

電 気 設 備 工 事 特 記 仕 様 書

I 工事名称

壬生野小学校空調設備整備工事

II 工事場所

三重県伊賀市川東 地内

III 建物概要

建物名称	構 造	延面積 (㎡)	消法令の適用	備 考
管理・普通・特別教室棟	RC造 2階建て	1813. 0	(7) 項	
普通・保健・機械棟	S造 1階建て	331. 0		
普通・特別教室棟	RC造 3階建て	1637. 0		

IV 工事仕様

項 目	特 記 事 項
① 施行基準	図面及び特記仕様書に記載のない事項については以下による。 * 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 平成28年版」(建築工事編・電気設備工事編・機械設備工事編) 「公共建築設備工事標準図 平成28年版」(電気設備工事編・機械設備工事編) 「公共建築改修工事標準仕様書 平成28年版」(電気設備工事編・機械設備工事編) 「建築工事監理指針」「電気設備工事監理指針」「機械設備工事監理指針」平成28年版 * 国土交通省国土技術政策総合研究所及び独立行政法人建築研究所監修 「建築設備耐震設計・施工指針2005年版」 * 電気設備に関する技術基準を定める省令(電気設備技術基準) * 電力会社供給約款 * 消防関連法規(条例・所轄署指導要領を含む) * 電気工事業の業務の適正化に関する法律・電気工事士法・労働安全衛生法 * その他関連法規、関連諸基準
② 一般事項	工事の詳細については、本設計図面及び仕様書による他、上記各施工基準に準拠し、監督員指示の下に念かつ誠実に施工すること。 設計図書に定められた内容、現場の納まり・取り合い等の不明な点や施工上の困難・不都合、図面上の誤記及び記載漏れ等に起因する問題点及び疑義、設計図書のとおりに施工することで将来不具合が発生すると予想される場合については、その都度、監督員と協議すること。 なお設計図書のとりの施工であっても使用上の不具合が発生した場合は協議の上、改善策を講じること。 他工事との取合いについては予め当該工事関係者間において協議し、円滑な工事進捗に努めること。なお調整不足による意匠的な仕上がり不備や不具合が発生した場合は監督員の指示により手直し施工を行うこと。
○施工計画等	受注者は、施工に先立ち、次の書類を提出し、監督員と打合わせを行うこと。 * 総合施工計画書 なお、これらの書類の作成に際し、施工上密接に関連する工事との納まり等について十分検討すること。
○工事使用材料等	工事に使用する機器及び材料等については、予め、次の書類を提出すること。 * 使用機材届出書(メーカーリスト) * 機器明細図 * カタログ・製作図・その他諸資料 なお、機器及び材料等の選定にあたっては電気設備工事指定資材見積メーカー(参考)及び国土交通省大臣営繕部監修「建設材料・設備機材等品質性能評価事業」評価名簿(最新版)又はこれらと同等以上のものとする。 また、品質が求められる水準以上であれば、県内生産品の優先使用に努め、「みえ・グリーン購入基本方針」に準ずること。
○工程表	関連業者間にて十分協議し実施工程表を作成して監督員に提出すること。 なお実施工程表には埋設・隠蔽・高所等の施工確認項目の該当時期を印すること。 又、工程については、学校運営に支障が無いよう検討すること。
○工事写真	国土交通大臣官房官庁営繕部監修「工事写真の撮り方(改訂第3版)ー建築設備編」によるほか監督員の指示により撮影し、電子納品及び以下のものを提出する。 なおCDの提出部数は「電子納品」を参照 * 代表写真(不可視部分や材料、寸法写真、拡大写真、撤出処分、搬出状況等)を抽出しL判相当サイズで印刷。(A4版用紙に両面印刷にて3枚/ページ) 1部
○完成写真	主たる電気設備の全景写真を黒板無しにて撮影し、L判相当サイズで印刷する。 (A4版用紙に3枚/ページ) 1部 撮影箇所は主要機器類、室内及び外構等の電気設備とする。詳細は監督員と協議する。
○完成書類	工事が完成した時は各種の試験及び検査を受けるものとする。 書類については以下のもの及び上記書類を併せ、監督員の指示に従い取りまとめ提出する。 * 工事完成報告書、工事目的物引渡書、完成写真 * 製本図面(竣工図)：図面枚数が少ない場合、合冊でもよい。 竣工図は、原図サイズを2部。 白焼き(青焼き不可)で文字潰れのないこと。表紙(可能な範囲で背表紙にも)に「年度、工事名、竣工図、受注者名」を印字(シール不可)すること。 * 引渡目録、工事書類預り書 * 工事書類(工事写真、安全教育・訓練に関する書類、産業廃棄物処理集計表等) * 工事書類(打合記録、工事材料搬入報告) * 完成図書(試験成績表、自社検査記録、機器完成図、取扱説明書、保証書、機器銘板写し等) * 官公署手続き書類等(検査済証、着工届出書、設置届出書、電力会社届出書類等) * その他監督員の指示する書類 ただし、作成がたい場合は、監督員との協議による。 なお、完成書類の著作権にかかる使用权は発注者に移譲するものとする。
○完成確認、完成検査時の電源確保	機器の動作確認、電圧・極性・相回転等の確認が出来るよう電源を確保すること。

項 目

特 記 事 項

○足場

設置する足場については、「手すり先行工法等に関するガイドライン」(厚生労働省 平成21年4月)により、「働きやすい安心感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)手すり先行占用足場方式により行うこと。

○施工条件

監督員及び関係部署と協議調整し決定すること。

○事故の発生時

工事施工中に事故が発生した場合には直ちに監督員に通報するとともに、所定の様式により工事事故報告書を監督員が指示する期日までに、監督員に提出しなければならない。
なお、事故発生後の措置について監督員と協議を行うとともに、当該事故に係る状況聴取調査、検証等に協力すること。

○発生材の処理等

引き渡しを要するもの()
上記以外の引き渡しを要するものについては別途、監督員が指示する。
特別管理産業廃棄物 □変圧器 □コンデンサ □その他()
処理方法 ■現場内の監督員の指定する場所へ保管
試験結果において、PCB等特別管理産業廃棄物、及び疑わしき機器等を発見した場合は監督員に報告し対応を協議するものとする。
発注者へ引き渡しものについては「現場発生品調査」を提出すること。また再利用を図るものについても調査を作成し、監督員へ提出すること。 引渡を要しないものは、全て構外に搬出し、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律、再生資源の利用の促進に関する法律、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、その他関係法令に従い適正に処理し、監督員に報告すること。
(マニフェスト原本の提示及び、E票の写しと集計表を監督員に提出すること)

○残土処分

□構内敷きならし □構外搬出(片道運搬距離 約 km)

○電子納品

工事完成図書は、竣工図・施工図のCADデータ(JWW)及びPDFを格納。

○諸手続

工事に伴う関係官公署、電力会社、電気保安管理者等への諸手続きは、受注者がこれを代行し、必要経費も本工事に含む。

○消防提出書類

消火器の設置届については、電気設備にて設置届を提出する必要がある場合は、消火器についても併せて届出すること。ただし機械設備にて設置届を提出する必要がある場合は機械設備に含めるものとする。防火対象物使用開始届については書類の作成(電気設備図面の用意及び電気設備に関する部分の記述)を行うこと。

本工事施工に伴う既設設備の軽微な加工改造は、本工事とする。

○既設との取合い

既設設備の改修を含む場合、他の設備、施設運営に影響を来さないよう、現地工事着工前に十分な調査をおこなうこと。又、施工前後で比較を行うよう工事前にも絶縁抵抗測定を行っておくこと。

○既設設備の調査

新築、増築等で自家用電気工作物の範囲が変更になった場合、その供用開始から引渡しまでの電気保安管理にかかる費用は本工事に含まれる。

○工事中の保安管理

暴力団員等による不当介入(伊賀市の締結する契約等からの暴力団等排除措置要綱)を受けた場合の措置について
(1) 受注者は暴力団員等(伊賀市の締結する契約等からの暴力団等排除措置要綱)による不当介入を受けた場合は、断固としてこれを拒否するとともに、不当介入があった時点で速やかに警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行うこと。
(2) (1)により警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行った場合には、速やかに発注者に報告すること。発注者への報告は文書で行うこと。
(3) 受注者は暴力団員等により不当介入を受けたことから工程に遅れが生じる等の被害が生じた場合は、発注者と協議を行うこと。

○不当介入を受けた場合の措置

耐震措置の計算及び施工方法は、次の事項以外は全て「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説平成8年版」(建設大臣官房長官庁営繕部監修)及び「建築設備耐震設計・施工指針(2005年版)」(国土交通省国土技術政策総合研究所及び独立行政法人建築研究所監修)による。
(1) 局部震度法による建築設備機器の設計用標準水平震度(Ks)
(2) 地域係数は1. 0とする。
(3) 自重が100kg以下の比較的軽量の機器(標準仕様書の適用を受けるものは除く)の取付については、取付下地を入念に施工し、標準メーカーの指定する方法で確実に取付を行うものとするが、監督員の承諾を受ける。
(4) 配管配線及びダクトの支持は、標準仕様書及び標準図による。
(5) 機器の耐震計算書を提出すること。
重量1kN(100kg)以上のアンカー取付機器
※盤類、変圧器類、発電設備及び補機類、燃料タンク等水槽類、その他監督員が指示するもの。

③ 耐震基準

④ 施工

(1) 塗装
・ 指定色で2回塗りとする。
金属管、2種金属繊維、吊りボルト、支持具等鋼板製(SUS、溶融亜鉛メッキ、樹脂製は除く)は原則として塗装を施すこと。
(2) 行先表示等
・ 分電盤、端子盤、制御盤、プルボックス、ハンドホール内の電線ケーブル類にはケーブルサイズ及び行先の表示を施すこと。
(3) セパレータ
・ 分電盤、端子盤、制御盤、コンセント内等に強電回路、弱電回路が混在する場合はセパレータを取り付けること。
(4) 保護キャップ等
・ レースウェイ等のダクタークリップが、人が容易に近づける場所、高さ(おおよそ2m以下)にある場合は保護キャップを取り付けること。
(5) 躯体を貫通する場合、鉄筋探査機等を使用し鉄筋を切断しないよう施工すること。
(6) 地中埋設配管には、埋設表示杭・シートを布設すること。
(7) 防火区画部は国土交通大臣認定工法にて防火区画処理を行うこと。

⑤ その他

(1) 使用機械
・ 低騒音型、低振動型の建設機械の使用に努めること。
(2) 測定機器の校正記録
・ 工事で使用する測定機器に対しては適正に校正した器具を使用しなければならない。測定に先立ち使用する測定機器の検査済証(写し)又は校正記録(写し)を監督員に提示すること。
(3) 設計図書上に示すメーカー型番・姿図等は参考とする。

工事範囲

● 工事範囲	● 配管 ● 配線 ● 受変電設備取替 ○ フェンス工事
引込方法	● 3φ3W6000V 60Hz ○ 架空 ● 地中
操作方法	● 手動式 ○ 電気式(・交流・直流)
型 式	● キュービクル型 ○ 開放型 ○ 屋内 ● 屋外 ○ 民間仕様
付属品他	○ 電力ヒューズ(3本) ○ フック棒(1本)
その他	○ 消防庁認定品 ● 消防庁認定相当品

● 幹線設備

● 工事範囲	● 配管 ● 配線 ● 機器取付 ○ 引込 ○ 引込み工事負担金 ○ 警報設備
電気方式	● 3φ3W 210 V 60Hz ○ 1φ3W 210/105 V 60Hz
盤類形式	○ 埋込み型 ● 露出型 ○ 民間仕様
その他	○ 警報設備 ○ 動力設備

