





# 特 記 仕 様 書 ( 2 )

## II 工事種目

●	● 衛生器具設備	取付位置 大便器 化粧鏡 流量調整 洗濯機パンシール(コーキング)	※ 衛生器具及び周辺機器類の取付位置は総合図・展開図等を作成して、確認後に取付けること。 (特に、便器類と手すり・便器類と操作ボタン類・操作ボタン類と手すり等の位置関係に注意) ※ 和風大便器下面でコンクリートに接する部分はアスファルト塗布(3mm以上)とする。(県標準図1) ※ 和風大便器を防火区画に設置する場合、和風便器用耐火カバーを設ける。 ※ 化粧鏡取付にあたっては落下破損防止のため、裏面シール材等による張付にて取付などの処置を施す。 ※ 小便器・大便器等の手動フラッシュ弁流量調整は、下記の流出時間を目安とする。ただし、衛生器具のマニュアル等に記載があれば内容に準ずること。 大便器 8~10秒 小便器 8~10秒 自閉式水栓 7秒 ※ 洗濯機パンを設置する床面は、耐荷重性と平滑性に注意する。 ● 器具類と壁・床のシール(コーキング)打ちは右記の表による。																																																		
			<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td></td> <td colspan="2">設置場所の床が湿式(防水)</td> <td colspan="2">設置場所の床が乾式(非防水)</td> </tr> <tr> <td>機器種別</td> <td>壁</td> <td>床</td> <td>壁</td> <td>床</td> </tr> <tr> <td>洋風便器</td> <td>—</td> <td>不</td> <td>—</td> <td>不</td> </tr> <tr> <td>洗面器類</td> <td>不</td> <td>—</td> <td>要</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>掃除流し</td> <td>不</td> <td>—</td> <td>要</td> <td>不</td> </tr> <tr> <td>洗濯流し</td> <td>不</td> <td>—</td> <td>要</td> <td>不</td> </tr> <tr> <td>洗濯パン</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>要</td> <td>不</td> </tr> <tr> <td>ステンレス流し台</td> <td>要</td> <td>不</td> <td>要</td> <td>不</td> </tr> <tr> <td>化粧棚</td> <td>不</td> <td>—</td> <td>要</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">壁・床の仕様にかかわらず、自動水栓装置・コンセント・非常呼出しなど電気機器類に水かかりが好ましくない場合はシール打ちを施す。</td> </tr> </table>		設置場所の床が湿式(防水)		設置場所の床が乾式(非防水)		機器種別	壁	床	壁	床	洋風便器	—	不	—	不	洗面器類	不	—	要	—	掃除流し	不	—	要	不	洗濯流し	不	—	要	不	洗濯パン	—	—	要	不	ステンレス流し台	要	不	要	不	化粧棚	不	—	要	—	壁・床の仕様にかかわらず、自動水栓装置・コンセント・非常呼出しなど電気機器類に水かかりが好ましくない場合はシール打ちを施す。				
	設置場所の床が湿式(防水)		設置場所の床が乾式(非防水)																																																		
機器種別	壁	床	壁	床																																																	
洋風便器	—	不	—	不																																																	
洗面器類	不	—	要	—																																																	
掃除流し	不	—	要	不																																																	
洗濯流し	不	—	要	不																																																	
洗濯パン	—	—	要	不																																																	
ステンレス流し台	要	不	要	不																																																	
化粧棚	不	—	要	—																																																	
壁・床の仕様にかかわらず、自動水栓装置・コンセント・非常呼出しなど電気機器類に水かかりが好ましくない場合はシール打ちを施す。																																																					
●	● 給水設備	負担金類 継手類 パルプボックス隠蔽部の保温 既設給水銅管への接続 水槽類の施工手順 水槽類の衛生管理 引渡前の水質の管理	○ 不要 ● 要(φ25mm ※別納) ※ 直圧給水弁は水道事業者の指定品(指定のない場合は、二次側給水に準じた弁) ※ 二次側給水弁(土中): 40A以下は青銅製で蝶ハンドル付き止水栓、50A以上はソフトシール制水弁(内面ライニング) ※ 二次側給水弁(一般): 40A以下は管端防食ねじ込み形青銅弁5K、50A以上は錆鉄製F付き内面ライニング弁5K ※ 水栓エルボ、水栓ソケットは器具側砲金内ねじ形とする。 ※ ユニットバス付属の水栓エルボへの接続は砲金継手等を使用し、管端の防錆をする。 ※ ビニル管とライニング鋼管の接続には水栓エルボ・水栓ソケットは使用しない。 ※ T Sパルプソケットは金属製(砲金)おすネジを打込しているものを使用する。 ※ 水道事業者の指定がない場合の埋設弁のボックスは、県標準図5・6による。 ※ 給水管の細部保温は特記なき場合は下記の通りとする。壁中等で仕様書通りの施工が困難な場合は監督職員の指示により保温を施す。 空間の有る壁中配管 → 要 流し下の空間配管 → 要 ※ 改修工事等で鋼管類(ライニング鋼管)を切断して、やむを得ずメカニカル継手を使用する場合には、鋼管類の切断部の防錆処理として、JWWA K 135規格適合品(エポキシ系DEVCON SF等バイプライニング用)にて処置する。ただし、コア一体型管端防食タイプソケットRC-LA型糊リケンを使用する場合は処理不要とする。) ※ 水位設定の協議後に、水位高さ入り施工図を作成し発注・施工を行う。なお、県標準図4を参考とし水位高さを協議する。 ※ 受水槽・高架水槽を新設(改修等含む)施工する場合は、清掃・消毒等後に水張りを行う。 ● 残留塩素濃度の測定を行う。(端末において0.2mg/L以上検出されるまで消毒を行う。) ○ 建築物における衛生的環境の確保に関する法律に基づく水質検査(11項目)について行うこと。採水場所は指定の箇所(ヶ所)とする。																																																		
●	● 排水設備	保護砂 砂利 樹脂製排水樹 衛生器具等の接続 排水管の防露 排水管の試験等 その他	● 第1樹以降の屋外ビニル管部分には、保護砂(180度台)を要す。 ○ 遠心鉄筋コンクリート管部分には砂利台を要す。 ※ 防護蓋を設置する場合は県標準図7による。 ● 洗面器等の排水金具と専用の排水アダプタでビニル管に接続できない場合、VCパッキンを使用する。 ※ 既製流しの排水金具に使用しているジャバラホースはそのまま使用せず、VP配管直結(VCパッキンでも可)とする。県標準図5による。 ○ 雨水立管の下部受部は差込継手を使用する。(但し平屋建は不要とする。) ※ 空間のある壁中配管・集合住宅等のスラブ上配管・受水槽他水槽からドレンバルブまで一必要 流し台下空間配管・実験台等への立ち上がり露出配管→不要 ○ 満水試験 ● 通水試験 ● 鏡確認 ※ 洗濯機排水金具の床貫通部等は共生区画に適合する処理を施す。																																																		
○	○ 消火設備	消火栓箱 その他	○ 消火栓箱は(○ 県標準図12 ○ 国土交通省仕様 ○ メーカー仕様) ○ 共生区画の消防検査受検必要																																																		
●	● 給湯設備	弁絶縁対策 給湯管の保温 大気汚染対策	● 40A以下は青銅弁5K、50A以上は一般配管用ステンレス鋼弁10K ※ 鋼管及びステンレス配管は支持金物との絶縁処理を行う。 ※ 鋼板製ボイラー及び鋼管との接続等、異種管との接続には絶縁継手を使用する。 ※ 給湯配管に簡易保温筒(クイックチューブ)を使用する場合は耐熱性のものを使用する。 ※ 被覆鋼管の継手カバーは保温付きのものを使用する。 ※ 給湯器の配管化粧カバー内は凍結破損防止を考慮した保温(簡易保温筒)施工を行う。 ○ 排ガス監視装置を要す。 ○ ばい煙濃度測定口を要す。																																																		
●	● ガス設備	ガス集合装置 給湯器用止水弁 その他	※ ガス集合装置は県標準図9・10・11を参照し、漏洩検知装置・耐震遮断装置・転倒防止金具等の必要有無に注意する。 ※ スプリングチャッキ内蔵ボール弁を使用する。 ※ ガス用フレキ管とガスコック等(ヒューズコック)との接続は、コック等の固定が出来る部材等を使用して接続する。 ※ ゴムホース接続なきコックはゴムキャップを付ける。 ※ ボンベ支持クサリ用のアンカーボルトは、10mm以上のもので、下記のいずれかとする。 ※ 埋込アンカー・雄ネジ形メカニカルアンカー・接着系アンカー(ケミカルアンカー)なお、チェーン、フックも同様の強度を持つものとする。 ※ 自記記録計によるガス圧テスト表の写しを県に提出し、正本は施工業者で5年間保存する。																																																		
○	○ 浄化槽設備	種汚泥 試運転調整 その他	※ 使用開始時には必要に応じて種汚泥を投入する。 ※ 浄化槽の使用開始後おおむね3ヶ月間の試運転調整を行うもので、浄化槽法による「保守点検及び清掃等」を行うほか下記の事項を言う。 1 維持管理を管理業者に引継ぐ場合は直前に水質検査(BOD、SS、PH、大腸菌、塩素イオン)を行い、そのコピーを維持管理業者、施設管理者、工事監督者に渡し、設計・施工・現況の注意事項を申し送ること。 ※ 見やすい場所に型式、施工者名、設置年月、処理能力、放流水質を記入した銘板を設置する。 ※ コンクリート頂版スラブを施工する場合、モルタルの浮き上がり、及び、水たまりが出来ないように仕上げ勾配に注意する。 ○ 補助金申請設備																																																		

