

※ 横走り管の吊り間隔

鋼管	100A以下 125A以上	- -	2m以下 3m以下
ビニル管 耐火二層管 鋼管	80A以下 100A以上	- -	1m以下 2m以下
鉛管			1.5m以下
鉄線管	標準図による		

※ 横走り管形鋼振れ止め支持間隔

支持間隔	6m以下	8m以下	12m以下
鋼管	-	50A~100A	125A~
鉄線管			
ビニル管 耐火二層管 鋼管	25A~40A	50A~100A	125A~

※ 冷媒用銅管の横走り管の支持間隔

基準外径 9.52mm 以下 吊り間隔 1.5m以下
基準外径 12.70mm 以上 吊り間隔 2.0m以下
形鋼振れ止め支持間隔は、銅管に準ずる。

※ 液管・ガス管共吊り場合は
液管の外径を基準とする。

(2) ダクト工事

- 矩形ダクト
- 垂鉛鉄板 JIS G 3302 (SGCC、SGCCA) 鍍金付着Z18以上
 - ステンレス鋼板 JIS G4305
 - アンクルフランジ工法
 - 共板フランジ工法
 - スライドオンフランジ工法
- 工法
- 山形鋼 JIS G 3101
 - SUS鋼材 JIS G 4317
 - スパイラルダクト
 - 下水道用リサイクル三層硬質塩化ビニル管 (多温箇所) AS-62 (RS-VU)
- 形鋼補強
丸ダクト

(3) 保温塗装工事

1) 材料 部分的に材料を変更する場合は、図面に明記すること。

<input type="checkbox"/> グラスウール保温材 保温筒 JIS A 9504 2号 40K (屋内一般等) 保温板、保温帯 JIS A 9504 2号 40K	<input type="checkbox"/> 給水管	<input type="checkbox"/> 排水管	<input type="checkbox"/> 給湯管	<input type="checkbox"/> 給水管	<input type="checkbox"/> 温水管
<input type="checkbox"/> 給水管	<input type="checkbox"/> 排水管	<input type="checkbox"/> 給湯管	<input type="checkbox"/> 給水管	<input type="checkbox"/> 温水管	<input type="checkbox"/> 蒸気管
<input type="checkbox"/> 給湯管	<input type="checkbox"/> 排水管	<input type="checkbox"/> 給湯管	<input type="checkbox"/> 給水管	<input type="checkbox"/> 温水管	<input type="checkbox"/> 蒸気管
<input type="checkbox"/> 給湯管	<input type="checkbox"/> 排水管	<input type="checkbox"/> 給湯管	<input type="checkbox"/> 給水管	<input type="checkbox"/> 温水管	<input type="checkbox"/> 蒸気管

<input type="checkbox"/> ロックウール保温材 (防火区画貫通部等) 保温板、保温帯、ブランクネット 1号 JIS A 9504	<input type="checkbox"/> 給水管	<input type="checkbox"/> 排水管	<input type="checkbox"/> 給湯管	<input type="checkbox"/> 給水管	<input type="checkbox"/> 温水管
<input type="checkbox"/> 給水管	<input type="checkbox"/> 排水管	<input type="checkbox"/> 給湯管	<input type="checkbox"/> 給水管	<input type="checkbox"/> 温水管	<input type="checkbox"/> 蒸気管
<input type="checkbox"/> 給水管	<input type="checkbox"/> 排水管	<input type="checkbox"/> 給湯管	<input type="checkbox"/> 給水管	<input type="checkbox"/> 温水管	<input type="checkbox"/> 蒸気管
<input type="checkbox"/> 給水管	<input type="checkbox"/> 排水管	<input type="checkbox"/> 給湯管	<input type="checkbox"/> 給水管	<input type="checkbox"/> 温水管	<input type="checkbox"/> 蒸気管

<input type="checkbox"/> ポリスチレンフォーム保温材 (屋内一般等) 保温筒 JIS A 9511 3号 保温板 JIS A 9511 3号	<input type="checkbox"/> 給水管	<input type="checkbox"/> 排水管	<input type="checkbox"/> 給湯管	<input type="checkbox"/> 給水管	<input type="checkbox"/> 温水管 (2~4℃)
<input type="checkbox"/> 給水管	<input type="checkbox"/> 排水管	<input type="checkbox"/> 給湯管	<input type="checkbox"/> 給水管	<input type="checkbox"/> 温水管	<input type="checkbox"/> 蒸気管
<input type="checkbox"/> 給湯管	<input type="checkbox"/> 排水管	<input type="checkbox"/> 給湯管	<input type="checkbox"/> 給水管	<input type="checkbox"/> 温水管	<input type="checkbox"/> 蒸気管
<input type="checkbox"/> 給湯管	<input type="checkbox"/> 排水管	<input type="checkbox"/> 給湯管	<input type="checkbox"/> 給水管	<input type="checkbox"/> 温水管	<input type="checkbox"/> 蒸気管

<input type="checkbox"/> 調合ペイント塗り塗料 JIS K 5516 (合成樹脂調合ペイント) 1種 (露出)	<input type="checkbox"/> 給水管	<input type="checkbox"/> 排水管	<input type="checkbox"/> 通気管	<input type="checkbox"/> ドレン管
<input type="checkbox"/> 給水管	<input type="checkbox"/> 排水管	<input type="checkbox"/> 通気管	<input type="checkbox"/> ドレン管	<input type="checkbox"/> ガス管
<input type="checkbox"/> 給水管	<input type="checkbox"/> 排水管	<input type="checkbox"/> 通気管	<input type="checkbox"/> ドレン管	<input type="checkbox"/> ガス管
<input type="checkbox"/> 給水管	<input type="checkbox"/> 排水管	<input type="checkbox"/> 通気管	<input type="checkbox"/> ドレン管	<input type="checkbox"/> ガス管

2) 保温厚

グラスウール、ロックウール					
保温厚 (mm)	20	25	30	40	50
給水・排水・ドレン・給湯	~80A	100~150A	-	200A~	-
膨張・温水・消火管	~25A	-	32~50A	65A~	-
蒸気管	~25A	-	32~50A	65A~	-
冷水・冷温水・冷媒管	-	-	~25A	32~200A	250A~

ポリスチレンフォーム					
保温厚 (mm)	20	25	30	40	50
給水・消火・排水管	~80A	100A~	-	-	-
冷水・冷温水管	-	-	~25A	32~200A	250A~
冷水管 (冷水温度2~4℃)	-	-	~20A	25A~100A	125A~
ブライン管	-	-	~25A	32~80A	100A~

機器ダクト保温厚

保温厚	25mm	ダクト(屋内露出〔機械室、書庫、倉庫〕、隠蔽部)、消音チャンパー・エルボ 膨張タンク、鋼板製タンク、排煙ダクト隠蔽部(ロックウール)
50mm	ダクト(屋内露出〔一般居室、廊下〕)、サブライチャンパー、貯湯タンク類 冷水・冷温水・温水・環水タンク、熱交換器、冷水・冷温水・温水・蒸気ヘッダー 排気筒隠蔽部(ロックウール)	
75mm	煙導(ロックウール)	

3) 種別

給排水衛生設備配管の保温仕様	1	2	3	4
屋内露出	保温筒	鉄線	合成樹脂製カバー	
機械室・書庫・倉庫	保温筒	鉄線	原紙	アルミガラスクロス仕上
天井内・P S内	75mm 塩化ビニル保温筒	アルミガラスクロス粘着テープ		
暗渠内(ピット内)	保温筒	鉄線	ポリエチレンフィルム	着色アルミガラスクロス仕上
屋外露出	保温筒	鉄線	ポリエチレンフィルム	SUS鋼板仕上

- ※ 1) 排水管については、上表暗渠内(ピット内)の仕様を防水テープ巻きに読み替える。
- ※ 2) サヤ管工法; 架橋ポリエチレン・ポリブチン管使用の場合は、上表保温不要。
- ※ 3) 消火管の外部露出は保温を行う。

空調設備配管の保温仕様(R、G保温材の仕様のみ)

	1	2	3	4	5
屋内露出	保温筒	鉄線	アルミガラスクロス	合成樹脂製カバー	
機械室・書庫・倉庫	保温筒	鉄線	原紙	アルミガラスクロス仕上	
天井内・P S内 (温水・蒸気管以外)	保温筒	鉄線	アルミガラスクロス仕上		
暗渠内(ピット内)	保温筒	鉄線	着色アルミガラスクロス仕上		
屋外露出	保温筒	鉄線	ポリエチレンフィルム	SUS鋼板仕上	

- ※ 1) 冷媒管に断熱材被覆鋼管を使用した場合の保温種別
 - 保温化粧ケース仕上(給食室内を除く(屋内一般))
 - ポリスチレン成形の上、SUS鋼板仕上(屋外露出・給食室内)

機器保温仕様

	1	2	3	4	5
冷水・冷温水タンク					
鋼板製タンク	紙	保温板	ポリエチレンフィルム	鉄線	SUS鋼板仕上
冷水・冷温水ヘッダー					カラー鉄板(屋内)
温水・膨張・温水					
貯湯タンク	紙	保温板	鉄線		SUS鋼板仕上
温水・蒸気ヘッダー					カラー鉄板(屋内)
熱交換器					

- ※ 1) 密閉式膨張タンク及び、プレート形熱交換器は、保温施工不要

ダクト・チャンパー・煙道 保温仕様

	1	2	3	4	5
長方形ダクト	屋内露出	一般・廊下	紙	保温板	カラー鉄板
機械室	紙	アルミガラスクロス化粧保温板	アルミガラスクロス粘着テープ		
屋内隠蔽、D S内	紙	アルミガラスクロス化粧保温板	アルミガラスクロス粘着テープ		
屋外露出、多温箇所	紙	保温板	ポリエチレンフィルム	鉄線	SUS鋼板
スパイラルダクト	屋内露出	一般・廊下	保温筒	鉄線	カラー鉄板
機械室	アルミガラスクロス化粧保温筒	アルミガラスクロス粘着テープ			
屋内隠蔽、多温箇所	アルミガラスクロス化粧保温筒	アルミガラスクロス粘着テープ			
屋外露出、多温箇所	保温筒	鉄線	ポリエチレンフィルム	鉄線	SUS鋼板
サブライチャンパー	紙	保温板	ガラスクロス	鋼亀甲金網	
消音チャンパー、エルボ	紙	保温板	ガラスクロス		
排煙ダクト長方形	屋内隠蔽	紙	アルミガラスクロス化粧保温板	アルミガラスクロス粘着テープ	
排煙ダクト円形	屋内隠蔽	アルミガラスクロス化粧保温筒	アルミガラスクロス粘着テープ		
煙道	フランケット	紙	カラー鉄板		

- ※ 1) 排煙ダクトは、ロックウール保温板、保温帯、1号を使用。
- ※ 2) 煙道フランケットは、JIS G 3554 (亀甲金網) による垂鉛鍍金を施した網目16線径0.55 による防錆処理を施したプラス0号で外面補強したものを使用。
- ※ 3) 鋼亀甲金網は、JIS H 3260 網目10、線径0.5

配管用炭素鋼鋼管の塗装仕様

機材	状態	塗料の種類	塗り回数			備考
			下塗り	中塗り	上塗り	
白管	露出	調合ペイント	1	1	1	下塗りはさび止めペイント
黒管	露出	調合ペイント	2	1	1	下塗りはさび止めペイント

- ※ 1) ねじ切りした部分の鉄面は、さび止めペイント2回塗りを行う。

4) 施工

ダクト保温施工範囲

1. S A
 - 保温あり 保温なし 図面による その他 ()
 2. E A
 - 保温あり 保温なし 図面による その他 ()
 3. R A
 - 保温あり 保温なし 図面による その他 ()
 4. O A
 - 保温あり 保温なし 図面による その他 ()
- チャンパー内貼施工
- 内貼あり (mm) 内貼なし 図面による その他 ()

(4) スリーブ工事

1. 管スリーブの径は、原則として、管の外径(保温されるものは、保温厚さを含む)より40mm程度大 (=2サイズUP)なるものとする。
箱抜きスリーブは、木枠又は鋼板(実管ダクト)とする。
2. 地中部分のスリーブは、塩化ビニル管(VU)とし、水密を要する部分のスリーブは、つば付き鋼管とする。
3. その他のスリーブは、特記なき限り、紙ポイドとする。紙ポイド使用の際は、配管前に必ず撤去のこと。

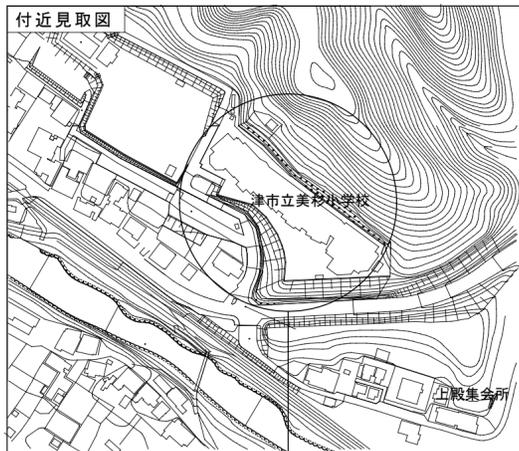
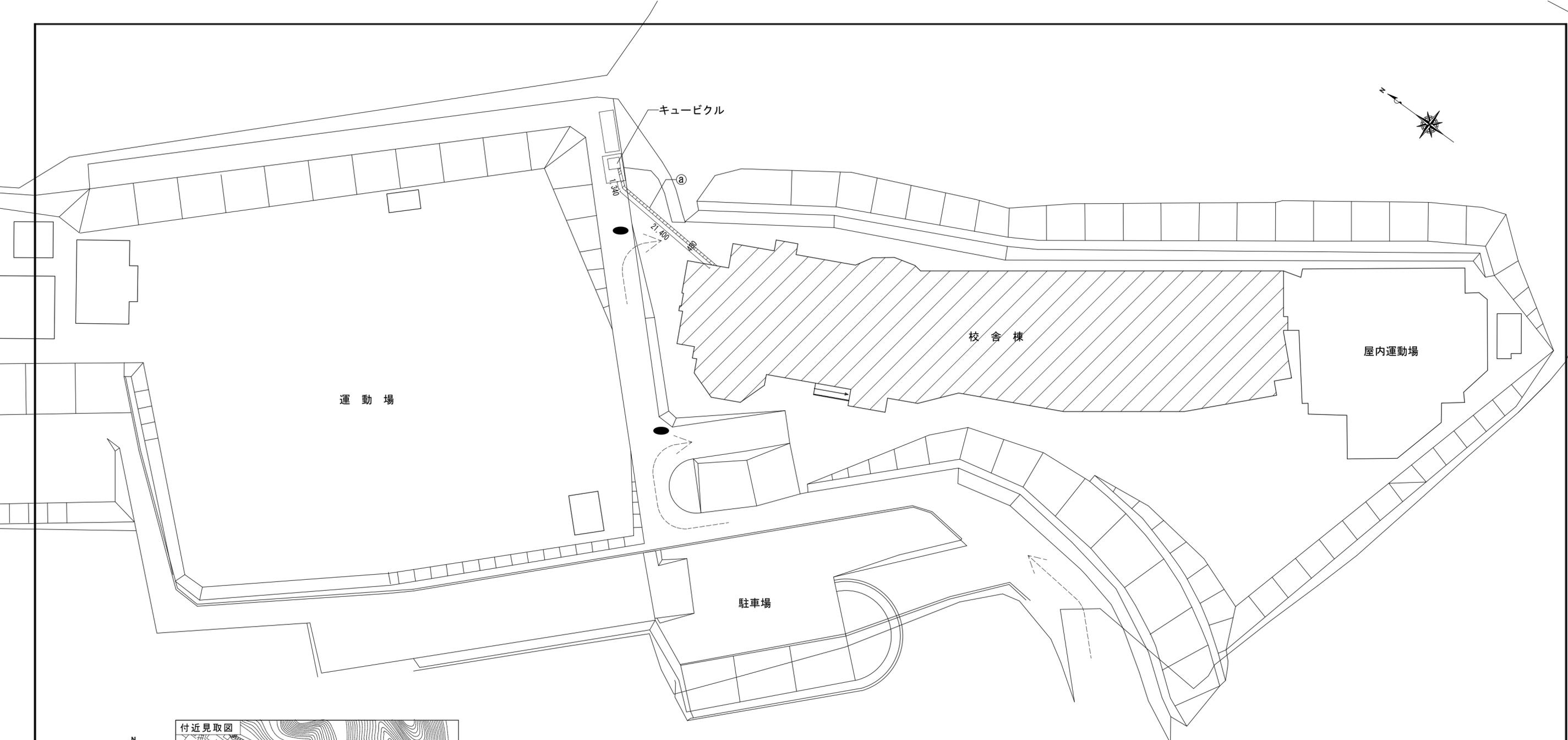
共通事項

- 1) 陸上ポンプ、送排風機(エアハン含む)の電動機は、すべて全閉防まつ形とする。
- 2) 配管途中、要所にはフランジ接続箇所を設置し、取り外しを容易にすること。
- 3) システムが分かるように、必要箇所(機械室、P S内等)に文字書き・矢印記入・バルブ札取付を行うこと。手書きもしくはカッティングシートとする。
- 4) 機器・配管・支持金物には、絶縁処理を行うこと。
- 5) 配管に空気が滞留する恐れのある箇所には、エア抜きを設置し、最寄りのドレン管に接続すること。
- 6) 屋外機器設置基礎のアンカーボルトは、構造体鉄筋より取り出す、もしくはあと施工アンカー工法の類とする。使用アンカーについては、機器仕様書、耐震クラス等を確認すること。また、重量機器にあつてはアンカー工法を採用する場合、ケミカルアンカーを使用し施工すること。
- 7) 機器、配管の耐震措置及び機器、ダクトの防振・消音については、標準仕様書・標準図、施工監理指針及び建築設備耐震設計・施工指針に基づき十分考慮すること。
- 8) 雨がかり部に取り付けのガリリのチャンパーには、水抜きを設けること。
- 9) 屋外埋設管(給水、消火、ガス)には、埋設シートを敷設し、曲がり・分岐部には、地中埋設機を施工すること。
- 10) 冷水及び冷温水管の支持材には、合成樹脂製支持受けを使用すること。
- 11) 水栓は、節水機構付きのものを使用すること。
- 12) 冷媒管等防火区画貫通部は、建築基準法・消防法に適合する工法にて防火処理を行うこと。
- 13) 地中埋設配管については、下記の対応策を講ずること。
 - ・ 管は継ぎ手の組み合わせにより可とう性をもたせる。
 - ・ 接続箇所は必要に応じコンクリートで保護する。
 - ・ 土間配管は、土間筋に吊り下げるなど埋設配管を保持すること。
 - ・ 呼び径100A以下はM10、125A~250AはM12、250A以上はM16のステンレス棒鋼を使用する。
- 14) 屋外露出及び多温箇所(トレンチピット等)の配管架台は、SUS又はSS溶融亜鉛メッキ仕上げとすること。
- 15) 屋外設置のマンホール類には用途名を入れること。
- 16) 合成樹脂製カバーの仕上げについては、保温見切り箇所には菊座の取り付けを行うこと。
- 17) 送風機用ベルトカバーには点検口を設けること。
- 18) 建設発生土は場外自由処分とすること。

※ 特記事項

- ※ 工事契約後、速やかに調査及び施工計画書を作成し、現場着手までに市監督員の承諾を得ること。
- ※ 現場作業着手までの敷地内調査は、事前に施設関係者及び市監督員の承諾を得るものとし、また休日等の行事に影響を与えない範囲とする。
- ※ 工事作業については、工事の遂行に必要な施工体制を確保すること。
- ※ 工事の安全計画・消防計画等は、市監督員と十分協議し災害防止に努めること。
- ※ 本工事における諸官庁への届出、手続き及び書類等は、速やかに提出し工事の遂行に影響の無いよう努めること。
- ※ 工事期間中、現場内入場者、近隣関係者へ危害を与えないよう注意し、かつ周辺道路等に資材を落下させたり、ほこり等を飛散させないよう万全の注意を払うこと。
- ※ 安全対策として、作業範囲にはコーンバー等を設置すること。
- ※ 側溝、樹等は車両通行時に破損しないよう、鉄板敷き等で養生すること。
- ※ 工事車両の出入りについては、登下校時間を避け安全確保に十分配慮すること。
- ※ 大型車両進入時には誘導員を配置し、通行人及び敷地周辺の安全確保に配慮すること。
- ※ 工事車両及び工事関係車両は、周辺道路に駐車しないこと。
- ※ 特定作業に伴って発生する騒音は、低振動・低騒音に努め騒音規制法に基づき、関係機関への届出打合せの上、作業に着手することとし、また、周辺住民からの苦情があった時は、工事を一時中断し、誠意をもって地元調整を行い、工事の再開は市監督員の承諾を得てから行うこと。
- ※ 工事着手前には、現状状況把握のために破損箇所等があれば、市監督員の立会のもと写真等に記録しておくこと。また、工事過程において、既存施設に破損等を与えた場合は、工事受注者の負担において速やかに復旧すると共に、市監督員に報告をすること。
- ※ 本工事の現場施工にあたっては学校運営に支障のないように、土日祝日等休日に施工を行うようにすること。ただし、平日であっても授業等に影響のない範囲に限り施工を行うことを認める。
- ※ 給食室内での作業は原則として令和元年12月21日~令和2年1月5日とする。ただし、軽微な作業等で給食室管理者の許可が得られる場合はこの限りではない。
- ※ 設計書に明記なくとも、機能上及び構造上当然必要と認められるものは本工事には含む。なお、内訳書の数量は参考とし、当図面を優先する。

津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校 普通教室等空調設備設置工事		縮尺	—
図面名称	機械設備 特記仕様書(2)	原図	A 2
津市建設部営繕課		No.	MTK-02



美杉小学校 配置図 A2:S=1/500

仮設計画凡例	
	工事車両進入経路
	工事対象箇所
	楔式足場 手摺先行 建地幅600 メッシュシート養生
	交通誘導員 (大型車両出入り時)
※足場設置場所以外の施工は高所作業車とする	
※仮設計画は参考とする	

凡例	
①	アスファルト舗装 撤去・復旧

津市立美杉小学校

※注記

株式会社 中部都市建築設計事務所 1級建築士大臣登録番号143379
 TEL:059-226-0139 FAX:059-226-5115 伊藤 公
 日付 担当 承認

工事名	原 因
津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等 空調設備設置工事	A2
図面名	縮 尺
配置図・付近見取図	A2:S=1/500
	図面番号
	M-01

空調機器リスト 美杉小学校

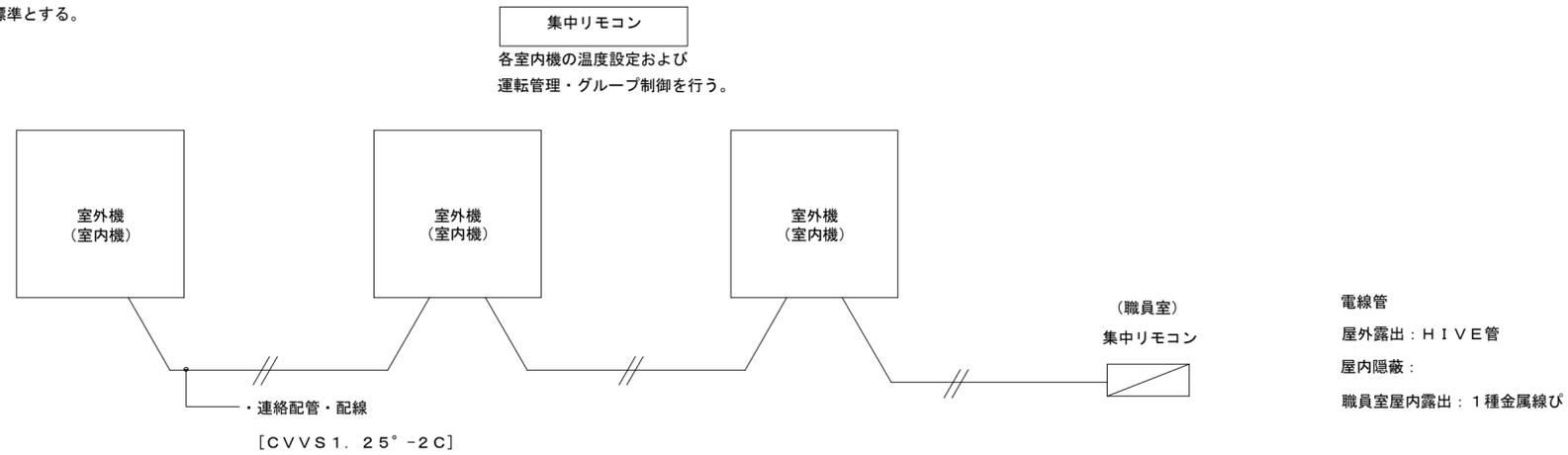
記号	名称 (参考型番)	形式・仕様	電気容量				APF	台数	設置場所 備考	室外機基礎	
			φ	V	消費電力kW	圧縮機kW					送風機kW
PAC 1 既設配管 流用	空冷ヒートポンプ	形式 天井カセット2方向吹出形 (3馬力)	3	200	冷房 2.25	1.70	内 0.106	4.8	2	1F 特別支援教室 x 2	既成コンクリート架台 L=500 (ゴムシート敷き)
	パッケージエアコン	冷房能力 7.1 (3.2~8.0) kW			暖房 2.49		外 0.070				
		暖房能力 8.0 (3.6~9.5) kW			低温 2.75						
		附属品 ワイヤレスリモコン、化粧パネル、 防護ネット、 転倒防止支持金具、他付属品一式									
PAC 2 既設配管 流用	空冷ヒートポンプ	形式 天井カセット4方向吹出形 同時ツイン (8馬力)	3	200	冷房 6.95	4.61	内 0.106 x 2	5.1	6	1F 普通教室 x 6	既成コンクリート架台 L=500 (ゴムシート敷き)
	パッケージエアコン	冷房能力 20.0 (7.2~22.4) kW			暖房 5.77		外 0.292				
		暖房能力 22.4 (5.7~28.0) kW			低温 7.50		+0.292				
		附属品 ワイヤレスリモコン、化粧パネル、 防護ネット、 転倒防止支持金具、他付属品一式									
PAC 3	空冷ヒートポンプ	形式 天井吊形 (8馬力)	3	200	冷房 7.21	4.61	内 0.135	4.2	1	1F 家庭科室	既成コンクリート架台 L=500 (ゴムシート敷き)
	パッケージエアコン	冷房能力 20.0 (10.1~22.4) kW			暖房 6.48		+0.135				
		暖房能力 22.4 (10.1~28.0) kW			低温 7.35		外 0.292				
		附属品 ワイヤレスリモコン、 防護ネット、 転倒防止支持金具、他付属品一式					+0.292				
PAC 4	空冷ヒートポンプ	形式 壁掛形 同時ツイン (8馬力)	3	200	冷房 8.44	4.61	内 0.064 x 2	4.3	2	1F 図工室	既成コンクリート架台 L=500 (ゴムシート敷き)
	パッケージエアコン	冷房能力 20.0 (10.1~22.4) kW			暖房 7.77		外 0.292			1F 理科室	
		暖房能力 22.4 (10.1~28.0) kW			低温 8.36		+0.292				
		附属品 ワイヤレスリモコン、分岐管、 防護ネット、 転倒防止支持金具、他付属品一式									
PAC 5 既設配管 流用	空冷ヒートポンプ	形式 天井埋込ダクト形 同時ツイン (8馬力)	3	200	冷房 7.35	4.61	内 0.35 x 2	4.5	1	2F 音楽室	既成コンクリート架台 L=500 (ゴムシート敷き)
	パッケージエアコン	冷房能力 20.0 (10.1~22.4) kW			暖房 6.35		外 0.292				
		暖房能力 22.4 (10.1~28.0) kW			低温 6.76		+0.292				
		附属品 ワイヤレスリモコン、(ダクト付属品:既設流用) 室外機風向調整板、 転倒防止支持金具、他付属品一式									
ACP 1	空冷ヒートポンプ	形式 厨房用 天井吊形 (5馬力)	3	200	冷房 5.38	2.41	内 0.13	3.8	2	1F 給食室 x 2	既成コンクリート架台 L=500 (ゴムシート敷き)
	パッケージエアコン	冷房能力 12.5 (5.7~14.0) kW			暖房 4.65		外 0.211				
		暖房能力 14.0 (6.3~18.0) kW			低温 7.62						
		附属品 ワイヤードリモコン、 防護ネット、 転倒防止支持金具、他付属品一式			※機器能力は各メーカー基準より室内機能力(厨房用)を100%満たす適切な能力を選定すること。						
SC 1	集中管理リモコン	形式 タッチパネル式集中管理コントローラー アイコン表示、カラータッチ画面	1	100					1	職員室	
<p>注記 運転特性、能力はJIS条件による。電源容量値は参考とする。 空調機トッランナー基準改定仕様とする。冷媒ガスはオゾン破壊係数ゼロとする。 室外機-室内機間の2次側配線は冷媒管と抱き合わせの上本工事とする。 リモコン配線共本工事とする。 室外機・室内機共耐震揺れ止め、転倒防止を施す事。 機器は同等品以上とする。 機器の製作仕様は国土交通省仕様とする。 但し該当しない機器については製造者標準仕様による。</p>											

