

一般事項

- 優先順位 ----- 設計図書・建設大臣官房長官監修共通仕様書(建設工事、機械設備工事、電気設備工事)平成9年版
- 施工 ----- 共通仕様書及び各種法令、条例、規則、規定、基準、告示、規格等を遵守の上施工の事
- 記録 ----- 工事写真は各工程に添って、日付内容等必要事項を記入の上順次整理を行い監督員に提出の事
- 検査済書等 ----- 本工事途中及び竣工時に必要な関係官庁の監査を受け、検査済書(合格書含む)を遅滞なく監督員へ提出の事
- 完成図 ----- 完成図を製本(黒表紙、金文、A4版)を3冊提出の事

共通事項

- 排水処理水は、完成した時点では安定した運転状態の確保が困難と思われるので、完成後3ヶ月以内に3回(月1回)以上、流入水及び放流水の水質分析(BOD、COD、SS、T-N、T-P、PH、大腸菌数)を行い資料を提出のこと。尚、水質分析については公的試験研究所に依頼の事。
- 装置完成(使用開始)後、約3ヶ月間所要機能を充分発揮するように試験運転を行い、その期間内に上記の水質分析を行い、設計条件にもとずく水質を確保する事。

工事範囲

工事項目	建築	浄化槽	衛生設備	電気設備
最終汚水槽からの流入管引込工事				
浄化槽以降の放流圧送管工事				
浄化槽までの給水管工事 (申請手続含む)				
浄化槽土木建築工事				
浄化槽内部設備工事				
制御盤までの一次側電源引込み工事				
制御盤以降の二次側電気設備工事				
制御盤からの警報電源送電工事				
浄化槽上部外構工事				
コンクリート盤及び床箱抜工事				
コンクリート盤及び床貫通スリット工事				
同上用鉄筋補強工事				
同上用穴モックル補修工事				
マンホール、CPL蓋類・トラップ・手摺工事				
開口用軽量蓋工事				
機械及び制御盤の基礎工事				
槽内防水工事(遮水防水)				
各種検査の手続				
水張検査の段取り及び水道代				
試運転調整一式				

設計概要

- 設計概要 合併処理浄化槽
建設省告示第1292号第9の2
接触ばつ気方式 + 三次処理脱窒・脱磷方式
- 建物用途 集会場・事務所 他
- 処理対象人員 JIS 495 人
- 排出時間 8 時間/日
- 計画汚水量 日平均汚水量 (Q) = 99 m³/日

	記号	m ³ /日	m ³ /時	m ³ /分	備考
日平均汚水量	Q	99.0	4.13	0.069	
時間平均汚水量	Q _g	-----	12.38	0.207	
時間最大汚水量	Q _{max}	-----	30.95	0.516	
移流計画汚水量	Q _c	99.0	4.13	0.069	

- BOD 負荷量 19.8 Kg/日

- 計画流入・放流水質

	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	T-N (mg/l)	T-P (mg/l)	PH	大腸菌 (個/cc)
流入	200	120	150	60	7	5.8~8.6	-----
放流	10	15	15	20	1	5.8~8.6	3,000

- 放流方式 ポンプアップ放流

設計基準

- ばつ気沈砂槽

- 計画汚水量 時間最大汚水量 Q_{max} = 0.516 m³/分
- 必要容量 時間最大汚水量の3分間以上の滞留とする
V ≥ 0.516 m³/分 × 3分 ≥ 1.55 m³
- 槽形状 W 1.30 m × L 1.30 m × H 3.00 m
- 実容量 W 1.30 m × L 1.30 m × H 3.00 m = 5.07 m³
- 空気量 ばつ気強度を 1.25 m³/m³・分 以上とする
Q = 5.07 m³ × 1.25 m³/m³・分 = 6.34 m³/時 = 0.11 m³/分

- 流量調整槽

- 計画汚水量 日平均汚水量 Q = 99.0 m³/日
- 必要容量 次式で算定した容量のうち大きい方の容量とする
V1 ≥ (Q/T - K × Q + 24) × T
≥ (99/8 - 1.0 × 99 + 24) × 8 ≥ 66.00 m³
V2 ≥ (KM/T - KC/24) × TM × Q
≥ (2.5/8 - 1.0/24) × 2.0 × 99 ≥ 53.63 m³
V1 > V2 ∴ V = 66.00 m³ 以上