● 動力設備

● 工事範囲	● 配管 ● 配線 ● 機器取付 ● 動力機器の試運転調整
制御方式	○ 警報盤 ○ 遠方操作盤 ● 現場盤による操作 ○ 中央監視盤による操作
手元開閉器	○ 鉄箱 ● 樹脂製 ○ Aメーター付(3Pノミ)

○ 電灯コンセント設備

○ 工事範囲	○ 配管 ○ 配線 ○ 機器取付
配線器具	○ 特別なものを除き大角型とする
プレート	○ 新金属 ○ ステンレス ○ フルカラー()
照明器具	○ 蛍光灯の20W以上、HID器具の安定器は何れも省電力型を優先とする。 ○ バイブ吊りの照明器具は振れ止めを施工する。
照度測定	○ 行う(各居室 3ポイント) ○ 行わない

備 考

件名

壬生野小学校空調設備整備工事

図番

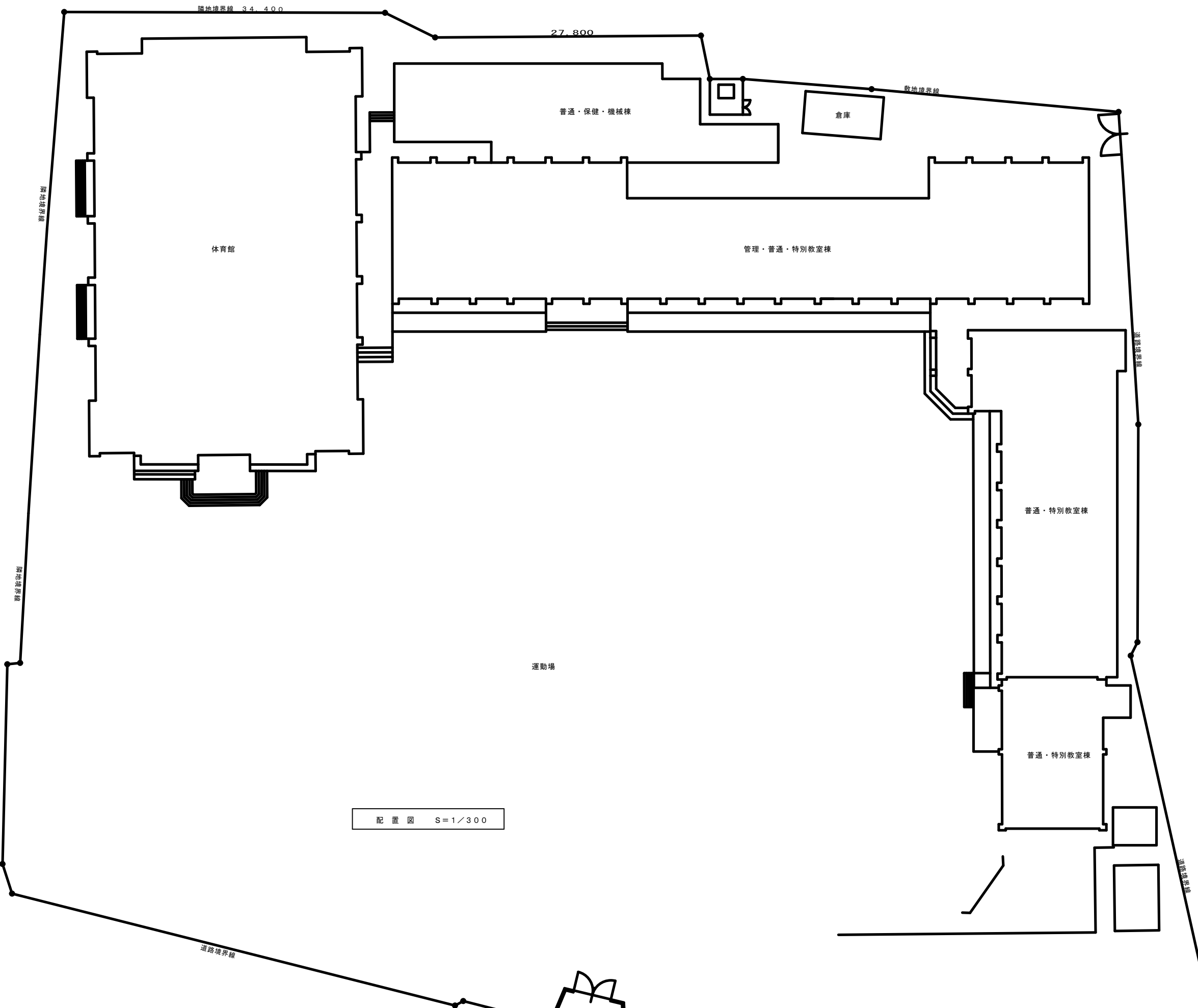
9/ E1

図名

電気設備
特記仕様書

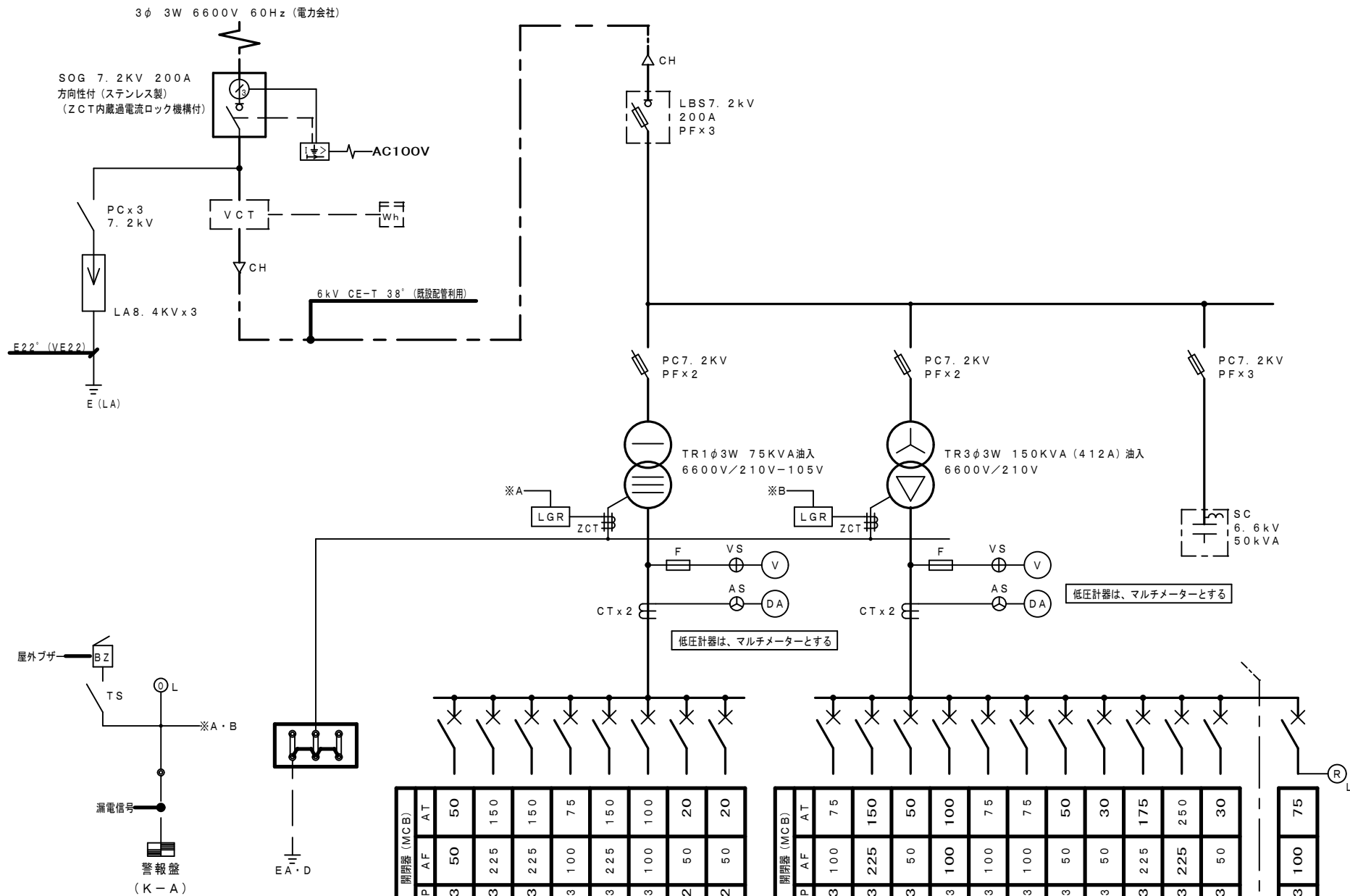
A2=NS
A3=NS

20161011
2016年10月11日



配置図 S=1/300

備考												件名 壬生野小学校空調設備整備工事		図番 9 / E2			
												図名 電気設備 配置図		A2=1/300 A3=1/423		20161011	
														2016年10月11日			



