

入札公告

物品調達等及び委託役務

次のとおり、条件付一般競争入札を実施するので、地方自治法施行令（昭和22年政令第16号）第167条の6の規定により公告する。

この入札公告に定めるもののほか、入札に関して必要な事項は、東広島市物品調達等及び委託役務条件付一般競争入札公告共通事項及び同細則による。

令和3年1月25日

東広島市長 高垣 廣徳

1 入札に付する事項

(1) 物品・委託役務の名称	令和3年度汚水処理場等水質計装計器保守点検業務
(2) 物品・委託役務管理番号	13020059
(3) 物品委託役務内容	汚水処理場等の水質計装設備の校正、洗浄等の保守点検を行うもの
(4) 納入・履行期間	令和3年4月1日から令和4年3月31日まで
(5) 納入・履行（就業）場所	東広島浄化センターほか7施設
(6) 予定価格	落札後公表
(7) 最低制限価格	なし
(8) 入札方式	一般競争入札
(9) 入札区分	紙入札
(10) 使用する契約約款	業務委託契約約款（役務の提供を受けるもの）
(11) 契約種別	総価契約
(12) 収入印紙	要

2 競争入札に参加する者に必要な資格に関する事項

次に掲げる要件を全て満たしていること。

ア	令和3年1月1日～令和6年12月31日までの東広島市物品役務等競争入札参加資格として次の入札参加資格認定区分の認定を受けている者	設備点検＞水質計装設備点検
イ	法令等による登録等	問わないものとする。
ウ	技術者	問わないものとする。
エ	営業所等所在地 ※本店とは、法人にあっては登記されている本店とし、個人事業者にあっては営業活動の本拠を置いている場所とする。 ※営業所とは、法人においてその所在する市（町）の法人市（町）民税の申告のある営業所とする。	広島県内に本店または営業所を有する者。
オ	会社の履行実績	令和2年度及びその前15年度において下水道法上の終末処理場（日最大汚水処理能力5,000立方メートル以上のものに限る。）における水質計装設備一式に係る保守点検業務（履行期間1年以上）の元請実績又は同設備一式の施工実績（元請）があること。なお、水質計装設備一式とは水処理施設・汚泥処理施設両方の水質計装設備を含む業務内容をいう。
カ	その他	令和元年8月26日付け「東広島市物品調達等及び委託役務条件付一般競争入札公告共通事項」の2（1）のいずれにも該当しないこと。

3 その他の入札条件

なし

4 日程等

手続き等	期間・期日等	場所・留意事項
ア 公告日	令和3年1月25日	東広島市ホームページに掲載及び東広島市総務部契約課（契約担当課）で閲覧に供する。 閲覧場所は「6 問い合わせ先（契約担当課）」に記載のとおり。
イ 仕様書及び見本等閲覧期間	令和3年1月25日～ 令和3年2月15日	東広島市ホームページに掲載及び契約担当課で閲覧に供する。 見本等の有無：無
ウ 同等品確認期間（物品の買入れ及び借入れに限る）		同等品で応札する場合は、同等品規格確認票（東広島市物品調達等及び委託役務競争契約入札心得（平成21年東広島市告示第83号。以下「入札心得」という。）別記様式第2号（第4条関係）により発注担当課へ持参またはファックスすること。ファックスする場合は、その旨を発注担当課へ事前に電話連絡すること。 なお、同等品確認に対する認定のない同等品での応札は認めない。同等品規格確認票の提出先は、「オ 質問書提出期間」に記載の発注担当課とする。
エ 同等品確認回答閲覧期間		東広島市ホームページに掲載及び発注担当課で閲覧に供する。
オ 質問書提出期間	令和3年1月25日～ 令和3年2月1日 (午前8時30分～午後5時15分)	質問書は、本市所定の様式（東広島市物品調達等及び委託役務競争入札心得（平成21年東広島市告示第83号）別記様式第1号（第4条関係））により発注担当課へ持参またはファックスすること。ファックスする場合は、その旨を発注担当課へ事前に電話連絡すること。 下水道部 下水道施設課（発注担当課） 東広島市西条栄町8番29号（本庁本館7階） 電話番号 082-420-0403 /ファックス番号 082-420-0404 質問書提出期間終了後の質問は受け付けない。 質問書の様式は東広島市ホームページからダウンロードできる。
カ 回答書閲覧期間	令和3年2月4日～ 令和3年2月15日	東広島市ホームページに掲載及び発注担当課で閲覧に供する。
キ 入札期間	令和3年2月10日～ 令和3年2月12日 (午前9時00分～午後5時00分)	入札場所 東広島市総務部契約課（契約担当課） 東広島市西条栄町8番29号（本庁本館4階） 入札書は入札期間内に総務部契約課に持参して入札箱に投入すること。 初度の入札書は、入札の権限を有している者が記名押印し、使用印鑑として本市に届け出ている印鑑を押印すること。（ただし、入札書に記載した日付以前に作成された委任状の同封・提出がある場合を除く。） 特別の事由により郵便により入札書を提出しようとする者は、東広島市物品調達等及び委託役務条件付一般競争入札公告共通事項細則に定めるところによるものであること。
ク 開札日時	令和3年2月15日 午後1時10分	開札場所 入札室（東広島市西条栄町8番29号 本庁本館4階） 開札の結果、予定価格の制限の範囲内の価格をもって有効な入札がないときは、開札日の翌日以降に再度の入札（1回目）を実施するものとする。再度の入札（1回目）は、開札の立ち会いの有無に関わらず初度の入札参加者全員が参加できるものとする。 再度の入札（1回目）を実施する日時、場所等の詳細は初度の入札に参加した者に対してファックスにより通知を行う。 再度の入札（1回目）の結果、予定価格の制限の範囲内での入札がなかったときは、直ちに入札会場で再度の入札（2回目）を行う。 再度の入札は、2回目まで行う。

5 資格要件確認資料の提出

本案件は、落札候補者が令和3年2月16日午後5時15分までに資格要件確認資料を持参または郵送により提出しなければならない。

(1) 提出書類

書類の区分	提出書類 (○印)	備考
ア 入札参加資格確認申請書	○	様式は、東広島市ホームページからダウンロードできる。
イ 入札参加資格要件総括表		
ウ 誓約書		
エ 配置予定技術者届出書		
オ 履行実績確認表		
カ 履行実績証明書（物品・委託役務）		
キ 法令等による登録等を確認するための資料		
ク その他	○	履行実績調査（様式は、東広島市ホームページからダウンロードできる。）

(2) 提出部数は、1部とし、提出した資格要件確認資料は、返却しない。

(3) 提出期限 令和3年2月16日 午後5時15分

(4) 提出先 「6 問い合わせ先（契約担当課）」のとおり。

(5) その他

入札参加者は、資格要件確認資料を指定された提出期限までに提出できるよう事前に準備しておくこと。

資格要件確認資料の作成及び提出に要する費用は、提出者の負担とする。

資格要件の審査のために必要があると認めるときは、期限を定めて資格要件確認資料の補正や追加資料の提出を求めることがある。

資格要件確認資料に虚偽の記載をした者に対しては、指名除外措置を行うことがある。

6 問い合わせ先（契約担当課）

総務部契約課 物品役務係
東広島市西条栄町8番29号（本庁本館4階）
電話番号 082-420-0930
ファックス番号 082-431-0077

令和3年度汚水処理場等水質計装計器保守点検業務 仕様書

1 業務名

令和3年度汚水処理場等水質計装計器保守点検業務

2 業務の目的

この業務の目的は、汚水処理施設等の安定かつ良好な運転実現のために、水質計装設備の校正、洗浄等の保守点検を行い、正常な状態での機能保持を図るものとする。

3 業務実施期間

令和3年4月1日から令和4年3月31日まで

4 業務場所

東広島浄化センターほか7施設

施設名	住所
東広島浄化センター	東広島市西条町田口10100-1
黒瀬水質管理センター	東広島市黒瀬町兼広200
安芸津浄化センター	東広島市安芸津町風早3245-44
志和流通団地汚水処理場	東広島市志和流通1-38
黒瀬地区工業団地汚水処理場	東広島市黒瀬町小多田16-26
志和堀地区農業集落排水処理施設	東広島市志和町志和堀311-1
保田地区農業集落排水処理施設	東広島市黒瀬町国近552-1
大内原地区農業集落排水処理施設	東広島市河内町入野1205-1

5 業務範囲及び内容

- (1) 業務範囲は、別添の水質計装設備一覧表に記載の計装機器及びその他の機器とする。また、業務の内容については、別添の点検基準書に基づいて、精密点検と定期点検（緊急時の点検を含む）を行い、別添の水質計装設備消耗品一覧表に記載された補修部品又は消耗部品の取り換えを行うこととする。
- (2) 受注者は業務の実施に際して、発注者の通常勤務日及び時間内に行うことを原則とし、汚水処理施設等の運転業務又はその他の業務に支障を及ぼさないよう、発注者と事前に日程調整するなど、十分配慮して行うこと。ただし、緊急時保守においてはこの限りではない。
- (3) 受注者は、仕様書、設備一覧又は点検基準書に明記していない事項であっても、保守のため当然必要と認められるものについては担当職員と協議のうえ軽微なものについては実施するものとする。また、機器の故障について発見した場合、その都度、担当職員への業務日誌提出時に報告するものとする。ただし、重大な故障の場合は担当職員に直ちに報告して対応を協議し、処置を実施すること。

6 提出書類

- (1) 業務着手又は業務完了に際しては、次の書類を提出すること。また、提出書類に変更が生じたときは速やかに修正した書類を提出すること。
 - 着手時
 - ① 業務着手届
 - ② 委託業務実施責任者選任通知書
 - ③ 業務実施計画書

- ④ 緊急時連絡表
 - ⑤ 業務従事者名簿
 - ⑥ その他発注者が必要とするもの
 - 完了時
 - ① 業務完了届
 - ② 業務報告書（点検作業状況が把握できるような写真を貼付すること）
- (2) 業務実施計画書は年間計画書及び月間計画書とし、年間計画書は契約締結後速やかに提出し、月間計画書は前月中に（4月分については、契約締結後速やかに）提出して、それぞれ発注者の承諾を受けるものとする。また、報告書は業務日誌、月間報告書（定期点検報告書）及び精密点検報告書とし、業務日誌は毎回提出し、月間報告書は月間業務完了後速やかに（ただし、3月分については、令和4年3月31日に）提出して、それぞれ発注者の確認を受けるものとする。

7 業務実施責任者の責務及び要件

- (1) 業務実施責任者は、本委託業務全般にわたり技術的な管理を行い業務に関する一切の事務を処理するものとする。
- (2) 業務実施責任者は、次のいずれかを満たす者を選任するものとする。
- ① 一般社団法人日本計装工業会が認定する1級又は2級の計装士の資格保有者
 - ② 下水道の終末処理場の計装設備の保守点検について10年以上の経験を有する者
 - ③ 上記①又は②に相当する技術・経験等を有する者として受注者が認めた者
- (3) 業務実施責任者は受注者との間で直接的な雇用関係にあるものとし、雇用関係が確認できる書類（社員証、雇用証明書又は健康保険証等）の写しを提出すること。

8 費用負担

- (1) 受注者は、本業務を履行する費用のうち、水質測定機器消耗品一覧表、点検基準書に明記されている保守部品費、事務用品、報告書等の用紙及び日常的消耗品費、計装機器の保守点検に必要な測定器具、工具及び標準液等の消耗品費、その他、業務履行上必要な費用等を負担するものとする。また、業務実施に当って必要なOリングやガスケット等、軽微な消耗部品については受注者の負担において交換するものとする。
- (2) 本業務を行うために要する費用のうち、電気及び水道に要する経費は、発注者がこれを負担するものとする。また、施設の使用及び業務の遂行にあたっては、環境汚染の防止、省エネルギー・省資源、廃棄物の減量及びリサイクルなど、環境への影響に配慮して行うこと。

9 部分払い

- (1) 本業務は、部分払金を次のとおり請求できるものとする。

履行区分	支払金額(税込)	支払種別
上半期（4月～9月）履行分	円	部分払（部分引渡し） 精密点検及び定期点検に係る委託料 として発注者が定めた額
下半期（10月～3月）履行分	円	完了払（残額）

- (2) 部分払金を請求しようとするときは、当該履行区分の履行報告を行っていないなければならない。

10 その他

- (1) 契約の終了により受注者が交代する場合は、本業務の継続的かつ確実な履行を確保するため、受注者は後任受注者への引継を行わなければならない。期間は、後任受注者の契約締結日から受注者の契約期間終了日までとする。