[T: 排水時間, K: 流量調整係数, KM: 時間最大係数
TM: 時間最大の滞留時間]

- 槽形状 W 2.00 m × L 1.50 m × H 3.30 m
+ W 3.80 m × L 5.65 m × H 3.30 m
- 実容量 W 2.00 m × L 1.50 m × H 3.30 m
+ W 3.80 m × L 5.65 m × H 3.30 m = 80.75 m³ 以上
- 空気量 ばつ気強度を 1.00 m³/m³・分 以上とする
Q ≥ 80.75 m³ × 1.0 m³/m³・分 ≥ 80.75 m³/時 ≥ 1.35 m³/分

- 接触ばつ気槽

- 計画汚水量 日平均汚水量 Q = 99.0 m³/日
- BOD 負荷量 0.20 Kg/m³ × 99 m³/日 = 19.8 Kg/日
- 必要容量 BOD 容積負荷を 0.3 Kg/m³・日 以下とし、かつ日平均汚水量の 2/3 に相当する容量以上とする
V1 ≥ 19.8 Kg/日 ÷ 0.3 Kg/m³・日 ≥ 66.00 m³
V2 ≥ 99.0 m³/日 × 2/3 日 ≥ 66.00 m³
V1 = V2 ∴ V = 66.00 m³ 以上

第一室

BOD 容積負荷を 0.5 Kg/m³・日 以下とし、かつ有効容量の 3/5 に相当する容量以上とする

V1 ≥ 19.8 Kg/日 ÷ 0.5 Kg/m³・日 ≥ 39.60 m³
V2 ≥ 66.00 m³ × 3/5 ≥ 39.60 m³
V1 = V2 ∴ V = 39.60 m³ 以上

第二室

V ≥ 66.00 m³ - 39.60 m³ ≥ 26.40 m³

- 槽形状

第一室 W 2.60 m × L 5.40 m × H 3.80 m
第二室 W 2.60 m × L 3.30 m × H 3.80 m

- 実容量

第一室 V = W 2.60 m × L 5.40 m × H 3.80 m
- W 1.90 m × L 5.40 m × H 0.50 m × 1/2
= 50.78 m³
第二室 V = W 2.60 m × L 3.30 m × H 3.80 m
- W 1.90 m × L 3.30 m × H 0.50 m × 1/2
= 31.03 m³

- 接触充填材必要容量

充填率を有効容量に対し55%以上とする。

第一室 V = 50.78 m³ × 55% = 27.83 m³ 以上
第二室 V = 31.03 m³ × 55% = 17.07 m³ 以上

- 実容量

第一室 V1 = 2.00 m × 5.40 m × 2.70 m = 29.16 m³
第二室 V2 = 2.00 m × 3.30 m × 2.70 m = 17.82 m³

- 空気量

ばつ気強度を 2.0 m³/m³・分 以上とする
Q ≥ 61.81 m³ × 2.0 m³/m³・分 ≥ 123.62 m³/時 ≥ 2.73 m³/分

- 沈砂槽

- 計画汚水量 日平均汚水量 Q = 99.0 m³/日
- 必要容量 日平均汚水量の 1/8 日分に相当する容量以上とする
V ≥ 99.0 m³/日 × 1/8 日 ≥ 12.38 m³
- 必要面積 水面積負荷を 12 m³/m²・日 以下とする
S ≥ 99.0 m³/日 × 1/12 m³/m²・日 ≥ 8.25 m²
- 必要越流槽 越流槽負荷を 45 m³/m²・日 以下とする
L ≥ 99.0 m³/日 ÷ 1/45 m³/m²・日 ≥ 2.20 m
- 槽形状 W 3.30 m × L 3.30 m × H 3.80 m
- 実容量 V = W 3.30 m × L 3.30 m × H 1.20 m
+ 1/3 × H 1.30 m (3.30² m² + 1.85² m² + 3.30 m × 1.85 m)
= 21.91 m³
- 実面積 S = W 3.30 m × L 3.30 m = 10.89 m²
- 実越流槽 L = W 1.80 m/面 × 4 面 = 7.20 m

