

令和 6 年度()第 公処修3 号

件名： 中央浄化センター活性炭吸着塔 活性炭取替修繕

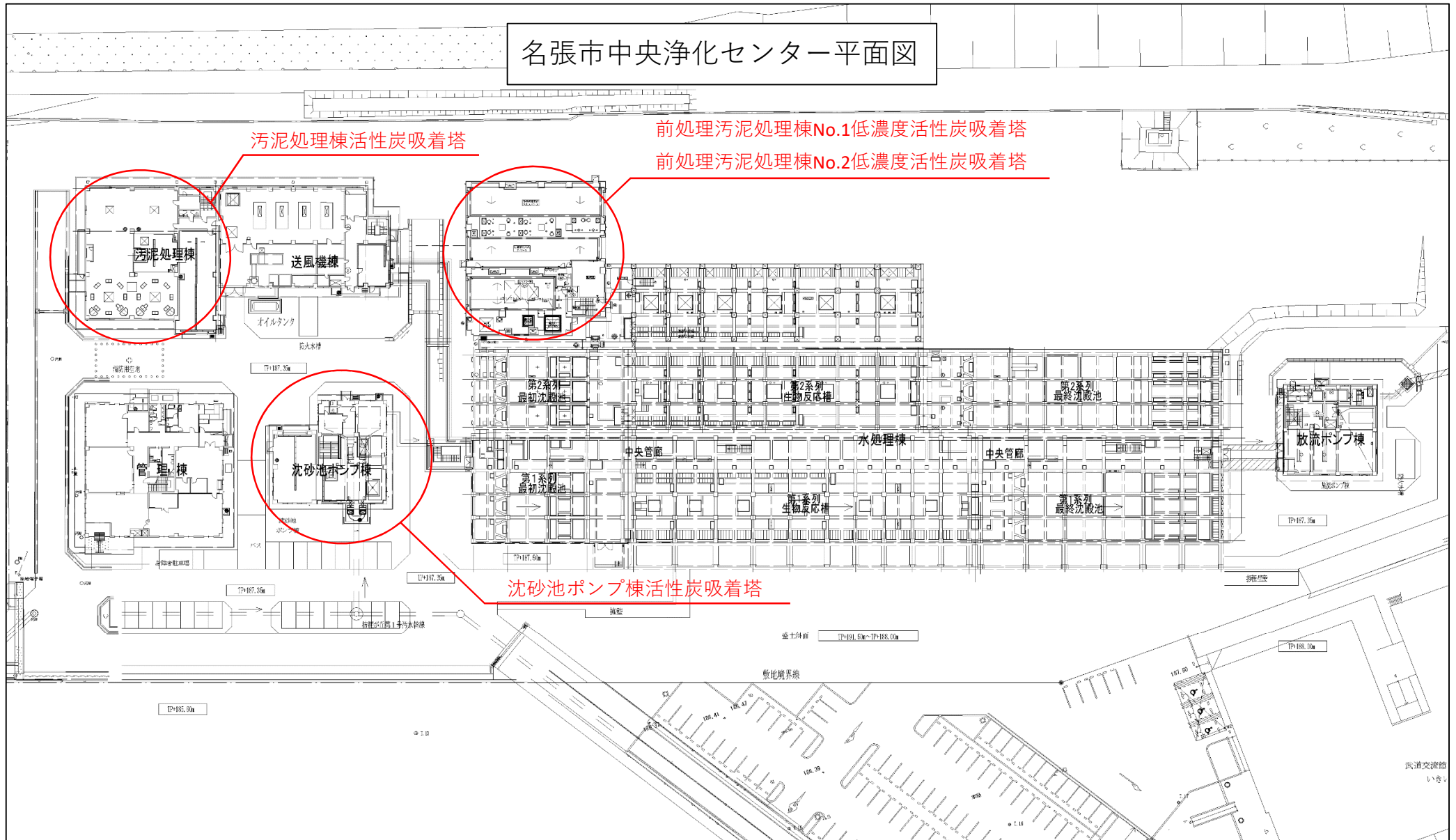
仕 様 書

事業主体 名張市（上下水道事業）

施行主体 名張市（上下水道事業）

概 要 書		
場 所	名張市蔵持町里地内	
金 額	一 金 円	
	(内消費税 円)	
履行期間	契約日から令和7年3月21日まで	
事業量	活性炭取替 一式	
概要（摘要） 中央浄化センターの活性炭吸着塔の活性炭の取替えを行う。 ・ 沈砂池ポンプ棟活性炭吸着塔 ・ 汚泥処理棟活性炭吸着塔 ・ 前処理汚泥処理棟No. 1低濃度活性炭吸着塔 ・ 前処理汚泥処理棟No. 2低濃度活性炭吸着塔		

名張市中央浄化センター平面図



特記仕様書

1. 件名

中央浄化センター活性炭吸着塔 活性炭取替修繕

2. 場所

名張市 蔵持町里 地内

3. 概要

名張市中央浄化センターの下記の脱臭設備について活性炭の取替を行う。

- ・沈砂池ポンプ棟活性炭吸着塔
- ・汚泥処理棟活性炭吸着塔
- ・前処理汚泥処理棟 No.1 低濃度系活性炭吸着塔
- ・前処理汚泥処理棟 No.2 低濃度系活性炭吸着塔

4. 業務範囲

主な業務の範囲は以下のとおり。

- ・修繕前の運転状況確認(差圧)
- ・活性炭カートリッジの取り出し
- ・既設活性炭の撤去
- ・内部清掃及び外観点検
- ・扉及びカートリッジのパッキンの取替え(必要に応じて)
- ・新活性炭充填(酸性成分、中性成分)
- ・活性炭カートリッジの据付け
- ・修繕後の運転状況確認(差圧)
- ・修繕後の臭気測定(入口、出口)
- ・発生副産物(撤去炭)の処分

