

# 工 事 仕 様 書

工事名称 三原西消防署庁舎建設工事（空調換気設備工事）

工事場所 三原市下北方一丁目

工事内容 本工事は、三原西消防署庁舎及び訓練塔の新築工事に伴う空調換気設備工事を行う。

## 【工事概要】

空調和設備工事

換気設備工事

準 則 公共建築工事標準仕様書（建築工事編・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（建築工事編・電気設備工事編・機械設備工事編）、建築物解体工事共通仕様書（各 令和4年版 国土交通省官房官庁営繕部監修）に基づき施工する。

別途工事

- ・三原西消防署庁舎建設工事（建築主体工事）
- ・三原西消防署庁舎建設工事（電気設備工事）
- ・三原西消防署庁舎建設工事（給排水衛生設備工事）

支払条件等 前払金及び中間前払金・部分払等の支払について、令和6年度は契約金額の10分の4以内の額とする。

関係法令等 本工事については、次の関係法令その他の規定等に基づき施工すること。

- ・建築基準法、同施行令、同施行規則
- ・消防法、同施行令
- ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律、同法施行令、同法施行規則
- ・労働安全衛生法、同法施行令、同法施行規則
- ・建設業法、同施行令、同施行規則
- ・建設工事公衆災害防止対策要綱
- ・石綿障害予防規則
- ・大気汚染防止法、振動規制法及び土壌汚染対策法
- ・建設工事に係る再資源化等に関する法律、同法施行令
- ・その他関係法令

疑義変更 本設計図書は、設計の概要を示すものであり、詳細部等について技術的必要事項は明記なくとも完全に施工すること。

別途工事の設計図書について、取り合いなどの整合を確認すること。

施工に際して疑義が生じた場合、または軽微な変更を必要とする場合には、速やかに監理者と協議後、監督員の指示により施工すること。ただし、これらに於いて請負金額の増減はなきものとする。

提出書類 施工に先立ち、工事工程表、仮設計画図及び監督員の指示する書類を提出し、監督員の承認を受けること。  
商品名及び製造者名が記載された材料については、当該商品又は同等品を使用するものとし、同等品を使用する場合は、監督員の承諾を受けること。

設計図書に定める品質及び性能を有することについて、証明となる資料を提出して監督員の承諾を受けること。

工 期 本工事は請負契約締結の後、令和8年1月26日をもって工期とする。

このうち検査期間として13日間を見込んでいる。

## 留意事項

- ・入札に先立ち、現地調査を十分に行うこと。質疑がある場合は入札前に確認すること。
- ・図面について、設計者からの設計意図等の説明が必要な場合は申し出ること。
- ・図面に明示されていない事項であっても、工地上必要とされる事は工事範囲とする。
- ・作業日は、原則、月曜日から金曜日とし、土曜日及び日曜日は休日とすること。
- ・行政機関の休日に関する法律（昭和63年法律第91号）に定める行政機関の休日に工事の施工を行わない。ただし、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りではない。
- ・本工事は「発注者指定型」による週休2日工事等の対象工事であり、実施にあたっては「三原市週休2日工事等実施要領」（令和6年4月1日制定）に基づき実施するものとする。
- ・工事着手前までに「週休2日工事」または「週休2日交代制工事」に取り組むことを工事打合せ簿にて提出すること。
- ・「週休2日工事」または「週休2日交代制工事」である旨を工事現場に設置すること。
- ・週休2日を達成できなくなった場合は、その達成状況に応じて労務費の補正額を減額する。
- ・デジタル化を積極的に推進すること。
- ・紙資料の削減を目的として、電子機器の利用を主とすること。
- ・定例会の資料は、電子データとすること。
- ・受注者は各定例会の前日までに必要な資料を所定の場所に提出すること。
- ・作業時間は、近隣への騒音や振動等に配慮するため、全ての工事関係車両の出入り及び作業準備の開始を午前9時以降とし、片付け作業及び工事関係車両の退場を午後6時までに完了すること。
- ・北側県道を工事車両出入口とすること。北側出入口から西側へ搬出入すること。
- ・敷地北側県道の法面にあるコンクリート製階段は使用禁止とする。これを厳守するため、受注者は工事関係者に対し確実に周知すること。
- ・着手にあたり、工事着手前の周辺道路や近隣敷地の状況を写真等により記録しておくこと。
- ・近隣住民等の安全はもとより、丁寧な説明と施工により、関係者の理解と協力を得ながら実施すること。苦情等が発生した場合には誠意をもってこれに対応すること。
- ・工事関係者等の作業に関わる全員については、周辺住民への心遣いとして挨拶を徹底すること。
- ・近隣において、その他の工事が行われている場合は、取り合い工事及び工程等の調整を行うこと。
- ・近隣住民等への支障を最小限とするため、騒音・振動・粉塵等の対策については最大限配慮した施工方法を採用すること。
- ・使用する建設機械については、原則、「低騒音型、低振動型建設機械」として国土交通省の指定を受けた機械を選定して使用すること。これが確認できる資料を施工計画書で示すこと。なお、事情により使用が難しい場合は監督員との協議を行うこと。
- ・解体工事・アンカー工事等の騒音・振動・粉じん等の発生が予想される工種については、施工時間及び施工方法等を最大限配慮した計画により作業を行うこと。
- ・粉塵の発生が予想される工事は、確実に散水を行う等して、周辺環境への粉塵飛散がないように作業をすること。
- ・施工箇所周囲の備品・機器等については、粉塵対策として養生及び清掃等を確実に行うこと。養生や移動を行う場合は、事前に施設管理者へ説明を行い、了承を得ること。
- ・近隣家屋・敷地または周辺道路に対して、工事による汚れ・損傷・粉じん等を与えた場合は、受注者が責任をもって、速やかに清掃及び補修等を行うこと。誠意をもって対応し、原状復旧に努めること。
- ・周辺道路の保全及び清掃については常に注意を払って監視をし、定期的に清掃を行うこと。
- ・第三者災害防止及び飛散防止対策のために、必要に応じて監督員が指示する範囲にバリアード等を設置すること。
- ・工事車両の通行については、近隣住民及び通学児童等の安全を最優先すること。
- ・工事車両は、幅員の広い道路の通行を基本とし、住宅地内などの狭い道を抜け道として使用しないこと。工事車両の周辺の通行経路については、工事着手前に発注者の了承を得ること。
- ・特殊車両の搬出入の有無については、工事着手前に発注者と確認すること。
- ・特殊車両の搬出入を夜間や早朝に行う必要がある場合は、発注者との協議の上で、事前に近隣住民等へ案内文のポスティング等を行うこと。
- ・工事車両は、場内を5k m/h以下で徐行すること。
- ・工事区域内の残置する設備配管・配線等については、事前に位置を確認してから作業を行うこと。事前調査記録を作成すること。
- ・受注者事務所、休憩所及び便所等は関係法令に従って設けること。
- ・台風や豪雨など自然災害の発生が予測される場合は、必要な対策を施すこと。また、現場巡視と災害防止対策を必要に応じて行うこと。
- ・工事に係る電気、水道及び下水道料金等は受注者の負担とする。

- ・工事に必要な仮設は、工事に含むものとする。
- ・設備機器の固定については、「建築設備耐震設計・施工指針2014年版」の基準に基づいて検討し、監督員と協議の上、施工すること。
- ・請負契約の締結後から現場施工に着手するまでの期間（現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの期間）については、現場代理人及び主任（監理）技術者の専任を要しない。なお、現場施工に着手する日については、監督職員との打合せにおいて定める。
- ・工事着手の時期については、別途発注の敷地造成工事（完成工期令和6年12月27日）の完了後を予定している。
- ・BELSの認証を取得するため、変更がある場合は仕様や能力に注意すること。
- ・BELSの認証再取得のための計算と認証取得を本工事で行う。計算等は入札設計時に行ったものをベースとして受注者が行う。必要な各種手続きは、受注者の負担により行う。
- ・工事に伴う官公庁等への手続きは、受注者により遅滞なく行うこと。この時、各種申請手数料等が発生した場合は受注者の負担とする。
- ・工程計画、取り合い工事及び工事用車両の出入り等については、当該別途契約の工事関係者と互いに協力し合い、相互の工事を考慮した上で十分調整し、工事の円滑な施工に務めること。
- ・足場、交通誘導員、工事関係者駐車場用地等は、建築主体工事に見込んでいるが、別途工事業者も使用できるものとする。（維持管理上必要な費用は、各業者で協議の上分担すること。）
- ・本工事の外注資材、労務等の調達については、極力、三原市内に主たる営業所を有する業者に発注すること。困難な場合は、あらかじめ理由を添えて発注者の承認を受けること。
- ・広島県工事中情報共有システムを利用すること。なお、本工事にシステム利用料金を見込む。
- ・工事書類については、工事中情報共有システムの決裁データ等を整理して、CD-R又はDVD-Rにて提出すること。
- ・書面での提出が必要なもの（完成図書、建退共の掛金収納書、試験結果、保証書等）については、PDFを工事中情報共有システムで提出し、別に書面提出ファイルとしてまとめて提出すること。
- ・工事完了後、完成図として製本図面（二つ折り・A3版）を1部、及び縮小図面（二つ折り・A4版）を3部提出すること。
- ・以下の設計図面は、A2判をA3判に縮小している。（縮小率約70.7%）





換気設備	① ダクト	低圧ダクト ・ アンダルフ工法 ○ スパイラルダクト ・ コーナポルト工法 ( ・ 共板フランジ工法 ・ スライドオンフランジ工法 ) (適用範囲は長さ1,500mm以下及び、常用圧力500Pa以下の低圧ダクトとする) ・ 厨房の排気ダクトは、ダクト内の点検可能な措置を講ずる。	排水設備	1 配管材料	(1) 屋内汚水管 ・ DVL P ・ VP (2) 屋内一般雑排水管 ・ DVL P ・ VP (3) 屋外埋設配管 ・ VP (4) ポンプアップ管 ・ SGP (白) ・ H1VP (5) 屋外排水管 ・ VP ・ VU (125A以上) (6) 管の接合 ・ 配管用炭素鋼管 (白) の場合には、標準仕様書第2編2.1.2.6によるMジョイントを使用してもよい。																								
	2 厨房排気ダクト	厨房排気ダクトはアンダルフ工法とし、板厚は下表による。 <table border="1"> <tr> <th colspan="4">厨房用角型ダクト (住宅用は除く)</th> </tr> <tr> <th>ダクトの長さ (単位) mm</th> <th colspan="2">板厚 (単位)mm</th> <th>ダクトの長さ (単位) mm</th> </tr> <tr> <td>450以下</td> <td>0.6以上</td> <td>0.5以上</td> <td>750以下</td> </tr> <tr> <td>450を超え1,200以下</td> <td>0.8以上</td> <td>0.6以上</td> <td>750を超え1,000以下</td> </tr> <tr> <td>1,200を超え1,800以下</td> <td>1.0以上</td> <td>0.8以上</td> <td>1,000を超え1,250以下</td> </tr> <tr> <td>1,800を超えるもの</td> <td>1.2以上</td> <td>0.8以上</td> <td>1,250を超えるもの</td> </tr> </table>		厨房用角型ダクト (住宅用は除く)				ダクトの長さ (単位) mm	板厚 (単位)mm		ダクトの長さ (単位) mm	450以下	0.6以上	0.5以上	750以下	450を超え1,200以下	0.8以上	0.6以上	750を超え1,000以下	1,200を超え1,800以下	1.0以上	0.8以上	1,000を超え1,250以下	1,800を超えるもの	1.2以上	0.8以上	1,250を超えるもの	2 台所流し等の排水管	洗面器及び手洗器に直結する排水管は、器具トラップより1サイズアップとする。台所流し等の床上露出の部分の配管は、ビニル管でもよい。
	厨房用角型ダクト (住宅用は除く)																												
	ダクトの長さ (単位) mm	板厚 (単位)mm		ダクトの長さ (単位) mm																									
	450以下	0.6以上		0.5以上	750以下																								
450を超え1,200以下	0.8以上	0.6以上	750を超え1,000以下																										
1,200を超え1,800以下	1.0以上	0.8以上	1,000を超え1,250以下																										
1,800を超えるもの	1.2以上	0.8以上	1,250を超えるもの																										
3 排気フード	フードの材質 ・ SUS430 ・ SUS304 フードの仕上 ・ ミガキ ・ ヘアライン グリス除去装置の方式 ・ グリスフィルター ・ グリスエクストラクター	3 満水試験継手	図示の位置に取付ける。																										
④ シールする排気ダクトの系統	・ 厨房系統 ○ 浴室 (シャワー室、脱衣室を含む) 系統	4 放流納付金等	・ 不要 ・ 要 ( ・ 本工事 ・ 別途工事 )																										
5 チャンパー	空気調和設備の当該項目による。	給湯設備	1 配管材料 給湯管 (膨張管及び補給水タンクよりボイラー等への補給水管を含む) ・ SUS304 TPD ・ 銅管 (M) ・ SGP-HVA 2 絶縁継手 図示の位置に取付ける。 3 弁 類 ・ 水道直結部分 JIS又はJV ( ・ 10K ・ ) ・ その他の部分 ( ・ 5K ・ ) 4 保 温 標準仕様書によるほか、次による。 湯沸器の給排気筒 (二重管) の隠ぺい箇所は保温を行う。 なお、保温の種類は標準仕様書第2編2.3.2、表2.3.5の ・ h (イ) ・ とする。																										
⑥ 保 温	次のダクトは保温を行う。 ○ 全熱交換器用のダクトの保温要 (保温の厚さ25mm) ・ 多湿箇所のダクト (保温の厚さ mm、範囲は図示による) ○ 外気取入れダクトの保温要 (保温の厚さ25mm)	1 配管材料	(1) 屋内消火栓 一般配管 ・ SGP (白) 地中配管 ・ VS (2) 連絡送水管 一般配管 ・ STPG370Sφh40 (白) (3) 一般配管 ・ 地中配管 ・																										
排煙設備	1 排煙口・排煙ダンパー ・ 電気式手動開放 ・ ワイヤード手動装置 ・ 遠隔復帰 ・ 手動復帰 2 排煙ダンパー気密性能 ・ 高气密ダンパー ・ 一般仕様 3 排煙風量測定 建築設備定期検査業務基準書 平成26年版 (一般財団法人 日本建築設備・昇降機センター) (平成31年1月の追補版を含む) の排煙風量の検査方法に準じる。	2 屋内消火栓閉閉弁	・ 10K ・																										
自動制御設備	1 中央監視制御装置 ・ 有 ( ・ 本工事 ・ 別途工事 ) ( ・ 新設 ・ 既設 ) ・ 無 2 中央監視制御装置の構成・機能 別図 ( / ) による。 ③ 電気計装用配線 電線及びEMケーブルは、標準仕様書第4編1.5.1表4.1.1.1屋外・屋内露出の配線は、図示がなければ金属管配線とする。天井隠ぺいの配線は、図示がなければケーブル配線とする。	3 地中埋設管の接合	外面被覆鋼管の呼び径100以下はねじ接合とする。																										
その他	1 予備フィルター 空調機、ファンコイル、室内機、全熱交換器等のフィルターは予備フィルターを備品として ( ) %具備する。 2 点検口 点検口の裏には用途が判別できる文字等を記載すること。	4 保 温 ・ 屋外露出部分 ・ 有 ( ・ e2 ・ (ハ) ・ VE ・ ) ・ 無	1 機器の寸法 概略寸法とする。 2 機器の機能等 図示による。																										
衛生器具設備	1 自動洗浄装置及びその組み込み小便器 洗浄水量は4L/回以下とし、使用状況により洗浄量が制御できるものとする。(グリーン購入法における判断基準) 2 自動水栓の電源供給方式 ・ 個別感知方式 ・ AC100V ・ 乾電池 ・ 自己給電 3 和風大便器の防火区画貫通処理 標準図 (耐火性能が必要となる阻集器・和風大便器の防火区画貫通部取り付け要領(二)(b))による。 4 衛生器具ユニット ユニットの配管材料は図示による。 5 洋風便器 節水形大便器の洗浄水量は、節水Ⅰ形は8.5L/回以下とし、節水形Ⅱ形は6.5L/回以下とする。(グリーン購入法における判断の基準)	ガス設備	1 配管材料 ・ 都市ガス ガス事業者の供給規定による。 ・ 液化石油ガス (1) 屋内 ・ SGP (白) (2) 地中 ・ PE 2 転倒防止等 標準図の ( ・ (a) ・ (b) ) による。 また、容器用固定具は鋼製、溶融垂鉛メッキ仕上げとし、鋼はステンレス製とする 3 メーター 親メーター ( ・ 貸与品 ・ ) 子メーター ( ・ 買取り ・ )																										
給水設備	1 配管材料 (1) 一般配管 ・ SGP-VA ・ SGP-VB ・ H1VP (2) 屋内地中配管 ・ SGP-VD ・ H1VP (3) 屋外埋設配管 ・ SGP-VD ・ PE (4) 厨房、浴室等のシンダー内配管 ・ H1VP ・ PE (5) 量水器までの引込配管は水道事業者の指定 ( ・ PE ) による 2 量水器 ・ 親メーター ( ・ 貸与品 ・ ) ・ 子メーター ( ・ 買取り ・ ) 3 量水器継手 ・ 水道事業者指定品 ( ・ 貸与品 ・ 買取り ) ・ 標準図MC形 4 絶縁継手 図示の位置に取り付ける。 5 弁 類 ・ 水道直結部分 JIS又はJV ( ・ 10K ・ ) ・ その他の部分 ( ・ 5K ・ ) 6 管の地中埋設深さ 埋設深さ (管の上端深さ) は原則として、車両通行部分は ( ・ 600mm ・ ) その他の部分は ( ・ 300mm ・ ) 以上とする。 7 引込納付金等 ・ 不要 ・ 要 ( ・ 本工事 ・ 別途工事 )	浄化槽設備	1 形 式 ・ ユニット形 ・ 現場施工形 2 測定表 一定期間経過後、放流水質性能等を記入した測定表を提出する。																										
撤去工事	1 保温材 保温材は、配管・ダクト等より分離する。 2 支持金物等 ダクト及び配管等の支持金物及び吊り金物は本工事に撤去する。 3 石綿含有材料 下記の材料については施工前に、石綿含有材料の有無を調査し、監督職員に報告する。石綿を含有する場合は、「建築工事における建設副産物管理マニュアル」に従い適切に処理する。 ダクト用ガスケット 配管用ガスケット たわみ継手 配管エルボ部保温用成形継手材 石綿含有分析調査費 ・ 本工事 ・ 別途 石綿含有材料除去費 ・ 本工事 ・ 別途 4 発生材の処理 ・ 金属類 ( ・ 機器類 ・ ダクト ・ 配管 ・ その他の金属 ) の処理は ( ・ 発注者 (施設管理者) に引き渡し ・ 構外搬出適切処理 ) とする。 ・ 特別管理産業廃棄物 ( ・ ) の処理は ( ・ 別途 ・ 構外搬出適切処理 ) とする。 ・ 石綿含有産業廃棄物 ( ・ 配管用成形保温材 ・ フランジ用ガスケット ) の処理は ( ・ 別途 ・ 構外搬出適切処理 ) とする。 ・ 上記以外のもの ( ・ ) の処理は ( ・ 別途 ・ 構外搬出適切処理 ) とする。 5 冷媒 (フロン類) の回収 ・ 本工事 ・ 別途 冷凍機等の撤去に伴う冷媒の回収方法は、改修標準仕様書第3編2.4.3により次の書類を監督職員に提出する。 ・ フロン回収行程管理表 (破壊処理を含む) の写し ・ 特定家庭用機器廃棄物管理票 (家電リサイクル券) の写し ・ 臭化リチウムは再生証明書の写し																												

