

木場潟公園東園地建設工事（浄化槽設備）

図面リスト

図面番号	図面名称	縮尺
	表紙・図面以外	
M-01	工事仕様書-1	—
M-02	工事仕様書-2	—
M-03	工事仕様書-3	—
M-04	浄化槽設備 特記仕様書	—
M-05	浄化槽設備 配置図・付近見取図	1/250
M-06	浄化槽設備 構造図	1/50
M-07	浄化槽設備 配筋図	1/100・1/40
M-08	浄化槽設備 動力配線図・エア配管図	1/50
M-09	浄化槽設備 単線系統図・回路図	1/10
M-10	浄化槽設備 函体詳細図	1/10
M-11	浄化槽設備 排水・通気配管図	1/50

株式会社 大屋設備

・質疑のある者は、指定日時までに営繕課へ提出すること。
・現場説明なし

監修						年月日
石川県土木部営繕課						
課長	担当課長	課長事	G L	S L	担当	

章	項 目	特 記 事 項																				
●	14 工事写真等の記録	1) 国土交通省大臣官庁官庁営繕部監修「営繕工事写真撮影要領(平成28年版)による工事写真撮影ガイドブック 機械設備工事編 平成30年版)による。 2) 請負契約約款第14条第3項に定める工事写真は次のとおり。 ○ 地中埋設配管部 ○ 機器の基礎及びアンカーボルト埋設部 ○ 塗装工程 ・ 保温工程 ・ 天井、トレンチ内の隠べい箇所 ・ 躯体スリーブ 3) 区分による規格、枚数、部数は次による。																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>規格</th> <th>撮影枚数</th> <th>部数</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>着工前</td> <td>サービス版</td> <td>監督員の指示による</td> <td>部</td> <td>工事期間中は現場事務所に整理保管し、</td> </tr> <tr> <td>工事中</td> <td>サービス版</td> <td>監督員の指示による</td> <td>1部</td> <td>工事完成時に提出する。</td> </tr> <tr> <td>完成時</td> <td>サービス版</td> <td>監督員の指示による</td> <td>部</td> <td>A4用紙に整理したもの</td> </tr> </tbody> </table>	区分	規格	撮影枚数	部数	備考	着工前	サービス版	監督員の指示による	部	工事期間中は現場事務所に整理保管し、	工事中	サービス版	監督員の指示による	1部	工事完成時に提出する。	完成時	サービス版	監督員の指示による	部	A4用紙に整理したもの
	区分	規格	撮影枚数	部数	備考																	
	着工前	サービス版	監督員の指示による	部	工事期間中は現場事務所に整理保管し、																	
	工事中	サービス版	監督員の指示による	1部	工事完成時に提出する。																	
	完成時	サービス版	監督員の指示による	部	A4用紙に整理したもの																	
		4) 完成写真の撮影は、次による。 ・ 建築写真撮影業者 ○ 建築写真撮影業者以外 5) 写真はA4用紙に順序よく貼付又は印刷し、説明事項を記入して提出する。 6) 中間検査又は監督員の指示により、手直しを命じられた工事は、手直し前、中、後が判断できる写真を撮影し、報告書に添付し提出する。 請負契約約款第37条第1項に定める部分払の対象とする工事材料は次のとおり。 ・ 機器 ・ 器具 ・ 配管 ・																				
	15 部分払いの対象工事材料																					
	16 火災保険等	請負契約約款第49条に定める火災保険等は次のとおり。(加入期間は着工日より引渡日まで) ○ 組立保険 ・ 建設工事保険																				
	17 耐震施工	次に示す事項を除き、すべて建設大臣官庁官庁営繕部監修の「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準(平成25年版)」による。 1) 設計用水平地震力 機器の重量(kN)に、設計用標準水平震度を乗じたものとする。 設計用標準水平震度()内の値は水槽類に適用する)																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設置場所</th> <th colspan="2">耐震安全性の分類</th> </tr> <tr> <th colspan="2">特定施設</th> </tr> <tr> <td></td> <td>・ 甲類(重要機器、一般機器)</td> <td>○ 乙類(重要機器、一般機器)</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上層階、屋上及び塔屋</td> <td>2.0</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>中間階</td> <td>1.5</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>一階及び地下階</td> <td>1.0(1.5)</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>	設置場所	耐震安全性の分類		特定施設			・ 甲類(重要機器、一般機器)	○ 乙類(重要機器、一般機器)	上層階、屋上及び塔屋	2.0	1.5	中間階	1.5	1.0	一階及び地下階	1.0(1.5)	1.0			
	設置場所	耐震安全性の分類																				
		特定施設																				
		・ 甲類(重要機器、一般機器)	○ 乙類(重要機器、一般機器)																			
上層階、屋上及び塔屋	2.0	1.5																				
中間階	1.5	1.0																				
一階及び地下階	1.0(1.5)	1.0																				
	(注) 上層階の定義は次による。2～6階建以下の場合は最上階、7～9階建の場合は上層2階、10～12階建の場合は上層3階、13階建以上の場合は上層4階																					
	2) 設備機器の固定方法及び計算は、独立行政法人建築研究所監修の「建築設備耐震設計・施工指針」(2014年版)による。 3) 設計用鉛直地震力は、設計用水平地震力の1/2とし水平地震力と同時に働くものとする。 4) 100kg以下の軽微な機器(標準仕様書の適用を受けるものは除く)においても耐震を考慮し据付け又は取付けを行うものとするが、前記指針の方法によらなくてもよい。																					
18 名札の義務	請負金額10,000千円以上の場合は、元請の現場代理人及び主任(監理)技術者は名札を常時着用する。下記の寸法等は、参考であり、社員証等に替えることができる。																					
19 退職金共済制度	受注者は建設業退職金共済制度に加入し、本工事の掛金収納書を工事着工後速やかに監督員を通じて発注者に提出する。また、現場事務所に適用標識(シール)を掲示する。																					
20 過積載等の防止	1) 積載重量制限を超えて土砂等を積み込まず、また積み込ませない。 2) さし枠装着車、不表示車等に土砂等を積み込まず、また積み込ませない。 3) 過積載車両、さし枠装着車、不表示車等から土砂等の引き渡しを受ける等、過積載を助長しないようにする。 4) 取引関係のあるダンプカー事業者が過積載を行い、又はさし枠装着車、不表示等を土砂等運搬使用している場合は、早急に不正状態を解消する措置を講ずる。 5) 建設発生土の処理及び資材の購入に当たって、下請事業者及び骨材納入業者の利益を不当に害することのないようにする。 6) 「土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法」(昭和42年8月2日法律第131号。以下「法」という。)の目的に鑑み、法第12条に規定する団体等の設立状況を踏まえ、同団体等への加入者の使用を促進する。 7) 1)から6)につき、元請建設業者は下請建設業者を十分指導する。 本工事は、石川県公共事業景観形成ガイドラインに基づく下記の事業であり、景観に配慮した施工に努める。 ○ 重点事業 ・ 一般事業																					
21 景観への配慮																						
22 総合評価方式における技術提案	「石川県建設工事総合評価方式試行要領」に基づく、「技術提案」がある場合は、提案内容を本工事において確実に履行し、「技術提案履行状況報告書」を監督員に提出の上、履行状況の確認を受ける。履行にあたり疑義が生じた場合は、監督員と協議し、指示を受ける。 ○ 行う(「電子納品仕様書」による。) ・ 行わない																					
23 電子納品	電子納品仕様書 1 電子納品とは、出来形管理資料や工事写真等の工事完成図書を電子データで納品するものである。 ここでいう電子データとは、下表に示す各種電子納品要領等で定めるフォーマットに基づいて作成されたものを指す。																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>名 称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>営繕工事電子納品要領(令和元年版)</td> </tr> <tr> <td>官庁営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン【営繕工事編】(令和元年版)</td> </tr> </tbody> </table> 基準・要領類のダウンロード http://www.ml.it.go.jp/gobuild/gobuild_tk2_000017.html	名 称	営繕工事電子納品要領(令和元年版)	官庁営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン【営繕工事編】(令和元年版)																		
名 称																						
営繕工事電子納品要領(令和元年版)																						
官庁営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン【営繕工事編】(令和元年版)																						