5. 既設仕様

次頁のとおり。

設備名	沈砂池ポンプ棟 活性炭吸着塔		汚泥処理棟 活性炭吸着塔	
型 式	立形カートリッジ式		立形カートリッジ式	
寸 法	1, 450L×1, 450W×2, 600H		1, 300L×1, 300W×3, 350H	
処理風量	28m3/分		16m3/分	
吸 着 剤	・酸性成分吸着剤 0.61m3 ・中性成分吸着剤 0.61m3		・酸性成分吸着剤 0.36m3 ・中性成分吸着剤 0.36m3×2	
数 量	1 基		1 基	
製造者	扶桑ユニテック株式会社		セイコー化工機株式会社	
製造年月	平成 17 年 3 月		平成 17 年 3 月	
設計ガス濃度 (単位 ppm)	入口 原臭	出口 処理(放出)臭 臭気強度 2.5	入口 原臭	出口 処理(放出)臭 臭気強度 2.5
硫化水素	0.6	0.02	0.06	0.02
メチルメルカ プタン	0.07	0.002	0.09	0.002
硫化 メチル	0.04	0.01	0.06	0.01
二硫化 メチル	0.005	0.009	0.06	0.009
アンモニア	0.4	(1.0)	<1.0	(1.0)

	前処理汚泥処理棟 No.1 低濃度系活性炭吸着塔		前処理汚泥処理棟 No.2 低濃度系活性炭吸着塔	
型 式	立形カートリッジ式		立形カートリッジ式	
寸 法	5, 000L×2, 900W×3, 500H		5, 000L×2, 900W×3, 500H	
処理風量	174m3/分		174m3/分	
吸 着 剤	・酸性成分吸着剤 0.61m3×6 ・中性成分吸着剤 0.61m3×6		・酸性成分吸着剤 0.61m3×6 ・中性成分吸着剤 0.61m3×6	
数 量	1 基		1 基	
製造者	セイコー化工機株式会社		セイコー化工機株式会社	
製造年月	令和 5 年 4 月		令和 5 年 4 月	
設計ガス濃度 (単位 ppm)	入口 原臭	出口 処理(放出)臭 臭気強度 2.5	入口 原臭	出口 処理(放出)臭 臭気強度 2.5
硫化水素	0.06	0.02	0.06	0.02
メチルメルカ プタン	0.09	0.002	0.09	0.002
硫化 メチル	0.06	0.01	0.06	0.01
二硫化 メチル	0.3	0.009	0.3	0.009
アンモニア	0.4	(0.4)	0.4	(0.4)

6. 交換材料

交換する材料は下表のものを想定している。

交換場所	使用材料	数量	形状	粒径	備考
沈砂池 ポンプ棟	酸性用活性炭	0.61m ³	円柱状	4～8mesh	新炭
	中性用活性炭	0.61m ³	円柱状	〃	新炭
汚泥処理棟	酸性用活性炭	0.36m ³	円柱状	〃	新炭
	中性用活性炭	0.72m ³	円柱状	〃	新炭
前処理棟 No. 1	酸性用活性炭	3.66m ³	円柱状	〃	新炭
	中性用活性炭	3.66m ³	円柱状	〃	新炭
前処理棟 No. 2	酸性用活性炭	3.66m ³	円柱状	〃	新炭
	中性用活性炭	3.66m ³	円柱状	〃	新炭

活性炭は JIS K 1474 の試験法により試験を行い、試験成績表を提出すること。

試験項目			規格値	酸性用 活性炭	中性用 活性炭	備考
粒	度	%	95 以上	○	○	
硬	さ	%	90 以上	○	○	
充 填 密 度	kg/L		0.45～0.55	○	○	
硫化水素吸着量	%		18 以上	○	－	平衡濃度 5ppm 時
硫化メチル吸着量	%		4 以上	－	○	平衡濃度 5ppm 時

7. 臭気測定項目等

臭気測定項目

測定項目	5 項目 硫化水素、メチルメルカプタン、硫化メチル、二硫化メチル、 アンモニア
------	---

測定箇所

設備名	箇所数（採取場所）	時期
沈砂池ポンプ棟 活性炭吸着塔	2 箇所（入口・出口）	活性炭交換後
汚泥処理棟 活性炭吸着塔	2 箇所（入口・出口）	活性炭交換後
前処理汚泥処理棟 No.1 低濃度系活性炭吸着塔	2 箇所（入口・出口）	活性炭交換後
前処理汚泥処理棟 No.2 低濃度系活性炭吸着塔	2 箇所（入口・出口）	活性炭交換後

分析方法

分析項目	サンプリング方法及び分析方法
硫化水素	環境庁告示第 9 号 ガスクロマトグラフ法
メチルメルカプタン	環境庁告示第 9 号 ガスクロマトグラフ法
硫化メチル	環境庁告示第 9 号 ガスクロマトグラフ法
二硫化メチル	環境庁告示第 9 号 ガスクロマトグラフ法
アンモニア	環境庁告示第 9 号 JIS - K - 0099 インドフェノール 吸光光度法

8. 作業条件

- 1) 現地での作業時間は原則として、土曜日・日曜日・祝日を除く平日の9時～17時までとする。ただし、前処理汚泥処理棟については平日の8時30分～17時までし尿・浄化槽汚泥の収集車両の出入りがあるため、支障となる場合においては土曜日に作業することとする。
- 2) 施設構内の水道、作業用電源、吊上装置及び便所については貸与する。

9. 関係者との調整等

- ・機器の電源の入切、運転操作は当センターの運転管理者（委託業者）に依頼する。
- ・作業前に作業手順等について当センター運転管理者と3者打合せを行う。

10. 提出書類等

業務に関して提出を要する書類は以下とする。

書類名	部数	備考
施工計画書	2	共通仕様書 第2号様式
工程表	1	任意様式 形式：バーチャート工程表
現場代理人等通知書 雇用証明書添付	2	名張市 様式第6号（その1）
部分下請負通知書 下請負契約書類、施工体制台帳、施工体系図等添付	1	三重県建設工事施行規則 第9号様式に準拠する
作業に必要な資格証の写し	1	任意様式
材料確認調書	2	共通仕様書 様式 - 10
段階確認書	2	共通仕様書 様式 - 11
工事打合せ簿	2	共通仕様書 様式 - 9
作業日報	1	任意様式
完成通知書 写真帳（着手前・完成）添付	1	名張市 様式第10号 （その1）
完成図書	2	任意様式
施工写真帳	1	任意様式
契約代金請求書	1	名張市上下水道事業様式
その他監督員が提出を求めたもの		