別表-1 一般共通事項3に該当する材料・機材等

鋼製簡易ボイラー 鋼製ボイラー 鋼製小型ボイラー 鋼製ボイラー	衛生器具ユニット
真空式温水発生機 (鋼製・鉄製) 無圧式温水発生機 (鋼製・鉄製)	FRP製パネルタンク 密閉形隔膜式膨張タンク (空調用・給湯用) ステンレス鋼板製パネルタンク (溶接継立形) ステンレス鋼板製パネルタンク (ボルト継立形)
チリングユニット (空気熱源ヒートポンプユニットを含む) 直だし吸収冷凍水機 小形吸収冷凍水機ユニット 遠心冷凍機	
冷却塔	スプリンクラー消火システム※1 不活性ガス消火システム※1 泡消火システム※1
ユニット形空調機 ファンコイルユニット及びカセット形ファンコイルユニット パッケージ形空調機 コンパクト形空調機 ガスエンジン式パッケージ式空調機	
エアフィルター (パネル形、折込み形、袋形) 自動巻取りエアフィルター 電気集じん器	厨房システム※1
全熱交換器 (回転形、静止形)	マンホールふた・弁舞ふた
遠心送風機 (多翼形送風機) 斜流送風機 軸流送風機 消音ボックス付送風機	
横形遠心ポンプ 水中モーターポンプ (汚水用、雑排水用、汚物用) 立形遠心ポンプ	
風量ユニット (定風量、変風量)	
自動制御システム※1	

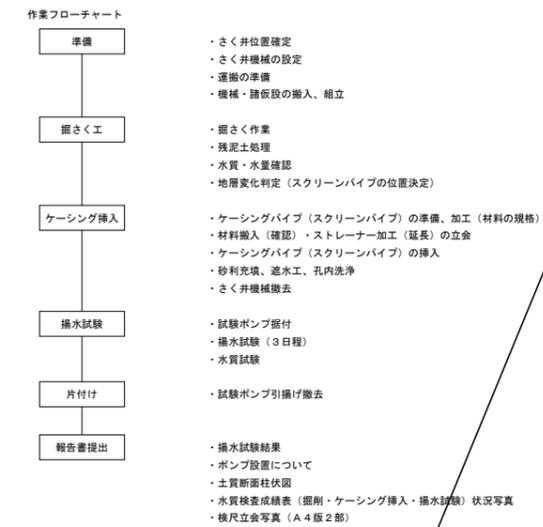
注 ※1 システムとして機能するものとして、システムの構築能力及び現場での施工体制を確認する必要があるもの。

III 施工概要

- ・ 三原西消防署庁舎 空調換気設備工一式。
- ・ 広島県工事中情報共有システムを利用すること。
- ・ ZEB対応施設であり、ZEBの補助金を受けるにあたり補助申請の補助を行うこと。
- ・ 外構部分の土は深さ1m以下は大型型とし、監督員と協議の上適切な方法で掘削すること。

IV さく井工事概要

1. さく井工事 施工計画



2. さく井工事 施工方法

a. 準備  
さく井機械の選定  
さく井機械は、KOKENの形式KM-15Bを使用する。

ス レ ン ド ル	掘さく能力	m	深度	50~200
		mm	ビット径	150~1000
	内 径	mm		93
	回転数	rpm	Low30 2nd65 Top130 Rev23	
	スラスト	Kgf	押下げ4,500 押上げ6,200	
	ストローク	mm	600	
	巻上能力	kgf	3,000	
	スライドストローク	mm	490	
	機械寸法 (L×W×H)	mm	2,230×1,140×1,550	
	重量 (除原動機)	kgf	1,400	
	原 動 機	kw-p	モーター 11kw-4p	
		ps	エンジン 3p-4.0	

コンプレッサーは、吐出し量21.5/min、吐出し圧は1.2kg/cm2を1台使用します。

運搬の準備

- ① 運搬経路の確認を行う。(現場の状況確認等)
- ② さく井機械、仮設及び工具の点検を行う。

機械・諸仮設の搬入、組立

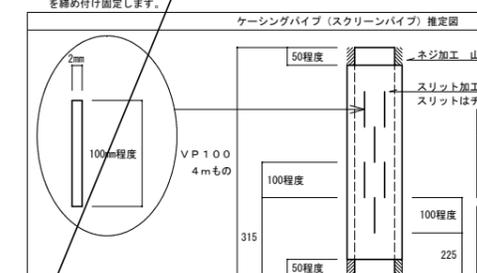
さく井機械を所定の位置へ設置し、孔心の芯出しを行う。

b. 掘削工

新設井戸掘削作業は、ロータリー式油圧フルードボリング機械を使用して掘削し、掘削工法はダウンホールドリルを使用して打撃掘削にて行う。ダウンホールドリルは、ロッド内に高圧エアを送り下部のドリル本体先端に装着したボタスピンドルによって掘削するもので、発生したスライムはエアによって口元までブローアップして排除することができる。岩盤砂機ボリングで最もスピーディーな工法である。又、岩盤中に帯水している地下水も一緒に吹き上げるので地下水の増加量もリアルタイムに把握できる便利な工法である。

c. スクリーン挿入及び孔内洗浄

ボリング掘削時の情報と帯水状況の計測データを総合的に判定し、スクリーンの位置を決定する。スクリーンはVP管にスリット加工を施し、これをネジでつなぎながら孔底におろしていく。この後、現場の状況により仕上剤等による孔壁の洗浄をコンプレッサーによるエアリフト方式で行う。又、逆水工 (上水止設置) 帯水状況に合わせて設置する。材料は川口エース工業株式会社のナイスシールドB型またはD型を使用し管径にあわせて切断し、平面な面を内側にして巻き付け、両端をビニルテープで押さえ、さらに#16番程度の番線ですその上を締め付け固定します。



d. 揚水試験・水質検査

完成した水井戸の能力を測定するため連続揚水試験を3日間行い、揚水量の測定、運転水位の変動を記録し提出する。又、揚水中に採取した原水を公的機関に依頼し水質検査を行う。

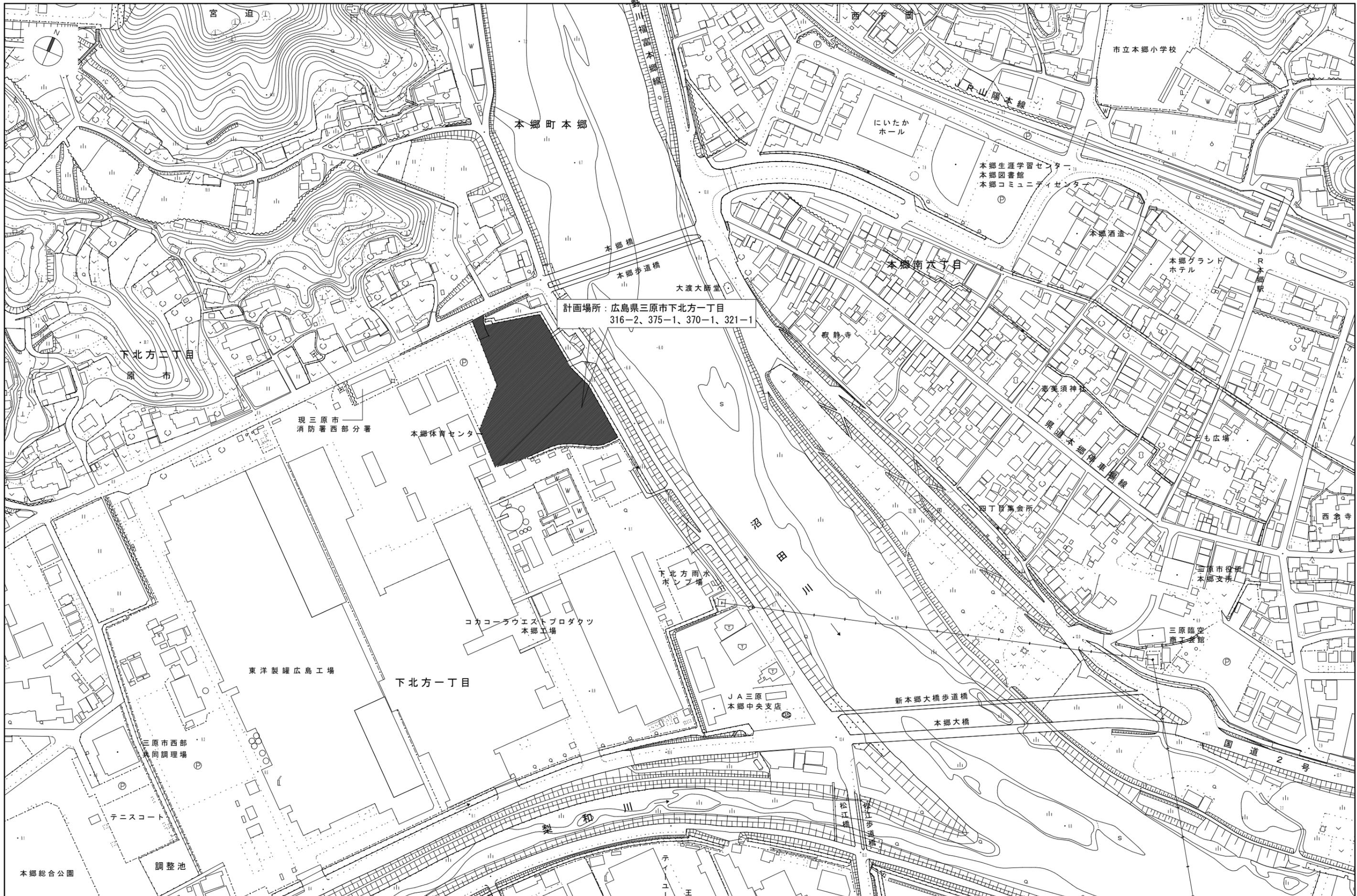
e. 片付け

現場に持ち込んださく井機械及び仮設備等を撤去する。現場の周辺に注意し、交通事故等無いうに心がける。

f. 報告書作成 (A4版 2部)

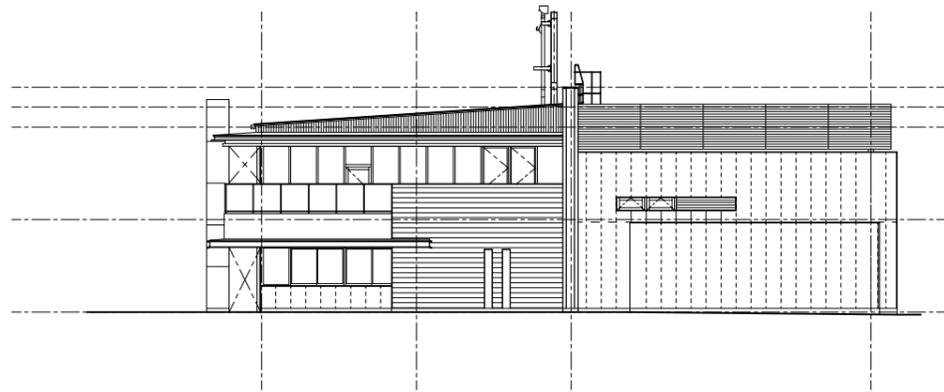
揚水試験結果、土質断面柱状図及び水質検査成績表を報告書にする。

NOTE	株式会社 あい設計 福山支社 一級建築士事務所 広島県知事登録 19 (1) 第4571号 一級建築士 第340646号 佐藤 彰彦 一級建築士 第350767号 行保 公嗣 寺川 智也	JOB No	-	DATE	-	TITLE	三原西消防署庁舎建設工事 (空調換気設備工事)	DWG No	M
							機械設備工事特記仕様書 (2)	SCALE A2: - A3: A2の71%	002

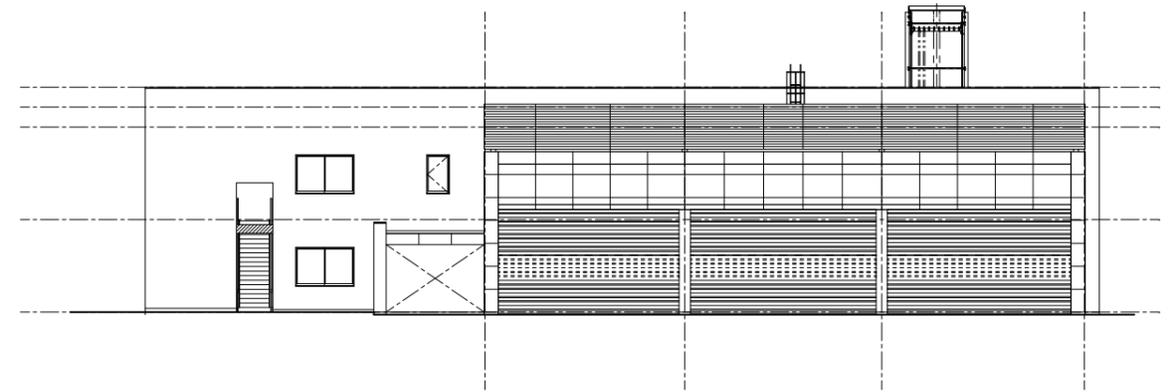


計画場所：広島県三原市下北方一丁目  
316-2、375-1、370-1、321-1

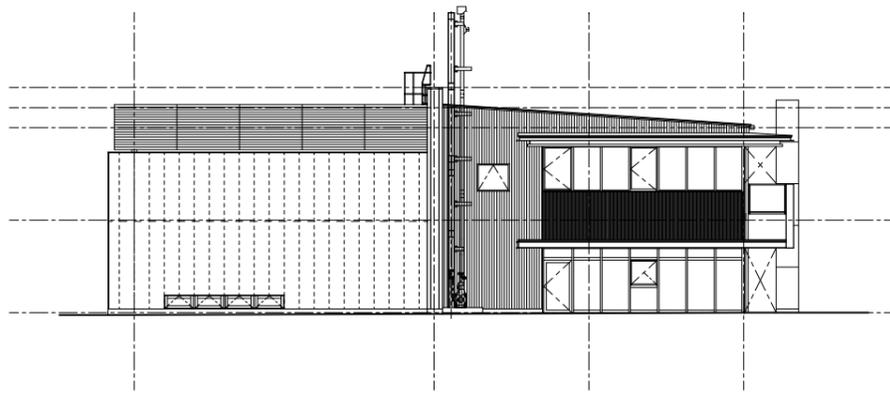
NOTE	 株式会社 あい設計 福山支社 一級建築士事務所 広島県知事登録 19 (1) 第4571号	JOB No DATE TITLE 三原市消防庁舎建設工事（空調換気設備工事）	Dwg No M 003