章	項 目	特 記 事 項							
●	24 公共事業労務費調査の協力	2 工事関係書類の最終成果品を、従来の紙での納品と別にCD-R、DVD-R又はBD-Rで1部納品する。 3 工事着手時には、事前協議チェックシートを用いて事前協議を行うものとする。 工事関係書類の内、電子データで提出するものは、事前協議にて決定する。 受注者は、当該工事が発注者の実施する公共事業労務費調査に対象工事となった場合には、次の各号に掲げる協力をしなければならない。工期経過後においても同様とする。 ① 調査票等に必要事項を正確に記入し、発注者に提出する等必要な協力をする。 ② 調査票等を提出した事業所が、事後に発注者が行う調査・指導の対象になった場合には、その実施に協力する。 ③ 正確な調査票等の提出が行えるよう、労働基準法等に従い就業規則を作成すると共に賃金台帳を調整・保存する等、日頃より使用している現場労働者の賃金時間管理を適切に行う。 ④ 下請負に付する場合には、当該下請工事受注者(当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む)が前各号と同様の義務を負う旨を定める。							
	25 事故の補償	受注者は、雇用者等の業務に関して生じた負傷、疾病、死亡及びその他の事故に対して責任をもって適正な補償をしなければならない。(法定外の労災保険を含む)							
	○	1 煙道 2 冷媒 3 ダクト	ばい煙濃度計取付座、ばいじん量測定口、伸縮継手及び掃除口は図示による。(1.1.3) パッケージ空気調和機等の冷媒の種類は、図示による。(1.7.5.15) 1) 低圧ダクト ・ アングルフランジ工法 ・ スパイラルダクト (2.2.1(2)) ・ コーナーボルト工法(・ 共板フランジ ・ スライドオンフランジ) (2.2.3.1(4)) 2) 高圧1ダクト(適用範囲は図示による) 3) 厨房用長方形排気ダクトの板厚は、標準仕様書の1ランク厚いものを使用する。(2.2.2.2) 消音内貼りを施すチャンパーは、図示による。(2.2.6.1) 取り付け位置は、図示による。(2.2.6.5) ・ 着脱形 ・ 固定形 を設ける。(2.2.3.8) 防振基礎は、図示による。(2.1.1(2)) 2) 3) 1.4)						
		4 チャンパー 5 風量測定口 6 瞬間流量計 7 基礎 8 保温	1) 選りダクト(Rダクト)の保温範囲は図示による。 2) 外気取入れダクト(Oダクト)の保温範囲は図示による。 3) 外壁1m以内のダクト及び多湿箇所(図示の範囲)のダクトは保温(25mm厚)を行う。 4) 膨張タンクよりボイラーへの補給水管の保温は、温水管の項による。 5) 建物内の空気抜き管の保温は、温水管の項による。 6) 冷媒管の保温外装は次表による。						
			<table border="1"> <tbody> <tr> <td>屋内露出</td> <td>・ 合成樹脂製カバー</td> <td>・ 保温化粧ケース</td> </tr> <tr> <td>屋外露出</td> <td>・ ステンレス鋼板</td> <td>・ 保温化粧ケース</td> </tr> </tbody> </table>	屋内露出	・ 合成樹脂製カバー	・ 保温化粧ケース	屋外露出	・ ステンレス鋼板	・ 保温化粧ケース
		屋内露出	・ 合成樹脂製カバー	・ 保温化粧ケース					
		屋外露出	・ ステンレス鋼板	・ 保温化粧ケース					
		9 配管材料	1) 冷温水管 ・ 配管用炭素鋼鋼管(白) ・ (2.1.2.1) 2) 冷却水管 ・ ポリ粉末ライニング鋼管(SGP-PB) ・ (2.1.2.1) 3) 蒸気管 給気管 ・ 圧力配管用炭素鋼鋼管 ・ 配管用炭素鋼鋼管(黒) (2.1.2.2) 還 管 ・ 圧力配管用炭素鋼鋼管 ・ 4) 油管 屋 内 ・ 配管用炭素鋼鋼管(黒) (2.1.2.2) 地中埋設 ・ ポリエチレン被覆鋼管(PLS1層管) 屋外露出、暗渠内 ・ 塩化ビニル被覆鋼管(PLV) 5) 冷媒配管 ・ 断熱材被覆鋼管 ・ 鋼管 (2.1.2.4) 6) 空調用排水管 ・ 配管用炭素鋼鋼管(白) ・ 結露防止層付硬質塩化ビニル管(2.1.2.6) 7) 膨脹管、空気抜き管及び膨脹タンクよりボイラーへの給水管は配管用炭素鋼鋼管(白)とする。(2.2.2.7.1) 鋼管用伸縮管継手の種類は図示による。 1) 業務用冷凍空調機器等(エアコンディショナー、冷蔵機器、冷凍機器等)で「フロン排出抑制法」の対象となっている機器 (改3-2.4.3) ・ 「第一種フロン類充填回収業者登録通知書」の写しを提出する。 ・ 「フロン類回収証明書」を提出する。 2) 家庭用エアコン等で「家電リサイクル法」の対象となっている機器 ・ 「特定家庭用機器廃棄物管理表(家電リサイクル券)」の写しを提出する。						
		和							
		設							
		備							
		10 伸縮管継手 11 冷媒(フロン類)の回収							
		○	1 システム構成	図示による。(1.1.1(2))					
			2 電源装置	無停電電源装置は、図示による。(1.4.2.9)					
3 電気計装用配線			原則、配線はEMケーブル等とし、天井隠べい部は、図面特記のない限りケーブル配線とする。(2.3.1)						
●		1 配管材料	1) 一般給水管 ・ ポリ粉末ライニング鋼管(PB) ・ ステンレス鋼鋼管 (2-2.1.2.5) ・ 厨房、浴室等のシンダー内配管はポリ粉末ライニング鋼管(PD) 2) 地中給水管 ・ ポリ粉末ライニング鋼管(PD) ・ ステンレス鋼鋼管 ・ 水道用硬質ポリ塩化ビニル管(HI VP) ・ ポリエチレン管 3) 屋内排水管 ・ 硬質ポリ塩化ビニル管(VP) ・ 耐火二層管(VP) ・ リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管(RF-VP) 4) 排水通気管 ・ 硬質ポリ塩化ビニル管(VP) ・ 耐火二層管(VP) ・ リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管(RF-VP) 5) 屋外排水管 ○ 硬質ポリ塩化ビニル管(VP) 6) 圧送排水管 ○ 耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管(HI VP) ・ 7) 給湯管(膨脹管及び補給水タンクよりボイラーなどへの補給水管を含む。) ・ 鋼管(壁又は床埋設箇所は、被覆鋼管又は保温付被覆鋼管としてもよい。) ・ ステンレス鋼鋼管 ・ 耐熱性塩ビライニング鋼管						

章	項 目	特 記 事 項			
●	1 配管材料	8) 井水管 一般 ・ ポリ粉末ライニング鋼管(SGP-PB) 地中 ・ 水道用耐震型高性能ポリ塩化ビニル管 9) 温泉管 一般 ・ 保護管保温付架橋ポリ塩化ビニル管 地中 ・ 保護管保温付架橋ポリ塩化ビニル管 10) 給水引込管(直結部分)は水道事業者指定のものとし、図示による。加入負担金は別途。			
	2 水栓	水抜栓を使用する系統の水栓は、固定こま式とする。台所流し用水栓は泡沫式とする。(1.1.6)			
	3 量水器	1) ・ 親メーター(・ 貸与品 ・ 買取) ・ 子メーター(・ 買取 ・) (2-2.2.16) 2) 量水器は ・ 水道事業者指定品(・ 貸与品 ・ 買取) ・ 標準図 MC形 (1.8.4)			
	4 汚水用水中ポンプ	水中ケーブルの長さは、図示による。(1.2.7)			
	5 タンクの保温	ステンレス鋼板製タンクの保温を ・ 行う。 ・ 行わない。(1.4.2.4)(1.4.2.5)			
	6 緊急遮断弁装置	受水槽、高架水槽に設ける緊急遮断弁装置は、図示による。(2-2.2.22)			
	7 洗面器等の排水管	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。(2-2.4.8)			
	8 滴水試験継手	図示箇所に取り付け。(2-2.9.4)			
○	1 配管材料	1) 屋内 ・ 配管用炭素鋼管(白) (2.1.1)(3.1.1) 2) 地中埋設 ・ ポリエチレン被覆鋼管(PLS1層管) ・ ガス用ポリエチレン管 3) 屋外露出、暗渠内 ・ 塩化ビニル被覆鋼管(PLV) ・ 配管用炭素鋼管(白)			
	2 メーター	・ 親メーター(・ 貸与品 ・) ・ 子メーター(・ 買取 ・) (2.2.1.3)(3.1.3.4)			
	3 ガス漏れ警報器	・ 本工事(図示による) ・ 別途工事 (2.1.3)(3.1.3.6)			
	4 その他	ガス遮断装置、漏洩検知装置、電気防食措置、ポンベの転倒防止措置は、図示による。			
●	1 配管材料等	1) マンホールふたは、 ・ ボルトロックとする。 ○ メーカー標準ロックとする。(2.1.27) 2) 管材や弁類は、図示による。(2.1.30)			
	2 山止め	山止め壁 ・ 要(図示による。) ○ 不要 (2.2.1(9))			
	3 維持管理	工事引渡後6ヶ月間は受注者が維持管理を行い、7条検査を受検し、その報告を行う。(2.2.2)			
(別表一) 他工事との取り合い					
	工 事 内 容	機械	電気	建築	備 考
開口部	はり・床・壁の貫通部(RC造)	スリーブ・假枠・穴埋共	●		S造は建築
	天井・壁の切り込み	補 強 筋 ボ ー ド 類 切 込 み 下 地 補 強	●		建築図面に図示 ● 建築図面に図示
	外部取付ガラリ(ダクト、チャンパの接続用フランジを含む)			●	建築図面に図示
	レンジフードファン・フード(取付枠共)及び流し台(排水トラップ共)			●	
	洗面所、手洗所等の大型鏡、はめ込型洗面器用カウンター及び身障者用手すり			●	
	下流し、足洗い場及び玄関の排水		●		
	床・天井・壁の点検口及び床下水槽のマンホール蓋			●	
	屋内外設備(受水槽、ポンプ等)の基礎		●		
	屋上設備の基礎				
	地下油タンク室等のコンクリート工事		●		
	油サービスタンクの防油堤		●		
	ボイラーの煙突及びプロパンボンベ庫(既製のもの機械)		●		
	実験台(陶器製流し、化学水栓、ガス栓及びコンセント共付属品を含む)				
	実験台への配管及び配管接続				
電気配線	機器付属の制御盤以降の配管配線(接地共)		●		二次側
	機器付属の制御盤への電源供給配管配線			●	一次側
	制御盤と動力盤間の電源供給及び操作回路の渡り配管配線			●	
	機器と付属操作スイッチとの渡り配管配線		●		