津市立美杉小学校

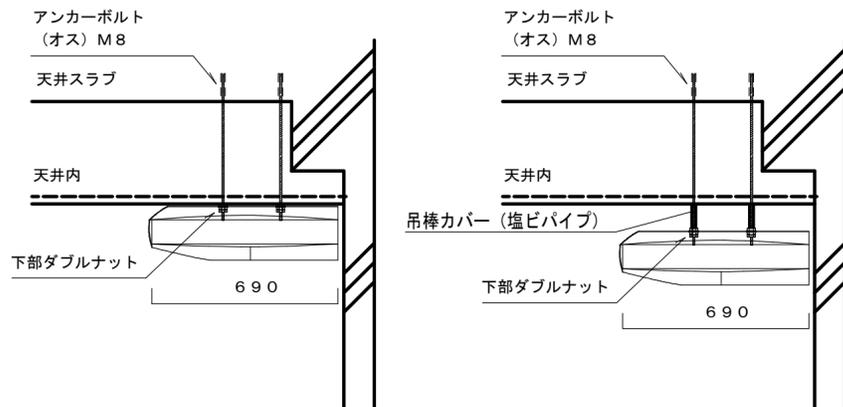
※注記	株式会社 中部都市建築設計事務所 1級建築士大臣登録番号143379 TEL:059-226-0139 FAX:059-226-5115 伊藤 公			工事名 津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等 空調設備設置工事	原因 A2
	日付	担当	承認	図面名 空調設備 機器表	縮尺 A2:S=---
					図面番号 M-02

室外機連絡線・遠隔監視アダプター配線参考図

- ※1. 室内機、室外機に必要な連絡・制御配線はメーカー標準とする。
- ※2. 室外機廻りの露出中継ボックスはSUS製とする。



室内機取付詳細図



立面図

平面図

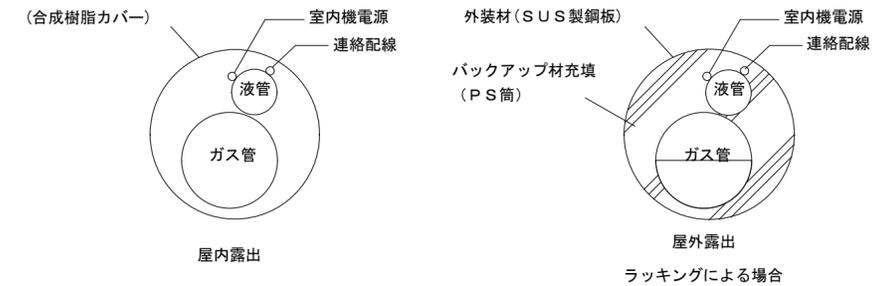
天井吊形 (天井面に直付けの場合)

天井吊形 (天井面を開けて設置する場合)

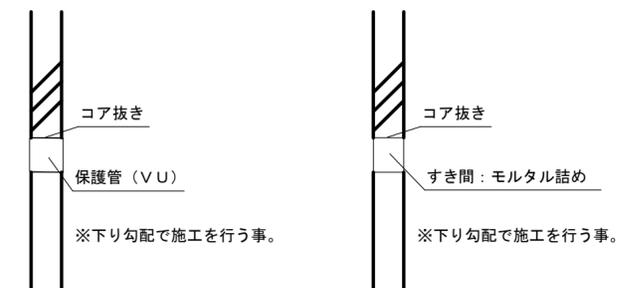
※天井ボードと室内機・壁と室内機の間は可能な限り隙間が空かないよう設置すること

天井吊型

冷媒管保温要領



コア抜き参考図



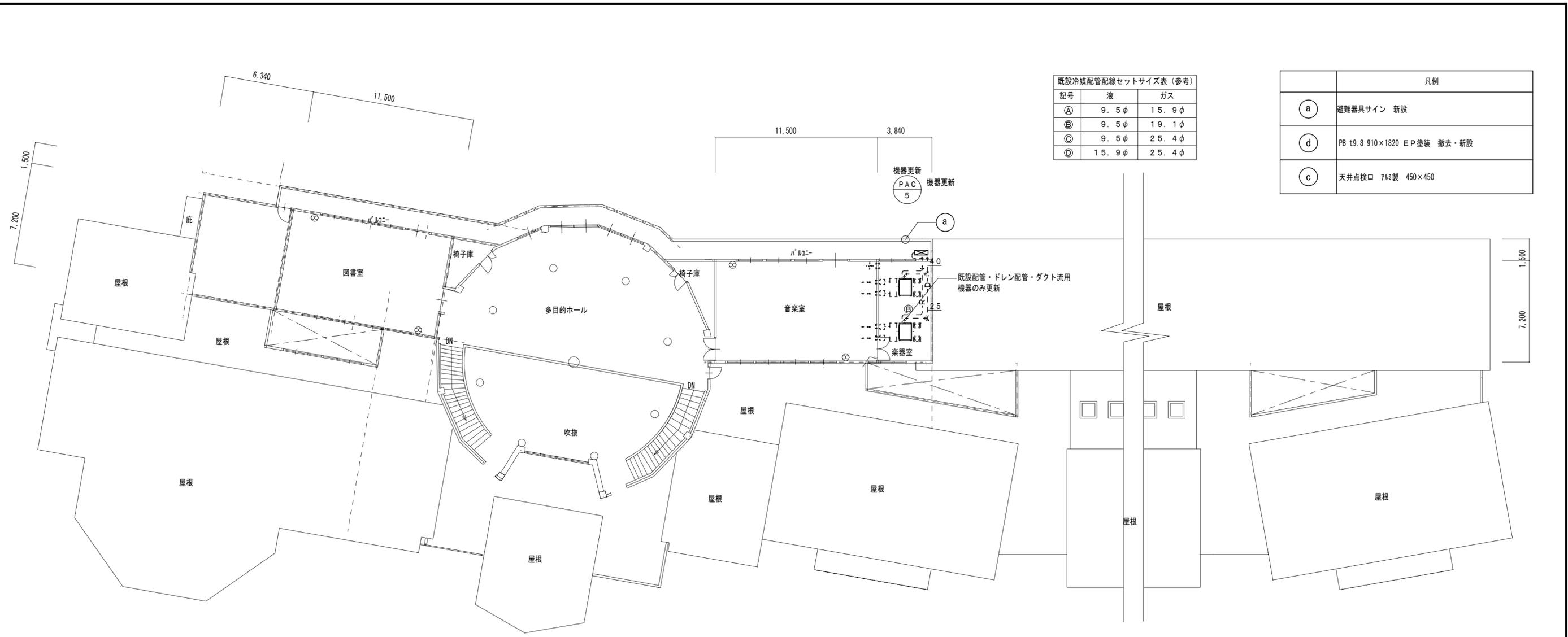
津市立美杉小学校

※注記

株式会社 中部都市建築設計事務所 1級建築士大臣登録番号143379
TEL:059-226-0139 FAX:059-226-5115 伊藤 公

工事名
津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等
空調設備設置工事
原因
A2

日付	担当	承認	図面名	縮尺	図面番号
			空調設備 施工要領図 (参考)	A2:S=---	M-03



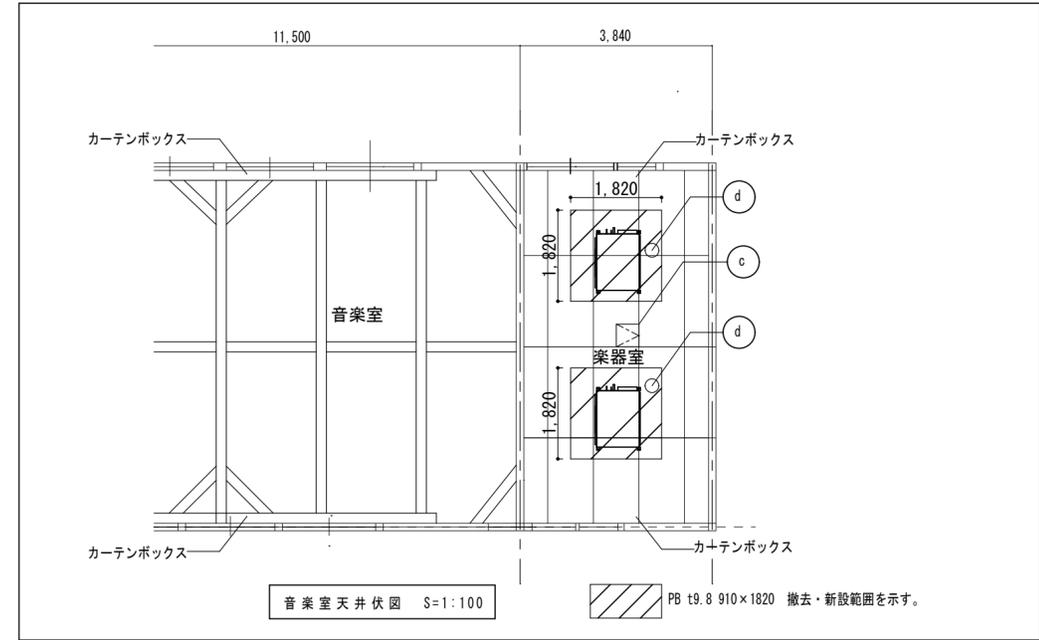
既設冷媒配管配線セットサイズ表 (参考)

記号	液	ガス
Ⓐ	9.5φ	15.9φ
Ⓑ	9.5φ	19.1φ
Ⓒ	9.5φ	25.4φ
Ⓓ	15.9φ	25.4φ

凡例

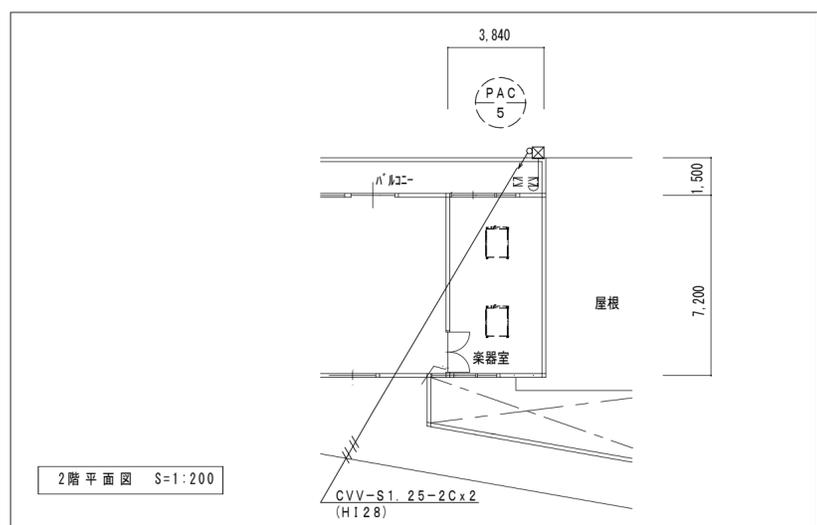
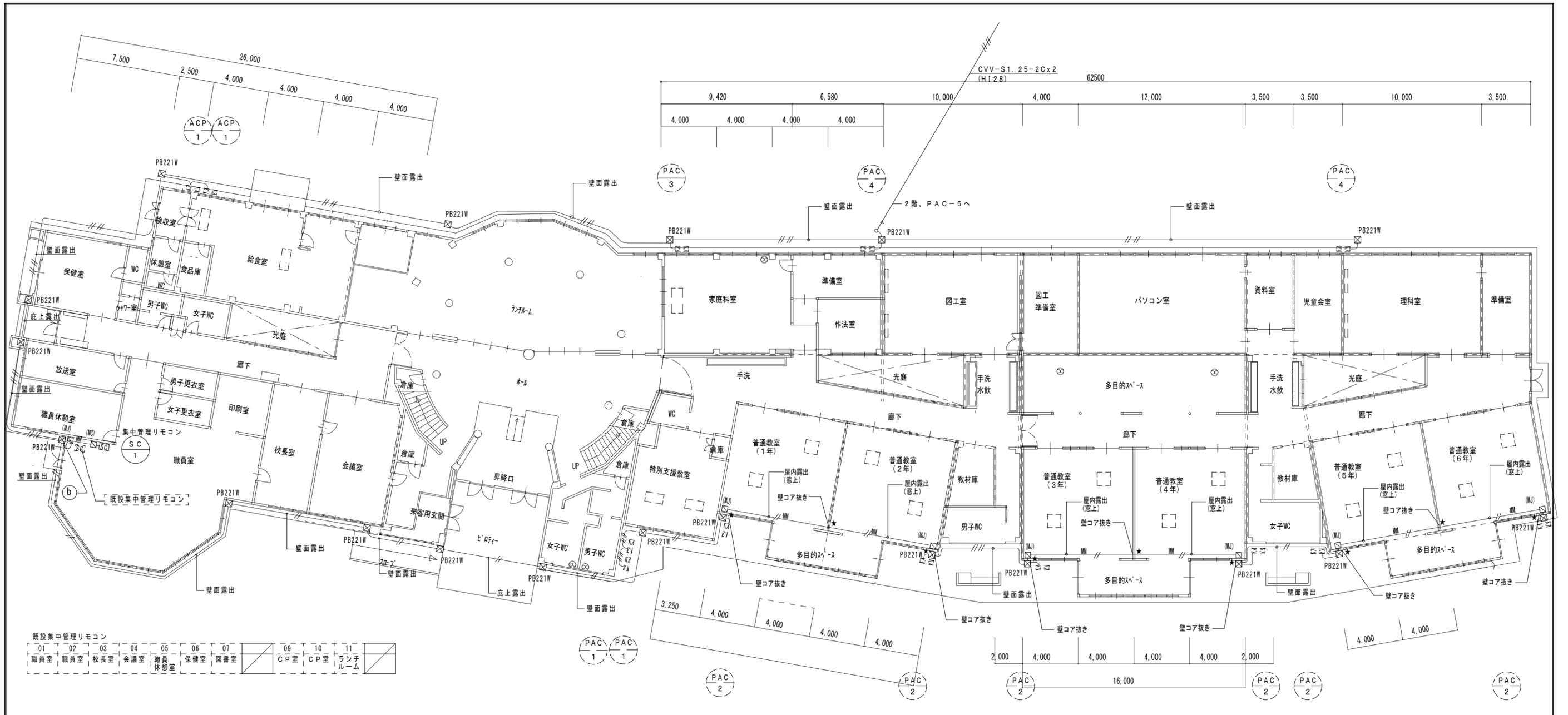
Ⓐ	避難器具サイン 新設
Ⓓ	PB t9.8 910×1820 EP塗装 撤去・新設
Ⓒ	天井点検口 7A製 450×450

* 点線は既設を示す
2階平面図 S=1:200



津市立美杉小学校

※注記	株式会社 中部都市建築設計事務所 1級建築士大臣登録番号143379	伊藤 公	工事名	津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等	原因
	TEL:059-226-0139 FAX:059-226-5115	伊藤 公	空調設備設置工事	空調設備設置工事	A2
日付	担当	承認	図面名	縮尺	図面番号
			空調設備 2階平面図	A2:S=1/200	M-05



凡例 (参考)

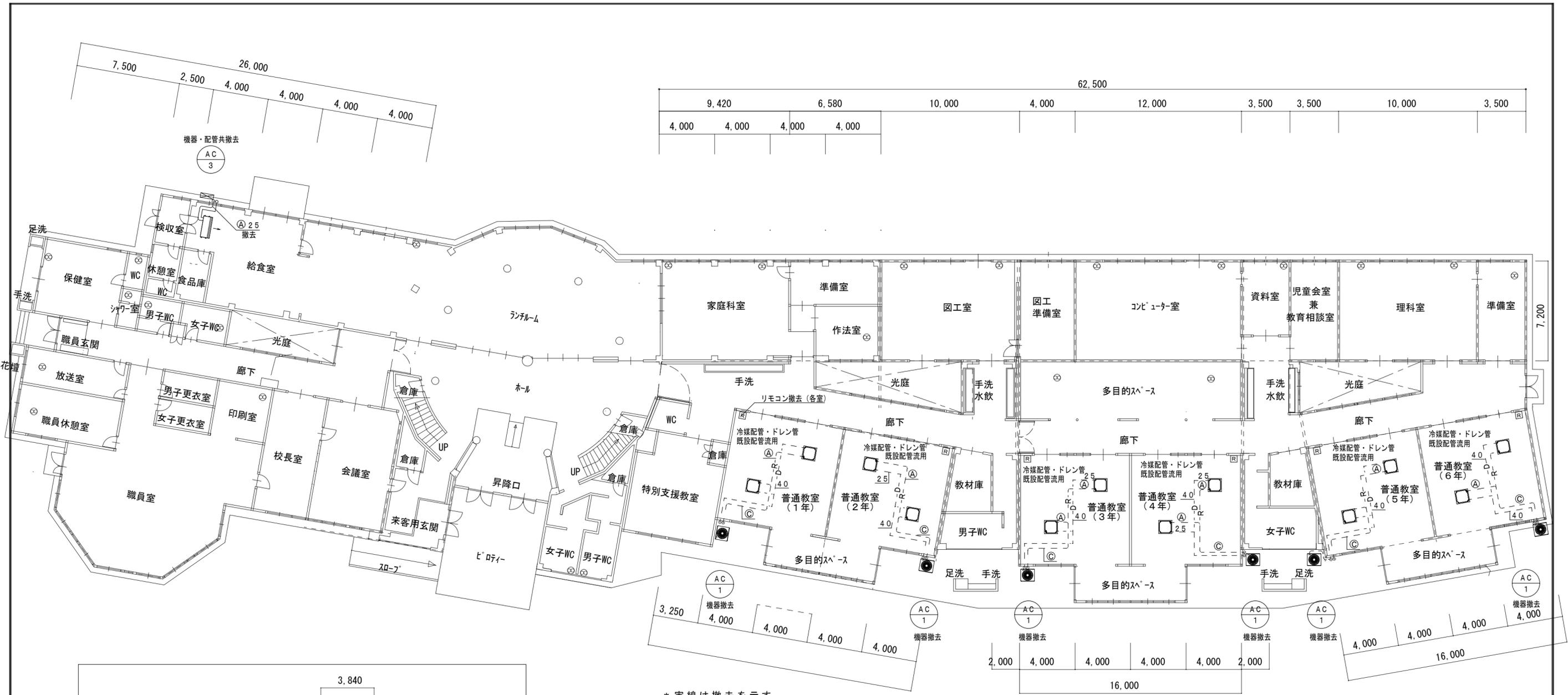
[SC]	集中管理リモコン
—//—	VVF2. 0-3C (1E)
—//—	CVV-S1. 25-2C (H128)
—///—	CVV-S1. 25-2Cx2 (H128)
(M)	1種金属線び
(MC) □	同上コーナーボックス
(MJ) □	同上ジャンクションボックス
PB221W □	PB2: 200X200X100 (SUS WP)
PB322W □	PB3: 300X300X200 (SUS WP)
PB □	PB3: 300X300X200 (SS)

二重天井内はケーブル箇所がし配線とし、コンクリート部及び壁立下り部は電線管 (PF) にて保護とする。
 屋外露出部は、電線管 (H128) にて保護とする。
 屋上配管で15mを超える場合は伸縮カップリングを取り付けること。
 屋上配管支持ブロックは、ゴムベース付とする。

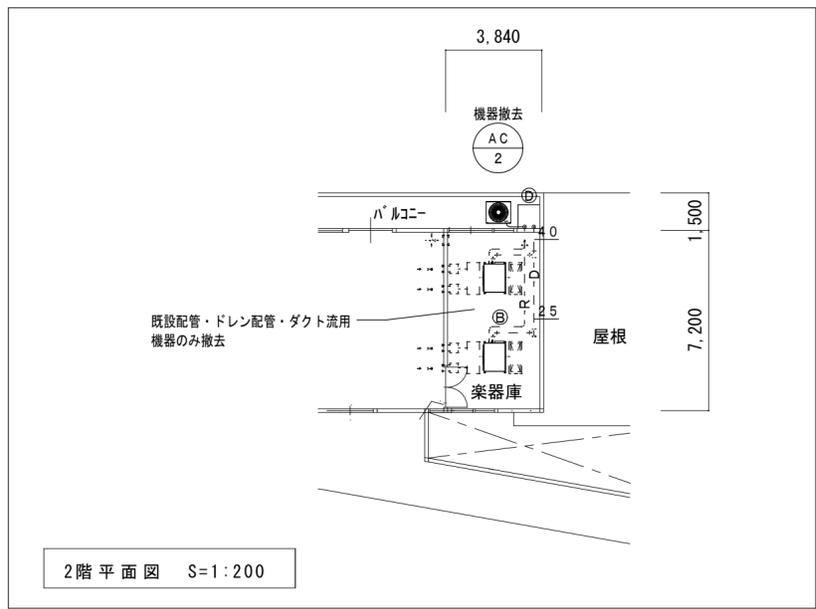
凡例	
(b)	外壁 コア抜き 100φ

津市立美杉小学校

※注記	株式会社 中部都市建築設計事務所 1級建築士大臣登録番号143379 TEL:059-226-0139 FAX:059-226-5115 伊藤 公	工事名 津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等 空調設備設置工事	原因 A2
	日付	図面名 空調制御設備 平面図	図面番号 M-06
	担当	承認	縮尺 A2:S=1/200



* 実線は撤去を示す
 * 点線は既設を示す
 1階平面図 S=1:200



既設冷媒配管配線セットサイズ表 (参考)

記号	液	ガス
Ⓐ	9.5φ	15.9φ
Ⓑ	9.5φ	19.1φ
Ⓒ	9.5φ	25.4φ
Ⓓ	15.9φ	25.4φ

* リモコン撤去

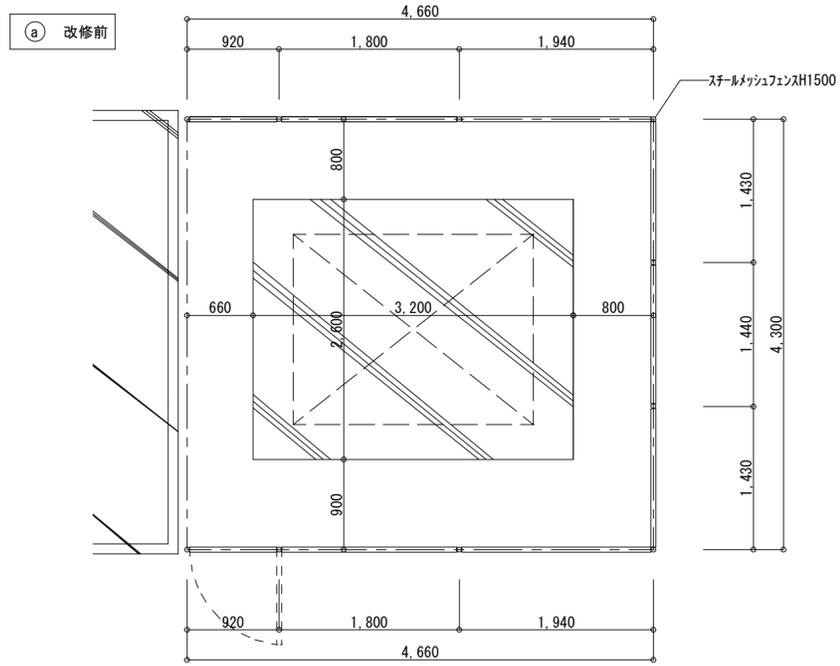
撤去機器表

記号	名称	形式	冷媒	参考重量	数量	設置場所	備考
Ⓐ	空冷ヒートポンプ パッケージエアコン MPUZ-RP224HA	形式 天井カセット4方向吹出形 同時ツイン 冷房能力 20.0kW (相当) 電源容量 三相200V 圧縮機4.5kW 基礎 既製コンクリート架台	R410A	内 35kg 外 198kg	6	1階 普通教室×6	撤去 (既設配管流用) 冷媒回収破壊処理
Ⓑ	空冷ヒートポンプ パッケージエアコン PLA-J112KAx2	形式 天井埋込ダクト形 同時ツイン 冷房能力 20.0kW (相当) 電源容量 三相200V 圧縮機5.5kW 基礎 既製コンクリート架台	R22	内 40kg 外 200kg	1	2階 音楽室	撤去 (既設配管流用) 冷媒回収破壊処理
Ⓒ	空冷ヒートポンプ パッケージエアコン PU-J140GA9	形式 厨房用 天吊形 冷房能力 12.5kW (相当) 電源容量 三相200V 圧縮機3.5kW 基礎 既製コンクリート架台	R22	内 35kg 外 110kg	1	1階 給食室	撤去 冷媒回収破壊処理

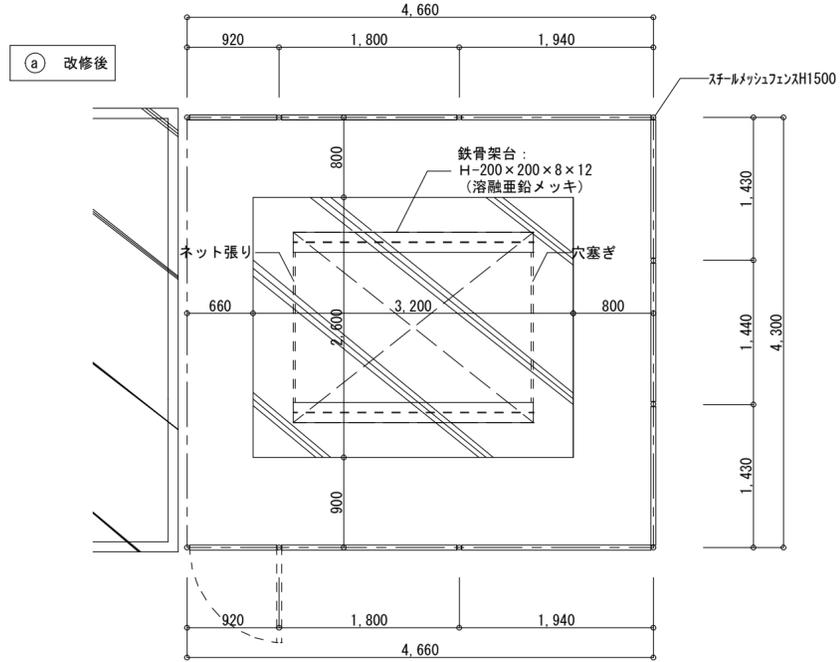
機器仕様・数値は参考値とする
 AC-1、AC-2の既設配管及び既設二次側配線は既設流用とする。
 既設配管流用のフローは以下とする (参考)
 冷媒回収・機器撤去 → 機器搬入 → 気密試験 → 真空乾燥 → 自動試運転 (自動処理・冷媒オートチャージ)

津市立美杉小学校

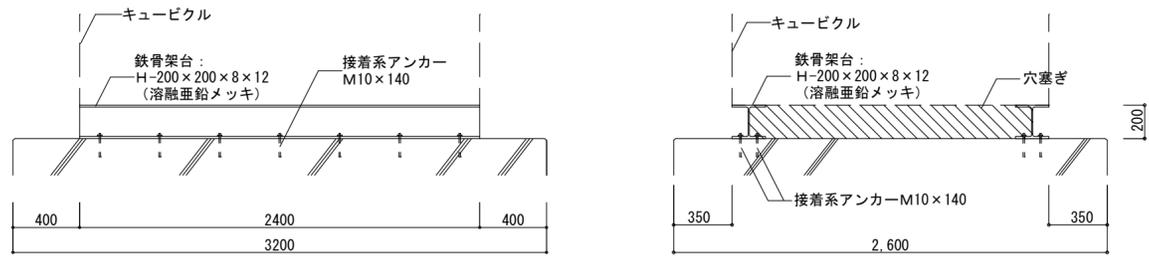
※注記	株式会社 中部都市建築設計事務所 1級建築士大臣登録番号143379 TEL:059-226-0139 FAX:059-226-5115 伊藤 公	工事名 津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等 空調設備設置工事	原因 A2
	日付	図面名 空調設備 既設・撤去 1、2階平面図	縮尺 A2:S=1/200
	担当	承認	図面番号 M-07



既設キュービクル廻り 詳細図 S=1/50



キュービクル廻り 詳細図 S=1/50



基礎詳細図 S=1/30

津市立美杉小学校

※注記	株式会社 中部都市建築設計事務所 1級建築士大臣登録番号143379 TEL: 059-226-0139 FAX: 059-226-5115 伊藤 公			工事名 津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等 空調設備設置工事	原図 A2
	日付	担当	承認	図面名 基礎図・フェンス標準図	縮尺 A2: S=1/50 1/30・1/100
					図面番号 M-08

