

当初設計書	業務委託費 当初金	(消費税及び地方消費税相当額) ( )円也	設計		精算	
-------	--------------	--------------------------	----	--	----	--

起工番号	: 下施中委第1号	工期	: 90日間
会計年度	: 令和5年度		
事業名	: 公共下水道事業		
委託名	: 中央浄化センター消化槽設備改築工事特別調査業務委託		
設計部課名	: 上下水道部 下水道施設課		
施工場所	: 津福本町		

設計の概要	(当初設計)	中央浄化センター消化槽設備改築工事に係る機器費の価格調査業務		
	機械設備		電気設備	
	・汚泥循環ポンプ	1式	・第1プラントNo2汚泥消化設備コントロールセンタ	1式
	・汚泥破砕機	1式	・第1プラントNo2汚泥消化設備補助継電器盤	1式
	・熱交換器	1式	・消化タンク攪拌機VVVF盤	1式
	・温水ヒータ	1式	・No.2消化タンク発泡検知器	1式
	・温水循環ポンプ	1式	・No.2消化汚泥流量計	1式
	・消化汚泥移送ポンプ	1式	・第1プラント汚泥処理設備シーケンサ盤機能増設	1式
			・第2プラント汚泥処理設備シーケンサ盤機能増設	1式
			・LCD監視制御装置機能増設	1式
		・直流電源装置	1式	

業務委託内訳書

費目	工種	種別	細別	数量	単位	単価	金額	摘要
調査業務委託								
		直接人件費						
			特別価格調査業務		式			第1号明細書
			計					
		直接経費						
			旅費交通費		式			
			通信費		式			
			印刷費		式			
			計					
		直接原価	計					
		間接原価	その他原価		式			
		業務原価	計					
		一般管理費等			式			
調査業務委託費計			計					
消費税等相当額								
業務委託費計								

第1号明細書

特別価格調査業務  
(中央浄化センター消化槽設備改築工事)

職種区分	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	計
計 画							
調 査							
集 計							
報告書作成							
審 査							
合計(人)							

## 中央浄化センター消化槽設備改築工事特別調査業務委託

### 仕 様 書

#### 1 適用

本仕様書は、『中央浄化センター消化槽設備改築工事特別調査業務委託』に適用する。

#### 2 履行場所

久留米市津福本町 2241 久留米市企業局上下水道部下水道施設課中央浄化センターとする。

#### 3 履行期間

契約日の翌日から起算して90日間とする。

#### 4 調査の目的

本調査は、別紙、価格調査依頼書に定める機器費等の市場価格を調査し、発注者が実施する建設工事等の予定価格算出のための積算根拠資料を得ることを目的とする。

#### 5 調査の方法

建設資材等の市場価格の実態を把握するため、販売側の商社、問屋、特約店及びメーカー等の調査対象者を直接訪問して行う「面接調査」を基本とし、電話で聞き取りを行う「電話調査」及び郵便等による「通信調査」を併用して実施する。なお、公表価格については、実勢価格で報告すること。

#### 6 調査基準及び条件、価格の決定

原則として、受注者は、(一財)経済調査会が発行している「積算資料電子版」の「資材調査価格」及び「掲載価格の決定と審査」、(一財)建設物価調査会が発行している「Web 建設物価」の「1) 調査条件と価格の適用」及び「2) 調査方法と価格の決定」に準拠して行うものとする。特に、調査品目の仕様や流通に係る条件については、入念に確認すること。

#### 7 調査品目

調査品目については、別紙、価格調査依頼書により受注者へ依頼するものとする。

#### 8 提出物

着手時：着手届、工程表、業務実施計画書（業務の実施体制、実施方法等を記載したもの）

完了時：価格調査報告書（調査結果をリストアップしたもの）、完了届

価格調査報告書は、電子媒体に保存し、2部提出するものとする。

## 9 打合せ・協議

打合せの必要が生じた場合は、その都度実施するものとする。なお、これに係わる費用については設計変更の対象としない。

## 10 調査員

受注者は、本業務の遂行にあたる担当者を定め、発注者に通知するものとする。また、受注者は、担当者の中から業務遂行上の管理を行う管理責任者を定め、同様に通知するものとする。

## 11 守秘義務

受注者は、本業務の遂行上知り得た情報を機密情報として扱い、他の目的に利用し、又は第三者に開示、漏えいしてはならない。

## 12 その他

上記内容のほかに疑義が生じた場合は、受発注者双方で協議し決定するものとする。

## 13 暴力団排除に関する事項

受注者は、当該業務の実施に当たって次に掲げる事項を遵守しなければならない。

- (1) 暴力団から不当要求を受けた場合は、毅然として拒否し、その旨を速やかに監督員に報告するとともに、所轄の警察署に届出を行い、捜査上必要な協力を行うこと。
- (2) 暴力団等から不当要求による被害又は業務妨害を受けた場合は、その旨を速やかに監督員に報告するとともに、所轄の警察署に被害届けを提出すること。
- (3) 排除対策を講じたにもかかわらず、業務に遅れが生じるおそれがある場合は、速やかに監督員と協議を行うこと。

## 14 障害者差別解消法に関する事項

受注者は、業務の実施にあたっては、障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律（平成25年法律第65号）を遵守するとともに、発注者の取扱いに準じて、障害者に対する合理的配慮の提供に努めるものとする。

# 久留米市公共下水道事業

## 下水道用機械設備

### 価格調査依頼書

令和5年4月

久留米市企業局下水道施設課

## 1. 調査条件

1. 見積り目的	中央浄化センター消化槽設備改築工事用
2. 見積り範囲	単価見積とする (機器単体及び付属品のみとする。尚、重量を明記しておくこと)
3. 支払条件	久留米市契約規定による
4. 受渡し条件	現地車上渡しとする(工場位置を記入すること)
5. 運送費	製作工場から中央浄化センターまでの輸送費を含む
6. 経費	機器については、当該機器製作者の一般管理費等は機器費に含むが、見積徴収業者の経費は機器費に含めないこと。
7. 納期	製作期間を記載すること。
8. 見積り有効期間	契約の末日より2年間
9. 見積り提出部数 及び提出書類	各2部
10. 保証	見積有効期間より2年
11. 試運転	試運転費は含めないこと
12. 摘要	消費税相当額は、含めないこと

見積り番号	M-01	整理番号		数量	2台
機器名称	汚泥循環ポンプ				
準拠規格	・ J I S、J E M、J E C、J I W E T、J S 基準等による。				
仕様	(1)形式	吸込スクリー付汚泥ポンプ (オーバーヘッド型・無注水型)			
	(2)口径	φ 150 (J W W A 7. 5 k)			
	(3)吐出量	1. 5 m 3 / 分			
	(4)全揚程	23 m H			
	(5)電動機出力	15 k W ( I E 3 )			
主要部材質	(1)ケーシング	高クロム鋳鉄 (クロム含有量 20%以上)			
	(2)羽根車	高クロム鋳鉄 (クロム含有量 20%以上)			
	(3)サクシオンカバー	高クロム鋳鉄 (クロム含有量 20%以上)			
	(4)主軸	S35C以上 (SUSスリーブ付) 又はSUS420J2 (SUSスリーブ付)			
標準付属品 (1台につき)	(1)コモンベース	1式			
	(2)Vベルト (プーリー駆動の場合)	1式			
	(3)Vプーリー (プーリー駆動の場合)	1式			
	(4)ベルトカバー又はカップリングカバー	1式			
	(5)圧力計 (隔膜式) (必要により連成計)	1個			
	(6)空気抜き弁	1個			
	(7)ドレン抜き (φ 25mm以上、ポンプ廻り配管)	1式			
	(8)基礎ボルト・ナット	1式			
	(9)吸込管・吐出管に設けるルーズ継手 及びルーズ継手用短管	1式			
その他付属品 (1台につき)					
使用条件	使用目的 : 本機器は、消化槽から引き抜いた汚泥を熱交換器に供給するためのものである。				
	使用条件 : 連続	設置場所	■屋内・□屋外・□水中		
参考図	□有 (別紙 図) ・ ■無				
メーカー指定	□有 ・ ■無				
工場検査	■社内 ・ □立会 ・ □公的機関				
別添事項					
備考	※ 機器重量を記入のこと。 ※ 製作工場の所在地を記入のこと。				
		作成	担当	監督	