●	● 空調調和・換気設備	空調機器の仕様 パッケージエアコン等 自動空気抜き弁装置 冷媒配管のラッキング ダクト 消音内貼り 厨房等の排気フード 送風機(大型) エアコン類の電気工事 防振ハンガー 耐震対策措置 機器付属の制御盤 大気汚染対策	※ グリーン購入法(国等による環境物品等の調達に関する法律(平成十二年法律第百号))の判断基準適合品とする。 なお、パッケージ及びマルチエアコン等については、各メーカーの最高効率機種とする。 ○ 屋外機はJRA耐重塩害仕様とする。 ● 屋外機は耐塩害仕様とする。 ※ パッケージエアコン屋内機の施工については県標準図13を参考にして注意する。 ● 天カセ形室内機の取付等による天井の開口及び補強・補修を行う。(建築工事標準詳細図参照) 1) 補強野縁は野縁と、補強野縁受及び取付け用補強材は野縁受と同材とする。 2) 野縁受のね出しが300mm以上の場合は、増し吊りをつける。 ※ 室外機には設置場所を問わず、溶融亜鉛メッキ製またはSUS製の転倒防止金具もしくは転倒防止ワイヤーを設ける。 ● 不要 ○ 要(ヶ所) 自動空気抜き弁にはGV及びストレーナーを取付ける。 ※ 配管ラッキング(溶融アルミニウム・亜鉛鉄板・配管化粧カバー)は室外機の直近まで施す。 ※ 配管樹脂化粧カバー(スリムダクト)も室外機の直近まで施す。なお、屋外スリムダクト最終部は閉塞処理を行う。(コーキング処理、またはエンドキャップ処理)(フリーコーナー(ジャバラ)は使用しない。) ● アルミフレキ(不燃材料認定品) ○ ステンレスフレキ(不燃材料認定品) ※ 内貼りチャンパの寸法表示は、外法寸法とすること。サブライチャンパにはその上に銅きつ甲金網押えを行う。 ※ 消音材はグラスウール(吹出口チャンパー・吸込口チャンパー・レターンチャンパーは25mm厚、サブライチャンパーは50mm厚)とし、ガラスクロス押えとする。 ※ 排気フードは、SUS430製とする。(1.0mm厚) ※ フィルターは分解掃除が出来るものにする。 ※ 黄銅製コックは20mmのものとする。(キャップ止でもよい) ※ 火器使用機器が確定後にフードの形状寸法を変更して、投影面積が変わる場合はフードの面風速もチェックする。(参考: フードの面風速は一般的に0.3m/sとして設計している。) ※ 送風機の機器表にファンの番手(＃)を明記している場合、小さい番手にしない。 ※ エアコン設置に必要な一次側電源送り以降の、室内外渡り電源線、制御線、アース(CE2sq/4C・CE3.5sq/4C程度)を要す。 ※ リモコン線はEM-AE0.9mm/2C~3C、又はVCTF0.75sq/2C~3Cとする。(但し延長が10m以下のリモコン線は機器付属品でもよい。) ※ 室内外の渡り配線で、冷媒配管と同じルートで施工する場所は同保温外装内に納める。(電源・制御配線の最低離隔距離は機器メーカーの基準に準ずる。) ※ 表示窓の付いたリモコンの取付場所は視認性の良い高さ(1,300~1500h)照明SWの上を標準とするが、総合図で充分打合せ調整を行う。 ※ 防振ハンガーの設置判断基準は県標準図14による。 ※ 震災後の設備機能確保を図る実務的設備耐震対策措置は県標準図15による。 ※ 冷温水発生機、ボイラー及び温風暖房機の壁の始動スイッチの二次側に煤煙濃度計用電源端子を設ける。 ○ 排ガス監視装置を要す。 ○ ばい煙濃度測定口を要す。
●	● 別工事	別 途 工 事 その他	● スリープ、箱入れの補強筋 ● ガラリ ● 点検口 ○ ○ 天井および壁貫通に対する下地補強 ○ プロパンボンベ庫 ○