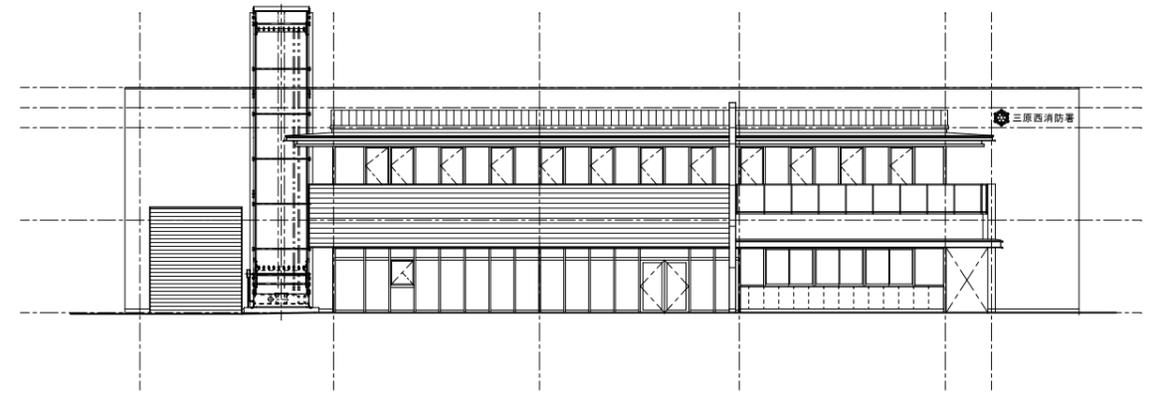
北側立面図



西側立面図



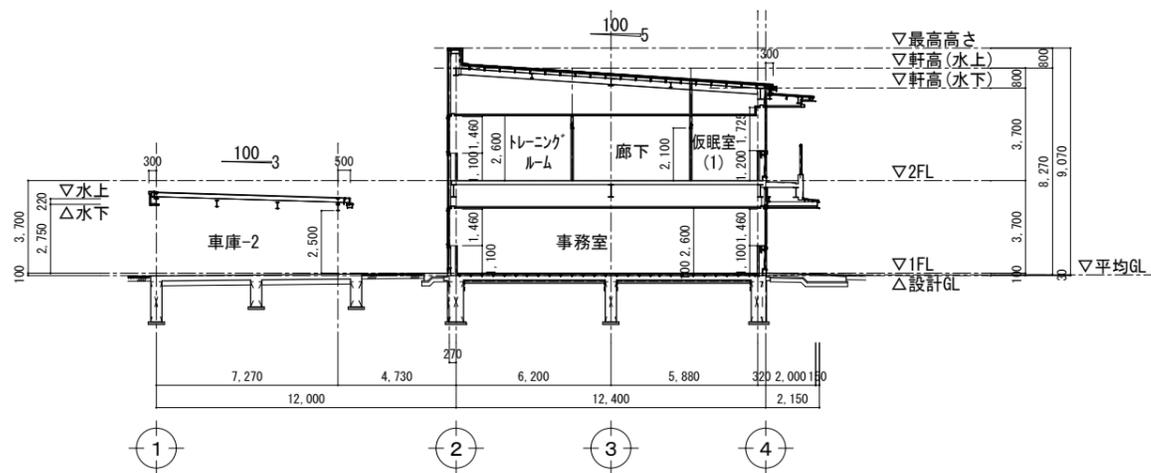
南側立面図



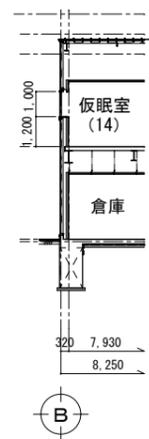
東側立面図

NOTE	

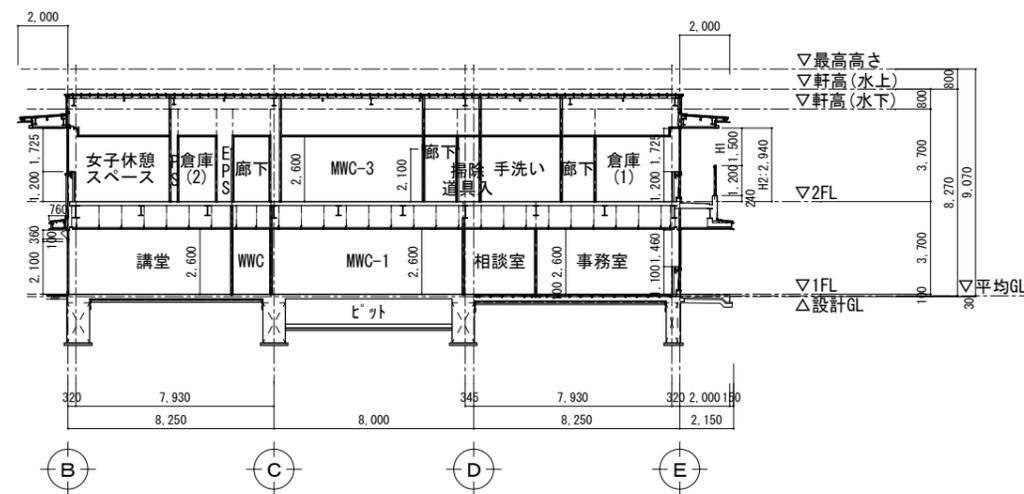
	株式会社 あい設計 福山支社 一級建築士事務所 広島県知事登録 19 (1) 第4571号	JOB No	DATE	TITLE	DWG No
	一級建築士 第340646号 佐藤 彰洋 一級建築士 第350767号 行保 公嗣 寺川 智也				三原西消防署庁舎建設工事 (空調換気設備工事)
				【庁舎棟】立面図	SCALE A2 : 1/200 A3 : A2の71%



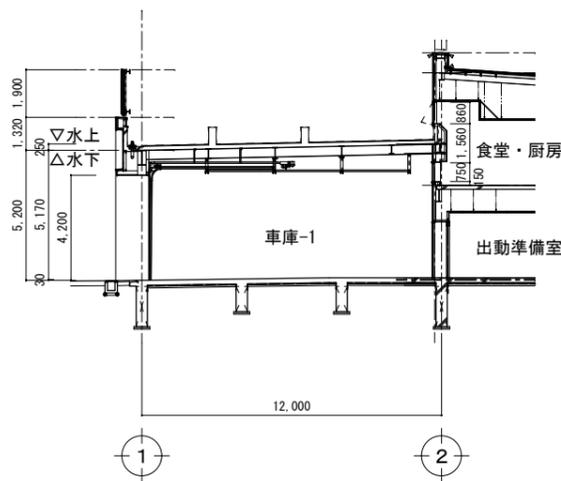
a-a断面図



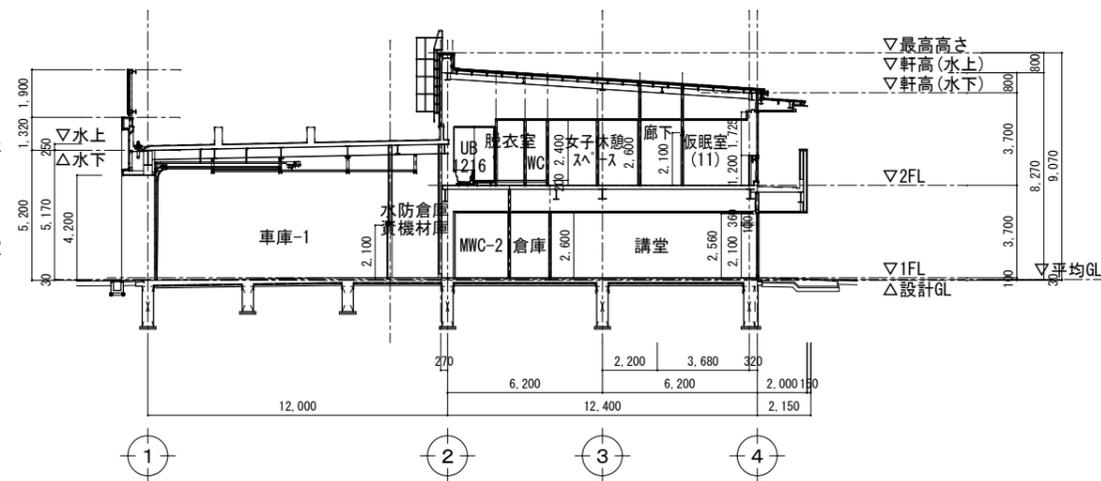
断面図(仮眠室14)



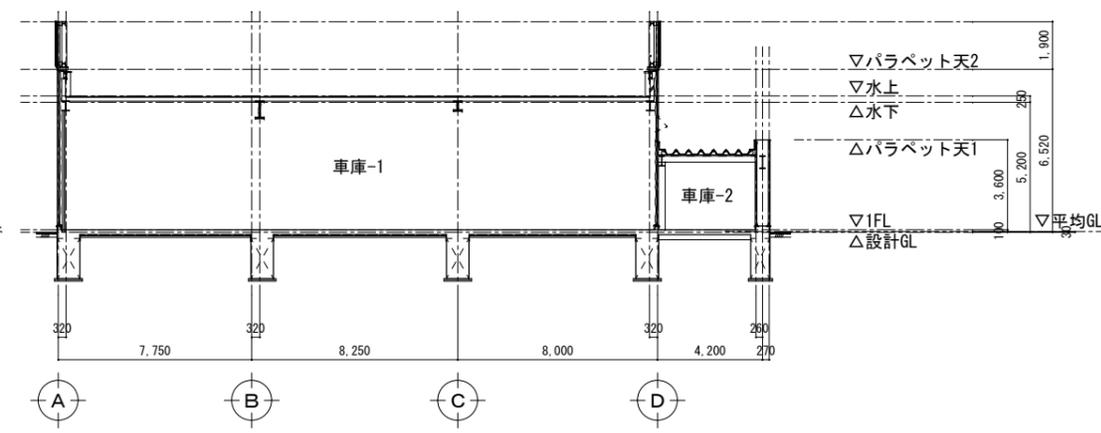
b-b断面図



断面図(食堂・厨房)



c-c断面図

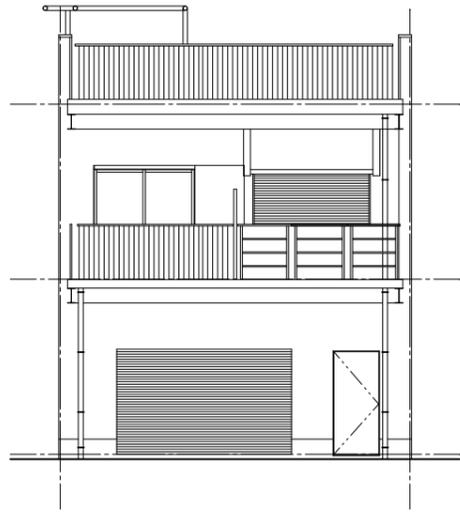


d-d断面図

NOTE	

株式会社 あい設計 福山支社 一級建築士事務所 広島県知事登録 19 (1) 第4571号	株式会社 あい設計 福山支社 一級建築士事務所 広島県知事登録 19 (1) 第4571号
一級建築士 第340646号 佐藤 彰洋	一級建築士 第350767号 行保 公嗣
寺川 智也	寺川 智也

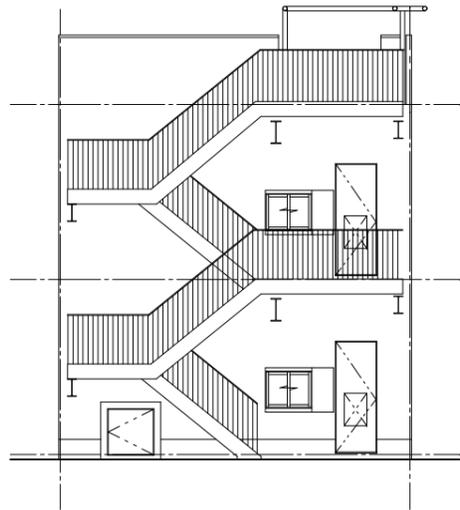
JOB No	DATE	TITLE	DWG No
		三原西消防署庁舎建設工事(空調換気設備工事)	M
		【庁舎棟】断面図	005
		SCALE A2: 1/200 A3: A2の71%	