20. 配線器具の設置	(1) 特殊コンセントはプラグ付とする。 (2) 電線の種類により色を区別する。 (3) 配線器具を取り付ける場合は、絶縁棒を使用する。 (4) プレートは、面に特記なき場合は、絶縁棒を使用する。 (5) カバープレートは、原則として新金属製とする。 なお、器具を実装した位置ボックスには用途を示すこと。 (6) フロアプレートは、水平高低調整型(空転防止リング付)とする。
21. 照明器具の設置	(1) コードペンダント以外の放電灯及び水気のある場所の器具は接地する。なお、金属配管の場合は、配管を利用してよい。(乾燥した場所のコンパクト形器具(27W以下)を除く。) (2) 接地線は電灯配線と同太さのケーブルの1芯(緑色)を使用する。ただし、監督員の指示により1.6mmの絶縁電線(緑線)を添えることとする。 (3) 照明器具を設置する前に、照度分布図を作成し監督員の承認を得ること。 (4) 照明器具取付完了後、照度測定を行う。照度計は一般形AA級とする。 (5) 天井下材より支持をする場合は、ワイヤ等により脱落防止の措置を行う。 (6) ハイバプリの照明器具は撤去止めを施工する。
22. 照明改修の際の測定	対象室の改修前後の照度及び回路電流値の測定を次のとおり行うこと。 測定箇所() 測定回数() 回
23. 分電盤、制御盤、キュービクル等	(1) 四面ホルダー内には、完成図及び回路の行き先がわかる図面を備える。 また、既設分電盤・制御盤等を改修した場合は、図面を修正するものとする。 (2) 屋外キュービクルで露出配管をボックスに接続する場合は、カップリングを溶接等行い接続部から雨水等が浸入しない方法とする。ただし、接続ボックスに接続する場合はロックナットとボックスの間にゴムパッキン等を取付け、接続部からの雨水等が浸入しないようにする。
24. 受電設備、発電設備の設置場所	(1) 保守点検、防火上有効な空間、維持管理の空間を考慮する。 (2) 基礎の高さは周囲の状況を考慮する。 (3) 電気室には水管、高気圧、ガス管、ダクト等を通過させない。
25. 発電設備の燃料配管	(1) フレキシブルジョイント取付位置は、施工前に可燃物と十分に打合せを行う。 (2) 配管の接続は、機器の取外し又は保守点検を考慮し施工する。
26. 電圧関係の計算及び測定	(1) 計算書の提出 電圧強度測定結果による計算書を提出 ・ 施工前 ・ 躯体上がり時 ・ その他() (2) 測定の実施 1) 項目 全電圧チャンネルの電界強度、受電側電圧、等価C/N、ビット誤り率の測定及び映像写真の撮影を行う。 2) 測定時期 施工前、躯体上がり時、施工後、その他() 3) 報告書提出回数 2部、()部
27. 土工	(1) 埋戻しの材料及び工法 ・ 仕様(材料: 根切り土中の良質土/工法: 機器による締め固め) ・ その他() ただし、配管周りの埋戻し材料は山砂とする。 (2) 特記なき地中埋設配管の深さは、 $G=600$ mm以上とする。 (3) 根切りの種類は、マンホール、ハンドホール、屋外受電設備及び自家発電設備の基礎等は総掘り、埋設配管等は布張り、外灯基礎、電柱等は土質により掘り、 (4) 機械掘削は根切り底を乱さないようにする。
28. ハンドホール、マンホール	1) 地中線路及びハンドホール等次下が考慮される場合は、次下対策を施す。 2) 地耐力 ① 地耐力は、建築基準法施行令第93条の短期応力度とする。 ② 衝撃係数は、設置場所に応じた衝撃係数とする。 3) 高さ900mmを超えるものについては、タラップ付とする。 なお、タラップの取付は450mm間隔以内とし、原則として接地を施すこと。
29. 地中配線路の表示状況	下記の箇所に、地中配線路の表示杭を設置する。 ① 建物への引込口及び送出口付近 ② マンホール・ハンドホール付近 ③ 地中線路の曲折箇所 ④ 道路橋跨箇所 ⑤ 直線部分又は30m程度に1個

3. 機器仕様	下記の該当する項目を適用する。また、特記事項において選択する事項は、●印のついたものを適用する。なお、詳細については、本項によらず別図による。
【電力設備】	
1. 電灯設備	(1) 既設等との取り扱い ・ 無し ・ 壁改造 ・ 配線接続 ・ 電源供給 ・ その他()
(2) 機器類	・ 一般照明器具 ・ 照明制御装置 ・ 外灯(単独設置) ・ コンセント等 ・ 分電盤、制御盤等 ・ その他()
(3) 一般照明器具	1) 形式 ・ 公共型 ・ 一般型 ・ H I D 灯 ・ その他() 2) 灯具 ・ H I 蛍光灯 ・ L E D 灯 ・ その他() 3) 用途 ・ 屋内用 ・ 屋外用 ・ 防災用 4) 環境 ・ 普通地域 ・ 塩害地域 5) 照明器具は、認証書又は認定書、試験成績書を提出すること。 6) 蛍光灯の点灯管にグローランプを使用するものは、電子点灯管に交換するものとする。 7) H I D ランプを使用する下面開放形器具及びランプの破損による飛散により怪我をする恐れのある場合は、飛散防止を施したランプとする。
(4) 照明制御装置	1) センサ類 ・ 明るさセンサ ・ 人感センサ ・ タイマ ・ 調光スイッチ ・ その他() 2) 開光方式 ・ 連続調光 ・ 段階調光 ・ ON/OFF制御 ・ その他()
(5) 外灯(単独設置)	1) 照明用ポール ・ アルミニウム製 ・ 鋼製 ・ 溶融亜鉛メッキ ・ その他() 2) 配線用遮断器又はカットアウトスイッチの型式とする。 3) 灯具 ・ 水銀灯 ・ ナトリウム灯 ・ H I 蛍光灯 ・ L E D 灯 ・ その他() 4) 安定器 ・ 一般高力車形(BH) ・ 低力電流形 ・ その他() 5) 電源 ・ 商用電源(60Hz)($\cdot 200V \cdot 100V$) ・ 単独電源(\cdot 太陽電池式) ・ 風車式 ・ その他(点灯時間()時間、不日保証日数()日)
(6) コンセント等	・ 一般型 ・ 防水型 ・ ハイテンションアウトレット(・固定型 ・ 上下動型(アプツを含む))
(7) 分電盤、制御盤等	1) 銘板には、公共建築工事標準仕様書(電気設備工事情)に定める事項に加えて、施工年月、受注者名、施工者名を記載する。 2) 四面ホルダーは、A4サイズ以上(キャビネットのサイズ等により取付けできない場合を除く。)とする。 3) 表示ランプ等がある場合は、ランプテストボタンを取付ける。 4) 接地用端子又は接地用開閉器は点検のしやすい場所に設ける。 5) 絶縁抵抗測定用接地端子は筐内の作業のしやすい場所に設ける。 6) 配線用遮断器の定格電流は、予備を含めた負荷電流以上とし、定格遮断容量は、系統に流れる短絡電流の値以上とする。 7) 電流計は赤指針付(定格電流指示)とする。
2. 動力設備	(1) 既設との取り扱い ・ 無し ・ 壁改造 ・ 配線接続 ・ その他() (2) 機器類 ・ 分電盤、制御盤等 ・ その他() (3) 負荷設備 ・ 給水 ・ 排水 ・ 消火 ・ ●空調 ・ 換気 ・ 排煙 ・ 昇降機 ・ その他() (4) 負荷設備への接続 図面にて特記明示がない場合、負荷設備への接続は本工事とする。 (5) 電動機等の接地 ・ 専用接地 ・ 金属管接地(7.5kW以下) (6) 電動機等の力率の改善 本工事を含む制御盤には各負荷に力率改善コンデンサを取り付ける。 (7) 保護継電器 過負荷、欠相、逆相継電器は熱動式とする。 (8) 分電盤、制御盤等 1) 銘板には、公共建築工事標準仕様書(電気設備工事情)に定める事項に加えて、施工年月、受注者名、施工者名を記載する。 2) 四面ホルダーは、A4サイズ以上(キャビネットのサイズ等により取付けできない場合を除く。)とする。 3) 表示ランプ等がある場合は、ランプテストボタンを取付ける。 4) 接地用端子又は接地用開閉器は点検のしやすい場所に設ける。 5) 絶縁抵抗測定用接地端子は筐内の作業のしやすい場所に設ける。 6) 配線用遮断器の定格電流は、予備を含めた負荷電流以上とし、定格遮断容量は、系統に流れる短絡電流の値以上とする。 7) 電流計は赤指針付(定格電流指示)とする。
3. 雷保護設備	(1) 避雷針 1) 受雷部 ・ 尖針 ・ 棒上導体 ・ 芯木等の別途施工物 2) 避雷導線 ・ 引下導線 ・ 建築構造物体利用 3) 接地極 ・ 接地極埋設 ・ 建築構造物体利用 ・ 測定用補助接地極 4) 接地抵抗の測定 ① 測定方法 ・ 電位差計方式 ・ 電圧降下法 ② 測定回数 ・ 3回 ・ ()回 5) 接地極埋設を施工する。 (2) 雷サージ保護 1) 耐雷トランス ・ 設置(\cdot 単相用 ・ 動力用) ・ 設置しない 2) SPD ・ 低圧用(クラスI ・ クラスII) ・ 通信用(カテゴリC2 ・ カテゴリD1) 3) 低圧用SPDクラスの性能 別図による 4) 通信用SPDカテゴリD1の性能 別図による (3) 電源回路の保護 1) 低圧用SPDに使用する配線用遮断器は警報接点付とする。 2) 主幹機器の2次側に設ける場合は配線用遮断器は、定格遮断容量5kA以上とする。 (4) 通信回線の保護 電話回線、制御回線などの通信回線に侵入するおそれがある場合は、雷サージから機器を保護するため通信用SPDを設置する。
4. 接地設備	(1) 接地工事 1) 種別 ・ A種 ・ B種 ・ C種 ・ D種 2) 施工 ・ 各様単独 ・ 共用有り() (2) 接地抵抗の測定 1) 測定方法 ・ 電位差計方式 ・ 電圧降下法 2) 測定回数 ・ 3回 ・ ()回 (3) 接地極埋設 接地地には接地極埋設を施工し、接地極の位置がわかるようにする。
【受電設備】	
5. 受電設備	受電設備については、本項によらず別図による。 (1) 既設との取り扱い ・ 無し ・ 改造(機器取替、追加等を含む) ・ 増設 ・ 配線接続 ・ その他() (2) 機器類 ・ 盤類 ・ 交流遮断器 ・ 断路器 ・ 避雷器 ・ 負荷開閉器 ・ 変圧器 ・ 進相コンデンサ ・ 直列リアクトル ・ 配線用遮断器 ・ 電磁接触器 ・ その他() (3) 盤類 1) 形式 ・ キュービクル式配電盤(JIS C 4620) ・ 高圧スイッチギア(JEM 1425)(\cdot CX ・ CW ・ PW ・ MW) ・ 開放形配電盤 ・ その他() 2) 中通路 ・ 有 ・ 無し 3) 特記事項 ・ () (4) 交流遮断器 真空遮断器(VCB) ① 操作方式 ・ 手動ばね操作 ・ 電動ばね操作 ・ 電磁操作 ② 引外し方式 ・ 電流引外し ・ コンデンサ引外し ・ 直流電圧引外し

(5) 新路器	1) 形式 ・ 3極単投 ・ 単極単投(選定用に限る) 2) 操作方式 ・ 遠方手動操作 ・ フック操作(選定用に限る)
(6) 負荷開閉器	1) 形式 ・ 配電盤用 ・ 引込柱用 ・ 地中引込用 2) 配電盤用 ① 操作方式 ・ フック操作 ・ 遠方手動操作 ・ 電動操作 ② 限流ヒューズ ・ 有(ストライカ付) ・ 無し ③ 引外し装置 ・ ストライカ引外し ・ 電圧引外し ・ 無し ④ 保護装置 ・ 過電流警報トリップ付地絡方向継電器とし、制御電源用変圧器内蔵とする ⑤ 遮断器 ・ 内蔵 ・ 無し 3) 地中引込用 保護装置は、過電流警報トリップ付地絡方向継電器とし、制御電源用変圧器内蔵とする
(7) 変圧器	1) 形式 ・ 油入 ・ モールド 2) 設置方式 ・ 屋外型 ・ 屋内型 3) ダイアル温度計 ・ 有(・最大値指針 有 ・ 最大値指針 無) ・ 無し 油入500kVA以上、モールド150kVA以上の場合は必須とする
(8) 進相コンデンサ	1) 絶縁方式 ・ 油入 ・ モールド ・ ガス入 2) その他 ① 内部異常を検知して動作する保護接点をつけること ② 放電装置を附属又は内蔵すること
(9) 直列リアクトル(進相コンデンサ用)	1) 絶縁方式 ・ 油入 ・ モールド 2) 容量 ・ 6% 3) その他 内部異常を検知して動作する警報接点をつけること
(10) 設備不平衡	高圧受電の三相3線における不平衡の制限は、設備不平衡率が3%以下となるようにする。
(11) キュービクル等	1) 銘板には、公共建築工事標準仕様書(電気設備工事情)に定める事項に加えて、施工年月、受注者名、施工者名を記載する。 2) 四面ホルダーは、A4サイズ以上(キャビネットのサイズ等により取付けできない場合を除く。)とする。 3) 表示ランプ等がある場合は、ランプテストボタンを取付ける。 4) 接地用端子又は接地用開閉器は点検のしやすい場所に設ける。 5) 絶縁抵抗測定用接地端子は筐内の作業のしやすい場所に設ける。 6) 配線用遮断器の定格電流は、予備を含めた負荷電流以上とし、定格遮断容量は、系統に流れる短絡電流の値以上とする。 (12) 基礎 ・ 本工事($\cdot 2.1N/m^2$ ・ $1.8N/m^2$) ・ 別途工事 ・ 既設利用 ・ その他() (13) 配線ピット及び蓋 1) 施工 ・ 本工事 ・ 別途工事 ・ 既設利用 ・ その他() 2) ピット蓋の加工が必要な場合は、本工事で行うこと。 (14) 設置場所 ・ 屋内 ・ 屋外(・地上 ・ 屋上)
【電力貯蔵設備】	
6. 直流電源設備	(1) 用途 () (2) 容量 () kVA (3) 出力電圧 直流($\cdot 12V$ ・ $24V$ ・ $48V$ ・ () V) (4) 整流装置 ・ 蓄電池を充電するための電流並びに監視及び制御等で消費される電流を考慮して選定する。 (5) 蓄電池 ① 種類 ・ 鉛蓄電池(・HS ・ MSE ・ 長寿命形MSE) ・ アルカリ蓄電池(・AH ・ AMH) ・ その他() ② 種類 ・ 製造者標準 ・ その他() 2) 最低蓄電池温度 ・ $5^{\circ}C$ ・ $15^{\circ}C$ ・ $25^{\circ}C$ ・ $-5^{\circ}C$ ・ () $^{\circ}C$
7. 交流無停電電源設備	(1) 用途 () (2) 容量 () kVA (3) 給電方式 ・ 常時インバータ給電方式 ・ ラインインタラクティブ方式 ・ 常時商用給電方式 ・ その他() (4) 整流装置 ・ インバータ装置は、接続する負荷の特性を配慮し選定する。 (5) 蓄電池 1) 種類 ・ 鉛蓄電池(・HS ・ MSE ・ 長寿命形MSE) ・ アルカリ蓄電池(・AH ・ AMH) ・ その他() 2) 最低蓄電池温度 ・ $5^{\circ}C$ ・ $15^{\circ}C$ ・ $25^{\circ}C$ ・ $-5^{\circ}C$ ・ () $^{\circ}C$ (6) 性能 停電復帰時間 ()
8. 電力平準化用蓄電設備	(1) 用途 () (2) 機能 ・ ピークシフト機能 ・ ピークカット機能 ・ 商用停電時のバックアップ機能 (3) 蓄電池 1) 種類 ・ リチウム二次電池 ・ 鉛蓄電池 ・ ニッケル水素蓄電池 2) 容量 () 3) 期待寿命 () 4) 充放電回数 () 5) 放電時間 () 6) 種類 ・ 製造者標準 ・ その他() (4) 性能 1) 交流入出力電圧方式 ・ 三相3線式($\cdot 200V$ ・ () V) ・ 単相3線式($200/100V$) ・ 単相2線式($\cdot 200V$ ・ $100V$ ・ () V) 2) 自立運転 ・ する ・ しない 3) 系統連携 ・ する ・ しない (5) 計測表示 遠方監視用接点 ・ 設けない ・ 設ける(詳細は別図による) (6) 状態・警報表示 移相用の遠方監視用接点の搭載を必須とする。 9. 分散電源 仕様詳細は別図による。
【発電設備】	
10. 燃料発電設備	(1) 用途 ・ 防災電源専用(防災認定品) ・ 防災電源兼用(防災認定品) ・ 一般用 (2) 区分 ・ 常用 ・ 非常用 (3) 設置場所 ・ 屋内 ・ 屋外(・普通地域 ・ 塩害地域) (4) 機器 ・ 発電装置 ・ 燃料槽 ・ 給油ボックス ・ 燃料移送ポンプ ・ その他() (5) 燃料 1) 種類 ・ ディーゼル発電装置 ・ ガスエンジン発電装置 ・ ガスタービン発電装置 2) 形式 ・ 箱型 ・ オープン式 ・ キュービクル式($\cdot 85dB(A)/m$ ・ $75dB(A)/m$) 3) 始動時間(停電後)後出 ・ 10秒以内 ・ 40秒以内 ・ ()秒以内 4) 連続運転時間 ・ 2時間以上 ・ 10時間以上 ・ 24時間以上 ・ ()時間以上 (6) 発電機 ① 電気方式 ・ 三相3線式($\cdot 6.6kV$ ・ $200V$ ・ () V) ・ 単相3線式($200/100V$) ・ 単相2線式($\cdot 200V$ ・ $100V$ ・ () V) ② 定格周波数 ・ 60Hz ③ 定格出力 () kVA ④ 冷却方式 ・ ラジエーター方式 ・ 冷却水循環方式 ・ その他() (7) 燃料槽 1) 形式及び容量 ・ バックアップ搭載タンク()リットル ・ リットル ・ 主燃料槽()リットル ・ 燃料小出槽 ・ 屋外型(・ステンレス製 ・ 鋼製) ・ 屋内型(・ステンレス製 ・ 鋼製) 3) 主燃料槽 ① 設置場所 ・ 屋内 ・ 屋外(地上) ・ 地下埋設(・タンク室内埋設 ・ 直埋設) ② 形式 ・ 二重殻タンク ・ 一重殻タンク ・ その他() ③ 設置工事 ・ 本工事 ・ 別途工事 ・ その他() ④ タンク室工事 ・ 本工事 ・ 別途工事 ・ 既設利用 ・ その他() (8) 給油ボックス 1) 材質 ・ ステンレス製 ・ 鋼製 ・ その他() 2) 油量指示計 ・ 有 ・ 無し (9) 燃料移送ポンプ 1) 電動ポンプ ・ 歯車ポンプ ・ 油中ポンプ 2) 手動ポンプ(ウイングポンプ) ・ 有 ・ 無し 3) 電動ポンプ水没防止カバー ・ 有 ・ 無し (10) 基礎 ・ 本工事($\cdot 2.1N/m^2$ ・ $1.8N/m^2$) ・ 別途工事 ・ 既設利用 ・ その他()

11. 太陽光発電設備	(1) 機器 ・ 太陽電池アレイ ・ パワーコンディショナ ・ 系統連系保護装置 ・ 接続箱 ・ 情報処理装置 ・ その他() (2) 太陽電池アレイ 1) 発電電力 ・ 公称出力() kW 2) 架台は、JIS C 8955「太陽電池アレイ用支持設計標準」による。 (3) パワーコンディショナ及び系統連系保護装置 1) 出力電圧方式 ・ 三相3線式($\cdot 200V$ ・ () V) ・ 単相3線式($200/100V$) ・ 単相2線式($\cdot 200V$ ・ $100V$ ・ () V) 2) 定格周波数 60Hz (4) 機能 ・ 系統連系(・高圧連系 ・ みなし低圧連系 ・ 低圧連系) ・ その他() (5) 系統連系技術要件は、関係法令や技術基準等を遵守し、電気事業者と十分協議する。 (6) 系統連系技術要件は、関係法令や技術基準等を遵守し、電気事業者と十分協議する。 (7) 設置場所 ・ 屋内 ・ 屋外 ・ その他() (8) 設置方式 ・ 壁掛型 ・ 自立型 ・ その他() (9) 機能 ・ 系統連系(・高圧連系 ・ みなし低圧連系 ・ 低圧連系) ・ 自立型 ・ その他()
(4) 情報処理装置	1) 装置 ・ データ処理装置 ・ データ表示装置 ・ 気温計 ・ 日射計 ・ その他() 2) 記録作成 ・ 日報 ・ 月報 ・ 年報 ・ その他() 仕様詳細は「太陽光発電設備特記仕様書」による。
(5) 仕様詳細	仕様詳細は「太陽光発電設備特記仕様書」による。
12. 風車発電設備	(1) 機器 ・ 風車発電装置 ・ 制御装置 ・ 系統連系保護装置 ・ 支持構造物 ・ 情報処理装置 ・ その他() (2) 風車発電装置 発電能力 ・ 定格出力() kW (3) 制御盤 1) 出力電圧方式 ・ 三相3線式($\cdot 200V$ ・ () V) ・ 単相3線式($200/100V$) ・ 単相2線式($\cdot 200V$ ・ $100V$ ・ () V) 2) 定格周波数 60Hz 3) 設置場所 ・ 屋内 ・ 屋外 ・ その他() 4) 設置方式 ・ 壁掛型 ・ 自立型 ・ その他() 5) 機能 ・ 系統連系(・高圧連系 ・ みなし低圧連系 ・ 低圧連系) ・ 自立型 ・ その他() (4) 支持構造物 (5) 情報処理装置 1) 装置 ・ データ処理装置 ・ データ表示装置 ・ 風速計 ・ 風向計 ・ 気温計 ・ その他() 2) 記録作成 ・ 日報 ・ 月報 ・ 年報 ・ その他() 仕様詳細は「風力発電設備特記仕様書」による。
(6) 仕様詳細	仕様詳細は「風力発電設備特記仕様書」による。
13. その他発電設備	()の仕様詳細は別図による。
【通信・情報設備】	
14. 屋内情報通信設備	(1) インターフェース 1) LAN ・ 1000BASE-T ・ 無線LAN() ・ その他() 2) WAN () (2) 機器 ・ スイッチ ・ ルータ ・ メディアコンバータ ・ ファイアウォール ・ 時刻同期装置 ・ ネットワーク管理装置 ・ 機器収納ラック ・ アウトレット ・ その他() 各機器の仕様詳細は別図による。 (3) ケーブル 1) 幹線系 ・ UTP ・ 光ファイバ ・ その他() 2) 支線系 ・ UTP ・ 光ファイバ ・ その他() 3) フロア系 ・ UTP ・ その他() (4) アウトレット ・ ローテーションアウトレット(・固定型 ・ 上下動型(アプツを含む)) ・ 壁コンセント ・ その他()
15. 屋内交換設備	(1) 機器 ・ 交換装置 ・ 電話機 ・ 端子盤類 ・ アウトレット ・ その他() (2) 交換装置 1) 種別 ・ 横内交換装置(・デジタルPBX ・ IP-PBX ・ VoIPサーバ) ・ その他() ・ ボタン電話装置 ・ その他() 2) 局線応答方式 ・ 局線中継台方式 ・ 分岐中継台方式 ・ ダイヤルイン方式 ・ ダイレクトインダイヤル方式 ・ ダイレクトインライン方式 ・ その他() 3) 保安用接地 ・ 本工事 ・ 別途工事 ・ 既設利用 ・ その他() 4) 本配電盤(MDF) ・ 自立フレーム(・片面形 ・ 両面形) ・ 交換機一体型 ・ 壁掛型 ・ その他() (3) 電源装置 ① 形式 ・ 別型型 ・ 一体形 ・ その他() ② 停電復帰時間 ・ 30分以上 ・ ()以上 (3) 電話機 ・ 一般電話機 ・ 多機能電話機 ・ IP電話機 ・ デジタルコードレス電話機(PHS方式) ・ IPコードレス電話機(無線LAN方式) ・ その他() (4) 端子盤類 1) 端子盤 ・ 中継端子盤(IDF) ・ 室内端子盤 2) 中継端子盤には架装数の20%以上、室内端子盤には10P以上の接続端子板スペースを見込む。 (5) アウトレット ・ ローテーションアウトレット(・固定型 ・ 上下動型(アプツを含む)) ・ ●壁コンセント ・ その他()
16. 情報表示設備	(1) 設備 ・ マルチサイン装置 ・ 出退表示装置 ・ 時刻表示装置 ・ 警報等表示装置 (2) マルチサイン装置 1) 機器 ・ 操作制御部 ・ 情報表示部 ・ その他() 2) 通信方式 ・ TCP/IP ・ その他() 3) 操作制御部 ・ イメージスキャナ ・ 有 ・ 無し 4) 情報表示部 ・ 発光ダイオード式 ・ 液晶式 ・ その他() (3) 出退表示装置 1) 機器 ・ 制御装置 ・ 出退表示部 ・ その他() 2) 出退表示部 ・ 発光ダイオード式 ・ 液晶式 ・ その他() (4) 時刻表示装置 1) 機器 ・ 報時計 ・ 子時計 ・ 電源装置 ・ 単独時計 ・ その他() 2) 報時計 ① 形式 ・ 壁掛型 ・ 自立型 ・ ラックマウント型(ラック架組込) ② 時刻修正機能 ・ FM放送受信 ・ アンテナ設置 ・ 既設利用 ・ 長波標準電波受信 ・ アンテナ設置 ・ 既設利用 ③ 回線数 ・ 回線 ④ 機能 ・ 電子チャイム()曲 ・ 時報 ・ プログラムタイム(引渡し時は機器の説明及びプログラムの入力を行うこと。) ・ デジタル式 3) 子時計 ① 方式 ・ アナログ式 ・ デジタル式 ② 設置場所 ・ 屋内 ・ 屋外 ・ その他() 4) 電源装置 運転可能時間(・10時間 ・ ()時間) 5) 単独時計 ① 方式 ・ アナログ式 ・ デジタル式 ② 設置場所 ・ 屋内 ・ 屋外 ・ 無し ③ 時刻修正機能 ・ 有 ・ 無し (5) 警報等表示装置 1) 機器 ・ 表示盤 ・ 検出装置 ・ その他() 2) 表示盤 ① 表示方式 ・ 表示窓式 ・ その他() ② 施工 ・ 本工事 ・ 別途工事 ・ 既設利用 ・ その他() 3) 検出装置 ① 検出方式 ・ 電圧 ・ 無電圧接点 ・ その他() ② 本工事 ・ 別途工事 ・ 既設利用 ・ その他() 4) 図面に特記明示がない場合、検出装置への接続は本工事とする。

津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校 普通教室等空調設備設置工事		縮尺 —
図面名称	電気設備 特記仕様書(2)	原図: A2
津市建設部営繕課		No ETK-02