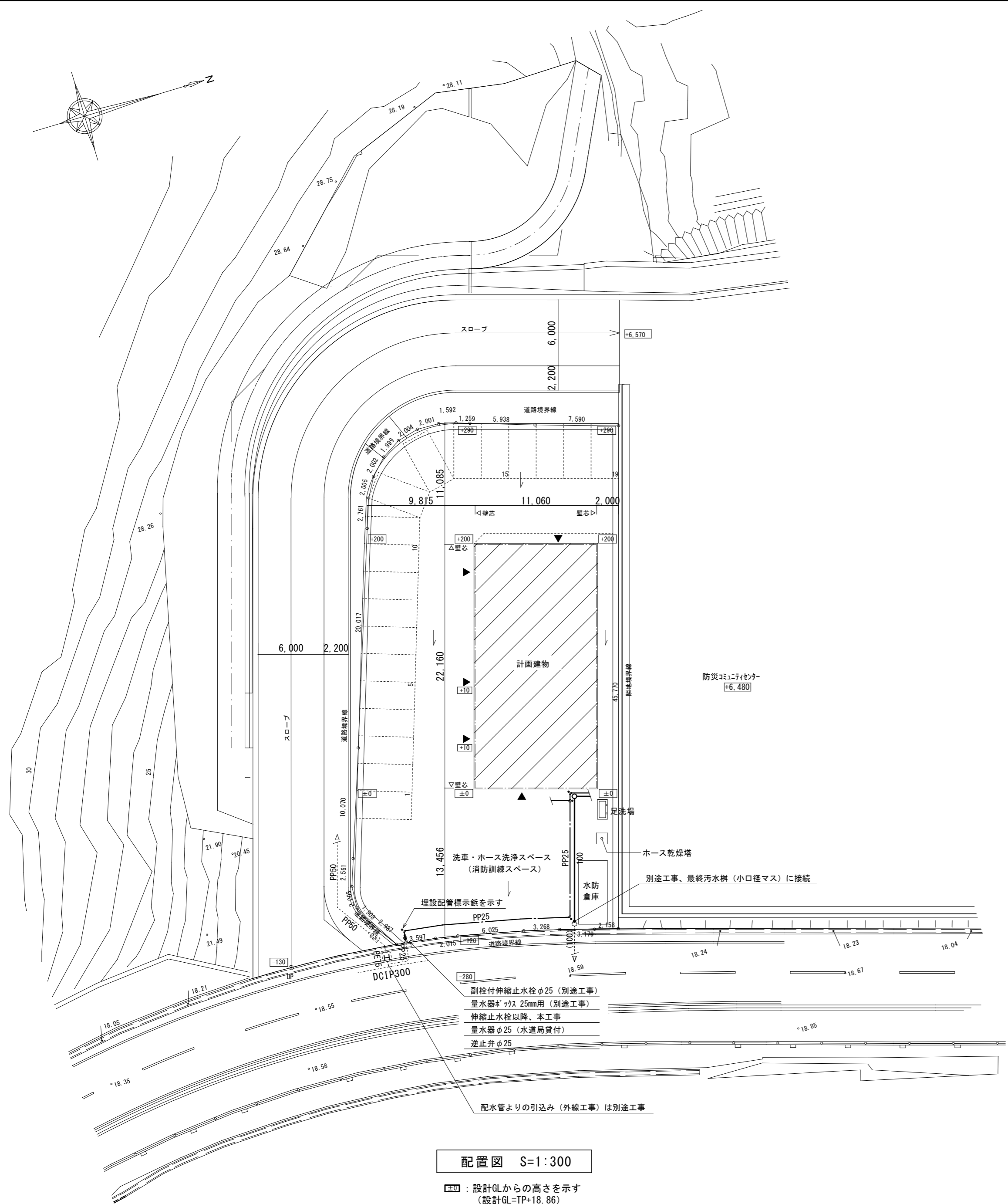
III 材料メーカー表	
材 料	材 料 メ ー カ ー
衛 生 陶 器	TOTO、LIXIL(INAX)、ジャニス工業
水 栓 金 具 類	TOTO、LIXIL(INAX)、ジャニス工業、三栄水栓
F R P 水 槽	三菱、日立、積水
う ず 巻 ボ ン プ	荏原、日立、ワキ、川本
水 中 モ ー タ ー ボ ン プ	荏原、日立、ワキ、川本、鶴見
汚 水 ・ 汚 物 ボ ン プ	荏原、日立、ワキ、川本、鶴見、新明和
電 気 温 水 器	三菱、日立、積水、パナソニック、三菱、日立
厨 房 機 器	日本調理、フジマック、北沢、ホシザキ四国、タニコー、マルゼン
小 型 鋼 板 ボ イ ラ ー	巴、昭和、愛知、ネボン、ヒラカワ
F R P 膨 張 タ ン ク	日立化成、三菱樹脂、ホーコス
ル ー ム エ ア コ ン	ダイキン、三菱、日立、パナソニック、東芝キャリア
パ ッ ケ ー ジ エ ア コ ン	ダイキン、三菱、日立、パナソニック、東芝キャリア
冷 温 水 発 生 機	矢崎、日立、荏原、川重、三菱重工、パナソニック
エ ア ハ ン ド リ ン グ ユ ニ ッ ト	新晃、ダイキン、三菱、昭和、日立、木村、東芝キャリア、三菱重工
送 風 機	日立、テラル、荏原、パナソニック、谷山、ミツヤ、旭電業
冷 却 塔	矢崎、日立、荏原シンワ、空研、日本スピンドル
自 動 制 御 機 器	アズビル、ジョンソンコントロールズ
ロ ー ル フィ ル タ ー	日本スピンドル、東洋空気調和、日本エアフィルタ
全 熱 交 換 形 換 気 扇	三菱、パナソニック、テラル、東芝、日立、ダイキン
そ の 他	国土交通省仕様適合品

完成後必要な取扱資格者	ボ イ ラ	○ 資格不要 ○ 特別教育修了者(小型ボイラ) ○ 講習修了者 ○ ( ) 級ボイラ技士
	危 険 物	○ 資格不要 ○ 危険物取扱主任者
	冷 凍 機	○ 資格不要 ○ 第( ) 種冷凍機械作業主任者

	官公庁等	打 合 せ 事 項	確 認 日
給 水			令和 年 月 日
排 水			令和 年 月 日
消 防			令和 年 月 日
浄 化 槽			令和 年 月 日
ガ ス			令和 年 月 日
そ の 他			令和 年 月 日

摘 要	・	工 事 名	夜須分団屯所新築工事(機械設備工事)	年 月 日 R7.8	有 限 会 社 熊 沢 構 造 設 計 事 務 所	高知県高知市朝倉丙1414-36 TEL088(849)2700 高知県第266号	図面番号 M-02
	・						
	・						
	・	図 面 名	機械設備 特記仕様書(2)	縮 尺 A2 1:1			

構造設計一級建築士 第8611号  
一級建築士 大臣登録 第318143号  
熊 沢 敬 輔



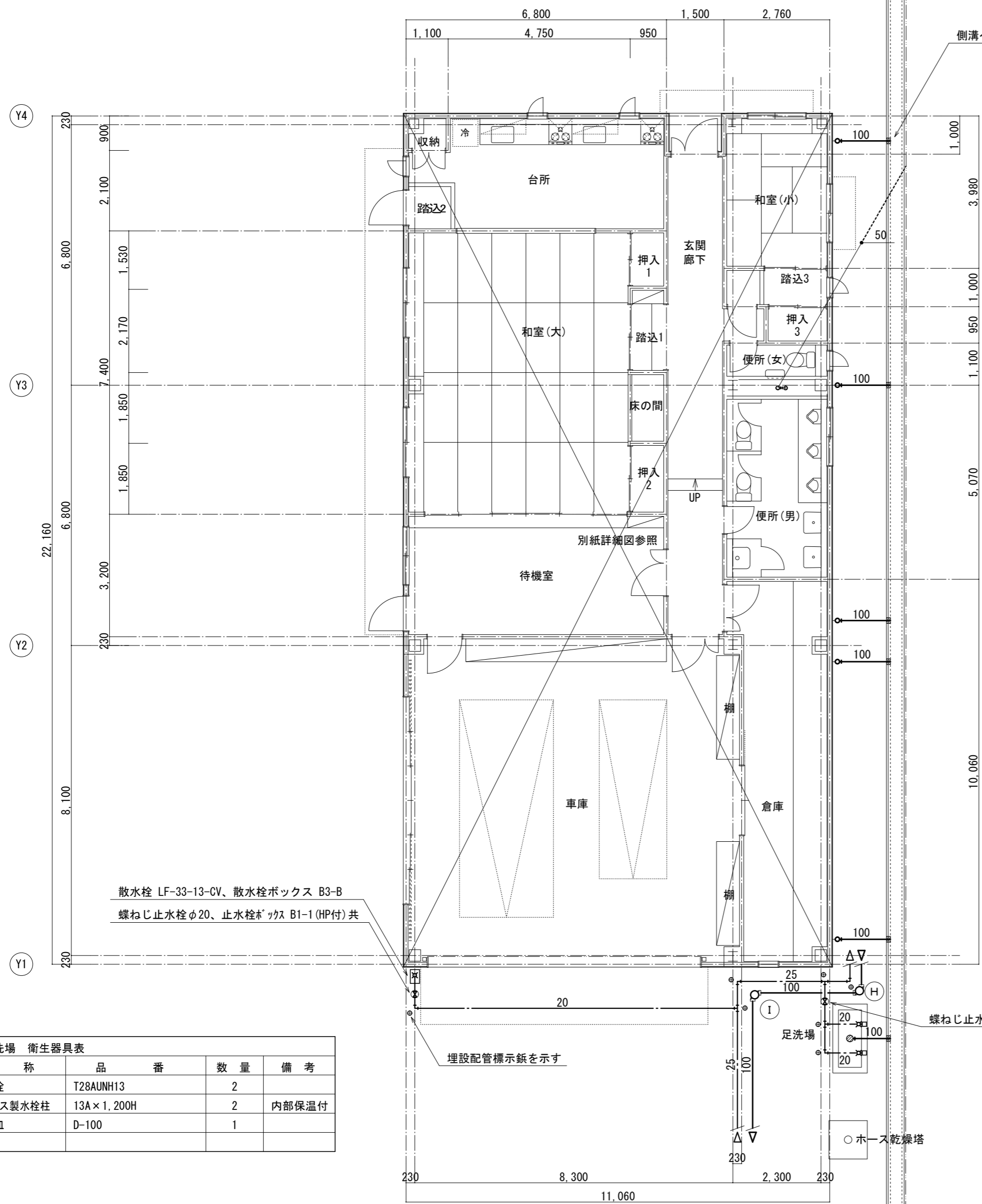
配置図 S=1:300

□: 設計GLからの高さを示す  
(設計GL=TP+18.86)