11. その他

業務の履行は下記に示す図書等に基づいて実施するものとする。

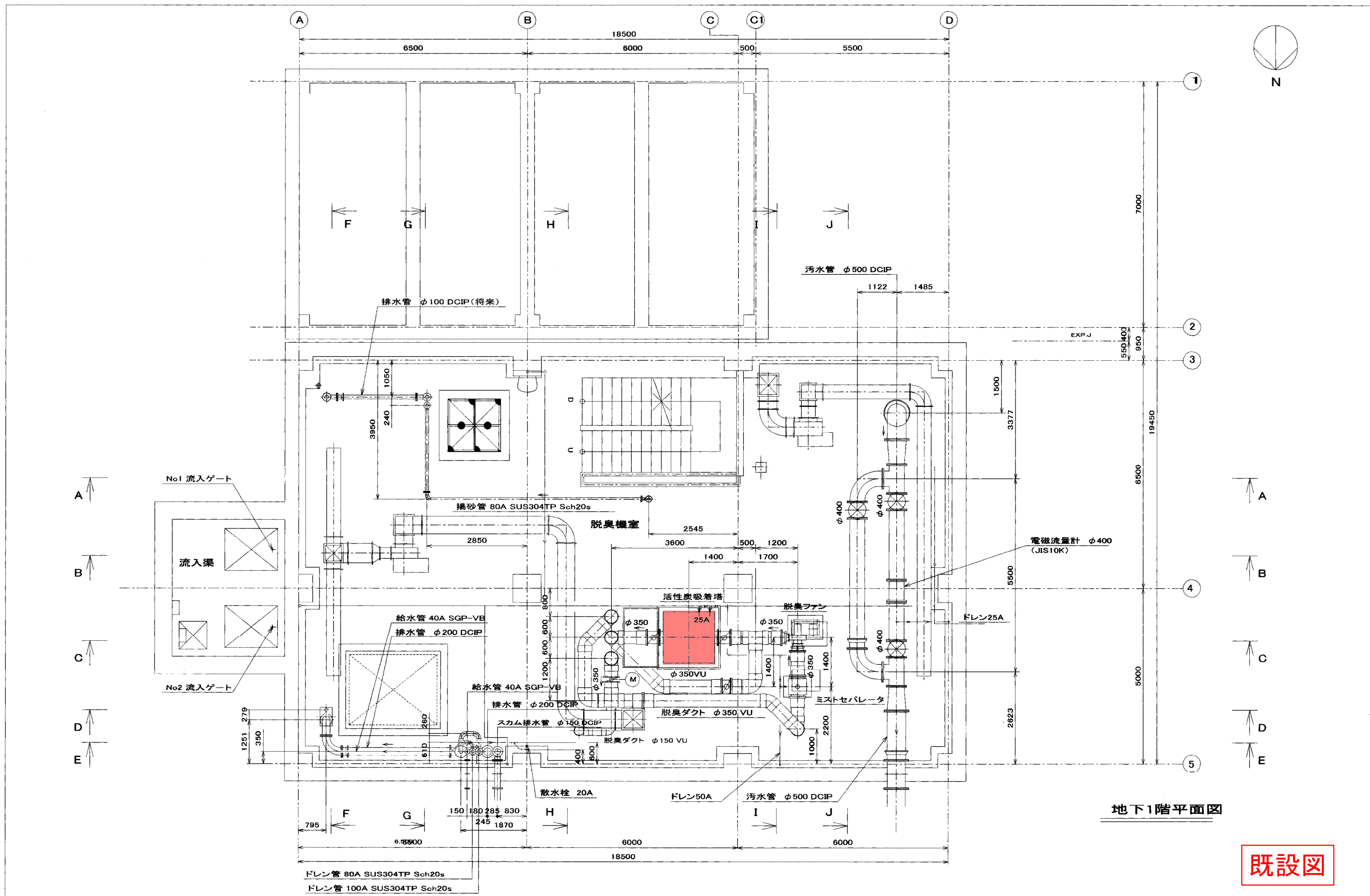
- (1) 名張市上下水道事業契約規程

設 計 書					
件 名 ： 中央浄化センター活性炭吸着塔 活性炭取替修繕					
項 目	単 位	数 量	単 価	金 額	適 用
1. 交換材料費	式	1			第1号 明細表
2. 作業費	式	1			第2号 明細表
3. 準備費	式	1			第3号 明細表
4. 諸経費	式	1			
業務価格	式	1			
消費税等相当額	式	1			
委託費計	式	1			

第1号 明細表 交換材料費						
細別	規格等	単 位	数 量	単 価	金 額	摘要
【沈砂池ポンプ棟】						
酸性用活性炭	円柱状4-8メッシュ	m3	0.61			
中性用活性炭	円柱状4-8メッシュ	m3	0.61			
【汚泥処理棟】						
酸性用活性炭	円柱状4-8メッシュ	m3	0.36			
中性用活性炭	円柱状4-8メッシュ	m3	0.72			
【前処理汚泥処理棟No.1】						
酸性用活性炭	円柱状4-8メッシュ	m3	3.66			
中性用活性炭	円柱状4-8メッシュ	m3	3.66			
【前処理汚泥処理棟No.2】						
酸性用活性炭	円柱状4-6メッシュ	m3	3.66			
中性用活性炭	円柱状4-6メッシュ	m3	3.66			
	計					

第2号 明細表 作業費						
細別	規格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘要
活性炭入替作業費		式	1			
内部清掃・点検費		式	1			
試運転調整費		式	1			
	計					

