

平成12年 6月16日
検体番号 D06-8117~8120

分析試験結果書

前澤工業株式会社 様

財団法人 千葉県薬剤師会検査
〒260-0024 千葉市中央区中央港1丁目



薬事法指定試験検査機関 (指定番号第67号)
水道法第20条指定検査機関 (指定番号第17号)
計量証明事業登録機関 (千葉県知事第507号)
食品衛生法指定検査機関 (厚生省環第776号)

平成12年 6月13日 受付した検体について分析試験の結果は、次のとおりです。

1. 試験名 「高効率浄水技術開発研究」福増合同実験に伴う水質試験
2. 試料名 千葉県水道局 福増浄水場内 実験プラント
原水
沈殿池処理水
排水槽
高分子凝集剤溶解液
3. 採取日 平成12年 6月13日
4. 採取者
5. 分析の項目及び方法

| 分析項目 | 分析方法 |
|----------------|-----------------|
| アクリルアミドモノマー | 臭素化溶媒抽出-GC-ECD法 |
| 2,3-ジクロロプロピオン酸 | メチル化溶媒抽出-GC-MS法 |

6. 分析の結果

[単位: $\mu\text{g/L}$]

| 試料名 | 分析項目 | アクリルアミドモノマー | 2,3-ジクロロプロピオン酸 |
|-----------|------|-------------|----------------|
| | 原水 | | <0.2 |
| 沈殿池処理水 | | <0.2 | <0.1 |
| 排水槽 | | <0.2 | <0.1 |
| 高分子凝集剤溶解液 | | 39 | <0.1 |

平成12年 6月29日
検体番号 D06-8172~8180

分析試験結果書

前澤工業株式会社 様

財団法人 千葉県薬剤師会検査
〒260-0024 千葉市中央区中央港1丁目
薬事法指定試験検査機関 (指定番号第67号)
水道法第20条指定検査機関 (指定番号第17号)
計量証明事業登録機関 (千葉県知事第507号)
食品衛生法指定検査機関 (厚生省環第776号)



平成12年 6月21日 受付した検体について分析試験の結果は、次のとおりです。

1. 試験名 「高効率浄水技術開発研究」福増合同実験に伴う水質試験
2. 試料名 千葉県水道局 福増浄水場内 実験プラント
浄水場 (原水, 着水井, 返送水, 沈殿池処理水, ろ過水)
実験プラント (排水槽, PAC系沈殿池処理水, Fe系沈殿池処理水,
高分子凝集剤溶解液)
3. 採取日 平成12年 6月21日
4. 採取者
5. 分析の項目及び方法

| 分析項目 | 分析方法 |
|----------------|-----------------|
| アクリルアミドモノマー | 臭素化溶媒抽出-GC-ECD法 |
| 2,3-ジクロロプロピオン酸 | メチル化溶媒抽出-GC-MS法 |

6. 分析の結果

[単位: $\mu\text{g/L}$]

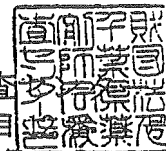
| 試料名 | | 分析項目 | アクリルアミドモノマー | 2,3-ジクロロプロピオン酸 |
|--------|------------|------|-------------|----------------|
| 浄水場 | 原水 | | <0.2 | <0.1 |
| | 着水井 | | <0.2 | <0.1 |
| | 返送水 | | <0.2 | <0.1 |
| | 沈殿池処理水 | | <0.2 | <0.1 |
| | ろ過水 | | <0.2 | <0.1 |
| 実験プラント | 排水槽 | | <0.2 | <0.1 |
| | PAC系沈殿池処理水 | | <0.2 | <0.1 |
| | Fe系沈殿池処理水 | | <0.2 | <0.1 |
| | 高分子凝集剤溶解液 | | 35 | <0.1 |

平成12年 7月11日
検体番号 D07-8020~8028

分析試験結果書

オルガノ株式会社 様

財団法人 千葉県薬剤師会検査
〒260-0024 千葉市中央区中央港1丁目
薬事法指定試験検査機関 (指定番号第67号)
水道法第20条指定検査機関 (指定番号第17号)
計量証明事業登録機関 (千葉県知事第507号)
食品衛生法指定検査機関 (厚生省環第776号)