(2) この仕様書に疑義のあるとき、又は定めのない事項については、発注者と受注者との間で協議して適切な処置を講じること。

1 1 問い合わせ先（発注担当課）

東広島市下水道部 下水道施設課 施設係

電 話 (082) 420-0403

F A X (082) 420-0404

水質計装設備一覧表（東広島浄化センター）

年間点検回数

①…1ヶ月点検 ③…3ヶ月点検 ⑥…6ヶ月点検 □…1年点検（精密点検）

計器名	計装名	台数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
汚泥濃度計 (西原環境)	NO.1供給汚泥濃度 (NU-S086)	1	①サ	①サ	①サ	□サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ
汚泥濃度計 (西原環境)	NO.3供給汚泥濃度 (NU-S106)	1	①サ	①サ	①サ	□サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ
汚泥濃度計 (JFEアドバンテック)	NO.4供給汚泥濃度 (SD-40, CV-40)	1	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	□サ	①サ	①サ
MLSS計（三菱電機）	5-4MLSS (TM2002)	1	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	□サ	①サ	①サ	①サ	①サ
MLSS計 (東亜DKK)	1-7MLSS (SSD-1620)	2	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	□サ	①サ	①サ	①サ	①サ
	9-6MLSS (SSD-1620)		①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	□サ	①サ	①サ	①サ
汚泥濃度計（西原環境）	1系返送汚泥濃度 (NU-255)	1	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	□サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ
汚泥濃度計 (JFEアドバンテック)	2系返送汚泥濃度 (SD-20, CV-10)	2	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	□サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ
	3系返送汚泥濃度 (SD-40, CV-40)		①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	①サ	□サ	①サ	①サ	①サ	①サ
DO計（東亜DKK）	1-7池DO (OBM-162)	1	①	①	①	①	①	①	□	①	①	①	①	①
DO計 (三菱電機)	5-4池DO (TY3301)	2	①	①	①	①	①	①	□	①	①	①	①	①
	9-6池DO (TY3301)		①	①	①	①	①	①	□	①	①	①	①	①
PH計 (東亜DKK)	1-7池PH (HDM-136A, JHC-7C)	3	①	①	①	①	①	①	□	①	①	①	①	①
	5-4池PH (HDM-136A, JHC-7C)		①	①	①	①	①	①	□	①	①	①	①	①
	9-6池PH (HDM-136A, JHC-7C)		①	①	①	①	①	①	□	①	①	①	①	①
ORP計 (東亜DKK)	1-1池ORP (UHC-7B, HDM-138)	2		③			③			③			③	
	1-7池ORP (UHC7C, HDM-138A)			③			③			③			③	
	5-1池ORP (UHC-7C, HDM-138)	3	□			③			③			③		
	5-2池ORP (JHC-7C, HDM-138)		□			③			③			③		
	5-4池ORP (UHC7C, HDM-138A)		③			③			③			③		
9-1池ORP (JHC-7C, HDM-138A)	1			③			③			③			③	
UV計（堀場） 負荷量演算器（東亜DKK）	放流水COD (OPSA120) 放流水COD (CALD-2030)	1	①	①	①	①	①	①	①	①	サ□	①	①	①
全窒素・全リン計 (堀場)	放流水TN・TP (TPNA-300)	1	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	□セ	①
投げ込み式水位計・変換器 (長野計器)	小水力発電水位制御 (KL78-113, GC93-911)	1	⑥						□セ					

(検出器, 変換器)

サ・・・サンプリング実施

セ・・・性能試験

点 検 基 準 書
(東広島浄化センター)

計器名	汚泥濃度計・スタビライザ（西原環境衛生研究所 NU-S086、NU-S106）
-----	---

計装名	No. 1, No. 3 供給汚泥濃度
-----	---------------------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外観	清掃	付着物を完全に除去する	1回/月	1回/年
2	コンプレッサ	吸気フィルターの清掃 コンプレッサの運転動作	付着物を完全に除去する 0 kg・f / c m ² で起動し、6 kg・f / c m ² で停止するまで2～3分であること		
3	検出器	センサーの点検清掃 シリンダ弁及び加圧時の加圧調整	付着物を完全に除去する 取説による		
4	変換器	各設定値の確認	取説による		
5	ゼロ校正	検出部に真水を入れ調整する	精度F. S ± 3%以内		
6	スパン校正	点検時、4検体サンプリングを実施して、手分析値と計器指示値により計算し、スパンダイヤル値を求める	精度F. S ± 3%以内		
7	スタビライザ	各設定値の確認	取説による		
8	分解修理	分解点検、消耗部品交換及び調整	汚損劣化のなきこと	—	
9	入出力特性試験 (変換器)	0, 25, 50, 75, 100%の基準入力に対する出力をテスターで測定、規定値に調整	精度内に入っていること ※精度外の場合、調整	—	

サンプリング：SS…4検体×年12回×2台=96回/年

計器名	汚泥濃度計（JFEアドバンテック SD-40、CV-40）
-----	-------------------------------

計装名	No. 4 供給汚泥濃度
-----	--------------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外観	機器内外の清掃	付着物を完全に除去する 汚れ、埃なきこと	1回/月	1回/年
2	検出部	センサーの点検	ゼロ校正が実施できること		
3	変換器	各設定値の確認	取説による		
4	ゼロ校正	検出部にゼロ水を入れ調整する	精度内に入っていること		
5	スパン校正	点検時、4検体サンプリングを実施して、手分析値と計器指示値により計算し、濃度補正を設定する	取説による		
6	パイプ部	洗浄水供給用バルブ及びドレンバルブの亀裂及び目詰まりの有無	水漏れ・詰まりがないこと		
7	分解整備	分解点検	汚損劣化のなきこと	—	

サンプリング：SS…4検体×年12回×1台=48回/年

計器名	MLSS計（東亜DKK SSD-1620，三菱電機 TM2002）
-----	-----------------------------------

計装名	1-7，5-4，9-6池MLSS計
-----	-------------------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外観	機器内外の清掃	汚れ、埃なきこと	1回/月	1回/年
2	ゼロ点校正	校正部にゼロ校正液を入れ調整	精度内に入っていること		
3	スパン校正	点検時、4検体サンプリングを実施して、手分析と計器指示値の誤差が大きい場合スパン値を変更する	精度内に入っていること		
4	検出部	検出器の点検と清掃（ワイパー、測定セル、光源ランプ、エアレーションバッフル） 駆動部の点検、清掃、注油 エアレーションバッフルの向きと流れ方向の調整	汚損劣化のなきこと 正常に動作すること		
5	駆動部	モーター、ベアリングの点検	スムーズに動作すること		
6	変換部	テスターにて伝送出力の確認をする	精度内に入っていること	—	
7	部品	光源ランプ、受光器、測定セル、モーター、ベアリング等交換及び調整	基準値以内であること スムーズに動作すること	—	

サンプリング：MLSS…4検体×年12回×3台=144回/年

計器名	汚泥濃度計（西原環境 NU-255）
-----	--------------------

計装名	1系返送汚泥濃度
-----	----------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外観	機器内外の清掃	付着物を完全に除去する 汚れ、ほこりなきこと	1回/月	1回/年
2	検出部	センサーの点検及び清掃	ゼロ校正が実施できること		
3	変換器	各設定地の確認	取説による		
4	ゼロ校正	検出部にゼロ水を入れ調整	精度±4%FS以内		
5	スパン校正	サンプリングによる手分析値(4検体)と計器指示値を比較し濃度補正係数を設定する	取説による		
6	パイプ部	ゼロ水供給用バルブ及び度連バルブの亀裂及び詰まりの有無	水漏れ・詰まりがないこと		
7	分解整備	分解点検及び調整	汚損劣化なきこと	—	

サンプリング：SS…4検体×年12回×1台=48回/年

計器名	汚泥濃度計（JFEアドバンテック CV-10, SD-20, CV-40, SD-40）
-----	--

計装名	2系返送汚泥濃度、3系返送汚泥濃度
-----	-------------------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外観	機器内外の清掃	付着物を完全に除去する 汚れ、埃なきこと	1回/月	1回/年
2	検出部	センサーの点検	ゼロ校正が実施できること		
3	変換器	各設定値の確認	取説による		
4	ゼロ校正	検出部にゼロ水を入れ調整する	精度内に入っていること		
5	スパン校正	点検時、4検体サンプリングを実施して、手分析値と計器指示値により計算し、濃度補正を設定する	取説による		
6	パイプ部	洗浄水供給用バルブ及びドレンバルブの亀裂及び目詰まりの有無	水漏れ・詰まりがないこと		
7	分解整備	分解点検	汚損劣化のなきこと	—	

サンプリング：SS…4検体×年12回×2台=96回/年

計器名	DO計（東亜DKK OBM-162、三菱電機 TY3301）
-----	--------------------------------

計装名	1-7, 5-4, 9-6池DO計
-----	-------------------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検・清掃	付着物を完全に除去する	1回/月	1回/年
2	接続端子 専用ケーブル 取付金具	清掃・締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける		
3	検出部	電極の洗浄・点検	劣化していれば電解液、隔膜の交換をする		
4	検出器 変換器	ゼロ校正液及び空気飽和水による校正する	精度内に入っていること		
5	入出力特性試験 (変換器)	0、100%の基準入力に対する出力を テスターで測定、規定値に調整する	精度内に入っているか確認 精度外の場合、調整する	—	

計器名	PH計（東亜DKK HDM-136A、JHC-7C）
-----	----------------------------

計装名	1-7, 5-4, 9-6池PH計
-----	-------------------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検・清掃	付着物を完全に除去する	1回/月	1回/年
2	接続端子 専用ケーブル 取付金具	清掃・締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける		
3	検出器	電極の点検・洗浄 電解液レベルの点検補充	電極表面に汚れがないこと 異物の付着がないこと		
4	ゼロ・スパン の確認	標準液により、ゼロ・スパン調整をする	標準液の基準値に合わせる		
5	変換器	テスターにて外部伝送出力の確認をする 規定値の確認をする	精度内に入っていること ※精度外の場合、調整する	—	
6	入出力特性試験 (変換器)	0, 25, 50, 75, 100%の基準 入力に対する出力をテスターで測定、規 定値に調整する	精度内に入っていること ※精度外の場合、調整する	—	

計器名	ORP計（東亜DKK HDM-138、UHC-7B ほか）
-----	-------------------------------

計装名	1-1, 1-7, 5-1, 5-2, 5-4, 9-1池ORP計
-----	-----------------------------------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検・清掃	付着物を完全に除去する	1回/3ヶ月	1回/年
2	接続端子 専用ケーブル 取付金具	清掃・締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける		
3	検出器	電極及び電極ホルダーの点検・洗浄 電極ホルダー内部液の点検・補充	電極表面に汚れがないこと 異物の付着がないこと		
4	システムの 確認	ORP標準液により、システムの確認を行う 基準値との差が大きい場合は、電極の再 洗浄又は交換をする	精度内に入っていること		
5	変換器	テスターにて外部伝送出力の確認をする 規定値の確認	指示値にずれがないこと 取説による	—	
6	入出力特性試験 （変換器）	0, 25, 50, 75, 100%の基準 入力に対する出力をテスターで測定、規 定値に調整	精度内に入っていること ※精度外の場合、調整	—	

計器名	UV計（堀場 OPSA120）
-----	-----------------

計装名	放流水COD
-----	--------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	機器清掃	機器内外の清掃	汚れ、埃なきこと	1回/月	1回/年
2	ゼロ点校正	校正部に蒸留水を入れ調整	精度F. S±2%以内		
3	スパン校正	校正部にスパン校正液を入れ調整	精度F. S±2%以内		
4	セル洗浄	汚れが著しい場合、ゼロドリフト5%以上のときは洗浄	汚れ、クラック、リークのなきこと		
5	洗浄ワイパー	ワイパー洗浄又は交換	汚損劣化のなきこと		
6	測定槽・検水槽	汚れ付着時に洗浄	汚れのなきこと		
7	採水用配管 （サンプリング部）	測定槽に入ってくる流量のチェック、調整配管及び採水ポンプの清掃及び目視点検	詰まりのなきこと		
8	乾燥剤	白色に変色していたら交換	青色であること		
9	光源ランプ	光源劣化の確認、不良時は交換	チラツキのなきこと		
10	分析部の清掃	消耗部品の交換、グリスアップ及び目視点検	消耗品の不足及び汚損なきこと	—	
11	攪拌部の清掃	動作点検及び目視点検	動作が確実であること	—	
12	相關式の検証	部品交換後、相關式の検証を実施する	危険率で判断	—	
13	電源電圧測定	電圧計で測定	A・C100V±10%以内	—	
14	再現性試験	ゼロ、スパン校正を3回実施	精度F. S±2%以内	—	
15	出力試験	規定の出力が出るか、電流計で確認	精度F. S±2%以内	—	
16	安定試験	指示が安定しているか目視点検	精度F. S±1%以内	—	