- 中間流量調整槽

- 計画汚水量 日平均汚水量 Q = 99.0 m³/日
- 必要容量 日平均汚水量の 1/12 日分に相当する容量以上とする
V ≥ 99.0 m³/日 × 1/12 日 ≥ 8.25 m³
- 槽形状 W 1.65 m × L 3.30 m × H 2.80 m
- 実容量 V = W 1.65 m × L 3.30 m × H 2.80 m = 15.24 m³

合併処理浄化槽特記仕様書 (2) - 2

主用動力機器仕様

機器名称	仕様	電-ク (KW)	台 数	備 考
調整槽用送風機	φ 50 mm × 1.59 m ³ /分 × 0.40 Kg/cm ²	2.2	1	
ばっ気用送風機	φ 80 mm × 3.60 m ³ /分 × 0.40 Kg/cm ²	5.5	2	
三次処理送風機	φ 80 mm × 3.60 m ³ /分 × 0.40 Kg/cm ²	5.5	1	
荒目スクリン	目幅 50 mm × 70 m ³ /時 × 底部 SUS	0.025	1	自動操上式
微細目スクリン	目幅 2.5 mm × 27 m ³ /時 × 底部 SUS	0.025	1	自動操上式
5mm目スクリン	目幅 5.0 mm × 38 m ³ /時 × 底部 SUS	0.025	1	自動操上式
調整ポンプ	φ 50 mm × 0.10 m ³ /分 × 7.0 m	0.75	2	着脱装置付
中間調整ポンプ	φ 50 mm × 0.10 m ³ /分 × 7.0 m	0.4	2	着脱装置付
消泡ポンプ	φ 50 mm × 0.10 m ³ /分 × 13.0 m	0.75	2	着脱装置付
放流ポンプ	φ 65 mm × 0.30 m ³ /分 × 12.0 m	1.5	2	着脱装置付
薬液ポンプ (1)	φ 6 mm × 60 cc/分 × 7.0 Kg/cm ²	0.025	2	凝集剤用
薬液ポンプ (2)	φ 6 mm × 100 cc/分 × 7.0 Kg/cm ²	0.025	4	中和剤用
薬液ポンプ (3)	φ 6 mm × 60 cc/分 × 7.0 Kg/cm ²	0.025	2	砂ノリ用
水中攪拌機	上向噴射型 × 30.0 m ³ 槽用	0.75	2	
攪拌機	壁型 × 120 rpm × 凝集槽第一室用	0.4	1	
攪拌機	壁型 × 50 rpm × 凝集槽第二室用	0.4	1	
槽内排気ファン	φ 11/4 × 20.0 m ³ /分 × 50 mm/Aq	0.75	1	
槽室内排気ファン	φ 2 × 75.0 m ³ /分 × 45 mm/Aq	2.2	1	
有圧換気扇	φ 300 mm × 13.0 m ³ /分 × 7.0 mm/Aq	0.05	1	100 V 用
有圧換気扇	φ 200 mm × 7.0 m ³ /分 × 4.0 mm/Aq	0.015	1	100 V 用
PH計 (1)	検出・指示・調整	----	1	硝化槽用
PH計 (2)	検出・指示・調整・記録	----	1	凝集槽用
電磁弁	屋内外空気用 × 2 方向型 × 200 V 用	----	2	
流量計	配管用 91Aタイプ φ 65 mm 電磁式	----	1	