見積り番号	M-02	整理番号		数量	1台
機器名称	汚泥破砕機				
準拠規格	・JIS、JEM、JEC、JIWET、JS基準等による。				
仕様	(1)形式	一軸汚泥細断機（インライン型）			
	(2)口径	φ150			
	(3)処理量	1.5m <sup>3</sup> /分			
	(4)電動機	3.7kW（IE3）			
	(5)電源	420V×60Hz×3φ			
主要部材質	(1)ケーシング	ステンレス			
	(2)回転刃	耐摩耗特殊鋼			
	(3)固定刃	耐摩耗特殊鋼			
標準付属品 (1台につき)	(1)スタンド型制御盤（電気的保護装置付）				1式
	(2)基礎ボルト・ナット				1式
	(3)接点付圧力計				1個
	(4)現場指示圧力計				1個
	(5)ドレン用元弁				1個
	(6)特殊工具類				1式
	(7)その他必要なもの				1式
その他付属品 (1台につき)	(1)回転刃				1台分
	(2)回転固定刃				1台分
	(3)Oリング				1台分
使用条件	使用目的:本機器は、消化タンクの循環汚泥中の夾雑物を破砕するためのものである。				
	使用条件	連続	設置場所	<input checked="" type="checkbox"/> 屋内・ <input type="checkbox"/> 屋外・ <input type="checkbox"/> 水中	
参考図	<input type="checkbox"/> 有（別紙 図） ・ <input checked="" type="checkbox"/> 無				
メーカー指定	<input type="checkbox"/> 有 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 無				
工場検査	<input checked="" type="checkbox"/> 社内 ・ <input type="checkbox"/> 立会 ・ <input type="checkbox"/> 公的機関				
別添事項					
備考	※ 機器重量を記入のこと。				
	※ 製作工場の所在地を記入のこと。				
			作成	担当	監督

見積り番号	M-03	整理番号		数量	1台
機器名称	熱交換器				
準拠規格	・ J I S、J E M、J E C、J I W E T、J S 基準等による。				
仕様	(1)形式	スパイラル式熱交換器			
	(2)交換熱量	930MJ/時			
	(3)温水温度	入口：75℃、出口：60℃			
	(4)汚泥温度	入口：35℃、出口：38℃			
	(5)伝熱面積	18m <sup>2</sup> (参考)			
主要部材質	(1)伝熱板	SUS316 (3t 以上)			
	(2)本体フランジ	SS400+SUS316 ライニング			
	(3)カバー	SS400+SUS316 ライニング			
	(4)架台/補強材	SS400			
	(5)保温材	グラスウール			
標準付属品 (1台につき)	(1)圧力計 (温水出入口、汚泥出入口)				4個/式
	(2)ダイヤル式温度計 (温水出入口、汚泥出入口)				4個/式
	(3)基礎ボルト・ナット				1式
その他付属品 (1台につき)					
使用条件	使用目的：本機器は、温水循環ポンプからの温水と汚泥循環ポンプからの汚泥とを熱交換させるためのものである。				
	使用条件	： 連続	設置場所	■屋内・□屋外・□水中	
参考図	□有 (別紙 図) ・ ■無				
メーカー指定	□有 ・ ■無				
工場検査	■社内 ・ □立会 ・ □公的機関				
別添事項					
備考	※ 機器重量を記入のこと。				
	※ 製作工場の所在地を記入のこと。				
			作成	担当	監督

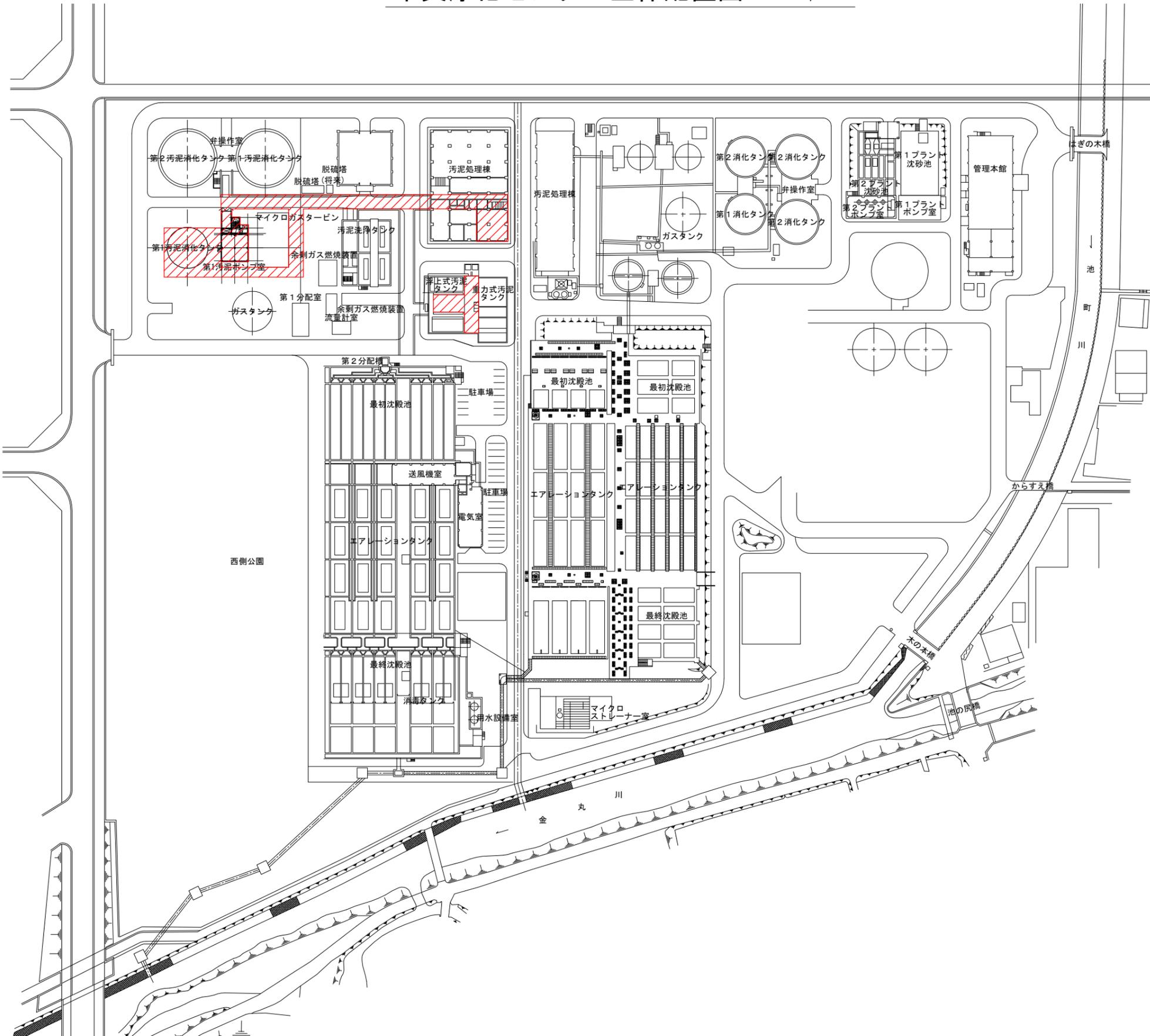
見積り番号	M-04	整理番号		数量	2台
機器名称	温水ヒータ				
準拠規格	・ J I S、 J E M、 J E C、 J I W E T、 J S 基準等による。				
仕様	(1) 形式	炉筒煙環式温水ヒータ (二胴式) (押込ファン・昇圧ブロワ・膨張タンク付属)			
	(2) 交換熱量	930MJ/時 (缶体出力 260kWh 以上)			
	(3) 電動機	2.3kW (統合) (参考値)			
	(4) 電源	420V×60Hz×3φ			
主要部材質	(1) 温水器本体	(4) 油噴射ポンプ			
	(ア) 缶胴 : SS400	(ア) ポンプ本体 : 鋳鉄			
	(イ) 炉筒 : SS400	(イ) 歯車、軸 : 炭素鋼			
	(ウ) 煙管 : STB340	(ウ) 配管 : SGP			
	(エ) 前部・後部・煙室 : SS400	(5) ガス昇圧ブロワ			
	(オ) 減圧蒸気室 : SS400	(ア) 本体 : アルミ合金			
	(カ) 温水器受台 : SS400	(イ) 羽根車 : アルミ合金			
	(2) バーナー	(ウ) 軸 : SUS304			
	(ア) 本体、注油管、カップ、ノズル : 製作者標準	(エ) コモンベース、ベルトカバー : SS400			
	(イ) 調節弁、遮断弁 : 要部 SUS 製	(6) 制御盤			
	(3) 押込ファン	箱体、扉 : SS (2.3mm 厚)			
	(ア) 本体 : 製作者標準				
	(イ) コモンベース : SS400				
	標準付属品 (1台につき)	(1) 抽気装置 : 1組	(15) ガス漏洩検知器 : 2個		
(2) 溶解栓 : 1個		(16) 調整弁 (油量、ガス量) : 各1個			
(3) 水面視窓 : 1個		(17) コントロールモータ : 1個			
(4) 連成計 : 1個		(18) 連動装置 : 1式			
(5) 温水器受台 : 1式		(19) 空気圧力スイッチ : 1個			
(6) バーナー : 1式		(20) ガス圧力計、圧力スイッチ : 各2個			
(7) 押込ファン : 1台		(21) ガスコック : 1式			
(8) 油噴射ポンプ : 1台		(22) 油流量計又は消化ガス流量計 (現場指示・積算式) ストレーナ (油、ガス) : 1式			
(9) ガス昇圧ブロワ : 1台					
(10) 動力制御盤 : 1面					
(11) 温水流量計 (現場指示) : 1個		(23) オイルプレヒータ : 1式			
(12) 温水圧力計 (現場指示) : 1個		(24) 基礎ボルト・ナット : 1式			
(13) 地震感知器 : 1式					
(14) 膨張タンク : 1個					
その他付属品 (1台につき)					