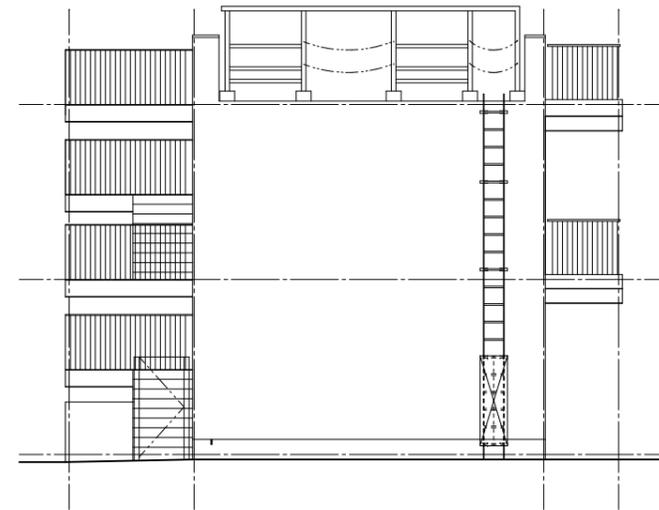
北面立面图



西面立面图



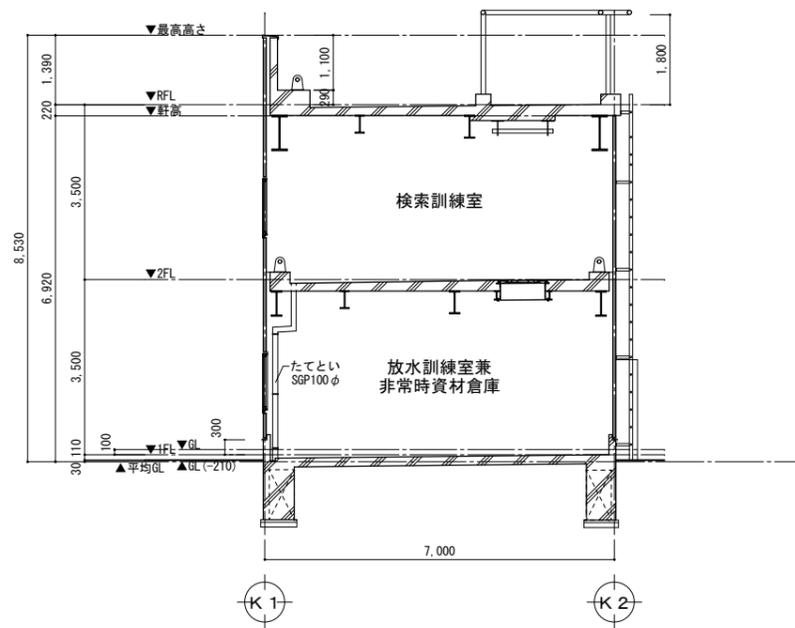
南面立面图



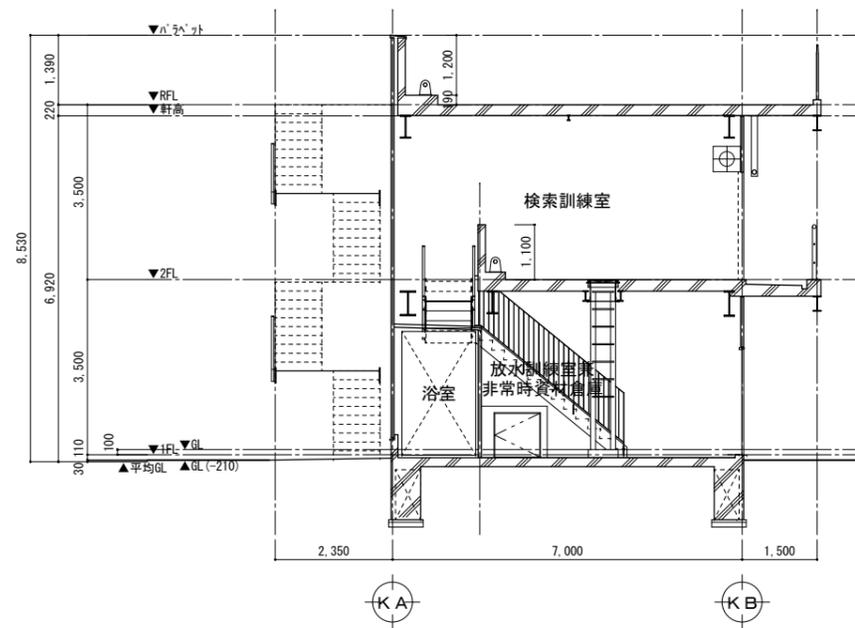
東面立面图

NOTE	

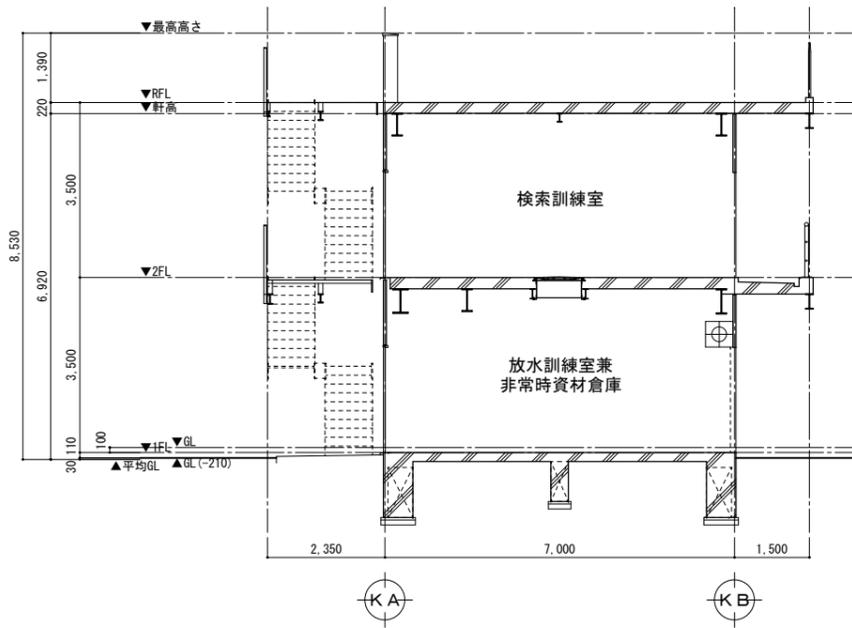
	株式会社 あい設計 福山支社 一級建築士事務所 広島県知事登録 19 (1) 第4571号	JOB No	DATE	TITLE	DWG No
	一級建築士 第340646号 佐藤 彰洋 一級建築士 第350767号 行保 公嗣 寺川 智也			三原西消防署庁舎建設工事 (空調換気設備工事)	M
【訓練塔】立面图					SCALE A2 : 1/100 A3 : A2の71%



A-A断面図



B-B断面図



C-C断面図

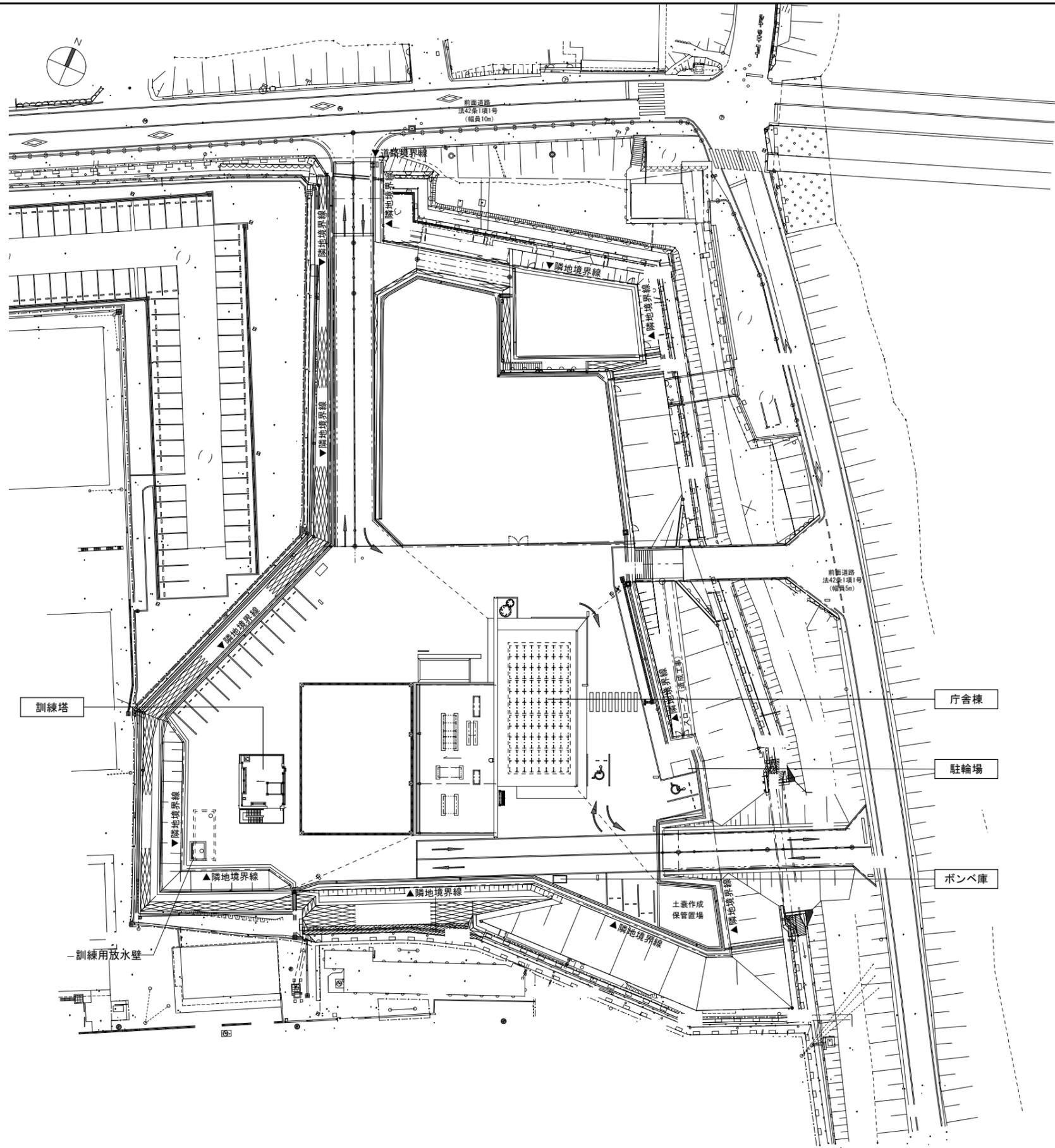
NOTE	

	株式会社 あい設計 福山支社	JOB No	DATE	TITLE	三原西消防署庁舎建設工事 (空調換気設備工事) 【訓練塔】断面図
	一級建築士 第340646号 佐藤 彰洋 一級建築士 第350767号 行塚 公嗣	一級建築士事務所 広島県知事登録 19 (1) 第4571号 寺川 智也			

SCALE	A2 : 1/100 A3 : A2の71%
-------	---------------------------

DWG No	M 007
--------	----------

工事区分表		表中 A: 建築工事, E: 電気設備工事, M: 空調換気設備工事, P: 給排水衛生設備工事, EV: エレベーター設備工事 を示す																																
項目	内容	A	E	M	P	別途	備考	項目	内容	A	E	M	P	別途	備考	項目	内容	A	E	M	P	別途	備考											
RC造・RC部の梁・壁・床の貫通孔・開口部 S・SRC造のS・SRC梁の貫通孔 その他躯体に準ずるもの	貫通孔・開口部の墨出し	○	○	○	○			軽量鉄骨天井・壁・吊りボルト・インサート	下地補強を要するボードの切り込み及び下地補強	○						雨水排水	屋外雨水排水	○						自動扉、電動シャッター、電気錠等、電気配管・配線	機器付属の制御盤以降の配管・配線（接地線共）		○	○		2次側				
	貫通孔のスリーブ材及び取付け	○	○	○	○				下地補強を要しないボードの切り込み	○	○	○						樹・マンホール及び同ふた	○								機器付属の制御盤への電源用配管・配線	○			1次側			
	補強を要する開口部の型枠材及び取付け	○							開口部の墨出し	○	○	○						樹・マンホールの化粧上ふたの表面仕上げ	○									自動制御と動力盤との電源用の渡り配管・配線	○					
	S・SRC梁貫通孔の鋼管スリーブ材及び取付け	○					工場施工部分		リブ天井仕上げ材の器具廻り取合い	○								雨水公設樹・マンホール	○									室内機と屋外機の渡り（連絡）配線		○		エアコン、湯沸器等		
	S・SRC梁貫通孔の鋼管スリーブ材及び取付け	○	○	○	○		現場施工部分		設備機器・器具・配管・配線・ダクト用の吊りボルト及びインサート		○	○	○					雨水利用配管（ストレーナーまで）	○									機器と付属操作スイッチの位置ボックスとその渡り配管	○			エアコン、全熱交換器等		
	デッキプレートの貫通部切込み	○																雨水利用配管（ストレーナー以降）							○			機器と付属操作スイッチの渡り配管・配線		○				
	貫通孔・開口部の補強	○																										小便器用節水装置への電源供給		○				
	補強を要しない開口部の型枠材及び取付け	○	○	○	○				可動間仕切	切り込み及び補強	○							雑排水、汚水排水、電力・通信ハンドホール	屋外雑排水及び屋外汚水排水						○					小便器用節水装置の制御盤以降の配管・配線			○	
	スリーブ・型枠の穴埋め	○	○	○	○		防火区画、防煙区画			位置ボックス	○	○	○						樹・マンホール・ハンドホール及び同ふた		○		○						注油口内アース端子よりのアース用配管・配線	○	○		自家発用はE、熱源用はM	
	使用されたスリーブの穴埋め	○	○	○	○		防火区画、防煙区画			衛生器具類・機器類取付け用壁補強	○								樹・マンホール・ハンドホールの化粧上ふたの表面仕上げ	○									A・C・P屋外機と屋内機の渡り電源・信号・アース用配管・配線		○		マルチ形ACPの場合の電源、アースはE	
予備スリーブの穴埋め	○	○	○	○		防火区画、防煙区画									排水公設樹・マンホール						○					ポンプ及び電極棒用電源配管・配線		○		電極棒はM				
ALCパネル・ECP・PCパネルの床・壁開口及び補強	○						外壁廻り	外壁ガラリ及びダクト接続用フランジ	○						煙突	煙突										自動扉までの配管・配線・電源供給		○						
								ウエザーカーバー、バンドキャップ			○	○					発電機室から煙突までの排気管									自動扉キースイッチ及びキースイッチまでの配管・配線		○						
								換気扇（取付枠共）			○						煙道接続用スリーブ									自動扉本体、駆動装置・検出装置（センサー）及びキースイッチ以降の配線	○							
																	煙突底部排水骨皿・排水管										電動シャッターまでの配管・配線・電源供給		○					
設備機器の基礎	屋内設置の基礎（建築設計図に記入あるもの）	○						水廻り	流し台、つり戸棚、水切り棚、コンロ台	○					ユニット型浄化槽	ビット形の躯体・砂充てん											電動シャッター操作スイッチ用位置ボックス及び配管		○					
	屋内設置の基礎（設備設計図に記入あるもの）	○	○	○					湯沸器				○				ユニット型浄化槽本体・配管・据付等									電動シャッター本体・操作スイッチ及びその間の配線	○							
	屋外・屋上設置の基礎	○					屋外基礎は個別エアコン基礎を除く		レンジフード（既製品）、換気扇			○					屋外オイルタンク	タンク室の躯体・乾燥砂充てん									防火・防煙シャッター及び二次側配線	○						
	屋上設置基礎で押えコンクリートにアンカーしない軽微なもの	○	○	○	○				現場製作フード	○							オイルタンク本体・配管・据付等										電気錠の扉までの配管・配線及び電気錠への電源供給		○					
	機器取り付け用アンカー及び架台		○	○	○				ミニキッチン本体	○							配管トレンチ及びふた										電気錠の本体・通電金物・扉内配線	○						
	屋内受水タンク用の基礎	○							ミニキッチン用換気送風機・ダクト			○					その他	トラフ・ビット類（ふたを含む）	○									自動閉鎖装置を取りつける防火戸の切り込み補強及びドアクローザー・フロアヒンジ	○					
	太陽電池アレイ用架台（支持金物）	○	○				AとEとの区分は図示		浴室ユニット、複合浴室ユニット、シャワーユニット	○	○		A又はPは設計図による					湧水・汚水ビット、RC造各種水槽及び防水、マンホール、タラップ等	○								防火戸の運動制御器・煙感知器・自動閉鎖装置・吸着板・ラッチ受座の取付け及び配線	○						
									同上、出入口壁取合い部枠	○								避雷設備・同接地										防煙ダンパー本体		○				
									既製浴槽（ふたを含む）									避雷導体間の接続										防煙ダンパー運動制御器・煙感知器の取付け及び配線	○					
									浴室及び便所の床排水金物			○						厨房排水溝	○									排煙口本体		○				
昇降機関連	昇降路・機械室の躯体						洗濯機パン			○					厨房グリース阻集器					○					排煙口運動制御器・煙感知器の取付け及び配線	○								
	機械室の床開口（機器搬入口の仮枠、補強及び復旧）						洗面カウンター（既製品以外）	○			洗面器はP				オイルサービスタンの防油堤	○									排煙窓本体・自動閉鎖装置									
	機械室の上げ床コンクリート打設・仕上						洗面カウンター（既製品）			○					2重ビット及びトレンチのマンホールふた										排煙窓運動制御装置の感知器取付け及び配線									
	機械室マシンビーム受け梁の設置						鏡（W600×H900まで）			○					機器搬入用フック・ビーム										防煙たれ壁本体・駆動装置									
	機械室の床配管ビット・蓋						鏡（W600×H900を超えるもの）	○							チェンブロック					○	○				防煙たれ壁運動制御装置の感知器取付け及び配線									
	機械室・昇降路内換気設備						衛生陶器及び水栓類			○					点検口（天井・床下・壁）	○																		
	機械室照明設備						ペーパーホルダー			○					排煙口等の天井仕上材	○																		
	巻上機周囲のチェッカープレート敷						オストメイト用の汚物流し等			○					消火器ボックス	○																		
	昇降路内ビット防水・集水網						大人が使用出来る大型ベッド								くつふきマット、玄関マット、自動扉マット部床排水金物（目皿共）、排水管	○																		
	点検用タラップ						乳幼児用ベッド・イス								くつ洗い流し部排水金物・排水管							○												
各階出入口穴あけ・同補強						フィットリングボード			○					ルーフトレン	○																			
三方枠取付・枠廻り埋戻し・同補修						身障用手すり、背もたれ	○							たてとい及び横引配管	○																			
乗り場敷居受け						ファンコイルカバー	○							雨水配管	○																			
出入口扉、三方枠及び幕板						家具組み込みの洗面器			○		切り込みはA				屋上緑化																			
昇降路がS造の時の出入口扉・三方枠及び幕板の固定用鋼材						フリーアクセスフロアのコンセント	○							植栽及び客土	○																			
昇降路の中間ビーム・ブラケット・レールブラケット支持柱他、昇降路内の鋼製部材一式						フリーアクセスフロア床パネルの切り込み加工	○							駐車場ガソリントラップ（コンクリート造）																				
昇降路がS造の時の中間ビーム及びブラケット受けベース						フリーアクセスフロア用マーカー	○							配線調査（X線探査含む）																				
機械室内大梁又は昇降路内にフックの取付（フックを含む）						フリーアクセスフロア内の防水堤	○																											
ホール押釦・インジケータ・鋼索などの壁開口																																		
点検用コンセント、煙感知器																																		
EV制御盤への動力・照明用電源・アース・防災信号・拡声設備（館内放送用）の配管・配線																																		
EV内監視カメラ及び監視カメラからEV制御盤までの配管・配線																																		
EV制御盤から監視カメラ用の監視装置までの配管・配線																																		
EV制御盤又は監視装置までの保守遠隔監視用（電話回線）及び緊急地震速報受信用の配管																																		
EV監視装置又は警報盤からEV制御盤までの制御及びインターホンの配管・配線																																		
電源・接地線																																		