主用非動力機器仕様

機器名称	仕様	数 量	備 考
散気装置 (1)	丸型 デイブーザ - 硬質ゴム & PVC 製	1	ばっ気沈砂槽
リフトリフター	空気揚水式 揚泥管: φ 50 PVC 製	1	"
消泡装置 (1)	消泡ノズル 吐出量 10 l/分 樹脂製	2	"
スクリンユニット	60° 錐式計量ホッパー付 PVC 製	1	流量調整槽
散気装置 (2)	丸型 デイブーザ - 硬質ゴム & PVC 製	6	"
散気装置 (3)	丸型 デイブーザ - 硬質ゴム & PVC 製	16	接触ばっ気槽
エアリフト装置 (1)	空気揚水式 揚泥管: φ 50 PVC 製	2	"
逆流装置 (1)	有孔パイプ H-ブーム状 VP 製	5	"
消泡装置 (2)	消泡ノズル 吐出量 10 l/分 樹脂製	8	"
接触充填材 (1)	液状型 ビーズ: 80 mm PVC 製	47 m ³	"
シカーブル (1)	円筒型整流式 φ 500 mm PVC 製	1	沈殿槽
超流トワ (1)	連続 V ノッチ型 しゃ止メ付 PVC 製	1	"
しゃ止メ (1)	空気揚水式 揚泥管: φ 50 PVC 製	2	"
スラッジリフター (1)	空気揚水式 揚泥管: φ 75 PVC 製	1	"
流量計 6ノズル	60° 錐式 返送用ホッパー付 PVC 製	1	中間流量調整槽
空気用定流量弁	φ 20 定流量弁 6.0~12.0 m ³ /時 FC 製	1	"
散気装置 (4)	丸型 デイブーザ - 硬質ゴム & PVC 製	1	"
散気装置 (5)	丸型 デイブーザ - 硬質ゴム & PVC 製	16	硝化用接触槽
エアリフト装置 (2)	空気揚水式 揚泥管: φ 50 PVC 製	2	"
逆流装置 (2)	有孔パイプ H-ブーム状 VP 製	6	"
消泡装置 (3)	消泡ノズル 吐出量 10 l/分 樹脂製	8	"
接触充填材 (2)	液状型 ビーズ: 56 mm PVC 製	43.2 m ³	"
トワリチューブ	円筒型 φ 800 mm PVC 製	2	脱臭用接触槽
エアリフト装置 (3)	空気揚水式 揚泥管: φ 50 PVC 製	2	"
逆流装置 (3)	有孔パイプ H-ブーム状 VP 製	8	"
接触充填材 (3)	液状型 ビーズ: 150 mm PP 製	30.9 m ³	"
散気装置 (6)	丸型 デイブーザ - 硬質ゴム & PVC 製	6	再ばっ気槽
エアリフト装置 (4)	空気揚水式 揚泥管: φ 50 PVC 製	1	"
逆流装置 (4)	有孔パイプ H-ブーム状 VP 製	1	"
消泡装置 (4)	消泡ノズル 吐出量 10 l/分 樹脂製	2	"
接触充填材 (4)	液状型 ビーズ: 56 mm PVC 製	18.9 m ³	"
シカーブル (2)	円筒型整流式 φ 500 mm PVC 製	1	凝集沈殿槽
超流トワ (2)	連続 V ノッチ型 しゃ止メ付 PVC 製	1	"
しゃ止メ (2)	空気揚水式 揚泥管: φ 50 PVC 製	2	"
スラッジリフター (2)	空気揚水式 揚泥管: φ 75 PVC 製	1	"
滅菌器	接触混和型 固形剤使用 PVC 製	1	消毒槽
エアリフト	エア分岐式 φ 100 mm SGPM 製	1	検槽室
風量計 (1)	φ 80 羽型 0.5~3.5 m ³ /時 FC 製	1	"
風量計 (2)	φ 80 羽型 0.5~3.5 m ³ /時 FC 製	1	"
吸気ファン	消音タイプ 9'520-H 内張 PVC 製	1	"
排気ファン	消音タイプ 9'520-H 内張 PVC 製	1	"
凝集剤タンク	角型 500 l 用 PVC 製	1	薬液タンク室
中和剤タンク	丸型 2,000 l 用 PVC 製	1	"
砂ノリタンク	角型 500 l 用 PVC 製	1	"
吸気ダクト	φ 200 PVC 製	1	"
吸気ダクト	□ W800 × H500 L型 PVC 製	1	処理槽上部室
排気ダクト	φ 300 PVC 製	1	"

合併処理浄化槽特記仕様書

配管設備工事

- (1) 配管材料
- 空気配管 : 水道用亜鉛メッキ鋼管 (JIS G 3442) ---- SGPW
 - 汚水配管 : 硬質塩化ビニル管 (JIS K 6741)
 - φ 75 以下 ---- VP
 - φ 100 以上 ---- VU
 - 汚水配管 : 硬質塩化ビニル管 (JIS K 6741)
 - ポンプ圧送配管 ---- VP
 - 汚泥配管 : 硬質塩化ビニル管 (JIS K 6741)
 - φ 75 以下 ---- VP
 - φ 100 以上 ---- VU
 - 薬液配管 : 専用ネスを積管に納めて設置するものとする
 - 積管 ---- VP (JIS K 6741)
 - 排気配管 : 硬質塩化ビニル管 (JIS K 6741)
 - 吸排気用 外配管 ---- VU