平成12年 7月 5日 受付した検体について分析試験の結果は、次のとおりです。

1. 試験名 「高効率浄水技術開発研究」福増合同実験に伴う水質試験
2. 試料名 千葉県水道局 福増浄水場内 実験プラント
浄水場 (原水, 着水井, 返送水, 沈殿池処理水, ろ過水)
実験プラント (排水槽, PAC系沈殿池処理水, Fe系沈殿池処理水,
高分子凝集剤溶解液)
3. 採取日 平成12年 7月 5日
4. 採取者
5. 分析の項目及び方法

| 分析項目 | 分析方法 |
|----------------|-----------------|
| アクリルアミドモノマー | 臭素化溶媒抽出-GC-ECD法 |
| 2,3-ジクロロプロピオン酸 | メチル化溶媒抽出-GC-MS法 |

6. 分析の結果

[単位: $\mu\text{g/L}$]

| 試料名 | | 分析項目 | アクリルアミドモノマー | 2,3-ジクロロプロピオン酸 |
|--------|------------|------|-------------|----------------|
| 浄水場 | 原水 | | <0.2 | <0.1 |
| | 着水井 | | <0.2 | <0.1 |
| | 返送水 | | <0.2 | <0.1 |
| | 沈殿池処理水 | | <0.2 | <0.1 |
| | ろ過水 | | <0.2 | <0.1 |
| 実験プラント | 排水槽 | | <0.2 | <0.1 |
| | PAC系沈殿池処理水 | | <0.2 | <0.1 |
| | Fe系沈殿池処理水 | | <0.2 | <0.1 |
| | 高分子凝集剤溶解液 | | 32 | <0.1 |

平成12年 8月 2日
 検体番号 D07-8161~8175

分析試験結果書

オルガノ株式会社 様



財団法人 千葉県薬剤師会 検査
 〒260-0024 千葉市中央区中央港1丁目

薬事法指定試験検査機関 (指定番号第67号)
 水道法第20条指定検査機関 (指定番号第17号)
 計量証明事業登録機関 (千葉県知事第507号)
 食品衛生法指定検査機関 (厚生省環第776号)

平成12年 7月12日 受付した検体について分析試験の結果は、次のとおりです。

1. 試験名 「高効率浄水技術開発研究」福増合同実験に伴う水質試験
2. 試料名 千葉県水道局 福増浄水場内 実験プラント
 浄水場 (原水, 着水井, 返送水, 沈殿池処理水, ろ過水)
 実験プラント (排水槽, PAC系沈殿池処理水, Fe系沈殿池処理水,
 高分子凝集剤溶解液, PAC系沈殿池処理水塩素処理水)
3. 採取日 平成 年 月 日
4. 採取者
5. 分析の項目及び方法

| 分析項目 | 分析方法 |
|----------------|-----------------|
| アクリルアミドモノマー | 臭素化溶媒抽出-GC-ECD法 |
| 2,3-ジクロロプロピオン酸 | メチル化溶媒抽出-GC-MS法 |

6. 分析の結果 [単位: $\mu\text{g/L}$]

| 試料名 (採水日) | | 分析項目 | [単位: $\mu\text{g/L}$] | |
|-----------|-----------------|------|------------------------|----------------|
| | | | アクリルアミドモノマー | 2,3-ジクロロプロピオン酸 |
| 浄水場 | 原水 | 7/12 | <0.2 | <0.1 |
| | 返送水 | 7/12 | <0.2 | <0.1 |
| | 返送水 (高分子注入前) | 7/10 | <0.2 | <0.1 |
| | 着水井 | 7/12 | <0.2 | <0.1 |
| | 着水井 (高分子注入前) | 7/10 | <0.2 | <0.1 |
| | 沈殿池処理水 | 7/12 | <0.2 | <0.1 |
| | 沈殿池処理水 (高分子注入前) | 7/10 | <0.2 | <0.1 |
| | ろ過水 | 7/12 | <0.2 | <0.1 |
| | ろ過水 (高分子注入前) | 7/10 | <0.2 | <0.1 |
| 実験プラント | PAC系沈殿池処理水 | 7/12 | <0.2 | <0.1 |
| | Fe系沈殿池処理水 | 7/12 | <0.2 | <0.1 |
| | 排水槽水 | 7/12 | <0.2 | <0.1 |
| | 高分子凝集剤 0.1%溶解液 | 7/12 | 47 | <0.1 |
| | PAC系沈殿池処理水塩素処理水 | 7/11 | <0.2 | — |
| | 高分子凝集剤溶解水塩素処理水 | 7/11 | <0.2 | — |