使用条件	使用目的 : 本機器は、汚泥を加温するための温水を作るためのものである。			
	使用条件 : 連続	設置場所	■屋内・□屋外・□水中	
参考図	□有(別紙 図) ・ ■無			
メーカー指定	□有 ・ ■無			
工場検査	■社内 ・ ■立会 ・ □公的機関			
別添事項				
備考	※ 機器重量を記入のこと。			
	※ 製作工場の所在地を記入のこと。			
	※ 付属品の各動力及び総合動力を明細のこと。		作成	担当
			監督	

見積り番号	M-05	整理番号		数量	2台
機器名称	温水循環ポンプ				
準拠規格	・ J I S、J E M、J E C、J I W E T、J S 基準等による。				
仕様	(1)形式	片吸込渦巻ポンプ (温水用・直結型)			
	(2)口径	φ 65×50mm			
	(3)吐出量	0.3m <sup>3</sup> /分			
	(4)全揚程	50mH			
	(5)電動機出力	5.5kW (IE3)			
	(6)電源	420V×60Hz			
主要部材質	(1)ケーシング	FC200 以上			
	(2)羽根車	FC200			
	(3)主軸	S35C+SUS304 スリーブ付又は SUS304 (スリーブなし)			
標準付属品 (1台につき)	(1)カップリングカバー				1個
	(2)コモンベース				1個
	(3)圧力計又は連成計				1式
	(4)基礎ボルト・ナット				1式
	(5)空気抜弁				1個
	(6)ポンプ廻り小配管				1式
	(7) 吸込管・吐出管に設けるルーズ継手 又はルーズ継手用短管				1式
その他付属品 (1台につき)					
使用条件	使用目的：本機器は、熱交換器に温水を供給するためのものである。				
	使用条件	： 連続	設置場所	■屋内・□屋外・□水中	
参考図	□有 (別紙 図) ・ ■無				
メーカー指定	□有 ・ ■無				
工場検査	■社内 ・ □立会 ・ □公的機関				
別添事項					
備考	※ 機器重量を記入のこと。				
	※ 製作工場の所在地を記入のこと。				
			作成	担当	監督

見積り番号	M-06	整理番号		数量	2台
機器名称	消化汚泥移送ポンプ				
準拠規格	・ J I S、J E M、J E C、J I W E T、J S 基準等による。				
仕様	(1)形式	吸込スクルー付汚泥ポンプ (オーバーヘッド型・無注水型)			
	(2)口径	φ 150			
	(3)吐出量	1. 1m3/分			
	(4)全揚程	20mH			
	(5)電動機出力	11kW (IE3)			
	(6)電源	420V×60Hz×3φ			
主要部材質	(1)ケーシング	高クロム鋳鉄 (クロム含有量 20%以上)			
	(2)羽根車	高クロム鋳鉄 (クロム含有量 20%以上)			
	(3)サクシオンカバー	高クロム鋳鉄 (クロム含有量 20%以上)			
	(4)主軸	S35C以上 (SUSスリーブ付) 又はSUS420J2 (SUSスリーブ付)			
標準付属品 (1台につき)	(1)コモンベース	1式			
	(2)Vベルト (プーリー駆動の場合)	1式			
	(3)Vプーリー (プーリー駆動の場合)	1式			
	(4)ベルトカバー又はカップリングカバー	1式			
	(5)圧力計 (隔膜式) (必要により連成計)	1個			
	(6)空気抜き弁	1個			
	(7)ドレン抜き (φ 25mm以上、ポンプ廻り配管)	1式			
	(8)基礎ボルト・ナット	1式			
	(9)吸込管・吐出管に設けるルーズ継手 又はルーズ継手用短管	1式			
その他付属品 (1台につき)					
使用条件	使用目的：本機器は、消化汚泥を脱水設備へ移送するためのものである。				
	使用条件	： 連続	設置場所	■屋内・□屋外・□水中	
参考図	□有 (別紙 図) ・ ■無				
メーカー指定	□有 ・ ■無				
工場検査	■社内 ・ □立会 ・ □公的機関				
別添事項					
備考	※ 機器重量を記入のこと。				
	※ 製作工場の所在地を記入のこと。				
			作成	担当	監督

# 中央浄化センター全体配置図 S=1/800



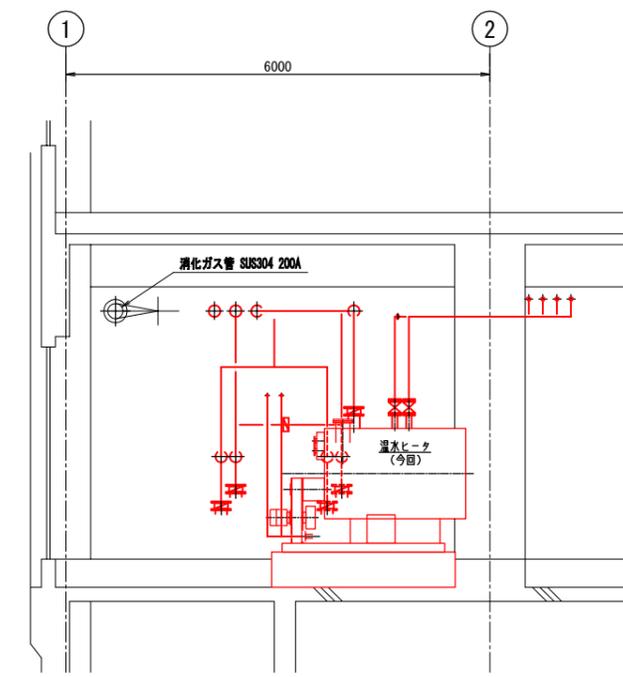
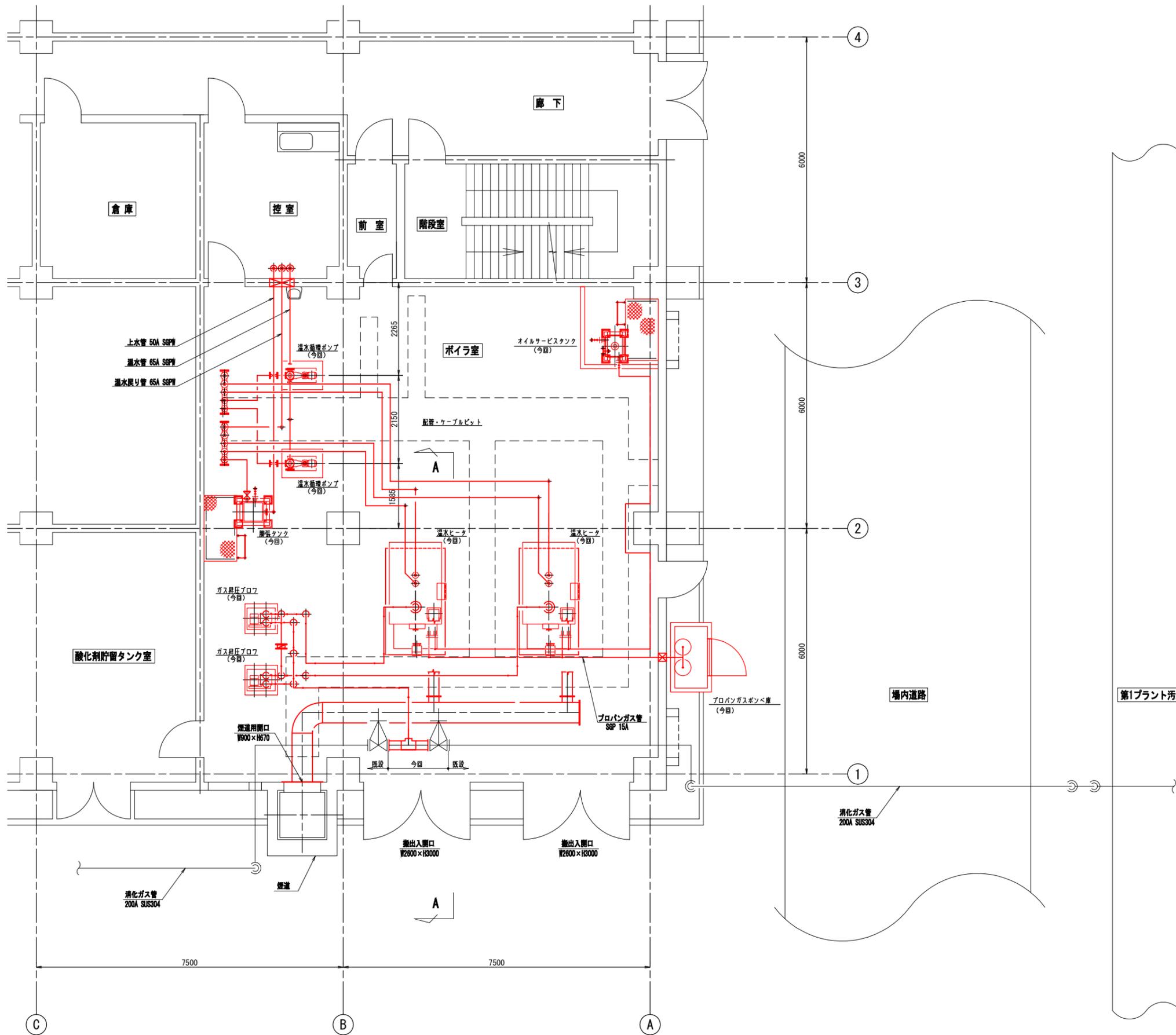
排除方式	分流式
処理方式	標準活性汚泥法 嫌気無酸素好気法 (段階的高度処理)
汚泥処理	濃縮 → 消化 → 脱水 → 場外搬出
計画汚水量 (日最大)	
67,300m <sup>3</sup> /日 (令和2年3月31日時点)	