- (2) 弁 類
- 50 A 以下 : 青銅製 JIS 5 Kg/cm² 紗込型
仕切弁, 玉型弁
 - 65 A 以上 : 鑄鉄製 JIS 10 Kg/cm² フランジ型
仕切弁, 玉型弁
 - 50 A 以下 : 青銅製 JIS 10 Kg/cm² 紗込型
逆止弁
 - 65 A 以上 : 鑄鉄製 JIS 10 Kg/cm² フランジ型
逆止弁

- (3) その他
- a. 槽内にある配管 (水道用亜鉛メッキ鋼管) は、ケミカルに 2 回塗りとする。
 - b. 配管支持金物・ボルト・ナット類は、全て SUS304 製とする。
 - c. 配管には、適宜 フランジ 継手を使用し、取り外しを容易にする事。又、小口径 (φ 50 mm 以下) のものについては、ユニオンを使用しても良いものとする。

二次側電気設備工事

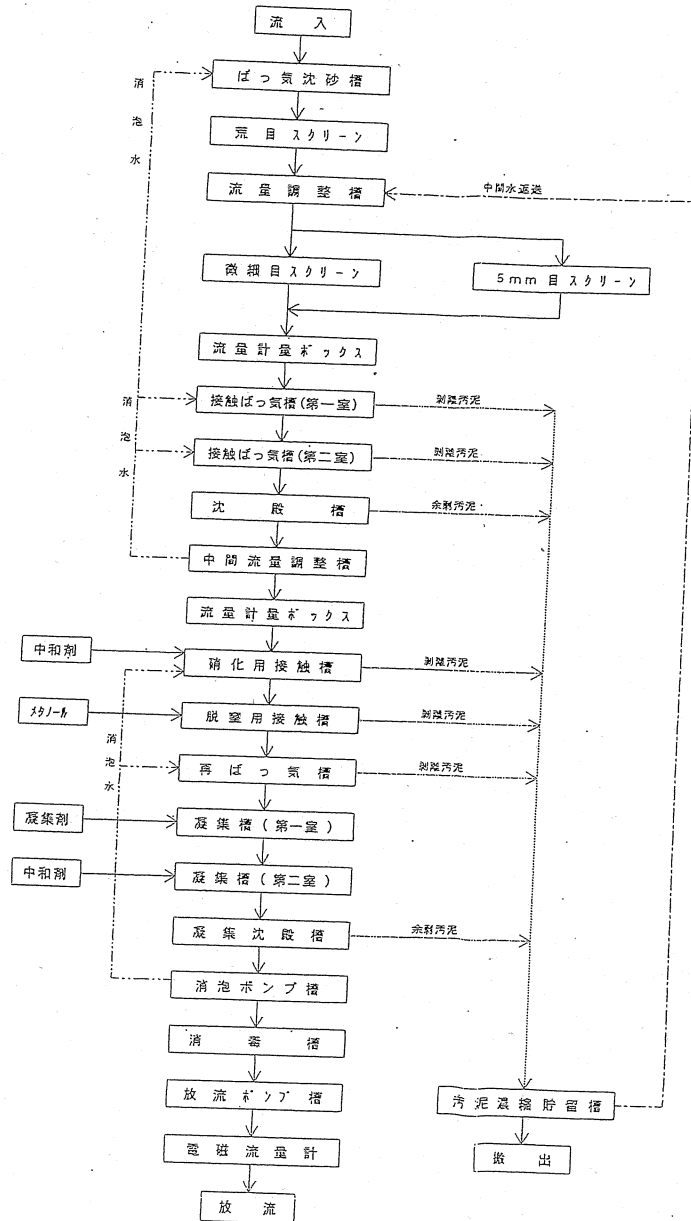
- (1) 電気方式
- 動力設備工事 ----- 交流三相三線式 200V 60Hz
 - 電灯設備工事 ----- 交流単相二線式 100V 60Hz
照明及びコンセント類

- (2) 接続方法
- 電線の接続は、全て圧着端子を使用する事。

その他の工事

- (1) 表示板
- 型式・処理能力・70シート・設置年月日・施工業者等を明記の事。
- (2) 水質試験器具
- メシリンガー (1リットル) × 2ヶ, ビーカー (1リットル) × 2ヶ
 - 温度計 (100℃) × 1本, A/D-1 深水器 (1リットル) × 1式
 - 残留塩素検定器 (PH 比色式) × 1式
 - 試験薬 (BTB, オクトリジン) × 1式
- (3) 備品
- 熊手 × 1本, ヒヤク × 1本, 丸型スコップ × 1本
 - ビニル袋 (3/8 × 20 m) × 2本