NOTE	

	株式会社 あい設計 福山支社	JOB No	DATE	TITLE
	一級建築士事務所 広島県知事登録 19 (1) 第4571号			三原西消防署庁舎建設工事 (空調換気設備工事)
一級建築士 第340646号 佐藤 彰洋	一級建築士 第350767号 行保 公嗣	寺川 智也		配置図

SCALE	A2 : 1/500 A3 : A2の71%
-------	---------------------------

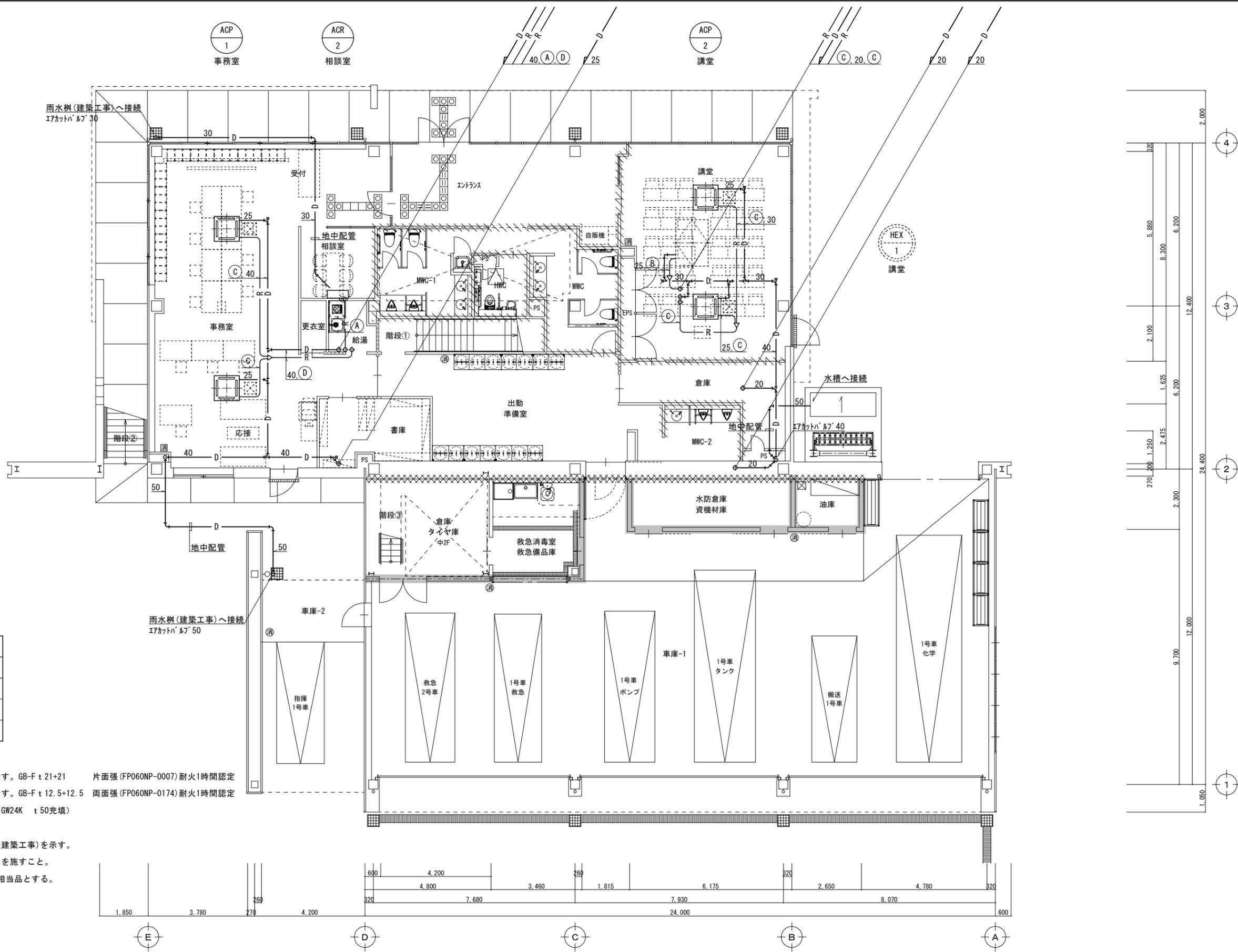
DWG No	M 009
--------	----------

空調設備 機器表

記号	機器名称	機器仕様	台数	電源仕様			備考
				相(φ)	電圧(V)	電気容量(kW)	
ACP-1	空冷ヒートポンプ	天井埋込吊钩形 4方向吹出 同時ツイン 高効率タイプ	1	3	200	C:8.01	1階 事務室
	パッケージエアコン	冷房能力 25.0kW (6.3~28.0)kW				H:7.20	HITACHI
		暖房能力 28.0kW (7.0~35.0)kW					RCI-GP280RGHP3
		化粧パネル ロングライフフィルター 冷媒分岐管 ドレンアップ機能 ワイヤードリモコン					相当品
		転倒防止金具(SUS製) スライドブロック基礎(防振ゴムパット)共					
ACP-2	空冷ヒートポンプ	天井埋込吊钩形 4方向吹出 同時ツイン 高効率タイプ	2	3	200	C:2.89	1階 講堂
	パッケージエアコン	冷房能力 12.5kW (3.1~14.0)kW				H:2.88	2階 食堂・厨房
		暖房能力 14.0kW (3.5~18.2)kW					HITACHI
		化粧パネル ロングライフフィルター 冷媒分岐管 ドレンアップ機能 ワイヤードリモコン					RCI-GP140RGHP6
		転倒防止金具(SUS製) スライドブロック基礎(防振ゴムパット)共					相当品
ACP-3	空冷ヒートポンプ	天井埋込吊钩形 4方向吹出 高効率タイプ	1	1	200	C:1.76	2階 トレーニングルーム
	パッケージエアコン	冷房能力 7.1kW (1.8~8.0)kW				H:1.77	HITACHI
		暖房能力 8.0kW (2.0~10.6)kW					RCI-GP80RGHJ6
		化粧パネル ロングライフフィルター ドレンアップ機能 ワイヤードリモコン					相当品
		転倒防止金具(SUS製) スライドブロック基礎(防振ゴムパット)共					
ACR-1	ルームエアコン	壁掛形	1	1	200	C:1.60	2階 女子休憩スペース
		冷房能力 5.6kW (0.5~6.0)kW				H:1.48	HITACHI
		暖房能力 6.7kW (0.4~11.9)kW					RAS-XJ56N2
		ワイヤレスリモコン					相当品
		転倒防止金具(SUS製) スライドブロック基礎(防振ゴムパット)共					
ACR-2	ルームエアコン	壁掛形	16	1	100	C:0.40	1階 相談室
		冷房能力 2.2kW (0.4~3.5)kW				H:0.43	2階 脱衣室
		暖房能力 2.5kW (0.3~6.0)kW					2階 仮眠室(1)~(14)
		ワイヤレスリモコン					HITACHI
		転倒防止金具(SUS製) スライドブロック基礎(防振ゴムパット)共					RAS-XJ22N
						相当品	

1. 電気容量は参考とする。
2. 室内外の渡り配線は冷媒管共巻きとし本工事とする。室外機への電源送りは電気工事とする。
3. 個別リモコン取付・リモコン配線は本工事とし、壁内配管及びブロックは電気工事とする。

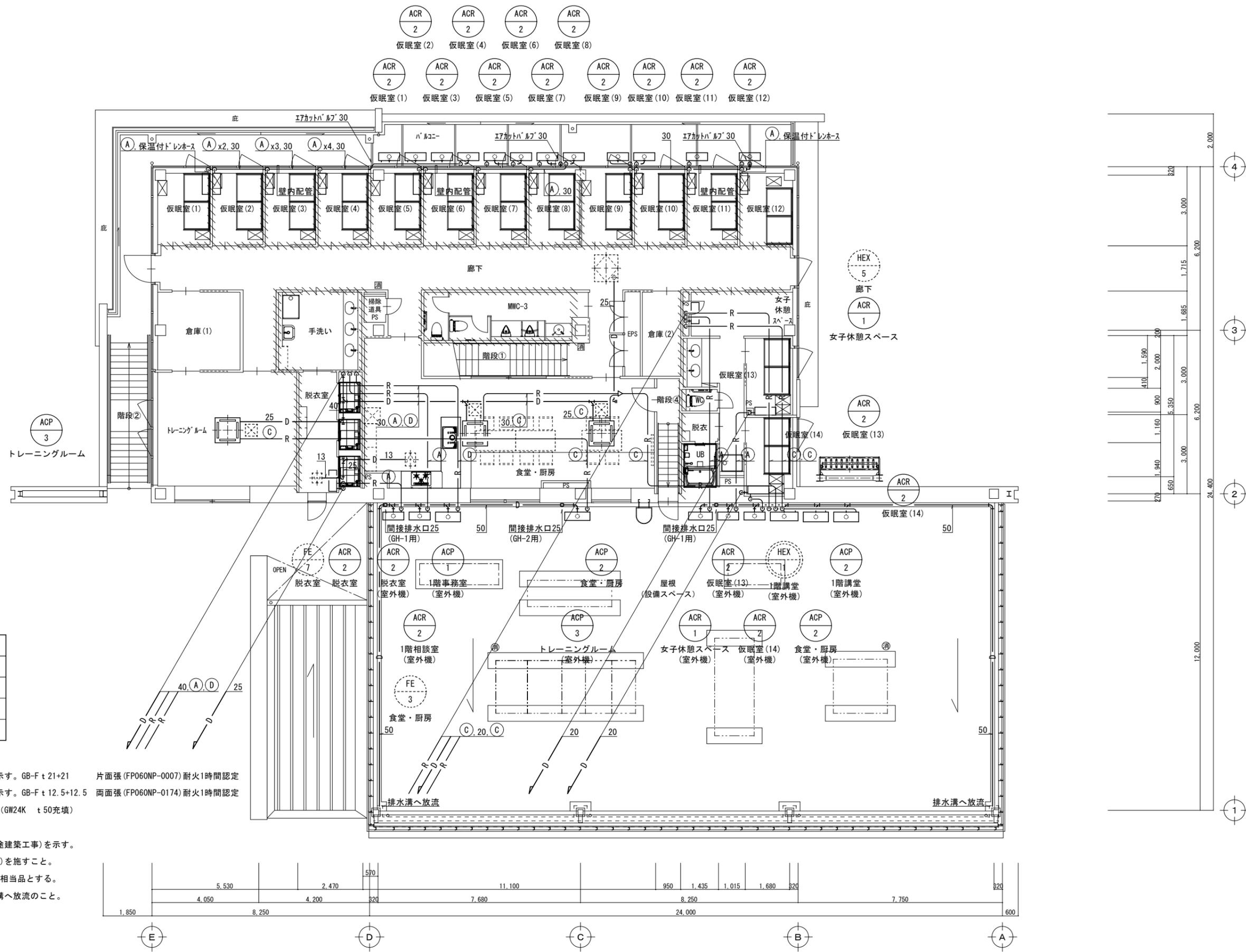
NOTE	 株式会社 あい設計 福山支社 一級建築士事務所 広島県知事登録 19 (1) 第4571号	JOB No	DATE	TITLE	DWG No
				三原西消防署庁舎建設工事 (空調換気設備工事)	M
	一級建築士 第340646号 佐藤 彰洋 一級建築士 第350767号 行保 公嗣	寺川 智也		【庁舎棟】空調設備 機器表	SCALE A2: - A3: A2の71%
					010



番号	液管、ガス管
Ⓐ	6.35φ, 9.52φ
Ⓑ	6.35φ, 12.7φ
Ⓒ	9.52φ, 15.88φ
Ⓓ	12.7φ, 25.4φ

- ※ 冷媒管サイズは参考とする。
- ※ は異種用途区画を示す。GB-F t 21+21 片面張 (FP060NP-0007) 耐火1時間認定
- ※ は異種用途区画を示す。GB-F t 12.5+12.5 両面張 (FP060NP-0174) 耐火1時間認定
- ※ は遮音壁を示す。(GW24K t 50充填)
- ※ はハレーションを示す。
- ※ は、天井点検口 450×450(別途建築工事)を示す。
- ※ ドレン配管には防臭対策(エカットハルブ)を施すこと。
- ※ エカットハルブは東光機材ACV-LV30, 50相当品とする。

1階平面図



番号	液管, ガス管
A	6.35φ, 9.52φ
B	6.35φ, 12.7φ
C	9.52φ, 15.88φ
D	12.7φ, 25.4φ

- ※ 冷媒管サイズは参考とする。
- ※ は異種用途区画を示す。GB-F t 21+21 片面張 (FP060NP-0007) 耐火1時間認定
- ※ は異種用途区画を示す。GB-F t 12.5+12.5 両面張 (FP060NP-0174) 耐火1時間認定
- ※ は遮音壁を示す。(GW24K t 50充填)
- ※ はパーティションを示す。
- ※ は、天井点検口 450×450(別途建築工事)を示す。
- ※ ドレン配管には防臭対策(エアカットバルブ)を施すこと。
- ※ エアカットバルブは東光機材ACV-LV30, 50相当品とする。
- ※ 室外機のドレン配管は最寄りの排水溝へ放流のこと。

2階平面図

換気設備 機器表 (1)

記号	機器名称	機器仕様	台数	電源仕様			備考
				相(φ)	電圧(V)	電気容量(W)	
HEX-1	全熱交換器	外気処理ユニット(天井埋込形加熱加湿付直膨タイプ)	1	1	200	635	1階 講堂
	(24時間換気)	ダウ径 250φ 風量 800m <sup>3</sup> /h 静圧 100Pa	(1)				mitsubishi
		MAスマートリコン 防振吊金具 室外ユニット(PUSY-FP80MH) 他付属品		3	200	C:1,470	LGH-N80RDF3-60
		SUS製軒天用ベントキャップ(キヤリ付)200φ×2共				H:1,670	相当品
HEX-2	全熱交換器	天井埋込形 DCマイコン	1	1	100	540	2階 食堂・厨房
	(24時間換気)	ダウ径 250φ 風量 800m <sup>3</sup> /h 静圧 130Pa	(1)				mitsubishi
		ロスタコンパ外リコン 防振吊金具 他付属品					LGH-N80RXV 相当品
		SUS製深形フード(キヤリ付)250φ共					
HEX-3	全熱交換器	天井埋込形 DCマイコン	1	1	100	445	1階 事務室
	(24時間換気)	ダウ径 200φ 風量 650m <sup>3</sup> /h 静圧 100Pa	(1)				mitsubishi
		ロスタコンパ外リコン 防振吊金具 他付属品					LGH-N65RXW 相当品
		SUS製軒天用ベントキャップ(キヤリ付)200φ共					
HEX-4	全熱交換器	天井埋込形 DCマイコン	1	1	100	340	1階 出動準備室
		ダウ径 200φ 風量 500m <sup>3</sup> /h 静圧 100Pa					mitsubishi
		ロスタコンパ外リコン 防振吊金具 他付属品					LGH-N50RXW 相当品
		SUS製深形フード(キヤリ付)200φ共					
HEX-5	全熱交換器	天井埋込形 マイコンタイプ	1	1	100	315	2階 廊下
		ダウ径 200φ 風量 400m <sup>3</sup> /h 静圧 80Pa					mitsubishi
		ロスタコンパ外リコン 防振吊金具 他付属品					LKY-50RX 相当品
		SUS製軒天用ベントキャップ(キヤリ付)200φ共					
HEX-6	全熱交換器	天井埋込形 マイコンタイプ	2	1	100	128	2階 トレーニングルーム
	(24時間換気)	ダウ径 150φ 風量 250m <sup>3</sup> /h 静圧 30Pa	(2)				2階 女子休憩スペース
		インテリアハル ロスタコンパ外リコン 防振吊金具 他付属品					mitsubishi
		SUS製軒天用ベントキャップ(キヤリ付)150φ×2共					LGH-N25CX2 相当品

1. 電気容量は参考値、機器の能力は記載数値以上とする。
2. 24時間換気対応機器は国土交通省告示第274号適合とする。
3. 数量欄の( )内数値は上記数量のうち24時間換気とする数量を示す。
4. 屋外フードは指定色焼付塗装仕上とする。
5. 全熱交換器のリコン取付・リコン配線は本工事とし、壁内配管及びボックスは電気工事とする。