参考図

注記) 図中 部は今回工事施工範囲を示す。





A-A断面図 S=1/50

 部は今回範囲を示す

参考図

# 久留米市公共下水道事業

## 下水道用電気設備

### 価格調査依頼書

令和5年4月

久留米市企業局下水道施設課

## 1. 調査条件

1. 見積り目的	中央浄化センター消化槽設備改築工事用
2. 見積り範囲	単価見積とする (機器単体及び付属品のみとする。尚、重量を明記しておくこと)
3. 支払条件	久留米市契約規定による
4. 受渡し条件	工場渡しとする(工場位置を記入すること)
5. 運送費	含まない
6. 経費	機器については、当該機器製作者の一般管理費等は機器費に含むが、見積徴収業者の経費は機器費に含めないこと。
7. 納期	製作期間を記載すること。
8. 見積り有効期間	契約の末日より2年間
9. 見積り提出部数 及び提出書類	各2部
10. 保証	見積有効期間より2年
11. 試運転	試運転費は含めないこと
12. 摘要	消費税相当額は、含まないこと

見積り番号	E-101	整理番号		数量	2面
機器名称	第1プラントNo. 2汚泥消化設備コントロールセンタ				
準拠規格	JIS、JEC、JEM、日本下水道事業団一般仕様書				
仕様	1) 形式 両面式コントロールセンタ 2) 数量 2面 3) 盤内収納機器 ア. 電源引込ユニット 直接引込 1組 イ. 制御用TR 1φ 3kVA 420/105V 1組 ウ. 制御電源用MCCB回路 1式 エ. 非可逆ユニット 420V 30kW (CT, ZCT+ELR) 1組 オ. 非可逆ユニット 420V 15kW (CT, ZCT+ELR) 2組 カ. 非可逆ユニット 420V 11kW (CT, ZCT+ELR) 3組 キ. 非可逆ユニット 420V 2.2kW (CT, ZCT+ELR) 2組 ク. 可逆ユニット 420V 0.2kW (ZCT+ELR) 2組 ケ. 電源送りユニット 420V 3P 50AF (ZCT+ELR) 6組 コ. その他必要なもの 1式 4) 盤面取付機器 ア. 銘板 1式 イ. その他必要なもの 1式				
主要部材質	鋼板製				
付属品					
使用条件	使用目的 運転操作設備				
	使用条件	標準使用状態	設置場所	屋外 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 屋内	
参考図	<input checked="" type="checkbox"/> (見積図面参照) ・ 無				
製作者指定・登録等	有 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 無				
工場検査	<input checked="" type="checkbox"/> 社内 ・ 立会 ・ 公的機関				
制約事項	<input checked="" type="checkbox"/> 特になし ・ 有り ( )				
備考	機器重量を明記のこと。				
			作成	担当	監督

見積り番号	E-102	整理番号		数量	1面
機器名称	第1プラント No. 2汚泥消化設備補助継電器盤				
準拠規格	JIS、JEC、JEM、日本下水道事業団一般仕様書				
仕様	1) 形式 屋内自立形 2) 数量 1面 3) 盤内収納機器 ア. 補助継電器 1式 イ. 限時継電器 1式 ウ. 端子台 1式 エ. RI/O装置 1式 DI：90点程度、D0：36点程度 オ. その他必要なもの 1式 4) 盤面取付機器 ア. 銘板 1式 イ. その他必要なもの 1式				
主要部材質	鋼板製				
付属品					
使用条件	使用目的 運転操作設備				
	使用条件 標準使用状態	設置場所	屋外 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 屋内		
参考図	<input checked="" type="checkbox"/> ( 見積図面参照 ) ・ 無				
製作者指定・登録等	有 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 無				
工場検査	<input checked="" type="checkbox"/> 社内 ・ 立会 ・ 公的機関				
制約事項	<input checked="" type="checkbox"/> 特になし ・ 有り ( )				
備考	機器重量を明記のこと。				
		作成	担当	監督	

見積り番号	E-103	整理番号		数量	1面
機器名称	消化タンク攪拌機 VVVF 盤				
準拠規格	JIS、JEC、JEM、日本下水道事業団一般仕様書				
仕様	1) 形式 屋内自立形 2) 数量 1面 3) 寸法 設計図を参考とし、承諾図にて決定する。 4) 盤内収納機器 ア. VVVF回路 420V 5.5kW (CT, ZCT+ELR) 1組 イ. 配線用遮断器 3P MCCB 50AF 1台 ウ. 電磁接触器 1台 エ. EMCプレート 1個 オ. サージ電圧抑制フィルタ 1組 キ. その他必要なもの 1式 5) 盤面取付機器 ア. 銘板 1式 イ. その他必要なもの 1式 6) 機械支給機器 以下の盤内収納機器は機械支給とする。 ア. VVVF装置 1式 イ. 入力リアクトル 1台 ウ. ラジオノイズフィルタ 1式 エ. 直流リアクトル 1台 オ. 制御電源ユニット 1台				
主要部材質	鋼板製				
付属品					
使用条件	使用目的 運転操作設備				
	使用条件	標準使用状態	設置場所	屋外 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 屋内	
参考図	<input checked="" type="checkbox"/> ( 見積図面参照 ) ・ 無				
製作者指定・登録等	有 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 無				
工場検査	<input checked="" type="checkbox"/> 社内 ・ 立会 ・ 公的機関				
制約事項	<input checked="" type="checkbox"/> 特になし ・ 有り ( )				
備考	機器重量を明記のこと。				
			作成	担当	監督

見積り番号	E-204	整理番号		数量	2組
機器名称	No.2消化タンク発泡検知器				
準拠規格	JIS、JEC、JEM、日本下水道事業団一般仕様書				
仕様	<p>1) 形式 静電容量式レベルセンサ</p> <p>2) 数量 2組</p> <p>3) 測定レンジ 打合せにより決定とする。</p> <p>4) 取付け 機械工事取付けとする。</p> <p>5) 機器構成（1組あたり）</p> <p>ア. センサ（本質安全防爆形） 1台</p> <p>イ. 変換器 1台</p> <p>ウ. その他必要なもの 1式</p> <p>6) 仕様</p> <p>ア. 材質 フランジ：SUS304 電極：SUS304</p> <p>イ. 感度 比誘電率：約1.2以上 電極間容量値：約1.0pF以上 電極間抵抗値：約22kΩ以上</p> <p>ウ. 出力信号 無電圧リレー接点</p> <p>エ. 電源 AC100V</p>				
主要部材質					
付属品					
使用条件	使用目的 計装設備				
	使用条件 標準使用状態	設置場所	<input checked="" type="checkbox"/> 屋外 ・ 屋内		
参考図	<input checked="" type="checkbox"/> （見積図面参照） ・ 無				
製作者指定・登録等	有 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 無				
工場検査	<input checked="" type="checkbox"/> 社内 ・ 立会 ・ 公的機関				
制約事項	<input checked="" type="checkbox"/> 特になし ・ 有り（ ）				
備考	機器重量を明記のこと。				
		作成	担当	監督	