フ ロー :



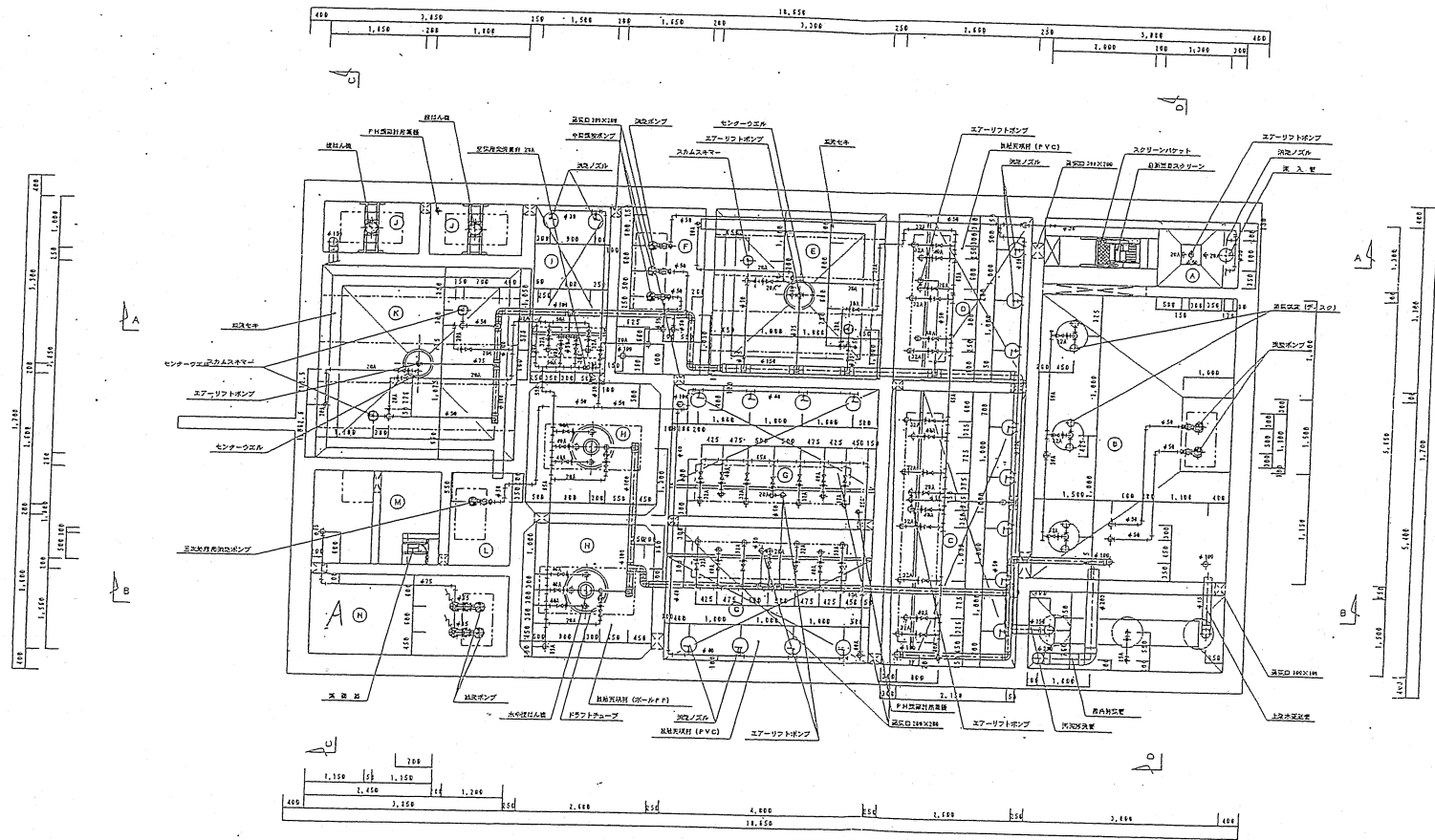
年月日			
1			
2			
3			
4			

株式会社 類設計室 一級建築士事務所

本社 東京都中央区新富町4-2-24 電話 03-5561-1111
 東京支店 東京都中央区新富町4-2-24 電話 03-5561-1111
 大阪支店 大阪府大阪市東区東1-2-24 電話 06-6221-1111