工事名 木場潟公園東園地建設工事(浄化槽設備)	番号 M-02
図面名 工事仕様書(機械設備)	縮尺 2/3
設 計	

石川県土木部営繕課

章	項 目	特 記 事 項
●	1 いしかわ土日 おやすみモデル 工事	<p>1) 適用</p> <p>工事現場において原則土日を休日とした週休2日の工事「いしかわ土日おやすみモデル工事」(以下、「モデル工事」という)の適用については、次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 発注者指定型 <p>※ 施工者希望型</p> <p>(イ) 受注者は、現場着手日までに、「いしかわ土日おやすみモデル工事実施要領」様式1の協議書によりモデル工事の実施の有無を発注者と協議すること。</p> <p>(ロ) 協議の結果、モデル工事を行わない場合は、下記2)(1)～(7)の内容によらず施工するものとし、(8)の補正分を減額する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象外 <p>2) モデル工事の内容</p> <p>(1) 受注者は、工事現場に週休2日に取り組むことを記載した工事看板を設置すること。</p> <p>(2) 受注者は、現場着手前に原則土日を休日とした週休2日の計画工程を工事工程表(様式2を標準とする)に記入し、監督員に提出・共有すること。</p> <p>(3) 受注者は、工程に大幅な変更が生じた場合は工事工程表を修正し、監督員に提出・共有すること。</p> <p>(4) 受注者は、工期最終日までに、工事工程表に実施工程を記入し、監督員に提出すること。</p> <p>(5) 週休2日の工事の定義(様式)等については、石川県土木部監理課技術管理室HPの「いしかわ土日おやすみモデル工事 実施要領」を参照すること。</p> <p>(6) 分離発注工事の場合に、各発注工事単位で、現場事務所での作業を含めて1日を通して現場作業が無い状態も「現場閉所」とみなす。</p> <p>(7) 受注者は、発注者が必要と認めた場合、別に定めるアンケート調査に協力すること。</p> <p>(8) 当初設計において、週休2日(4週8休以上、現場閉所率28.5%(8日/28日)以上)を前提に補正係数1.05により労務費(予定価格のもととなる工事費の積算に用いる複合単価、市場単価及び物価資料の掲載価格(材工単価)の労務費)を補正している。</p> <p>(9) 発注者は、現場閉所の達成状況を確認し、4週8休に満たない場合は、(8)の補正分を減額する。</p> <p>なお、施工者希望型においては、週休2日の確保が確認できなかった場合であっても、工事成績評定で減点評価は行わない。</p>
	2 余裕期間制度 試行工事	<p>1) 適用</p> <p>2) 余裕期間制度対象工事の内容</p> <p>(1) 本工事は、円滑な工事施工体制の確保を図るため、全体工期の範囲内で受注者が工事の着手及び完成日を設定することができる工事であり、建設工事に係る余裕期間制度(フレックス方式)試行要領に基づき実施するものとする。</p> <p>(2) 受注者は、契約締結日から着工日の期限までの間で、休日を除く任意の日を着工日として設定することができる。</p> <p>(3) 受注者は、完成日の期限までの間で、休日を除く任意の日を完成日として設定することができる。</p> <p>(4) 工期は受注者が任意で設定した着工及び完成日を記載する。</p> <p>(5) 受注者は、契約時に現場代理人及び主任技術者選任届を発注者に提出しなければならない。</p> <p>(6) 受注者は、着工日までの余裕期間内に工事(工場製作、測量、資材の搬入、仮設物や現場事務所の設置等の準備工を含む。)に着手してはならない。ただし、現場に搬入しない資機材の準備及び労働者の手配は、この限りでない。</p> <p>(7) 受注者は、余裕期間の間は、現場代理人及び主任(監理)技術者の配置を要しない。</p> <p>(8) 受注者は、着手日までに施工計画書を提出するものとする。</p> <p>(9) 余裕期間制度の適用により増加する費用は、受注者の負担とする。</p> <p>(10) その他、この特記仕様書に定めのないことについては、建設工事に係る余裕期間制度(フレックス方式)試行要領によるものとする。</p> <p>(着工日の期限) 契約締結日から起算して3ヶ月以内 (完成日の期限) 令和〇年〇月〇日以内</p>

工事名 木場潟公園東園地建設工事(浄化槽設備)	番号 M-03
図面名 工事仕様書(機械設備)	3/3 縮尺 _____

設 計

石川県土木部営繕課

一級建築士登録番号 第359462号
(株) 大屋設備 白坂 綾子

浄化槽設備工事仕様書

1：工事概要

1. 工事名称 木場潟公園東園地里山交流ハウス（仮称）等建設工事（浄化槽設備）
2. 工事場所 小松市三谷町 地内
3. 完成期日 令和4年12月15日

4. 建物概要

建物名称	構造	階数	延面積 (m2)	備考(類似用途番号：建築用途)
里山交流ハウス				
農業体験ハウス				
里山資源再生ハウス				
便所棟				

2：工事種目（●印を付けたものを適用する）

- 電気工事 ● 配管工事 ● 槽本体工事 ○ 敷地内舗装工事 ● 機械工事

3：工事概要

本工事は、合併処理浄化槽（210人槽、BOD値20mg/L以下）を設置するものであり、諸規定条例に適合したもので専門業者の責任施工とする。

4：一般共通事項

※本工事は工事仕様書、設計図並びに下記仕様書による。

1. 石川県土木部営繕課編 建築工事、機械設備工事、電気設備工事、同指定機材表
2. 国土交通省大臣官房庁営繕部監修 公共建築工事標準仕様書（建築工事編、機械設備工事編、電気設備工事編）（平成31年度版）
3. 納入仕様書、施工図は施工に先立ち監督員の承諾を得るものとする。
4. 本工事に関する関係所轄署への手続きは速やかに請負者が代行するものとする。
5. 維持管理は運転開始後、6ヶ月間無償にて行い、6ヶ月後書面にて報告する。

5：工事仕様

1. 設計条件 構造 現場施工形 ○ 鉄筋コンクリート製
ユニット形 ● ガラス繊維強化ポリエステル樹脂製
○ コンクリート2次製品製
2. 設置条件 埋設 ● 全地下式 ○ 半地下式
積雪量 ○ 1,000m ○ 1,200m ● 1,500m ○ 2,000m
基礎 ● 別添ボーリング基礎柱状伏図参照 ○ 参照資料なし

3. 工事条件

- 杭工事 ○ 本工事 ○ 別途建築工事 但し杭頭処理は本工事
地盤改良工事 ○ 本工事 ○ 別途建築工事 ● 不要
- 1) 土工事 土止め工法 ○ 要 (○ 鋼矢板 ○ 軽量鋼矢板 ○ H鋼材) ● 不要
● オープンカット

○ 打撃工法 (○ 無振動無騒音 ○ オーガ併用)

リース期間 約 日間

水替え ● 要 (○ ウエルホ[®] イント ● 水中ホ[®] ンプ[®]) ○ 不要

残土処分 ○ 場内敷均し ● 場外搬出 約 30 km

埋戻し土 ● 購入土(山砂) ○ 現場発生土

※埋戻し時は水締め及び、締めめ (30 c m程度毎) を行う。

- 2) 躯体工事 鉄筋コンクリート F C = 2 1 N/mm2 スランブ18cm
無筋コンクリート F C = 1 8 N/mm2 スランブ15cm 捨てコンクリート

鉄筋 S D 2 9 5 A 規格品

蓋類 ロック式 (● FRP 安全荷重1500K)
ロック式 (○ 亜鉛メッキ 縞鋼板製、ク[®] レーチング[®])
ロック式 (○ タールエポ 縞鋼板製、ク[®] レーチング[®])
ロック式 (○ 鋳鉄製 ○ A型 ○ B型 ○ D型)

法面養生シート ● 要 ○ 不要

仮囲い ● 要 (○ 鋼板H: 1800 ○ 亜鉛鉄板H: 1800 ● A型[®] リケート[®] ○ 不要)

その他

- 3) 機械室 ○ 要 (別途建築工事) ● 不要

- 4) 機械設備 送風機 水量に応じて空気量を制御出来ること。
エア配管はHTVPとし本工事とする。

- 5) 電気設備 制御盤 ○ 屋外自立型 ○ 屋外壁掛型
○ 屋内自立型 ○ 屋内壁掛型 ● パッケージ型

- 6) その他 支持金具 ホ[®] ルト、ナット及び支持具等はSUS304としブラケット等は樹脂製とする。
配管工事 槽相互の接続配管は沈下等を起こさないように支持をとること。
臭突管を設けるか通気配管を設けること。

6：設計条件

1) 処理対象人員の算定

区分	建築用途	算定式	人
9-イ	事務所(交流ハウス東棟) 事務所(交流ハウス事務所棟)	n= 0.06 × 671.396 (m2) 東棟459.626+事務所棟211.77=671.396m2	40.29
9-イ	事務所(交流ハウス西棟)	n= 0.075 × 336.825 (m2)	25.27
10-イ	作業所(体験ハウス)	n= 0.3 × 10 (人)	3.00
11-ハ	公衆便所	n= 16 × 8 (個)	128.00
10-イ	作業所(里山資源再生ハウス)	n= 0.3 × 10 (人)	3.00
10-イ	作業所	n= 0.3 × 30 (人)	9.00
合計			208.56

故に210人とする。

2) 計画汚水量の算定

区分	建築用途	算定式	m3/日
9-イ	事務所(交流ハウス東棟+事務所棟)	10 (L/m2) × 671.396 (m2) × 10 ⁻³	6.72
9-イ	事務所(交流ハウス西棟)	10 (L/m2) × 336.825 (m2) × 10 ⁻³	3.37
10-イ	作業所(体験ハウス)	60 (L/人) × 10 (人) × 10 ⁻³	0.60
11-ハ	公衆便所	2400 (L/個) × 8 (個) × 10 ⁻³	19.20
10-イ	作業所(里山資源再生ハウス)	60 (L/人) × 10 (人) × 10 ⁻³	0.60
10-イ	作業所	60 (L/人) × 30 (人) × 10 ⁻³	1.80
合計			32.29

故に33m3/日とする。

3) 流入BOD濃度

区分	建築用途	算定式	g/日
9-イ	事務所(交流ハウス東棟+事務所棟)	200 (mg/L) × 6.72 (m3/日)	1,344
9-イ	店舗(交流ハウス西棟)	150 (mg/L) × 3.37 (m3/日)	674
10-イ	作業所(体験ハウス)	150 (mg/L) × 0.60 (m3/日)	90
11-ハ	公衆便所	260 (mg/L) × 19.2 (m3/日)	4,992
10-イ	作業所(里山交流ハウス)	150 (mg/L) × 0.6 (m3/日)	90
10-イ	作業所	150 (mg/L) × 1.8 (m3/日)	270
合計			7,460