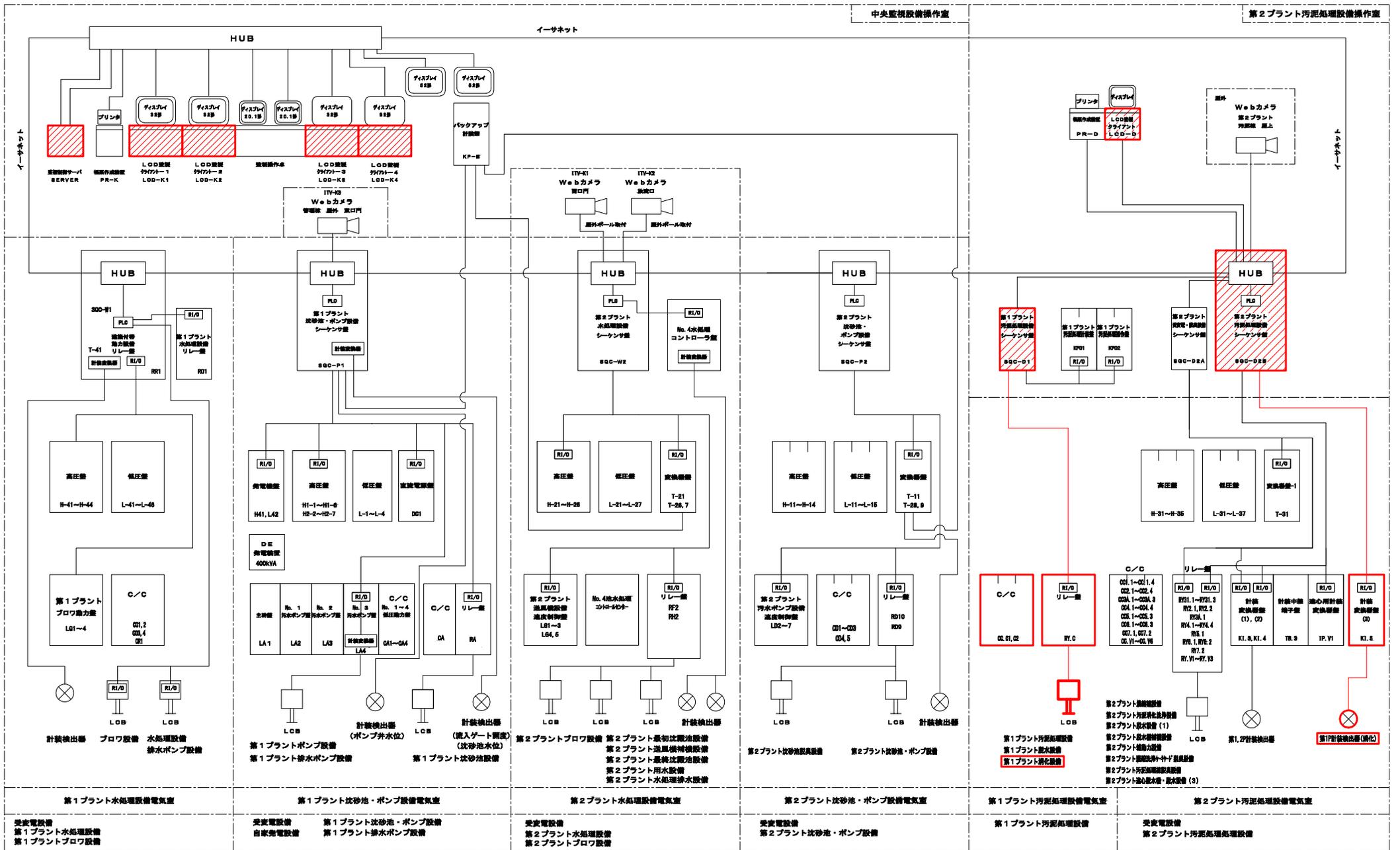
見積り番号	E-205	整理番号		数量	1組
機器名称	No.2消化汚泥流量計				
準拠規格	JIS、JEC、JEM、日本下水道事業団一般仕様書				
仕様	1) 形式		電磁式		
	2) 数量		1組		
仕様	3) 測定レンジ		打合せにより決定とする。		
	4) 口径		100φ		
仕様	5) フランジ規格		機械工事と調整の上決定とする。		
	6) 取付け		機械工事取付けとする。		
仕様	7) 機器構成				
	ア. 電磁流量計 (一般形)		1台		
仕様	イ. 変換器		1台		
	ウ. 専用ケーブル		1式		
仕様	エ. ルーズ短管		1個		
	オ. その他必要なもの		1式		
仕様	8) 仕様				
	ア. 材質		ライニング: ポリウレタンゴム相当 電極: SUS316L		
仕様	イ. 精度		±0.5%FS以内		
	ウ. 出力信号		DC4~20mA、積算パルス		
仕様	エ. 電源		AC100V		
	主要部材質				
付属品					
使用条件	使用目的 計装設備				
	使用条件 標準使用状態		設置場所	屋外 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 屋内	
参考図	<input checked="" type="checkbox"/> ( 見積図面参照 ) ・ 無				
製作者指定・登録等	有 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 無				
工場検査	<input checked="" type="checkbox"/> 社内 ・ 立会 ・ 公的機関				
制約事項	<input checked="" type="checkbox"/> 特になし ・ 有り ( )				
備考	機器重量を明記のこと。				
				作成	担当
				監督	

見積り番号	E-301	整理番号		数量	1式
機器名称	第1プラント汚泥処理設備シーケンサ盤機能増設				
準拠規格	JIS、JEC、JEM、日本下水道事業団一般仕様書				
仕様	<p>1) 数量 1式</p> <p>2) 機能増設内容 No.2汚泥消化設備増設に伴い、入出力信号及び自動連動回路ソフトウェアの追加を行う。</p> <p>3) 入出力装置基盤 1式 入出力点数（追加） DI：90点程度 DO：36点程度</p> <p>4) その他必要なもの 1式</p>				
主要部材質					
付属品					
使用条件	使用目的 監視制御設備				
	使用条件 標準使用状態	設置場所	屋外 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 屋内		
参考図	<input checked="" type="checkbox"/> （見積図面参照） ・ 無				
製作者指定・登録等	有 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 無				
工場検査	<input checked="" type="checkbox"/> 社内 ・ 立会 ・ 公的機関				
制約事項	<input checked="" type="checkbox"/> 特になし ・ 有り（ ）				
備考					
					作成 担当 監督

見積り番号	E-302	整理番号		数量	1式
機器名称	第2プラント汚泥処理設備シーケンサ盤機能増設				
準拠規格	JIS、JEC、JEM、日本下水道事業団一般仕様書				
仕様	<p>1) 数量 1式</p> <p>2) 機能増設内容 No.2汚泥消化設備増設に伴い、入出力信号の追加を行う。</p> <p>3) 入出力点数（追加） DI：91点程度 DO：53点程度 AI：20点程度 AO：5点程度 PI：6点程度</p> <p>4) その他必要なもの 1式</p>				
主要部材質					
付属品					
使用条件	使用目的 監視制御設備				
	使用条件 標準使用状態	設置場所	屋外 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 屋内		
参考図	<input checked="" type="checkbox"/> （見積図面参照） ・ 無				
製作者指定・登録等	有 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 無				
工場検査	<input checked="" type="checkbox"/> 社内 ・ 立会 ・ 公的機関				
制約事項	<input checked="" type="checkbox"/> 特になし ・ 有り（ ）				
備考					
					作成 担当 監督

見積り番号	E-303	整理番号		数量	1式
機器名称	LCD監視制御装置機能増設				
準拠規格	JIS、JEC、JEM、日本下水道事業団一般仕様書				
仕様	<p>1) 数量 1式</p> <p>2) 機能増設内容 No.2汚泥消化設備増設に伴い、入出力信号、監視制御画面及び帳票画面等の追加を行う。</p> <p>3) 入出力点数（追加） DI：91点程度 DO：53点程度 AI：20点程度 AO：5点程度 PI：6点程度</p> <p>4) 対象機器 本項目の対象となる機器は、以下となる。 ア. 監視制御サーバ（SERVER） イ. LCD監視クライアント-1～4（LCD-K1～4） ウ. LCD監視クライアント（LCD-D）</p> <p>5) その他必要なもの 1式</p>				
主要部材質					
付属品					
使用条件	使用目的 監視制御設備				
	使用条件	標準使用状態	設置場所	屋外 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 屋内	
参考図	<input checked="" type="checkbox"/> （見積図面参照） ・ 無				
製作者指定・登録等	有 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 無				
工場検査	<input checked="" type="checkbox"/> 社内 ・ 立会 ・ 公的機関				
制約事項	<input checked="" type="checkbox"/> 特になし ・ 有り（ ）				
備考					
				作成	担当