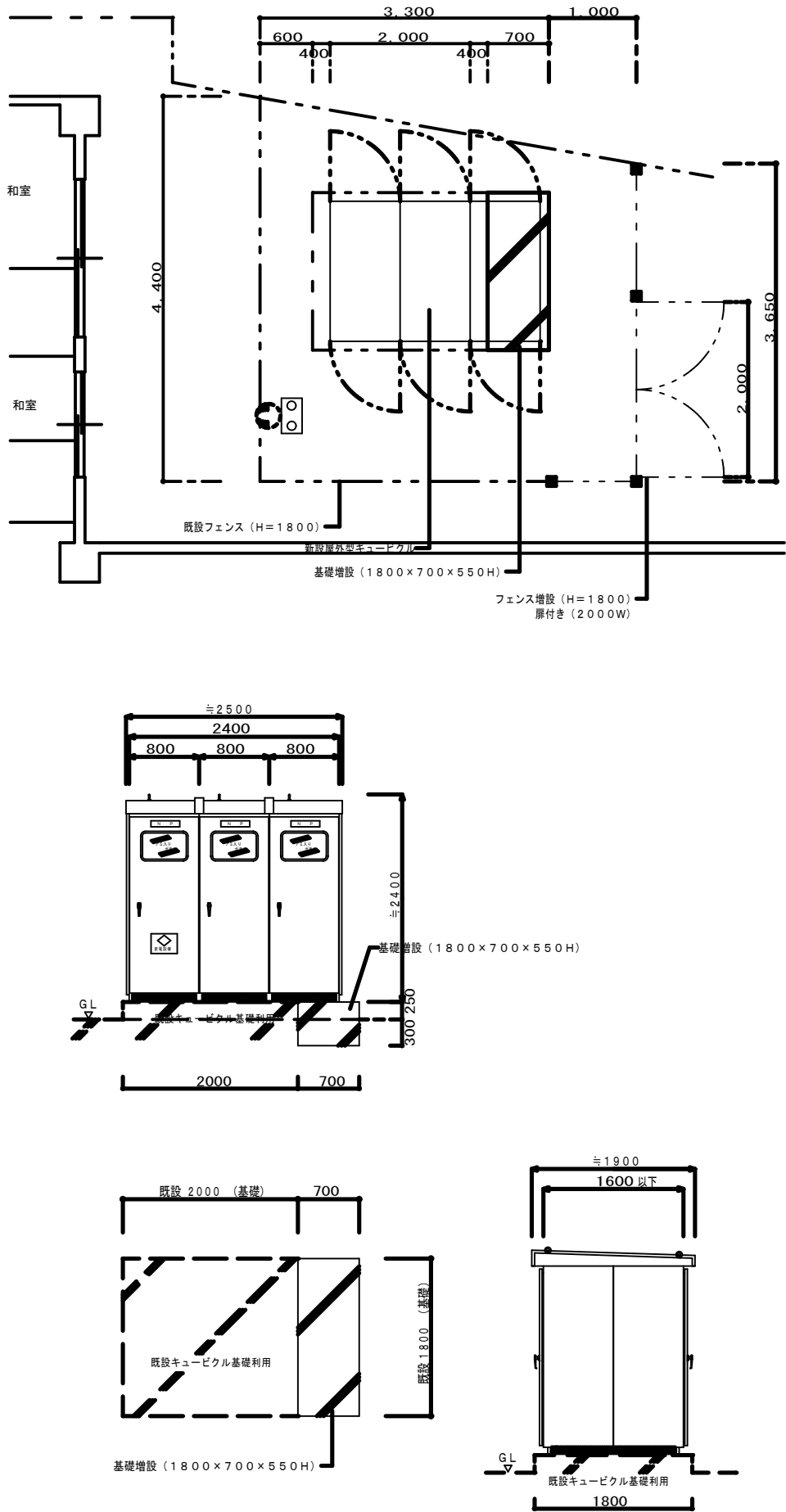
高圧受変電設備単結線図

注意 1. 消防認定準拠品とする。

注意 2. 国土交通省仕様準拠品とする。

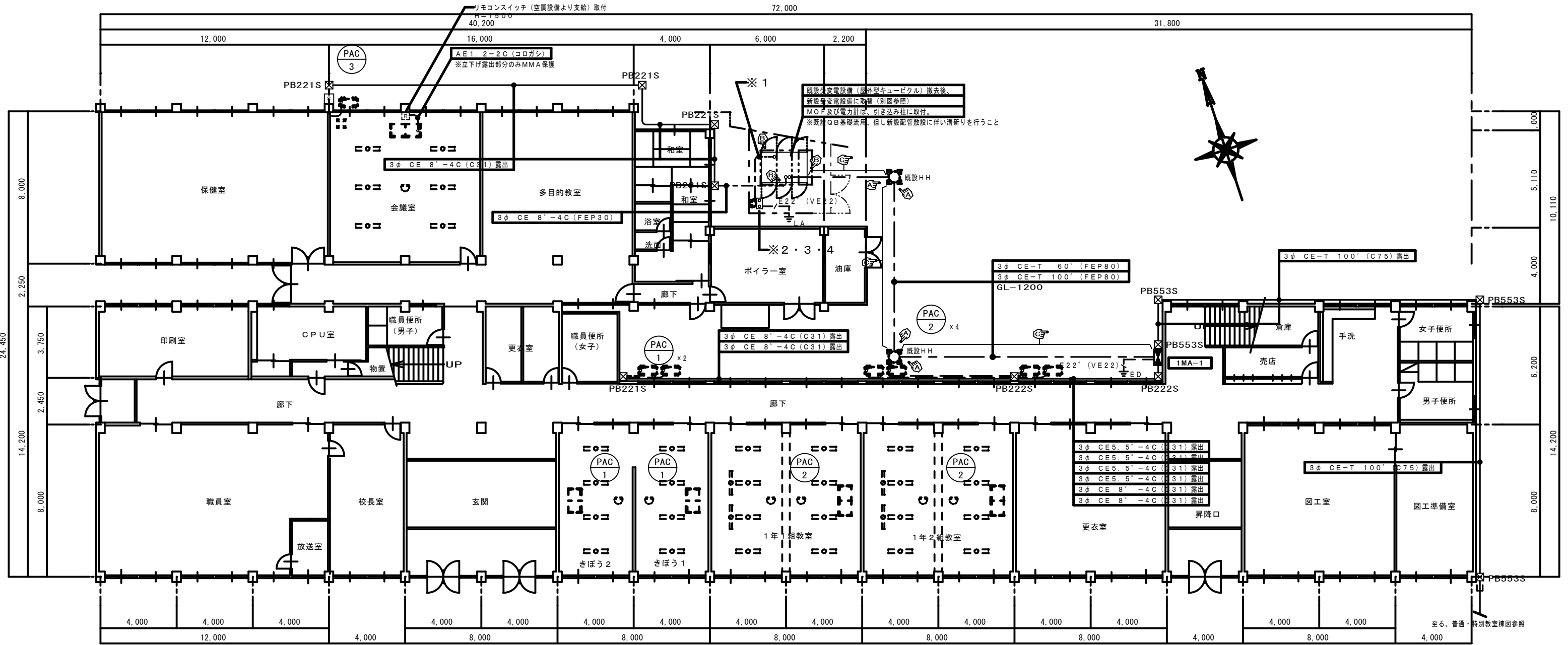
負荷名称	容量 (kVA)	配線サイズ	開閉器 (MCB)		
			P	AF	AT
既存 北棟 (L-1)			3	50	50
既存 体育館 (L-2)			3	225	150
既存			3	225	150
既存			3	100	75
既存			3	225	150
ヨロ			3	100	100
屋内電源			2	50	20
GRy電源			2	50	20

負荷名称	容量 (kW)	配線サイズ	開閉器 (MCB)		
			P	AF	AT
既存 北棟 (M-1)	7.95		3	100	75
既存 西棟3階 (L-3)			3	225	150
既存			3	50	50
既存			3	100	100
既存 音楽室AC			3	100	75
既存			3	100	75
既存 体育館 (M-2)			3	50	50
既存			3	50	30
1MA-1 (本館棟)	24.38 (32.06)	CE-T 60'	3	225	175
2MA-1 (西校舎)	37.40 (50.28)	CE-T 100'	3	225	250
空調機 (会議室)	5.00 (6.42)	CE 8'-4C	3	50	30
PAC-3					
既存 消火ポンプ	5.5	FP 14'	3	100	75



備考	

件名	壬生野小学校空調設備整備工事		図番	9 / E5	
図名	電気設備		A2=NS	20161011	
	新設高圧受変電設備結線図		A3=NS	2016年10月11日	



空調機器表									
記号	機器名 (参考型番)	電気容量		台数	設置場所	外機配線	開閉器		
		電源	消費電力(kw)						
PAC 1	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン (ACSA08086X)	3φ200V 冷房	2.19	2	1階 きぼう1 きぼう2	CE 5.5-4C (C31) 露出	20A		
		暖房	2.17						
		低温暖房	3.19						
		最大電流	14.9 A						
PAC 2	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン (ACSA16086X)	3φ200V 冷房	5.00	8	1階 1年1組・2組教室 2階 2年・3年教室 特別支援教室 4年・5年・6年教室	CE 5.5-4C (C31) 露出	30A		
		暖房	4.31						
		低温暖房	6.42						
		最大電流	24.6 A						
PAC 3	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン (ACSA16086M)	3φ200V 冷房	5.00	1	1階 会議室	CE 5.5-4C (C31) 露出	30A		
		暖房	4.31						
		低温暖房	6.42						
		最大電流	24.6 A						
PAC 4	空冷ヒートポンプ式 パッケージエアコン (AUSB22476M)	3φ200V 冷房	5.80	3	1階 ランチルーム	CE 14-4C (C31) 露出	40A		
		暖房	5.29						
		低温暖房	8.20						
		最大電流	27.8 A						

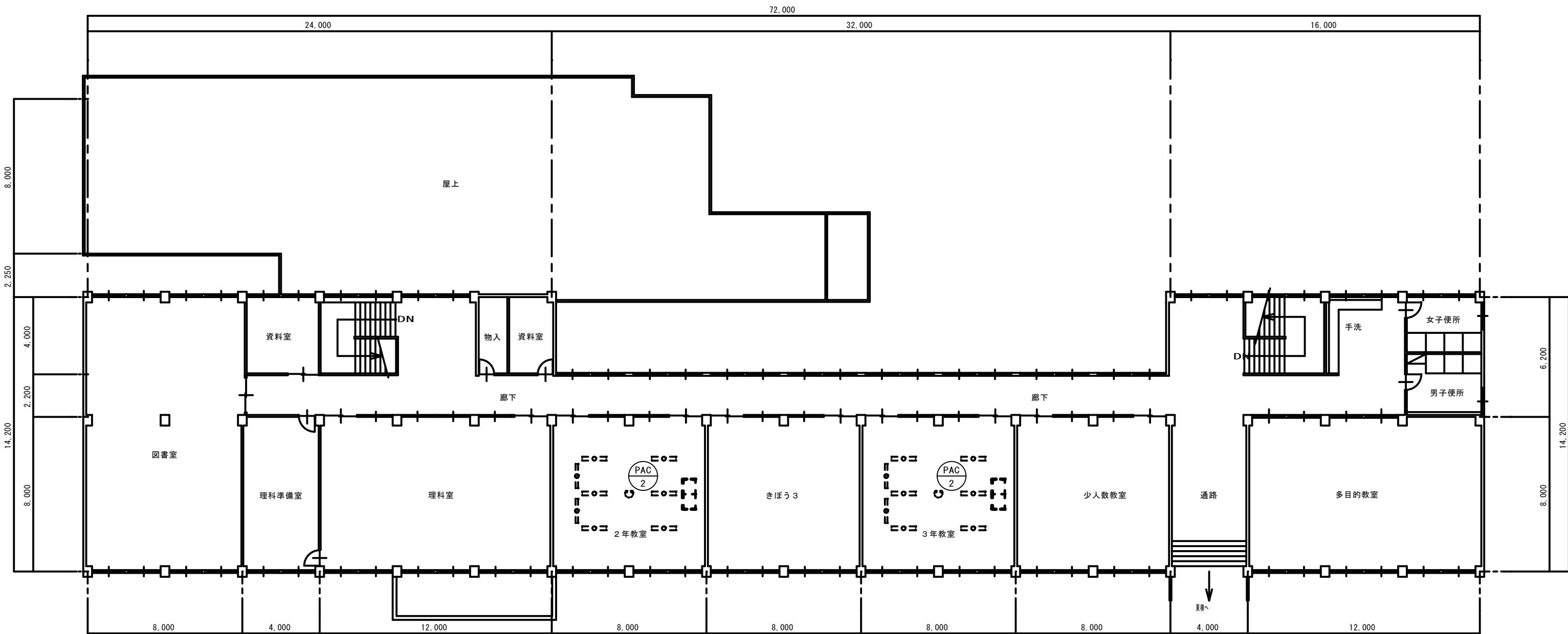
管理・普通・特別教室棟 1階平面図 S=1/150

- 改修内容
- ※1 ・既設高圧ケーブル 6KV CV22'-3C撤去後、新設高圧ケーブル 6KV CE-T38' に入線替えとする。(既設配管H170は流用)
 - ※2 ・既設柱上 SOG (高圧引込用気中負荷開閉器) 7.2kV200A (GR共) 撤去後、新設、SOG7.2kV200A (方向性付・GR共) に取替とする。
 - ※3 ・既設引き込み柱上に新設避雷器 (LA×3・8.4KV) +新設高圧カットアウト (PC×3) を新設、取替とする。
 - ※4 ・既設引き込み柱上にVCT+電力計 (支給品) を取付とする。
 - ※5 ・既設感知器の移設を行うこと。延長ケーブルは、AE1.2-4Cを使用。又、既設感知器撤去後は、カバーP (丸) にて補修。