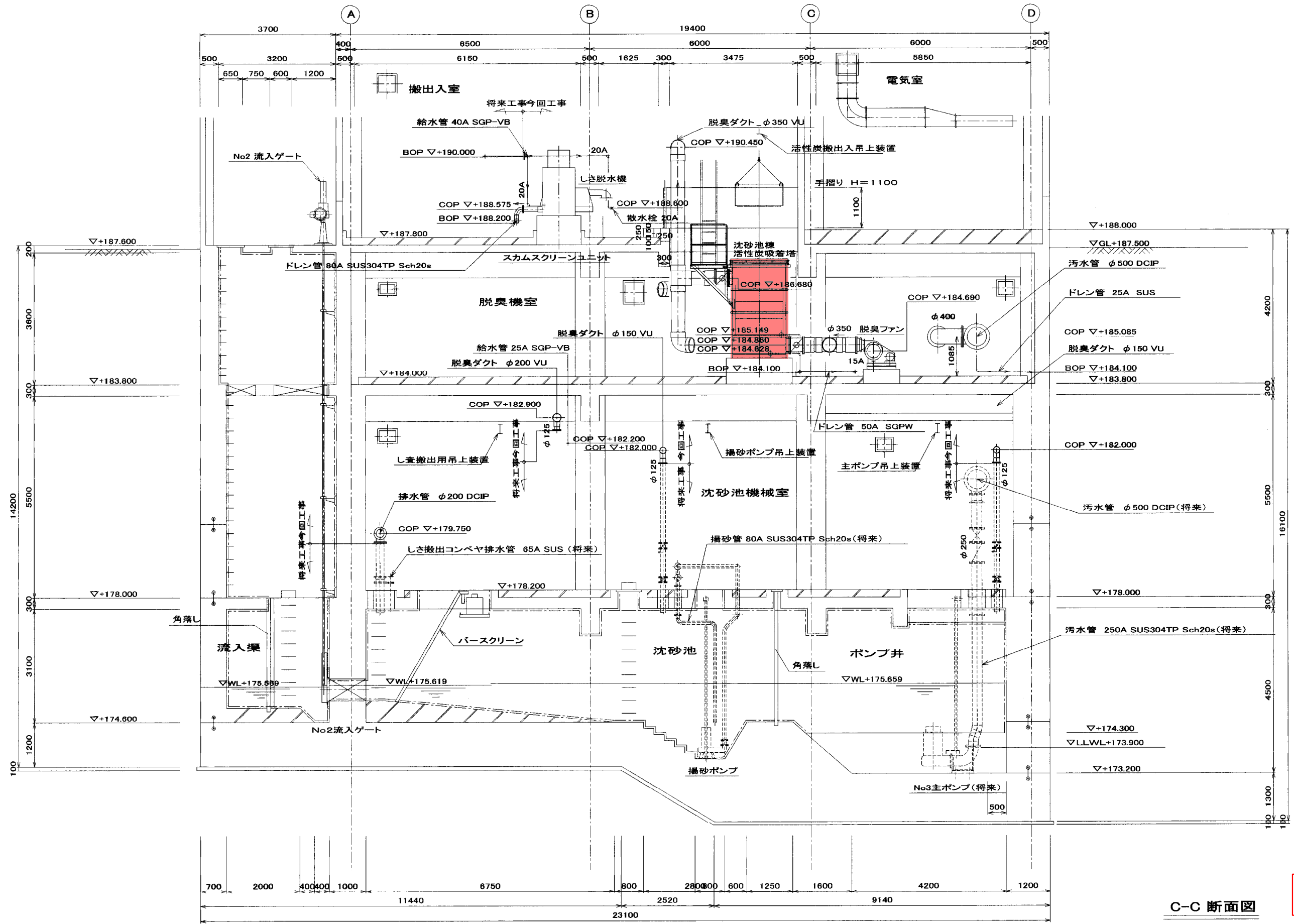
第3号 明細表 準備費						
細別	規格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘要
臭気分析費	5項目4か所	式	1			
廃炭処分費		式	1			
計						



地下1階平面図

既設図

松下環境空調・共和化工経常建設共同企業体						縮尺		工事名称		設備名					
監理技術者						現場代理人	工事担当	工事担当	設計担当	設計担当	1/50		名張市中央浄化センター水処理設備工事		沈砂池設備
松下環境空調エンジニアリング株式会社						人取町知事登録 第 10110号	一級建築士登録 第 99340号 田加寛一	(所在地)人取町収田中橋水町3丁目2番33号	設計年月日	図面名称	図面番号				
共和化工株式会社						東京都知事登録 第 4018号	一級建築士登録 第102988号 米沢欣也	(所在地)東京都品川区西五反田7丁目2番19号	平成17年 7月16日	機器配置配管平面図(3)	T-103				

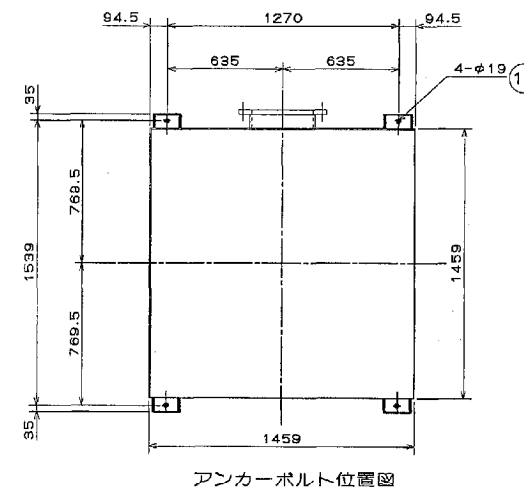
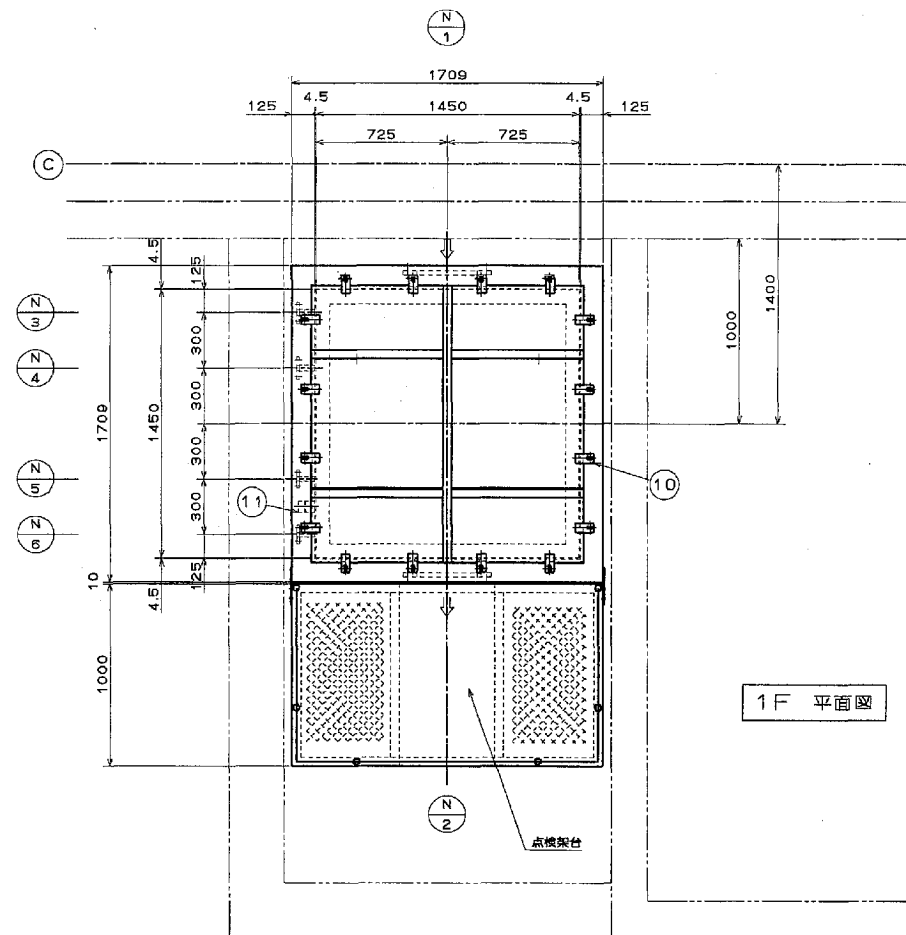