見積り番号	E-401	整理番号		数量	1式
機器名称	直流電源装置				
準拠規格	JIS、JEC、JEM、日本下水道事業団一般仕様書				
仕様	<p>(1)形式 : 屋内自立形</p> <p>(2)参考寸法 : W750×H2300×D1000</p> <p>(3)機器仕様</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・入力電源 : 3 × 4kVA × 420V × 60Hz</li> <li>・出力電圧 : DC100V</li> <li>・整流方式 : 三相全波</li> <li>・整流器出力 : 0~20A</li> <li>・充電方式 : 浮動充電 (自動定電圧機能付)</li> <li>・冷却方式 : 自冷式又は風冷式</li> <li>・定格 : 連続</li> <li>・定電圧精度 : ±2%以下</li> <li>・電圧調整範囲 : ±3%以上</li> <li>・補償装置 : 負荷電流20A 、 出力電圧DC100V ± 10以内</li> </ul> <p>(4)蓄電池仕様</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・形式 : 長寿命シール形据置鉛蓄電池</li> <li>・容量等 : 30AH / 1hr</li> </ul> <p>(5)その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・蓄電池には、転倒防止枠を設けること。</li> <li>・蓄電池と転倒防止枠の間には耐震用ゴムパッキン等を挿入すること。</li> <li>・各蓄電池の端子連絡バーには、絶縁被覆を施すこと。</li> </ul>				
主要部材質	鋼板製				
付属品	一般仕様書による				
使用条件	使用目的 特殊電源設備				
	使用条件	標準使用状態	設置場所	屋外 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 屋内	
参考図	有 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 無				
製作者指定・登録等	有 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 無				
工場検査	<input checked="" type="checkbox"/> 社内 ・ 立会 ・ 公的機関				
制約事項	<input checked="" type="checkbox"/> 特になし ・ 有り ( )				
備考					
				作成	担当

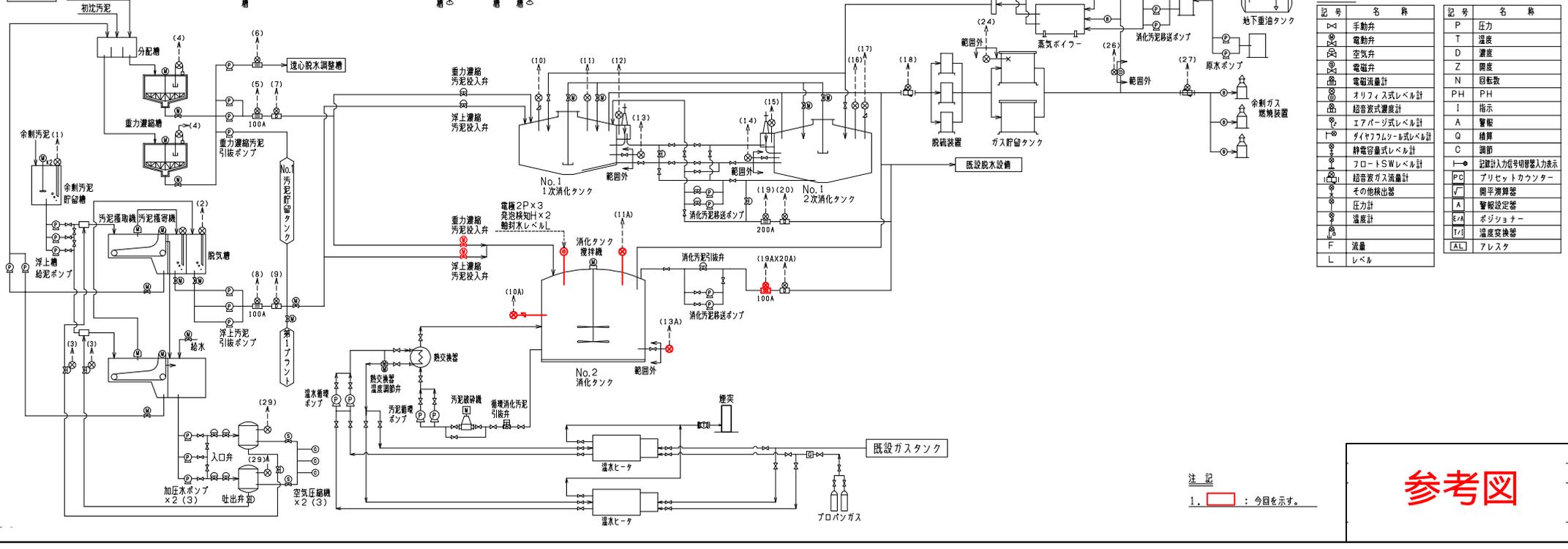


注記

1.  : 今回を示す。
2.  : 機能増設を示す。

参考図

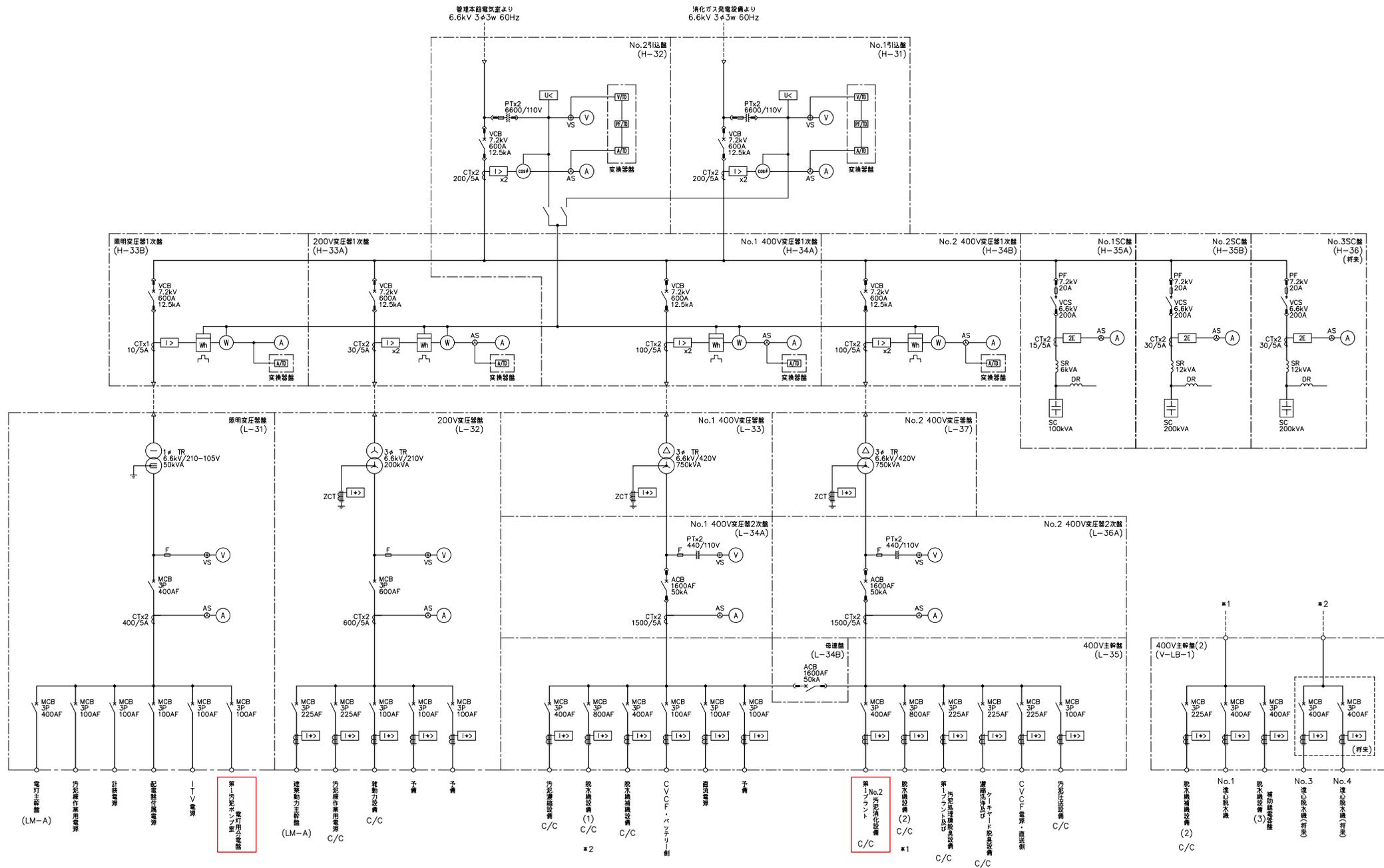
名称	既設	今回	全体	LCD	計装	計装	現場
共通記録計	2	2	0				
加圧水タンク液位	0	0	0				
排煙濃度	0	0	0				
余剰ガス流量	0	0	0				
燃焼ガス流量	0	0	0				
地下重油タンク液位	0	0	0				
遠心脱水調整液位	0	0	0				
洗浄汚泥流量	0	0	0				
洗浄汚泥濃度	0	0	0				
ガス貯留タンクレベル	0	0	0				
No.2 消化汚泥濃度	0	0	0				
No.2 消化汚泥流量	0	0	0				
No.2 消化タンク液位	0	0	0				
No.2 消化タンク圧力	0	0	0				
No.2 消化タンク温度	0	0	0				
No.1 消化汚泥濃度	0	0	0				
No.1 消化汚泥流量	0	0	0				
発生ガス流量	0	0	0				
No.1 消化タンク温度	0	0	0				
No.1 消化タンク圧力	0	0	0				
No.1 第2消化タンク液位	0	0	0				
No.1 第2消化タンク温度	0	0	0				
No.1 第2消化タンク圧力	0	0	0				
No.1 第1消化タンク温度	0	0	0				
No.1 第1消化タンク圧力	0	0	0				
脱酸液濃度計	0	0	0				
脱酸液液位計	0	0	0				
脱酸液流量計	0	0	0				
浮上濃縮汚泥流量	0	0	0				
濃縮汚泥供給流量	0	0	0				
重汚泥濃縮汚泥濃度	0	0	0				
重汚泥濃縮汚泥流量	0	0	0				
重汚泥界面計	0	0	0				
重汚泥濃縮汚泥濃度	0	0	0				
重汚泥濃縮汚泥流量	0	0	0				
遠心脱水調整	0	0	0				
脱酸液液位	0	0	0				
脱酸液流量	0	0	0				
余剰汚泥貯留槽	0	0	0				