サンプリング：COD…24検体×1台×年1回=24検体/年

計器名	全窒素・全リン計（堀場 TPNA-300）
-----	-----------------------

計装名	放流水全窒素・全りん
-----	------------

点検項目		点検内容	点検種別	
			定期点検	精密点検
1	外箱	清掃	1回/月	1回/年
2	オーバーフロー槽点検・清掃	ブラシ、水道水等で清掃		
3	サンプルラインフィルタ点検・清掃	ブラシ、水道水等で清掃必要時交換		
4	水漏れ等の点検	配管・継手から液漏れがないか確認		
5	記録用紙残量の点検・交換	用紙残量の確認（不足時は交換）		
6	計量器フォトセンサのLEDランプ点灯確認	計量時以外は常時点灯していること		
7	設定値記録確認	設定値の確認及び印字状態の確認		
8	アラーム記録の確認	アラームが発生していないか確認		
9	供給純水の水質（導電率）点検	オプション：純水外部供給仕様の場合		
10	純水タンク補充	（純水補給仕様の場合）		
11	希釈計量管の点検・清掃	ブラシ、水道水等で清掃必要時交換		
12	試薬・スパン校正液交換	試薬の充填		
13	残液の回収	試薬交換時に回収		
14	試薬量の設定	試薬交換設定		
15	液漏れ・試薬試料水配管の汚れ・気泡確認	配管内の汚れ・亀裂等確認		
16	ゼロ校正・スパン校正	ゼロ・スパン共に1回以上校正		
17	廃液回収	廃液処理		
18	UVランプの交換, 反応セルの交換, エアポンプダイヤフラムの交換, オゾン分解用触媒の交換, チューブ交換	部品交換		
19	性能試験	全窒素・全りんを手分析1回（全窒素・全りんの3検体の平均）と相関比較を行い校正	—	—

※試薬の寿命は周囲温度により変動します。周囲温度が35℃を超える場合は2週間に一度、それ以外の場合には1ヶ月に一度交換

サンプリング：全窒素, 全リン…3検体×1台×年1回＝各3検体/年

計器名	負荷量演算器（東亜DKK CALD-2030）
-----	-------------------------

計装名	放流水COD
-----	--------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃	付着物を完全に除去する	1回/月	1回/年
2	接続端子	清掃、締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける		
3	プリンター	目視点検し、プリンター部をアルコールを浸したガーゼで清掃後、注油	汚損なきこと		
4	演算部	各設定値の確認	演算結果があっていること 動作が確実であること 時報の積算値が日報値と一致していること		
5	演算部調整	アナログ入出力特性試験及びループ確認 警報動作試験 内部の清掃	測定精度内であること 動作が確実なこと よごれのなきこと	—	

計器名	投げ込み式水位計・変換器 (長野計器 KL78-113, GC93-911)
-----	--

計装名	小水力発電機水位制御
-----	------------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃	付着物を完全に除去する	1回/6ヶ月	1回/年
2	接続端子	清掃、締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける		
3	検出部の清掃	付着汚れの水洗い除去	漏れのなきこと 付着物を完全に除去する		
4	検出器特性の確認	検出器にかかる差圧をゼロ(大気開放)及び既知水位にした時、伝送器の出力電流が規定値であることを確認	0%時(大気開放)及び既知水位 検出部出力電流4mA及び水位対応値(2点)		
5	スパン調整	実測水位に指示値調整	実測水位に指示値調整(1点)		
6	入出力特性試験	0, 25, 50, 75, 100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整	精度 メーカー保証値以内	—	

水質計装設備一覧表(黒瀬水質管理センター)

年間点検回数

①・・・1ヶ月点検

⑥・・・6ヶ月点検

□・・・1年点検(精密点検)

計器名	計装名	台数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
UV計 (東亜DKK)	放流水COD (OPM-1610)	1	①	①	①	①	①	①	□サ	①	①	①	①	①
負荷量演算器 (東亜DKK)	放流水COD (CALD-2030)	1	①	①	①	①	①	①	□	①	①	①	①	①
DO計 (堀場)	No.1曝気槽 (HD-200FL,DO-2000)	1	①	①	①	①	①	①	①	①	□	①	①	①
DO計 (東亜DKK)	No.2曝気槽 (OBM-162)	1	①	①	①	①	①	①	①	①	□	①	①	①
電磁流量計 (横河電機)	No.1返送汚泥流量 (AM215DG, AXFA110)	1			⑥						⑥			
電磁流量計 (横河電機)	No.2返送汚泥流量 (AXF150G, AXFA11G)	1			⑥						⑥			
電磁流量計 (Abzil)	放流水流量 (NNK-140, MGG10C)	1			⑥						⑥			
電磁流量計 (横河電機)	余剰汚泥流量 (AM208DG)	1			⑥						⑥			
汚泥濃度計(超音波式) (JFE)	No.1返送汚泥濃度 (CV-40,SD-40)	1	①	①	①サ	①	①	①	①	①	□サ	①	①	①
汚泥濃度計(超音波式) (西原環境)	No.2返送汚泥濃度 (NU-L1-154)	1	①	①	①サ	①	①	①	①	①	□サ	①	①	①
投込み式水位計 (JFEアドバンテック)	ポンプ井水位 (SL-180C, JB-483M)	1			⑥						□			
差圧式電送器 (横河電機)	No.2薬品溶解タンク液位 (EJA210)	1			⑥						□			
差圧式電送器 (横河電機)	汚泥貯溜槽液位 (EJA210)	1			⑥						□			

(検出器, 変換器)

サ・・・サンプリング実施

点 検 基 準 書
(黒瀬水質管理センター)

計器名	UV計 (東亜DKK OPM-1610)
-----	----------------------

計装名	放流水COD
-----	--------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別		
				定期点検	精密点検	
1	外箱	外観点検、清掃	付着物を完全に除去する	1回/月	1回/年	
2	接続端子	清掃、締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける			
3	検出部先端	検出器に粗大ごみの付着はないか 液面下300mm以下か 検出器の清掃	付着物を完全に除去する 液面下300以下に調整する 結露なきこと			
4	洗浄機構	WIPERキーを押して(WASH)が点灯するか動作確認を行い、ワイパーが劣化しているときは交換	機能表示の「WASH」が点灯してワイパー部分が動作すること			
5	測定セル	スパン校正時の支持が安定か セル窓ガラス面に傷はないか	スパンドリフト±2%/日以内 清浄度を保っていること			
6	洗浄ワイパー	点検・動作確認 劣化しているときは交換	手動スイッチで動作確認 ワイパーが損耗しないこと			
7	漏電ブレーカー	チェックボタンにて動作確認	取説による			
8	光源ランプ	劣化しているときは交換	取説による			
9	ゼロ校正	校正部に蒸留水を入れ調整	取説による			
10	スパン校正	校正部にスパン校正液を入れ調整	取説による			
11	フィルター更新	フィルターボタンにて更新	取説による			
12	分解整備	分解点検、消耗部品交換及び調整	取説による			—
13	相関式の検証	点検後、相関式の検証を実施	危険率で判断(COD24サンプル)			—

サンプリング：COD…24検体×1台×年1回=24回/年

計器名	負荷量演算器 (東亜DKK CALD-2030)
-----	--------------------------

計装名	放流水COD
-----	--------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃	付着物を完全に除去する	1回/月	1回/年
2	接続端子	清掃、締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける		
3	プリンター	目視点検し、プリンター部をアルコールを浸したガーゼで清掃後、注油	汚損なきこと		
4	演算部	各設定値の確認	演算結果があっていること 動作が確実であること 時報の積算値が日報値と一致していること		
5	演算部調整	アナログ入出力特性試験及びループ確認 警報動作試験 内部の清掃	測定精度内であること 動作が確実なこと よごれのなきこと		

計器名	DO計（堀場 HD-200FL, 東亜DKK OBM-162）
-----	---------------------------------

計装名	No. 1曝気槽、No. 2曝気槽
-----	-------------------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃	付着物を完全に除去する	1回/月	1回/年
2	接続端子 専用ケーブル 取り付け金具	清掃、締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける		
3	検出器	電極の点検・洗浄 電解液レベルの点検・補充	取説による		
4	変換器	標準液による校正 上・下限警報設定値の確認	取説による		
5	入出力特性試験	0, 25, 50, 75, 100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整	精度F. Sの±0.3%以内	—	
6	分解整備	分解点検、消耗部品交換及び調整	汚損劣化なきこと	—	

計器名	電磁流量計 (横河電機 AXFA11G ほか)
-----	-------------------------

計装名	No. 1 返送汚泥流量、No. 2 返送汚泥流量、余剰汚泥流量、放流水流量
-----	--

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃	付着物を完全に除去する	1回/6ヶ月	—
2	接続端子	清掃、締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける		—
3	外観点検	取付部、配線等の点検	汚損なきこと		—
4	絶縁測定	励磁コイル端子と大地間の絶縁測定	—		—
5	ゼロ調整	ゼロ点を確認し、不良の場合調整	精度内に入っていること		—
6	ダンピング調整	ダンピングがフルスケールの0.5%以内になるよう調整	精度内に入っていること		—
7	スパン調整	変換器テスト機能により、確認・調整 (テスト出力) ①入出力信号のループチェック ②アナログ出力のチェック ③励磁電流のチェック	精度内に入っていること 動作が確実であること		—
8	設定値	変換器の設定値が、規定の値に設定されていることを確認	取説による		—
9	入出力特性試験	0, 25, 50, 75, 100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整	精度内に入っていること 取説による		—

計器名	汚泥濃度計（JFEアドバンテック CV-40, 西原環境 NU-L1-154）
-----	---

計装名	No. 1 返送汚泥濃度、No. 2 返送汚泥濃度
-----	---------------------------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外観	機器内外の清掃	付着物を完全に除去する 汚れ、ほこりなきこと	1回/月	1回/年
2	検出部	センサーの点検及び清掃	ゼロ校正が実施できること		
3	変換器	各設定地の確認	取説による		
4	ゼロ校正	検出部にゼロ水を入れ調整	精度±4%FS以内		
5	スパン校正	サンプリングによる手分析値(4検体)と計器指示値を比較し濃度補正係数を設定する	取説による サンプリング実施は設備一覧による(年2回)		
6	パイプ部	ゼロ水供給用バルブ及び度連バルブの亀裂及び詰まりの有無	水漏れ・詰まりがないこと		
7	分解整備	分解点検及び調整	汚損劣化なきこと	—	

サンプリング：SS…4検体×2台×年2回=16回/年

計器名	投込み式水位計（JFEアドバンテック SL-180C, JB-483M）
-----	--------------------------------------

計装名	ポンプ井水位
-----	--------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃	付着物を完全に除去する	1回/6ヶ月	1回/年
2	接続端子	清掃、締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける		
3	検出部外	検出部及びケーブルの異常のチェック及び清掃	汚損なきこと		
4	ゼロ調整	ゼロ点を確認し、不良の場合調整 ゼロ調整ネジにより調整 (0%時 出力電流4[mA])	0%時 出力電流4mA		
5	スパン調整	0%、100%における実測値に調整	100%時 出力電流20mA		
6	入出力特性試験	上昇及び下降時の0, 25, 50, 75, 100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整	精度 F.Sの±0.25%以内	—	
7	分解整備	分解点検、消耗部品交換及び調整	汚損劣化なきこと	—	

計 器 名	差圧式電送器（横河電機 E J A 2 1 0）
-------	--------------------------

計 装 名	N o . 2 薬品溶解タンク液位、汚泥貯溜槽液位
-------	---------------------------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外 箱	外観点検、清掃	付着物を完全に除去する	1回/6ヶ月	1回/年
2	接 続 端 子	清掃、締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける		
3	導 圧 管	漏れの確認及び水洗浄	漏れのなきこと 付着物を完全に除去する		
4	ゼ ロ 調 整	検出器のベローズにかかる差圧をゼロにした時（大気開放）、伝送器の出力電流を規定値に調整	0%時（大気開放） 出力電流 4 mA		
5	ス パ ン 調 整	実測水位に指示値調整	実測水位に指示値調整		
6	入出力特性試験	0, 25, 50, 75, 100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整	精度 F. Sの±0.2%以内	—	

水質計装設備一覧表 (安芸津浄化センター)