流入BOD濃度(mg/L) = BOD負荷量 ÷ 汚水量 7,460 ÷ 32.29 ≒ 231.04
故に流入BOD濃度を240mg/Lと設定する。

4) 水質

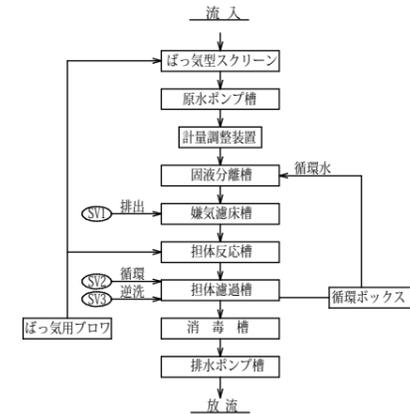
	流入水質	処理水質	除去率
BOD	240 mg/L	20 mg/L	91.6 %
SS		15 mg/L	
大腸菌群数		3000個/CC以下	

- 5) 処理方式 建築基準法第35条第1項による大臣認定 担体流動浮上濾過方式

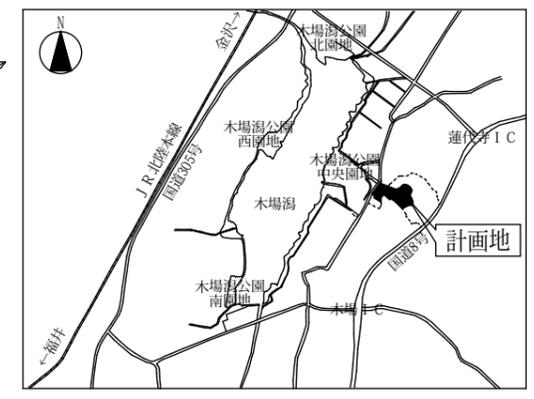
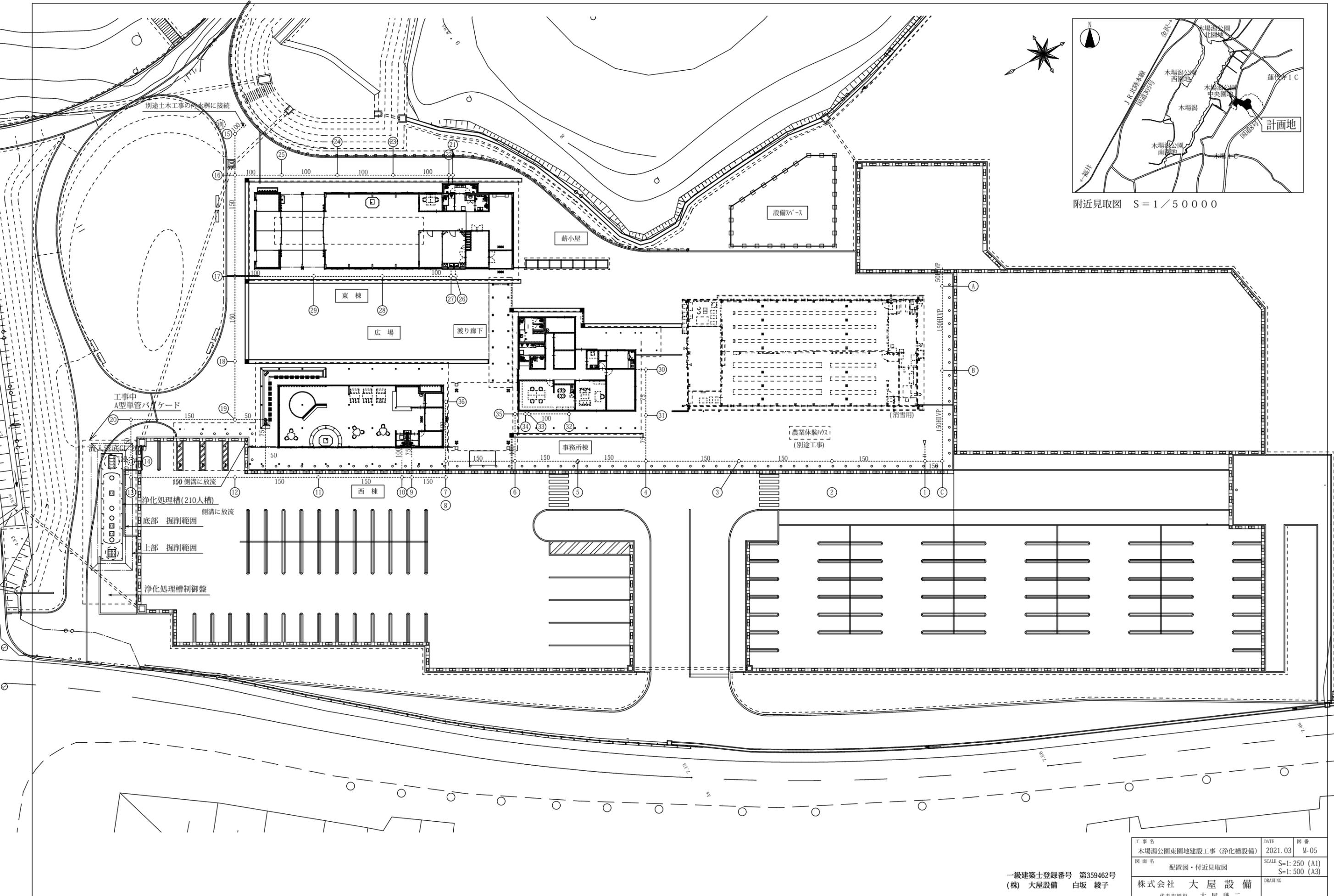
- 6) 流入条件 ○ 自然流入 ● ポンプ流入 導入管底 GL-2030