平成12年 8月11日
検体番号 D08-8008~8012

分析試験結果書

オルガノ株式会社 様

財団法人 千葉県薬剤師会検査
〒260-0024 千葉市中央区中央港1丁目
薬事法指定試験検査機関 (指定番号第67号)
水道法第20条指定検査機関 (指定番号第17号)
計量証明事業登録機関 (千葉県知事第507号)
食品衛生法指定検査機関 (厚生省環第776号)



平成12年 8月 2日 受付した検体について分析試験の結果は、次のとおりです。

1. 試験名 「高効率浄水技術開発研究」福増合同実験に伴う水質試験
2. 試料名 千葉県水道局 福増浄水場内 実験プラント
浄水場 (原水, 着水井, 返送水, 沈殿池処理水, ろ過水)
実験プラント (排水槽, PAC系沈殿池処理水, Fe系沈殿池処理水,
高分子凝集剤溶解液)
3. 採取日 平成12年 8月 2日
4. 採取者
5. 分析の項目及び方法

| 分析項目 | 分析方法 |
|----------------|-----------------|
| アクリルアミドモノマー | 臭素化溶媒抽出-GC-ECD法 |
| 2,3-ジクロロプロピオン酸 | メチル化溶媒抽出-GC-MS法 |

6. 分析の結果

[単位: $\mu\text{g/L}$]

| 試料名 | 分析項目 | アクリルアミドモノマー | 2,3-ジクロロプロピオン酸 |
|--------|------------|-------------|----------------|
| | 浄水場 | 原水 | <0.2 |
| 着水井 | | <0.2 | <0.1 |
| 返送水 | | <0.2 | <0.1 |
| 沈殿池処理水 | | <0.2 | <0.1 |
| ろ過水 | | <0.2 | <0.1 |
| 実験プラント | 排水槽 | <0.2 | <0.1 |
| | PAC系沈殿池処理水 | <0.2 | <0.1 |
| | Fe系沈殿池処理水 | <0.2 | <0.1 |
| | 高分子凝集剤溶解液 | 27 | <0.1 |

平成12年 8月16日
検体番号 D07-8367~8371

分析試験結果書

オルガノ株式会社 様

財団法人 千葉県薬剤師会検査
〒260-0024 千葉市中央区中央港1丁目



薬事法指定試験検査機関 (指定番号第67号)
水道法第20条指定検査機関 (指定番号第17号)
計量証明事業登録機関 (千葉県知事第507号)
食品衛生法指定検査機関 (厚生省環第776号)

平成12年 7月31日 受付した検体について分析試験の結果は、次のとおりです。

1. 試験名 「高効率浄水技術開発研究」福増合同実験に伴う水質試験
2. 試料名 千葉県水道局 福増浄水場内 実験プラント
浄水場 (原水, 着水井, 返送水, 沈殿池処理水, ろ過水)
3. 採取日 平成12年 7月31日
4. 採取者
5. 分析の項目及び方法

| 分析項目 | 分析方法 |
|----------------|-----------------|
| アクリルアミドモノマー | 臭素化溶媒抽出-GC-ECD法 |
| 2,3-ジクロロプロピオン酸 | メチル化溶媒抽出-GC-MS法 |

6. 分析の結果

[単位: $\mu\text{g/L}$]

| 試料名 | | 分析項目 | アクリルアミドモノマー | 2,3-ジクロロプロピオン酸 |
|-----|--------|------|-------------|----------------|
| 浄水場 | 原水 | | <0.2 | — |
| | 着水井 | | <0.2 | — |
| | 返送水 | | <0.2 | — |
| | 沈殿池処理水 | | <0.2 | — |
| | ろ過水 | | <0.2 | — |

アクリルミドモノマーの残留調査に関する実施例－4

平成 16 年 2 月 18 日

城西原環境テクノロジー
研究開発物 太田直輝

－高分子凝集剤使用実施例におけるアクリルアミドモノマーの分析結果－

鉄系・高分子凝集剤使用ガイドライン委員会向けの高分子凝集剤使用実施例における安全性について、ACT21 第 1 研究グループ持込研究として実施したアクトプロ実証実験結果から、アクリルアミドモノマーの分析結果をご報告いたします。