- 注 配線図中特記なき配管配線は下記とする。
- 3φ CE 5.5-4C (C31) 露出
 - ハツリ貫通及び補修ヶ所を示す。
 - 既設受変電設備用基礎の溝ハツリ及び補修
 - アスファルトカッター切り及び補修+掘削及び埋め戻し
 - 金属製可とう電線管使用ヶ所を示す。
 - 手元開閉器 (3P30A-漏電保護付き) 屋外防雨箱入り

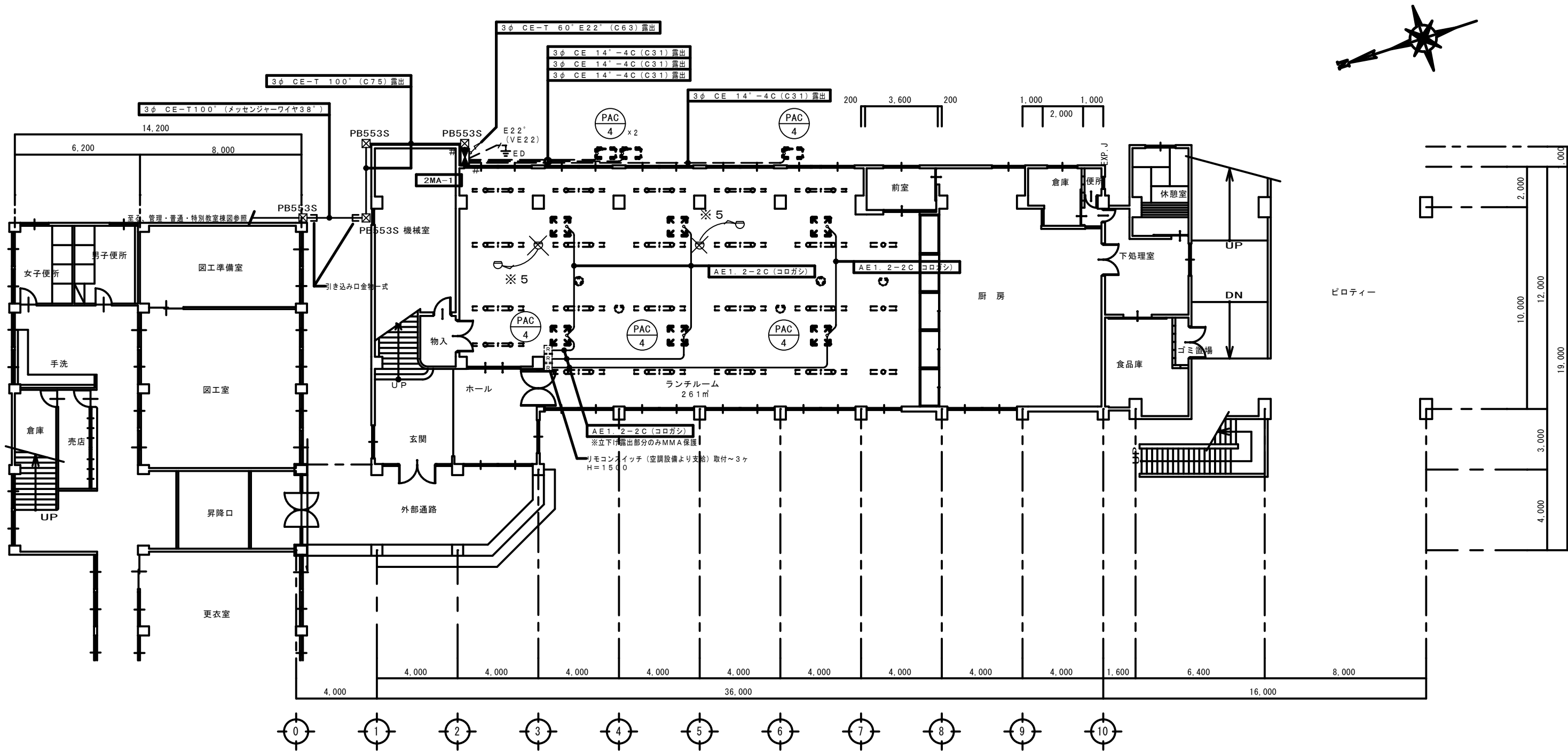
記号	ブールボックス寸法
PB221	200×200×100
PB222	200×200×200
PB332	300×300×200
PB442	400×400×200
PB443	400×400×300
PB553	500×500×300
PB554	500×500×400
PB664	600×600×400

※語尾にSが付いている場合は、SUS製防水型とする。



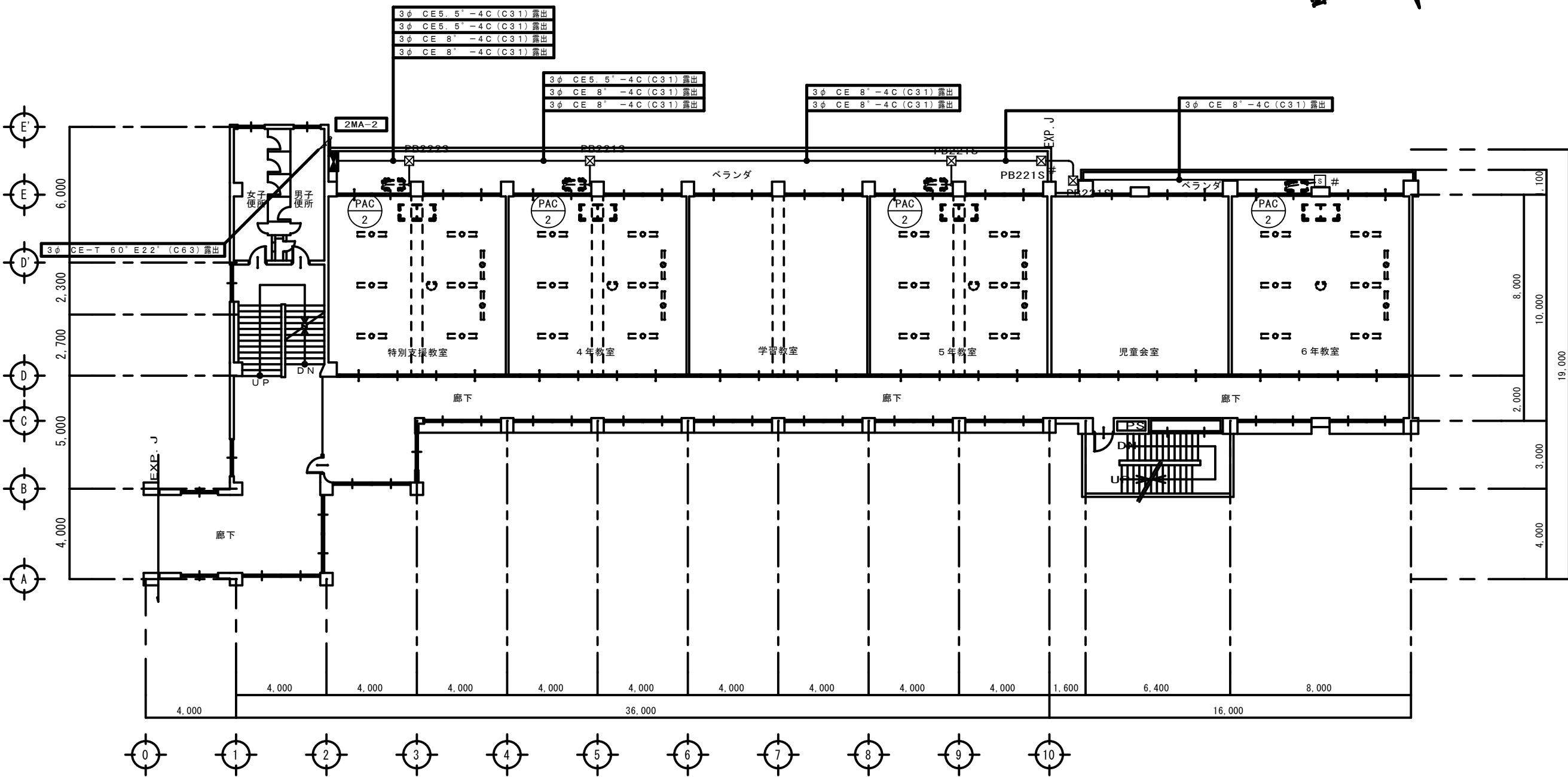
管理・普通・特別教室棟 2階平面図 S=1/150

備考			件名	壬生野小学校空調設備整備工事		図番	9 / E7	
			図名	電気設備 2階設備図（管理・普通・特別教室棟）		A2=1/150 A3=1/212	20161011 2016年10月11日	



普通・特別教室棟 1階平面図 S=1/150

備考			件名	壬生野小学校空調設備整備工事		図番	9 / E8	
			図名	電気設備 1階設備図 (普通・特別教室棟)		A2=1/150 A3=1/212	20161011	
							2016年10月11日	



普通・特別教室棟 2階平面図 S=1/150

備考			件名	壬生野小学校空調設備整備工事		図番	9 / E9	
			図名	電気設備	A2=1/150	20161011	2016年10月11日	
				2階設備図 (普通・特別教室棟)	A3=1/212			

機械設備工事特記仕様書

I 工事名称	壬生野小学校空調設備整備工事			
II 工事場所	三重県伊賀市川東 地内			
III 建物概要				
建物名称	構 造	延面積 (㎡)	消法令の適用	備 考
管理・普通・特別教室棟	ＲＣ造２階建て	1813.0	(7) 項	
普通・保健・機械棟	Ｓ造 1 階建て	331.0		
普通・特別教室棟	ＲＣ造３階建て	1637.0		