記号	名称	仕様	数量
WHG 24	ガス給湯器 (屋外壁掛型) (業務用) (高効率型)	給湯専用: 給湯能力 24号 (プロパンガス用)	1
		配管カバー (600H) 台所リモコン・リモコンケーブル (8m以上) 共	
		給水: 逆止弁付ボール弁 20A、SUS製フレキ 20A×300L (保温要)	
		給湯: SUS製フレキ 20A×300L (保温要)	
		ガス: 可とう管コック 15A、金属ガスフレキ 15A×300L	
LPGU	プロパンガス集合装置	自動切替弁付圧力調整器50kgx2本立 (8kg/h) ボール弁15A付	1
		マイコン式ガスメーター 6kg/h (供給業者貸付)、中間コック 15A	
		ポンベ転倒防止クサリ (SUS304) 取付	
		ドレンポット (中間コック付) を設ける事	
		コンクリート基礎 (別途、建築工事)	

記号	規格			管底 (基準 GL-)	実管底 (H)	地盤高 (GL±)	樹蓋	備考
	タイプ	本管径	樹径					
(A)	90L	100	200	- 250	- 450	+ 200	防護ハットφ200 (T-8) バール式・内蓋共	
(B)	90Y	100	200	- 280	- 480	+ 200	防護ハットφ200 (T-8) バール式・内蓋共	
(C)	90L	100	200	- 350	- 550	+ 200	防護ハットφ200 (T-8) バール式・内蓋共	
(D)	90Y	100	200	- 420	- 560	+ 140	みかげ蓋 φ200 (タンアップ式)	
(E)	90Y	100	200	- 440	- 580	+ 140	みかげ蓋 φ200 (タンアップ式)	
(F)	90Y	100	200	- 450	- 570	+ 120	みかげ蓋 φ200 (タンアップ式)	
(G)	90Y	100	200	- 480	- 580	+ 100	みかげ蓋 φ200 (タンアップ式)	
(H)	90L	100	200	- 600	- 600	± 0	みかげ蓋 φ200 (タンアップ式)	
(I)	90L	100	200	- 630	- 630	± 0	防護ハットφ200 (T-14) バール式・内蓋共	

摘要	・	工事名	夜須分団屯所新築工事 (機械設備工事)	年月日	R7.8	有限会社 熊沢構造設計事務所	高知県高知市朝倉丙1414-36 TEL088(849)2700 高知県第266号	構造設計一級建築士 第8611号 一級建築士 大臣登録 第318143号 熊沢敬輔	図面番号 M-03
	・								



側溝へ放流 (手はつり・補修) φ150×100L × 6箇所

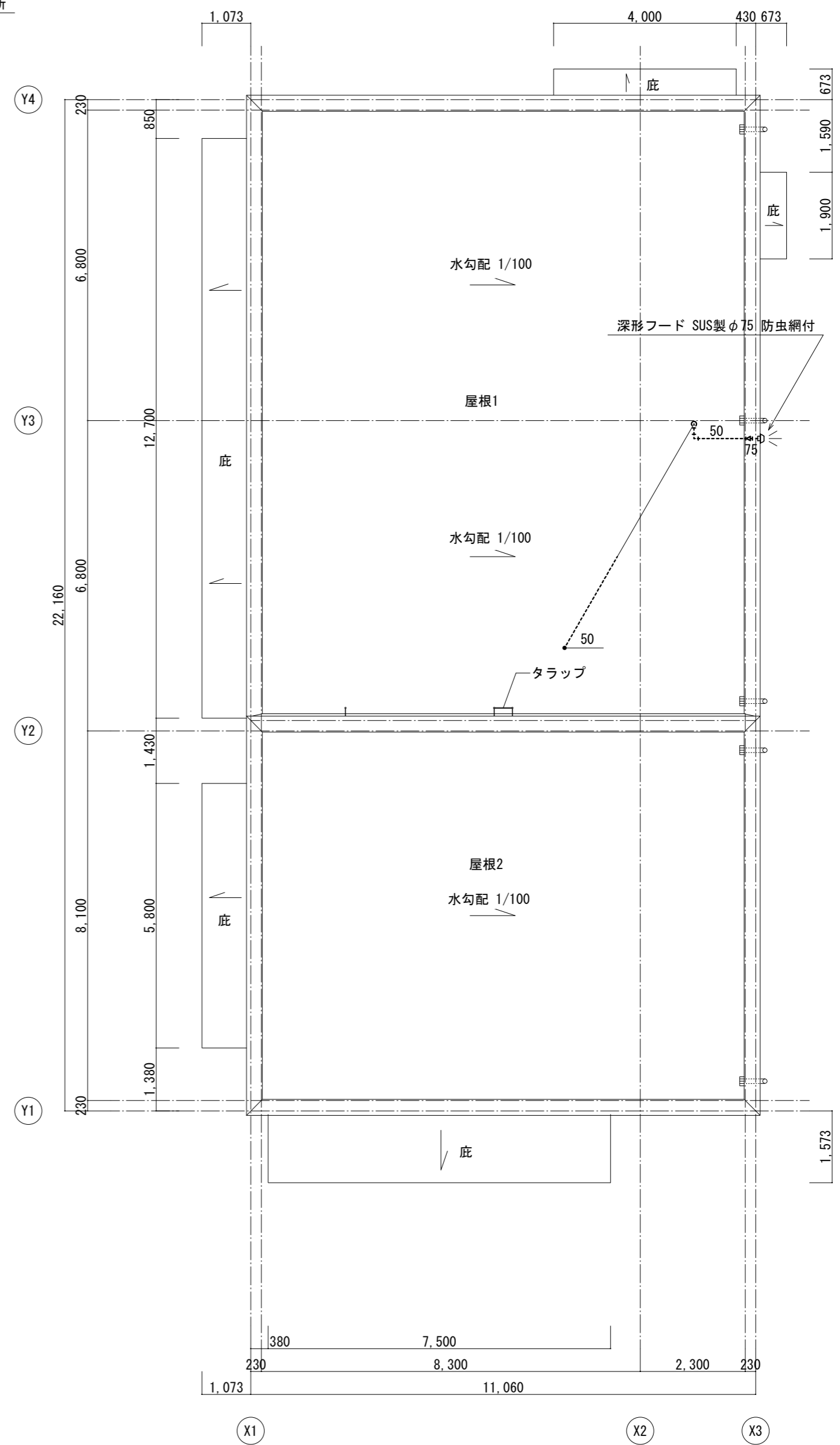
散水栓 LF-33-13-CV、散水栓ボックス B3-B  
蝶ねじ止水栓φ20、止水栓ボックス B1-1 (HP付) 共