記号	名称	記号	名称
▷	手動弁	P	圧力
⊖	電動弁	T	温度
⊗	空気弁	D	濃度
⊕	電磁弁	Z	液位
⊙	電磁流量計	N	回転数
⊘	オリフイス式レベル計	PH	PH
⊚	超音波式濃度計	I	指示
⊛	ダイヤフラム式レベル計	A	警報
⊜	静電容量式レベル計	Q	積算
⊝	フロートSWレベル計	C	調節
⊞	超音波ガス濃度計	←	記録計入力信号増幅器入力表示
⊟	その他検出器	PC	プリセットカウンター
⊠	圧力計	⊡	警報設定器
⊡	温度計	E/A	ポジショナー
F	流量	⊣	温度変換器
L	レベル	⊤	アラーム

注記  
1.    : 今回を示す。

参考図



注記  
 1. No. 1 は今回を示す。  
 2. 特記無きものは既設を示す。

参考図

3φ 3W 400V 60Hz  
400V主幹盤 (L-35)より

電源引込ユニット

第1プラントNo.2汚泥消化設備コントロールセンタ<CC, C>

回路記号	Z1	D	A	D	D	A	A	D	B	B	A	A	D	D	D
負荷名称	制御電源	消化タンク攪拌機 VVVF盤	No.1,2 汚泥循環ポンプ	汚泥破砕機	No.1,2 温水ヒータ	No.1,2 温水循環ポンプ	No.1,2 消化汚泥 移送ポンプ	No.1,2 空気圧縮機	重力濃縮汚泥 投入弁	浮上濃縮汚泥 投入弁	No.4 重力濃縮汚泥 引抜ポンプ	No.3 浮上汚泥 引抜ポンプ	No.2 余剰ガス 燃焼装置	No.3 脱硫装置	No.3 脱硫剤市上装置
負荷番号															
容量 (kW)	3 kVA	5.5	15	3.0	2.3	5.5	11	1.5	0.2	0.2	11	30	5.2	0.1	1.1
MCCB (AF)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	100	50	50	50	
台数	既設	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	今回	1	1	2 (1)	1	2 (1)	2 (1)	2 (1)	1	1	1	1	0	0	0
	全体	1	1	2 (1)	1	2 (1)	2 (1)	2 (1)	1	1	1	1	1	1	1
取付計器			A, H		H	A, H	A, H	H			A, H	A, H			
CT			○			○	○				○	○			
PPC															
2E															
ZCT+ELR		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
備考	除湿器×1 騒音機器減音部×1 空気作動弁制御盤×1 (AC100V負荷)														

(注) 運転時間については、LCD監視制御装置にて監視とする。

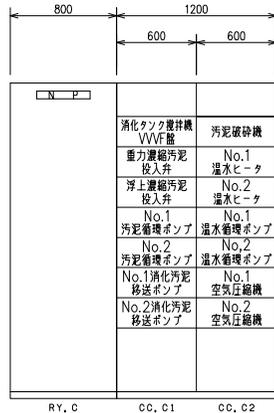
(実働負荷容量合計9.4kW)

消化タンク攪拌機VVVF盤  
<VVVF, C>

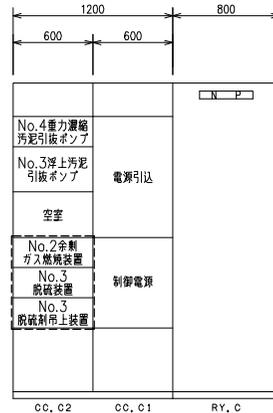
回路記号	E	
負荷名称	消化タンク 攪拌機	
負荷番号		
容量 (kW)	5.5	
MCCB (AF)	50	
台数	既設	0
	今回	1
	全体	1
取付計器	A, H	
CT	○	
PPC		
2E		
ZCT+ELR	○	
備考	(注3)	

コントロールセンタユニット結線図

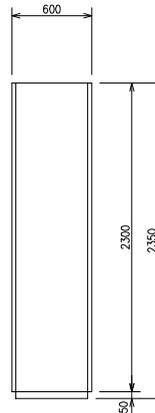
回路名称	非可逆	可逆	スターデルター
回路記号	A	B	C
結線図			
備考			
回路名称	電源送り	直接引込	MCCB引込
回路記号	D	X	Y
結線図			
備考			
回路名称	制御電源ユニット	トランスユニット	VVVF
回路記号	Z1	Z2	E
結線図			
備考			(注3)



第1プラントNo.2  
汚泥消化設備補助電源盤  
<RY, C>



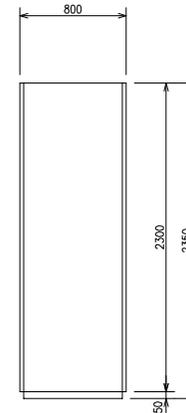
第1プラントNo.2  
汚泥消化設備コントロールセンタ  
<CC, C>



側面図



消化タンク攪拌機VVVF盤  
<VVVF, C>

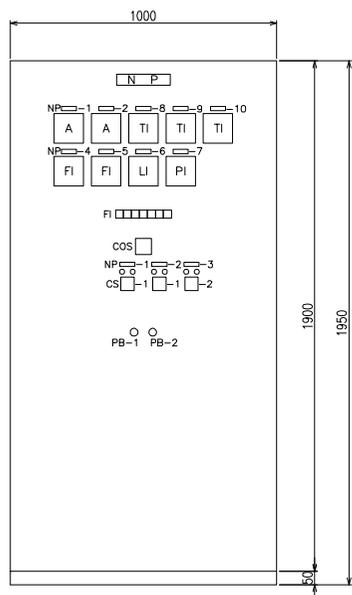


側面図

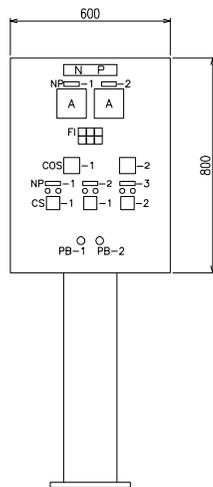
注記

1. 特記無きものは今回を示す。
2. [ ] : 将来を示す。
3. 入力リアクトル、ラジオノイズフィルタ、VVVF、直流リアクトル、制御電源ユニットは機械支給として消化タンク攪拌機VVVF盤に取組する。