年間点検回数

①・・・1ヶ月点検 ⑥・・・6ヶ月点検 □・・・1年点検 (精密点検)

計器名	計装名	台数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
全窒素・全リン計 (堀場)	放流水窒素・りん (TPNA-300)	1	①	①	①	①	①	①	①	①	①	□セ	①	①
UV計 (東亜DKK)	放流水COD (OPM-1610(S))	1	①	①	①	①	①	①	①	①	①	□サ	①	①
負荷量演算器 (堀場)	放流水COD (ALM-300)	1	①	①	①	①	①	①	①	①	①	□	①	①
DO計 (横河電機)	No. 10D槽 (D0402)	1	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	□
電磁流量計 (山武ハネウエル)	放流水流量 (NNK-140, MGG10C)	1						⑥						⑥
電磁流量計 (横河電機)	返送汚泥流量 (AXF150G, AXFA11G)	1						⑥						⑥
投込み式水位計 (JFEアドバンテック)	マンホールホップ水位計 (SL-130C, JB-433M)	1						⑥						□
汚泥濃度計 (JFEアドバンテック)	供給汚泥濃度 (SD-40, CV-40)	1	①	①	①	①	①	⑥サ	①	①	①	①	①	⑥
電磁流量計 (横河電機)	余剰汚泥流量 (AXF080G, AXFA11G)	1						⑥						⑥
電磁流量計 (横河電機)	供給汚泥流量 (AXF080G, AXFA11G)	1						⑥						⑥
差圧式電送器 (横河電機)	薬品溶解タンク (EJ210)	1						⑥						□
差圧式電送器 (横河電機)	汚泥貯留槽 (EJ210)	1						⑥						□

(検出器, 変換器)

セ・・・性能試験

サ・・・サンプリング実施

点 検 基 準 書
(安芸津浄化センター)

計器名	全窒素・全リン計（堀場 TPNA-300）
-----	-----------------------

計装名	放流水窒素・りん
-----	----------

点検項目		点検内容	点検種別	
			定期点検	精密点検
1	外箱	清掃	1回/月	1回/年
2	オーバーフロー槽点検・清掃	ブラシ、水道水等で清掃		
3	サンプルラインフィルタ点検・清掃	ブラシ、水道水等で清掃必要時交換		
4	水漏れ等の点検	配管・継手から液漏れがないか確認		
5	記録用紙残量の点検・交換	用紙残量の確認（不足時は交換）		
6	計量器フォトセンサのLEDランプ点灯確認	計量時以外は常時点灯していること		
7	設定値記録確認	設定値の確認及び印字状態の確認		
8	アラーム記録の確認	アラームが発生していないか確認		
9	供給純水の水質（導電率）点検	オプション：純水外部供給仕様の場合		
10	純水タンク補充	（純水補給仕様の場合）		
11	希釈計量管の点検・清掃	ブラシ、水道水等で清掃必要時交換		
12	試薬・スパン校正液交換	試薬の充填		
13	残液の回収	試薬交換時に回収		
14	試薬量の設定	試薬交換設定		
15	液漏れ・試薬試料水配管の汚れ・気泡確認	配管内の汚れ・亀裂等確認		
16	ゼロ校正・スパン校正	ゼロ・スパン共に1回以上校正		
17	廃液回収	廃液処理		
18	UVランプの交換, 反応セルの交換, エアポンプダイヤフラムの交換, オゾン分解用触媒の交換, チューブ交換	部品交換		
19	性能試験	全窒素・全りんを手分析1回（全窒素・全りんの3検体の平均）と相関比較を行い校正	—	

※試薬の寿命は周囲温度により変動します。周囲温度が35℃を超える場合は2週間に一度、それ以外の場合には1ヶ月に一度交換

サンプリング：全窒素, 全リン…3検体×1台×年1回＝各3検体/年

計器名	UV計（東亜DKK OPM-1610（S））
-----	------------------------

計装名	放流水COD
-----	--------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別		
				定期点検	精密点検	
1	外箱	外観点検、清掃	付着物を完全に除去する	1回/月	1回/年	
2	接続端子	清掃、締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける			
3	検出部先端	検出器に粗大ごみの付着はないか 液面下300mm以下か 検出器の清掃	付着物を完全に除去する 液面下300以下に調整する 結露なきこと			
4	洗浄機構	WIOPERキーを押して(WASH)が点灯するか動作確認を行い、ワイパーが劣化しているときは交換	機能表示の「WASH」が点灯してワイパー部分が動作すること			
5	測定セル	スパン校正時の支持が安定か セル窓ガラス面に傷はないか	スパンドリフト±2%/日以内 清浄度を保っていること			
6	洗浄ワイパー	点検・動作確認 劣化しているときは交換	手動スイッチで動作確認 ワイパーが損耗しないこと			
7	漏電ブレーカー	チェックボタンにて動作確認	取説による			
8	光源ランプ	劣化しているときは交換	取説による			
9	ゼロ校正	校正部に蒸留水を入れ調整	取説による			
10	スパン校正	校正部にスパン校正液を入れ調整	取説による			
11	フィルター更新	フィルターボタンにて更新	取説による			
12	分解整備	分解点検、消耗部品交換及び調整	取説による			—
13	相関式の検証	点検後、相関式の検証を実施	危険率で判断（COD24検体1セット）			—

サンプリング：COD…24検体×1台×年1回=24検体/年

計器名	負荷量演算器（堀場 ALM-300）
-----	--------------------

計装名	放流水COD
-----	--------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃	付着物を完全に除去する	1回/月	1回/年
2	接続端子	清掃、締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける		
3	プリンター	目視点検し、プリンター部をアルコールを浸したガーゼで清掃後、注油	汚損なきこと		
4	演算部	各設定値の確認	演算結果があっていること 動作が確実であること 時報の積算値が日報値と一致していること		
5	演算部調整	アナログ入出力特性試験 警報動作試験 内部の清掃	測定精度内であること 動作が確実なこと よごれのなきこと		

計器名	DO計（横河電機 DO402）
-----	-----------------

計装名	No. 1 OD槽
-----	-----------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃	付着物を完全に除去する	1回/1ヶ月	1回/年
2	接続端子 専用ケーブル 取り付け金具	清掃、締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける		
3	検出器	電極の点検・洗浄 電解液レベルの点検・補充	取説による		
4	変換器	標準液による校正 上・下限警報設定値の確認	取説による		
5	入出力特性試験	0, 25, 50, 75, 100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整	精度F. Sの±0.3%以内	—	
6	分解整備	分解点検、消耗部品交換及び調整	取説による	—	

計器名	電磁流量計（横河電機 AXFA11G, AXF080G, AXF150G, AXFA11G）
-----	--

計装名	放流水流量、返送汚泥流量、余剰汚泥流量、供給汚泥流量
-----	----------------------------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃	付着物を完全に除去する	1回/6ヶ月	—
2	接続端子	清掃、締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける		—
3	外観点検	取付部、配線等の点検	汚損なきこと		—
4	絶縁測定	励磁コイル端子と大地間の絶縁測定			—
5	ゼロ調整	ゼロ点を確認し、不良の場合調整	精度内に入っていること		—
6	ダンピング調整	ダンピングがフルスケールの0.5%以内になるよう調整	精度内に入っていること		—
7	スパン調整	変換器テスト機能により、確認・調整（テスト出力） ①入出力信号のループチェック ②アナログ出力のチェック ③励磁電流のチェック	精度内に入っていること 動作が確実であること		—
8	設定値	変換器の設定値が、規定の値に設定されていることを確認	取説による		—
9	入出力特性試験	0, 25, 50, 75, 100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整	精度内に入っていること 取説による		—

計器名	投込み式水位計（JFEアドバンテック SL-130C、JB-433M）
-----	-------------------------------------

計装名	マンホールポンプ水位計
-----	-------------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃	付着物を完全に除去する	1回/6ヶ月	1回/年
2	接続端子	清掃、締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける		
3	検出部外	検出部及びケーブルの異常のチェック及び清掃	汚損なきこと		
4	ゼロ調整	ゼロ点を確認し、不良の場合調整 ゼロ調整ネジにより調整 (0%時 出力電流4[mA])	0%時 出力電流4mA		
5	スパン調整	0%、100%における実測値に調整	100%時 出力電流20mA		
6	入出力特性試験	上昇及び下降時の0, 25, 50, 75, 100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整	精度 F. Sの±0.25%以内	—	
7	分解整備	分解点検、消耗部品交換及び調整	汚損劣化なきこと	—	

計器名	汚泥濃度計（JFEアドバンテック CV-40, SD-40）
-----	--------------------------------

計装名	供給汚泥濃度
-----	--------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外観	機器内外の清掃	付着物を完全に除去する 汚れ、埃なきこと	1回/月	1回/年
2	検出部	センサーの点検	ゼロ校正が実施できること		
3	変換器	各設定値の確認	取説による		
4	ゼロ校正	検出部にゼロ水を入れ調整する	精度内に入っていること		
5	スパン校正	点検時、4検体サンプリングを実施して、手分析値と計器指示値により計算し、濃度補正を設定する	取説による		
6	パイプ部	洗浄水供給用バルブ及びドレンバルブの亀裂及び目詰まりの有無	水漏れ・詰まりがないこと		
7	分解整備	分解点検	汚損劣化のなきこと	—	

サンプリング：SS…4検体×1台×年2回=8検体/年

計器名	差圧式電送器 (E J 2 1 0)
-----	--------------------

計装名	薬品溶解タンク、汚泥貯留槽
-----	---------------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃	付着物を完全に除去する	1回/6ヶ月	1回/年
2	接続端子	清掃、締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける		
3	導圧管	漏れの確認及び水洗浄	漏れのなきこと 付着物を完全に除去する		
4	ゼロ調整	検出器のペローズにかかる差圧をゼロにした時 (大気開放)、伝送器の出力電流を規定値に調整	0%時 (大気開放) 出力電流 4 mA		
5	スパン調整	実測水位に指示値調整	実測水位に指示値調整		
6	入出力特性試験	0, 25, 50, 75, 100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整	精度 F. Sの±0.2%以内	—	

水質計装設備一覧表（志和流通団地污水处理場）

年間点検回数

①・・・1ヶ月点検

②・・・2ヶ月点検

⑥・・・6ヶ月点検

計器名	計装名	台数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
UV計 (東亜DKK)	放流水COD (OPM-23K)	1	①	①	①	①	①	①	□サ	①	①	①	①	①
負荷量演算器 (東亜DKK)	放流水COD (CALD-2030)	1	①	①	①	①	①	①	□	①	①	①	①	①
pH計 (東亜DKK)	硝化槽pH (UHC-7B, HBM-100)	1	②		②		②		□		②		②	
pH計 (東亜DKK)	凝集槽第1室 (UHC-7C, HBM-100)	1	②		②		②		□		②		②	
電磁流量計 (山武)	放流水流量 (NNK-140, KIX20B)	1						⑥						⑥

(検出器, 変換器)

□・・・1年点検 (精密点検)

サ・・・サンプリング実施

点 検 基 準 書
(志和流通団地污水处理場)

計器名	UV計（東亜DKK OPM-23K）
-----	--------------------

計装名	放流水COD
-----	--------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別		
				定期点検	精密点検	
1	外箱	外観点検、清掃	付着物を完全に除去する	1回/月	1回/年	
2	接続端子	清掃、締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける			
3	検出部周辺	水の流れは良いか、滞留はないか 検出器に粗大ごみの付着はないか 水温45℃以下 検出器の清掃	導入流量は約15~20ℓ/分 付着物を完全に除去する 光検出部の室温が保温され結露なきこと			
4	セル洗浄	スパン校正時の指示が安定か セル窓ガラス面に傷はないか	スパンドリフト±2%/日以内 清浄度を保っていること			
5	洗浄ワイパー	点検・動作確認 劣化しているときは交換	手動スイッチで動作確認 ワイパーが損耗していないこと			
6	ゼロ校正	校正部に蒸留水を入れ調整	取説による			
7	スパン校正	校正部にスパン校正液を入れ調整	取説による			
8	部品交換	精密部品を交換する	機器の劣化具合により部品を選別する			—
9	相関式の検証	精密部品交換後、相関式の検証を実施	相関係数（ γ ）を目安にする			—

サンプリング：COD…24検体×1台×年1回=24検体/年

計器名	負荷量演算器（東亜DKK CALD-2030）
-----	-------------------------

計装名	放流水COD
-----	--------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃	付着物を完全に除去する	1回/月	1回/年
2	接続端子	清掃、締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける		
3	プリンター	目視点検し、プリンター部をアルコールを浸したガーゼで清掃後、注油	汚損なきこと		
4	演算部	各設定値の確認	演算結果があっていること 動作が確実であること 時報の積算値が日報値と一致していること		
5	演算部調整	アナログ入出力特性試験及びループ確認 警報動作試験 内部の清掃	測定精度内であること 動作が確実なこと よごれのなきこと	—	