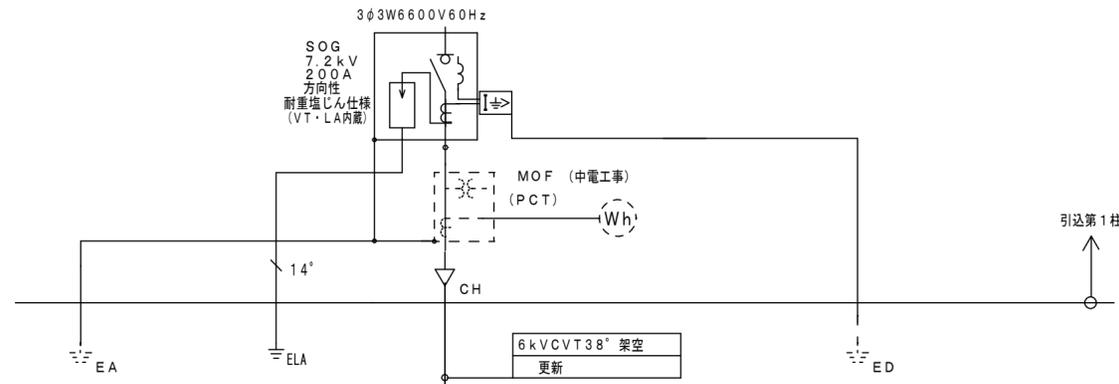
17. 映像・音響設備	・映像機器 ・音響機器 ・操作装置
(1)設備	
(2)映像機器	1) 表示機器 ・プロジェクタ(・前面投射式・背面投射式) ・スクリーン(・反射マット形・反射ビーズ形・透過形) ・その他() ・スクリーン巻上装置(・電動式・手動式) ・液晶ディスプレイ 2) 付属機器 ・録音再生装置(・HDD・Blu-ray/DVD・その他()) ・テレビチューナー(・UHF・BS・CS・その他()) ・カメラ ・パソコン ・その他の機器()
(3)音響機器	1) 増幅器 ① 出力 () W ② 方式 ・ステレオ ・モノラル ③ 出力インピーダンス ・Lo形 ・Hi形 2) 付属機器 ・グラフィックイコライザー ・オーディオミキサー ・電源制御器 ・録音再生装置(・CD・メモリアーディオ・その他()) ・ラジオチューナー(・FM・AM・その他()) ・有線マイクホン ・無線マイクホン(・電波式(・アナログ・デジタル)・赤外線式) ・その他の機器() 3) スピーカー ・天井分散配置方式 ・集中配置方式 ・併用方式 ・その他()
(4)操作装置	1) 形状 ・卓型 ・キャビネットラック型 ・その他() 2) 設置 ・固定式 ・可動式 ・その他()
18. 拡声設備	・増幅器 ・付属機器 ・操作装置 ・スピーカー ・その他()
(1)機器	
(2)増幅器	・非常放送兼用(仕様は非常放送装置を参照) ・専用 出力 () W 出力インピーダンス ・Lo形 ・Hi形
(3)付属機器	・オーディオミキサー ・リコンマイク ・電源制御器 ・録音再生装置(・CD・メモリアーディオ・その他()) ・アナウンスレコーダ(・チャイム・独自メッセージ・プログラムタイマ) ・その他() ・有線マイクホン ・無線マイクホン(・電波式(・アナログ・デジタル)・赤外線式) ・ラジオチューナー(・FM・AM・その他()) ・スピーカ切替装置 ・その他()
(4)操作装置	・卓型 ・キャビネットラック型 ・壁掛型 ・その他()
(5)スピーカ	・非常放送兼用(仕様は非常放送装置を参照) ・専用 総線 1W・3W・() W インピーダンス ・Lo形 ・Hi形 設置場所 ・屋内 ・屋外 ・その他()
19. 誘導支援設備	・音声誘導装置 ・インターホン ・トイレ等呼出装置
(1)設備	
(2)音声誘導装置	1) 検出方式 ・磁気式 ・無線式 ・画像認識式 ・その他() 2) 設置場所 ・屋外(防雨形) ・屋内 3) 機能 ・自動火災報知設備より火災報知信号を受信した場合停止する ・タイムスケジュールにより停止及び開始を可能とする ・その他() 4) 機器 ・制御装置 ・送信機 ・受信機 ・その他() 5) 制御装置 ・壁掛型 ・卓上形 ・複合壁組込 ・その他() 6) 送信機 ・壁掛形 ・卓上形 ・埋込形 ・その他() 7) 受信機 ・スピーカ式 ・マイクホン式 ・その他()
(3)インターホン	1) 用途 ・内部受付用 ・外部受付用 ・夜間訪問用 ・身体障害者用 ・保守用 ・その他() 2) 機能 ・音声通話 ・映像モニタ 3) 通話形式 ・親子式 ・相互式 ・複合式 4) 通話方式 ・同時通話式 ・交互通話式 ・その他() 5) 線路 ・親線 ・子機 ・その他() 6) 親線 ①形状 ・壁掛形 ・卓上形 ・複合壁組込 ・その他() ②送受話器 ・電話機形 ・マイク形 ・その他() 7) 子機 ①形状 ・壁掛形 ・卓上形 ・埋込形 ・その他() ②送受話器 ・電話機形 ・マイク形 ・その他()
(4)トイレ等呼出装置	1) 用途 ・トイレ呼出 ・受付呼出 ・非常通報 ・その他() 2) 機器 ・親機 ・呼出しスイッチ ・警報装置 ・その他() 3) 設置 ・壁掛形 ・卓上形 ・複合壁組込 ・その他() 4) 呼出しスイッチ ・押ボタン式 ・引紐式 ・その他() 5) 警報装置 ・光 ・音声 ・ブザー ・ベル ・その他()
20. テレビ共同受信設備	・UHF ・BS ・CS ・FM ・CATV ・その他()
(1)受信放送	
(2)機器	・増幅器 ・混合器 ・分波器 ・分岐器 ・分配器 ・機器収容箱 ・アンテナ ・その他()
(3)アンテナ	1) 放送 ・UHF ・BS ・CS ・FM ・その他() 2) マスト ・地上波用(・壁面取付 ・自立 ・既設利用 ・その他()) ・衛星用(・壁面取付 ・自立 ・既設利用 ・その他()) 3) 自立用基礎 ・本工事 ・別途工事 ・既設利用 ・その他()
21. テレビ電波障害防除設備	
(1)対象戸数	() 戸
(2)機器	・増幅器 ・混合器 ・分波器 ・分岐器 ・分配器 ・機器収容箱 ・アンテナ ・ヘッドエンド装置 ・その他()
(3)アンテナ	1) 放送 ・UHF ・BS ・CS ・FM ・その他() 2) マスト ・地上波用(・壁面取付 ・自立 ・既設利用 ・その他()) ・衛星用(・壁面取付 ・自立 ・既設利用 ・その他()) 3) 自立用基礎 ・本工事 ・別途工事 ・既設利用 ・その他()
22. 監視カメラ設備	・カメラ ・モニタ装置 ・録画装置 ・ハウジング ・旋回装置
(1)機器	
(2)伝送方式	・アナログ伝送方式 ・ネットワーク伝送方式 ・その他()
(3)カメラ	1) 色方式 ・白黒 ・カラー 2) 駆動方式 ・固定式 ・遠隔可動式 3) 撮影条件 ・昼間 ・薄明時 ・夜間 4) 設置場所 ・屋内 ・屋外 ・その他()
(4)モニタ装置	1) 色方式 ・白黒 ・カラー 2) モニタ ・液晶 ・PC ・その他() 3) 設置 ・自立型 ・卓上型 ・壁掛型 ・その他()
(5)録画装置	1) 記憶媒体 デジタル記憶媒体とする。 () 2) 記憶容量 () 3) 時刻補正機能 ・FM放送受信 ・長波標準電波受信(・アンテナ設置 ・既設利用) ・その他()

23. 駐車場管理設備	・管制盤 ・検知器 ・信号灯 ・警報灯 ・発券機 ・カーゲート ・カードリーダー ・その他()
(1)機器	
(2)管制盤	1) 機能 ・入場管理 ・退場管理 ・発券管理 ・その他() 2) 形式 ・自立型 ・壁掛型 ・卓上型 ・その他()
(3)検知器	1) 方式 ・赤外線式 ・超音波センサ式 ・ループコイル式 ・その他() 2) 検知範囲 ・2～40km/h ・壁型 3) 検出対象車両 ・四輪自動車以上 ・その他() 4) 検出対象速度 ・2～40km/h ・その他()
(4)信号灯・警報灯	1) 方式 ・発光ダイオード式 ・その他() 2) 警報音 ・音声 ・ブザー ・その他() 3) 外観 ・ステンレス製 ・鋼製
(5)発券機	1) 発行券 ・磁気式 ・ICカード式 ・その他() 2) 発券方式 ・入場時発行 ・事前発行 ・その他()
(6)カーゲート	・バー式(・ガラスファイバー製 ・アルミ製 ・鋼製(防錆処理)) ・その他()
24. 防犯・入退室管理設備	・防犯装置 ・入退室管理装置
(1)設備	
(2)防犯装置	1) 機器 ・センサ ・制御装置 ・その他() 2) センサ ・パッシブセンサ ・赤外線センサ ・方丈磁気センサ ・その他() 3) 制御装置 ①形式 ・自立型 ・壁掛型 ・卓上型 ・複合壁組込 ・その他() ②時刻補正機能 ・FM放送受信 ・アンテナ設置 ・既設利用) ・長波標準電波受信 ・アンテナ設置 ・既設利用) ・その他()
(3)入退室管理装置	1) 機器 ・制御装置 ・認識部 ・電気錠(・本工事(・建築工事 ・電気設備工事) ・別途工事 ・既設利用) ・セキュリティゲート ・その他() 2) 制御装置 ①形式 ・自立型 ・壁掛型 ・卓上型 ・複合壁組込 ・その他() ②時刻補正機能 ・FM放送受信 ・アンテナ設置 ・既設利用) ・長波標準電波受信 ・アンテナ設置 ・既設利用) ・その他() ③基本機能 施錠制御 許可・不許可設定 設定データバックアップ機能 こじ開け警報の搭載は必須とする。 ④特記機能 遠隔施錠制御 スケジュール設定制御 記録機能 照明空調制御 防災防犯インテグレーション機能 ・その他()
(4)認識部	・バイオメトリックス() ・その他()
4) セキュリティゲート	仕様詳細は別図による。
25. 自動火災報知設備	・受信機 ・副受信機(表示装置) ・中継器 ・発信機 ・感知器 ・その他()
(1)機器	
(2)受信機	1) 型式 ・P型1級 ・P型2級 ・R型 2) 回線数 ・() 回線 ・() アドレス 3) 試験機能 ・自動試験機能 ・遠隔試験機能 4) 設置場所 ・屋内(・一般 ・防火 ・防塵 ・防食 ・その他()) ・屋外(・防火 ・その他())
(3)副受信機(表示装置)	1) 型式 ・自立型 ・壁掛型 ・その他() 2) 回線数 ・() 回線 ・() アドレス 3) 表示装置の仕様詳細は別図による。
(4)中継器	試験機能 ・自動試験機能 ・遠隔試験機能
(5)発信機	1) 型式 ・アドレス付 ・P型1級 ・P型2級 2) 消火栓ボックス起動 特記な場合は、発信機連動方式とし、発信機表面に「消火栓起動」等の文字を併記する。 3) 設置 ・単独設置 ・機器収容箱に組込 ・消火栓ボックス(別途)に組込 ・その他()
(6)感知器	1) 型式 ・アドレス付 ・一般型 2) 種類 ・熱感知器 ・煙感知器 ・炎感知器 3) 試験機能 ・自動試験機能 ・遠隔試験機能 4) 設置場所 ・屋内(・一般 ・防火 ・防塵 ・防食 ・その他()) ・屋外(・防火 ・その他())
26. 自動閉鎖設備	・連動制御器 ・感知器 ・自動閉鎖装置 ・自動開錠装置
(1)機器	
(2)連動制御器	1) 制御対象 ・防火戸 ・防火シャッター ・防排煙ダンパー ・非常口等の扉 ・その他() 2) 回線数 ・() 回線 ・遠方復帰機構() 回路 3) 設置 ・単独 ・壁掛形 ・自立形 ・火災受信機などの複合壁 ・その他()
(3)感知器	1) 型式 ・アドレス付 ・一般型 2) 種類 ・煙感知器(・2線 ・3線) 3) 試験機能 ・自動試験機能 ・遠隔試験機能 4) 設置場所 ・屋内(・一般 ・防火 ・防塵 ・防食 ・その他()) ・屋外(・防火 ・その他())
(4)自動閉鎖装置	1) 方式 ・電磁式 ・ラッチ式 ・その他() 2) 施工 ・本工事(・建築工事 ・電気設備工事) ・別途工事 ・既設利用 ・その他()
(5)自動開錠装置	1) 方式 ・電磁錠 ・その他() 2) 施工 ・本工事(・建築工事 ・電気設備工事) ・別途工事 ・既設利用 ・その他()
27. 非常警報設備	・非常放送装置 ・非常ベル
(1)設備	
(2)非常放送装置	1) 消防法基準適合マーク品とする。 2) 機器 ・増幅器 ・スピーカ ・非常用リコンマイク ・その他() 3) 増幅器 ① 出力 () W ② 出力インピーダンス ・Lo形 ・Hi形 ③ 形式 ・ロングラック型 ・スタンダードラック型 ・壁掛型 ・その他() ④ 機能 ・マイク放送 ・自動火災報知設備連動放送 ・緊急地震速報設備連動放送 ・その他() ⑤ 用途 ・拡声設備兼用 ・非常放送専用
(3)非常ベル(自動サイレンを含む)	1) 機器 ・起動装置 ・非常ベル ・表示灯 ・その他() 2) 設置 ・単独設置 ・機器収容箱に組込 ・消火栓ボックス(別途)に組込 ・その他()
28. ガス漏れ火災警報設備	・受信機 ・副受信機 ・中継器 ・検知器 ・警報器 ・その他()
(1)機器	
(2)受信機	1) 回線数 ・() 回線 2) 種類 ・都市ガス用 ・液化石油ガス用 3) 設置 ・単独(・壁掛形 ・自立形) ・火災受信機などの複合壁 ・その他()
(3)副受信機	設置 ・単独(・壁掛形 ・自立形) ・火災受信機などの複合壁 ・その他()
(4)検知器	1) 動作 ・単独(単独動作) ・連動(受信機に伝送) 2) 定格電圧 ・AC100V ・DC24V(受信機等から供給) ・その他() 3) ガス検知出力信号 ・有電圧出力方式 ・無電圧直点方式

【中央監視制御設備】	
29. 中央監視制御設備	・動力設備 ・受変電設備 ・発電設備 ・火災報知設備 ・その他()
(1)監視制御対象設備	()
(2)既設との取り合い	・無し ・盤改造 ・配線接続 ・その他()
(3)機器	・監視操作装置 ・信号処理装置 ・記録装置 ・伝送装置 ・端末装置 ・その他()
(4)機能	仕様詳細は別図による。
(5)監視操作装置	1) 形式 ・壁掛型 ・自立型 ・卓型 ・その他() 2) 設置 ・単独 ・監視操作装置に組込 ・その他() 3) 操作装置 ・タッチパネル ・キーボード ・マウス ・その他()
(6)信号処理装置	1) 形式 ・壁掛型 ・自立型 ・卓型 ・ラック型 ・卓上型 ・その他() 2) 設置 ・単独 ・監視操作装置に組込 ・その他()
(7)記録装置	1) 形式 ・壁掛型 ・自立型 ・卓型 ・ラック型 ・卓上型 ・その他() 2) 設置 ・単独 ・監視操作装置に組込 ・その他() 3) 装置 ・プリンタ ・記録メディア() ・その他()
【医療関係設備】	
30. 非接地電源用分電盤	・絶縁変圧器 ・絶縁監視装置 ・電流監視装置 ・医用接地センタポディー ・その他()
(1)機器	
(2)仕様詳細	仕様詳細は別図による。
31. ナースコール設備	・基本形ナースコール装置 ・携帯形ナースコール装置 ・情報表示形ナースコール装置 ・病床ユニット 仕様詳細は別図による。
(1)形式	
(2)仕様詳細	
【構内配電線路】	
32. 構内配電線路	・地中線式(・直埋 ・管路) ・架空線式(・直接 ・ちよう架線添架) ・種別等添架式(・露出配管 ・隠蔽配管 ・その他()) ・その他()
(1)配線方式	
(2)建柱	1) 施工 ・本工事 ・既設柱利用 ・その他() 2) 電柱 ・コンクリート柱 ・鋼管柱 ・ハンザマスト ・その他() 3) 支持材 ・根かせ ・根はじき ・根巻き ・底板 ・支線(保護ガード ・有 ・無) 4) 装柱材料 ・有 ・無 5) 銘板 ・有 ・無
(3)装柱機器(高圧用)	1) 機器 ・開閉器 ・避雷器 ・カットアウト ・端子 ・その他() 2) 耐環境性 ・一般用 ・耐塩用 3) 開閉器 仕様は 5. 変電設備 (6) 負荷開閉器 による。
(4)装柱機器(低圧用)	1) 機器 ・開閉器 ・開閉器箱 ・避雷器 ・カットアウト ・端子 ・その他() 2) 耐環境性 ・一般用 ・耐塩用
(5)ハンドホール、マンホール	1) 形式 ・ブロック式 ・現場打ち 2) 施工 ・本工事 ・建築工事 ・電気設備工事) ・別途工事 ・既設利用 ・その他() 3) ケーブル支持物の取付 ・2箇所 ・4箇所 ・() 箇所
(6)鉄線差	1) 鉄線差の刻印は「強電」、「電力」又は「高圧」とする。 2) 雨水の流れ込みを防ぐため防水パッキン付とする。
(7)地中ケーブル保護材料	1) 種類 ・FEP ・GLT (PEライニング管) ・VE ・HIVE ・SGP ・その他() 2) 標示仕様 ・厚膜電線管 ・その他() 3) 埋設機 ・コンクリート製 ・鉄製(アスファルト部分) 4) 埋設機シート ・2倍長 ・その他() 5) 埋設機シート の表記は弱電用であることがわかるものとする。
【構内通信線路】	
33. 構内通信線路	(1)用途 ・電話用 ・拡声用 ・時刻表示用 ・火災報知用 ・非常警報用 ・インターホン用 ・テレビ共同受信用 ・防犯用 ・制御用 ・その他()
(2)配線方式	・地中線式(・直埋 ・管路) ・架空線式(・直接 ・ちよう架線添架) ・建築物等添架式(・露出配管 ・隠蔽配管 ・その他()) ・その他()
(3)建柱	1) 施工 ・本工事 ・既設柱利用 ・構内配電線路に添架 ・その他() 2) 電柱 ・コンクリート柱 ・鋼管柱 ・ハンザマスト ・その他() 3) 支持材 ・根かせ ・根はじき ・根巻き ・底板 ・支線(保護ガード ・有 ・無) 4) 装柱材料 ・有 ・無 5) 銘板 ・有 ・無
(4)ハンドホール、マンホール	1) 形式 ・ブロック式 ・現場打ち 2) 施工 ・本工事(・建築工事 ・電気設備工事) ・別途工事 ・既設利用 ・その他() 3) ケーブル支持物の取付 ・2箇所 ・4箇所 ・() 箇所
(5)鉄線差	1) 鉄線差の刻印は「弱電」又は「通信」とする。 2) 雨水の流れ込みを防ぐため防水パッキン付とする。
(6)地中ケーブル保護材料	1) 種類 ・FEP ・GLT (PEライニング管) ・VE ・HIVE ・SGP ・その他() 2) 標示仕様 ・厚膜電線管 ・その他() 3) 埋設機 ・コンクリート製 ・鉄製(アスファルト部分) 4) 埋設機シート ・2倍長 ・その他() 5) 埋設機シート の表記は弱電用であることがわかるものとする。
【その他】	
34. 消火器	1) 設置 ・本工事(・建築工事 ・電気設備工事 ・機械設備工事) ・別途工事 2) 消火器 種類()、数量() 本 3) 消火器収納箱 材質()、数量() 面

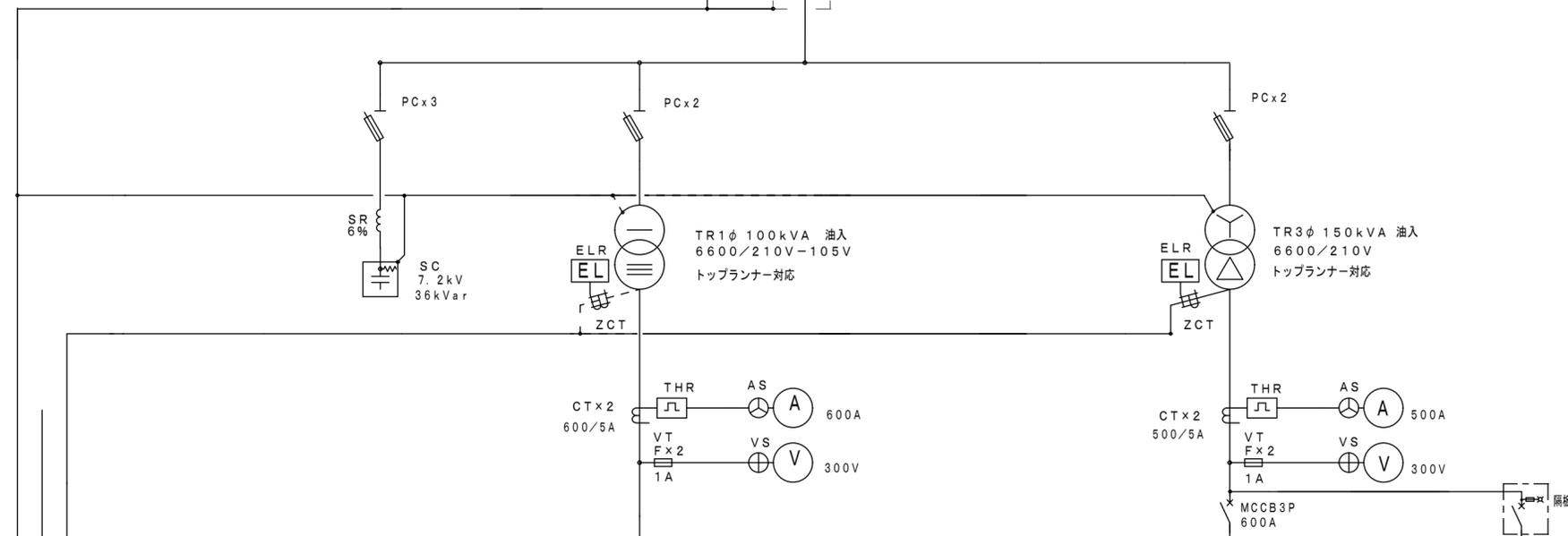
Ⅲ. 機器標準取付高さ標準的な高さであり、詳細については監督員と協議する。(O印はバリアフリー対応)				
電力	名 称	側 点	取付高さ (mm)	備 考
電力	接地端子盤	床上～下端		
	取引用計器	地上～窓中心	1,800～2,000	
	引込開閉器	床上～中心	1,800～2,000	
電灯	分電盤	床上～中心	1,500	上端1,900mm
	スイッチ	床上～中心	1,300	○1,000mm
	コンセント(一般)	床上～中心	300	○400mm
	コンセント(和室)	床上～中心	200	
	コンセント(台上)	床上～中心	150	
	コンセント(WP)	床上～中心	1,000	
	コンセント(地下)	床上～中心	1,000	
	コンセント(土間)	床上～中心	500	
動力	ブレーケット(一般)	床上～中心	2,100～2,300	
	ブレーケット(鎖上)	鎖上端～中心	150	
	ブレーケット(処理場)	床上～中心	2,500	
	壁掛型制御盤	床上～中心	1,500	上端1,900mm
電話	手元開閉器	床上～中心	1,500	
	操作スイッチ	床上～中心	1,300	
	端子盤	床上～下端	300	
時計・拡声	保安壁	床上～中心	2,000	
	壁位置ボックス	床上～中心	300	
	壁位置ボックス(和室)	床上～中心	200	
	壁掛型時計	床上～中心	1,500	上端1,900mm
	壁掛型スピーカ	床上～中心	2,300	2,500mm
表示	アッチネータ	床上～中心	1,300	
	表示器	床上～中心	2,300	
	壁付発信器	床上～中心	1,300	
インターホン	ベル・ブザー・チャイム	床上～中心	2,300	
	壁付インターホン	床上～中心	1,300	
	壁位置ボックス	床上～中心	300	
テレビ	壁位置ボックス(和室)	床上～中心	200	
	子機(身障者用)	床上～中心	1,100	
	呼びボタン(身障者用)	床上～中心	800～950	便座先端から後方へ100～200mm 2個目(高700mm、便座先端から前方400mm)
	表示灯(身障者用)	床上～中心	1,800	
火災報知	機器収容箱	床上～中心	2,000	
	直列ユニット	床上～中心	300	
	直列ユニット(和室)	床上～中心	200	
受信機	受信機	床上～中心	1,500	
	発信器	床上～中心	1,300	
	表示灯	床上～中心	1,800	
消火器	ベル	床上～中心	2,300	
	機器収容箱	床上～中心	2,000	
	直列ユニット	床上～中心	300	

参考資料：高齢者が居住する住宅の設計に係る指針(最終改正 平成21年国土省告示第906号)
ユニバーサルデザインのまちづくり推進条例 整備基準の解説(平成25年4月 三重県)



新設屋外キュービクル式高圧受変電設備 消防認定品

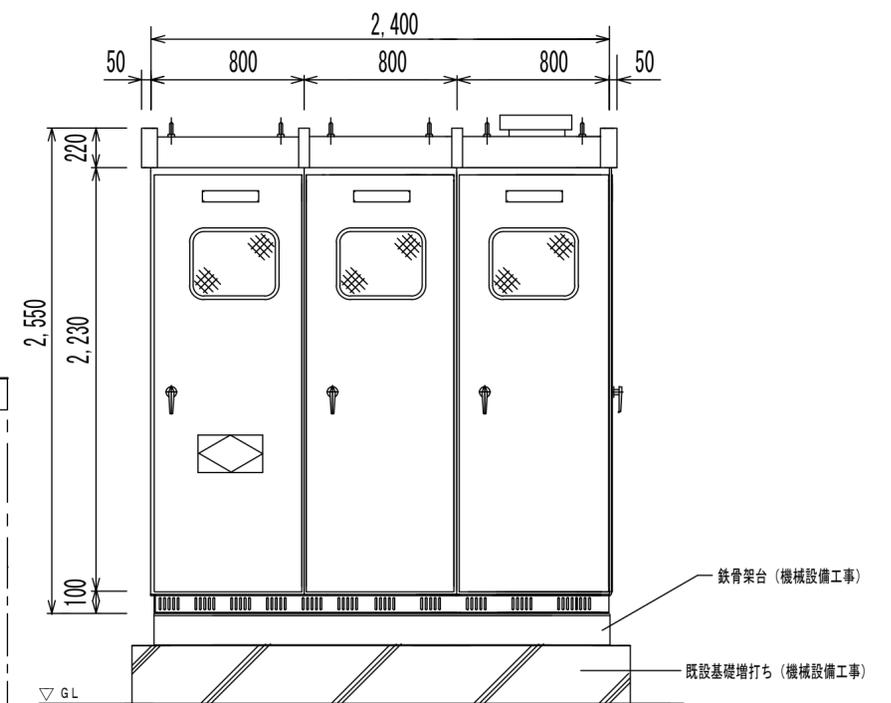
LBS
7.2KV200A
PF40A



幹線 番号	負荷名称	配線サイズ	遮断容量 MCB		
			P	AF	AT
	運動場照明	CV100'-2C	2	225	200
	1L-1	CVT60'	3	225	150
	1L-2	CVT100'	3	225	150
	1L-3	CVT60'	3	100	100
	1LP-1	CVT38'	3	100	75
	2L-1	CVT38'	3	100	75
	排水処理	CV5.5'-3C	3	50	20
	舞台照明	CVT150'	3	225	225
	1LP-1(L)	CVT150'	3	225	225
	プール電灯	CVT22'	3	100	50
	1L-4	CVT14'	3	100	50
	プロローボックス	CV3.5'-2C	2	50	20

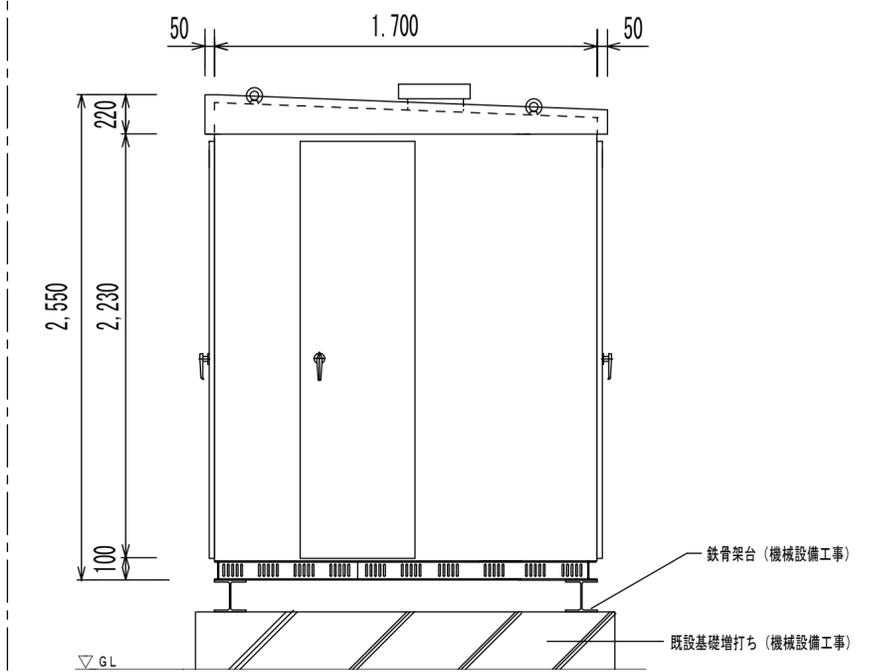
幹線 番号	負荷名称	配線サイズ	遮断容量 MCB		
			P	AF	AT
	S-R	CVT100'	3	400	250
	1P-1	CVT38'	3	225	175
	1LP-1	CVT38'	3	225	150
	排水処理	CV5.5'-4C	3	50	20
	1LP-1	CVT60'	3	225	175
	プール	CVT38'	3	100	100
	1P-2	CVT22'	3	100	75
	プロローボックス	CV3.5'-4C	3	100	50
	給水加圧ポンプ	CVT14'	3	100	75
	1P-1(増設空調機)	CVT150'	3	250	250
	消火ポンプ	FP38'-3C	3	100	100