記

実験場所 : 沖縄県企業局北谷浄水場
実験期間 : 2001 年 2 月～2001 年 8 月
実験原水 : 北谷浄水場流入原水
無機凝集剤 : 水道用液体硫酸アルミニウム
高分子凝集剤 : タイヤロック AP-335PWS (浄水処理用高分子凝集剤)
アクリルアミドモノマー 50 μ g/g 以下
分析機関 : (財)千葉県薬剤師会検査センター
アクリルアミドモノマー分析結果 : 表-1 に示す

表-1 アクリルアミドモノマー分析結果

| 年月 | 品番 | 性質 | アクリルアミドモノマー (μ g/g) | 分析方法 | 備考 |
|------------|-----------|--------|-----------------------------|------------------|-------|
| 2001 年 2 月 | AP-335PWS | 強アニオン性 | 3.7 | 臭素化溶媒抽出-GC-ECD 法 | 実験開始時 |
| 2001 年 6 月 | AP-335PWS | 強アニオン性 | 7.0 | 臭素化溶媒抽出-GC-ECD 法 | 連続運転中 |
| 2001 年 8 月 | AP-335PWS | 強アニオン性 | 0.3 | 臭素化溶媒抽出-GC-ECD 法 | 連続運転中 |

・処理水中のアクリルアミドモノマー濃度について

処理水中のアクリルアミドモノマー濃度は、製品中に含まれるアクリルアミドモノマー濃度及び高分子凝集剤溶解原液の最大注入率から計算により推定した。

(1) 2001年2月(実験開始時)

$$\begin{aligned} \text{製品中のモノマー濃度} & : 3.7(\mu\text{g/g}) \\ \text{溶解原液の最大注入率} & : 1.0(\text{mg/L}) \\ \text{処理水中のモノマー推定値} & : \text{製品中のモノマー濃度} \times \text{溶解原液の最大注入率} \\ & = 3.7(\mu\text{g/g}) \times 1.0(\text{mg/L}) \\ & = \underline{0.0037(\mu\text{g/L})} \rightarrow <0.05(\mu\text{g/L}) \end{aligned}$$

上記より、実験開始時に推定された処理水中のアクリルアミドモノマー濃度は0.0037($\mu\text{g/l}$)であり、基準値である0.05($\mu\text{g/L}$)未満であったことから、安全性を十分確認した上で実験を開始した。

(2) 2001年6月(連続運転中)

$$\begin{aligned} \text{製品中のモノマー濃度} & : 7.9(\mu\text{g/g}) \\ \text{溶解原液の最大注入率} & : 1.0(\text{mg/L}) \\ \text{処理水中のモノマー推定値} & : \text{製品中のモノマー濃度} \times \text{溶解原液の最大注入率} \\ & = 7.9(\mu\text{g/g}) \times 1.0(\text{mg/L}) \\ & = \underline{0.0079(\mu\text{g/L})} \rightarrow <0.05(\mu\text{g/L}) \end{aligned}$$

上記より、連続運転時に推定された処理水中のアクリルアミドモノマー濃度は0.0079($\mu\text{g/l}$)であり、基準値である0.05($\mu\text{g/L}$)未満であったことから、実験を継続した。

(3) 2001年8月(連続運転中)

$$\begin{aligned} \text{製品中のモノマー濃度} & : 0.3(\mu\text{g/g}) \\ \text{溶解原液の最大注入率} & : 1.0(\text{mg/L}) \\ \text{処理水中のモノマー推定値} & : \text{製品中のモノマー濃度} \times \text{溶解原液の最大注入率} \\ & = 0.3(\mu\text{g/g}) \times 1.0(\text{mg/L}) \\ & = \underline{0.0003(\mu\text{g/L})} \rightarrow <0.05(\mu\text{g/L}) \end{aligned}$$

上記より、実験開始時に推定された処理水中のアクリルアミドモノマー濃度は0.0003($\mu\text{g/l}$)であり、基準値である0.05($\mu\text{g/L}$)未満であったことから、実験を継続した。