蝶ねじ止水栓φ20、止水栓ボックス B1-1 (HP付) 共

埋設配管標示紙を示す

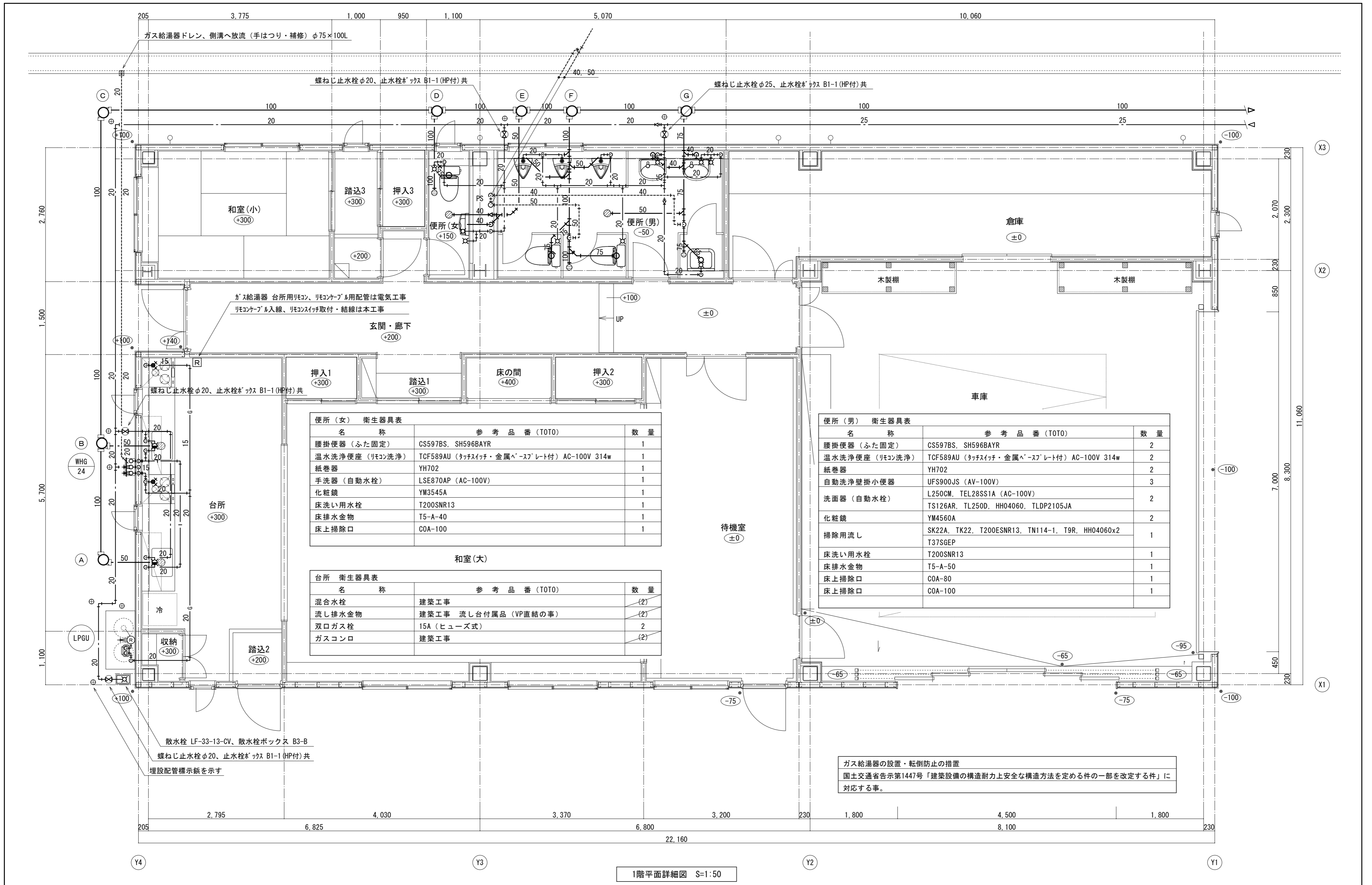
屋外足洗場 衛生器具表				
名称	品番	数量	備考	
ホース栓	T28AUNH13	2		
ステンレス製水栓柱	13A×1,200H	2	内部保温付	
排水目皿	D-100	1		

1階平面図 S=1:100



屋根伏図 S=1:100

摘要	・	工事名	夜須分団屯所新築工事 (機械設備工事)	年月日	R7.8	有限会社	熊沢構造設計事務所	構造設計一級建築士 第8611号 一級建築士 大臣登録 第318143号 熊沢敬輔	図面番号	M-04
	・		図面名		衛生設備 1階平面図・屋根伏図		縮尺			A2 1:100



便所 (女) 衛生器具表

名称	参考品番 (TOTO)	数量
腰掛便器 (ふた固定)	CS597BS, SH596BAYR	1
温水洗浄便座 (リモコン洗浄)	TCF589AU (タッチスイッチ・金属へースプレート付) AC-100V 314w	1
紙巻器	YH702	1
手洗器 (自動水栓)	LSE870AP (AC-100V)	1
化粧鏡	YM3545A	1
床洗い用水栓	T200SNR13	1
床排水金物	T5-A-40	1
床上掃除口	COA-100	1

便所 (男) 衛生器具表

名称	参考品番 (TOTO)	数量
腰掛便器 (ふた固定)	CS597BS, SH596BAYR	2
温水洗浄便座 (リモコン洗浄)	TCF589AU (タッチスイッチ・金属へースプレート付) AC-100V 314w	2
紙巻器	YH702	2
自動洗浄壁掛小便器	UFS900JS (AV-100V)	3
洗面器 (自動水栓)	L250CM, TEL28SS1A (AC-100V)	2
化粧鏡	YM4560A	2
掃除用流し	SK22A, TK22, T200ESNR13, TN114-1, T9R, HH04060x2	1
床洗い用水栓	T200SNR13	1
床排水金物	T5-A-50	1
床上掃除口	COA-80	1
床上掃除口	COA-100	1

台所 衛生器具表

名称	参考品番 (TOTO)	数量
混合水栓	建築工事	(2)
流し排水金物	建築工事 流し台付属品 (VP直結の事)	(2)
双口ガス栓	15A (ヒューズ式)	2
ガスコンロ	建築工事	(2)

ガス給湯器の設置・転倒防止の措置  
 国土交通省告示第1447号「建築設備の構造耐力上安全な構造方法を定める件の一部を改定する件」に対応する事。

1階平面詳細図 S=1:50

摘要	工事名	夜須分団屯所新築工事 (機械設備工事)	年月日	R7.8	有限会社 熊沢構造設計事務所 高知県高知市朝倉丙1414-36 TEL088(849)2700 高知県第266号	構造設計一級建築士 第8611号 一級建築士 大臣登録 第318143号 熊沢敬輔	図面番号 M-05
	図面名	衛生設備 平面詳細図	縮尺	A2 1:50			