- 7) 放流条件 ○ 自然放流 ● ポンプ放流

8) フローシート



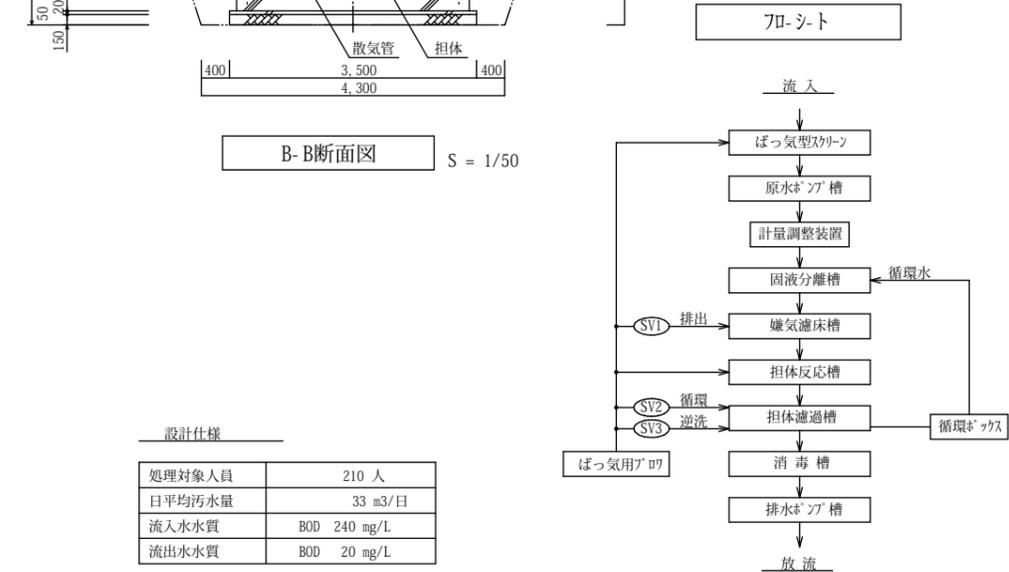
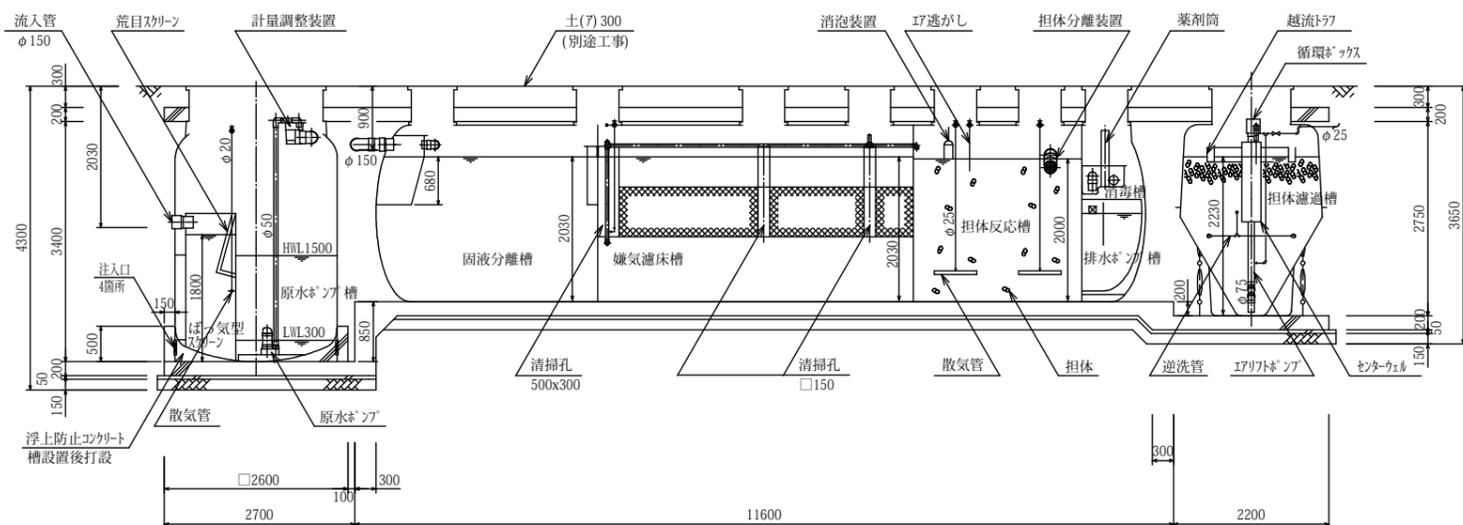
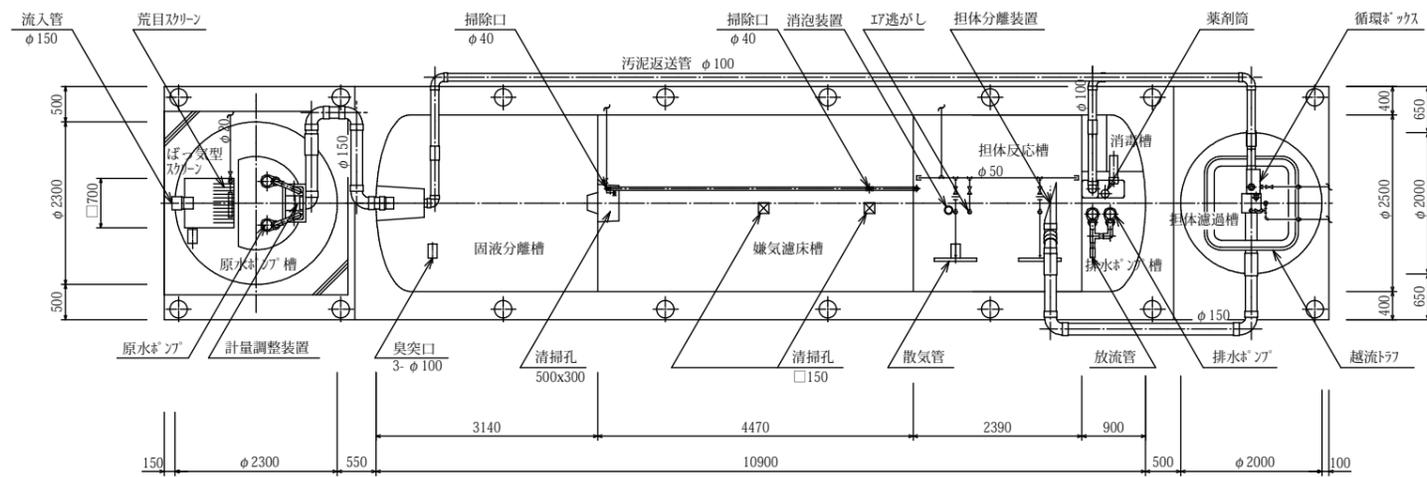
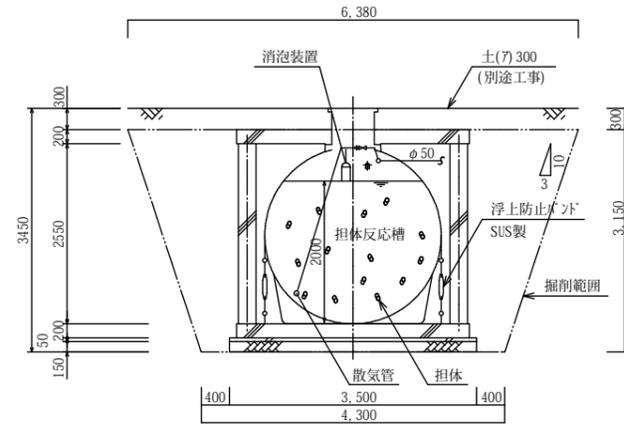
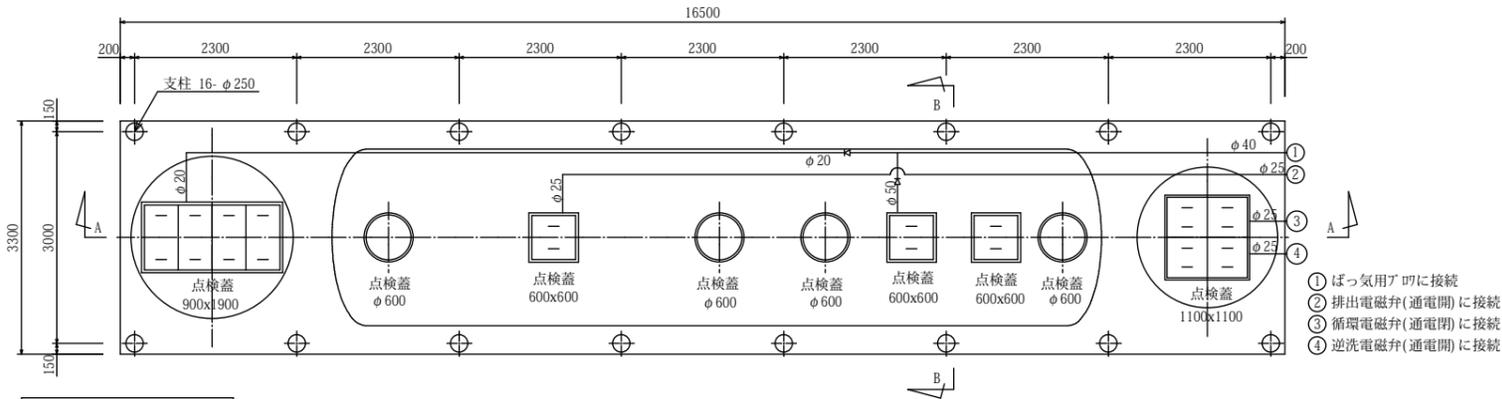
工事名 木場潟公園東園地建設工事（浄化槽設備）	DATE 2021.03	図番 M-04
図面名 浄化槽設備 特記仕様書	SCALE N.S	
一級建築士登録番号 第359462号 (株) 大屋設備 白坂 綾子	DRWING 株式会社 大屋設備 代表取締役 大屋 謙二	



附近見取図 S=1/50000

工事名 木場潟公園東園地建設工事(浄化槽設備)	DATE 2021.03	図番 M-05
図面名 配置図・付近見取図	SCALE S=1:250 (A1) S=1:500 (A3)	
株式会社 大屋設備 代表取締役 大屋 謙二		DRAWING

一級建築士登録番号 第359462号
(株) 大屋設備 白坂 綾子



設計仕様

処理対象人員	210人
日平均汚水量	33 m ³ /日
流入水水质	BOD 240 mg/L
流出水水质	BOD 20 mg/L

槽名	有効容量 (m ³)
ばっ気型スクリーン	0.81
原水ポンプ槽	4.36
固液分離槽	12.63
嫌気濾床槽	18.91
担体反応槽	9.97
担体濾過槽	4.26
消毒槽	0.45
排水ポンプ槽	1.48

種類	点検蓋(角型)	点検蓋(丸型)
蓋	FRP製	
枠	SS鋼板製 (溶融亜鉛メッキ)	PP製
備考	SUS製ボルト付	

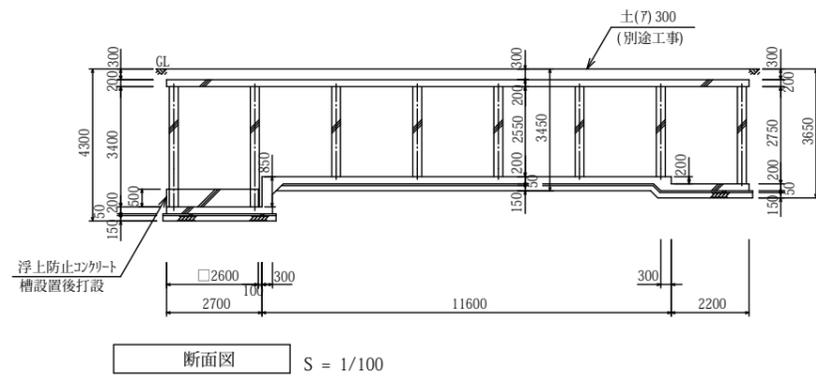
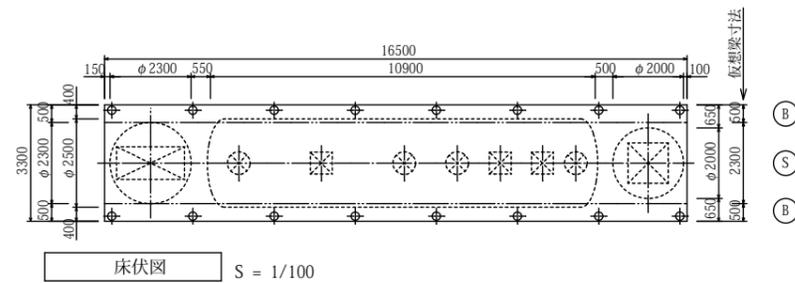
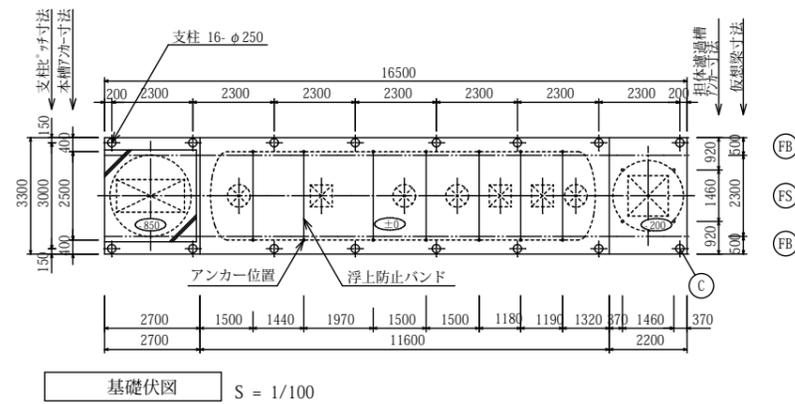
品名	台数	仕様	
ばっ気用アロ	2	40 A × 1.10 m ³ /分 × 0.02 MPa × 1.5 kW	6BER1100
原水ポンプ	2	50 A × 0.07 m ³ /分 × 4.0 m × 0.15 kW	50PU2.15
排水ポンプ	2	40 A × 0.10 m ³ /分 × 3.5 m × 0.15 kW	40PU2.15

[注記] 開口の表示は内径寸法とする。
 ベースと架台の間に隙間があるときはスペーサーを入れるか砂を充填すること。
 アロの設置距離により各空気配管口径は大きくなる場合がある。
 全高は外寸とする。
 原水ポンプは着脱式とする。