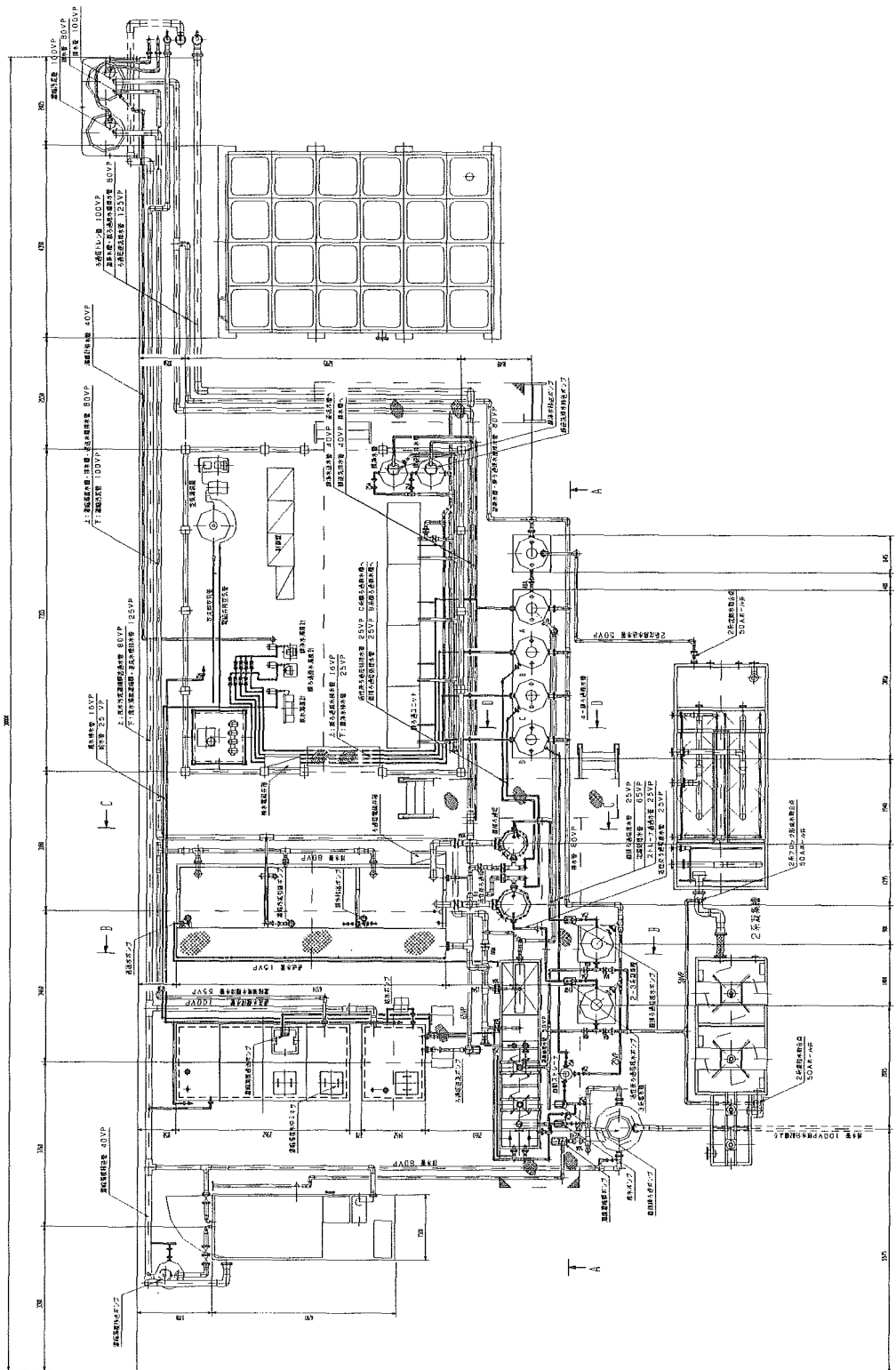
以上、実験期間中3回にわたり製品中に含まれるアクリルアミドモノマー濃度分析を行い、処理水中のアクリルアミドモノマー濃度の推定を行ったが、いずれも基準値を超過することなく、高分子凝集剤使用に対して、その安全性が確認された。

尚、処理水中のアクリルアミドモノマーを分析したが検出限界以下であった。

トータルシステム実験添付資料

- ・ 実験装置配置図
- ・ 実験装置仕様書
- ・ 活性炭注入記録表
- ・ トータルシステム運転日報

実験装置配置図



実験装置仕様書

「環境影響低減化浄水技術開発研究」

綾瀬合同実験場

トータルシステムフロー実験施設設置工事

特 記 仕 様 書

平成15年7月

財団法人水道技術研究センター

目次

| | |
|-----|----------|
| 第1章 | 概要 |
| 第2章 | 一般事項 |
| 第3章 | 施工種別及び数量 |
| 第4章 | 施工期間 |
| 第5章 | 施工場所 |