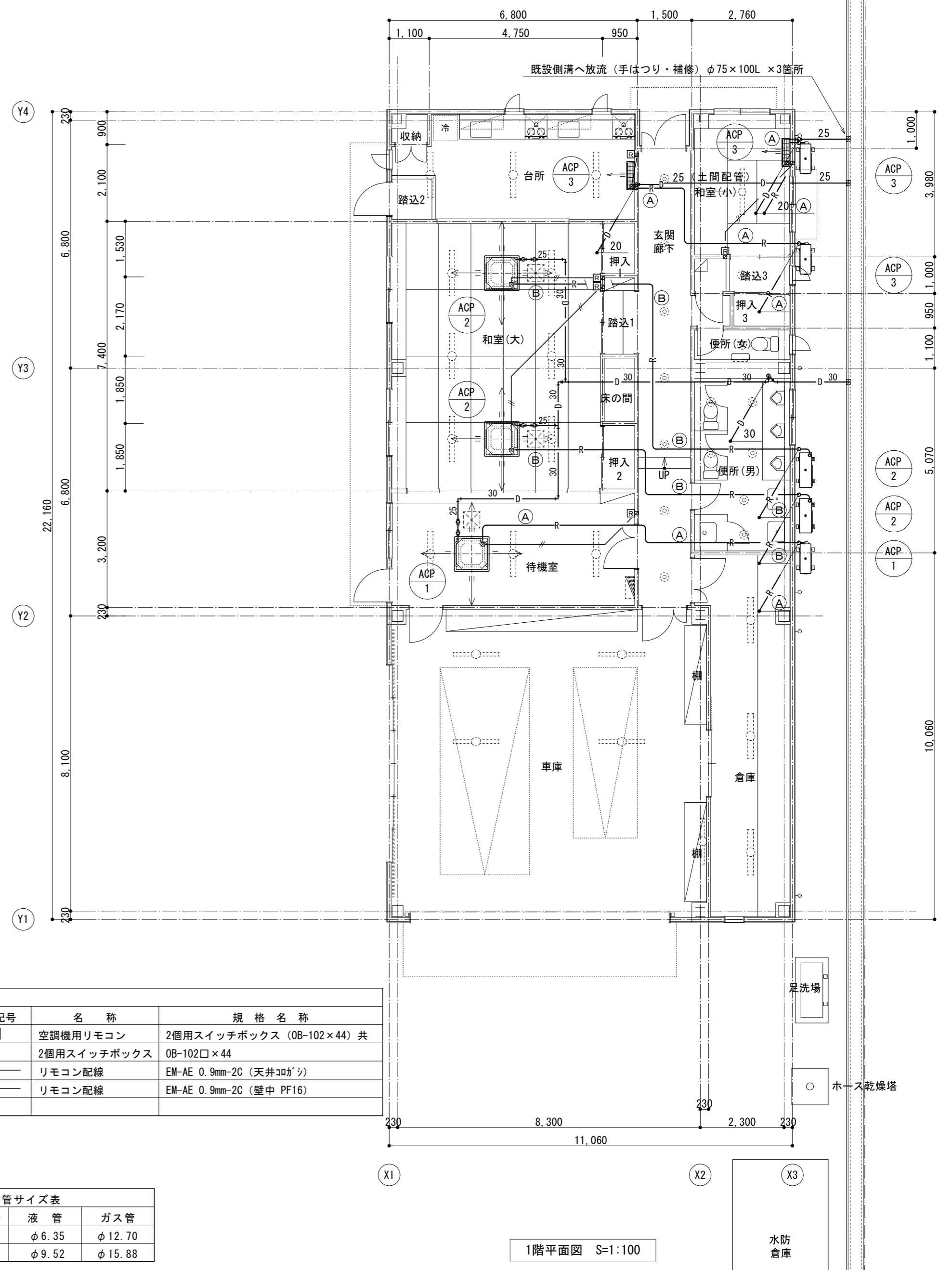
空調設備 機器表						
記号	名称	機器仕様	APF 2015	電源	設置場所	数量
ACP 1	空気熱源ヒートポンプ式 パッケージエアコン	冷房能力 3.6kw (1.5 ~ 4.0kw) 消費電力 0.615kw	7.9	1φ-200V	待機室	1
		暖房能力 4.0kw (1.0 ~ 5.2kw) 消費電力 0.705kw (低温時 1.30kw)				
		室内機 4方向天井カセット形 ワイヤードリモコン				
		室外機 圧縮機 約 0.6kw 耐塩害仕様				
		附属品 コンクリート縁石ブロック3分レール、転倒防止金物				
冷媒配管サイズ 液側φ6.35/ガス側φ12.7 ドレン配管 VP-25						
ACP 2	空気熱源ヒートポンプ式 パッケージエアコン	冷房能力 7.1kw (1.9 ~ 8.0kw) 消費電力 1.68kw	7.1	1φ-200V	和室(大)	2
		暖房能力 8.0kw (2.0 ~ 10.8kw) 消費電力 1.76kw (低温時 3.05kw)				
		室内機 4方向天井カセット形 ワイヤードリモコン				
		室外機 圧縮機 約 1.6kw 耐塩害仕様				
		附属品 コンクリート縁石ブロック3分レール、転倒防止金物				
冷媒配管サイズ 液側φ9.52/ガス側φ15.88 ドレン配管 VP-25						
ACP 3	空気熱源ヒートポンプ式 パッケージエアコン	冷房能力 3.6kw (1.5 ~ 4.0kw) 消費電力 0.94kw	5.6	1φ-200V	台所 和室(小)	2
		暖房能力 4.0kw (1.0 ~ 5.2kw) 消費電力 0.992kw (低温時 1.30kw)				
		室内機 壁掛形 ワイヤードリモコン				
		室外機 圧縮機 約 0.6kw 耐塩害仕様				
		附属品 コンクリート縁石ブロック3分レール、転倒防止金物				
冷媒配管サイズ 液側φ6.35/ガス側φ12.7 ドレン配管 VP-20						

**特記事項**  
 グリーン購入法(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)の判断基準適合品とし、R32を採用するメーカーの最高効率機種とする。  
 冷媒にオゾン層を破壊する物質が使用されていない機種とする。  
 空調機器の仕様はメーカー仕様とする。  
 リモコンの取付位置、リモコンでの機能設定は打合せを要する。  
 ※省エネの計算について：パッケージエアコンの能力及び消費電力は、「JIS B 8616」に基づく。

特記事項	
冷媒配管	エアコン用被覆銅管(化学架橋30倍発泡ポリエチレン製)を使用する。
ドレン配管	空調ドレン配管は塩化ビニル管(JIS K 6741)とする。(土間、天井・PS内の50A以上) 空調ドレン配管は保温材付ドレンパイプとする。(天井・スリット外 50A以下)
配管外装	屋外露出部の配管は、ガルバリウム鋼板ラッピング 屋内露出部の配管は樹脂製配管化粧カバー(スリット等)とする。 屋外露出のドレン配管は、カラーパイプを使用する。
室外機据付	屋根設置の室外機用基礎、H型鋼架台は建築工事
電気工事	パッケージエアコン・ルームエアコンの一次側電源送りは電気工事。 エアコンの室内外渡り電源線、制御線、7-λ(CE2sq/4C・CE3.5sq/4C程度)は本工事とする。 室内外の渡り配線で、冷媒配管と同じルートに施工する場所は同保温外装内に納めること。 リモコン線はEM-AE0.9mm/2C~3Cとする。 空調機リモコンスイッチの配管配線・取付結線まで本工事とする。(壁中はスイッチボックスを設けPF管路内に入線) リモコンスイッチの取付位置は、打合わせの上決定し施工のこと。
その他	外壁冷媒貫通部については、コーキングを行い雨仕舞いには特に注意して施工する事。 天カセ形室内機の取付等による天井材の切込みは本工事。天井地下開口補強は建築工事とする。 天井点検口は建築工事。

凡例		
図示記号	名称	規格名称
□	空調機用リモコン	2個用スイッチボックス (0B-102×44) 共
□	2個用スイッチボックス	0B-102□×44
—	リモコン配線	EM-AE 0.9mm-2C (天井コブガシ)
—	リモコン配線	EM-AE 0.9mm-2C (壁中 PF16)

冷媒配管サイズ表		
記号	液管	ガス管
(A)	φ6.35	φ12.70
(B)	φ9.52	φ15.88



摘要	・	工事名	夜須分団屯所新築工事(機械設備工事)	年月日	R7.8	有限会社 熊沢構造設計事務所	高知県高知市朝倉丙1414-36 TEL088(849)2700 高知県第266号	図面番号	M-06
	・								
・	・	縮尺	A2 1:100	製造設計一級建築士 第8611号 一級建築士 大臣登録 第318143号 熊沢敬輔	水防倉庫				