記号	機器名称	機器仕様	台数	電源仕様			備考
				相(φ)	電圧(V)	電気容量(W)	
HEX-7	全熱交換器	天井埋込形 フラットインテリアハル	14	1	100	39	2階 仮眠室(1)~(14)
	(24時間換気)	ダウ径 100φ 風量 50m <sup>3</sup> /h 静圧 10Pa	(14)				mitsubishi
		コントロールスイッチ(電気設備へ支給) 天吊金具 他付属品					VL-130ZS3 相当品
		SUS製軒天用ベントキャップ(キヤリ付)100φ×26					
		SUS製深形フード(キヤリ付)100φ×2共					
FE-1	有圧換気扇	低騒音形	2	1	100	65	1階 車庫-1
		羽根径 30cm 風量 1,650m <sup>3</sup> /h 静圧 20Pa					mitsubishi
		電動式シャッター ハックガード 他付属品共					EFW-30BSA2 相当品
FE-2	有圧換気扇	低騒音形	1	1	100	28	1階 倉庫・バイク庫
		羽根径 20cm 風量 650m <sup>3</sup> /h 静圧 20Pa					mitsubishi
		電動式シャッター ハックガード 他付属品共					EFW-20YSA2 相当品
FE-3	中間ファン	ストレートロココファン 厨房用	1	1	100	300	2階 食堂・厨房
		ダウ径 200φ 風量 1,150m <sup>3</sup> /h 静圧 180Pa					mitsubishi
		防振吊金具 他付属品					BFS-100SXA2 相当品
		SUS製ウェザークラップ(防虫網付)30cm共					
FE-4	中間ファン	ストレートロココファン 天井埋込タイプ 消音形	1	1	100	87.5	1階 MWC-1
		ダウ径 200φ 風量 450m <sup>3</sup> /h 静圧 60Pa					mitsubishi
		防振吊金具 他付属品					BFS-50SUG2 相当品
		SUS製軒天用ベントキャップ(キヤリ付)200φ共					
FE-5	中間ファン	ストレートロココファン 天井埋込タイプ 消音形	1	1	100	87.5	1階 水防倉庫・資機材庫
		ダウ径 200φ 風量 400m <sup>3</sup> /h 静圧 50Pa					mitsubishi
		防振吊金具 他付属品					BFS-50SUG2 相当品
		SUS製深形フード(キヤリ付)200φ共					

換気設備 機器表 (2)

記号	機器名称	機器仕様	台数	電源仕様			備考
				相(φ)	電圧(V)	電気容量(W)	
FE-6	中間ファン	ストロークファン 天吊埋込タイプ 消音形 ダウ径 150φ 風量 350m3/h 静圧 100Pa 防振吊金具 他付属品 SUS製軒天用ベントキャップ(キヤリ付)150φ SUS製深形フード(キヤリ付)150φ共	2	1	100	65	1階 WWC 1階 救急消毒室・救急備品庫 MITSUBISHI BFS-40SUG2 相当品
FE-7	中間ファン	4~6部屋換気用 低騒音形 ダウ径 150φ、100φ 風量 250m3/h 静圧 40Pa 天吊金具 他付属品 SUS製深形フード(キヤリ付)150φ共	1	1	100	58	2階 脱衣室 MITSUBISHI V-18MPSX3 相当品
FE-8	天井換気扇	低騒音形 ダウ径 150φ 風量 300m3/h 静圧 50Pa 天吊金具 他付属品 SUS製軒天用ベントキャップ(キヤリ付)150φ SUS製深形フード(キヤリ付)150φ共	2	1	100	49	1階 MWC-2 2階 MWC-3 MITSUBISHI VD-20ZC13 相当品
FE-9	天井換気扇	低騒音形 ダウ径 150φ 風量 200m3/h 静圧 30Pa 天吊金具 他付属品 SUS製深形フード(キヤリ付)150φ×2共	2	1	100	23.5	1階 倉庫、書庫 MITSUBISHI VD-17ZSC13 相当品
FE-10	天井換気扇	低騒音形 ダウ径 100φ 風量 150m3/h 静圧 70Pa 天吊金具 他付属品 SUS製軒天用ベントキャップ(キヤリ付)100φ共	1	1	100	23	1階 HWC MITSUBISHI VD-15ZPC13 相当品

記号	機器名称	機器仕様	台数	電源仕様			備考
				相(φ)	電圧(V)	電気容量(W)	
FE-11	天井換気扇	低騒音形 ダウ径 100φ 風量 50m3/h 静圧 20Pa 天吊金具 他付属品 SUS製軒天用ベントキャップ(キヤリ付)100φ共	1	1	100	9.3	1階 更衣室 MITSUBISHI VD-10ZC13 相当品
FE-12	天井換気扇	2~3部屋換気用 低騒音形 ダウ径 100φ 風量 150m3/h 静圧 80Pa 副吸込ダウ×2 天吊金具 他付属品 SUS製深形フード(キヤリ付)100φ共	1	1	100	35.5	2階 UB MITSUBISHI VD-18ZFC13 相当品
FE-13	ベンチレーター	防爆形強制換気用 先端型 羽根径 20cm 風量 200m3/h 静圧 20Pa 引火防止金網(SUS製) 他付属品共	1	1	100	15	1階 油庫 SanwaVentilator S-200SP 相当品
FE-14	レンジフードファン	本体及び据付：建築工事 ダウ工事及びSUS製軒天用ベントキャップ(キヤリ付)150φ：本工事	1	1	100		1階 給湯室

1. 電気容量は参考値、機器の能力は記載数値以上とする。
2. 24時間換気対応機器は国土交通省告示第274号適合とする。
3. 数量欄の( )内数値は上記数量のうち24時間換気とする数量を示す。
4. 屋外フードは指定色焼付塗装仕上とする。
5. 全熱交換器のリモコン取付・リモコン配線は本工事とし、壁内配管及びボツキは電気工事とする。

換気設備 制気口リスト

階	室名	系統	風量				制気口					備考
			SA	RA	OA	EA	型式	寸法	ボックス	内貼 GW25t	個数	
			m3/h	m3/h	m3/h	m3/h						
1	事務室	HEX-3		250			HS	250×250	350×350×300H		2	
		HEX-3	250				VHS	250×250	350×350×300H	○	2	
		HEX-3				350	VHS	300×300	400×400×300H		1	
1	相談室	HEX-3		150			HS	200×200	300×300×250H		1	
		HEX-3	150				VHS	200×200	300×300×250H	○	1	
1	出勤準備室	HEX-3				300	VHS	250×250	350×350×300H		1	
		HEX-4		250			HS	250×250	350×350×300H		2	
		HEX-4	250				VHS	250×250	350×350×300H	○	2	
1	倉庫	HEX-4				200	VHS	200×200	300×300×250H		1	
1	WVC	HEX-4				300	VHS	200×200	300×300×300H		1	
		FE-6				175	HS	200×200	300×300×250H		2	
1	MWC-1	FE-4				150	HS	150×150	250×250×250H		3	
1	講堂	HEX-1		400			HS	300×300	400×400×300H		2	
		HEX-1	400				VHS	300×300	400×400×300H	○	2	
1	エントランス	HEX-1				800	VHS	350×350	450×450×350H		1	
1	救急消毒室・救急備品庫	FE-6				350	HS	300×300	400×400×250H		1	
1	水防倉庫・資機材庫	FE-5				400	HS	250×250	350×350×300H		1	

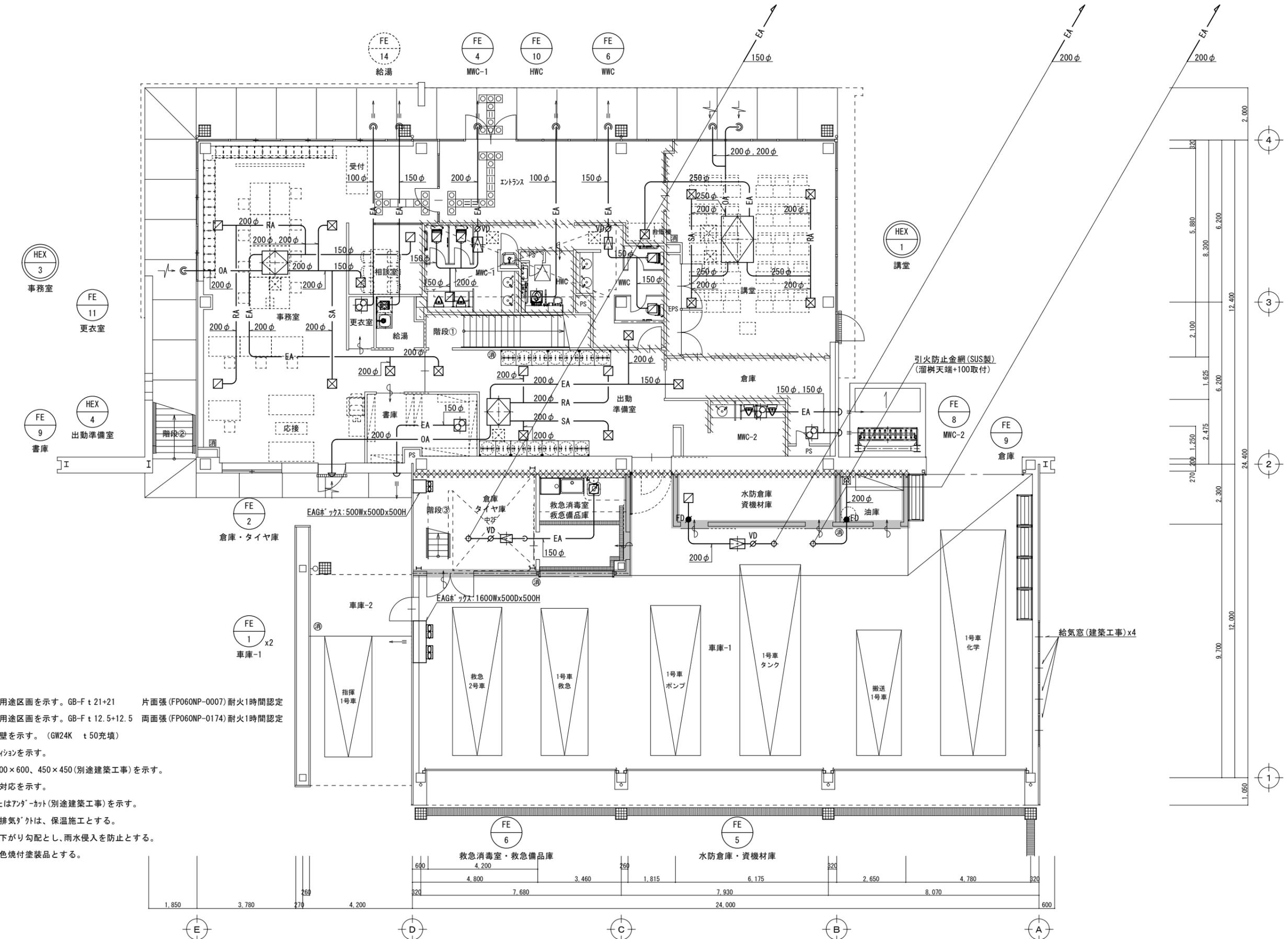
※ 制気口、SUS製深形フードは全て指定色焼付塗装仕上とする。

階	室名	系統	風量				制気口					備考
			SA	RA	OA	EA	型式	寸法	ボックス	内貼 GW25t	個数	
			m3/h	m3/h	m3/h	m3/h						
2	食堂・厨房	HEX-2		400			HS	300×300	400×400×300H		2	
		HEX-2	400				VHS	300×300	400×400×300H	○	2	
		HEX-2				800	VHS	400×400	500×500×350H		1	
		OA				350	VHS(F)	300×300	400×400×350H	○	1	SUS製深形フード* (キャリ付)250φ
2	倉庫(1)	HEX-5		150			HS	150×150	250×250×250H		1	
		HEX-5	150				VHS	150×150	250×250×250H	○	1	
2	手洗い	HEX-5		150			HS	200×200	300×300×250H		1	
		HEX-5	150				VHS	200×200	300×300×250H	○	1	
2	倉庫(2)	HEX-5		100			HS	150×150	250×250×200H		1	
		HEX-5	100				VHS	150×150	250×250×200H	○	1	
2	廊下	HEX-5				400	VHS	250×250	350×350×300H		1	
2	女子休憩スペース	HEX-6				250	VHS	250×250	350×350×250H		1	
2	脱衣室	HEX-6				250	VHS	250×250	350×350×250H		1	
		FE-7				100	HS	150×150	250×250×200H		1	

排気フード明細表

記号	機器名称	ガス消費量	換気量 計算式	計算換気量	設計換気量	フード材料・寸法	付属品
		LPガス(kW)		m3/h	m3/h		
A	3口ケトル付ビルトインコンロ	10.5	V=40・K・Q	390.6	1,150 (FE-3)	1,600 × 650 × 600H SUS430 × 1.0t	両面1連式 (防火シャッター付) 低圧換型グリッドフィルター
	ガス炊飯器	2.8		104.16			
	鍋物大型コンロ	6.9		256.68			

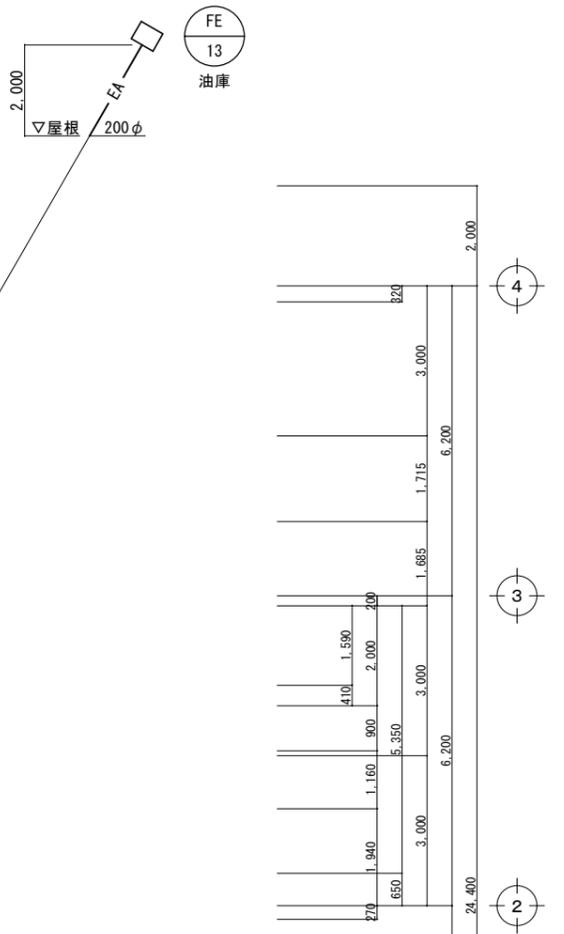
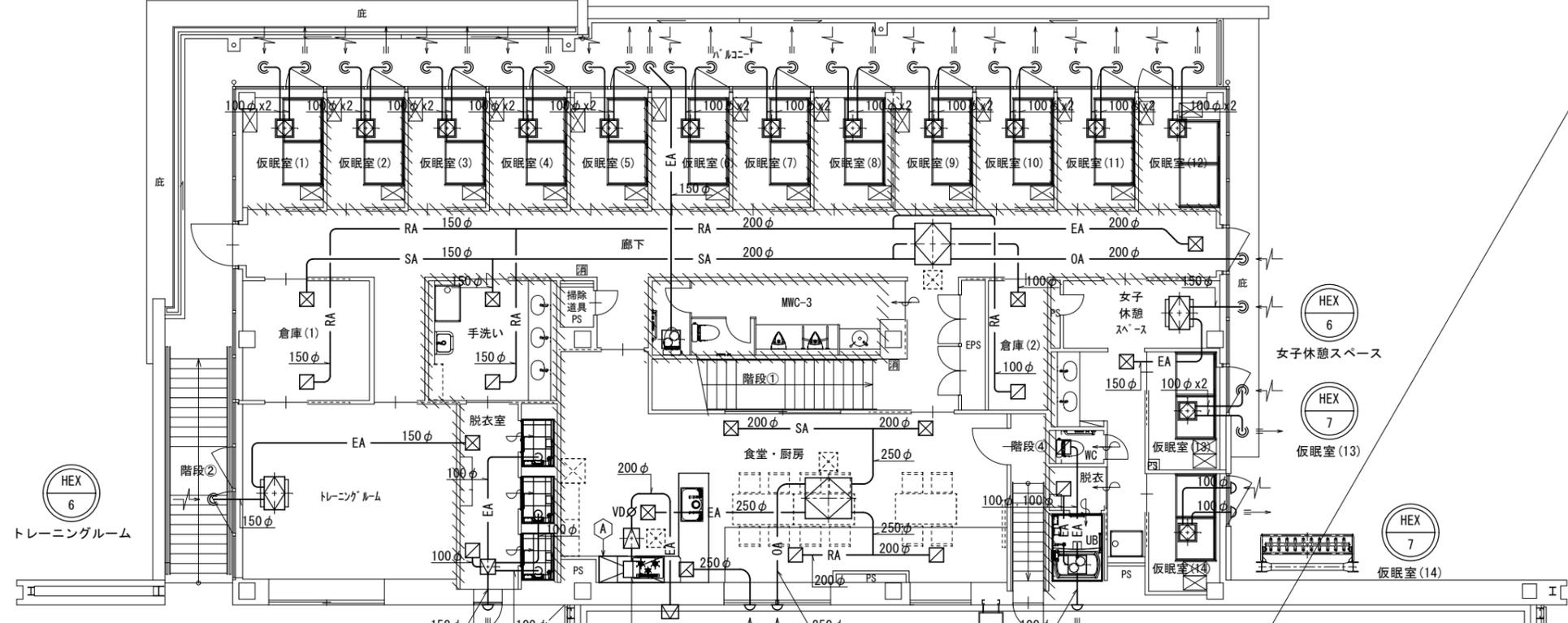
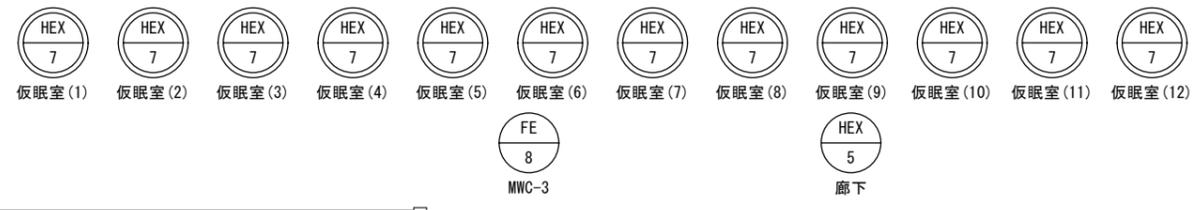
※ 排気フードは水抜き用コック(2ヶ)付とする。