第1章 概要

本工事は、「環境影響低減化浄水技術開発研究」において、「浄水処理トータルシステムとしての最適化技術の開発」を目的として行われる実証実験のためのプラントを設置するものである。

第2章 一般事項

1. 実験施設の仕様書は、次の仕様書による。
 - 1) 本特記仕様書
 - 2) 神奈川県内広域水道企業団「工事共通仕様書」
2. 受託者は期日までに次の書類を2部提出すること。
着手届、支払・請求内訳書、完了届、当センター係員（以下、係員という）が提出を求めた書類
3. 受託者は、契約後責任ある技術者を当センターに派遣し、係員と細部の打ち合わせを行うほか、現地を詳細に調査するとともに、工事の施工方法、安全管理体制等を係員と協議して決定するものとする。なお、疑義が生じた事項については、係員と協議して決定し、誠意を持って設備の建設を遂行しなければならない。
4. 受託者は、本実験の遂行により知り得た事項については、当センターの許可なく第三者に漏らしてはならない。
5. 作業場所には、消防法に従い粉末消火器、救急薬品等を準備するほか、喫煙、休憩等は、所定の場所で行うこと。
6. 実験プラントの設置場所は浄水場場内のため、衛生管理には十分配慮しなければならない。綾瀬浄水施設及び埋設管等に損傷等を与えないように十分配慮し、作業を行わなければならない。

第3章 施工種別及び数量

I. 凝集沈澱ろ過及び膜ろ過設備

1) 3系着水井

| | | |
|------|---|------------|
| 数量 | : | 1槽 |
| 型式 | : | 密閉円筒型 |
| 容量 | : | 1,000L |
| 滞留時間 | : | 4.00min |
| 材質 | : | PE |
| 付属品 | : | 液位ゲージ、ノズル類 |

2) 混和槽

| | | |
|------|---|------------------------------|
| 数量 | : | 1槽×2列 |
| 型式 | : | 鋼板製角型 |
| 寸法 | : | W400×L400×H500 (有効水深 400) |
| 容量 | : | 0.064m ³ /列 |
| 滞留時間 | : | 2.49min/列 |
| 材質 | : | SS400 |
| 付属品 | : | 急速攪拌機 (インバータ制御 : 0.2kW×1基/槽) |

3) フロック形成槽

| | | |
|------|---|------------------------------|
| 数量 | : | 1槽×2列 |
| 型式 | : | 鋼板製角型 |
| 寸法 | : | W800×L800×H800 (有効水深 600) |
| 容量 | : | 0.384m ³ /列 |
| 滞留時間 | : | 14.94min/列 |
| 材質 | : | SS400 |
| 付属品 | : | 緩速攪拌機 (インバータ制御 : 0.1kW×1基/槽) |

4) 凝集沈澱槽

| | | |
|------|---|---------------------------------|
| 数量 | : | 1槽 |
| 型式 | : | 鋼板製角型 |
| 寸法 | : | W800×L1,800×H1,800 (有効水深 1,200) |
| 容量 | : | 1.73m ³ |
| 滞留時間 | : | 67.33min |
| 材質 | : | SS400 |
| 付属品 | : | 傾斜管 (支給)、自動排泥弁 |

5) 直接ろ過塔

| | | |
|-------|---|--------------------------------------------------------------|
| 数 量 | : | 1 基 |
| 型 式 | : | 鋼板円筒型 |
| 寸 法 | : | φ 500×H4,000 |
| ろ過面積 | : | 0.20m ² |
| ろ過速度 | : | 188m/日 |
| ろ層材料 | : | 珪砂 有効径 φ 1.2、2.4、3.6 mm (ろ材交換実験用) 均等係数 1.4 層厚 各 600 mm |
| 材 質 | : | SS400 |
| 付 属 品 | : | 自動弁類、集水装置、ノズル類 |

6) 活性炭ろ過塔

| | | |
|-------|---|---------------------------------------------|
| 数 量 | : | 1 基 |
| 型 式 | : | 鋼板円筒型 |
| 寸 法 | : | φ 600×H4,000 |
| ろ過面積 | : | 0.28m ² |
| ろ過速度 | : | 131m/日 |
| ろ層材料 | : | 粒状活性炭 有効径 φ 1.2 mm 均等係数 1.3 層厚 600 mm |
| 材 質 | : | SS400 |
| 付 属 品 | : | 自動弁類、集水装置、ノズル類 |