換気設備 機器表					
記号	名称	機器仕様	電源	数量	備考
FE 1	天井埋込換気扇 【24時間運転】	低騒音形（プラスチックボディ）	1φ-100V	1	便所（女）
		φ100×70m <sup>3</sup> /h×20Pa×9.3w			
		付属品：天吊金具共			
		深形フードφ100（SUS304・ガラリ・防鳥網・水切板付） 24時間換気用コントロールスイッチ（電気工事業者に支給） （参考型番 VD-10ZC14）			
FE 2	天井埋込換気扇	低騒音形（プラスチックボディ）	1φ-100V	2	和室（小） 待機室
		φ100×120m <sup>3</sup> /h×40Pa×15.5w			
		付属品：天吊金具共			
		深形フードφ100（SUS304・ガラリ・防鳥網・水切板付） （参考型番 VD-15ZC14）			
FE 3	天井埋込換気扇	低騒音形（プラスチックボディ）	1φ-100V	1	倉庫
		φ150×300m <sup>3</sup> /h×60Pa×49w			
		付属品：天吊金具共			
		深形フードφ150（SUS304・ガラリ・防鳥網・水切板付） （参考型番 VD-20ZC14）			
FE 4	天井埋込換気扇 【24時間運転】	低騒音形（プラスチックボディ）	1φ-100V	1	便所（男）
		φ150×300m <sup>3</sup> /h×60Pa×49w			
		付属品：天吊金具共			
		深形フードφ150（SUS304・ガラリ・防鳥網・水切板付） 24時間換気用コントロールスイッチ（電気工事業者に支給） （参考型番 VD-20ZC14）			
FE 5	天井埋込換気扇	低騒音形／フラットインテリアタイプ（金属ボディ）	1φ-100V	2	和室（大）
		φ150×400m <sup>3</sup> /h×80Pa×64.5w（強運転時）			
		φ150×300m <sup>3</sup> /h×60Pa×38.0w（弱運転時）			
		付属品：天吊金具共 深形フードφ150（SUS304・ガラリ・防鳥網・水切板付） 強弱切替コントロールスイッチ（電気工事業者に支給） （参考型番 VD-20ZXP14-FP）			
FE 6	レンジフードファン （建築工事）	建築工事	1φ-100V	2	台所
		φ150×450m <sup>3</sup> /h×100Pa×111w（強運転時）			
		スパイラルダクト接続アタッチメントは、建築工事			
		深形フードφ150（SUS304・ガラリ・防鳥網・水切板付） ※レンジフードファンからの排気ダクト・排気フードは本工事			
FE 7	有圧換気扇	低騒音形ステンレスタイプ	1φ-100V	1	車庫
		φ400×3.600m <sup>3</sup> /h×60Pa×190w			
		付属品：SUS製スライド取付枠 40cm用、SUS製バックガード 40cm用 SUS製電動式シャッター 40cm用 SUS製給排気形ウェザーカバー 40cm用（防鳥網付） （参考型番 EF-40DSXC2）			
OA 1	自然給気グリル	天井・壁取付形 本体プラスチック製	P-13GLF6	2	和室（小） 待機室
		φ100 風量調節機能付 フィルター付 付属品：深形フードφ100（SUS304・防虫網・水切板付）			
OA 2	自然給気ユニット	天井・壁取付形 本体プラスチック製	P-18GLF6	8	台所 和室（大） 車庫 倉庫
		φ150 風量調節機能付 フィルター付 付属品：深形フードφ150（SUS304・防虫網・水切板付）			

特記事項  
 機器風量、静圧は記入値以上とする。  
 壁付換気扇のON、OFFスイッチは電気設備工事とし、24時間換気用スイッチ及び強弱切替スイッチは本工事とし、電気工事業者に無償支給とする。  
 給気ダクトは、グラスフレックスダクトとし、排気ダクトは、スパイラルダクトを使用する。  
 機器接続部はアルミフレキダクト（不燃材料認定品）、又はたわみ継手を取付。  
 屋外フード排気用は防鳥網（5メッシュ）とし、給気用は防虫網（10メッシュ）を使用する。  
 排気フード・ウェザーカバー取付部については、コーキングを行い雨仕舞いには特に注意して施工する事。  
 施工にあたっては、施工図によりダクト外の圧力損失計算を行い、取付機器のチェックを行う事。

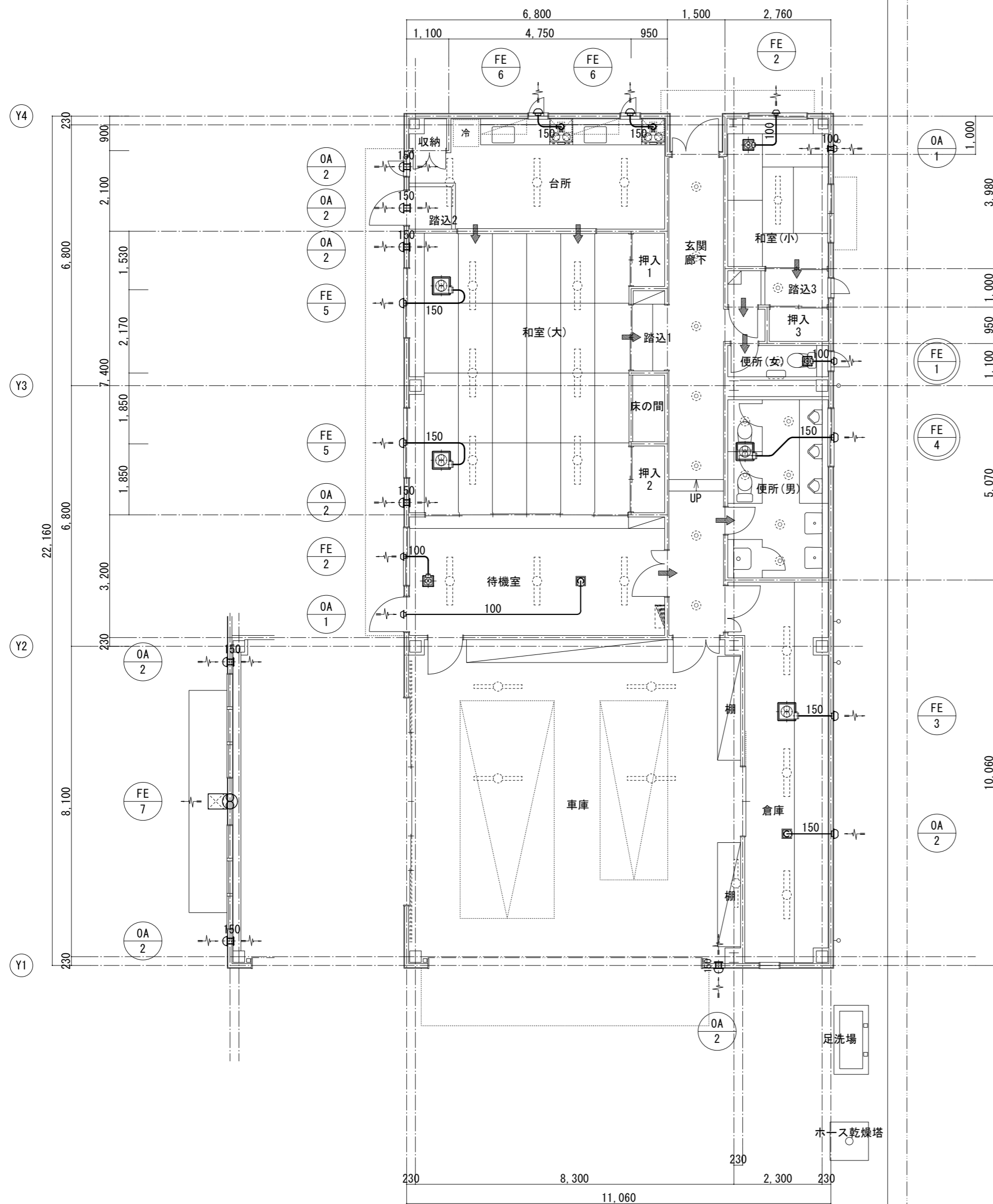
注）図中の記号2重丸は24時間換気使用機器を示す

24時間換気計算									
建築内装材料は、F☆☆☆☆以上とする。									
階数	室名	床面積 (m <sup>2</sup> )	平均高さ (mh)	室容積 (m <sup>3</sup> )	換気回数 (0.3回/h)	換気種別	給気側 (m <sup>3</sup> /h)	排気側 (m <sup>3</sup> /h)	換気回数 (回)
1	待機所	22.40	2.80	62.72	18.82	給気口 及び 排気機	自然給気		
1	和室（大）	43.29	2.50	108.23	32.47		自然給気		
1	床の間	1.76	2.40	4.22	1.27				
1	踏込1	2.06	2.50	5.15	1.55				
1	台所	16.80	2.50	42.00	12.60		自然給気		
1	踏込2	2.60	2.60	6.76	2.03				
1	玄関廊下	12.70	2.50	31.75	9.53				
1	廊下（待機室前）	6.20	2.70	16.74	5.02				
1	和室（小）	11.00	2.50	27.50	8.25		自然給気		
1	踏込3	1.80	2.50	4.50	1.35				
1	踏込3（廊下）	2.00	2.60	5.20	1.56				
1	便所（女）	2.50	2.40	6.00	1.80				70.00
1	便所（男）	13.11	2.40	31.46	9.44				300.00
合計				352.2m <sup>3</sup>	106m <sup>3</sup> /h			370m <sup>3</sup> /h	1.05回
機種選定		WC（女）換気扇 φ100×70m <sup>3</sup> /h×20Pa×9.3w（24時間換気）（参考型番 VD-10ZC14）			WC（男）換気扇 φ150×300m <sup>3</sup> /h×60Pa×49w（24時間換気）（参考型番 VD-20ZC14）				
		必要換気量：106.0m <sup>3</sup> /h<(70+300)=370m <sup>3</sup> /h 故に、必要換気回数 0.3回 を満足する							