土木工事建築工事

既設図

C-C 断面図

松下環境空調・共和化工経常建設共同企業体				松下環境空調・共和化工経常建設共同企業体		縮尺	工事名称	設備名
松下環境空調エンジニアリング株式会社 大阪府知事登録 第 16110号 一級建築士登録 第 99340号 荏加寛二 (所在地)大阪府吹田市豊水町3丁目2番33号 共和化工株式会社 東京都知事登録 第 4018号 一級建築士登録 第192998号 米沢政也 (所在地)東京都品川区西五反田7丁目25番19号				監理技術者	現場代理人	1/50	名張市中央浄化センター水処理設備工事	沈砂池設備
				工事担当	工事担当	設計年月日	図面名称	図面番号
				設計担当	設計担当	平成17年 7月16日	機器配置配管断面図(3)	T-107



仕 様	
型 式	立形カートリッジ式
取 扱 風 量	28 m³/min (初期風量10.2 m³/min)
本 体 材 質	SS400 (内面FRPライニング)
吸 着 剤	酸性成分吸着剤 0.61 m³
	中性成分吸着剤 0.61 m³
	アルカリ性成分吸着剤 0 m³
運 送 圧 抗	1000 Pa (吸着剤 794 Pa)
付 属 品	基礎ボルト・ナット 数量: 4組
	四 脚 台 車 数量: 2台
	マノメーター (配管共) 数量: 1台
	ダン パ 数量: 2組
	バイパスダンパ (スライドゲート) 数量: 1個
外 面 色	7.5 GY 6/2
数 量	1 基

ノズルリスト				
記号	名 称	口 径	数 量	備 考
N-1	臭 気 入 口	350A	1	JIS 5KF
N-2	臭 気 出 口	350A	1	JIS 5KF
N-3	上部ドレン	25A	1	JIS 10KF
N-4	下部ドレン	25A	1	JIS 10KF
N-5	上部マノメーター口	20A	1	JIS 10KF
N-6	下部マノメーター口	20A	1	JIS 10KF

● 特記なき場合はノズル長さを100とする。

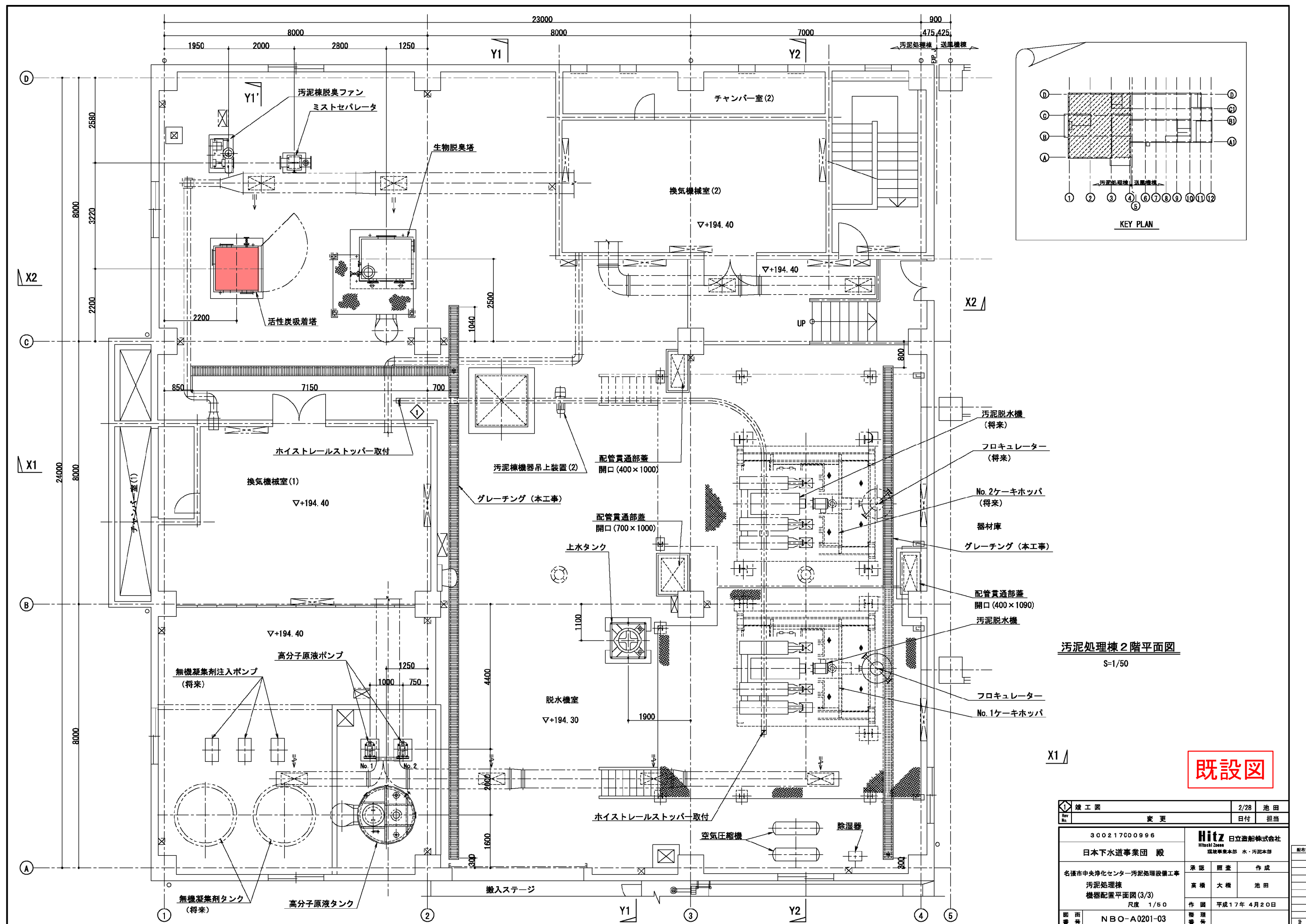
- 注) 1. 本体内面はFRPライニング (2プライ) とする。
 2. 臭気ガス排出口は臭気入口側、出口側をそれぞれのダクトを繋げる。
 3. ボルト・ナットはSUS304とする。