7) 膜ろ過原水槽

| | | |
|-------|---|----------|
| 数 量 | : | 4 槽 |
| 型 式 | : | 密閉円筒型 |
| 容 量 | : | 300 L |
| 滞留時間 | : | 11.68min |
| 材 質 | : | PE |
| 付 属 品 | : | ノズル類 |

8) 膜ろ過ユニット

| | | |
|-------|---|----------------------|
| 数 量 | : | 4 式 |
| 型 式 | : | ケーシング収納式中空糸膜 |
| 膜 材 質 | : | PVDF (ポリフッ化ビニリデン) |
| ろ過方式 | : | 全量ろ過 |
| 付 属 品 | : | 原水ポンプ、操作盤、逆洗水槽、逆洗ポンプ |

9) 膜浄水槽

数 量 : 1 槽
型 式 : 密閉円筒型
容 量 : 200 L
材 質 : PE
付 属 品 : ノズル類

1 0) 膜逆洗排水槽

数 量 : 1 槽
型 式 : 密閉円筒型
容 量 : 200 L
材 質 : PE
付 属 品 : ノズル類

1 1) 2系沈澱水槽

数 量 : 1 槽
型 式 : 密閉円筒型
容 量 : 300 L
滞留時間 : 11.68min
材 質 : PE
付 属 品 : ノズル類

1 2) 3系凝集水槽

数 量 : 2 槽
型 式 : 密閉円筒型
容 量 : 300 L
滞留時間 : 11.68min
材 質 : PE
付 属 品 : ノズル類

1 3) ろ過塔逆洗水槽

数 量 : 1 槽
型 式 : 鋼板製角型
寸 法 : W1,300×L1,600×H2,200 (有効水深 1,500)
容 量 : 3.12m³
材 質 : SS400
付 属 品 : ノズル類

1 4) 排水槽

数 量 : 1 槽
型 式 : 鋼板製角型
寸 法 : W2,000×L2,000×H2,000 (有効水深 800)
容 量 : 3.20m³
材 質 : SS400
付 属 品 : ノズル類

1 5) 濃縮槽

数 量 : 1 槽
型 式 : 鋼板製角型
寸 法 : W2,000×L2,000×H2,000 (有効水深 1,400)
容 量 : 5.60m³
材 質 : SS400
付 属 品 : ノズル類

1 6) 返送水槽

数 量 : 1 槽
型 式 : 鋼板製角型
寸 法 : W2,000×L2,000×H2,000 (有効水深 800)
容 量 : 3.20m³
材 質 : SS400
付 属 品 : ノズル類

1 7) 原水濁度濃縮膜ユニット

数 量 : 1 式
型 式 : 槽浸漬式中空糸膜
膜 材 質 :
ろ過方式 : 浸漬式
付 属 品 : 吸引ポンプ、操作盤、膜ろ過水槽、洗浄ブロワ、浄水濁度計
濁度計サンプリングポンプ

1 8) 濃縮濁度移送水槽

数 量 : 1 槽
型 式 : 密閉円筒型
容 量 : 200 L
材 質 : PE
付 属 品 : ノズル類

1 9) 濃縮濁度水槽

数 量 : 1 槽
型 式 : 鋼板製角型
寸 法 : W1,600×L3,800×H2,500 (有効水深 2,000)
容 量 : 12.16m³
材 質 : SS400
付 属 品 : ノズル類

2 0) 原水ポンプ

数 量 : 1 台
型 式 : 渦巻ポンプ
要 項 : 0.028m³×10mH×0.25kW
主要材質 : ケーシング SUS304
羽根車 SUS304
主軸 SUS304

2 1) 直接膜ろ過ポンプ

数 量 : 1 台
型 式 : 渦巻ポンプ
要 項 : 0.028m³×10mH×0.25kW
主要材質 : ケーシング SUS304
羽根車 SUS304
主軸 SUS304

2 2) ろ過塔原水ポンプ

数 量 : 2 台
型 式 : 渦巻ポンプ
要 項 : 0.028m³×10mH×0.25kW
主要材質 : ケーシング SUS304
羽根車 SUS304
主軸 SUS304

2 3) 原水濁度濃縮膜ポンプ

数 量 : 1 台
型 式 : 渦巻ポンプ
要 項 : 0.208m³×10mH×1.5kW
主要材質 : ケーシング SUS304
羽根車 SUS304
主軸 SUS304