圧損計算					
部屋名	1F			便所（女）	便所（男）
ダクト	風量 [Q] (m <sup>3</sup> /h)	①		70.00	300.00
	基準風量 [Qs] (m <sup>3</sup> /h)	②		120.00	240.00
	ダクト径 [D] (m)	③		0.100	0.150
	基準動圧 [Pv] (Pa)	④			
	=0.5*ρ*(Qs/3600/A) <sup>2</sup> ρ：1.21kg/m <sup>3</sup> A：ダクトの断面積(m <sup>2</sup> )				
	ダクト長 [L] (m)	⑤		1.00	3.00
	摩擦係数 [λ] アルミフレキ	⑥		0.040	0.040
	曲管損失係数 [ξ]	⑦		0.22	0.22
曲管個数 [箇所]	⑧		0	1	
圧損小計	(⑤×⑥/③+⑦×⑧)×④×(①/②) <sup>2</sup>	(イ)	1.48	13.74	
屋外端末	屋外端末 [ξ]	⑨	1.44	1.61	
排気フード	深形フード ガラリ付		P-13VS4	P-18VS4	
圧損小計	⑨×④×(①/②) <sup>2</sup>	(ロ)	5.35	21.68	
圧損合計	Pr [Pa] (イ)+(ロ)		6.83	35.42	
圧力損失	安全率 1.1		7.51	38.96	

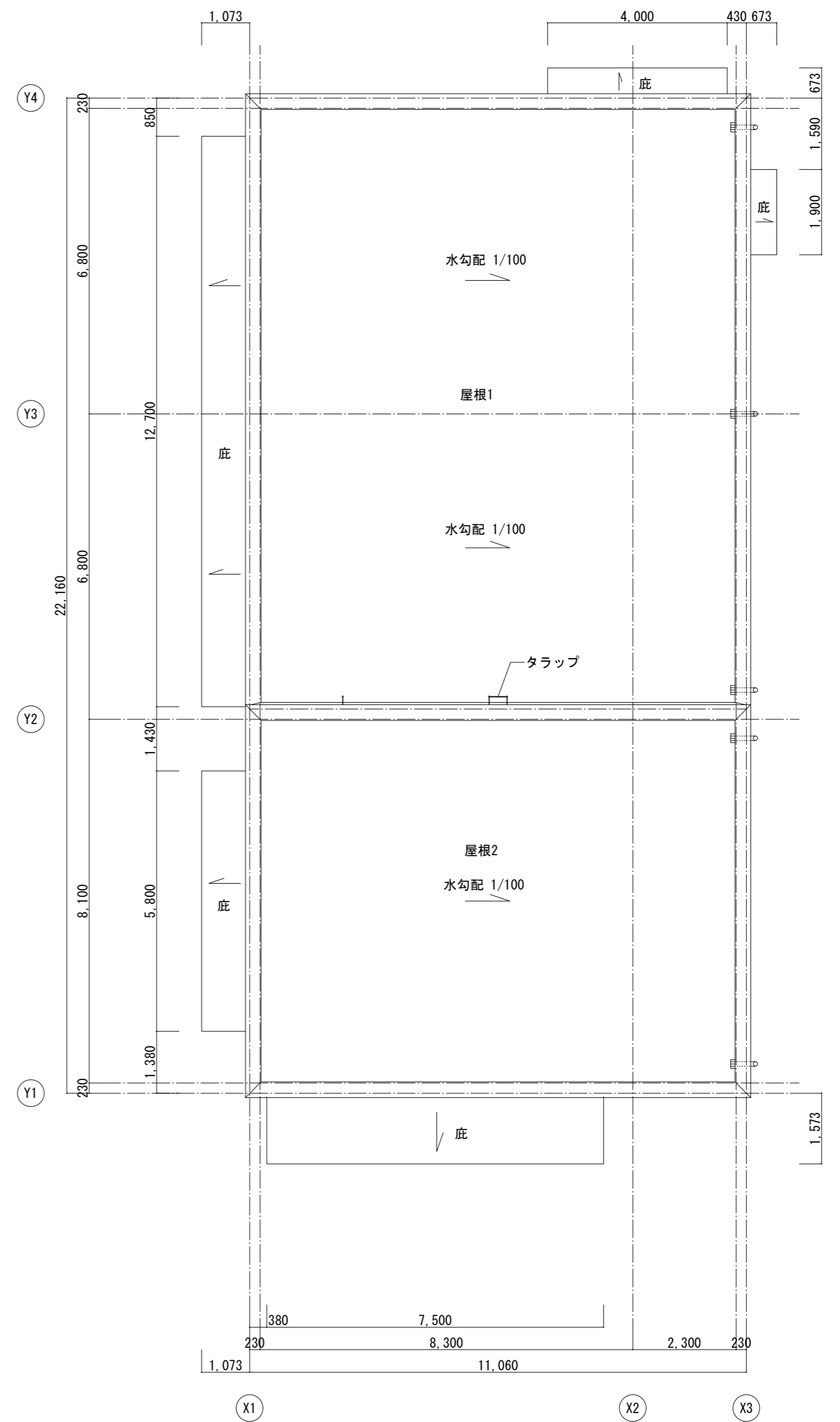
台所（火を使用する室の換気量計算）				
1. ガス器具の発熱量より算出				
ガス器具	フードの有無（係数）	理論ガス量 (m <sup>3</sup> /kwh)	発熱量 (kw)	必要換気量 (m <sup>3</sup> /h)
3口ガスコンロ	30	0.93	10.00	279.0
合計				279.0
2. レンジフードファンより算出				
φ150×450m <sup>3</sup> /h×100Pa×88w（強運転時）				
223.2 < 450.0m <sup>3</sup> /h				
4. 機種選定				
φ150×450m <sup>3</sup> /h×100Pa×111w（強運転時）NBH-6387				
必要換気量：223.2m <sup>3</sup> /h<450m <sup>3</sup> /h 故に、必要換気量を満足する				

摘要	・	工事名	夜須分団屯所新築工事（機械設備工事）	年月日	R7.8	有限会社 熊沢構造設計事務所	高知県高知市朝倉丙1414-36 TEL088(849)2700 高知県第266号	構造設計一級建築士 第8611号 一級建築士 大臣登録 第318143号 熊沢敬輔	図面番号	M-07
	・									
	・									
	・									
図面名		換気設備 機器表・24時間換気計算		縮尺		A2 1:1				



1階平面図 S=1:100

凡例	
	24時間換気対象区域外
	パイプ用ファン
	建具（ドア）等の通気



屋根伏図 S=1:100

摘要	・	工事名	夜須分団屯所新築工事（機械設備工事）	年月日	R7.8	有限会社	熊沢構造設計事務所	構造設計一級建築士 第8611号 一級建築士 大臣登録 第318143号 熊沢敬輔	図面番号	M-08
	・		図面名		換気設備 平面図		縮尺			A2 1:100