IV 工事仕様

項 目	特 記 事 項
① 施行基準	図面及び特記仕様書に記載のない事項については以下による。 * 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 平成28年版」（建築工事編・電気設備工事編・機械設備工事編） 「公共建築設備工事標準図 平成28年版」（電気設備工事編・機械設備工事編） 「公共建築改修工事標準仕様書 平成28年版」（電気設備工事編・機械設備工事編） 「建築工事監理指針」「電気設備工事監理指針」「機械設備工事監理指針」平成28年版 * 国土交通省国土技術政策総合研究所及び独立行政法人建築研究所監修 「建築設備耐震設計・施工指針2005年版」 * 電気設備に関する技術基準を定める省令（電気設備技術基準） * 電力会社供給約款 * 消防関連法規（条例・所轄署指導要領を含む） * 電気工事業の業務の適正化に関する法律・電気工事士法・労働安全衛生法 * その他関連法規、関連諸基準
② 一般事項	工事の詳細については、本設計図面及び仕様書による他、上記各施工基準に準拠し、監督員指示の下に急かつ誠実に施工すること。 設計図書に定められた内容、現場の納まり・取り合い等の不明な点や施工上の困難・不都合、図面上の誤記及び記載漏れ等に起因する問題点及び疑義、設計図書のとおり施工することによって将来不具合が発生すると予想される場合については、その都度、監督員と協議すること。 なお設計図書のとおり施工であっても使用上の不具合が発生した場合は協議の上、改善策を講じること。 他工事との取合いについては予め当該工事関係者間において協議し、円滑な工事進捗に努めること。なお調整不足による意匠的な仕上りの不備や不具合が発生した場合は監督員の指示により手直し施工を行うこと。
③ 施工計画等	受注者は、施工に先立ち、次の書類を提出し、監督員と打合わせを行うこと。 * 総合施工計画書 なお、これらの書類の作成に際し、施工上密接に関連する工事との納まり等について十分検討すること。
④ 工事使用材料等	工事に使用する機器及び材料等については、予め、次の書類を提出すること。 * 使用機材届出書（メーカーリスト） * 機器明細図 * カタログ・製作図・その他諸資料 なお、機器及び材料等の選定にあたっては電気設備工事指定資材見積メーカー（参考）及び国土交通省大臣官庁営繕部監修「建設材料・設備機材等品質性能評価事業」評価名簿（最新版）又はこれらと同等以上のものとする。 また、品質が求められる水準以上であれば、県内生産品の優先使用に努め、「みえ・グリーン購入基本方針」に準ずること。
⑤ 工程表	関連業者間にて十分協議し実施工程表を作成して監督員に提出すること。 なお実施工程表には埋設・隠蔽・高所等の施工確認項目の該当時期を印すること。 又、工程については、学校運営に支障が無いよう検討すること。
⑥ 工事写真	国土交通大臣官房官庁営繕部監修「工事写真の撮り方（改訂第3版）—建築設備編—」によるほか監督員の指示により撮影し、電子納品及び以下のものを提出する。 なおCDの提出部数は「電子納品」を参照 * 代表写真（不可視部分や材料、寸法写真、拡大写真、撤去処分品、撤出状況等）を抽出しL判相当サイズで印刷。（A4版用紙に両面印刷にて3枚／ページ） 1部
⑦ 完成写真	主たる電気設備の全景写真を黒板無しにて撮影し、L判相当サイズで印刷する。 （A4版用紙に3枚／ページ） 1部 撮影箇所は主要機器類、室内及び外構等の電気設備とする。詳細は監督員と協議する。
⑧ 完成書類	工事が完成した時は各種の試験及び検査を受けるものとする。 書類については以下のもの及び上記書類を併せ、監督員の指示に従い取りまとめ提出する。 * 工事完成報告書、工事目的物引渡書、完成写真 * 製本図面（竣工図）：図面枚数が少ない場合、合冊でもよい。 竣工図は、原図サイズを2部。 白焼き（青焼き不可）で文字潰れないこと。表紙（可能な範囲で背表紙にも）に「年度、工事名、竣工図、受注者名」を印字（シール不可）すること。 * 引渡目録、工事書類預り書 * 工事書類（工事写真、安全教育・訓練に関する書類、産業廃棄物処理集計表等） * 工事書類（打合記録、工事材料搬入報告） * 完成図書（試験成績表、自社検査記録、機器完成図、取扱説明書、保証書、機器銘板写真等） * 官公署手続き書類等（検査済証、着工届出書、設置届出書、電力会社届出書類等） * その他監督員の指示する書類 ただし、作成しがたい場合は、監督員との協議による。 なお、完成書類の著作権にかかる使用権は発注者に移譲するものとする。
⑨ 完成確認、完成検査時の電源確保	機器の動作確認、電圧・極性・相回転等の確認が出来るよう電源を確保すること。

項 目	特 記 事 項
○足場	設置する足場については、「手すり先行工法等に関するガイドライン」（厚生労働省 平成21年4月）により、「働きやすい安心感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）手すり先行占用足場方式により行うこと。
○施工条件	監督員及び関係部署と協議調整し決定すること。
○事故の発生時	工事施工中に事故が発生した場合には直ちに監督員に通報するとともに、所定の様式により工事事故報告書を監督員が指示する期日までに、監督員に提出しなければならない。 なお、事故発生後の措置について監督員と協議を行うとともに、当該事故に係る状況聴取調査、検証等に協力すること。
○発生材の処理等	発注者へ引き渡すものについては「現場発生品調書」を提出すること。また再利用を図るものについても調書を作成し、監督員へ提出すること。 引渡を要しないものは、全て構外に搬出し、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律、再生資源の利用の促進に関する法律、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、その他関係法令に従い適正に処理し、監督員に報告すること。 （マニフェスト原本の提示及び、E票の写しと集計表を監督員に提出すること）
○残土処分	口構内敷きならし 口場外搬出（片道運搬距離 約 km）
○電子納品	工事完成図書は、竣工図・施工図のC A Dデータ（J W W）及びP D Fを格納。
○諸手続	工事に伴う関係官公署、電力会社、電気保安管理者等への諸手続きは、受注者がこれを代行し、必要経費も本工事に含む。
○消防提出書類	消火器の設置届については、電気設備に設置届を提出する必要がある場合は、消火器についても併せて届出すること。ただし機械設備に設置届を提出する必要がある場合は機械設備に含めるものとする。防火対象物使用開始届については書類の作成（電気設備図面の用意及び電気設備に関する部分の記述）を行うこと。
○既設との取合い	本工事施工に伴う既設設備の軽微な加工改造は、本工事とする。
○既設設備の調査	既設設備の改修を含む場合、他の設備、施設運営に影響を来さないよう、現地工事着工前に十分な調査をおこなうこと。又、施工前後で比較を行うよう工事前にも絶縁抵抗測定を行っておくこと。
○工事中の保安管理	新築、増築等で自家用電気工作物の範囲が変更になった場合、その供用開始から引渡しまでの電気保安管理にかかる費用は本工事に含まれる。
○不当介入を受けた場合の措置	暴力団員等による不当介入（伊賀市の締結する契約等からの暴力団等排除措置要綱）を受けた場合の措置について （1）受注者は暴力団員等（伊賀市の締結する契約等からの暴力団等排除措置要綱）による不当介入を受けた場合は、断固としてこれを拒否するとともに、不当介入があった時点で速やかに警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行うこと。 （2）（1）により警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行った場合には、速やかに発注者に報告すること。発注者への報告は文書で行うこと。 （3）受注者は暴力団員等により不当介入を受けたことから工程に遅れが生じる等の被害が生じた場合は、発注者と協議を行うこと。
③ 耐震基準	耐震措置の計算及び施工方法は、次の事項以外は全て「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説平成8年版」（建設大臣官房長官庁営繕部監修）及び「建築設備耐震設計・施工指針（2005年版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所及び独立行政法人建築研究所監修）による。 （1）局部震度法による建築設備機器の設計用標準水平震度（K _s ） （2）地域係数は1.0とする。 （3）自重が100kg以下の比較的軽量の機器（標準仕様書の適用を受けるものは除く）の取付については、取付下地を念に施工し、標準メーカーの指定する方法で確実に取付を行うものとするが、監督員の承諾を受ける。 （4）配管配線及びダクトの支持は、標準仕様書及び標準図による。 （5）機器の耐震計算書を提出すること。 重量1kN（100kg）以上のアンカー取付機器 ※盤類、変圧器類、発電設備及び補機類、燃料タンク等水槽類、その他監督員が指示するもの。

項 目	特 記 事 項
4. 施工	(1) 配管架台 ・ 屋外露出及び多湿箇所（トレンチビット等）の配管架台は、ＳＵＳ又はＳＳ溶融亜鉛メッキ仕上げとする。 (2) 絶縁処理 ・ 機器・配管・支持金物において、異種金属が接触する部分には、絶縁処理をおこなう。 (3) はつり ・ 既設のコンクリート床、壁などの配管貫通部の穴開けは、原則としてダイヤモンドカッターを使用すること。 (4) アンカーボルト ・ 屋外機器設置基礎のアンカーボルトは、ケミカルアンカー（ステンレス製）とする。 (5) 塗装 ・ 指定色で２回塗りとする。 ・ 金属管、２種金属線び、吊りボルト、支持具等鋼板製（ＳＵＳ、溶融亜鉛メッキ、樹脂製は除く）は原則として塗装を施すこと。 (6) 躯体を貫通する多装、鉄筋探査機等を使用し鉄筋を切断しないよう施工すること。 (7) 保護キャップ等 ・ レースウェイ等のダクトクリップが、人が容易に近づける場所、高さ（おおよそ２ｍ以下）にある場合は保護キャップを取り付けること。 (8) 防火区画部は国土交通大臣認定工法にて防火区画処理を行うこと。
5. その他	(1) 使用機械 ・ 低騒音型、低振動型の建設機械の使用に努めること。 (2) 測定機器の校正記録 ・ 工事で使用する測定機器に対しては適正に校正した器具を使用しなければならない。測定に立ち使用する測定機器の検査済証（写し）又は校正記録（写し）を監督員に提示すること。 (3) 設計図書上に示すメーカー型番・姿図等は参考とする。

●

空調設備

設計空気条件
(指示なきは建設省建築設備設計基準による)

<夏季>	乾球温度℃	湿球温度℃	相対湿度%
外気条件	34.0	27.5	60.0
室内条件	26.0	—	50.0

<冬季>	乾球温度℃	湿球温度℃	相対湿度%
外気条件	0.0	-3.0	40.0
室内条件	22.0	—	成行

放熱器

☒ EHP

☐ GHP

☐ FCU

☐ ACU

配管方式

☒ 冷媒配管

☐ 冷温水配管

☐ 冷却水配管

☐ 温水配管

☒ 露出配管

☐ インペイ配管

配管材料

☒ 冷媒管

☒ ドレン管

☐ 冷媒用銅管

☒ 冷却用被覆銅管

☒ 配管用炭素鋼鋼管(白)

☒ JIS H3300

☒ 硬質塩化ビニル管(VP)

ドレン配管

☐ 保温施工範囲は共通仕様書による。

☒ 保温施工種別

☐ 共通仕様書による。

☒ 下表による。

ドレン配管(保温厚20mm)

屋内露出	☒ グラスウール保温箇 ☒ 合成樹脂カバー(ジャケットタイプ)
屋外露出・多湿箇所	☐ グラスウール保温箇 ☐ 合成樹脂化粧ケース ☐ 塗装仕上げ
天井・PS内	☒ グラスウール保温箇 ☒ アルミガラスクロス

冷媒配管

冷媒配管(保温厚:ガス管20mm、液管10mm〔10φ以下は8mm〕)

屋内露出	☒ グラスウール保温箇 ☒ 合成樹脂カバー(ジャケットタイプ) ☒ 合成樹脂化粧ケース
屋外露出・多湿箇所	☐ グラスウール保温箇 ☒ 合成樹脂化粧ケース ☐ ステンレス鋼板仕上げ
天井・PS内	☐ グラスウール保温箇 ☐ 合成樹脂化粧ケース ☒ 整形用テーピング仕上げ
床下・暗渠内	☐ グラスウール保温箇 ☐ 合成樹脂化粧ケース ☒ 整形用テーピング仕上げ

指定資機材適用規格及びメーカーリスト

分 類	資 機 材 名	通 用 範 囲	規 格 ・ メ ー カ ー 等
電線	電線、ケーブル類 (エコ電線・ケーブルを優先使用)	一般配線工事に使用する もので、エコ電線・ケーブルのあるもの	● J I S規格適合品 ● J C S (日本電線工業会規格) 規格適合品
		上記以外の一般配線工事に使用するもの	● J I S規格適合品
	耐火、耐熱電線	耐火・耐熱性を必要とする 場所に使用するもの	●登録認定機関 ((社) 電線総合技術センター) または指定認定機関 ((社) 日本電線工業会 (耐火・耐熱電線認定業務委員会)) により認定または評定されたもの ● (社) 日本電線工業会により自主認定 (評定) されたもの
	圧着端子 裸圧着スリーブ	一般配線工事に使用する もの	● J I S規格適合品
管	塩化ビニル管 (継手共)		● J I Sマーク表示品/水マーク表示品
保温材	RW・GW保温材		● J I Sマーク表示品
銅管	冷媒用		イノアックコーポレーション/神戸製鋼所/住友軽金属工業/ 三菱マテリアル/又は同等品以上
銅管継手	冷媒用		イノアックコーポレーション/東洋フィッティング/又は同等品以上
空調調機	EHP		ダイキン工業/東芝/日立製作所/PANA/三菱重工/三菱電機/ 又は同等品以上