◎：端子台



高圧受電盤 低圧電灯盤 低圧動力盤

受変電設備 正面図



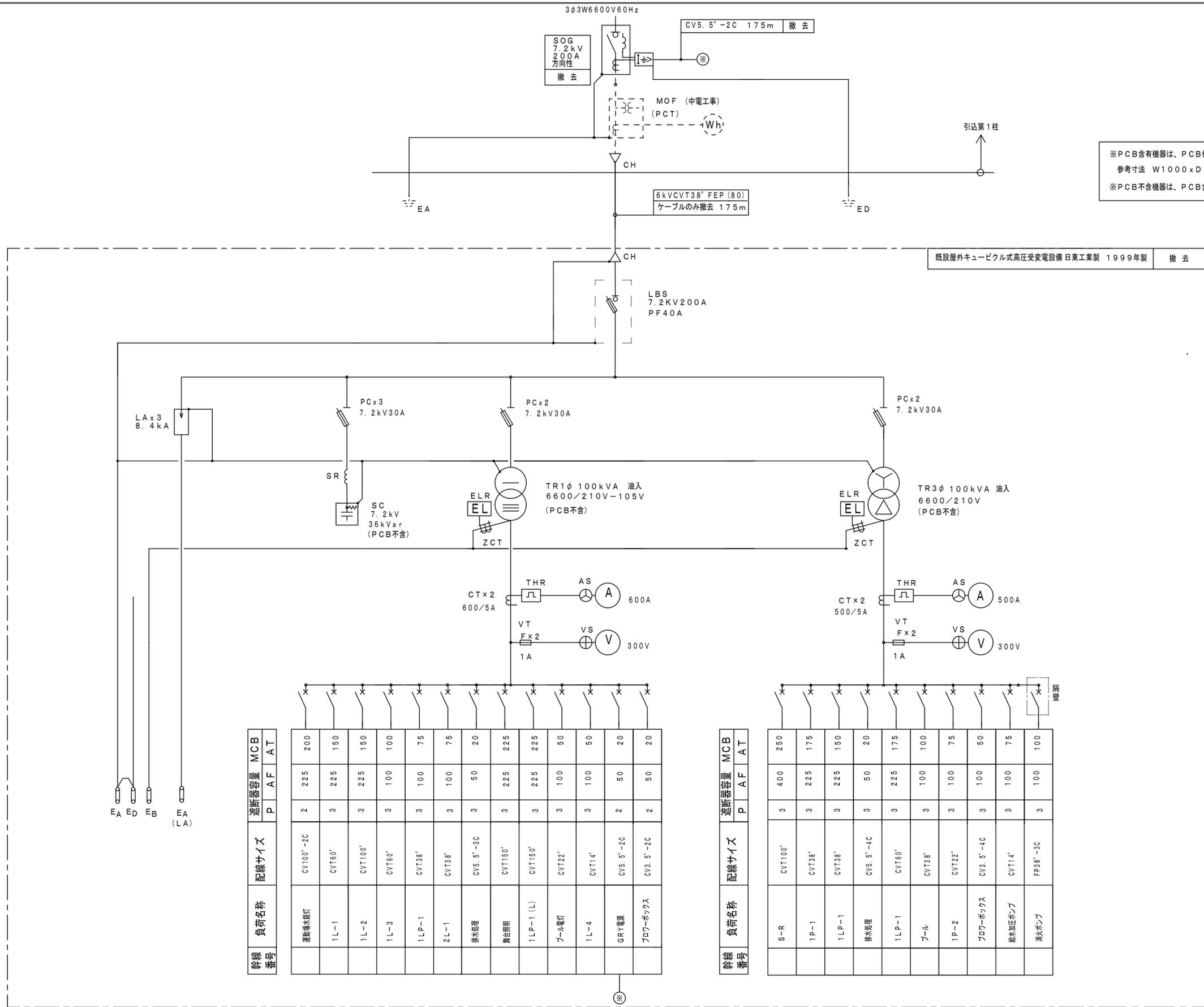
受変電設備 側面図

※消火器は既設流用とする

※注記

株式会社 中部都市建築設計事務所
1級建築士大臣登録番号 143379
伊藤 公
TEL: 059-226-0139 FAX: 059-226-5115

津市立美杉小学校
工事名 津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等空調設備設置工事
図面名 新設受変電設備 単線結線図
縮尺 A2:S-NON
原図 A2
図面番号 E-01



※PCB含有機器は、PCB保管箱へ入れ、指定場所に保管とする。
 参考寸法 W1000×D1000×H1300程度、屋外仕様 SUS製 鍵・表示付。
 ※PCB不含機器は、PCB含有検査により不含確認し、適正に処分すること。

既設屋外キュービクル式高圧受変電設備 日東工業製 1999年製 撤去

幹線 番号	負荷名称	配線サイズ	遮断器容量 MCB		
			P	AF	AT
	運動水鑑灯	CV100'-2C	2	225	200
	1L-1	CVT60'	3	225	150
	1L-2	CVT100'	3	225	150
	1L-3	CVT60'	3	100	100
	1LP-1	CVT38'	3	100	75
	2L-1	CVT38'	3	100	75
	排水処理	CV5.5'-3C	3	50	20
	舞台照明	CVT150'	3	225	225
	1LP-1 (L)	CVT150'	3	225	225
	プール電灯	CVT22'	3	100	50
	1L-4	CVT14'	3	100	50
	GRV電機	CV5.5'-2C	2	50	20
	フロアボックス	CV3.5'-2C	2	50	20

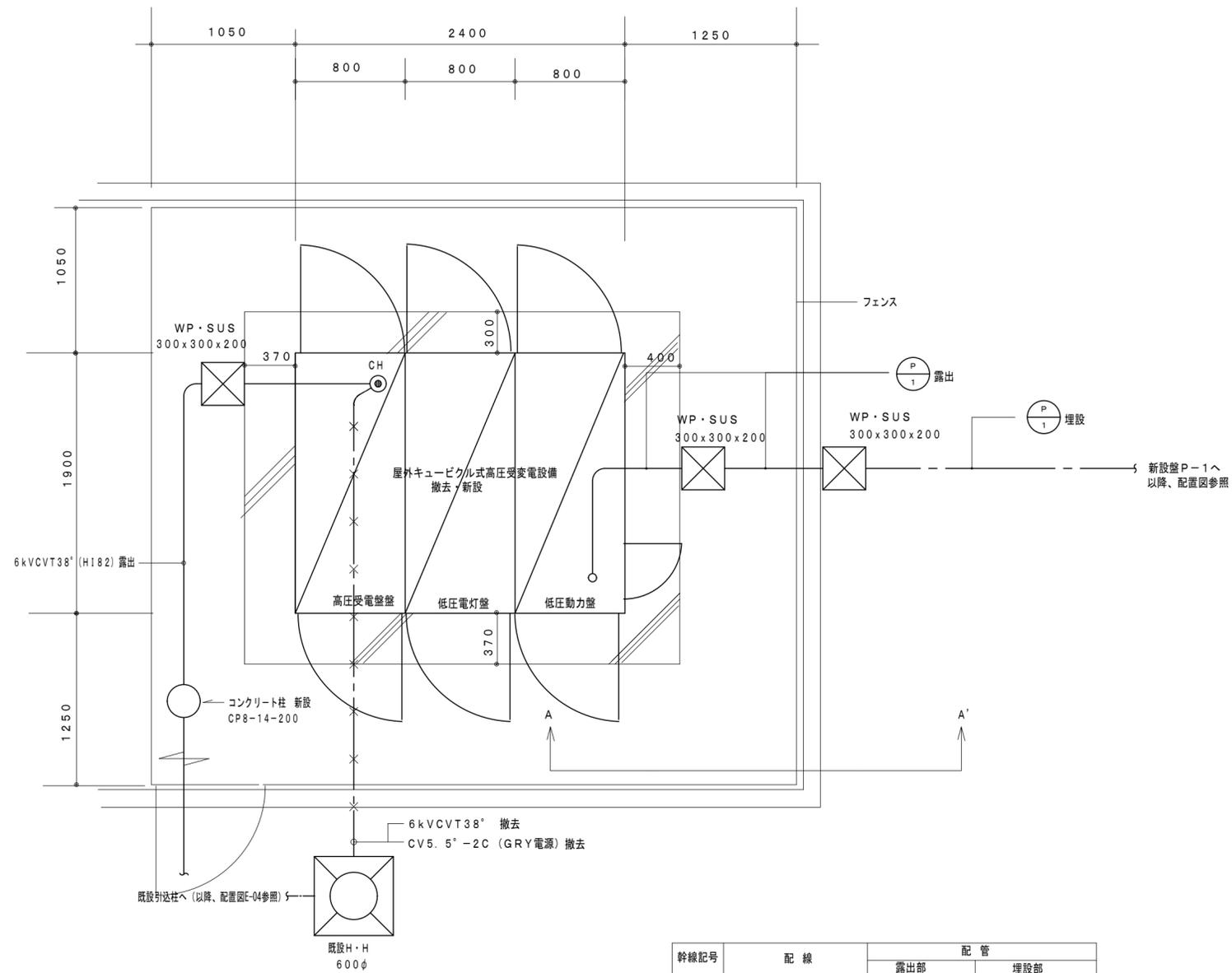
幹線 番号	負荷名称	配線サイズ	遮断器容量 MCB		
			P	AF	AT
	S-R	CVT100'	3	400	250
	1P-1	CVT38'	3	225	175
	1LP-1	CVT38'	3	225	150
	排水処理	CV5.5'-4C	3	50	20
	1LP-1	CVT60'	3	225	175
	プール	CVT38'	3	100	100
	1P-2	CVT22'	3	100	75
	フロアボックス	CV3.5'-4C	3	100	50
	給水加圧ポンプ	CVT14'	3	100	75
	消火ポンプ	FP38'-3C	3	100	100

津市立美杉小学校

※注記

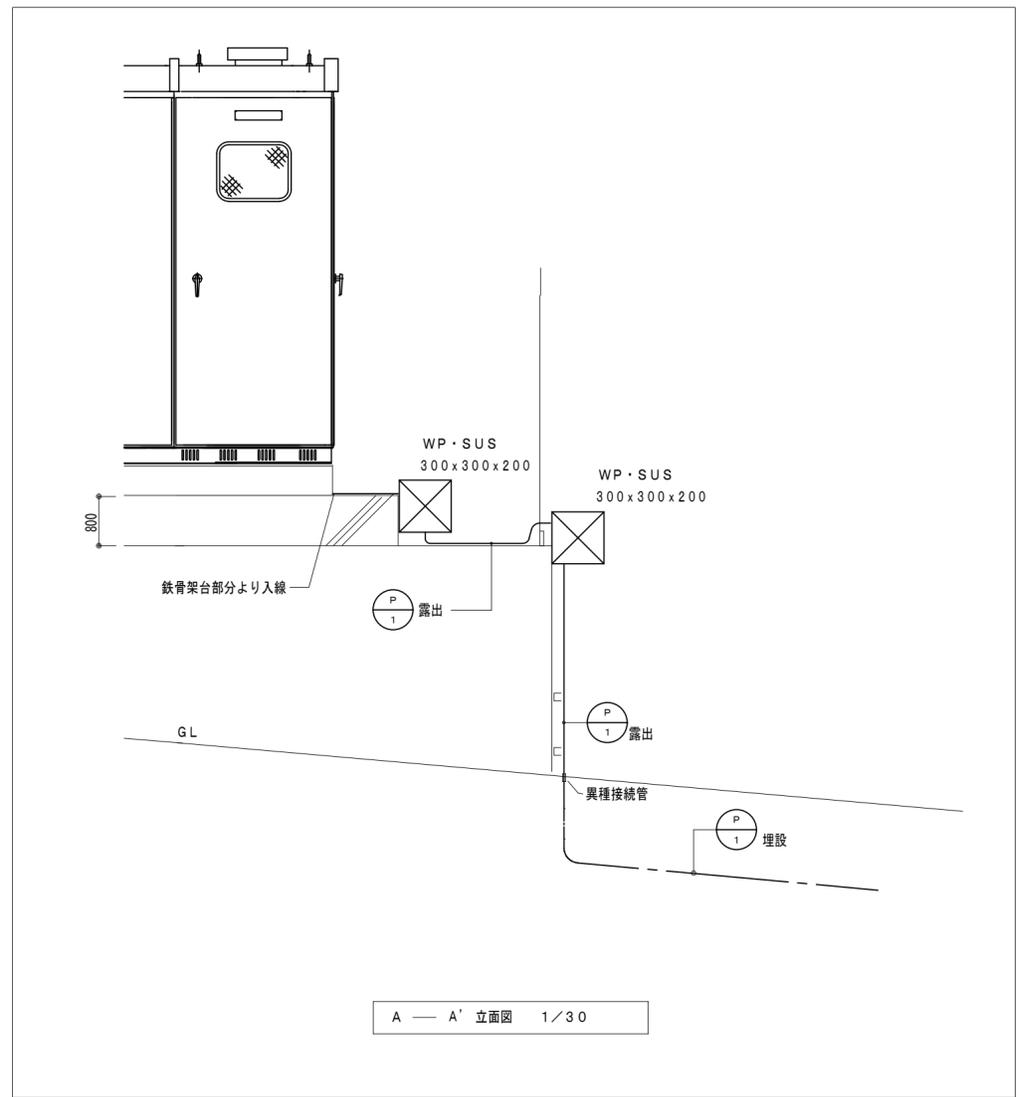
株式会社 中部都市建築設計事務所 1級建築士大臣登録番号143379
 TEL:059-226-0139 FAX:059-226-5115 伊藤 公
 日付 担当 承認

工事名 津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等
 空調設備設置工事
 図面名 既設受変電設備 単線結線図
 原 因 A2
 縮 尺 A2:S=NON
 図 面 番 号 E-02



受変電設備廻り平面詳細図 1/30

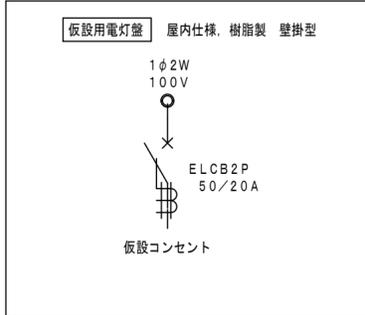
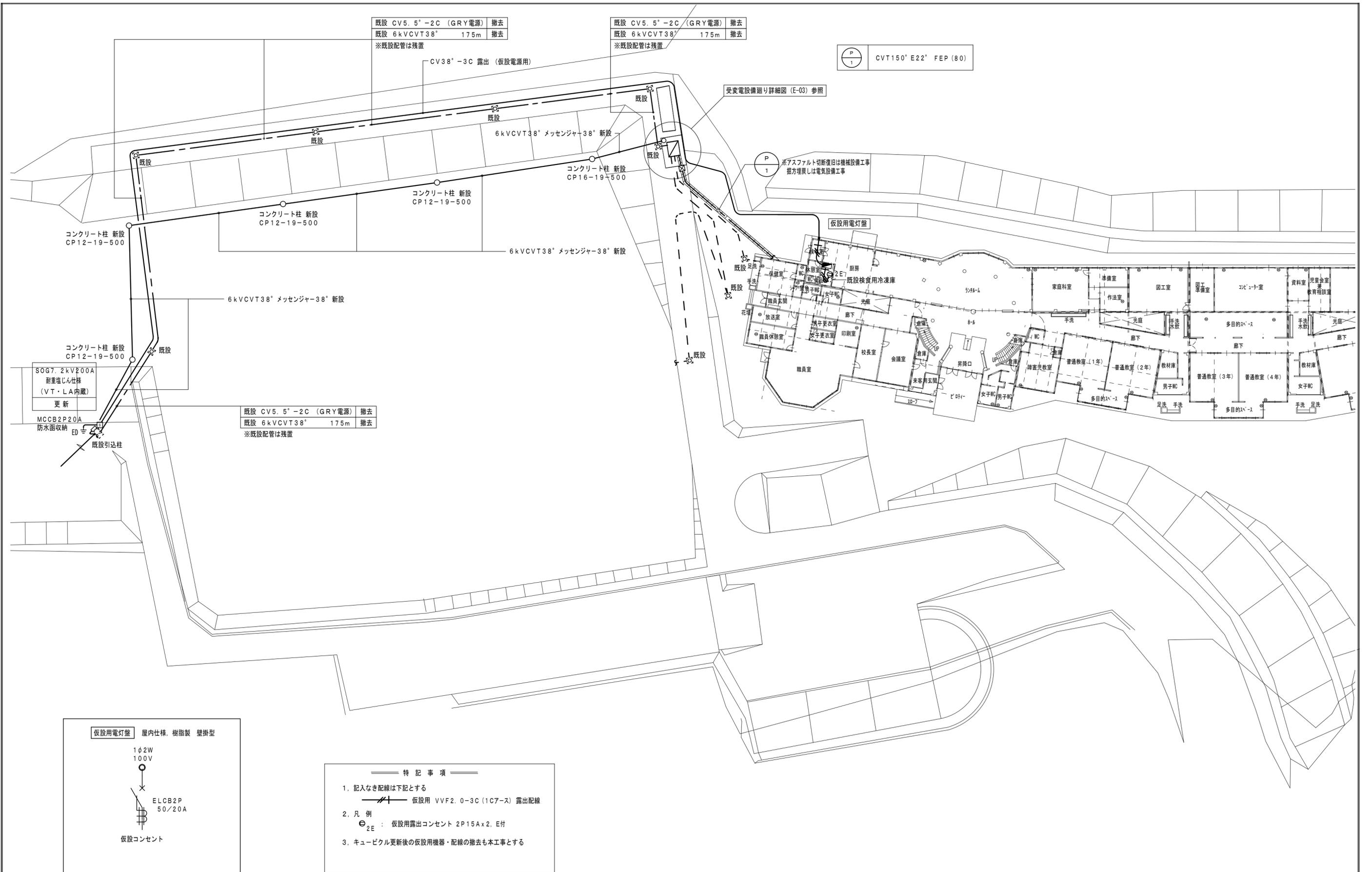
幹線記号	配線	配管	
		露出部	埋設部
⊙ P 1	CVT150° E22°	HIVE (82)	FEP (80)



A — A' 立面図 1/30

津市立美杉小学校

※注記	株式会社 中部都市建築設計事務所 TEL: 059-226-0139 FAX: 059-226-5115 伊藤 公	1級建築士大臣登録番号 143379	工事名 津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等 空調設備設置工事	原図 A2
	日付	担当	承認	図面名 受変電設備廻り 平面詳細図
				縮尺 A2:S=1/30
				図面番号 E-03



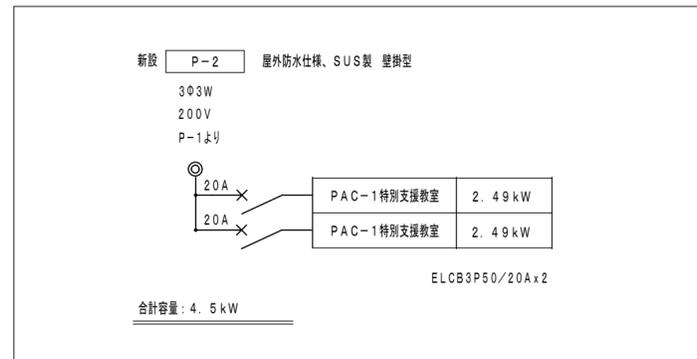
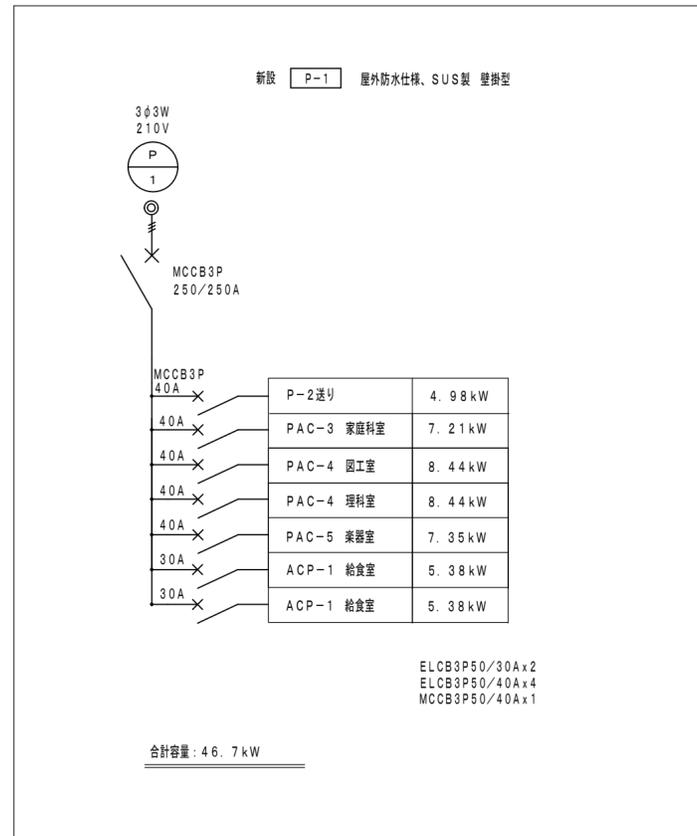
- 特記事項
1. 記入なき配線は下記とする

 仮設用 VVF2.0-3C (1C7-ス) 露出配線
 2. 凡例

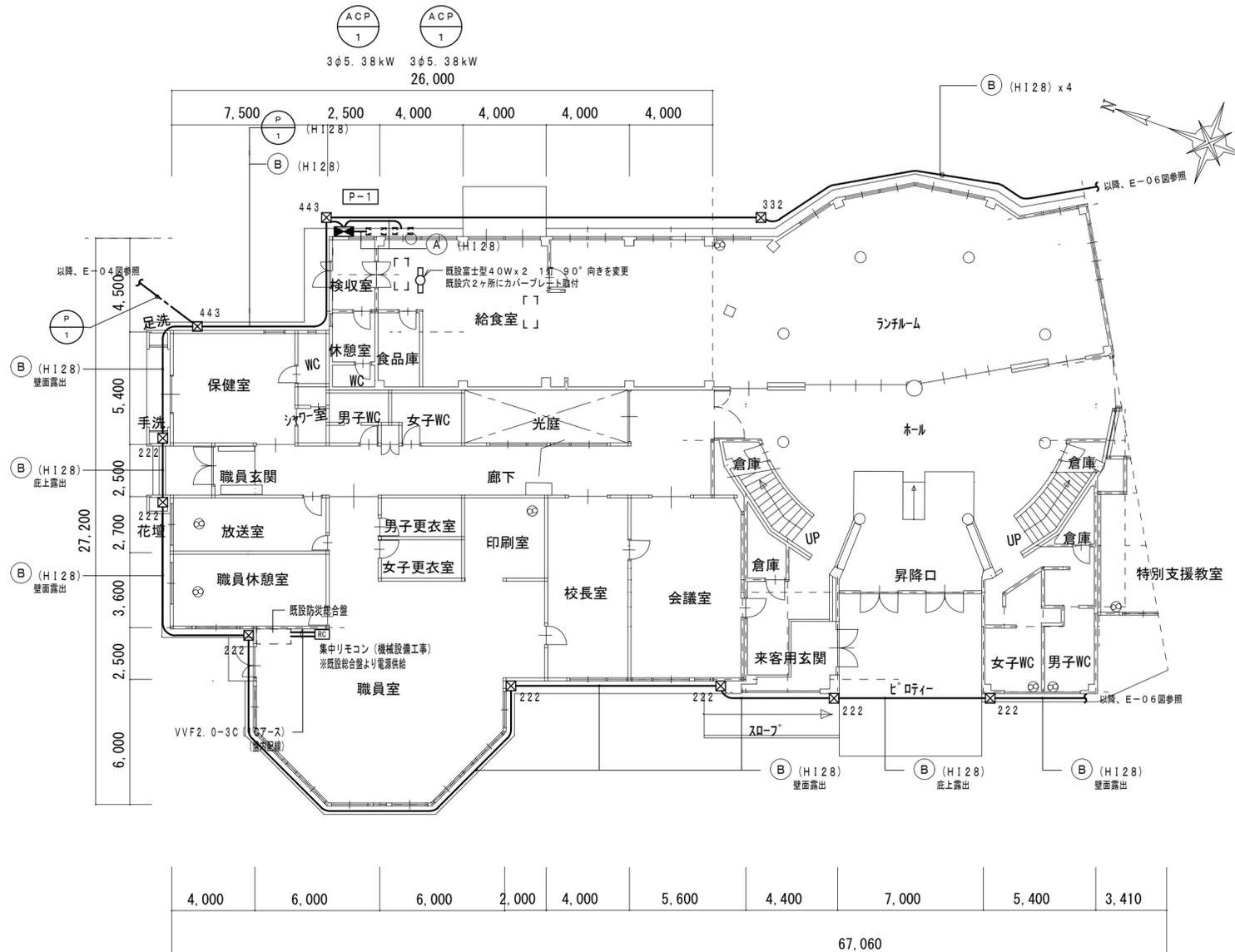
 : 仮設用露出コンセント 2P15Ax2, E付
 3. キュービクル更新後の仮設用機器・配線の撤去も本工事とする

津市立美杉小学校

※注記	株式会社 中部都市建築設計事務所	1級建築士大臣登録番号 143379	伊藤 公	工事名	原 因
	TEL: 059-226-0139 FAX: 059-226-5115		担当	津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等 空調設備設置工事	A2
	日付		承認	図面名	縮尺
				高圧設備・幹線設備改修 配置図	A2:S=1/400
					図面番号
					E-04



□	手元開閉器
S-1	MCCB3P40A 屋外壁掛型 SUS製



※ 盤・機器等への接続は、金属製可とう電線管（ビニル被覆防水）を使用すること

Ⓟ P-1 CVT150° E22' FEP (80)

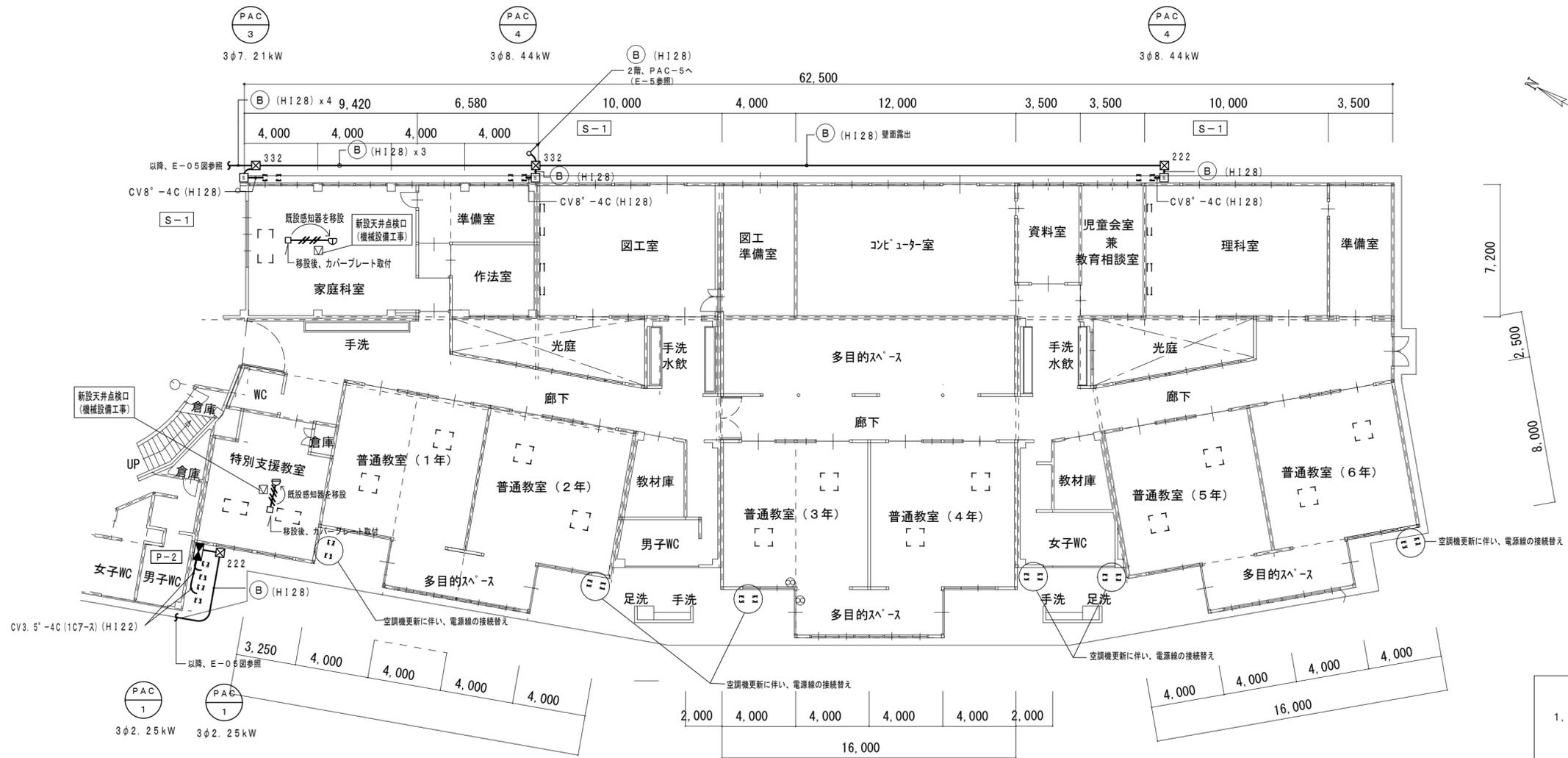
Ⓜ A CV5.5° -4C (1C7-ス)