塗 装 仕 様	
塗装色	7.5 GY 6/2
底層系	フェノール系 (水上部)
断熱断熱	構造: 1層ケレン 外部・手回り: 2層ケレン
プライマ	JIS K5639 2層エッチングプライマ 15 μm
第1層 (下層)	JIS K5629 1層亜硫酸化鉛 35 μm
第2層 (下層)	JIS K5629 2層亜硫酸化鉛 35 μm
第3層 (中層)	フェノール樹脂塗料 25 μm
第4層 (上層)	フェノール樹脂塗料 25 μm

記号	名 称	材 質	数 量	備 考
13	カートリッジ用具	SUS304	4組	アイワイヤー (φ8x1.0m) シャックル付
12	基礎ボルト・ナット	SUS304	4組	M16x200, L形
11	マノメーター	—	1	2kPa用
10	蓋締め金具	SUS304	1式	
9	パッキン	CR	1式	40Wx10t
8	鋼 板	SS400	1	PL 4.5 (内面FRPライニング)
7	欠 番			
6	カートリッジ	FRP	1	中性成分吸着剤
5	カートリッジ	FRP	1	酸性成分吸着剤
4	ベ ー ス	STKR400	1式	ロー100x50, ロー50x50
3	底 板	SS400	1式	PL 4.5 (内面FRPライニング)
2	カートリッジ受け	STKR400	1式	ロー125x75x3.2
1	本 体	SS400	1	PL 4.5 (内面FRPライニング)

工事名	名古屋市中央浄化センター水処理設備工事
施設名	流砂池・ポンプ機活性炭吸着塔図
作成日	2005年 2月22日
尺 寸	1/20
図 面 番 号	04-166-1-1
扶 桑 ユ ニ テ ッ ク 株 式 会 社	

既設図

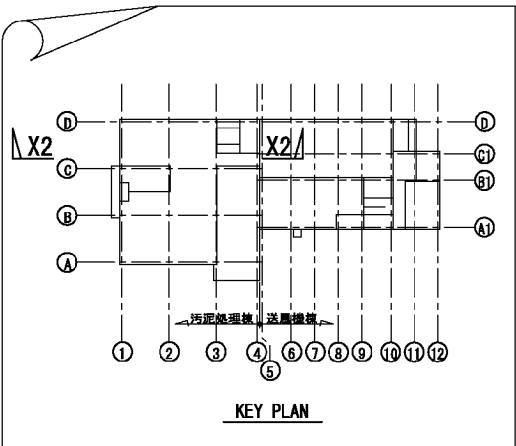


污泥处理棟 2 階平面図

S=1/50

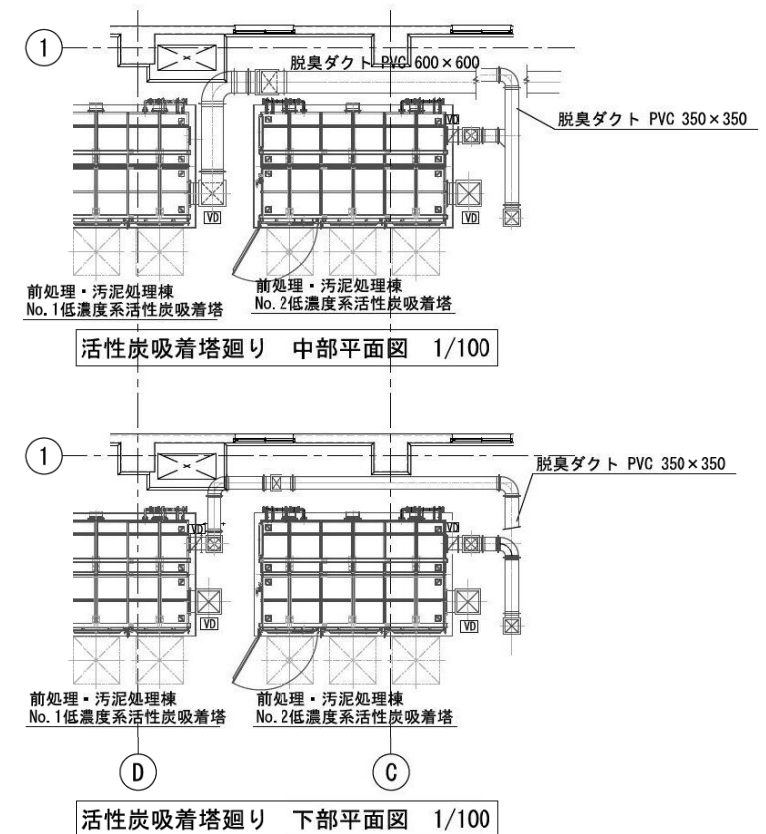
既設図

	竣工図	2/28	池田
	Rev No.	変 更	日付 担当
300217000996		Hitachi 日立造船株式会社 Hitachi Zosen 環境事業本部 水・汚泥本部	
日本下水道事業団 殿		配布	
名古屋中央浄化センター汚泥処理設備工事 汚泥処理棟 機器配置平面図(3/3) 尺度 1/50		承認	照査 作成
		高橋	大橋 池田
		作図	平成17年 4月20日
図番	NBO-A0201-03	整理 番号	