注・「JIS規格適合品名」と指定された資材は、工機標準に基づき適合の表示（製品・包装の外、面、容器の外、面、結束荷札ごとの納品書に「JISマーク表示、または」JIS規格証明書の添付）のあらわをいう。

①「設備機材等評価品名」とは、国土交通省官庁買付部第3課建設「建築材料、設備機材等品質性能評価事業」設備機材等評価部（電気設備機材機械設備機材）の最新版をいう。ただし、納入地区及びアフターサービスに中部地区または近畿地区が設けられ、評価の有効期間内にある場合には有効とする。

②「設備機材等評価品名」に記載されていないものの資材を使用する場合は、評価基準と同一条件を満たすことを証明する書類を監督官に提出し、承認が得られた場合のみ使用できるものとする。

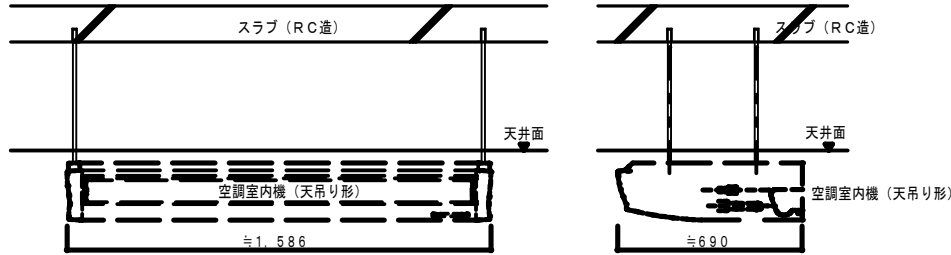
③特殊仕様の設備機材を使用する必要がある場合は、仕様・性能等を証明する書類を監督官に提出し、承認が得られた場合のみ使用できるものとする。

[illegible]

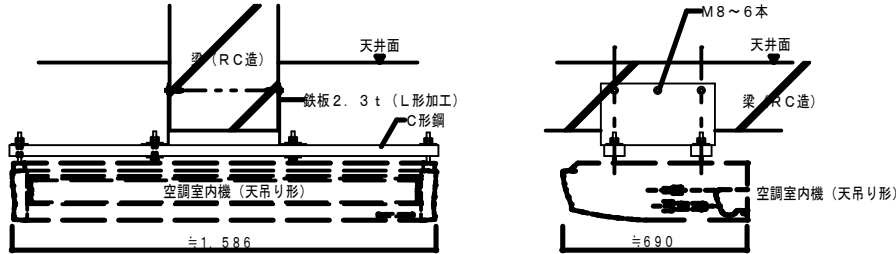
空調機器表

記 号	機 器 名 (参考型番)		機 器 仕 様	電 気 容 量		台 数	設 置 場 所	外 機 配 線		備 考 (参考寸法・重量)
				電源	消費電力 (kw)			2.0m以下	ﾌﾞﾚｰｶｰ	
PAC 1	空冷ヒートポンプ式	形 式	天井吊形	3φ		2	1階 きぼう1	2.0	20A	内機＝H235*W1270*D690-29kg
	パッケージエアコン	冷房能力	7.1 (1.9～8.0) kw	－200V	冷房	2.19	きぼう2			外機＝H890*W900*D320-60kg
	ワイヤレスリモコンスイッチタイプ	暖房能力	8.0 (1.3～10.6) kw		暖房	2.17				
	(ACSA08086X)	冷媒配管	液側 9.5φ ガス管 15.9φ		低温暖房	3.19				※室外機は、防護ネット（前・後・側面）付き
		APF	5.8		最大電流	14.9 A				
		附属品	ワイヤレスリモコン、他一式							
PAC 2	空冷ヒートポンプ式	形 式	天井吊形	3φ		8	1階 1年1組教室	5.5	30A	内機＝H235*W1586*D690-35kg
	パッケージエアコン	冷房能力	14.0 (3.1～16.0) kw	－200V	冷房	5.00	1年2組教室			外機＝H1550*W1010*D370-105kg
	ワイヤレスリモコンスイッチタイプ	暖房能力	16.0 (2.6～20.0) kw		暖房	4.31	2階 2年・3年教室			
	(ACSA16086X)	冷媒配管	液側 9.5φ ガス管 15.9φ		低温暖房	6.42	特別支援教室			※室外機は、防護ネット（前・後・側面）付き
		APF	5.6		定格電流	15.4 A	4年・5年・6年教室			
		附属品	ワイヤレスリモコン、他一式		最大電流	24.6 A				
PAC 3	空冷ヒートポンプ式	形 式	天井吊形	3φ		1	1階 会議室	5.5	30A	内機＝H235*W1586*D690-35kg
	パッケージエアコン	冷房能力	14.0 (3.1～16.0) kw	－200V	冷房	5.00				外機＝H1550*W1010*D370-105kg
	ワイヤードリモコンスイッチタイプ	暖房能力	16.0 (2.6～20.0) kw		暖房	4.31				
	(ACSA16086M)	冷媒配管	液側 9.5φ ガス管 15.9φ		低温暖房	6.42				※室外機は、防護ネット（前・後・側面）付き
		APF	5.6		定格電流	15.4 A				
		附属品	ワイヤードリモコン、他一式		最大電流	24.6 A				
PAC 4	空冷ヒートポンプ式	形 式	天井カセット形（ツイン）	3φ		3	1階 ランチルーム	14.0	40A	内機＝H319*W840*D840-30kg-2台
	パッケージエアコン	冷房能力	20.0 (4.6～22.4) kw	－200V	冷房	5.80				外機＝H1550*W1010*D370-141kg
	ワイヤードリモコンスイッチタイプ	暖房能力	22.4 (4.6～28.0) kw		暖房	5.29				
	(AUSB22476M)	冷媒配管	液側 9.5φ ガス管 15.9φ×2		低温暖房	8.20				※室外機は、防護ネット（前・後・側面）付き
			液側 9.5φ ガス管 25.4φ		定格電流	17.8 A				
		APF	6.0		最大電流	27.8 A				
		附属品	化粧パネル、ワイヤードリモコン、他一式							
注記)				* 6. 断熱材被覆銅管 原管はJIS H3300による。 保温厚はガス管20mm、液管10mm（10φ以下は8mm）とする。 * 7. 室外機の基礎・1階は、コンクリート製（タイガーベース）＋防振ゴム板敷 ・2階、3階は、樹脂製ベース＋防振ゴム板敷を使用。 * 8. ワイヤレスリモコンスイッチ、2ヶヨビ品として納入のこと。 * 9. 高調波対策が必要な機器は対策を講じること。						
* 1. 省エネ基準値（グリーン購入法）に適合のこと。										
* 2. 室外機－室内機間の2次側配線（EEF2.0－3C）は冷媒管と抱き合わせの上本工事とする。										
* 3. 電源容量値は参考とする。										
* 4. 運転特性、能力はJIS条件による。										
* 5. 室外機：転倒防止支持金具取付のこと										

内機取付 参考図（一般）



内機取付 参考図（梁取付）

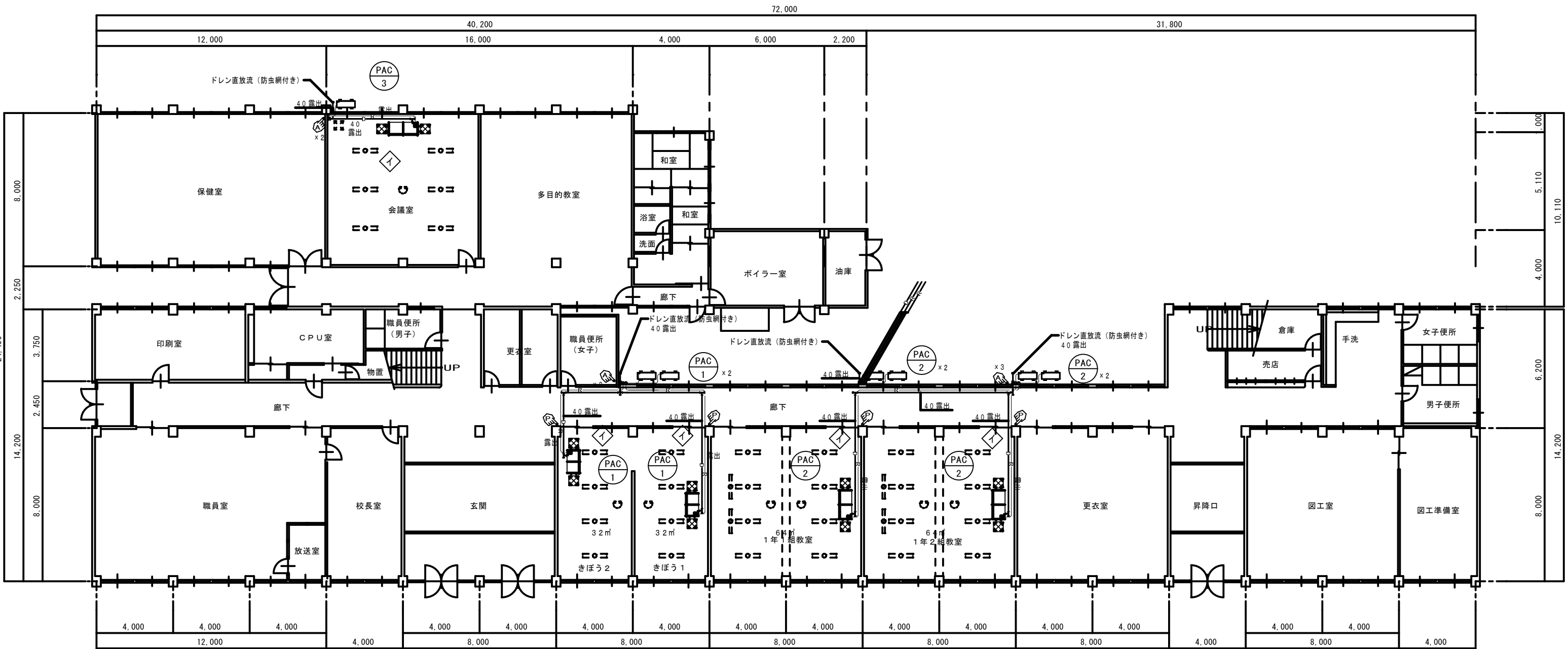


備

考

件名	壬生野小学校空調設備整備工事		図番	9 / M2	
図名	空調設備	A2=NS	20161011		
	機器表・機器取付参考図	A3=NS	2016年10月11日		

記号	冷媒配管（保温厚：ガス管20mm、液管10mm〔10φ以下は8mm〕）			ドレン配管	
	屋内（天井横引）	屋内（立下げ）	屋外	屋内	屋外
◇イ	グラスウール保温材 合成樹脂カバー（ジャケットタイプ）	合成樹脂化粧ケース	合成樹脂化粧ケース	グラスウール保温材 合成樹脂カバー（ジャケットタイプ）	—
◇ロ	合成樹脂化粧ケース	合成樹脂化粧ケース	合成樹脂化粧ケース	グラスウール保温材 合成樹脂カバー（ジャケットタイプ）	—