- ※ は異種用途区画を示す。GB-F t 21+21 片面張 (FP060NP-0007) 耐火1時間認定
- ※ は異種用途区画を示す。GB-F t 12.5+12.5 両面張 (FP060NP-0174) 耐火1時間認定
- ※ は遮音壁を示す。(GW24K t 50充填)
- ※ はパーティションを示す。
- ※ は、天井点検口 600×600、450×450(別途建築工事)を示す。
- ※ 印は、24時間換気対応を示す。
- ※ 印は、ドア割りまたはアンダーカット(別途建築工事)を示す。
- ※ 全熱交換器の一次側排気ダクトは、保温施工とする。
- ※ ダクトは外壁に向かって下がり勾配とし、雨水侵入を防止とする。
- ※ 制気口及びフードは指定色焼付塗装品とする。

1階平面図

NOTE	株式会社 あい設計 福山支社 一級建築士事務所 広島県知事登録 19 (1) 第4571号	JOB No	DATE	TITLE 三原西消防署庁舎建設工事(空調換気設備工事)	DWG No M 016
	一級建築士 第340646号 佐藤 彰彦 一級建築士 第350767号 行保 公嗣 寺川 智也			【庁舎棟】換気設備 1階平面図	SCALE A2 : 1/100 A3 : A2の71%



※ 建築基準法に基づく換気量計算(火気使用)

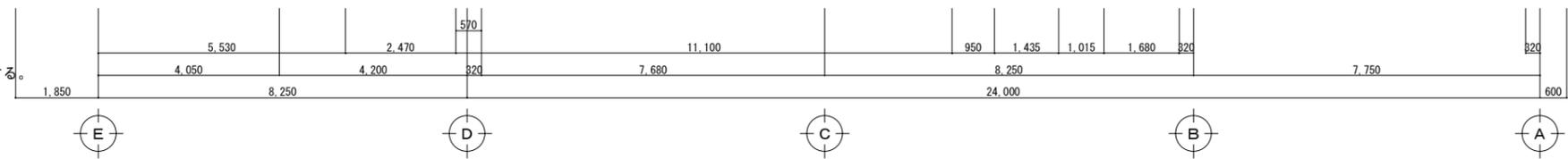
・  $V = 40 \cdot K \cdot Q$   
 V: 必要換気量 (m<sup>3</sup>/h)  
 K: 理論廃ガス量 (m<sup>3</sup>/kWh)  
 Q: 燃料消費量 (kW)

食堂・厨房

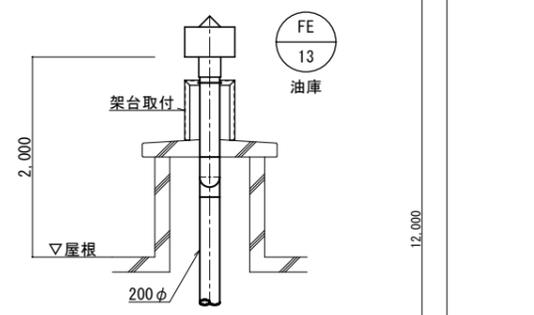
ガス使用器具: 3口ガス付ビルトインコンロ 10.5kw  
 ガス炊飯器 2.8kw  
 鑄物大型コンロ 6.9kw  
 計 20.2kw

・  $V = 40 \cdot K \cdot Q = 40 \times 0.93 \times 20.2 = 751.44 \text{ m}^3/\text{h}$   
 ・ 設計換気量: 1,150 m<sup>3</sup>/h (FE-3)  
 ・ 換気量確認: 751.44 m<sup>3</sup>/h < 1,150 m<sup>3</sup>/h → OK

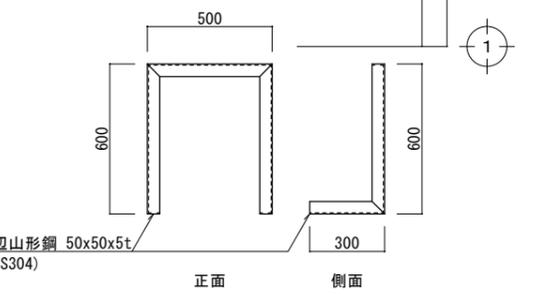
- ※ は異種用途区画を示す。GB-F t 21+21 片面張 (FP060NP-0007) 耐火1時間認定
- ※ は異種用途区画を示す。GB-F t 12.5+12.5 両面張 (FP060NP-0174) 耐火1時間認定
- ※ は遮音壁を示す。(GW24K t 50充填)
- ※ はアンチションを示す。
- ※ は、天井点検口 450×450(別途建築工事)を示す。
- ※ 印は、24時間換気対応を示す。
- ※ 印は、ガス引りまたはアンダーカット(別途建築工事)を示す。
- ※ 全熱交換器の一次側給排気口は、保温施工とする。
- ※ 外気取入れ口は、保温施工とする。
- ※ 排水は外壁に向かって下がり勾配とし、雨水侵入を防止とする。
- ※ 制気口及びフードは指定色焼付塗装品とする。



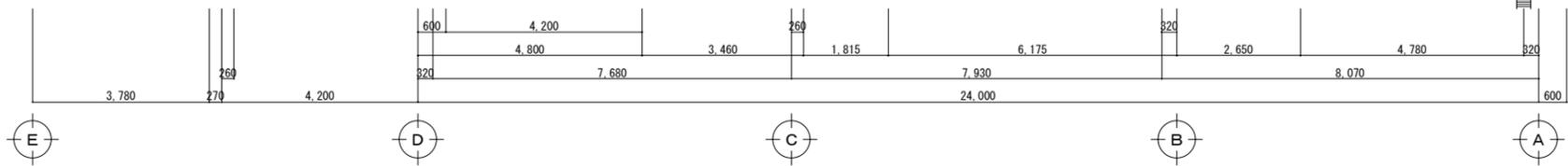
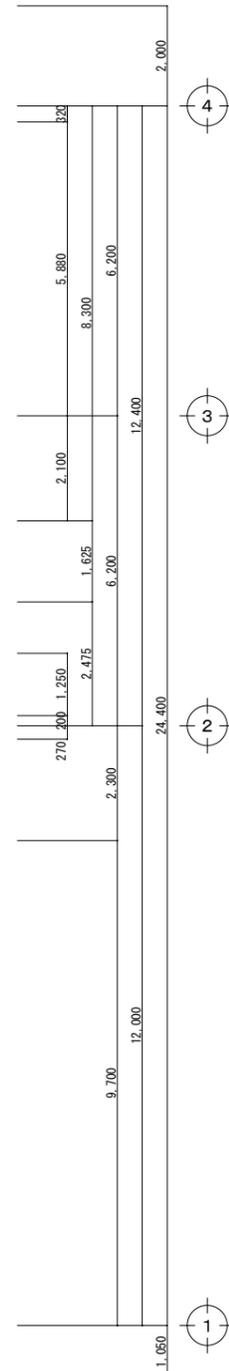
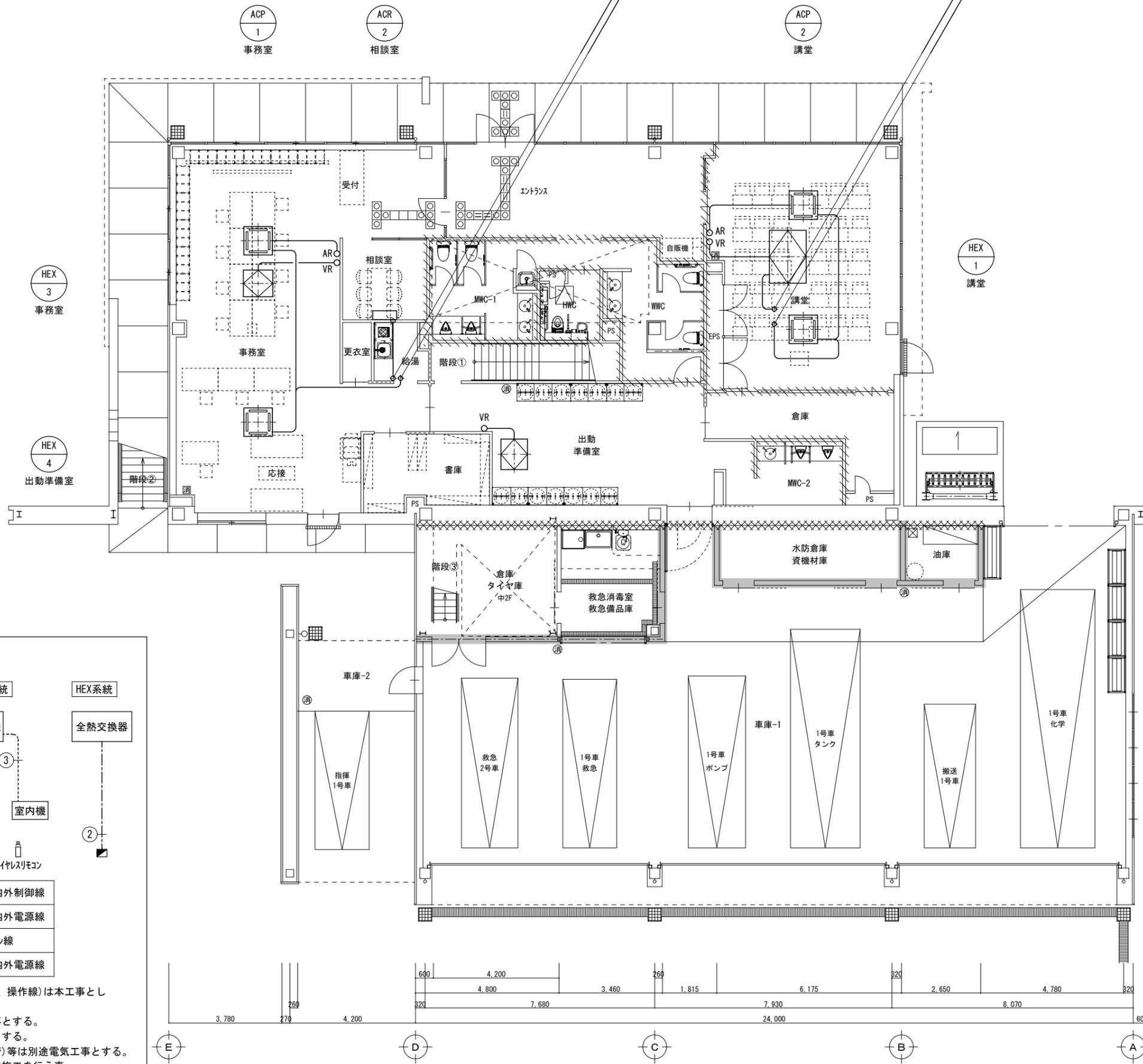
2階平面図



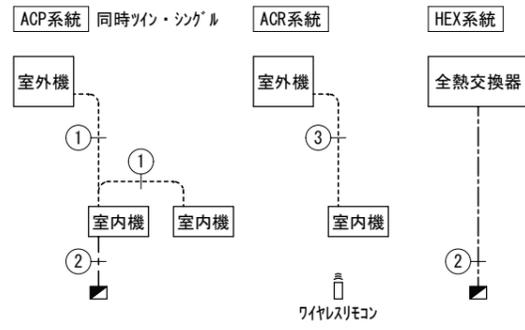
ベンチレーター取付参考図 S=1/50



架台参考図 S=1/20



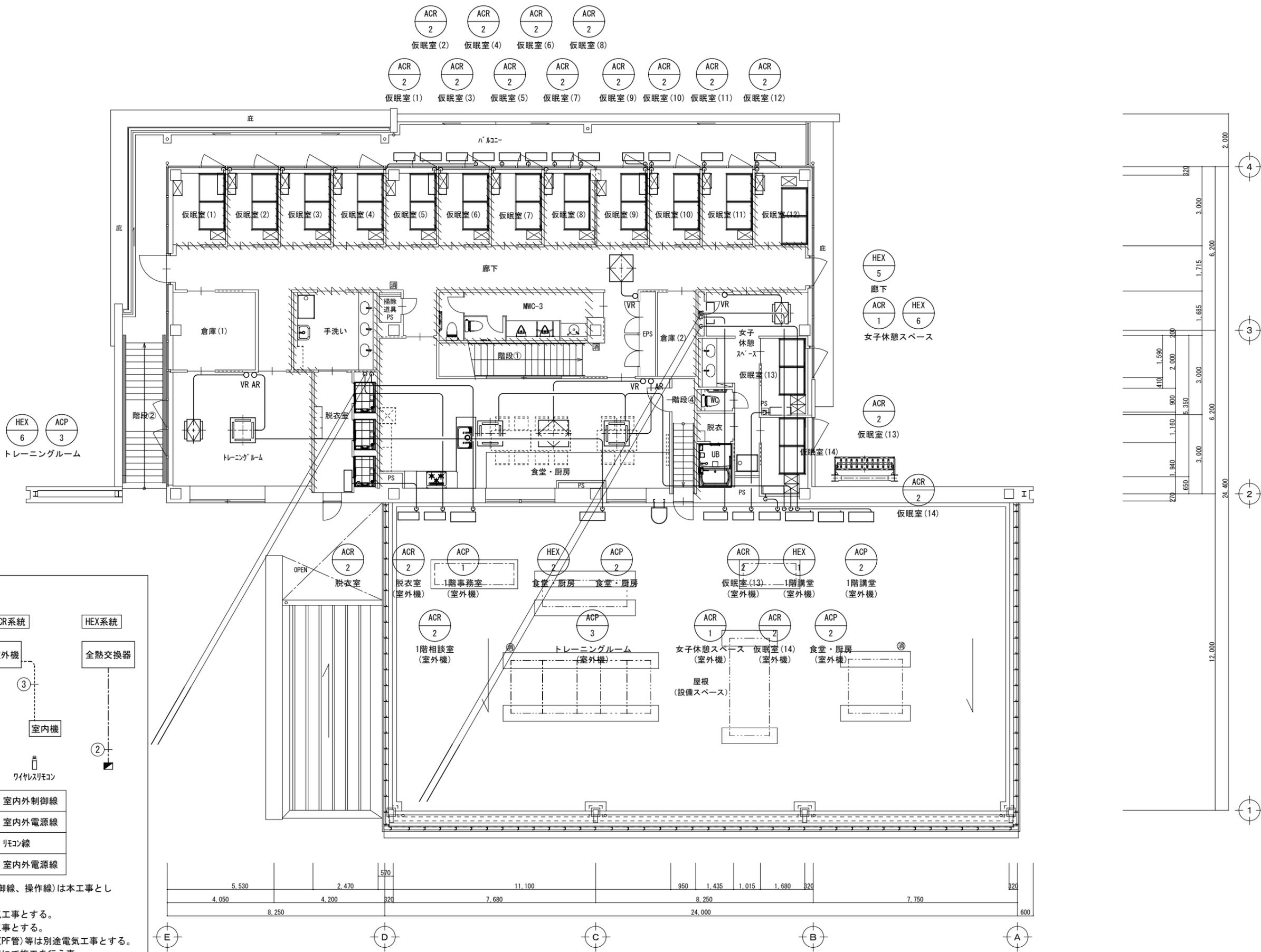
配線凡例



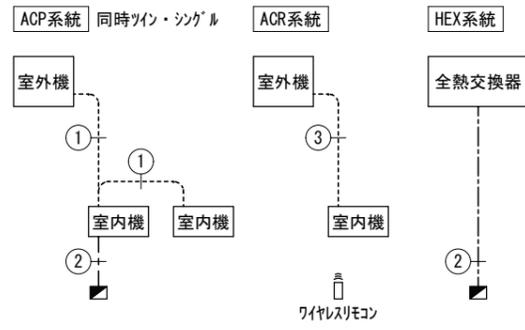
①	EM-CEE-S 1.25mm <sup>2</sup> -2C	室内外制御線
	EM-CE 2.0mm <sup>2</sup> -3C	室内外電源線
②	EM-CEE-S 1.25mm <sup>2</sup> -2C	リモコン線
③	EM-CE 2.0mm <sup>2</sup> -3C	室内外電源線