S=1/50

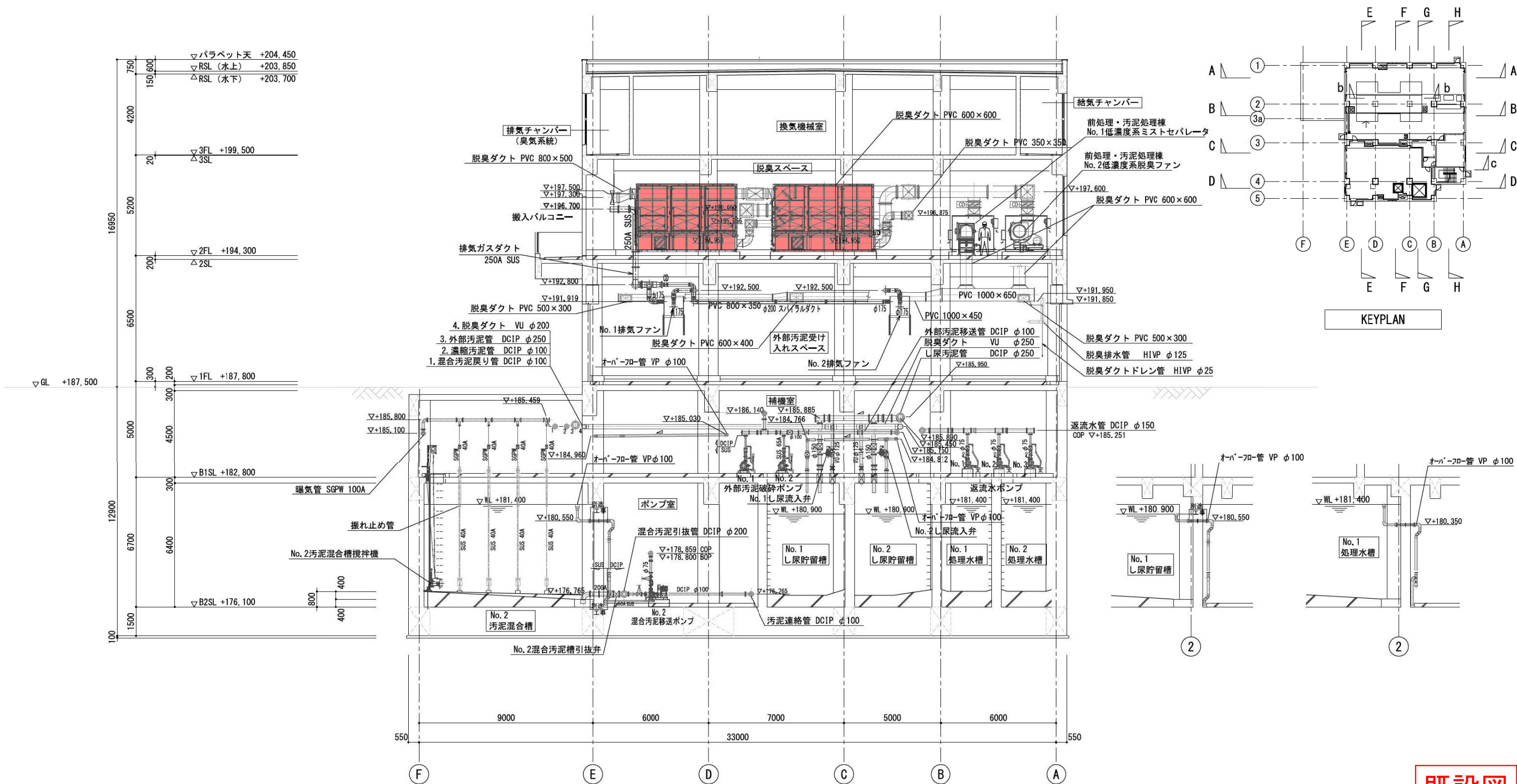
300217000996		 日立造船株式会社 Hitachi Zosen 環境事業本部 水・汚泥本部	配布先	
日本下水道事業団 殿				
名張市中央浄化センター汚泥処理設備工事 汚泥処理棟 機器配置断面図(2/4) 尺度 1/50		承認	照査	作成
		高橋	大橋	池田
		作 図	平成17年 4月20日	
図 番	而 番	審 理 番		
	NBO-A0301-02		印	



活性炭吸着塔廻り 下部平面図 1/100

☐ : は今回工事範囲を示す。

品番 No.	名 PARTICULARS	材 質 M A T ' L	数量 Q ' TY	摘 要 REMARKS
承認 APPR' D	担当 CHECK' D	製 図 DRAWN	日付 DATE	2022 . 10 . 20
佐々木	福家	山口	尺 度 SCALE	第三角法 1:100 3RD AN. P
納 入 先 CUSTOMER	日本下水道事業団 殿			
図 名 TITLE	名古屋市中央浄化センター汚泥処理設備工事その2 前処理・汚泥処理棟 2階 平面図			
工 番 JOB NO.	511721900		図 番 DWG. No..	M-22
フソウ・宇野重工特定建設共同企業体				△



A-A 断面図 1/100

既設図

品番 No.	名 PARTICULARS	材 質 MAT'L	数量 Q'TY	摘 要 REMARKS
承認 APPR'D	担当 CHECK'D	製 図 DRAWN	日付 DATE	2022.10.20
佐々木	稲家	岩城	尺 寸 SCALE	1:100 第三角法 3RD AN.P
納 入 先 CUSTOMER	日本下水道事業団 殿			
図 名 TITLE	名張市中央浄化センター汚泥処理設備工事その2 前処理・汚泥処理棟 断面図 (1)			
工 番 JOB NO.	511721900	図 番 DWG. No.	M-24	
フソウ・宇野重工特定建設共同企業体				△

：今回工事範囲を示す。

図面表				
番号	内容・理由	年月日	設計	承認
△	風量修正	22.11.09	日野	佃
△				
△				
△				

SS部塗装仕様(フタル酸樹脂系)		
素地調整	第1種ケレン	標準膜厚
第1層(下塗)	JIS K5674 鉛・クロムフリーさび止めペイント	35μm
第2層(下塗)	JIS K5674 鉛・クロムフリーさび止めペイント	35μm
第3層(中塗)	フタル酸樹脂塗料(鉛・クロムフリー)	30μm
第4層(上塗)	フタル酸樹脂塗料(鉛・クロムフリー)	25μm
塗装色	マンセル7.5GY6/2	合計 125μm