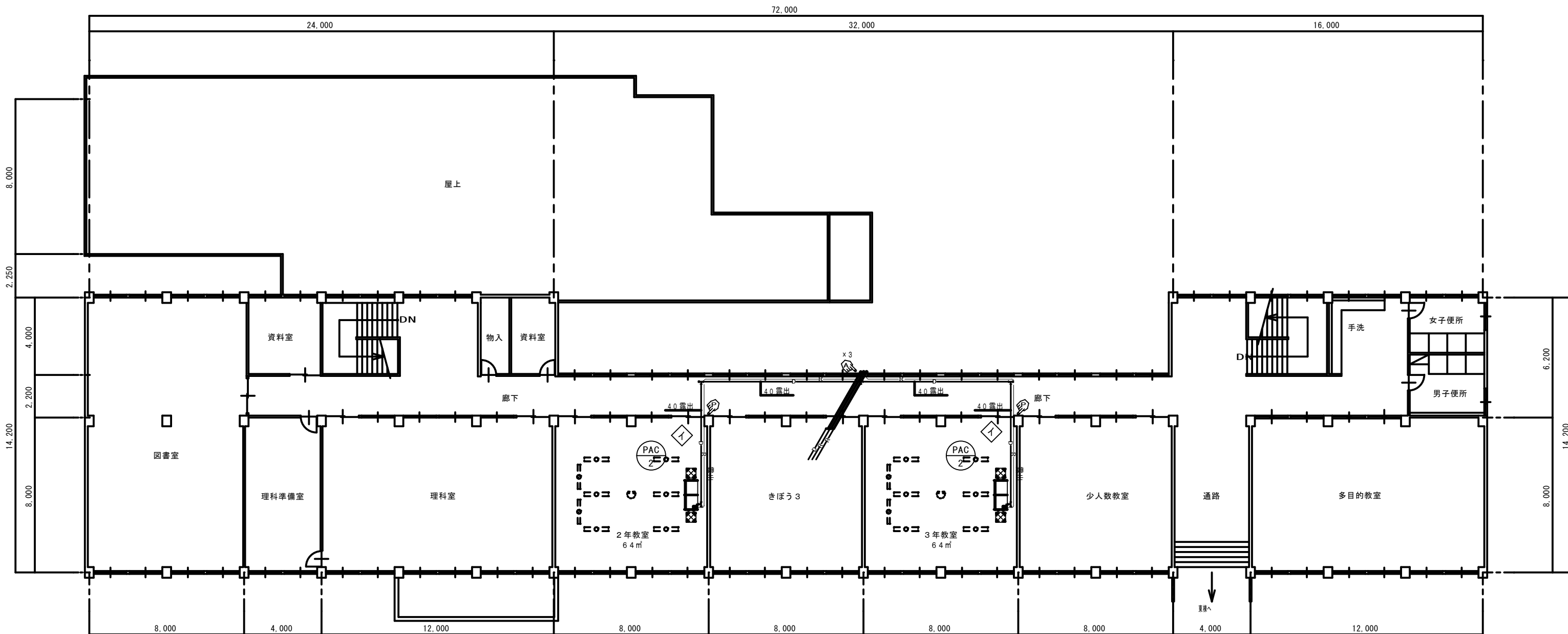
コンクリートハツリ及び補修（カッター切り含む）

管理・普通・特別教室棟 1階平面図 S=1/150

凡 例

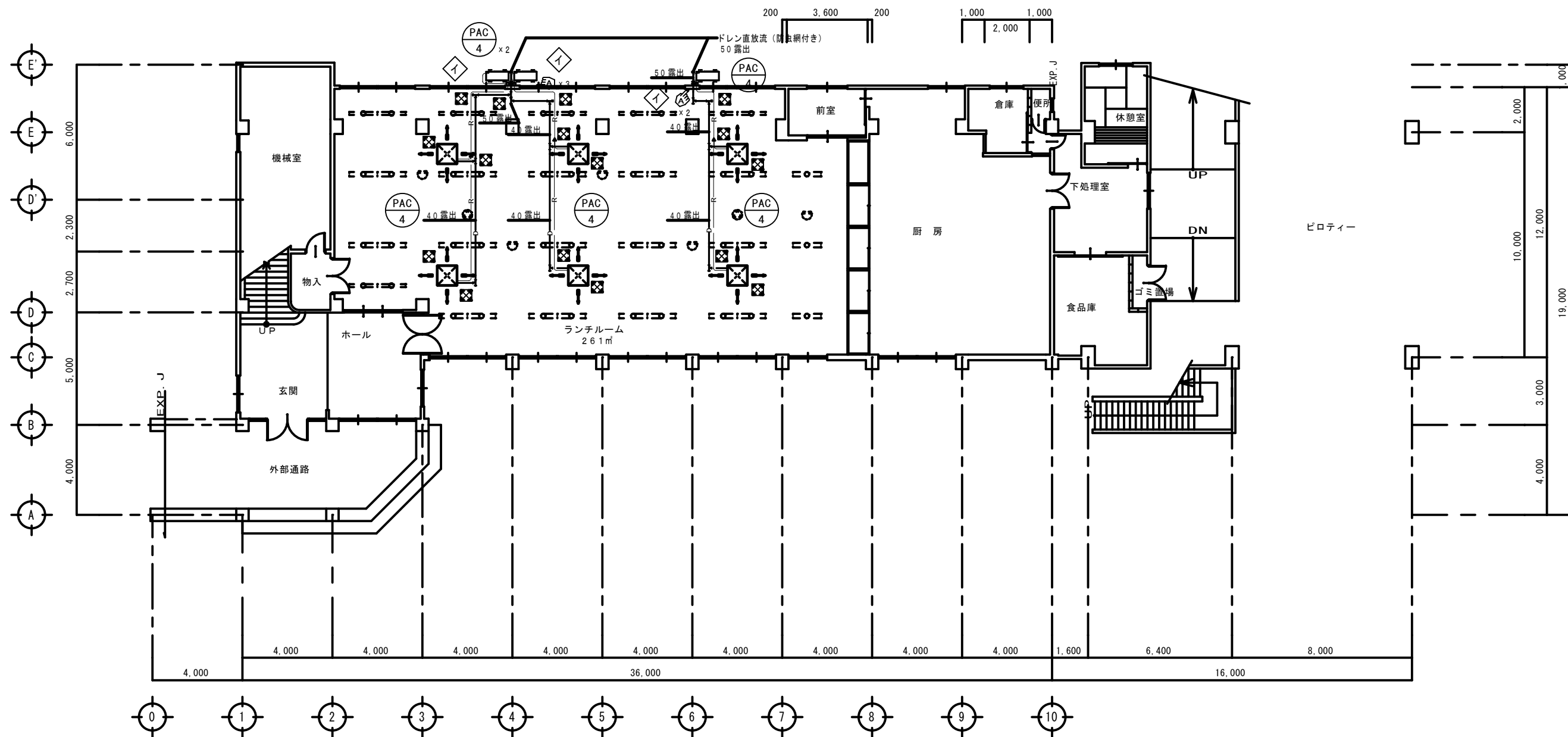
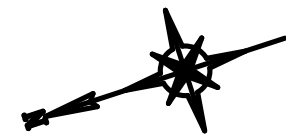
—R—	冷媒配管
—D—	ドレン管
——	今回新設箇所を示す
- - -	既設流用箇所を示す
⌒	ハツリ貫通及び補修ヶ所を示す。
⌒	既設窓ガラス（木枠）をアクリル透明パネルに取替。
⊠	新設天井点検口（450×450）を取付とする
⊠	既設天井点検口を示す

備 考			件名	壬生野小学校空調設備整備工事		図番	9 / M3	
			図名	空調設備 1階設備図（管理・普通・特別教室棟）		A2=1/150 A3=1/212	20161011 2016年10月11日	



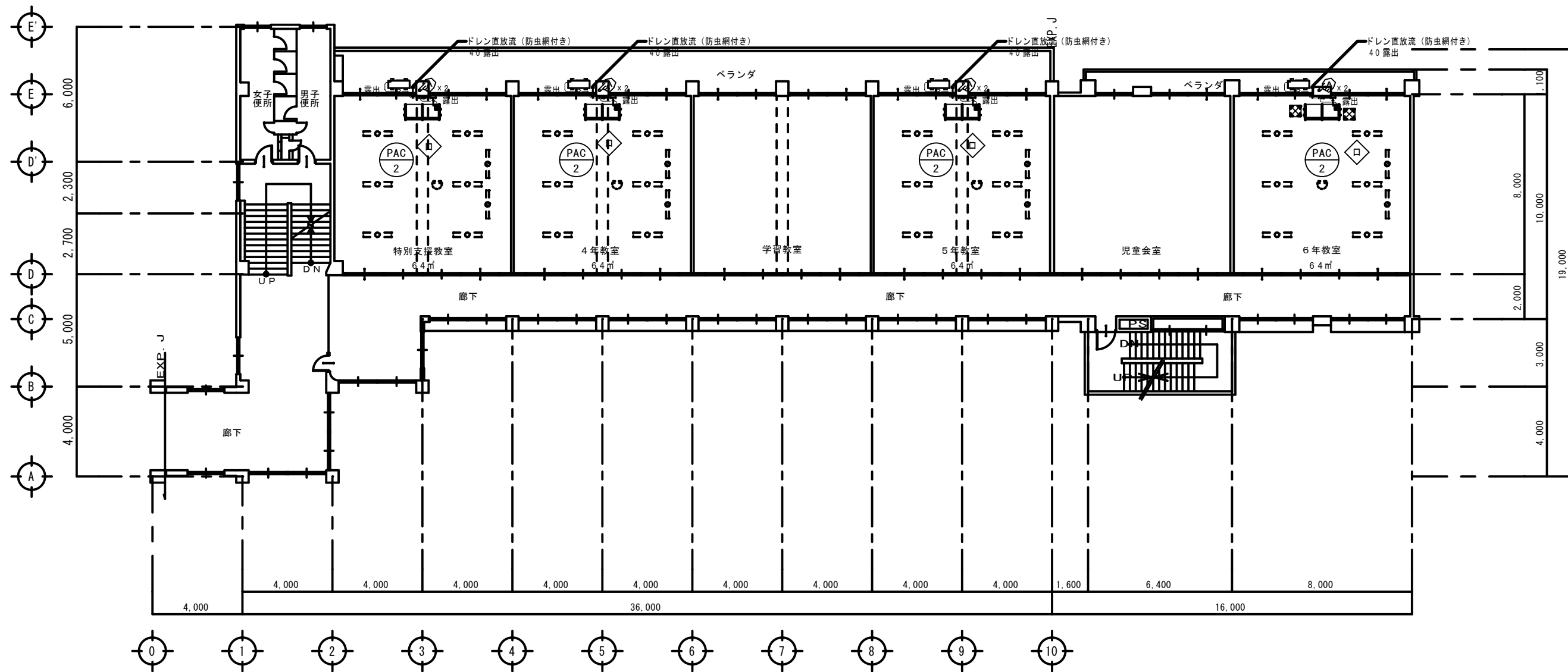
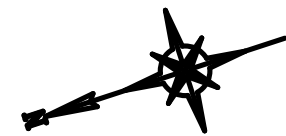
管理・普通・特別教室棟 2階平面図 S=1/150

備考			件名	壬生野小学校空調設備整備工事		図番	9 / M4	
			図名	空調設備 2階設備図（管理・普通・特別教室棟）		A2=1/150 A3=1/212	20161011 2016年10月11日	