1. 室外機、室内機の渡り配線(制御線、操作線)は本工事とし冷媒配管共巻とする。  
又、室外機への電源は別途電気工事とする。
2. リモコン取付、リモコン配線工事は本工事とする。  
又、リモコン取付ボックス、壁内配管(PF管)等は別途電気工事とする。
3. 配線図は参考とし各メーカーの仕様にて施工を行う事。
4. ARは空調リモコン、VRは全熱交換器リモコンを示す。

1階平面図

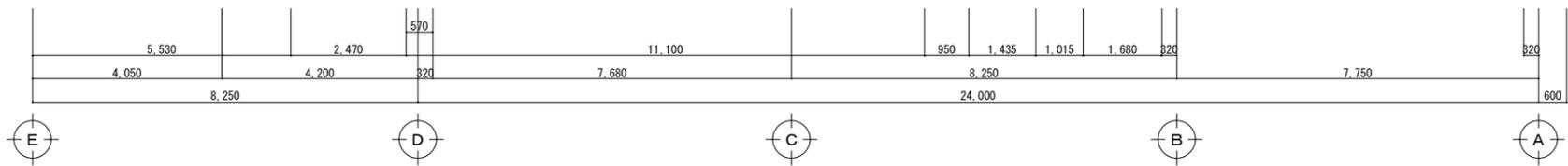


配線凡例



①	EM-CEE-S 1.25mm <sup>2</sup> -2C	室内外制御線
	EM-CE 2.0mm <sup>2</sup> -3C	室内外電源線
②	EM-CEE-S 1.25mm <sup>2</sup> -2C	リモコン線
③	EM-CE 2.0mm <sup>2</sup> -3C	室内外電源線

1. 室外機、室内機の渡り配線(制御線、操作線)は本工事とし冷媒配管共巻とする。  
又、室外機への電源は別途電気工事とする。
2. リモコン取付、リモコン配線工事は本工事とする。  
又、リモコン取付ボックス、壁内配管(PF管)等は別途電気工事とする。
3. 配線図は参考とし各メーカーの仕様にて施工を行う事。
4. ARは空調リモコン、VRは全熱交換器リモコンを示す。



2階平面図

## 参 考 数 量 書

工 事 名 称

三原西消防署庁舎建設工事（空調換気設備工事）

[工事概要]

三原市下北方一丁目

用途, 構造, 面積

工 事 範 囲

空調換気設備工事

別 途 工 事

建築主体工事、電気設備工事、給排水衛生設備工事

工 期

契約締結日の翌日から 令和 8 年 1 月 2 6 日までを工期とする。

一 般 事 項

《工事予算内訳》

設計金額 ￥

(税込み)

〈内 訳〉

区 分

金 額

摘 要

工 事 価 格

消 費 税 額

設 計 金 額

工事費内訳

名 称	数 量	単 位	金 額	備 考
直接工事費				
機械設備工事	1	式		
計				
共通費				
共通仮設費	1	式		
現場管理費	1	式		
一般管理費等	1	式		
計				
工事価格	1	式		
消費税等相当額	1	式		消費税率 10 %
工事費	1	式		















空調換気設備工事 細目別内訳

1. 庁舎棟（補助対象）		空気調和設備			配管設備		
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考	
冷媒用 断熱材被覆銅管	6.35外径( 1/4B) 液管 厚10mm	124	m				
冷媒用 断熱材被覆銅管	9.52外径( 3/8B) 液管 厚10mm	103	m				
冷媒用 断熱材被覆銅管	12.7 外径( 1/2B) 液管 厚10mm以上	20	m				
冷媒用 断熱材被覆銅管	9.52外径( 3/8B) ガス管 厚20mm以上	123	m				
冷媒用 断熱材被覆銅管	12.7 外径( 1/2B) ガス管 厚20mm以上	1	m				
冷媒用 断熱材被覆銅管	15.88外径( 5/8B) ガス管 厚20mm以上	103	m				
冷媒用 断熱材被覆銅管	25.4 外径(1 B) ガス管 厚20mm以上	20	m				
排水・硬質ポリ 塩化ビニル管 (VP)	屋内一般 16A	4	m				
排水・硬質ポリ 塩化ビニル管 (VP)	屋内一般 20A	30	m				
排水・硬質ポリ 塩化ビニル管 (VP)	屋内一般 25A	28	m				
排水・硬質ポリ 塩化ビニル管 (VP)	屋内一般 30A	49	m				
排水・硬質ポリ 塩化ビニル管 (VP)	屋内一般 40A	37	m				
排水・硬質ポリ 塩化ビニル管 (VP)	屋内一般 50A	54	m				
断熱トレンホース	20A	26	m				
エアカットバルブ	30A	4	個				





空調換気設備工事 細目別内訳

1. 庁舎棟（補助対象）		換気設備	ダクト設備			
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
スパイラルダクト (低圧ダクト)	挿入有 100mm	74	m			
スパイラルダクト (低圧ダクト)	挿入有 150mm	42	m			
スパイラルダクト (低圧ダクト)	挿入有 200mm	118	m			
スパイラルダクト (低圧ダクト)	挿入有 250mm	27	m			
ユニバーサル形吹出口	指定色焼付塗装仕上 VHS 150×150	2	個			
ユニバーサル形吹出口	指定色焼付塗装仕上 VHS 200×200	4	個			
ユニバーサル形吹出口	指定色焼付塗装仕上 VHS 250×250	8	個			
ユニバーサル形吹出口	指定色焼付塗装仕上 VHS 300×300	5	個			
ユニバーサル形吹出口	指定色焼付塗装仕上 VHS 350×350	1	個			
ユニバーサル形吹出口	指定色焼付塗装仕上 VHS 400×400	1	個			
スリット形吸込口	指定色焼付塗装仕上 HS 150×150	2	個			
スリット形吸込口	指定色焼付塗装仕上 HS 200×200	2	個			
スリット形吸込口	指定色焼付塗装仕上 HS 250×250	4	個			
スリット形吸込口	指定色焼付塗装仕上 HS 300×300	4	個			
深形フード	指定色焼付塗装仕上 SUS製 ギャリ付 100φ	2	個			





空調換気設備工事 細目別内訳

2. 庁舎棟		換気設備			機器設備		
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考	
FE-1 有圧換気扇	低騒音形 30cm×1650m <sup>3</sup> /h×20Pa 電動式シャッター バックガード	2	台				
FE-2 有圧換気扇	低騒音形 20cm×650m <sup>3</sup> /h×20Pa 電動式シャッター バックガード	1	台				
FE-3 中間ファン	ストレートシロッコファン 厨房用 200φ×1150m <sup>3</sup> /h×180Pa 防振吊金具	1	台				
FE-4 中間ファン	ストレートシロッコファン 消音形 200φ×450m <sup>3</sup> /h×60Pa 防振吊金具	1	台				
FE-5 中間ファン	ストレートシロッコファン 消音形 200φ×400m <sup>3</sup> /h×50Pa 防振吊金具	1	台				
FE-6 中間ファン	ストレートシロッコファン 消音形 150φ×350m <sup>3</sup> /h×100Pa 防振吊金具	2	台				
FE-7 中間ファン	4～6部屋換気用 低騒音形 150φ、100φ×250m <sup>3</sup> /h×40Pa 天吊金具	1	台				
FE-8 天井換気扇	低騒音形 150φ×300m <sup>3</sup> /h×50Pa 天吊金具	2	台				
FE-9 天井換気扇	低騒音形 150φ×200m <sup>3</sup> /h×30Pa 天吊金具	2	台				
FE-10 天井換気扇	低騒音形 100φ×150m <sup>3</sup> /h×70Pa 天吊金具	1	台				
FE-11 天井換気扇	低騒音形 100φ×50m <sup>3</sup> /h×20Pa 天吊金具	1	台				
FE-12 天井換気扇	2～3部屋換気用 低騒音形 100φ×150m <sup>3</sup> /h×80Pa 副吸込グリル×2 天吊金具	1	台				
FE-13 ベンチレーター	防爆形強制換気用 先端型 20cm×200m <sup>3</sup> /h×20Pa	1	台				
排気フード	SUS430×1.0t 1600×650×600H 両面1連式低圧損型グリルフィルター 防火シャッター	1	組				
ベンチレーター 取付架台	SUS304 L-50×50×5t 300×500×600H	1	個				



空調換気設備工事 細目別内訳

2. 庁舎棟		換気設備		ダクト設備			
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考	
スパイラルダクト (低圧ダクト)	挿入有 100mm	34	m				
スパイラルダクト (低圧ダクト)	挿入有 150mm	48	m				
スパイラルダクト (低圧ダクト)	挿入有 200mm	30	m				
スパイラルダクト (低圧ダクト)	挿入有 250mm	4	m				
ユニバーサル形吹出口	指定色焼付塗装仕上 VHS(F) 300×300	1	個				
スリット形吸込口	指定色焼付塗装仕上 HS 150×150	4	個				
スリット形吸込口	指定色焼付塗装仕上 HS 200×200	2	個				
スリット形吸込口	指定色焼付塗装仕上 HS 250×250	1	個				
スリット形吸込口	指定色焼付塗装仕上 HS 300×300	1	個				
深形フード	指定色焼付塗装仕上 SUS製 キヤリ付 100φ	1	個				
深形フード	指定色焼付塗装仕上 SUS製 キヤリ付 150φ	5	個				
深形フード	指定色焼付塗装仕上 SUS製 キヤリ付 200φ	1	個				
深形フード	指定色焼付塗装仕上 SUS製 キヤリ付 250φ	1	個				
ベントキャップ	指定色焼付塗装仕上 SUS製 軒天用 キヤリ付 100φ	2	個				
ベントキャップ	指定色焼付塗装仕上 SUS製 軒天用 キヤリ付 150φ	3	個				

空調換気設備工事 細目別内訳

2. 庁舎棟		換気設備	ダクト設備			
名 称	摘 要	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
ベントキャップ	指定色焼付塗装仕上 SUS製 軒天用 ギャリ付 200φ	1	個			
ウェザーカバー	指定色焼付塗装仕上 SUS製 防虫網付 30cm	1	個			
丸形 風量調節 ダンパー	150φ	2	個			
丸形 風量調節 ダンパー	200φ	3	個			
丸形 防火ダンパー	200φ	2	個			
引火防止金網	SUS製 200φ	1	個			
チャンバー類		1	式			別紙 00-0010
制気口ボックス類		1	式			別紙 00-0011
保温		1	式			別紙 00-0012
スリーブ工事費		1	式			別紙 00-0013
計						

空調換気設備工事 別紙明細

1. 庁舎棟 (補助対象)		空気調和設備		機器設備		
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
搬入・据付費		1	式			別紙 00-0001
搬入費	単独搬入 300kg/m3未満	0.13	t			
パッケージ形空気調和機(セパレート・マルチ)据付	屋内機 天井吊り - 12.5kW以下	2	台			
パッケージ形空気調和機(セパレート・マルチ)据付	屋外機 床置き 防振基礎無し 25.0kW以下	1	台			
パッケージ形空気調和機(セパレート・マルチ)据付	屋内機 天井吊り - 6.3kW以下	4	台			
パッケージ形空気調和機(セパレート・マルチ)据付	屋外機 床置き 防振基礎無し 12.5kW以下	2	台			
パッケージ形空気調和機(セパレート・マルチ)据付	屋内機 天井吊り - 7.1kW以下	1	台			
パッケージ形空気調和機(セパレート・マルチ)据付	屋外機 床置き 防振基礎無し 7.1kW以下	1	台			
ルームエアコンディショナー [セパレート形(圧縮機屋外形)]据付	屋内機 壁掛け 6.3kW以下	1	台			
ルームエアコンディショナー [セパレート形(圧縮機屋外形)]据付	屋外機 床置き 6.3kW以下	1	台			
ルームエアコンディショナー [セパレート形(圧縮機屋外形)]据付	屋内機 壁掛け 2.5kW以下	16	台			
ルームエアコンディショナー [セパレート形(圧縮機屋外形)]据付	屋外機 床置き 2.5kW以下	16	台			
計						

空調換気設備工事 別紙明細

1. 庁舎棟（補助対象）		空気調和設備		配管設備		
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
保温		1	式			別紙 00-0002
保温化粧ケース (樹脂製)	75 × 63	16	m			
冷媒管 保温	グラスウール 屋外露出, 浴室 ステンレス鋼板 65A	29	m			
冷媒管 保温	グラスウール 屋外露出, 浴室 ステンレス鋼板 80A	16	m			
冷媒管 保温	グラスウール 屋外露出, 浴室 ステンレス鋼板 100A	3	m			
排水管 保温	グラスウール 天井内, ハ°イ°シャフト内 アルミガラス化粧筒 15A	4	m			
排水管 保温	グラスウール 天井内, ハ°イ°シャフト内 アルミガラス化粧筒 20A	16	m			
排水管 保温	グラスウール 天井内, ハ°イ°シャフト内 アルミガラス化粧筒 25A	27	m			
排水管 保温	グラスウール 天井内, ハ°イ°シャフト内 アルミガラス化粧筒 32A	35	m			
排水管 保温	グラスウール 天井内, ハ°イ°シャフト内 アルミガラス化粧筒 40A	36	m			
計						
スリーブ工事費		1	式			別紙 00-0003
空調・配管工事費		6	%			
計						



空調換気設備工事 別紙明細

1. 庁舎棟 (補助対象)		換気設備		ダクト設備		
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
制気口ボックス類		1	式			別紙 00-0005
ボックス (シール有)	インサート無 0.5mm(～450mm)	27.82	m <sup>2</sup>			
ボックス (シール有)	インサート無 0.6mm(451～750mm)	1.52	m <sup>2</sup>			
計						
保温		1	式			別紙 00-0006
スパイラルダクト保温 (32K)	グラスウール 屋内隠ぺい,ダクトシャフト内 アルミガラスクロス 100mm 保温厚25	66	m			
スパイラルダクト保温 (32K)	グラスウール 屋内隠ぺい,ダクトシャフト内 アルミガラスクロス 150mm 保温厚25	12	m			
スパイラルダクト保温 (32K)	グラスウール 屋内隠ぺい,ダクトシャフト内 アルミガラスクロス 200mm 保温厚25	56	m			
スパイラルダクト保温 (32K)	グラスウール 屋内隠ぺい,ダクトシャフト内 アルミガラスクロス 250mm 保温厚25	10	m			
消音内貼り	グラスウール 消音チャンバー ガラスクロス 保温厚25	10	m <sup>2</sup>			
計						





空調換気設備工事 別紙明細

2. 庁舎棟		換気設備		ダクト設備		
名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
チャンパー類		1	式			別紙 00-0010
チャンパー (低圧用、シール有)	インサート無 1.0mm(1501~2200mm)	2.9	m <sup>2</sup>			
計						
制気口ボックス類		1	式			別紙 00-0011
ボックス (シール有)	インサート無 0.5mm(~450mm)	7.55	m <sup>2</sup>			
ボックス (シール有)	インサート無 0.6mm(451~750mm)	1.25	m <sup>2</sup>			
計						
保温		1	式			別紙 00-0012
スパイラルダクト保温 (32K)	グラスウール 屋内隠ぺい,ダクトシャフト内 アルミガラスクロス 250mm 保温厚25	4	m			
消音内貼り	グラスウール 消音チャンパー ガラスクロス 保温厚25	1	m <sup>2</sup>			
計						