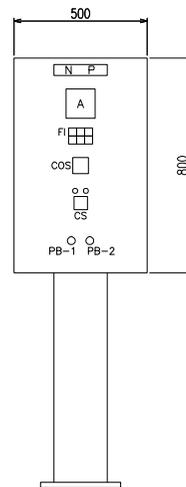
参考図



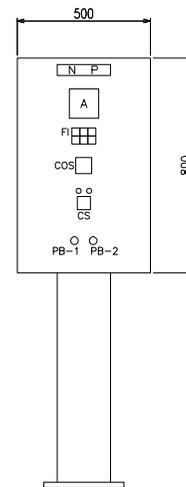
消化汚泥移送ポンプ・引抜弁現場操作盤



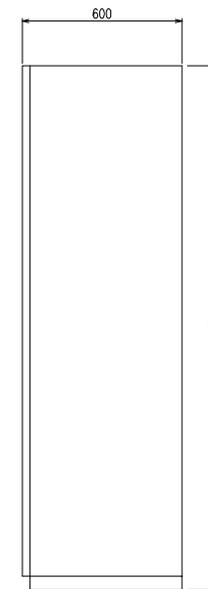
温水循環ポンプ・熱交換器温度調節弁現場操作盤



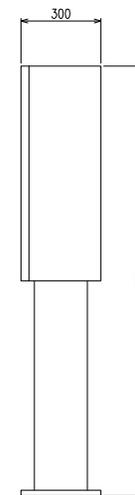
No.4重汚泥引抜ポンプ現場操作盤



No.3浮上汚泥引抜ポンプ現場操作盤



側面図  
(屋内自立形)



側面図  
(屋内スタンド形)

FI

No.1 消化汚泥 移送ポンプ 故障	No.1 消化汚泥 移送ポンプ 故障	No.2 消化汚泥 移送ポンプ 故障	No.2 消化汚泥 移送ポンプ 故障	消化タンク 液位異常低	消化汚泥 貯留槽 液位高	消化タンク内 発熱検知
-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	----------------	--------------------	----------------

FI

No.1 温水循環 ポンプ 過負荷	No.2 温水循環 ポンプ 過負荷	熱交換器
No.1 温水循環 ポンプ 故障	No.2 温水循環 ポンプ 故障	熱交換タンク 液位異常低

FI

No.4 重汚泥引抜 ポンプ 故障	消化タンク 液位異常高	重汚泥 汚泥投入弁 閉
No.4 重汚泥引抜 ポンプ 故障	消化タンク内 発熱検知	重汚泥 汚泥投入弁 閉

FI

No.3 浮上汚泥 引抜ポンプ 故障	消化タンク 液位異常高	浮上汚泥 汚泥投入弁 閉
No.3 浮上汚泥 引抜ポンプ 故障	消化タンク内 発熱検知	浮上汚泥 汚泥投入弁 閉

形式	屋内自立形
材質	鋼板
機種	LCB.S23
NP	消化汚泥移送ポンプ・引抜弁
NP-1	No.1消化汚泥移送ポンプ
NP-2	No.2消化汚泥移送ポンプ
NP-3	消化汚泥引抜弁
NP-4	消化汚泥引抜弁
NP-5	消化汚泥引抜弁
NP-6	消化タンク液位
NP-7	消化タンク圧力
NP-8	消化タンク上部温度
NP-9	消化タンク中部温度
NP-10	消化タンク下部温度
COS	停止-運転
CS-1	停止-運転
CS-2	停止-運転
PB-1	ランブテスト
PB-2	故障復帰
備考	

形式	屋内スタンド形
材質	鋼板
機種	LCB.S24
NP	温水循環ポンプ・熱交換器温度調節弁
NP-1	No.1温水循環ポンプ
NP-2	No.2温水循環ポンプ
NP-3	熱交換器温度調節弁
COS-1	現場-中央
COS-2	手動-自動
CS-1	停止-運転
CS-2	温水戻り弁-温水送り弁
PB-1	ランブテスト
PB-2	故障復帰
備考	

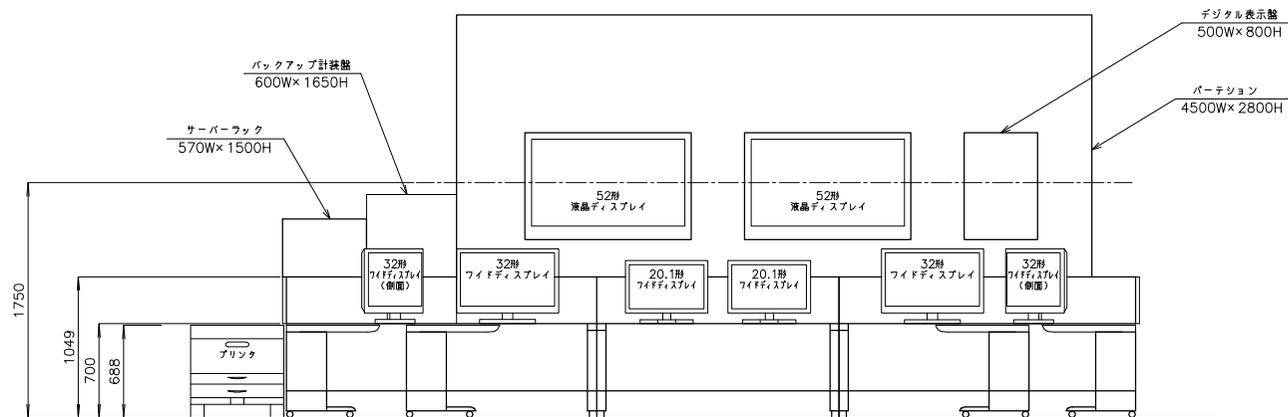
形式	屋内スタンド形
材質	鋼板
機種	LCB.S26
NP	No.4重汚泥引抜ポンプ
COS	手動-自動
CS	停止-運転
PB-1	ランブテスト
PB-2	故障復帰
備考	

形式	屋内スタンド形
材質	鋼板
機種	LCB.S27
NP	No.3浮上汚泥引抜ポンプ
COS	手動-自動
CS	停止-運転
PB-1	ランブテスト
PB-2	故障復帰
備考	

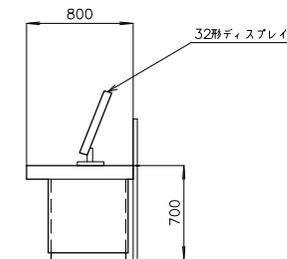
注記  
1. 本図は全て今回を示す。  
2. 寸法は参考寸法とする。

参考図

正面図



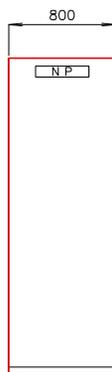
側面図



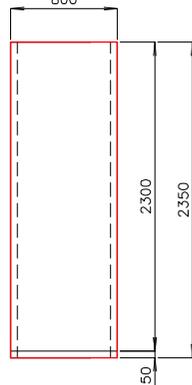
中央監視操作装置						
器名称	帳票作成装置 (監視制御サーバ)	(LCD監視クライアント-1)	(LCD監視クライアント-2)	(監視操作卓)	(LCD監視クライアント-3)	(LCD監視クライアント-4)
器記号	PR-K・SERVER	LCD-K1	LCD-K2		LCD-K3	LCD-K4

第2プラント汚泥処理棟2階電気室

正面図

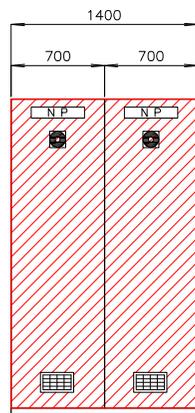


側面図



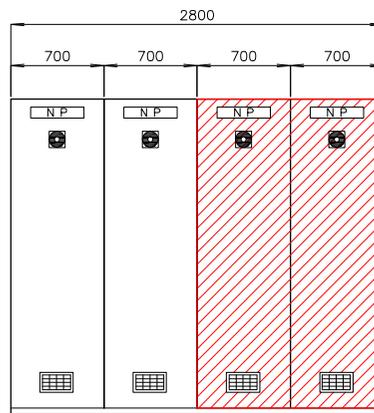
器名称	計装変換器盤 (3)
器記号	K1.5

正面図



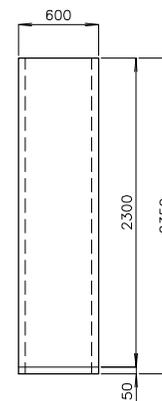
器名称	第1プラント汚泥処理設備 シーケンサ盤
器記号	SQC-D1

正面図



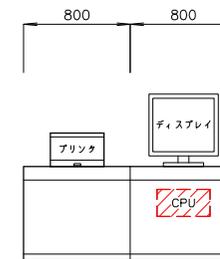
器名称	第2プラント受変電・脱臭設備 シーケンサ盤	第2プラント汚泥処理設備 シーケンサ盤
器記号	SQC-D2A	SQC-D2B

側面図



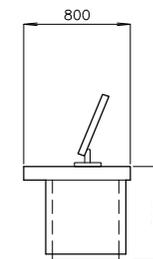
第2プラント汚泥処理棟2階操作室

正面図



汚泥処理監視操作装置	
器名称	(帳票作成装置) (LCD監視装置)
器記号	PR-D LCD-D

側面図



注記

1. : 今回を示す。
2. : 異機増設を示す。

参考図