寸法は参考値とする

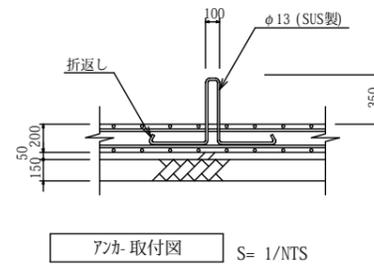
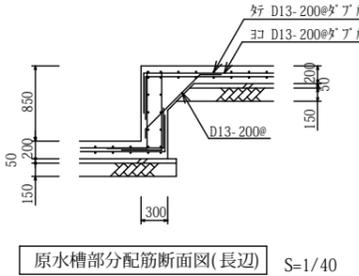
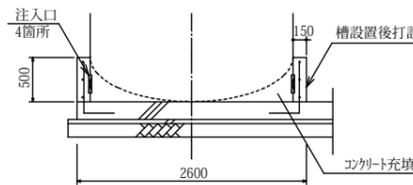
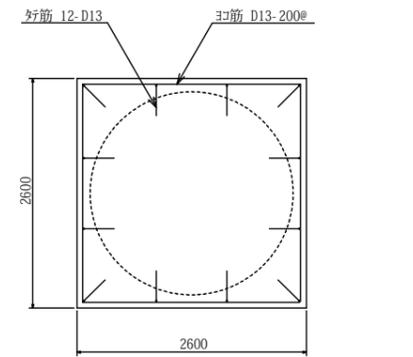
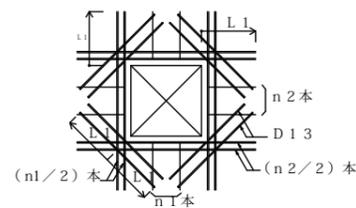
工事名	DATE	図番
木場海公園東園地建設工事(浄化槽設備)	2021.03	M-06
図面名	SCALE	A1 1:50 A3 1:100
浄化槽設備 構造図		
株式会社 大屋設備	DRAWING	
代表取締役 大屋 謙二		

一級建築士登録番号 第359462号
 (株) 大屋設備 白坂 綾子

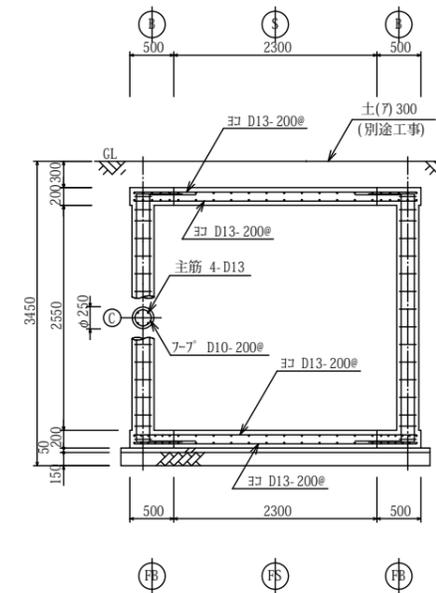


1. スラブ開口部の補強は、特記による。

(1) スラブ開口の最大径が700mm以下の場合、下記図により開口によって切られる鉄筋と同量の鉄筋で周囲を補強し、隅角部に斜め方向に2-D13 (1=2L1) シングルを上下筋の内側に配筋する。

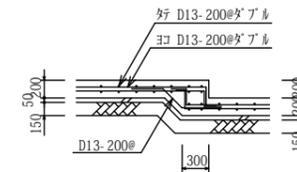


好 上端筋	5-D13	D13-200#	5-D13
好 下端筋	5-D13	D13-200#	5-D13



好 上端筋	6-D13	D13-200#	6-D13
好 下端筋	6-D13	D13-200#	6-D13

配筋断面図(短辺) S=1/40



担体濾過槽部分配筋断面図(長辺) S=1/40

共通事項	
名称	仕様
有筋コンクリート	FC 21 N/mm ²
捨コンクリート	FC 18 N/mm ²
鉄筋	SD 295A
地業	砂利地業

コンクリートスラブ等の寸法は参考値とする

工事名	DATE	図番
木場潟公園東園地建設工事(浄化槽設備)	2021.03	M-07
図面名	SCALE	
浄化槽設備 配筋図	S=1: 100 40(A1)	S=1: 200 80(A3)
株式会社 大屋設備	DRAWING	
代表取締役 大屋 謙二		

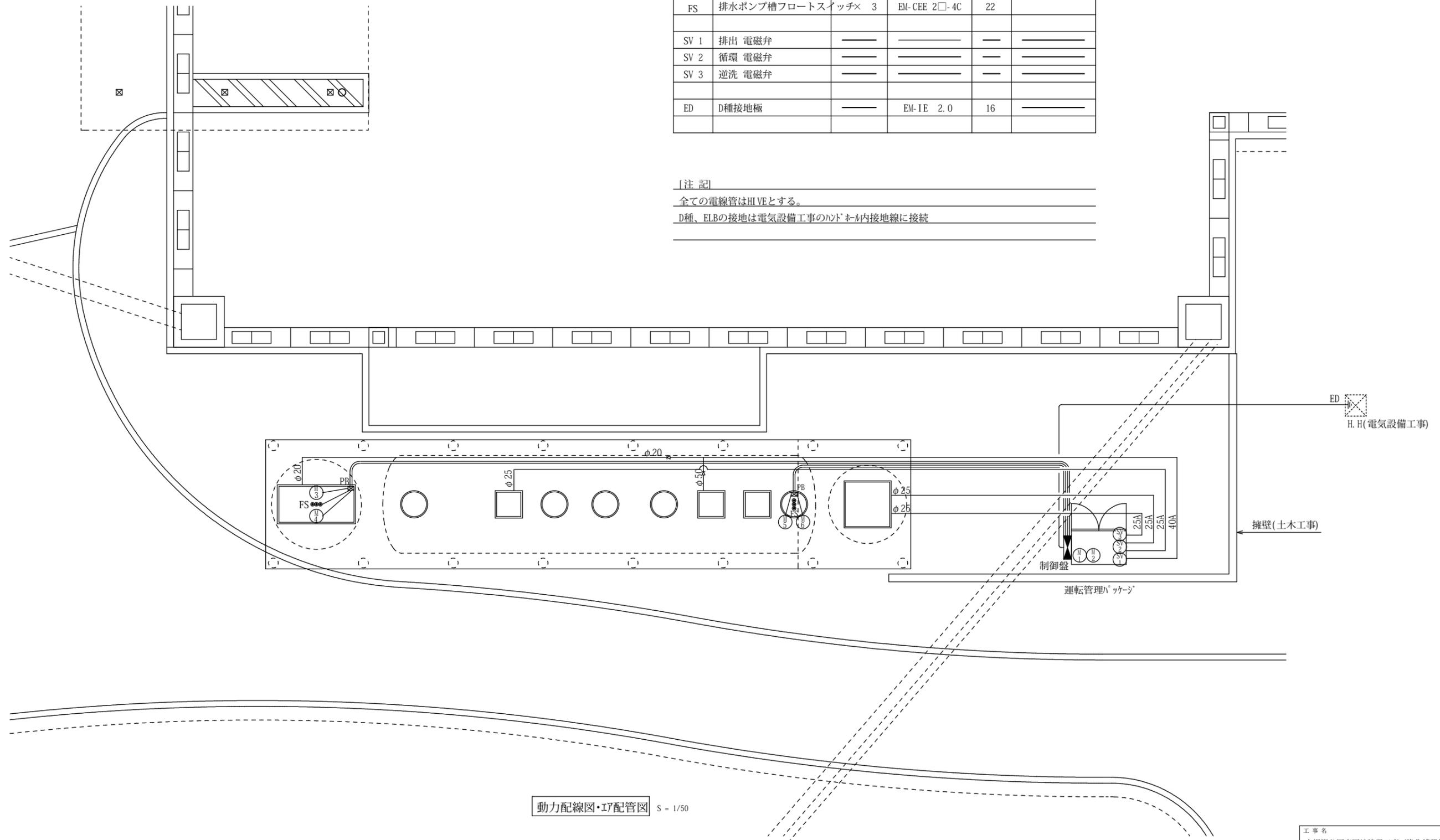
一級建築士登録番号 第359462号
(株) 大屋設備 白坂 綾子

記号	機器名称	容量	電線・ケーブル	電線管	PB (VE)
M 1	No. 1 ばっ気用ブロワ	1.5 kW	—————	—————	—————
M 2	No. 2 ばっ気用ブロワ	1.5 kW	—————	—————	—————
M 3	No. 1 原水ポンプ	0.15 kW	EM-CE 2□-4C	28	150×150×100
M 4	No. 2 原水ポンプ	0.15 kW	EM-CE 2□-4C		
FS	原水ポンプ槽フロートスイッチ× 3		EM-CEE 2□-4C	22	
M 5	No. 1 排水ポンプ	0.15 kW	EM-CE 2□-4C	28	
M 6	No. 2 排水ポンプ	0.15 kW	EM-CE 2□-4C		
FS	排水ポンプ槽フロートスイッチ× 3		EM-CEE 2□-4C	22	
SV 1	排出 電磁弁	—————	—————	—————	—————
SV 2	循環 電磁弁	—————	—————	—————	—————
SV 3	逆洗 電磁弁	—————	—————	—————	—————
ED	D種接地極	—————	EM-IE 2.0	16	—————

[注記]