合併汚リサイクルプラザ管理工務棟新築工事

浄化槽設備工事 特記仕様書 (3)



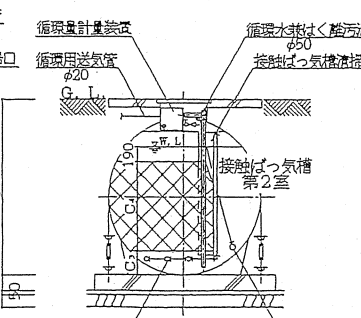
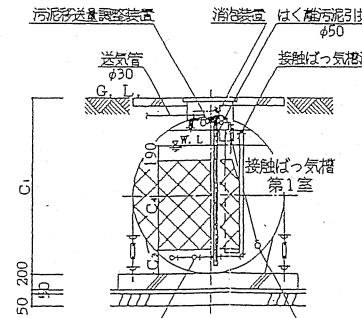
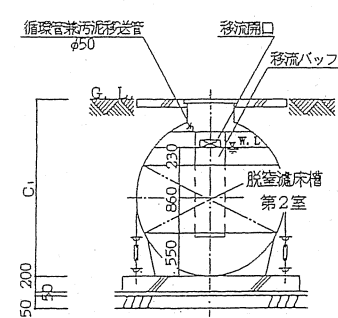
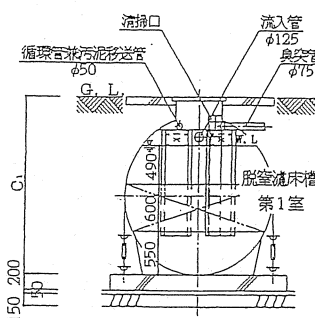
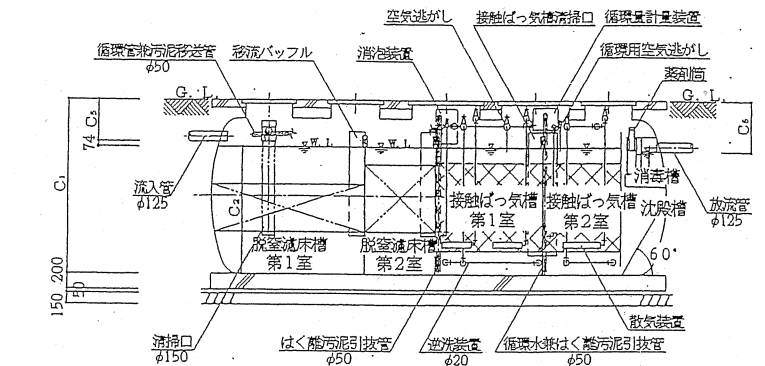
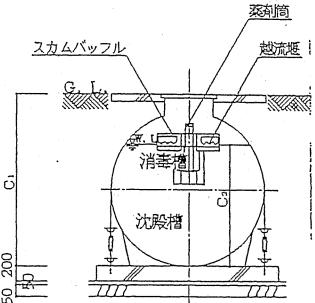
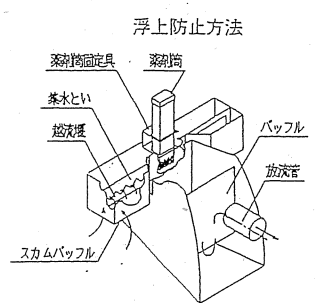
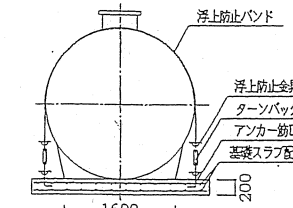
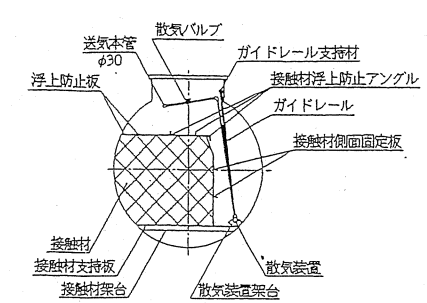
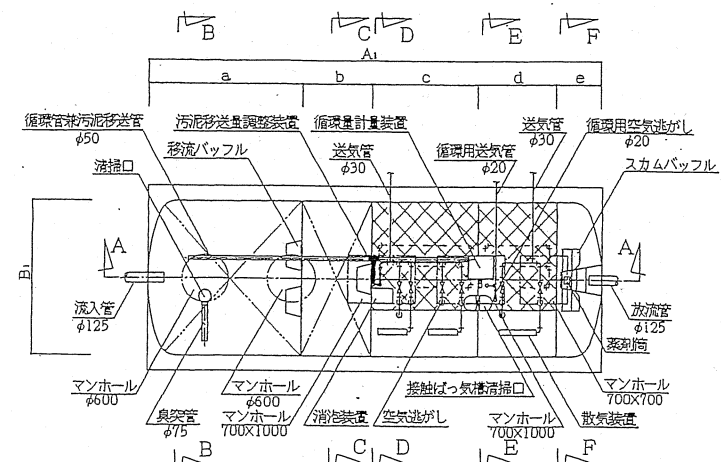
記号	機名
(A)	曝気機
(B)	沉砂機
(C)	浮遊性SS除去機
(D)	活性汚泥機
(E)	脱硝機
(F)	硝化機
(G)	脱硝機
(H)	硝化機
(I)	脱硝機
(J)	硝化機
(K)	脱硝機
(L)	硝化機
(M)	脱硝機
(N)	硝化機
(O)	脱硝機
(P)	硝化機
(Q)	脱硝機
(R)	硝化機