計器名	pH計（東和DKK HBM-100、UHC-7B、UHC-7C）
-----	----------------------------------

計装名	硝化槽、凝集槽第1室
-----	------------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃	付着物を完全に除去する	1回/2ヶ月	1回/年
2	接続端子 専用ケーブル 取付金具	清掃、締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける		
3	検出器	電極の点検・洗浄 電解液レベルの点検・補充	電極表面に汚れがないこと 異物の付着がないこと		
4	ゼロ・スパンの確認	標準液により、ゼロ・スパン調整	標準液の基準値に合わせる	—	
4	変換器	テスターにて外部伝送出力の確認をする 設定値の確認	精度内に入っていること ※精度外の場合、調整		
5	入出力特性試験 (変換器)	0, 25, 50, 75, 100%の各入力 に対する出力をテスターで測定し、規 定値に調整	精度内に入っていること ※精度外の場合、調整	—	

計器名	電磁流量計（山武 K I X 2 0 B, NNK-140）
-----	--------------------------------

計器名	放流水流量
-----	-------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃	付着物を完全に除去する	1回/6ヶ月	—
2	接続端子	清掃、締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける		—
3	外観点検	取付部、配線等の点検	汚損なきこと		—
4	絶縁測定	励磁コイル端子と大地間の絶縁測定			—
5	ゼロ調整	ゼロ点を確認し、不良の場合調整	精度内に入っていること		—
6	ダンピング調整	ダンピングがフルスケールの0.5%以内になるよう調整	精度内に入っていること		—
7	スパン調整	変換器テスト機能により、確認・調整 （テスト出力） ①入出力信号のループチェック ②アナログ出力のチェック ③励磁電流のチェック	精度内に入っていること 動作が確実であること		—
8	設定値	変換器の設定値が、規定の値に設定されていることを確認	取説による		—
9	入出力特性試験	0, 25, 50, 75, 100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整	精度内に入っていること 取説による		—

水質計装設備一覧表（黒瀬地区工業団地汚水処理場）

年間点検回数

②・・・2ヶ月点検

⑥・・・6ヶ月点検

□・・・1年点検（精密点検）

計器名	計装名	台数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
UV計 (東亜DKK)	放流水COD (UVMS-PC)	1		②		□サ		②		②		②		②
負荷量演算器 (東亜DKK)	放流水COD (CALD-131)	1		②		□		②		②		②		②
電磁流量計 (山武)	放流水流量 (NNK-140, MGG10C)	1					⑥						⑥	
電磁流量計 (山武)	流入水流量 (NNK-140, MGG10C)	1					⑥						⑥	
記録計 (山武)	3打点 (CR3C)	1								□				
投込み式水位計 (山武)	原水ポンプ槽 (JTL221)	1		⑥						□				
投込み式水位計 (山武)	流量調整槽 (JTL221)	1		⑥						□				

(検出器, 変換器)

サ・・・サンプリング実施

点 検 基 準 書
(黒瀬地区工業団地污水处理場)

計器名	UV計（東亜DKK UVMS-PC）
-----	--------------------

計装名	放流水COD
-----	--------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
採水部分	1 採水ポンプ 採水路	<ul style="list-style-type: none"> 配管の汚れ、詰まりに対し、保守性が配慮されているか 配管系に漏れがなく定常的に流れているか 	<ul style="list-style-type: none"> 浮遊固形物が多量に含まれる場合は、10メッシュ程度のストレーナを設ける 	1回/2ヶ月	1回/年
	2 ノズル洗浄装置 ワイパー	<ul style="list-style-type: none"> 洗浄動作点検 	<ul style="list-style-type: none"> 6ヶ月に1回の割合で交換 ワイパが損耗していないこと 		
装置本体部	3 試料配管	<ul style="list-style-type: none"> 検水槽に入ってくる流量のチェック及び流量調整、洗浄 検水槽の内壁が汚れて狭くなってないか 	<ul style="list-style-type: none"> 流量約5L/minに調節 約5%の希硫酸にて洗浄 		
	4 光学ユニット	<ul style="list-style-type: none"> 光学ユニット部の周囲等に異常が認められないか 	<ul style="list-style-type: none"> 光学ユニット部が埃及び外気の影響を受けて汚れ、結露なきこと 		
	5 受光素子	<ul style="list-style-type: none"> 基板の電圧調整VRにて規定値に調整 	<ul style="list-style-type: none"> 5.00[V]に調整 		
	6 ゼロ校正	<ul style="list-style-type: none"> ゼロ調整 	<ul style="list-style-type: none"> 校正液によってゼロ調整 		
	7 スパン調整	<ul style="list-style-type: none"> スパン調整 	<ul style="list-style-type: none"> フィルターによってスパン調整 		
	8 部品交換	<ul style="list-style-type: none"> 精密部品を交換する 	<ul style="list-style-type: none"> 器具の劣化具合により部品を選別する 		
その他	9 COD換算式	<ul style="list-style-type: none"> 精密部品交換後、相関式の検証を実施 	<ul style="list-style-type: none"> 相関式（γ）を目安とする 1年に1度サンプリングして、相関式の検証を実施 	—	

サンプリング：COD…24検体×1台×年1回=24検体/年

計器名	負荷量演算器（東亜DKK CALD-131）
-----	------------------------

計装名	放流水COD
-----	--------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃	付着物を完全に除去する	1回/2ヶ月	1回/年
2	接続端子	清掃、締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける		
3	プリンター	目視点検し、プリンター部をアルコールを浸したガーゼで清掃後、注油	汚損なきこと		
4	演算部	各設定値の確認	演算結果があっていること 動作が確実であること 時報の積算値が日報値と一致していること		
5	演算部調整 (精密点検)	アナログ入出力特性試験及びループ確認 警報動作試験 内部の清掃	測定精度内であること 動作が確実なこと よごれのなきこと		

計器名	電磁流量計（山武 NNK-140、MGG10C）
-----	--------------------------

計装名	放流水流量、流入水流量
-----	-------------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃	付着物を完全に除去する	1回/6ヶ月	—
2	接続端子	清掃、締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける		
3	外観点検	取付部、配線等の点検	汚損なきこと		
4	絶縁測定	励磁コイル端子と大地間の絶縁測定			
5	ゼロ調整	ゼロ点を確認し、不良の場合調整	精度内にはいつていること		
6	ダンピング調整	ダンピングがフルスケールの0.5%以内になるよう調整	精度内にはいつていること		
7	スパン調整	変換器テスト機能により、確認・調整 (テスト出力) ①入出力信号のループチェック ②アナログ出力のチェック ③励磁電流のチェック	精度内にはいつていること 動作が確実であること		
8	設定値	変換器の設定値が、規定の値に設定されていることを確認	取説による		
9	入出力特性試験	0, 25, 50, 75, 100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整	精度内にはいつていること 取説による		

計器名	記録計（打点式）（山武 CR3C）
-----	-------------------

計装名	3打点式記録計
-----	---------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃	付着物を完全に除去する	—	1回/年
2	接続端子	清掃、締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける	—	
3	キーボード	各スイッチ機能の確認	汚損のなきこと 異物の付着がないこと	—	
4	ゼロ・スパンの調整	ゼロ・スパンの確認をし、不良の場合調整	精度F.S.の±0.5%以内	—	
5	印字記録機構 プリンター	全文字印字にて動作確認	記録が欠け・かすれがないこと	—	
6	入出力特性試験	0, 25, 50, 75, 100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整	精度F.S.の±0.5%以内	—	
7	記録紙送り機構	動作確認・調整	取説による	—	

計器名	投込み式水位計（山武 JTL221）
-----	--------------------

計装名	原水ポンプ槽、流量調整槽
-----	--------------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃	付着物を完全に除去する	1回/6ヶ月	1回/年
2	接続端子	清掃、締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける		
3	検出部	検出部及びケーブルの異常のチェック及び清掃	汚損のなきこと 異物の付着がないこと		
4	ゼロ確認	ゼロ点を確認をし、不良の場合調整 ゼロ調整ボリュームにより調整	0%時 出力4mA		
5	スパン調整	0%、100%における実測値に調整	100%時 出力20mA		
6	入出力特性試験	上昇及び下降時の0, 25, 50, 75, 100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整	精度F.S.の±0.25%以内	—	

志和堀地区農業集落排水処理施設設備一覽

年間点検回数

①・・・1ヶ月点検

②・・・2ヶ月点検

⑥・・・6ヶ月点検

計器名	計装名	台数	①・・・1ヶ月点検 ②・・・2ヶ月点検 ⑥・・・6ヶ月点検												
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
UV計 (東亜DKK)	放流水COD (OPM-1610)	1	①	①	①	①	①	①	□サ	①	①	①	①	①	①
負荷量演算器 (東亜DKK)	放流水COD (CALD-131)	1	①	①	①	①	①	①	□	①	①	①	①	①	①
DO計 (東亜DKK)	曝気溶存酸素(第1回分槽) (LD02, SC200)	1	①	①	①	①	①	①	□	①	①	①	①	①	①
DO計 (東亜DKK)	曝気溶存酸素(第2回分槽) (LD02, SC200)	1	①	①	①	①	①	①	□	①	①	①	①	①	①
電磁流量計 (愛知時計電機)	流入水流量計 (EMARG2W)	1	①	①	①	①	①	①	□	①	①	①	①	①	①
電磁流量計 (山武)	放流水流量計 (NNK-140, KIX20B)	1						⑥						⑥	
水没式圧力発信器 (JFEアドバンテック)	第1回分槽水位計 (JB-463S)	1						⑥						⑥	
水没式圧力発信器 (JFEアドバンテック)	第2回分槽水位計 (JB-463S)	1						⑥						⑥	
水没式圧力発信器 (愛知時計電機)	流量調整槽 (AML P)	1						⑥						⑥	
投込式水位計 (JFEアドバンテック, ノーケン)	MP S435 水位計 (ML-122, PL-1000)	1						⑥						⑥	
気泡式水位計 (新明和工業)	MP S005 水位計 (L20C, PA20S)	1						⑥						⑥	

(検出器, 変換器)

□・・・1年点検(精密点検)

サ・・・サンプリング実施

点 検 基 準 書
(志和堀地区農業集落排水処理施設)

計器名	UV計（東亜DKK OPM-1610）
-----	---------------------

計装名	放流水COD
-----	--------

点検項目	点検内容	判断基準	点検種別	
			定期点検	精密点検
1 外箱	外観点検、清掃。	付着物を完全に除去する。	1回/1ヶ月	1回/年
2 接続端子	清掃、締め付け確認。	付着物を完全に除去する。 適正な締め付トルク値で締め付ける。		
3 検出部周辺	水の流れがよいか、滞留はないか。 検出部に粗大ゴミの付着はないか。 水温45℃以下。 検出器の清掃。	導入流量は約15～20ℓ/分。 付着物を完全に除去する。 光検出部の室内が保温され、結露のないこと。		
4 セル洗浄	スパン校正時の指示が安定か。 セル窓ガラス面に傷はないか。	スパンドリフト±2%/日以内。 洗浄度を保っていること。		
5 ワイパー	点検・動作確認。 劣化しているときは交換。	手動スイッチで動作確認。 ワイパーが損耗していないこと。		
6 ゼロ校正	校正部に蒸留水を入れ調整。	取扱説明書による。		
7 スパン校正	校正部にスパン校正液を入れ調整。	取扱説明書による。		

※精密点検

内容：定期点検内容及び分解修理調整（分解点検、消耗部品交換、警報動作・伝送出力の確認）を行い、判定基準は取扱説明書による。また、相関式の検証を行う（年1回・24サンプルによる）。

計器名	負荷量演算器（東亜DKK CALD-131）
-----	------------------------

計装名	放流水COD
-----	--------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃。	付着物を完全に除去する。	1回/1ヶ月	1回/年
2	接続端子	清掃、締め付け確認。	付着物を完全に除去する。 適正な締め付トルク値で締め付ける。		
3	プリンター	目視点検し、プリンター部をアルコールを浸したガーゼで清掃後、注油。	汚損のないこと。		
4	演算部	各設定値の確認。	演算結果があっていること。 動作が確実であること。 時報の積算値が日報値と一致していること。		