全ての電線管はHIVEとする。

D種、ELBの接地は電気設備工事のハンドヘル内接地線に接続

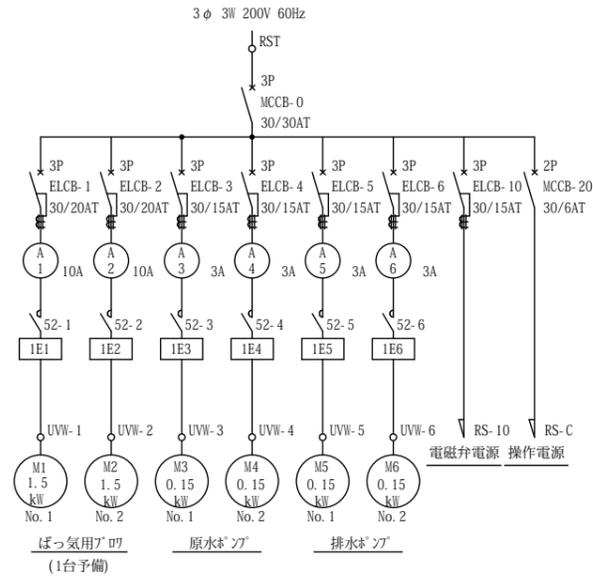


動力配線図・配管図 S = 1/50

一級建築士登録番号 第359462号
 (株) 大屋設備 白坂 綾子

工事名	DATE	図番
木場潟公園東園地建設工事(浄化槽設備)	2021.03	M-08
図面名	SCALE	
浄化槽設備 動力配線図・エア配管図	S=1: 50 (A1) S=1: 100 (A3)	
株式会社 大屋設備	DRAWING	
代表取締役 大屋 謙二		

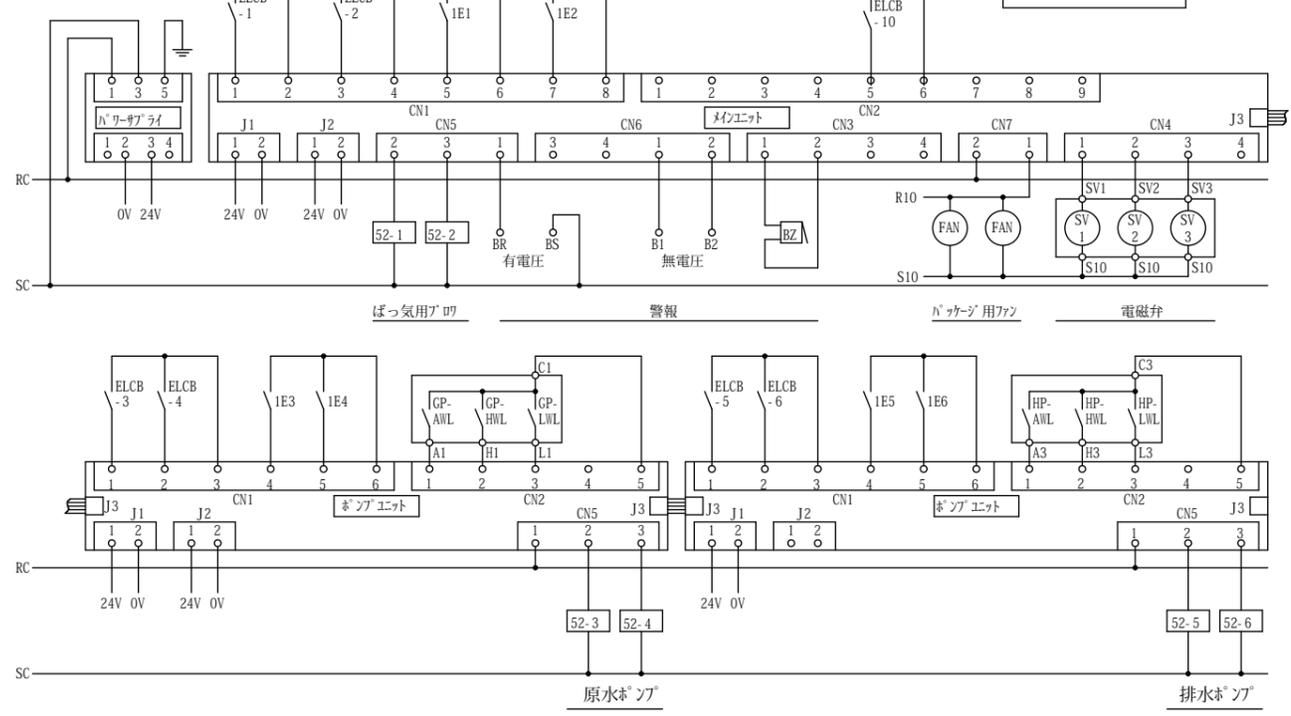
単線系統図



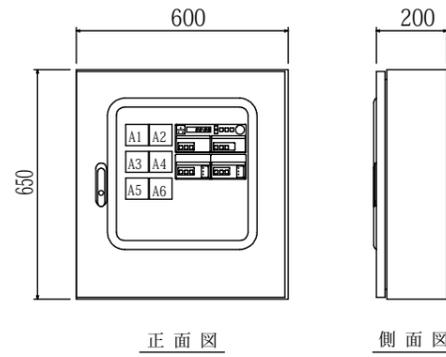
開始時刻 - 2時
 排出工程 - 5分間
 移送工程 - 15分間
 逆洗工程 - 1分間

排出電磁弁[SV1] - 通電開
 循環電磁弁[SV2] - 通電閉
 逆洗電磁弁[SV3] - 通電開

操作回路図

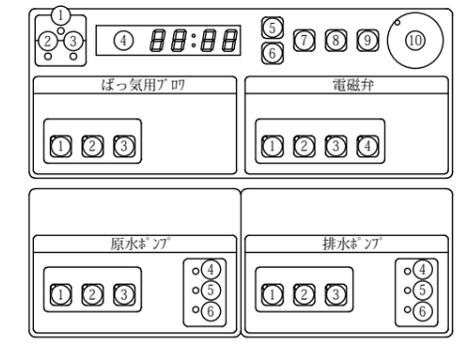


函体寸法図 S=1/10



函体仕様	
本体	1.5mm SUS-CP
扉	1.5mm SUS-CP
取付板	1.5mm SUS-CP
塗装色	指定色塗装

操作パネル図



メイン	
①	[電源]ランプ
②	[漏電]ランプ
③	[過負荷]ランプ
④	時刻・ハラムメータ表示部
⑤	[UP]ボタン
⑥	[DOWN]ボタン
⑦	[確定]ボタン
⑧	[戻る]ボタン
⑨	[設定確認]ボタン
⑩	[プザ-停止]ランプ・ボタン

ばっ気用ポンプ	
①	[自動/手動]ランプ・ボタン
②	[入/切]ランプ・ボタン(No.1)
③	[入/切]ランプ・ボタン(No.2)

原水ポンプ	
①	[自動/手動]ランプ・ボタン
②	[入/切]ランプ・ボタン(No.1)
③	[入/切]ランプ・ボタン(No.2)
④	[満水(AWL)]ランプ
⑤	[高水位(HWL)]ランプ
⑥	[低水位(LWL)]ランプ

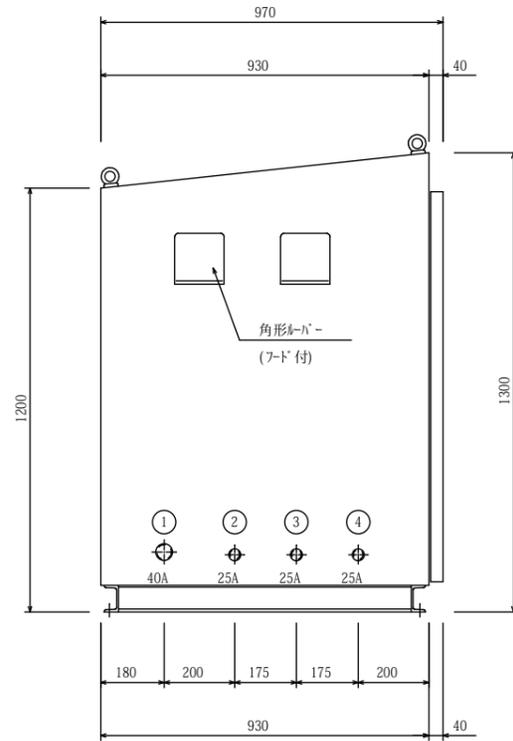
電磁弁	
①	[自動/手動]ランプ・ボタン
②	[手動]ボタン 排出工程ランプ
③	[手動]ボタン 移送工程ランプ
④	[手動]ボタン 逆洗工程ランプ

排水ポンプ	
①	[自動/手動]ランプ・ボタン
②	[入/切]ランプ・ボタン(No.1)
③	[入/切]ランプ・ボタン(No.2)
④	[満水(AWL)]ランプ
⑤	[高水位(HWL)]ランプ
⑥	[低水位(LWL)]ランプ