Ⓛ B CVT14° E5.5'

Ⓜ 222	200x200x200 SUS WP
Ⓜ 332	300x300x200 SUS WP
Ⓜ 443	400x400x300 SUS WP

津市立美杉小学校

※注記	株式会社 中部都市建築設計事務所 1級建築士大臣登録番号143379 TEL:059-226-0139 FAX:059-226-5115 伊藤 公	工事名 津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等 空調設備設置工事	原図 A2
	日付	図面名 盤図、動力設備 1階平面図(1)	縮尺 A2:S=1/200
	担当	承認	図面番号 E-05



1階平面図 S=1:200

特記事項
 1. 記入なき配管配線は下記とする
 AE1. 2-4C 天井ごらし

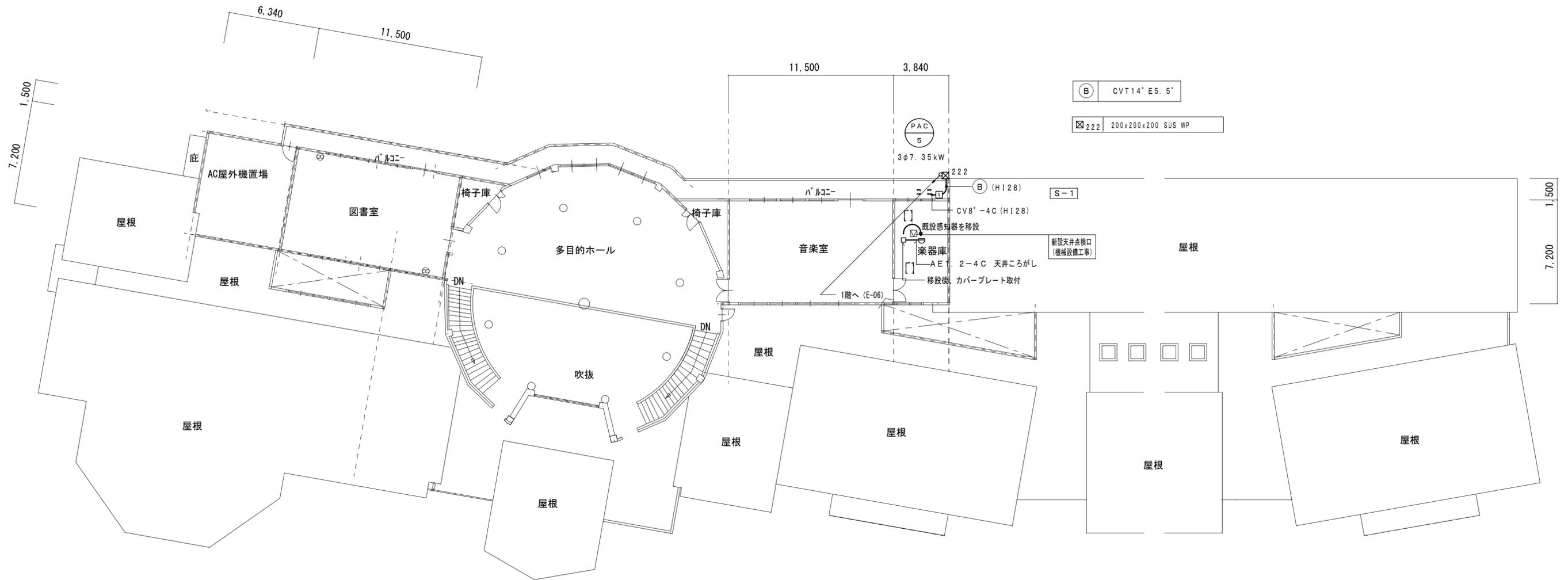
- (A) CV5. 5" -4C (1C7-ス)
- (B) CVT14" E5. 5"

- ☒ 222 200x200x200 SUS WP
- ☒ 332 300x300x200 SUS WP

※盤・機器等への接続は、金属製可とう電線管（ビニル被覆防水）を使用すること

津市立美杉小学校

※注記	株式会社 中部都市建築設計事務所	1級建築士大臣登録番号 143379	伊藤 公	工事名	原 因
	TEL: 059-226-0139 FAX: 059-226-5115			津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等 空調設備設置工事	A2
	日付	担当	承認	図面名	縮尺
				動力設備 1階平面図(2)	A2:S=1/200
					図面番号
					E-06



2階平面図 S=1:200

※盤・機器等への接続は、金属製可とう電線管（ビニル被覆防水）を使用すること

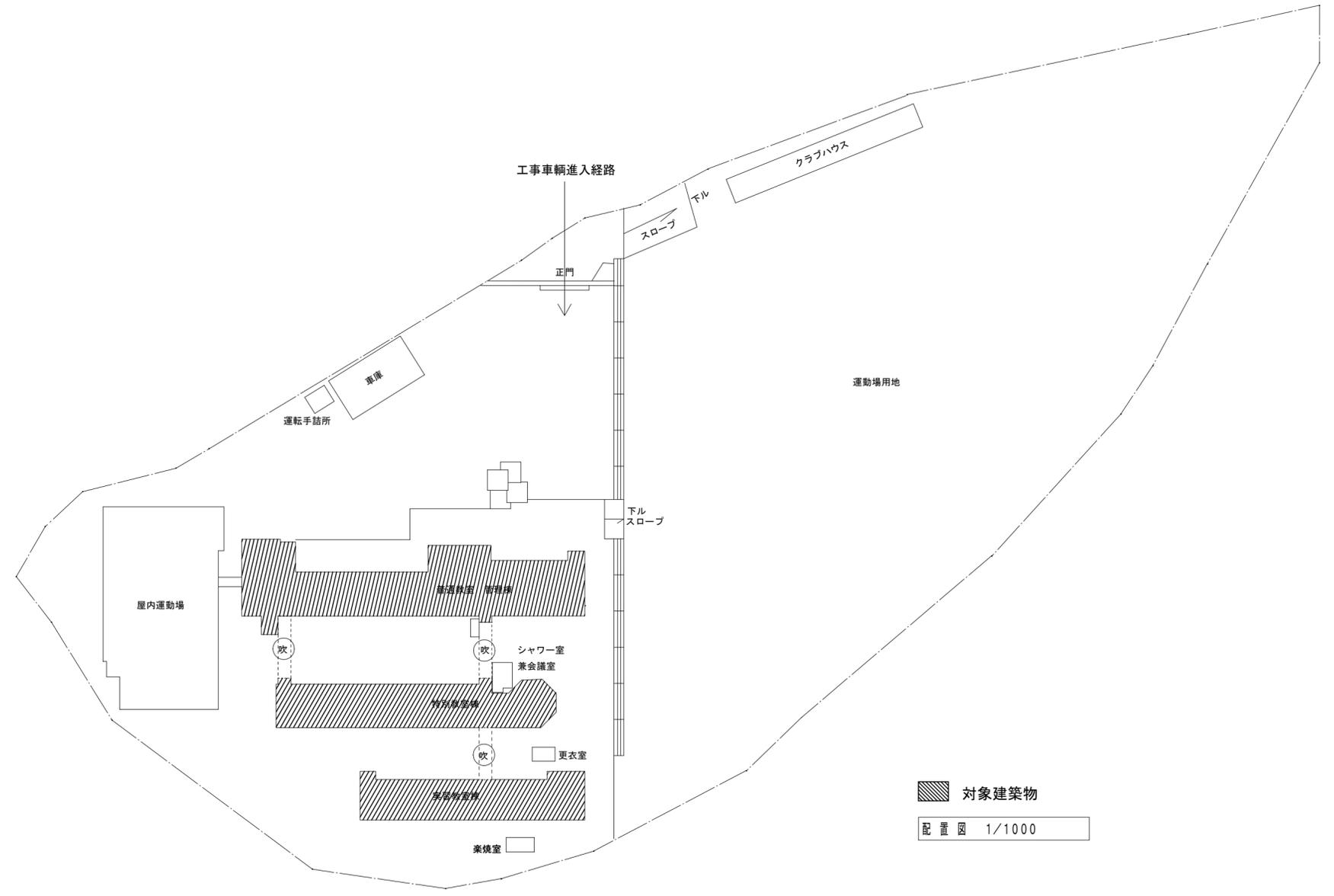
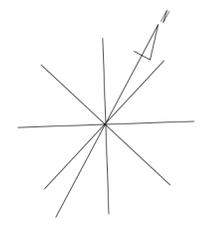
津市立美杉小学校

※注記	株式会社 中部都市建築設計事務所 1級建築士大臣登録番号143379 TEL:059-226-0139 FAX:059-226-5115	伊藤 公	工事名 津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等 空調設備設置工事	原 因 A2
	日付	担当	承認	図面名 動力設備 2階平面図
				縮尺 A2:S=1/200
				図面番号 E-07



位置図

工事場所



対象建築物
配置図 1/1000

津市立美杉中学校

備考		<p>三重県知事登録第1-861 一級建築士 No.134324 田端 隆</p>	設計代表者 一級建築士 No.24324 構造設計一級建築士 No.2300 田端 隆	設計担当者 一級建築士 No.352551 田端 隆	SCALE A2 : 1/1000 A3 : 1/1410 DATE	津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等 工事名称 空調設備設置工事 図面名称 空調設備 付近見取図・配置図	M-01 原図 : A2

空調凡例

記号	名称	記号	名称	記号	名称
— R —	冷媒管		空調室内機	RS	集中管理リモコン
— D —	ドレン管		空調室外機		

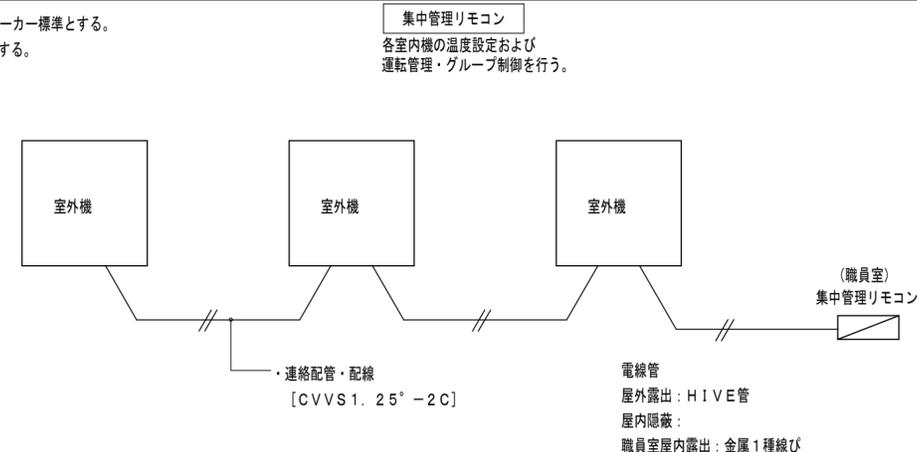
空調機器表 形式 ヒートポンプ式

記号	機器名称	形式・仕様	電気容量					備考
			相	電圧	圧縮機	送風機		
			(φ)	(V)	(kW)	内 (kW)	外 (kW)	
ACP-1	ヒートポンプ式エアコン	形式 天井吊下げ形：同時ツイン 冷房能力 25.0 (11.3~28.0)kW 暖房能力 28.0 (12.6~35.0)kW 冷房消費電力 10.4 kW 暖房消費電力 8.65 kW 最大低温暖房消費電力 11.5 kW 付属品 ワイヤレスリモコン、標準フィルター、自動昇降キット、防護ネット、背面金網、集中管理アダプター、他付属品一式 基礎 既製コンクリート架台+防振ゴム	3	200	5.70	0.150X2	0.292X2	2 設置場所：1階木工室、美術教室
ACP-2	ヒートポンプ式エアコン	形式 天井吊下げ形 冷房能力 10.0 (4.8~11.2) kW 暖房能力 11.2 (5.1~14.0) kW 冷房消費電力 2.72 kW 暖房消費電力 2.70 kW 最大低温暖房消費電力 4.35 kW 付属品 ワイヤレスリモコン、標準フィルター、自動昇降キット、防護ネット、背面金網、集中管理アダプター、他付属品一式 基礎 既製コンクリート架台+防振ゴム	3	200	1.95	0.15	0.211	1 設置場所：1階木工室
ACP-3	ヒートポンプ式エアコン	形式 天井吊下げ形 冷房能力 14.0 (6.3~16.0) kW 暖房能力 16.0 (7.2~20.0) kW 冷房消費電力 5.38 kW 暖房消費電力 4.65 kW 最大低温暖房消費電力 7.1 kW 付属品 ワイヤレスリモコン、標準フィルター、自動昇降キット、防護ネット、背面金網、集中管理アダプター、他付属品一式 基礎 既製コンクリート架台+防振ゴム	3	200	2.99	0.15	0.211	2 設置場所：1階被服室
ACP-4	ヒートポンプ式エアコン	形式 天井吊下げ形：同時ツイン 冷房能力 20.0 (10.1~22.4)kW 暖房能力 22.4 (10.1~28.0)kW 冷房消費電力 6.81 kW 暖房消費電力 6.15 kW 最大低温暖房消費電力 7.12 kW 付属品 ワイヤレスリモコン、標準フィルター、防護ネット、背面金網、集中管理アダプター、他付属品一式 基礎 既製コンクリート架台+防振ゴム	3	200	4.61	0.150X2	0.292X2	1 設置場所：2階理科室
ACP-5	ヒートポンプ式エアコン	形式 天井カセット4方向吹出し：同時ツイン 冷房能力 20.0 (10.1~22.4)kW 暖房能力 22.4 (10.1~28.0)kW 冷房消費電力 6.81 kW 暖房消費電力 6.15 kW 最大低温暖房消費電力 7.12 kW 付属品 ワイヤレスリモコン、標準フィルター、ワイドパネル、防護ネット、背面金網、集中管理アダプター、他付属品一式 基礎 既製コンクリート架台+防振ゴム	3	200	4.61	0.150X2	0.292X2	1 設置場所：2階音楽室
ACP-6	ヒートポンプ式エアコン	形式 天井カセット形4方向吹出し 冷房能力 10.0 (2.5~11.2) kW 暖房能力 11.2 (2.8~14.0) kW 冷房消費電力 2.47 kW 暖房消費電力 2.35 kW 最大低温暖房消費電力 4.10 kW 付属品 ワイヤレスリモコン、標準フィルター、防護ネット、背面金網、集中管理アダプター、他付属品一式 基礎 既製コンクリート架台+防振ゴム	3	200	1.95	0.106	0.211	1 設置場所：2階音楽室
	集中管理リモコン：タッチパネル・グループ制御	個別ノード運転・停止・異常表示・温度設定	1	100				1 設置場所：職員室

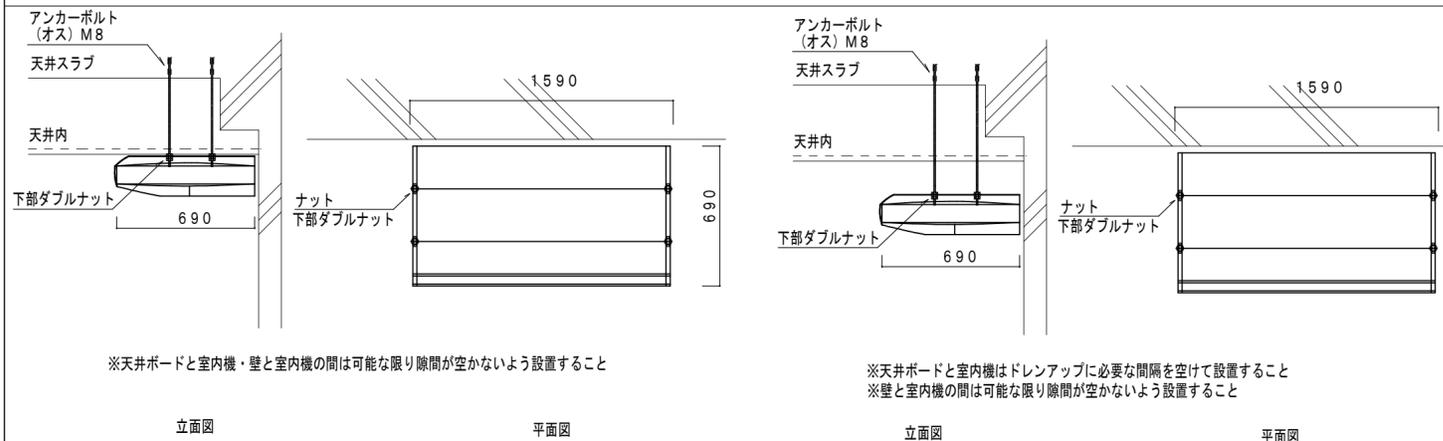
注記 運転特性、能力はJIS条件による。電源容量値は参考とする。機器は同等品以上とする。
 空調機トップランナー基準改定仕様とする。機器の製作仕様は国土交通省仕様とする。
 冷媒ガスはオゾン破壊係数ゼロとする。但し該当しない機器については製造業者標準仕様による。
 室外機-室内機間の2次側配線は冷媒管と抱き合わせの上本工事とする。
 リモコン配線共本工事とする。
 室外機・室内機共耐震振れ止め、転倒防止を施す事。

室外機連絡線配線参考図

※1. 室内機、室外機に必要な連絡・制御配線はメーカー標準とする。
 ※2. 室外機渡りの露出中継ボックスはSUS製とする。



室内機取付詳細図



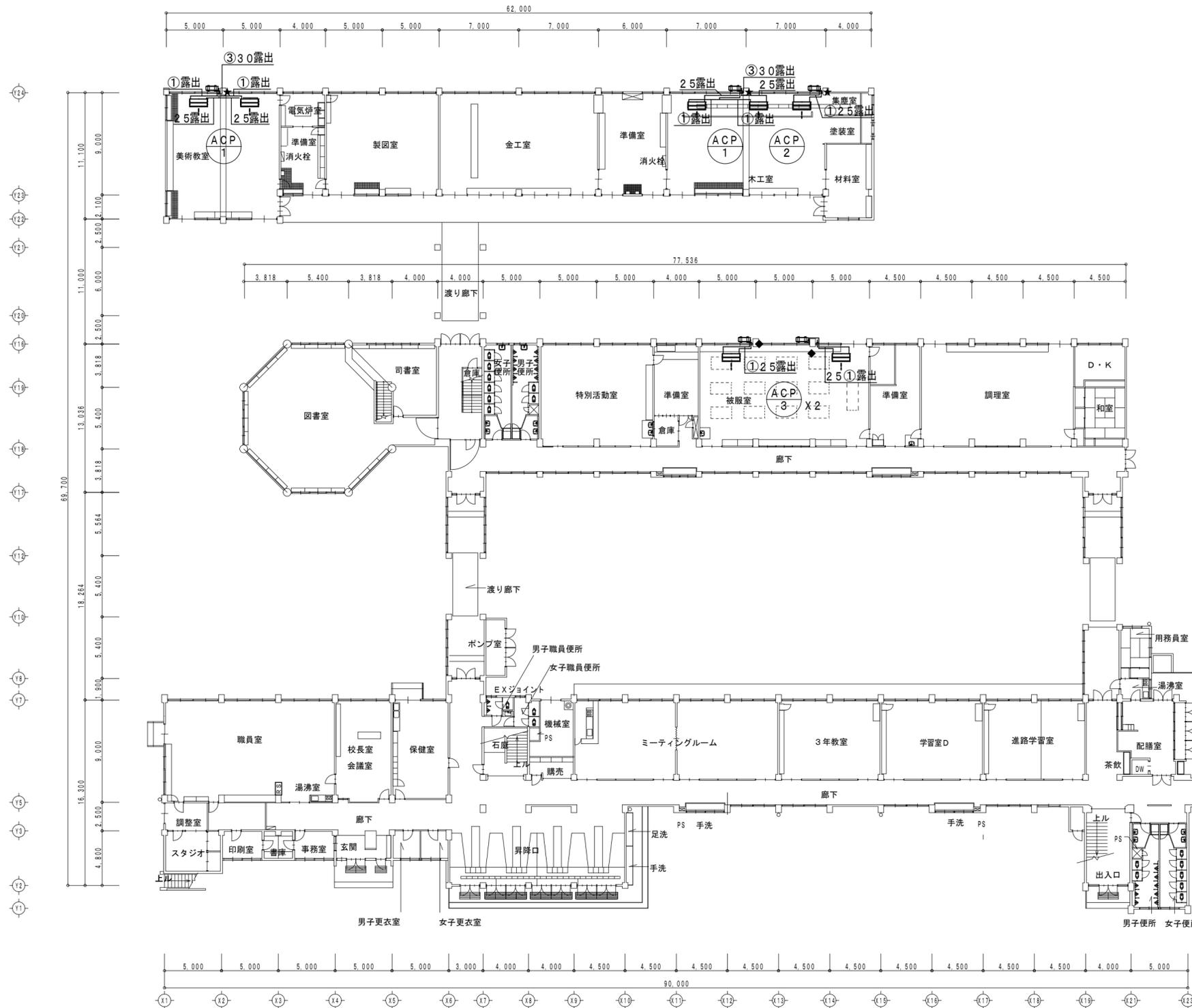
冷媒管保温要領



コア抜き参考図



津市立美杉中学校



1階 平面図 S=1/300

(参考)

配管サイズ	ガス管	液管	連絡配線
①	15.9φ	9.5φ	VVF2 ⁺ -3C
②	25.4φ	9.5φ	VVF2 ⁺ -3C
③	25.4φ	12.7φ	VVF2 ⁺ -3C

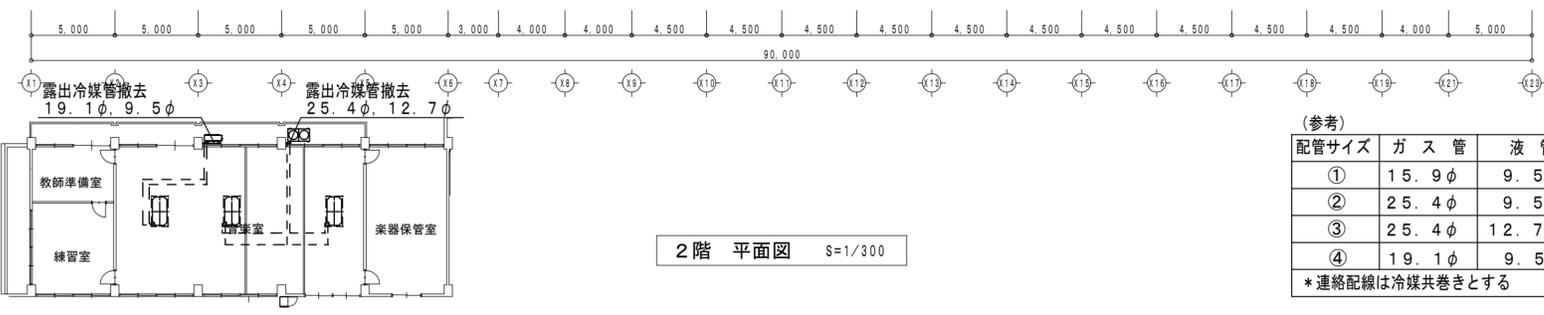
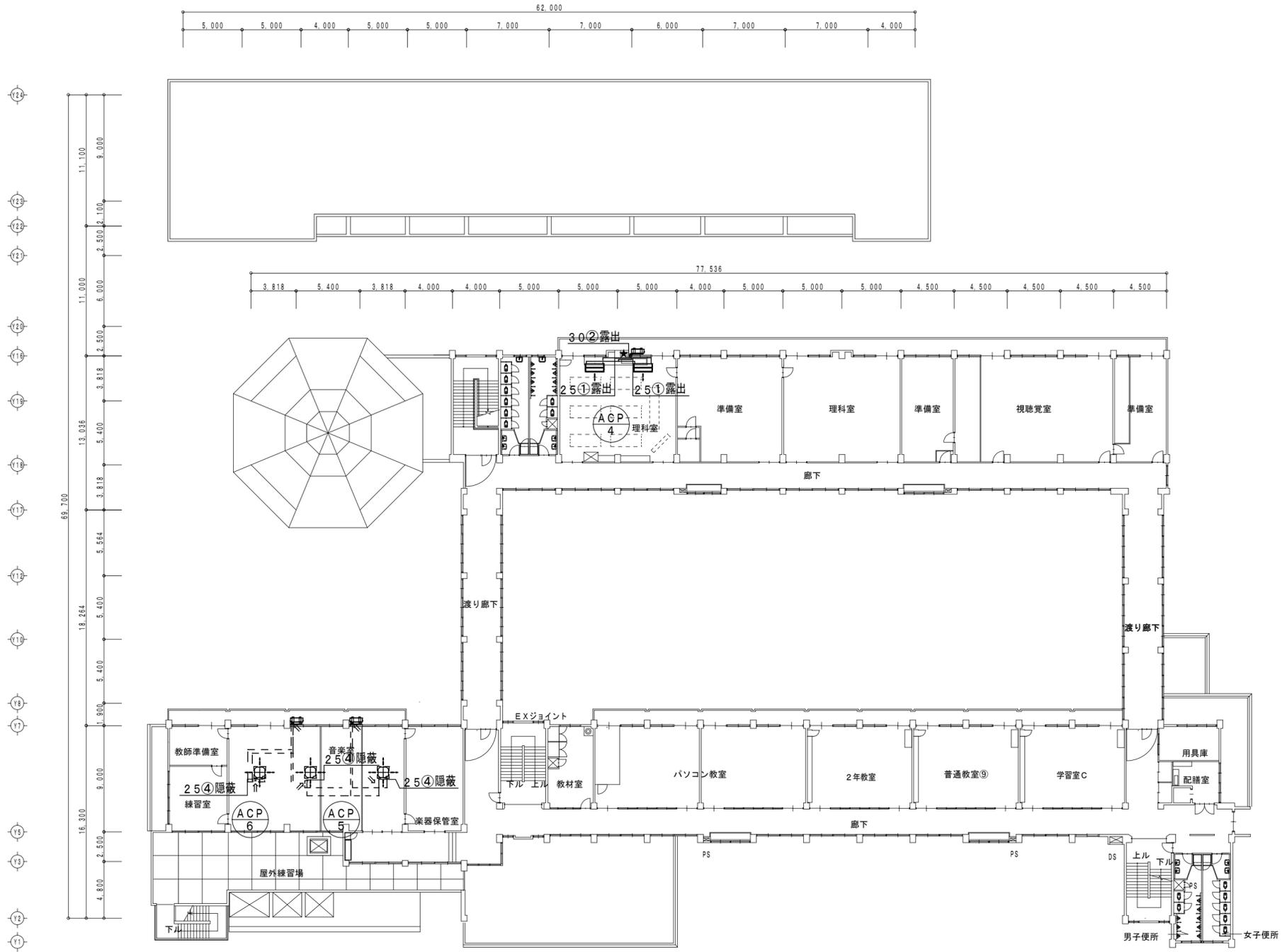
*連絡配線は冷媒共巻きとする

工事凡例

★	今回施工工事を示す
◆	コア抜き貫通箇所を示す(壁面・腰壁)
▲	新設アルミパネル貫通・取替図は建具リスト参照
⇒	既設アルミパネル貫通箇所を示す
⇒	既設配管接続箇所を示す
●	防火区画貫通処理・認定品使用
●	外壁横引き冷媒管の支持は三角支持金物 (SS製, 溶融亜鉛めっき仕上げ)とする。
●	室外機裏側の冷媒管の支持は門型支持金物 (SS製, 溶融亜鉛めっき仕上げ)とする。

津市立美杉中学校

備考	 三重県知事登録第1-861 一級建築士 No.134324 田端 隆	設計代表者	設計担当者	SCALE	津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等
		一級建築士 No.32551 田端 通也		A2 : 1/300 A3 : 1/423 DATE	工事名称 空調設備設置工事
					図面名称 空調設備 1階平面図
					M-03 原図: A2



撤去機器		
天井カセット4方向吹出し：同時ツイン 付属品共	8馬力	1
天井カセット4方向吹出し 付属品共	5馬力	1
リモコン撤去後閉鎖プレート 冷媒ガス回収・破壊費共		2

(参考)

配管サイズ	ガス管	液管	連絡配線
①	15.9φ	9.5φ	VVF2'-3C
②	25.4φ	9.5φ	VVF2'-3C
③	25.4φ	12.7φ	VVF2'-3C
④	19.1φ	9.5φ	VVF2'-3C