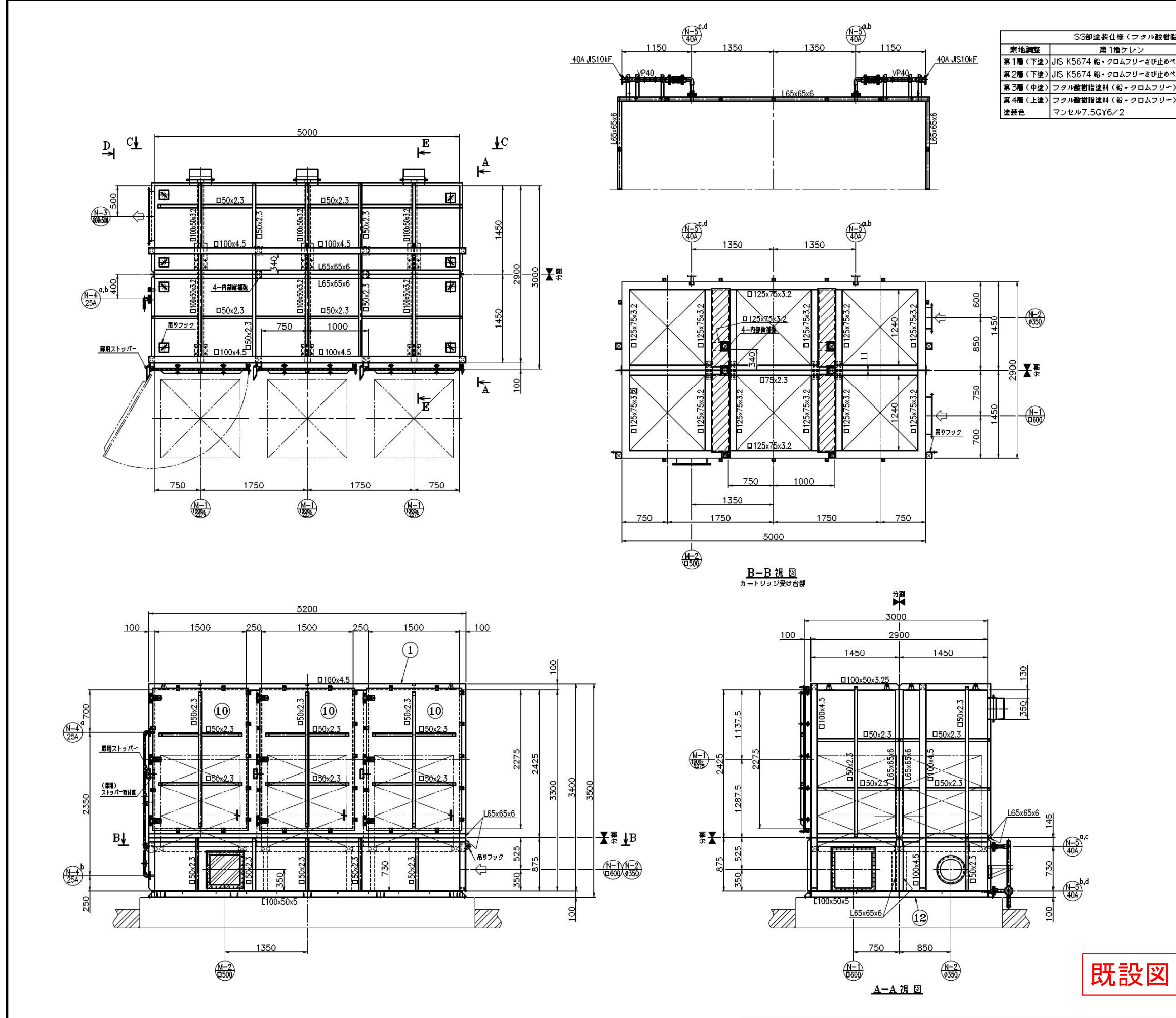
設計仕様	
項目	仕様
名称	前処理・汚泥処理No.1,2低濃度系活性炭吸着塔
形式	立形カートリッジ式
処理風量	174 m ³ /min
吸着剤	ペレット状、4~6 mesh 酸性用: 7.3m ³ (3796kg) 3.65m ³ (1898kg) ※1台当たり 中性用: 7.3m ³ (4016kg) 3.65m ³ (2008kg) ※1台当たり
ガス通過線速度	0.29 m/sec
接触時間	酸性用: 1.26sec 中性用: 1.26sec
カートリッジ	1300W×1300L×500H 酸性、アルカリ性、中性成分用 各12個 ※1台当たり各6個
圧力損失	1.2 kPa以下
主要寸法	2900W×5000L×3500H
質量	装置質量: 7164 kg(カートリッジ除く) 運転質量: 15829 kg
主要材質	本体: SS400+内面FRPライニング(2PLY) カートリッジ: SS400+内外面FRPライニング(2PLY) ボルト・ナット: SUS304
仕上色	マンセル 7.5GY6/2
数量	2基
付属品	マンメータ(配管共): 2式 ダンパ: 6式, ドレン管: 2式 四輪台車: 4台, カートリッジ吊り金具: 2式 アンカーボルト・ナット: 2式 チェーンブロック(1.0ton): 2台 作業台(アルミ製): 1台 低濃度系ミストセパレーター: 2台

M-2	点検口	□500	100	1	—	量: 透明PVC, 10t
M-1	カートリッジ搬入出口	1500×2275	100	3	—	量: SS+STKR補強
N-5	ドレン口	40A	100	4	JIS10KF	ボールバルブ付
N-4	風圧測定口・臭気測定口	25A	80	2	JIS10KF	
N-3	ガス出口	800x500	100	1	—	
N-2	ガス入口	φ350	100	1	—	
N-1	ガス入口	□600	100	1	—	
符号	名称	口径	高さ	個数	規格	備考
ノズルリスト						

注 記
1. チェーンブロック類は、エポキシ樹脂系塗装とします。

14	基礎ボルト	SUS304	10	M16×250L×63b(L型)
13	鉛板底	SS400	1	180x100
12	ベース	SS400	1	[100×50×5
11	マンメータ	ガラス管	1	2kPa
10	カートリッジ搬入出口蓋	SS400FRPライニング	3	4.5t
9	カートリッジ受け台	STKR	1式	
8	カートリッジ搬入出用レール	SS400H鋼材(HDZ-50)	3	H200×100×5.5×8
7	跳ね止めローラー	購入品	3	
6	プレートローラー	購入品	6	1.0ton
5	ギヤードローラー式チェーンブロック	購入品	1	1.0ton
4	中性成分用カートリッジ	SS400FRPライニング	6	□1300x500H
3	アルカリ成分用カートリッジ	SS400FRPライニング	6	□1300x500H
2	酸性成分用カートリッジ	SS400FRPライニング	6	□1300x500H
1	活性炭吸着塔本体	SS400FRPライニング	1	4.5t

客 先 名		日本下水道事業団			棟
工 事 件 名		名張市中央浄化センター			
		汚泥処理設備工事その2			
名 称		前処理・汚泥処理No.1,2低濃度系活性炭吸着塔組立図(1/3)			
承認	検図	設計	製図	尺度	第 3 角法
22'06'23	22'06'23	22'06'23	22'06'23	図面番号	△
佃	日野	後藤	M210555-020A		
監理番号		工事番号		△ セイコー化工株式会社	
K220218					



既設図