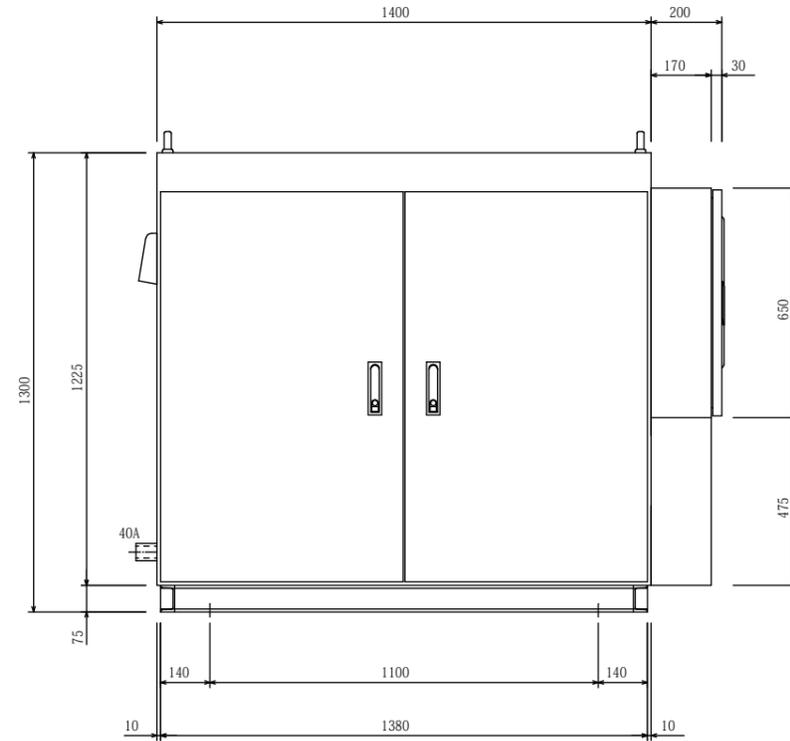
※ 浄化槽の一括警報は事務室に出力すること。

函体寸法図

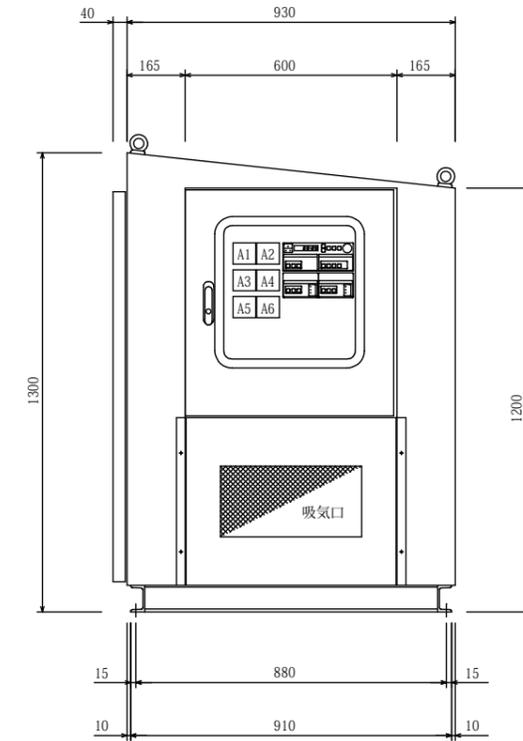
S=1/10



右側面図



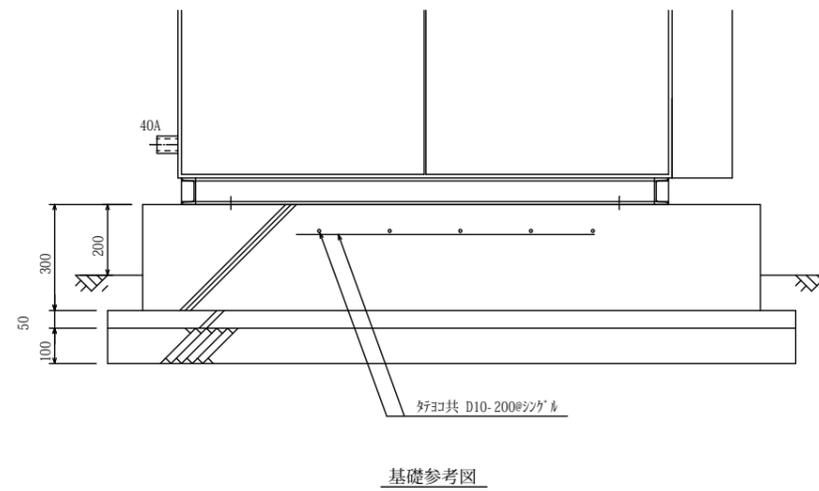
正面図



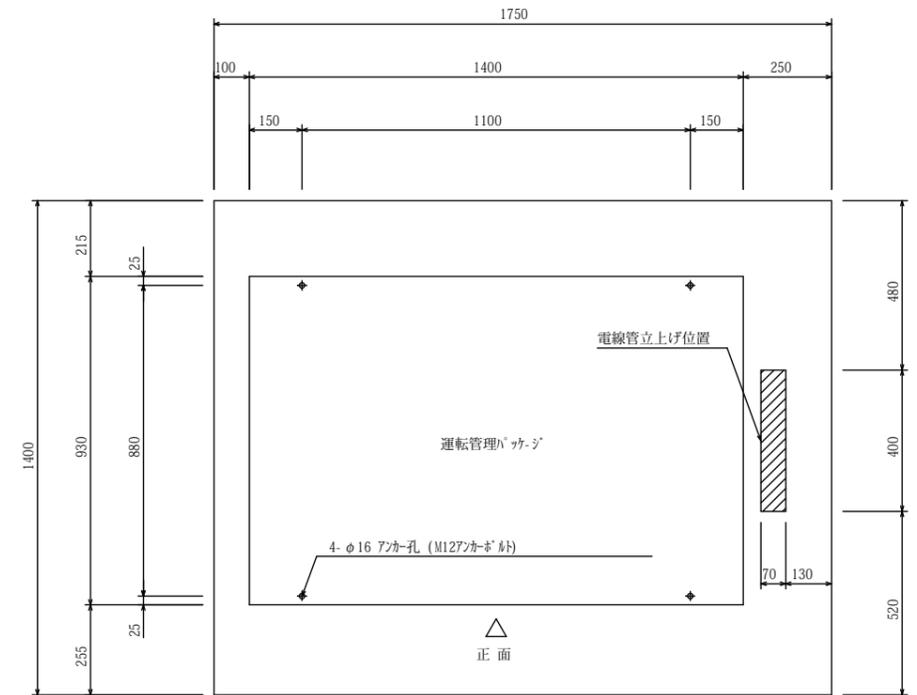
左側面図

函体仕様	
本体	2.0mm SUS-CP
扉	2.0mm SUS-CP
側面カバー	1.5mm SUS-CP
塗装色	指定色塗装

- ① ばっ気用ゲージ → 担体反応槽(無印)
- ② 排出電磁弁 → 嫌気濾床槽(灰)
- ③ 循環電磁弁 → 担体濾過槽(青)
- ④ 逆洗電磁弁 → 担体濾過槽(赤)



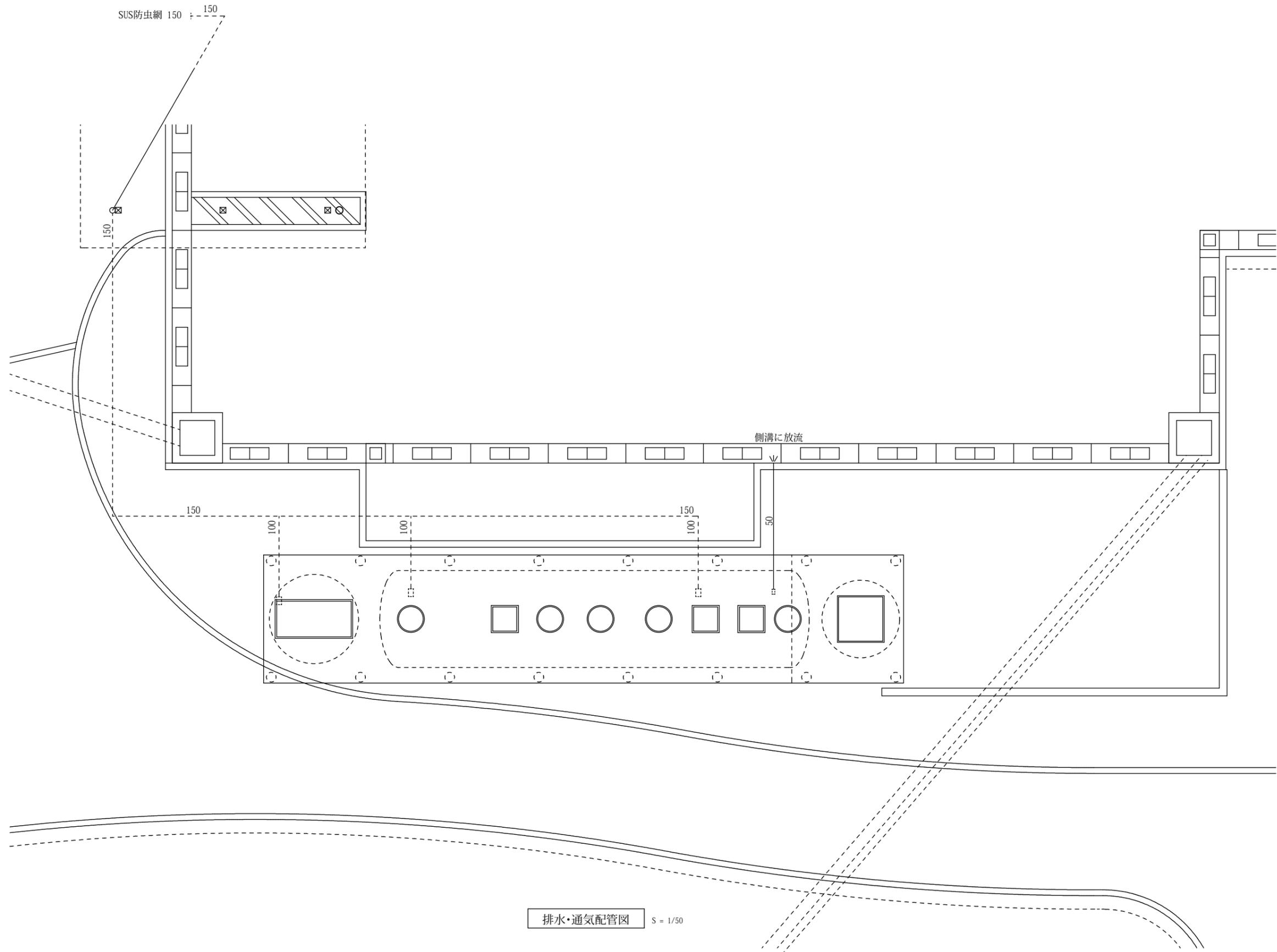
基礎参考図



電線管立上げ及びアンカ用穴位置図

一級建築士登録番号 第359462号
(株) 大屋設備 白坂 綾子

工事名 木場潟公園東園地建設工事(浄化槽設備)	DATE 2021.03	図番 M-10
図面名 浄化槽設備 函体詳細図	SCALE S=1: 10 (A1) S=1: 20 (A3)	DRAWING
株式会社 大屋設備 代表取締役 大屋 謙二		



排水・通気配管図 S = 1/50

一級建築士登録番号 第359462号
 (株) 大屋設備 白坂 綾子

工事名 木場海公園東園地建設工事(浄化槽設備)	DATE 2021.03	図番 M-11
図面名 浄化槽設備 排水・通気配管図	SCALE S=1: 50 (A1) S=1: 100 (A3)	DRAWING
株式会社 大屋設備 代表取締役 大屋 謙二		