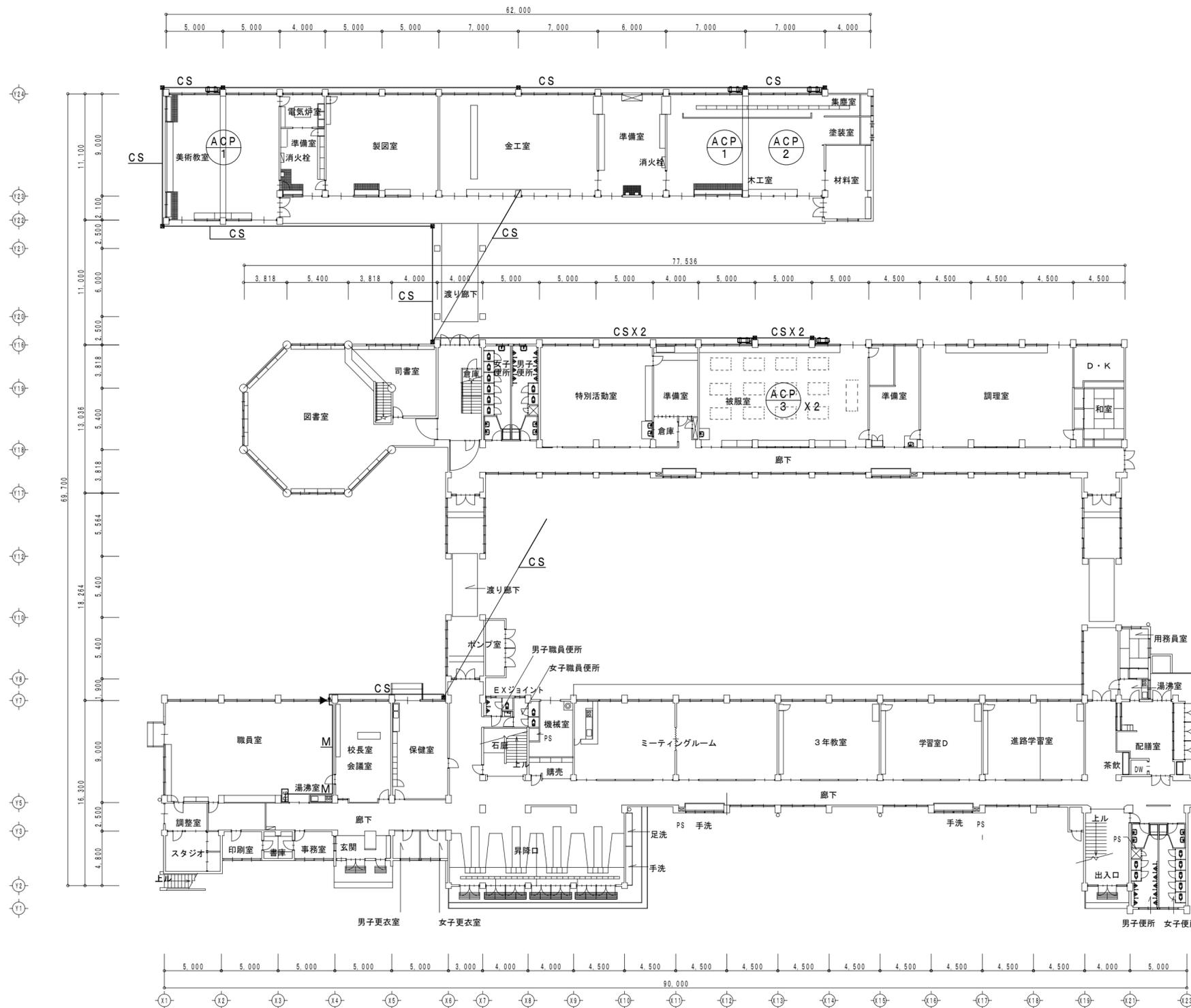
*連絡配線は冷媒共巻きとする

工事凡例

★	今回施工工事を示す
◆	コア抜き貫通箇所を示す(壁面・腰壁)
▲	新設アルミパネル貫通：取替図は建具リスト参照
⇒	既設アルミパネル貫通箇所を示す
●	防火区画貫通処理：認定品使用
●	外壁横引き冷媒管の支持は三角支持金物 (SS製、溶融亜鉛めっき仕上げ)とする。
●	室外機裏側の冷媒管の支持は門型支持金物 (SS製、溶融亜鉛めっき仕上げ)とする。

2階 平面図 S=1/300

津市立美杉中学校



1階 平面図 S=1/300

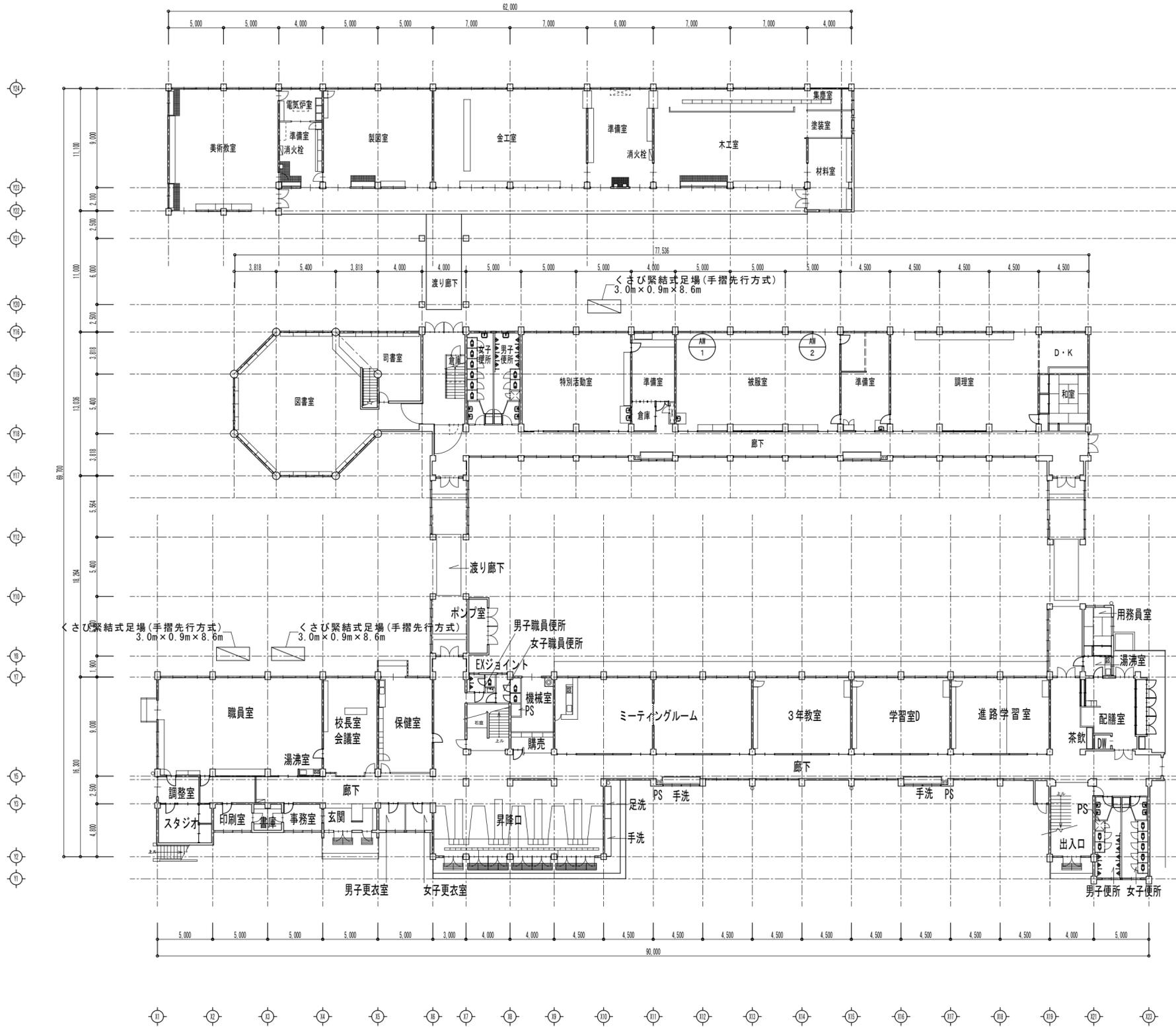
(参考)

[RS]	集中管理リモコンスイッチ
●	手元操作リモコンスイッチ
C	CVVS1. 25° - 2C : 隠蔽
CI	CVVS1. 25° - 2C : 冷媒配管共巻
M	CVVS1. 25° - 2C (メタルモールA型) : 屋内露出
CS	CVVS1. 25° - 2C (HIVE22) : 屋外
CE	CVVS3. 5° - 3C (HIVE28) : 屋外
	HIVE管露出配管支持の間隔は1mとする
☒	PB: 200X200X200 (SUS WP)

工事凡例

	今回施工工事を示す
★	コア抜き貫通箇所を示す (壁面・腰壁)
◆	新設アルミパネル貫通: 取替図は建具リスト参照
▲	既設アルミパネル貫通箇所を示す
⇒	既設配管接続箇所を示す
●	防火区画貫通処理: 認定品使用
●	外壁横引き冷媒管の支持は三角支持金物 (SS製, 溶融亜鉛めっき仕上げ) とする。
●	室外機裏側の冷媒管の支持は門型支持金物 (SS製, 溶融亜鉛めっき仕上げ) とする。

津市立美杉中学校



1階 平面図 S=1/300

符号・数量	①	1 箇所
使用箇所	図面	
変更種別	設置	
図面	ガラス除去	
寸法	4,370×2,100	見込 70mm
材質	アルミ引違い	仕上
ガラス	トーメイ 3mm ランマシリガラス 3mm	
金物	クレセント	
備考		
符号・数量	②	1 箇所
使用箇所	図面	
変更種別	設置	
図面	アルミパネル t=3	
寸法	4,370×2,100	見込 70mm
材質	アルミ引違い	仕上
ガラス	トーメイ 3mm ランマシリガラス 3mm	
金物	クレセント	
備考		
符号・数量	③	1 箇所
使用箇所	図面	
変更種別	設置	
図面	ガラス除去	
寸法	3,870×3,000	見込 70mm
材質	アルミ引違い	仕上
ガラス	トーメイ 3mm 複アルミパネル 2mm ランマシリガラス 3mm	
金物	クレセント	
備考		
符号・数量	④	1 箇所
使用箇所	図面	
変更種別	設置	
図面	アルミパネル t=3	
寸法	3,870×3,000	見込 70mm
材質	アルミ引違い	仕上
ガラス	トーメイ 3mm 複アルミパネル 2mm ランマシリガラス 3mm	
金物	クレセント	
備考		

津市立美杉中学校

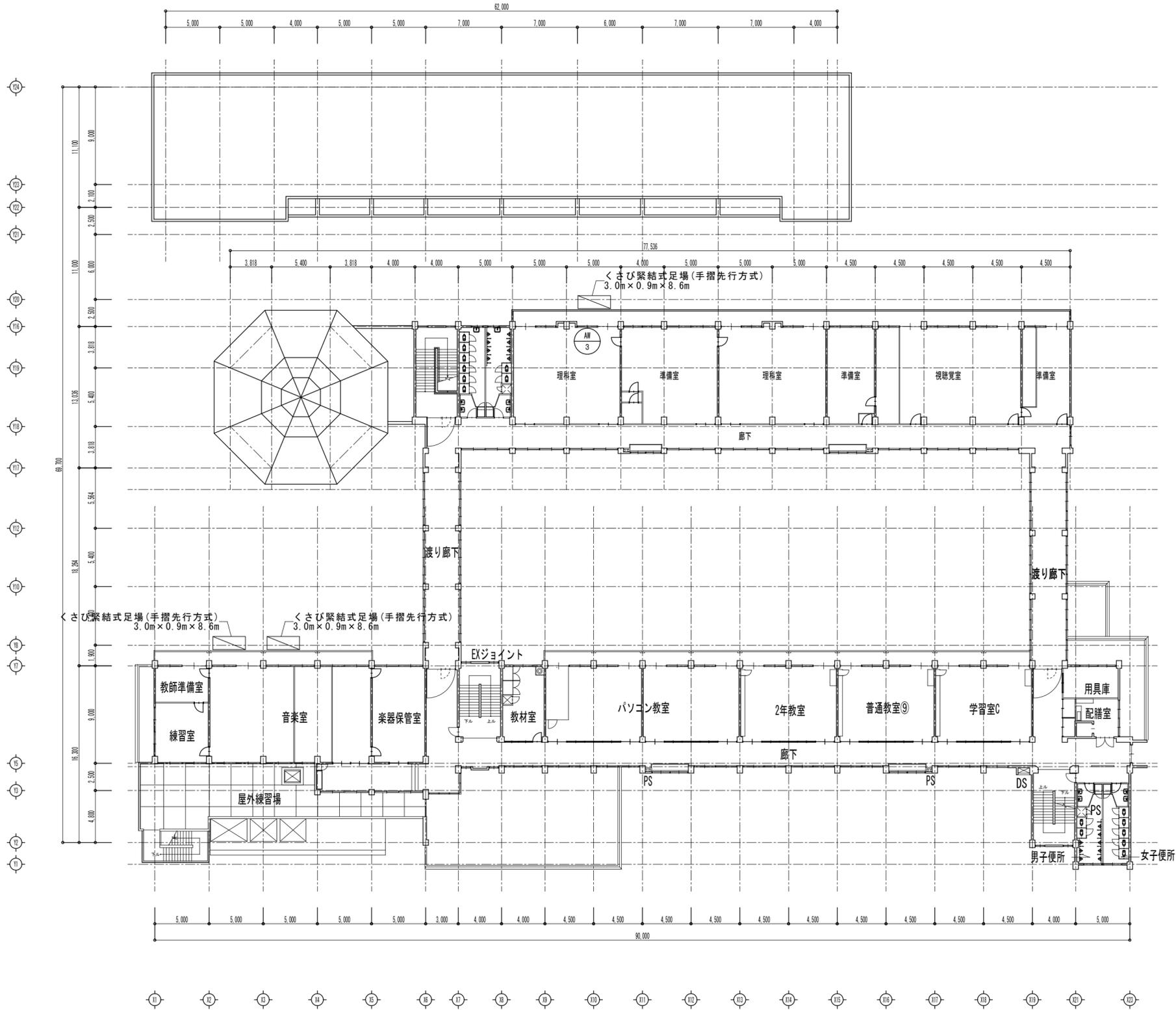
(株)田端隆建築設計
 三重県知事登録第1-861 一級建築士 No.352551 田端 進也

設計代表者
 一級建築士 No.352551 田端進也
 設計担当者

SCALE
 A2 : 1/300
 DATE

津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等
 工事名称 空調設備設置工事
 図面名称 1階 平面図 建具表

M-07
 原図: A2



2階 平面図 S=1/300

符号・数量	2 箇所
夜間照明	埋込型 2箇所
ガラス	ガラス除去
寸法	3,870×3,000
材質	アルミ引違い
ガラス	トーメイ 3mm 複アルミハネル 2mm ランマシリガラス 3mm
金物	クレセント
備考	
符号・数量	2 箇所
夜間照明	埋込型 2箇所
ガラス	アルミハネル t=3
寸法	3,870×3,000
材質	アルミ引違い
ガラス	トーメイ 3mm 複アルミハネル 2mm ランマシリガラス 3mm
金物	クレセント
備考	

津市立美杉中学校

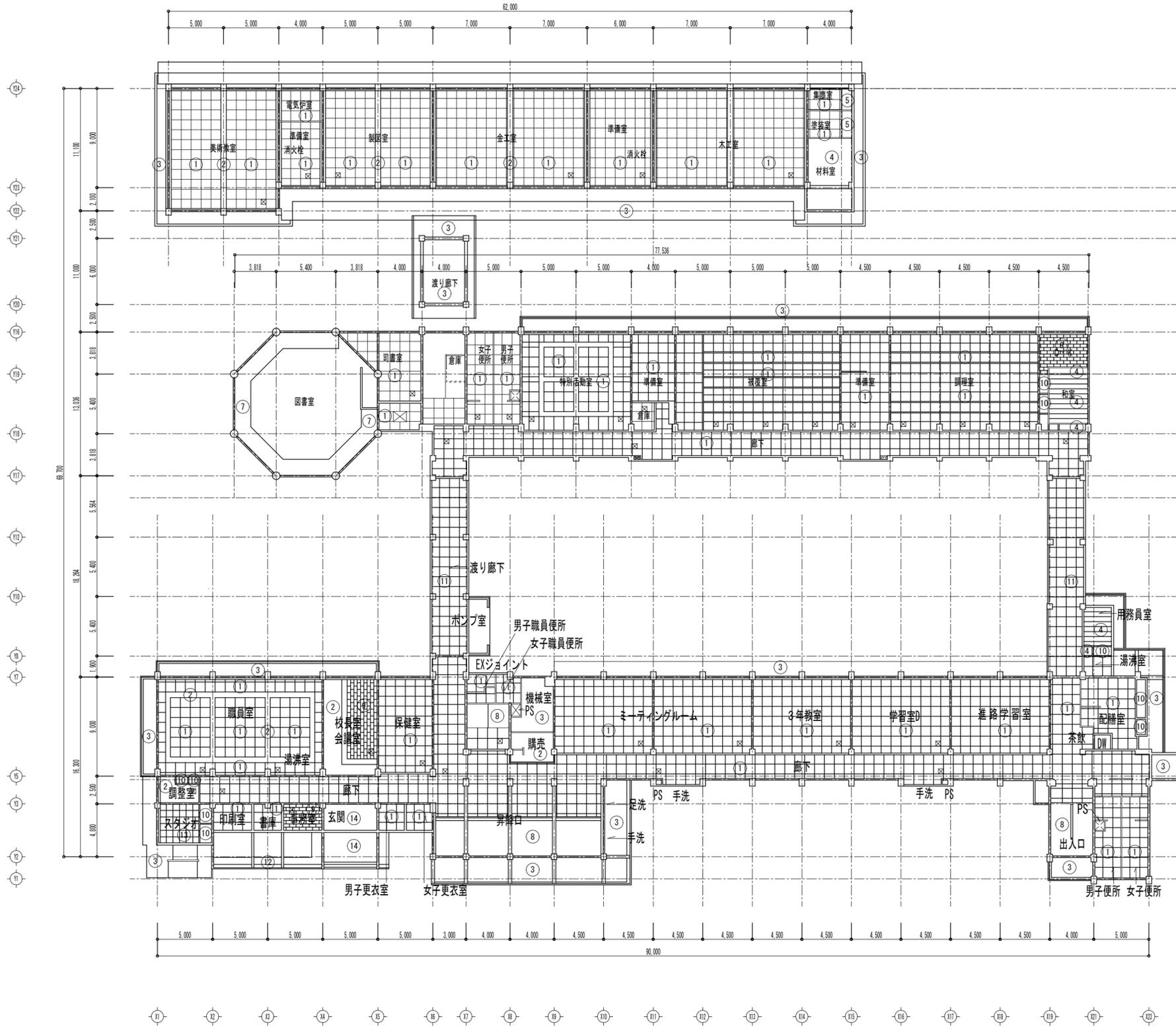
(株)田端隆建築設計
 三重県知事登録第1-861 一級建築士 No.352551 田端 進也

設計代表者
 一級建築士 No.352551 田端進也
 設計担当者

SCALE
 A2 : 1/300
 DATE

津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等
 工事名称 空調設備設置工事
 図面名称 2階 平面図 建具表

M-08
 原図: A2

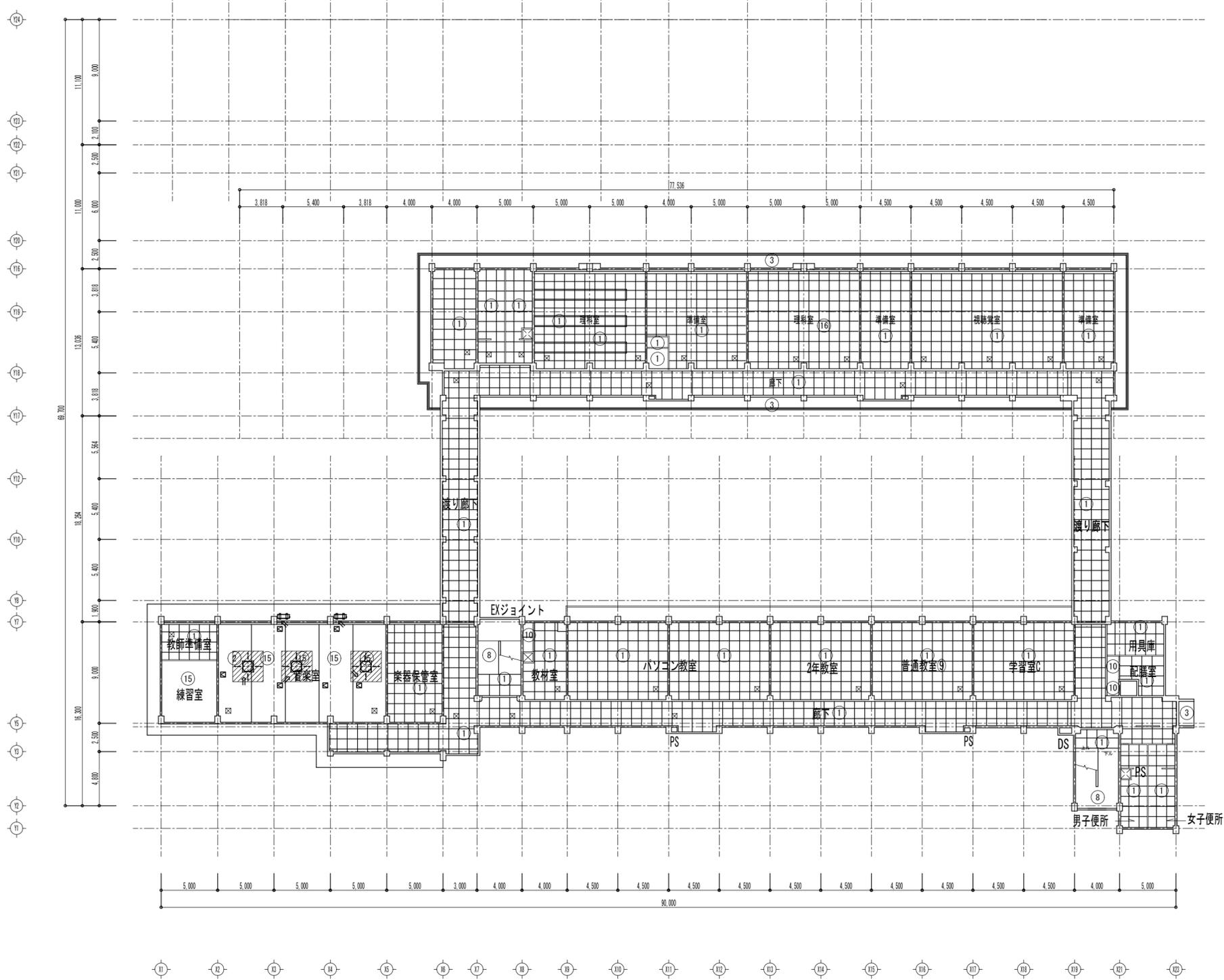


凡例	下地・仕上げ
①	パルプセメント板 EP 目スカシ ガムテープ貼り
②	ベニヤ t=4.0 下地 クロス貼
③	モルタル刷毛引き アクリル系リシン吹付
④	杉板ベニヤ底目板 巾450
⑤	コンクリート打放し (コンパネ)
⑥	折版下端OP タイプフレーム カザリフレーム 面戸付
⑦	モルタルコテミガキ EP
⑧	モルタル刷毛引き下地 ヴォルキン吹付
⑨	インシュレーションボード1' * 2' PB t=9.0 下地
⑩	ベニヤ t=4.0
⑪	フレキシブルボード t=5.0 目スカシ ガムテープ貼り EP
⑫	木毛セメント板 t=25 打込モルタル刷毛引 ヴォルキン吹付
⑬	ビロードブリーツ貼 コンジットパイプ19φ
⑭	スチール製スバンドレル (カラー)
⑮	PB t=9.0 下地 ヴォルキン吹付
⑯	スタイロフォーム t=25 打込 ヴォルキン吹付
☒	天井点検口 450 * 450 アルミ製

1階 平面図 S=1/300

津市立美杉中学校

備考	<p>三重県知事登録第1-861 一級建築士 No.352551 田端 進也</p>	設計代表者	設計担当者	SCALE	津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等
		一級建築士 No.352551 田端進也		A2 : 1/300	工事名称
				DATE	空調設備設置工事
				H3 1. 06	図面名称
					1階 天伏図
					M-09 原図: A2



凡例	下地・仕上げ
①	パルプセメント板 EP 目スカシ ガムテープ貼り
②	ベニヤ t=4.0 下地 クロス貼
③	モルタル刷毛引き アクリル系リシン吹付
④	杉板ベニヤ底目板 巾450
⑤	コンクリート打放し (コンパネ)
⑥	折版下端OP タイプフレーム カザリフレーム 面戸付
⑦	モルタルコテミガキ EP
⑧	モルタル刷毛引き下地 ヴォルキン吹付
⑨	インシュレーションボード1' * 2' PB t=9.0 下地
⑩	ベニヤ t=4.0
⑪	フレキシブルボード t=5.0 目スカシ ガムテープ貼り EP
⑫	木毛セメント板 t=25 打込モルタル刷毛引 ヴォルキン吹付
⑬	ビロードブリーツ貼 コンジットパイプ19φ
⑭	スチール製スバンドレル (カラー)
⑮	PB t=9.0 下地 ヴォルキン吹付
⑯	スタイロフォーム t=25 打込 ヴォルキン吹付
☒	天井点検口 450 * 450 アルミ製 (既設)

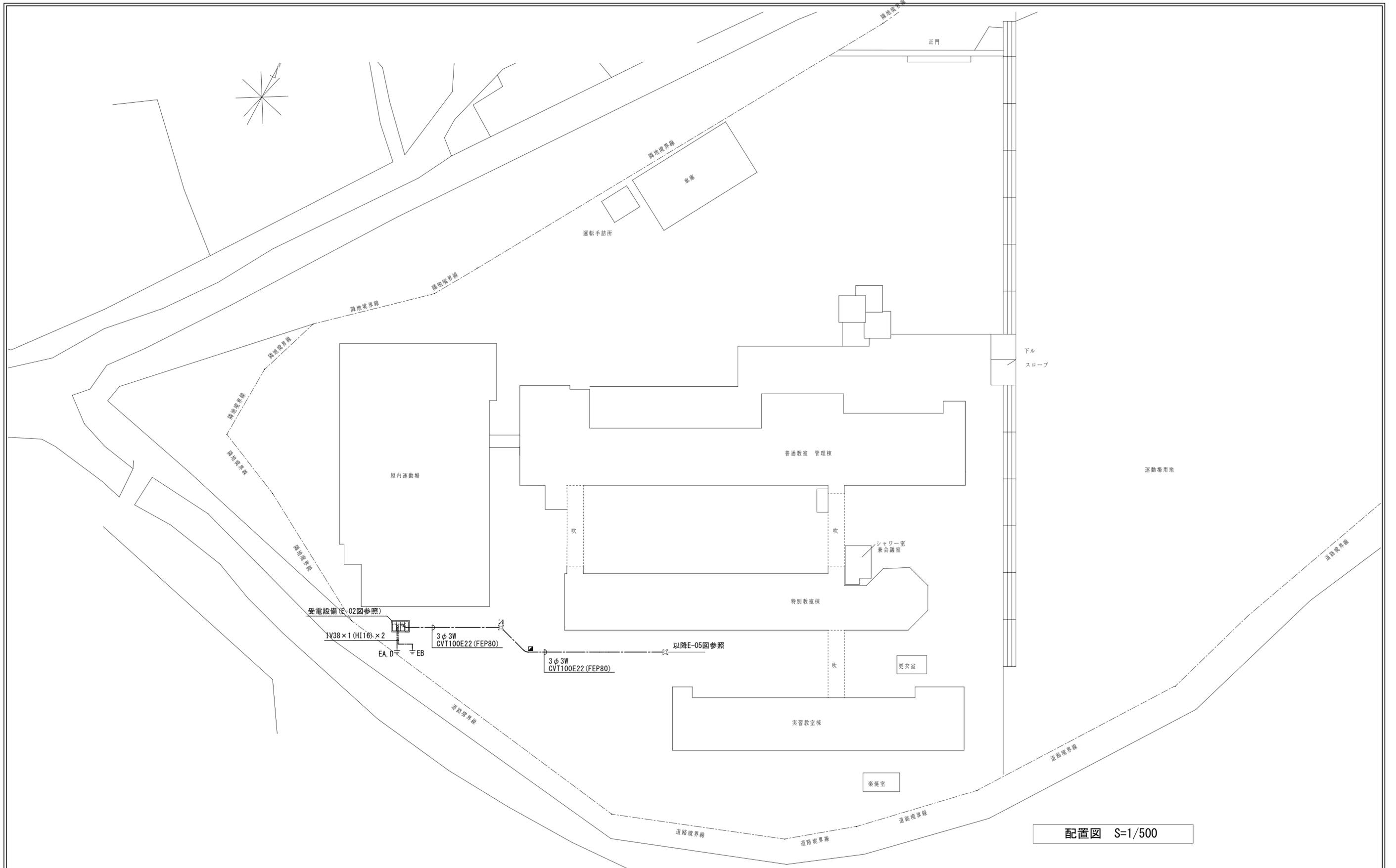
☒ 天井点検口450角 新設

撤去・新設範囲

2階 平面図 S=1/300

津市立美杉中学校

備考	 三重県知事登録第1-861 一級建築士 No.352551 田端 進也	設計代表者	設計担当者	SCALE	津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等	M-10
		一級建築士 No.352551 田端進也		A2 : 1/300	工事名称 空調設備設置工事	
				DATE	図面名称 2階 天伏図	
				H3 1.06		