※精密点検

内容：定期点検内容及び分解修理調整（アナログ入出力特性試験、警報動作試験、内部の清掃）を行い、判定基準は取扱説明書による。

計器名	DO計（東亜DKK LDO2, SC200）
-----	------------------------

計装名	曝気溶存酸素（第1回分槽，第2回分槽）
-----	---------------------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃。	付着物を完全に除去する。	1回/2ヶ月	1回/年
2	接続端子	清掃、締め付け確認。	付着物を完全に除去する。 適正な締め付トルク値で締め付ける。		
3	検出器	電極の点検・洗浄	取扱説明書による。		
4	変換器	標準液による校正。 上・下限警報設定値の確認。	取扱説明書による。		
5	入出力特性試験	0, 25, 50, 75, 100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整	精度F. Sの±0.3%以内。		

計器名	電磁流量計（愛知時計電機 EMARG 2W）
-----	------------------------

計装名	流入水流量計
-----	--------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃。	付着物を完全に除去する。	1回/6ヶ月	—
2	接続端子	清掃、締め付け確認。	付着物を完全に除去する。 適正な締め付トルク値で締め付ける。		
3	外観点検	取付部、配線等の点検。	汚損のなきこと。 異物の付着がないこと		
4	ゼロ調整	ゼロ点を確認し、不良の場合調整。	精度内に入っていること。		
5	設定値	オペレーションパネルにより、設定値の確認。	設定値が規定の値に設定されていること。		

計器名	電磁流量計（山武 NNK-140, KIX20B）
-----	---------------------------

計装名	放流水流量計
-----	--------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃。	付着物を完全に除去する。	1回/6ヶ月	—
2	接続端子	清掃、締め付け確認。	付着物を完全に除去する。 適正な締め付トルク値で締め付ける。		
3	検出部	検出部及びケーブルの異常のチェック及び清掃。	汚損のなきこと 異物の付着がないこと		
4	ゼロ確認	ゼロ点を確認をし、不良の場合調整。	精度内に入っていること。		
5	スパン調整	0%、100%における実測値に調整。（テスト入力） ① 入出力信号のループチェック ② アナログ出力のループチェック ③ 励磁電流のチェック	精度内に入っていること。 動作が確実であること。		

計器名	水没式圧力発信器（愛知時計電機 AMLP, JFEアドバンテック JB-463S）
-----	---

計装名	第1回分槽水位計、第2回分槽水位計、流量調整槽
-----	-------------------------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃。	付着物を完全に除去する。	1回/6ヶ月	—
2	接続端子	清掃、締め付け確認。	付着物を完全に除去する。 適正な締め付トルク値で締め付ける。		
3	検出部	検出部及びケーブルの異常のチェック及び清掃。	汚損のなきこと。		
4	ゼロ確認	ゼロ点を確認をし、不良の場合調整。	精度内に入っていること。		
5	スパン調整	実測水位にて指示値の調整。	精度内に入っていること。		

計器名	投込式水位計 (ノーケン PL-1000, JFEアドバンテック ML-122)
-----	--

計装名	MP S435
-----	---------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃。	付着物を完全に除去する。	—	1回/年
2	接続端子	清掃、締め付け確認。	付着物を完全に除去する。 適正な締め付トルク値で締め付ける。		
3	検出部	検出部及びケーブルの異常のチェック及び清掃。	汚損のなきこと。		
4	ゼロ確認	ゼロ点を確認をし、不良の場合調整。	精度内に入っていること。		
5	スパン調整	実測水位にて指示値の調整。	精度内に入っていること。		

計器名	気泡式水位計 (新明和工業 PA20S, L20C)
-----	----------------------------

計装名	MP S005
-----	---------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃。	付着物を完全に除去する。	—	1回/年
2	接続端子	清掃、締め付け確認。	付着物を完全に除去する。 適正な締め付トルク値で締め付ける。		
3	検出部	検出部及びケーブルの異常のチェック及び清掃。	汚損のなきこと。		
4	ゼロ確認	ゼロ点を確認をし、不良の場合調整。	精度内に入っていること。		
5	スパン調整	実測水位にて指示値の調整。	精度内に入っていること。		

保田地区農業集落排水処理施設設備一覧

年間点検回数

②・・・2ヶ月点検 ⑥・・・6ヶ月点検 □・・・1年点検（精密点検）

計器名	計装名	台数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
PH計 (東亜DKK)	曝気槽2室 (5600-1F, HBM-160)	1				⑥						⑥		
積算記録計 (愛知時計電機)	インテリジェントプリンター (PM-e2)	1				⑥						⑥		
電磁流量計 (愛知時計電機)	流入水流量計 (TAV100V-30)	1				⑥						⑥		
電磁流量計 (アズビル)	放流水流量計 (NNK-140, MGG10C)	1				⑥						⑥		
投込式水位計 (愛知時計電機)	流量調整槽 (GMLP10, ET333)	1						□						
投込式水位計 (新明和工業)	MP 165-1 (L3E, PN-2, LC12)	1						□						
投込式水位計 (新明和工業)	MP 162-1 (L3E, PN-2, LC12)	1						□						
投込式水位計 (新明和工業)	MP 159-1-2 (L3E, PN-2, LC12)	1						□						
投込式水位計 (新明和工業)	MP 130-1 (L3E, PN-2, LC12)	1						□						
投込式水位計 (新明和工業)	MP 99-3 (L3E, PN-2, LC12)	1						□						
投込式水位計 (新明和工業)	MP 66-1 (L3E, PN-2, LC12)	1						□						
投込式水位計 (新明和工業)	MP 47-1 (L3E, PN-2, LC12)	1						□						
投込式水位計 (新明和工業)	MP 151-1 (L3E, PN-2, LC12)	1						□						
投込式水位計 (新明和工業)	MP 60-1 (L3E, PN-2, LC12)	1						□						

(検出器, 変換器)

サ・・・サンプリング実施

点 検 基 準 書
(保田地区農業集落排水処理施設)

計器名	PH計（東亜DKK HBM-160, 5600-10F）
-----	------------------------------

計装名	曝気槽2室
-----	-------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃。	付着物を完全に除去する。	1回/6ヶ月	—
2	接続端子	清掃、締め付け確認。	付着物を完全に除去する。 適正な締め付トルク値で締め付ける。		
3	ゼロ調整	計器の電氣的ゼロ点を調整。	電気断で、指示計をゼロに調整。		
4	校正	ゼロ液・スパン液により2点校正。	取扱説明書による。		
5	電極	電極の点検・清掃。 不良であれば交換。	取扱説明書による。		

計器名	積算記録計（愛知時計電機 PM-e 2）
-----	----------------------

計装名	インテリジェントプリンター
-----	---------------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃。	付着物を完全に除去する。	1回/6ヶ月	—
2	接続端子	清掃、締め付け確認	付着物を完全に除去する。 適正な締め付トルク値で締め付ける。		
3	プリンター	目視点検し、プリンター部をアルコールを浸したガーゼで清掃後、注油。	汚損なきこと。		
4	演算部	各設定値の確認	演算結果があっていること。 動作が確実であること。 時報の積算値が日報値と一致していること。		
5	演算部調整 (精密点検)	アナログ入出力特性試験及びループ確認 警報動作試験 内部の清掃	測定精度内であること 動作が確実なこと よごれのなきこと		

計器名	電磁流量計（愛知時計電機 TAV100V-30）
-----	--------------------------

計装名	流入水流量計
-----	--------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃。	付着物を完全に除去する	1回/6ヶ月	—
2	接続端子	清掃、締め付け確認。	付着物を完全に除去する 適正な締め付けトルク値で締め付ける。		
3	外観点検	取付部、配線等の点検。	汚損なきこと		
4	ゼロ調整	ゼロ点を確認し、不良の場合調整。	精度内にはいっていること		
5	スパン調整	変換器テスト機能により、確認・調整 (テスト出力) ①入出力信号のループチェック ②アナログ出力のチェック ③励磁電流のチェック	精度内にはいっていること 動作が確実であること		

計器名	電磁流量計（アズビル MGG10C, NNK-140）
-----	-----------------------------

計装名	放流水流量計
-----	--------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃。	付着物を完全に除去する	1回/6ヶ月	—
2	接続端子	清掃、締め付け確認。	付着物を完全に除去する 適正な締め付けトルク値で締め付ける。		
3	外観点検	取付部、配線等の点検。	汚損なきこと		
4	ゼロ調整	ゼロ点を確認し、不良の場合調整。	精度内にはいっていること		
5	スパン調整	変換器テスト機能により、確認・調整 (テスト出力) ①入出力信号のループチェック ②アナログ出力のチェック ③励磁電流のチェック	精度内にはいっていること 動作が確実であること		

計器名	投込式水位計 (愛知時計電機 GMLP10)
-----	------------------------

計装名	流量調整槽
-----	-------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃。	付着物を完全に除去する。	1回/6ヶ月	—
2	接続端子	清掃、締め付け確認。	付着物を完全に除去する。 適正な締め付トルク値で締め付ける。		
3	検出部	検出部及びケーブルの異常のチェック及び清掃。	汚損のなきこと。		
4	ゼロ確認	ゼロ点を確認をし、不良の場合調整。	精度内に入っていること。		
5	スパン調整	実測水位にて指示値の調整。	精度内に入っていること。		

計器名	投込式水位計（新明和工業 PN2, L3E, LC12）
-----	------------------------------

計装名	マンホールポンプ
-----	----------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃。	付着物を完全に除去する。	—	1回/年
2	接続端子	清掃、締め付け確認。	付着物を完全に除去する。 適正な締め付けトルク値で締め付ける。		
3	検出部	検出部及びケーブルの異常のチェック及び清掃。	汚損のなきこと。		
4	ゼロ確認	ゼロ点を確認をし、不良の場合調整。	精度内に入っていること。		
5	スパン調整	実測水位にて指示値の調整。	精度内に入っていること。		

大内原地区農業集落排水処理施設設備一覧

年間点検回数

①・・・1ヶ月点検

②・・・2ヶ月点検

⑥・・・6ヶ月点検

計器名	計装名	台数	①・・・1ヶ月点検 ②・・・2ヶ月点検 ⑥・・・6ヶ月点検													
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
UV計 (東亜DKK)	放流水COD (OPM-410A)	1	①	①	①	①	①	①	①	①	①	□サ	①	①	①	①
負荷量演算器 (東亜DKK)	放流水COD (CALD-2030)	1	①	①	①	①	①	①	①	①	①	□	①	①	①	①
電磁流量計 (山武)	放流水流量 (NNK-140Z, MGG10C)	1		⑥								⑥				
投込式水位計 (愛知時計)	流量調整槽水位 (GMLP10, ET333)	1		⑥								□				

(検出器, 変換器)

□・・・1年点検 (精密点検)

サ・・・サンプリング実施

点 検 基 準 書
(大内原地区農業集落排水処理施設)

計器名	UV計（東亜DKK OPM-410A）
-----	---------------------

計装名	放流水COD
-----	--------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃。	付着物を完全に除去する。	1回/1ヶ月	1回/年
2	接続端子	清掃、締め付け確認。	付着物を完全に除去する。 適正な締め付けトルク値で締め付ける。		
3	検出部周辺	水の流れがよいか、滞留はないか。 検出部に粗大ゴミの付着はないか。 水温45℃以下。 検出器の清掃。	導入流量は約15～20ℓ/分。 付着物を完全に除去する。 光検出部の室内が保温され、結露のないこと。		
4	セル洗浄	スパン校正時の指示が安定か。 セル窓ガラス面に傷はないか。	スパンドリフト±2%/日以内。 洗浄度を保っていること。		
5	ワイパー	点検・動作確認。 劣化しているときは交換。	手動スイッチで動作確認。 ワイパーが損耗していないこと。		
6	ゼロ校正	校正部に蒸留水を入れ調整。	取扱説明書による。		
7	スパン校正	校正部にスパン校正液を入れ調整。	取扱説明書による。		

※精密点検

内容：定期点検内容及び分解修理調整（分解点検、消耗部品交換、警報動作・伝送出力の確認）を行い、判定基準は取扱説明書による。また、相関式の検証を行う（年1回・24サンプルによる）。

計器名	負荷量演算器（東亜DKK CALD-2030）
-----	-------------------------

計装名	放流水COD
-----	--------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃。	付着物を完全に除去する。	1回/1ヶ月	1回/年
2	接続端子	清掃、締め付け確認。	付着物を完全に除去する。 適正な締め付トルク値で締め付ける。		
3	プリンター	目視点検し、プリンター部をアルコールを浸したガーゼで清掃後、注油。	汚損のないこと。		
4	演算部	各設定値の確認。	演算結果があっていること。 動作が確実であること。 時報の積算値が日報値と一致していること。		