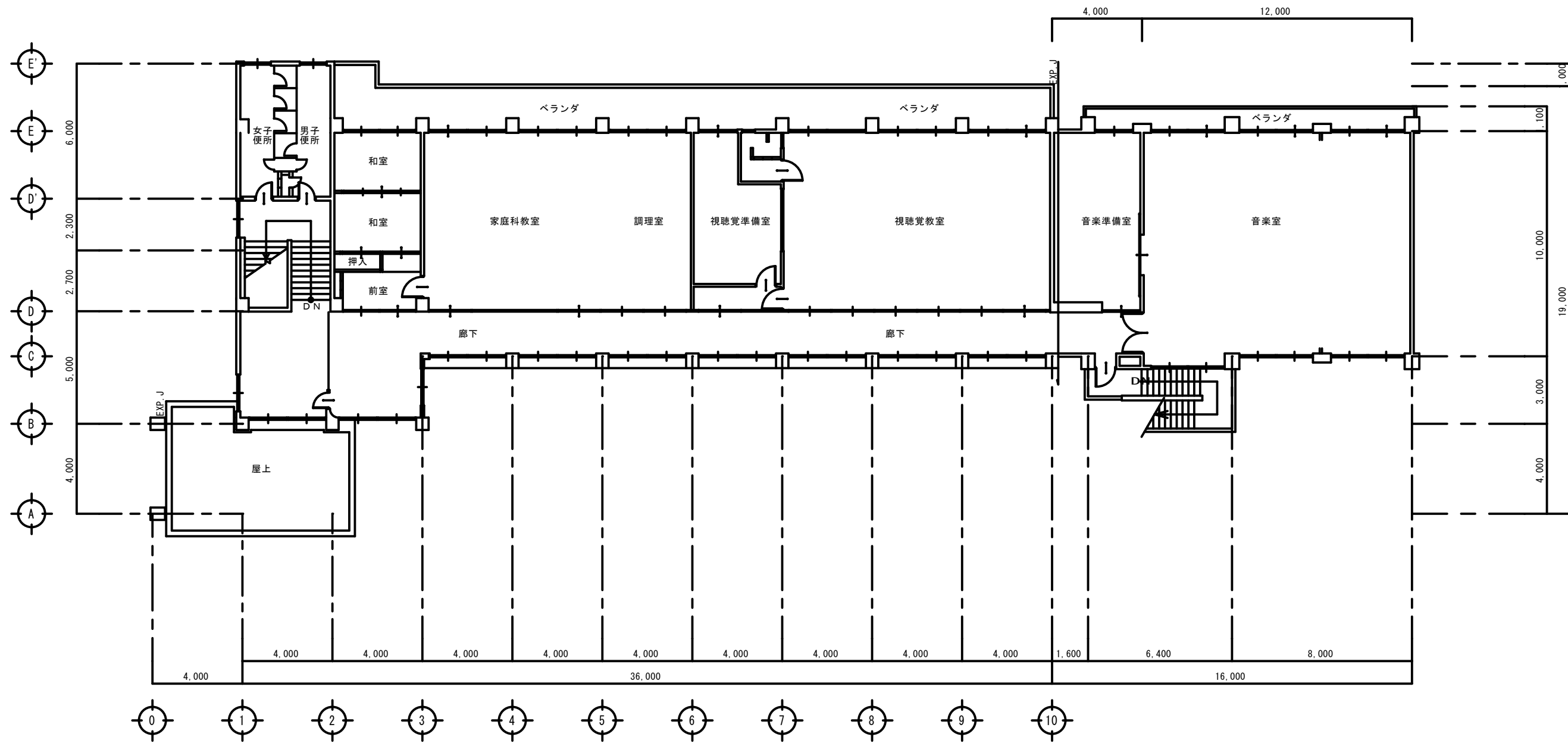
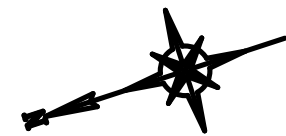
普通・特別教室棟 1階平面図 S=1/150

備考			件名	壬生野小学校空調設備整備工事		図番	9 / M5	
			図名	空調設備	A2=1/150	20161011	2016年10月11日	
				1階設備図 (普通・特別教室棟)	A3=1/212			



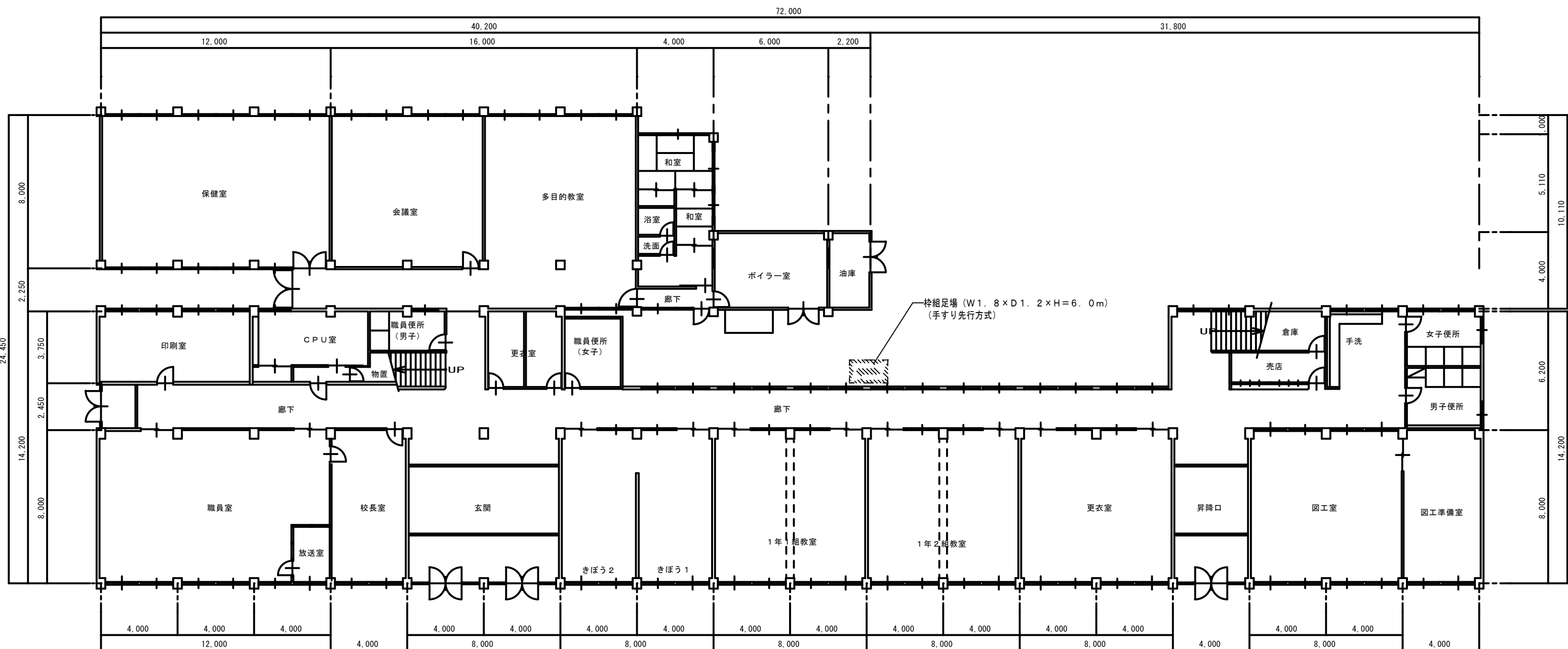
普通・特別教室棟 2階平面図 S=1/150

備考			件名	壬生野小学校空調設備整備工事		図番	9 / M6	
			図名	空調設備	A2=1/150	20161011	2016年10月11日	
				2階設備図 (普通・特別教室棟)	A3=1/212			



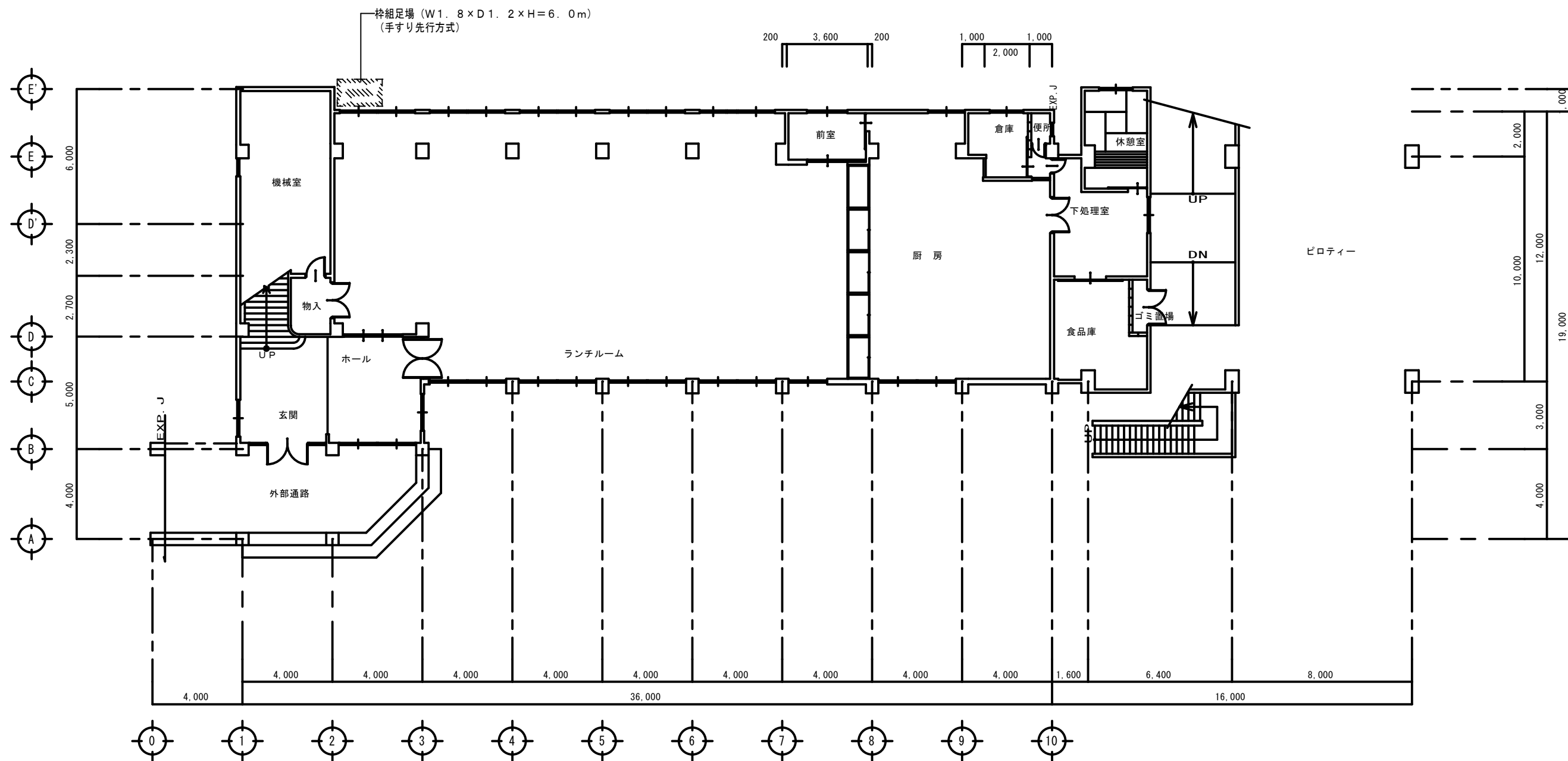
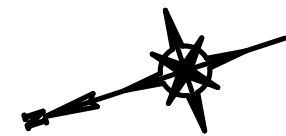
普通・特別教室棟 3階平面図 S=1/150

備考			件名	壬生野小学校空調設備整備工事		図番	9 / M7	
			図名	空調設備 3階設備図 (普通・特別教室棟)		A2=1/150 A3=1/212	20161011 2016年10月11日	



管理・普通・特別教室棟 1階平面図 S=1/150

[illegible]



普通・特別教室棟 1階平面図 S=1/150

備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--