配置図 S=1/500

津市立美杉中学校

備	
考	

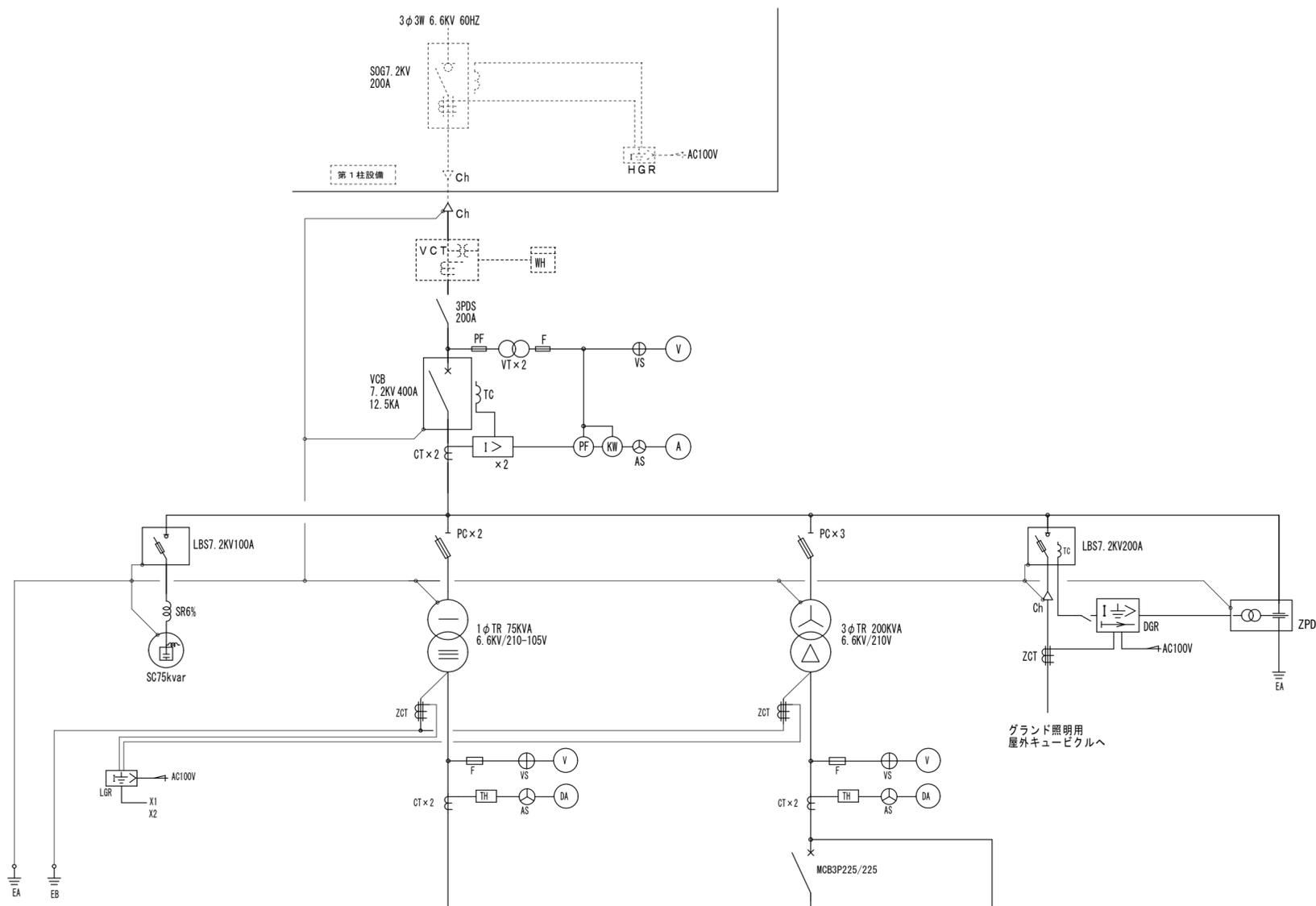
(株)田端隆建築設計
 三重県知事登録第1-861 一級建築士 No.352551 田端 進也

設計代表者	設計担当者								
一級建築士 No.352551 田端進也									

SCALE	
A2	1/1000
A3	1/707
DATE	

津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等	工事名称	空調設備設置工事
図面名称	配置図	

E-01
原図：A2



負荷名称	容量 (KW)	配線サイズ	MCCB		
			P	A	A T
体工館機		CV150-3C	3	225	225
普通教室機 1F		CV150-3C	3	225	225
普通教室機 2F		CV150-3C	3	225	225
特別教室機		CV150-3C	3	225	225
実習機		CV100-3C	3	225	200
普通教室機 3F		CV38-3C	3	100	100
水取灯		CV38-3C	3	100	100
給室 車庫		CV38-3C	3	100	100
ポスター電灯		CV160	3	225	150
GR		CV5.5-2C	2	30	30
		CV5.5-2C	2	50	20

負荷名称	容量 (KVA)	配線サイズ	MCCB		
			P	A	A T
実習機動力		CV60-3C	3	225	200
		CV60-3C	3	225	200
バスコンプレッサ		CV38-3C	3	100	100
浄化槽		CV38-3C	3	100	100
普通教室機		CV6-3C	3	50	50
普通教室機 2F		CV6-3C	3	50	50
普通教室機 3F		CV6-3C	3	50	50
フロアランプ	28.4	CV160	3	225	150
P-1-1	39.72	CV1100	3	225	200

負荷名称	容量 (KW)	配線サイズ	MCCB		
			P	A	A T
普通教室機 1F		CV60-3C	3	225	200
		CV38-3C	3	100	100
ファンルーム空調機		CV122	3	100	60
ポスター室動力		CV138	3	100	75
		CV6-3C	3	50	50
職員室ITコ		CV6-3C	3	50	50
フロアランプ		CV6-3C	3	50	50
P-AC	28.4	CV160	3	225	150
P-1-1	39.72	CV1100	3	225	200

受電設備 単線結線図

屋外型
消防認定品

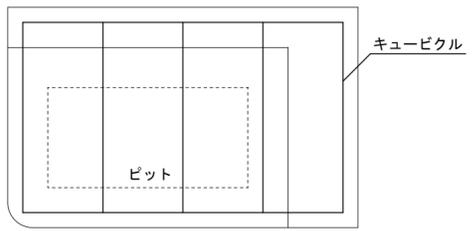
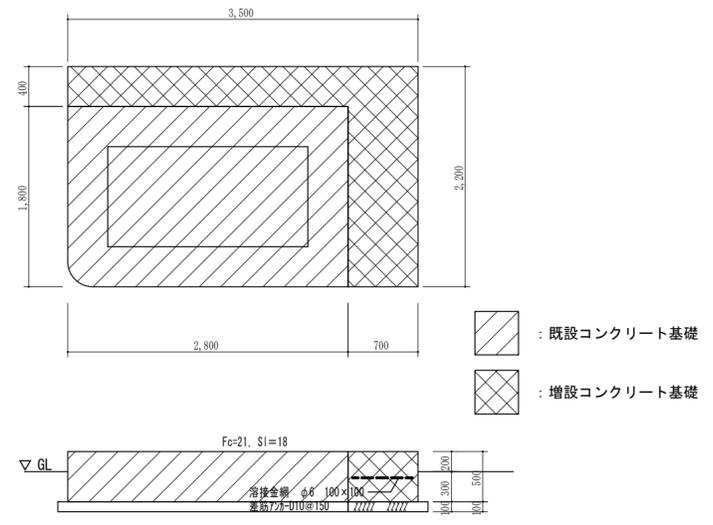
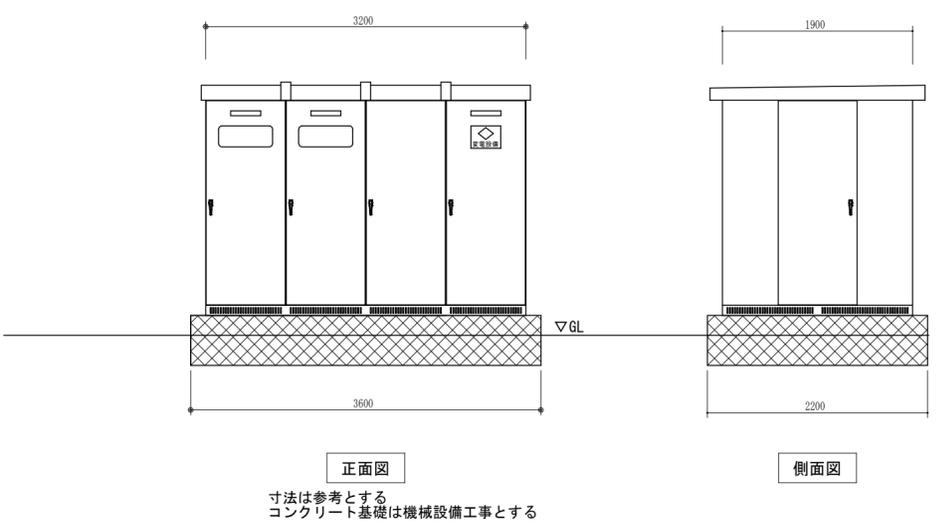
(株)田端隆建築設計
三重県知事登録第1-861 一級建築士 No.352551 田端 進也

設計代表者 一級建築士 No.352551 田端進也
設計担当者

SCALE
A2 : N・S
A3 : N・S
DATE

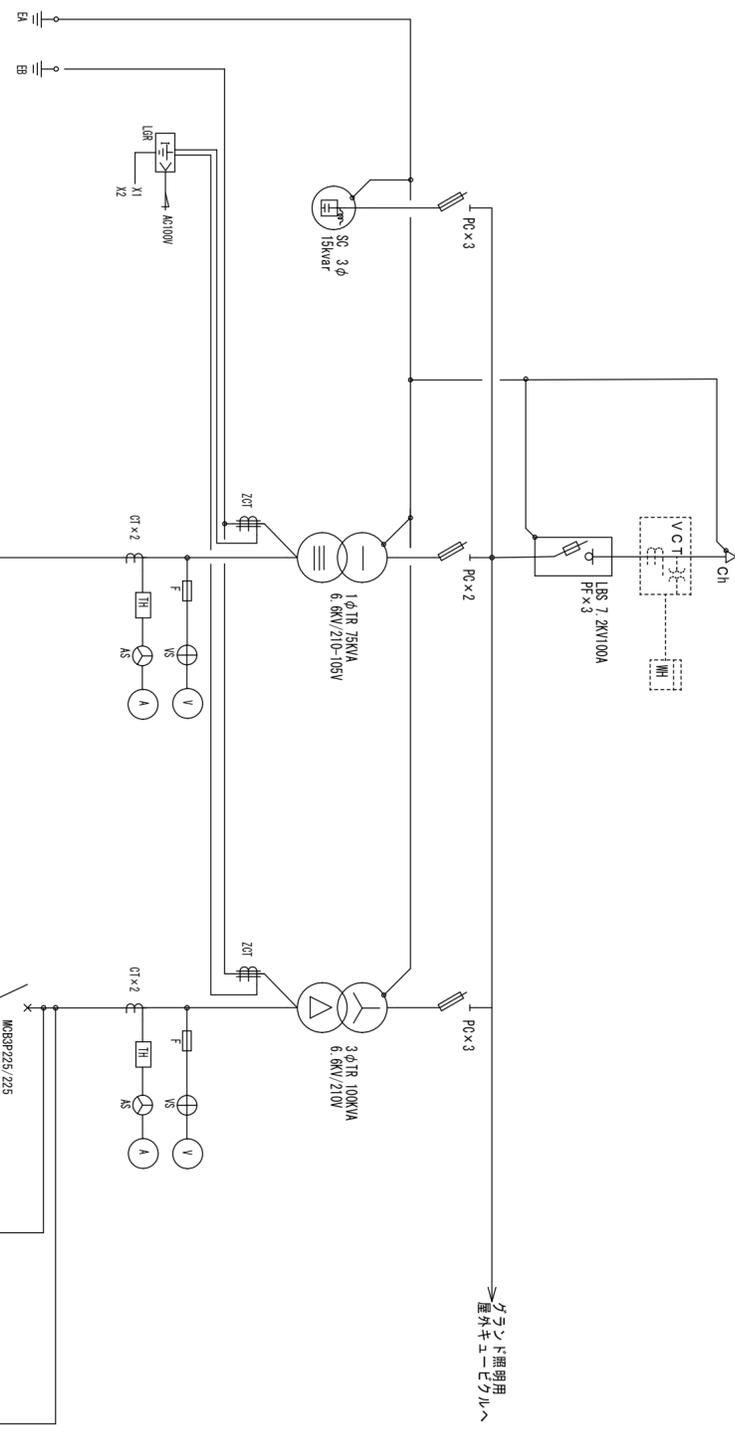
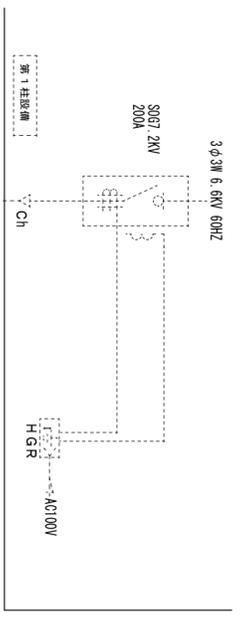
津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等
工事名称 空調設備設置工事
図面名称 受変電設備 (新設)

津市立美杉中学校
E-02
原図: A2



既設と記入のものは既設ケーブルの再接続を示す
既設ケーブルサイズは参考とし現地再確認を行い適正なケーブルとする
又ケーブル長さ不足の場合はケーブルの延長を見込む事

仮設工事
停電工事において給食用機器(冷蔵庫等)の仮設電源として
10KVA程度の発電機を見込む事(1日程度)



負荷名称	容量 (KW)	配線サイズ	MCCB		
			P	A F	A T
体育館棟		CV150-3C	3	225	225
普通教室棟 1F		CV150-3C	3	225	225
普通教室棟 2F		CV150-3C	3	225	225
特別教室棟		CV150-3C	3	225	225
実習棟		CV100-3C	3	225	200
普通教室棟 3F		CV38-3C	3	100	100
水銀灯		CV38-3C	3	100	100
部室・車庫		CV38-3C	3	100	100
GR		CV5.5-2C	2	50	20
コンピュータ室電灯		CVT60	3	225	150

負荷名称	容量 (KW)	配線サイズ	ELCB		
			P	A F	A T
		CV5.5-2C	2	30	30

負荷名称	容量 (KVA)	配線サイズ	MCCB		
			P	A F	A T
実習棟動力		CV60-3C	3	225	200
普通教室棟 #1 2F		CV60-3C	3	225	200
バスコンプレッサ		CV38-3C	3	100	100
浄化槽		CV38-3C	3	100	100
普通教室棟 温水器		CV8-3C	3	50	50

		CV60-3C	3	225	200
		CV38-3C	3	100	100
ランチルーム空調機		CVT22	3	100	60
コンピュータ室 動力		CVT38	3	100	75
		CV8-3C	3	50	50
職員室エアコン		CV8-3C	3	50	50
プロパン庫		CV8-3C	3	50	50

P-AC	28.4	CVT60	3	225	175
------	------	-------	---	-----	-----

既設受電設備 単線結線図 屋外型3面体

既設キュービクルの撤去及び処分を行う
 既設クーリングユニットの撤去及び処分を行う
 実線表示の機器・配管・配線は撤去を示す
 点線表示の機器・配管・配線は既設再使用を示す

津市立美杉中学校

三島知事登録第1-861 一般建築士 No.52851 田嶋 達也

設計代表者 一般建築士 No.52851 田嶋 達也

設計担当者

SCALE A2 : N.S A3 : N.S DATE

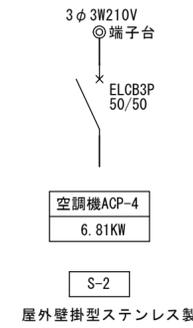
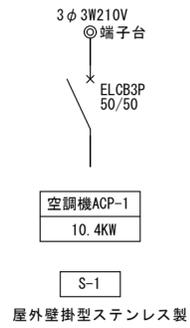
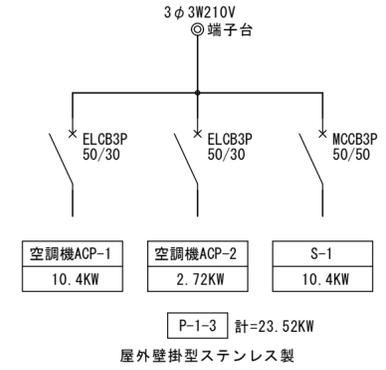
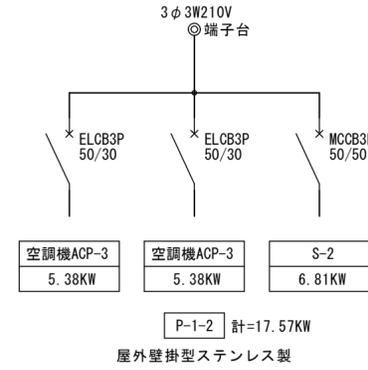
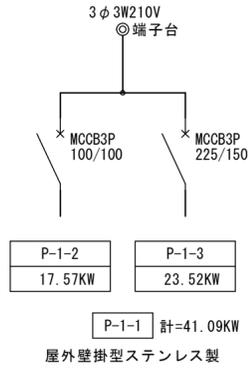
津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等 空調設備設置工事

工事名称 受電設備 (既設)

図面名称

E-03 原因: A2

記号	名称
	動力盤
	手元開閉器
	プルボックス
	埋設標示標 コンクリート製
	ハンドホール
	接地極



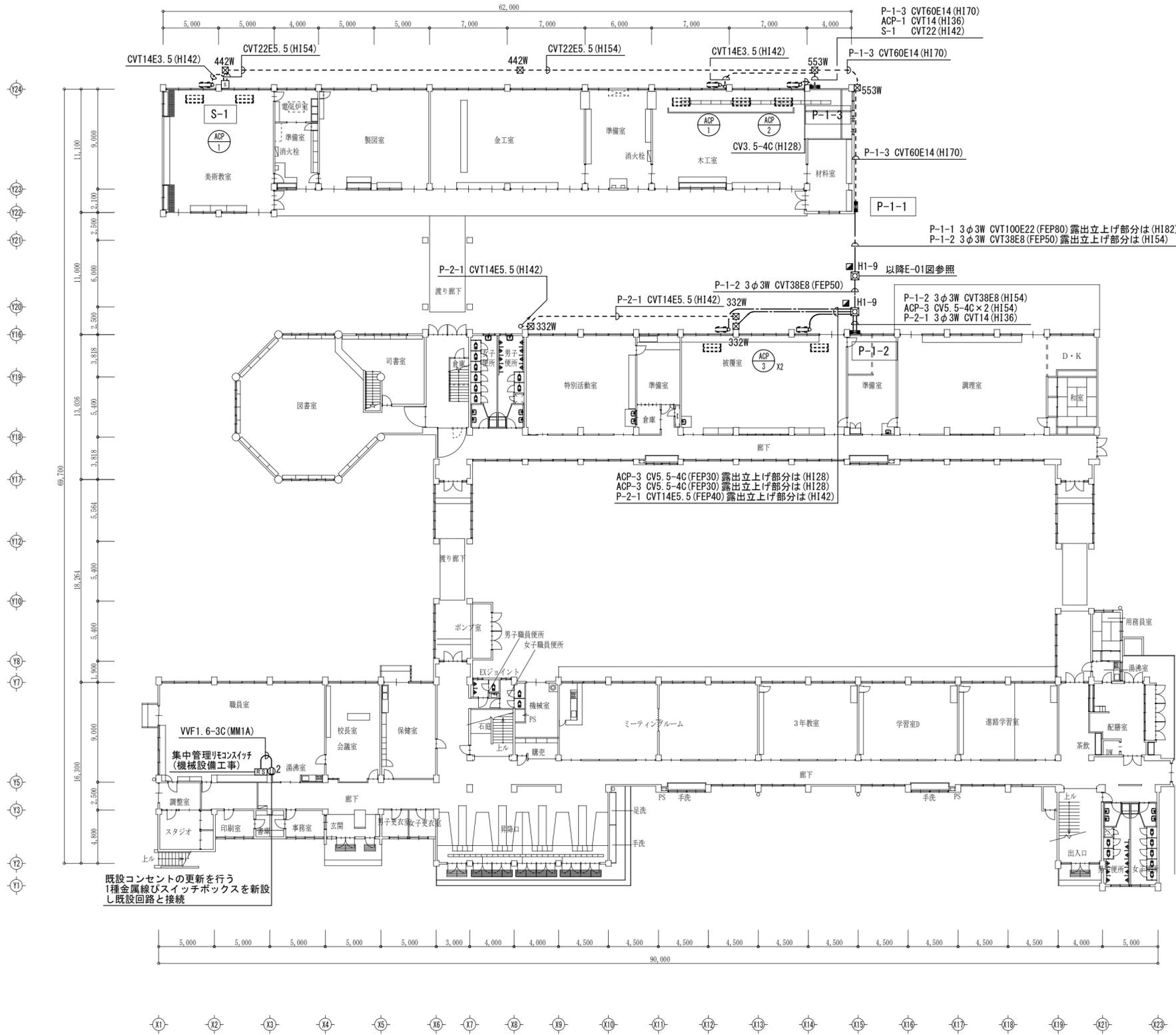
備考	

(株)田端隆建築設計
 三重県知事登録第1-861 一級建築士 No.352551 田端 進也

設計代表者	設計担当者						
一級建築士 No.352551 田端進也							

SCALE
A2 : N・S
A3 : N・S
DATE

津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等
 工事名称 空調設備設置工事
 図面名称 分電盤結線図



記号	名称
ACP 1	ヒートポンプ式エアコン 天井吊下げ型 同時ツイン 3φ3W 消費電力 冷房10.4KW/暖房8.65KW/最大低温11.5KW
ACP 2	ヒートポンプ式エアコン 天井吊下げ型 3φ3W 消費電力 冷房2.72KW/暖房2.7KW/最大低温4.35KW
ACP 3	ヒートポンプ式エアコン 天井吊下げ型 3φ3W 消費電力 冷房5.38KW/暖房4.65KW/最大低温7.1KW
ACP 4	ヒートポンプ式エアコン 天井吊下げ型 3φ3W 消費電力 冷房6.81KW/暖房6.15KW/最大低温7.12KW
ACP 5	ヒートポンプ式エアコン 天井カセット型 同時ツイン 3φ3W 消費電力 冷房6.81KW/暖房6.15KW/最大低温7.12KW
ACP 6	ヒートポンプ式エアコン 天井カセット型 3φ3W 消費電力 冷房2.47KW/暖房2.35KW/最大低温4.1KW

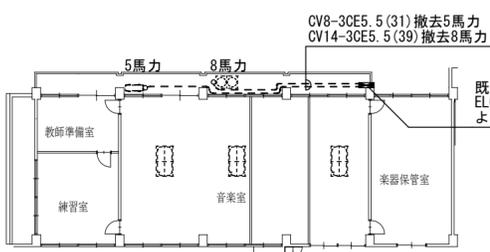
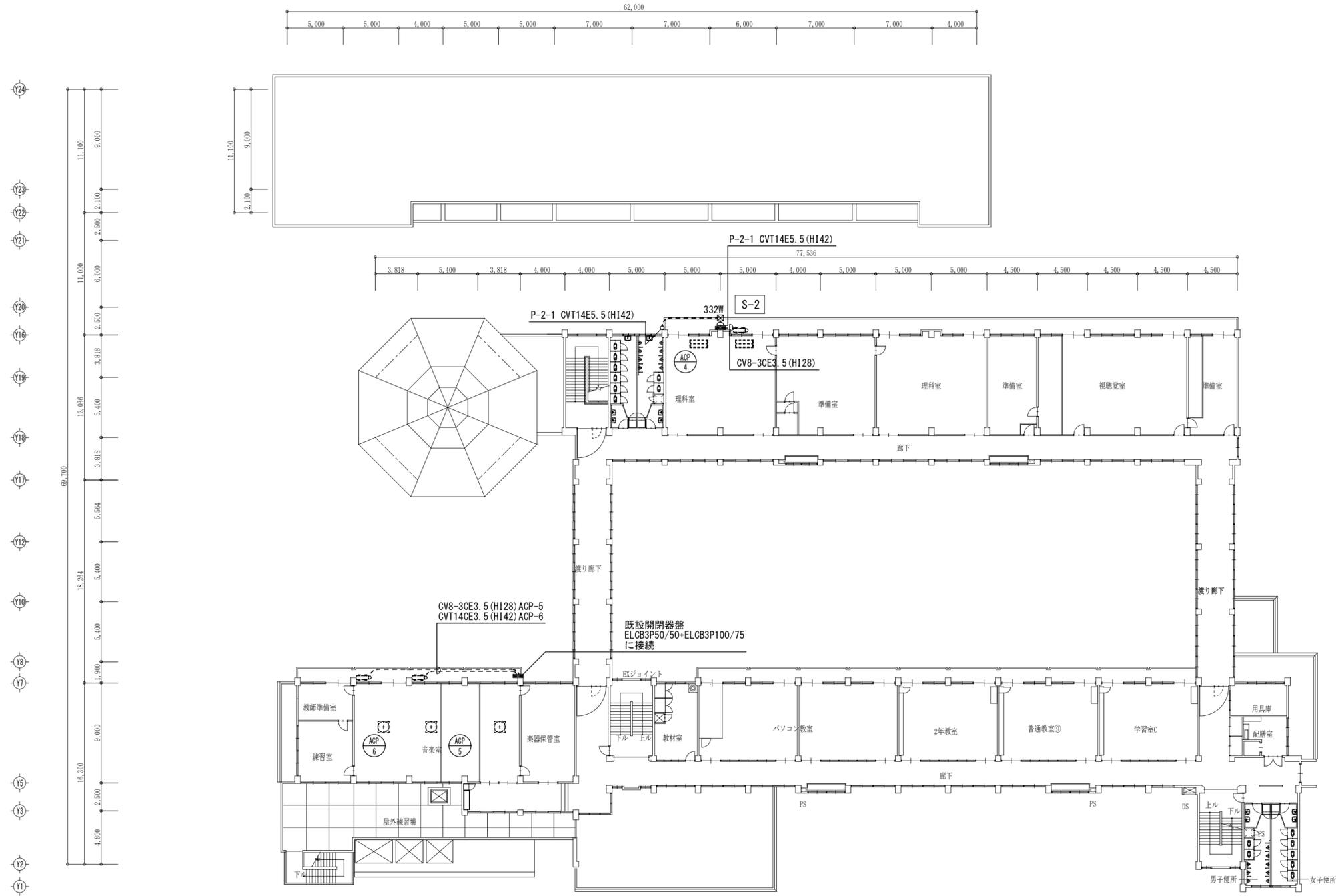
記号	名称
332W	ブルボックス300×300×200 WPSUS
442W	ブルボックス400×400×200 WPSUS
553W	ブルボックス500×500×300 WPSUS
H1-9	ハンドホール600×600×900 R8K-60

注記
 盤・機器等の接続は金属製可とう電線管 ビニル被覆 防水型を使用する
 露出配管において床面部分は露出配管用ブロック(ゴムベース付)にて支持を行う

既設コンセントの更新を行う
 1種金属線びスイッチボックスを新設し
 既設回路と接続

1階 平面図 S=1/300

備考	 三重県知事登録第1-861 一級建築士 No.352551 田端 進也	設計代表者	設計担当者	SCALE	津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等 工事名称 空調設備設置工事 図面名称 動力設備 1階平面図	E-05 原図: A2
		一級建築士 No.352551 田端進也				



2階 平面図 S=1/300

撤去図 S=1/300
配管配線撤去、空調機器の撤去は機械設備工事とする

津市立美杉中学校

備考	

(株)田端隆建築設計
 三重県知事登録第1-861 一級建築士 No.352551 田端 進也

設計代表者	設計担当者								
一級建築士 No.352551 田端進也									

SCALE	
A2	: 1/300
A3	: 1/424
DATE	

津市立美杉小学校及び津市立美杉中学校普通教室等	
工事名称	空調設備設置工事
図面名称	動力設備 2階平面図

E-06
原図: A2