※精密点検

内容：定期点検内容及び分解修理調整（アナログ入出力特性試験、警報動作試験、内部の清掃）を行い、判定基準は取扱説明書による。

計器名	電磁流量計（アズビル NNK-140、MMG10C）
-----	----------------------------

計装名	放流水流量、流入水流量
-----	-------------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃	付着物を完全に除去する	1回/6ヶ月	—
2	接続端子	清掃、締め付け確認	付着物を完全に除去する 適正な締め付けでネジを締め付ける		
3	外観点検	取付部、配線等の点検	汚損なきこと		
4	絶縁測定	励磁コイル端子と大地間の絶縁測定			
5	ゼロ調整	ゼロ点を確認し、不良の場合調整	精度内にはいつていること		
6	ダンピング調整	ダンピングがフルスケールの0.5%以内になるよう調整	精度内にはいつていること		
7	スパン調整	変換器テスト機能により、確認・調整 (テスト出力) ①入出力信号のループチェック ②アナログ出力のチェック ③励磁電流のチェック	精度内にはいつていること 動作が確実であること		
8	設定値	変換器の設定値が、規定の値に設定されていることを確認	取説による		
9	入出力特性試験	0, 25, 50, 75, 100%の各入力に対する出力を測定し、規定値に調整	精度内にはいつていること 取説による		

計器名	投込式水位計（愛知時計電機 GMLP10, ET333）
-----	------------------------------

計装名	流量調整槽水位
-----	---------

点検項目		点検内容	判断基準	点検種別	
				定期点検	精密点検
1	外箱	外観点検、清掃。	付着物を完全に除去する。	1回/6ヶ月	1回/年
2	接続端子	清掃、締め付け確認。	付着物を完全に除去する。 適正な締め付トルク値で締め付ける。		
3	検出部	検出部及びケーブルの異常のチェック及び清掃。	汚損のなきこと。		
4	ゼロ確認	ゼロ点を確認をし、不良の場合調整。	精度内に入っていること。		
5	スパン調整	実測水位にて指示値の調整。	精度内に入っていること。		

水質計装設備消耗品一覧表

別表

機場：東広島浄化センター

No	品名	仕様	部品番号	数量	単位
1. 全窒素・全リン計(堀場製 TPNA-300)消耗部品					
-1	UVランプ(2W)	りん分解器	3014032129	1	個
-2	UVランプ(4W)	窒素分解器	3014032138	2	個
-3	反応セル(TN用)	セキエイセル	3014032118	1	個
-4	サンプリング配管セット	サンプリング用	3014032106	1	式
-5	ポンプダイヤフラム	P1用	3014032120	1	個
-6	ミストキャッチャ	マニホールド用	3014032105	1	個
-7	エアフィルタ	P1用	3014032119	1	個
-8	ゴムローラー	プリンタ用	3200044457	1	個
-9	パッキン類	分析部	3100161495	1	式
-10	メッシュフィルタ	サンプリング部	3100161499	1	個
-11	PFフィルタ(PN-1XX)	純水器	3030021416	2	個
-12	活性炭 CR-200 500g缶入り	純水器	3200043781	1	個
-13	Oリング JISB2401 G60(CR)	純水器	3030049434	2	個
-14	フィルタ 45マル×12Tポリエステルクレハセット264	純水器	3012134317	2	個
-15	記録紙	プリンタ用	3200044013	1	箱
-16	純水樹脂(G-5)	純水器		1	個
-17	定検試薬Hセット	精密点検試験用		1	式
-18	試薬	1年分		12	回分
2. UV計(堀場製 OPSA120)消耗部品					
-1	セルパッキン2		3200082493	4	個
-2	セル乾燥剤 2枚入り	セル用	3200044664	1	個
-3	乾燥剤 6枚入り	本体用	3200044316	1	個
-4	ワイパーゴム 4個入り	4個入り	3200043531	1	個
-5	ローラー		3200082512	6	本
-6	シールワッシャー		3030049850	14	個
-7	光源		3014056469	1	個
-8	VリングA		3030021450	2	個
-9	校正液H 6本入り	0-1Abs 6本入り	3100118964	2	式
3. pH計(東亜DKK製 HDM-136A)消耗部品					
-1	PH電極	L=5m	5600-5F	3	本
-2	ノリク塩化銀電極内部液KCL	KCL 3モル 500ml	143A252	20	本
-3	PH4粉末試薬	500ml用 5袋入り	143F060	4	組
-4	PH7粉末試薬	500ml用 5袋入り	143F061	4	組
-5	ビニールチューブツギテA	※5-4PH計用	C0355300	1	個
-6	締付輪	※5-4PH計用	45844500	1	個
-7	継手用袋ナット(青)	※5-4PH計用	41677900	1	個
-8	ブレードホース継手6マル×11マル	※5-4PH計用	51777800	1	個
-9	浸漬型電極ホルダ	HC-763-4-400A100 3m		1	本
4. ORP計(東亜DKK製 HDM-138)消耗部品					
-1	ORP電極	L=10m EL2600-1-MF	2600-10F	2	本
-2	ノリク塩化銀電極内部液KCL	KCL 3モル 500ml	143A252	6	本
-3	ORP用標準液	500ml用 /5組入り	143F089	3	組
-4	浸漬型電極ホルダ	HC-763-4-400A100 3m		1	本

5.	DO計(東亜DKK製 OBM-162)消耗部品				
-1	隔膜L		572157K	1	組
-2	電極内部液		143D169	1	個
-3	亜硫酸ナトリウム(500g)			1	個
-4	電極	7533L		1	本
6.	MLSS計(1-7、9-6系 東亜DKK製 SSD-1620))消耗部品				
-1	ワイパー部品	ワイパー ASSY	7354030K	4	個
-2	セル		48183800	2	個
-3	Oリング G40		115A167	2	個
-4	Oリング AN6227-7		115A902	4	個
-5	Oリング P20		115A043	2	個
-6	Oリング P26 *NBR		593395K	2	個
-7	PPYパッキン交換セット		7219970K	2	式
-8	バッファチューブAssy		7189270K	2	個
-9	ブラシレスギヤードモーター		107A323	2	個
-10	バリスタユニット		7128030U	2	個
-11	シリカゲル袋入り5g		143C212	2	式
-12	シリカゲル袋入り20g		143C065	2	個
7.	MLSS計(5-4系三菱製 TM2002)消耗部品				
-1	ワイパーAssy(6mm用)		593395K	1	個
-2	防錆剤 VC-1		143B055	1	個
-3	シリカゲル 袋入り 20g		143C065	1	個
-4	光源ランプキットASSY		389093K	1	式
-5	測定セルキット1/4ASSY		389095K	1	式
8.	汚泥濃度計(2, 3系返送、No.4供給 JFEアドバンテック製 SD-20、SD-40)消耗部品				
-1	Oリング G-60			3	個
-2	Oリング P-20			6	個
9.	汚泥濃度計スタビライザ(西原環境製 NU-255)消耗部品				
-1	減圧弁下部ケース			2	個
-2	加圧ダイヤフラム100ピッチ			1	個
-3	加圧ダイヤフラム80ピッチ			1	個

機場：黒瀬水質管理センター

No	品名	仕様	部品番号	数量	単位
1.	UV計(東亜DKK製 OPM-1610)消耗部品				
-1	OPM-1610ワイパ	25mmセル用	72295500	2	個
-2	OPM-1610水銀ランプASSY		7230260K	1	個
-3	Oリング(G70)	SI	115H226	2	個
-4	Oリング(S55)	NBR	115A528	2	個
-5	シリカゲル袋入り	20g	117B001	1	個
-6	シリカゲルFA	5g	143C212	1	個
-7	Oリング(P26)	FKM	115H060	1	個
-8	スパン液	25mmセル用		1	本
2.	負荷量演算器(東亜DKK製 CALD-2030)消耗部品				
-1	感熱紙ロール	58mm×55mm×8mm(コアレス)		1	箱
3.	投込式水位計(JFEアドバンテック製 SL-180C)消耗部品				
-1	ペロフラム(SL-130、120用)			1	個
-2	圧力伝達液 250cc			1	個
-3	OリングP55 SL-130C用			1	個
4.	DO計(No.2OD槽 東亜DKK製 OBM-162)消耗部品				
-1	隔膜J		558732K	1	個
-2	内部液		143D169	1	本
-3	亜硫酸ナトリウム(500g)			1	個

機場：安芸津浄化センター

No	品名	仕様	部品番号	数量	単位
1.	全窒素全リン計（堀場製 TPNA-300）消耗部品				
-1	UVランプ(2W)	りん分解器	3014032129	1	個
-2	UVランプ(4W)	窒素分解器	3014032138	2	個
-3	反応セル(TN用)	セキエイセル	3014032118	1	個
-4	サンプリング配管セット	サンプリング用	3014032106	1	式
-5	ポンプダイヤフラム	P1用	3014032120	1	個
-6	ミストキャッチャ	マニホールド用	3014032105	1	個
-7	エアフィルタ	P1用	3014032119	1	個
-8	ゴムローラー	プリンタ用	3200044457	1	式
-9	パッキン類	分析部	3100161495	1	個
-10	メッシュフィルタ	サンプリング部	3100161499	1	個
-11	PFフィルタ(PN-1XX)	純水器	3030021416	2	個
-12	活性炭 CR-200 500g缶入り	純水器	3200043781	1	個
-13	Oリング JISB2401 G60(CR)	純水器	3030049434	2	個
-14	フィルタ 45マル×12Tホ ^リ エステルクレハセット264	純水器	3012134317	2	個
-15	メッシュ	純水器	3012134270	2	個
-16	リチウムデンチ		3014032121	1	個
-17	セラミックヒーター		3014032114	1	個
-18	パッキンルイ		3100161864	1	個
-19	デンジベンクミ	SV-010,PSV-003	3014032109	2	個
-20	デンジベンクミ	PSV-120、121	3014032109	2	個
-21	DOシヨクバイ		3014032123	1	個
-22	ハイカンセット		3100175408	1	個
-23	ツギオシネジ		3012292653	2	個
-24	セルツギテ		3012292653	2	個
-25	デンジベンクミ		3200703718	2	個
-26	デンジベン5H2		3200703718	1	個
-27	記録紙	プリンタ用	3200044013	1	箱
-28	純水樹脂(G-5)	純水器		1	個
-29	定検試薬Hセット	精密点検試験用		1	式
-30	試薬	1年分		12	回分
2.	投込み式水位計(JFEアドバンテック製 SL-130C) 消耗部品				
-1	ペロフラム	SL-130Cシリーズ用		1	個
-2	Oリング	P55		1	個
-3	内部ライン液	200cc		1	個

3.	DO計(横河電機製 DO402)消耗部品				
-1	隔膜内部液セット		K9171HK	1	組
-2	亜硫酸ナトリウム(500g)			1	個
-3	ローラーアセンブリ(PVCホルダ用)		K9433FD	2	個
-4	プーリーアセンブリ		K9433FP	1	個
-5	ロープアセンブリ(3.5m用)		K9433GK	1	個
4.	UV計(東亜DKK製 OPM-1610)消耗部品				
-1	OPM-1610ワイパ	25mmセル用	72295500	2	個
-2	OPM-1610水銀ランプASSY		7230260K	1	個
-3	リング(G70)	SI	115H226	2	個
-4	リング(S55)	NBR	115A528	2	個
-5	シリカゲル袋入り	20g	117B001	1	個
-6	シリカゲルFA	5g	143C212	1	個
-7	リング(P26)	FKM	115H060	1	個
-8	スパン液	25mmセル用		1	本
5.	負荷量演算器(堀場製 ALM-300)消耗部品				
-1	記録紙	TP50KS-E2感熱紙	TP50KS-E2	1	箱

機場: 志和流通団地汚水処理場

No	品名	仕様	部品番号	数量	単位
1.	pH計(東亜DKK製 HBM-100)消耗部品				
-1	PH電極	L=5m	5600-5F	2	本
-2	ノリーク塩化銀電極内部液KCL	KCL 3モル 500ml	143A252	4	本
-3	PH4粉末試薬	500ml用 5袋入り	143F060	2	組
-4	PH7粉末試薬	500ml用 5袋入り	143F061	2	組
2.	UV計(東亜DKK製 OPM-23K)消耗部品				
-1	OPM-23Kワイパ(ガスカート)*CR		49104900	1	個
-2	OPM-23K水銀ランプASSY		481662K	1	個
-3	シリカゲル(5袋入り)	特級20g	143C065	2	個
3.	負荷量演算器(東亜DKK製 CALD-2030)消耗部品				
-1	感熱紙ロール	58mm×55mm×8mm(コアレス)		1	箱