処理槽内下部平面図 S=1:50

会社名	フジクリ		
型式	フジクリーン NX		
型式適合認定番号	型01Cadca0180169	型01Cadca0210170	型01Cadca0250171

平成13年 4月 2日認定 放流水質 BOD20mg/L以下 T-N20mg/L以下

仕 様 表			
処理対象人員	18	21	25
有効容量	5.207	5.814	6.668
脱窒床槽第1室	2.592	2.992	3.336
接触ばっ気槽第1室	4.080	4.080	4.384
接触ばっ気槽第2室	2.992	2.992	2.992
沈殿槽	1.035	1.148	1.346
消毒槽	0.040	0.055	0.055
寸 量			
A ₁	6120	6570	7180
B ₁	2012	2012	2012
C ₁	2250	2250	2250
C ₂	1640	1640	1640
C ₃	300	300	300
C ₄	1150	1150	1150
C ₅	530	530	530
C ₆	660	660	660
a	2040	2270	2570
b	940	1060	1210
c	1480	1480	1590
d	1060	1060	1060
e	600	700	750



材 質	FRP (ガラス繊維強化プラスチック)
板 厚	6
任 意 板 材 質	FRP
厚	5
濾 材	骨格球状 / 骨格球状 / 平板状
材 質	PP (ポリプロピレン) / PVC (塩化ビニル)
目 幅 間 隔	φ1.50 / φ1.10 / 80※
比 表 面 積	45 m ² /m ³ 以上
充 填 率 (%)	42.8~42.9 / 60.4 / 55.3
散 気 材 質	PP (ポリプロピレン) 2RABS (77カドニル・カガニ・スフィンキル) 2R2
長 さ	400L × 2 500L × 1
沈 降 槽 容 積 (m ³)	7.500 4.375 5.208
脱 窒 槽 容 積 (m ³)	7.500 4.375 5.208
機 型	ロータリー式、ダイヤフラム式、又はルーツ式
吐 出 風 量 (l/min)	300以上 340以上
機 型	ロータリー式、ダイヤフラム式、又はルーツ式
吐 出 風 量 (l/min)	60~120
備 用 管 材 質	PVC
内 径	φ125
材 質	プラスチック、鋼鉄、ダクタイル鋳鉄又は鋼板
仕 様	
内 径	φ600 × 2 700 × 700 × 1 700 × 1000 × 2
個 数	

注：寸法の単位はmm、容量の単位はm³とする。
 ※「深さ」は有効水深とする。
 ※脱窒床槽第1室 / 脱窒床槽第2室 / 接触ばっ気槽
 ・振動、騒音、防虫、防臭対策は必要に応じて行う。
 ・流入、設備条件によりオプション槽を組み合わせる。