機場: 黒瀬地区工業団地汚水処理場

No	品名	仕様	部品番号	数量	単位
1.	UV計(東亜DKK製 UVMS-PC)消耗部品				
-1	光源ランプ	SPL-32		1	個
-2	洗浄ラバー		851154	1	個
2.	負荷量演算器(東亜DKK製 CALD-131)消耗部品				
-1	ロール紙		131H404	4	個
-2	リボンカセット		131F084	1	個

機場：志和堀地区農業集落排水処理施設

No	品名	仕様	部品番号	数量	単位
1.	UV計(東亜DKK製 OPM-1610)消耗部品				
-1	OPM-1610ワイパ	25mmセル用	72295500	2	個
-2	OPM-1610水銀ランプASSY		7230260K	1	個
-3	Oリング(G70)	SI	115H226	2	個
-4	Oリング(S55)	NBR	115A528	2	個
-5	シリカゲル袋入り	20g	117B001	1	個
-6	シリカゲルFA	5g	143C212	1	個
-7	Oリング(P26)	FKM	115H060	1	個
-8	スパン液	25mmセル用		1	本
2.	負荷量演算器(東亜DKK製 CALD-131)用 交換部品				
-1	ロール紙		131H404	4	個
-2	リボンカセット		131F084	1	個
3.	DO計(東亜DKK製 LDO2、SC200)消耗部品				
-1	LDO2交換用センサーキャップ		HACH5151	2	個

機場：保田地区農業集落排水処理施設

No	品名	仕様	部品番号	数量	単位
1.	PH計(東亜DKK製 HBM-160)消耗部品				
-1	PH電極	L=10m	5600-10F	1	本
-2	ノリーク塩化銀電極内部液KCL	KCL 3モル 500ml	143A252	4	本
-3	PH4粉末試薬	500ml用 5袋入り	143F060	2	組
-4	PH7粉末試薬	500ml用 5袋入り	143F061	2	組

機場：大内原地区農業集落排水処理施設

No	品名	仕様	部品番号	数量	単位
1.	UV計(東亜DKK製 OPM-410A)消耗部品				
-1	ペン型水銀ランプASSY		476195K1	1	個
-2	OリングP140		115A158	1	個
-3	OリングP8		115A016	1	個
-4	OリングP16		115A641	2	個
-5	OリングP20		115A045	2	個
-6	OリングIN45		115A786	1	個
-7	OリングS10		115A326	3	個
-8	シリカゲル 袋入り 20g		143C065	4	個
-9	キャップシール		115H259	1	個
-10	ルーロンベアリング		123E060	2	個
-11	蛇腹		90126700	1	個
-12	25ミリ用ワイパ		57469900	2	個
-13	金属干渉フィルタ		60242100	2	個
-14	モーターASSY		6429150K	1	個
-15	セル窓Assy		6114420K	2	個
2.	負荷量演算器(東亜DKK製 CALD-2030)消耗部品				
-1	感熱紙ロール	58mm×55mm×8mm(コアレス)		1	箱

費目 工種 種別 細別 施工名称など	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
水質計装設備点検業務					
点検労務費 公共・産業団地施設					
	1	式			
点検労務費 東広島浄化センター					第 1号 明細書
	1	式			
点検労務費 黒瀬水質管理センター					第 2号 明細書
	1	式			
点検労務費 安芸津浄化センター					第 3号 明細書
	1	式			
点検労務費 志和流通団地汚水処理場					第 4号 明細書
	1	式			
点検労務費 黒瀬地区工業団地汚水処理場					第 5号 明細書
	1	式			
検体分析費 公共・産業団地施設					
	1	式			
検体分析費 東広島浄化センター					第 6号 明細書
	1	式			
検体分析費 黒瀬水質管理センター					第 7号 明細書
	1	式			

費目	工種	種別	細別	施工名称など	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
				検体分析費 安芸津浄化センター	1	式			第 8号 明細書
				検体分析費 志和流通団地汚水処理場	1	式			第 9号 明細書
				検体分析費 黒瀬地区工業団地汚水処理場	1	式			第 10号 明細書
				点検労務費 農集施設	1	式			
				点検労務費 志和堀地区農業集落排水処理施設	1	式			第 11号 明細書
				点検労務費 保田地区農業集落排水処理施設	1	式			第 12号 明細書
				点検労務費 大内原地区農業集落排水処理施設	1	式			第 13号 明細書
				検体分析費 農集施設	1	式			
				検体分析費 志和堀地区農業集落排水処理施設	1	式			第 14号 明細書
				検体分析費 大内原地区農業集落排水処理施設	1	式			第 15号 明細書

費目 工種 種別 細別 施工名称など	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
直接人件費	1	式			
積上直接経費	1	式			
水質計装消耗品 公共・産業団地施設	1	式			
水質計装消耗品 東広島浄化センター	1	式			内訳は、消耗品一覧表を参照
水質計装消耗品 黒瀬水質管理センター	1	式			内訳は、消耗品一覧表を参照
水質計装消耗品 安芸津浄化センター	1	式			内訳は、消耗品一覧表を参照
水質計装消耗品 志和流通団地汚水処理場	1	式			内訳は、消耗品一覧表を参照
水質計装消耗品 黒瀬地区工業団地汚水処理場	1	式			内訳は、消耗品一覧表を参照
水質計装消耗品 農集施設	1	式			
水質計装消耗品部品 ほか 志和堀地区農業集落排水処理施設	1	式			

業 務 費

内 訳 書

令和3年度 汚水処理場等水質計装計器保守点検業務

費目	工種	種別	細別	施工名称など	数	量	単 位	単 価	金 額	摘 要
				水質計装消耗品部品 ほか 保田地区農業集落排水処理施設	1		式			第 17号 明細書
				水質計装消耗品部品 大内原地区農業集落排水処理施設	1		式			第 18号 明細書
				直接経费率分	1		式			対象額：直接人件費
				直接経費計						
				技術経費	1		式			対象額：点検労務費
				直接業務費						
				共通仮設費	1		式			対象額：直接業務費(検体分析費は除く)
				純業務費						
				現場管理費	1		式			対象額：純業務費(検体分析費は除く)
				業務原価						

費目	工種	種別	細別	施工名称など	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
				一般管理费率分	1	式			対象額：業務原価
				契約保証費	1	式			対象額：業務原価
				一般管理費計					
				業務価格					
				消費税相当額					率：10%
				業務委託費					

施工名称など 規格 1 規格 2	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
点検技術者	1	式			
点検技術員	1	式			
*** 合 計 ***					

施工名称など 規格 1 規格 2	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
点検技術者	1	式			
点検技術員	1	式			
*** 合 計 ***					

施工名称など 規格 1 規格 2	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
点検技術者	1	式			
点検技術員	1	式			
*** 合 計 ***					

施工名称など 規格 1 規格 2	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
点検技術者	1	式			
点検技術員	1	式			
*** 合 計 ***					

施工名称など 規格 1 規格 2	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
点検技術者	1	式			
点検技術員	1	式			
*** 合 計 ***					

施工名称など 規格 1 規格 2	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
COD	24	検体			
浮遊物質	336	検体			
MLSS	144	検体			
全窒素	3	検体			
全りん	3	検体			
*** 合 計 ***					

施工名称など 規格 1 規格 2	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
COD	24	検体			
浮遊物質	16	検体			
*** 合 計 ***					

施工名称など 規格 1 規格 2	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
COD	24	検体			
浮遊物質	8	検体			
全窒素	3	検体			
全りん	3	検体			
*** 合 計 ***					

施工名称など 規格 1 規格 2	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
COD	24	検体			
*** 合 計 ***					

施工名称など 規格 1 規格 2	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
COD	24	検体			
*** 合 計 ***					

施工名称など 規格 1 規格 2	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
点検技術者	1	式			
点検技術員	1	式			
*** 合 計 ***					

施工名称など 規格 1 規格 2	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
点検技術者	1	式			
点検技術員	1	式			
*** 合 計 ***					

施工名称など 規格 1 規格 2	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
点検技術者	1	式			
点検技術員	1	式			
*** 合 計 ***					

施工名称など 規格 1 規格 2	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
COD	24	検体			
*** 合 計 ***					

施工名称など 規格 1 規格 2	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
COD	24	検体			
*** 合 計 ***					

施工名称など 規格 1 規格 2	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
交換消耗部品	1	式			内訳は、消耗品一覧表を参照
交通誘導員	1	式			
*** 合 計 ***					

施工名称など 規格 1 規格 2	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
交換消耗部品	1	式			内訳は、消耗品一覧表を参照
交通誘導員	1	式			
*** 合 計 ***					

施工名称など 規格 1 規格 2	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
交換消耗部品	1	式			内訳は、消耗品一覧表を参照
*** 合 計 ***					

令和3年度東広島浄化センター 水質測定機器 消耗品

機場: 東広島浄化センター

No	品名	仕様	部品番号	数量	単位
1. 全窒素全りん自動測定装置(堀場製作所製 TPNA-300A)消耗部品					
-1	UVランプ(2W)	りん分解器	3014032129	1	個
-2	UVランプ(4W)	窒素分解器	3014032138	2	個
-3	反応セル(TN用)	セキエイセル	3014032118	1	個
-4	サンプリング配管セット	サンプリング用	3014032106	1	式
-5	ポンプダイヤフラム	P1用	3014032120	1	個
-6	ミストキャッチャ	マニホールド用	3014032105	1	個
-7	エアフィルタ	P1用	3014032119	1	個
-8	ゴムローラー	プリンタ用	3200044457	1	個
-9	パッキン類	分析部	3100161495	1	式
-10	メッシュフィルタ	サンプリング部	3100161499	1	個
-11	PFフィルタ(PN-1XX)	純水器	3030021416	2	個
-12	活性炭 CR-200 500g缶入り	純水器	3200043781	1	個
-13	Oリング JISB2401 G60(CR)	純水器	3030049434	2	個
-14	フィルタ 45マル×12Tホリエステルクレハセット264	純水器	3012134317	2	個
-15	記録紙	プリンタ用	3200044013	1	箱
-16	純水樹脂(G-5)	純水器		1	個
-17	定検試薬Hセット	精密点検試験用		1	式
-18	試薬	1年分		12	回分
2. UV計用(堀場製作所製 OPSA-120)消耗部品					
-1	セルパッキン2		3200082493	4	個
-2	セル乾燥剤 2枚入り	セル用	3200044664	1	個
-3	乾燥剤 6枚入り	本体用	3200044316	1	個
-4	ワイパーゴム 4個入り	4個入り	3200043531	1	個
-5	ローラー		3200082512	6	本
-6	シールワッシャー		3030049850	14	個
-7	光源		3014056469	1	個
-8	VリングA		3030021450	2	個
-9	校正液H 6本入り	O-1Abs 6本入り	3100118964	2	式
3. pH計用(東亜DKK製 HDM-136)消耗部品					
-1	PH電極	L=5m	5600-5F	3	本
-2	リチウム塩化銀電極内部液KCL	KCL 3モル 500ml	143A252	20	本
-3	PH4粉末試薬	500ml用 5袋入り	143F060	4	組
-4	PH7粉末試薬	500ml用 5袋入り	143F061	4	組
-5	ビニールチューブツギテA	※5-4PH計用	C0355300	1	個
-6	締付輪	※5-4PH計用	45844500	1	個
-7	継手用袋ナット(青)	※5-4PH計用	41677900	1	個
-8	ブレードホース継手6マル×11マル	※5-4PH計用	51777800	1	個
-9	浸漬型電極ホルダ	HC-763-4-400A100 3m		1	本
4. ORP計用(東亜DKK製 HDM-138)消耗部品					
-1	ORP電極	L=10m EL2600-1-MF	2600-10F	2	本
-2	リチウム塩化銀電極内部液KCL	KCL 3モル 500ml	143A252	6	本
-3	ORP用標準液	500ml用 /5組入り	143F089	3	組
-4	浸漬型電極ホルダ	HC-763-4-400A100 3m		1	本
5. DO計用(東亜DKK製 OBM-162(A))消耗部品					
-1	隔膜L		572157K	1	組
-2	電極内部液		143D169	1	個
-3	亜硫酸ナトリウム(500g)			1	個
-4	電極	7533L		1	本
6. MLSS計用(1-7、9-6系 東亜DKK製 SSD-1620))消耗部品					
-1	ワイパー部品	ワイパー ASSY	7354030K	4	個
-2	セル		48183800	2	個
-3	Oリング G40		115A167	2	個
-4	Oリング AN6227-7		115A902	4	個
-5	Oリング P20		115A043	2	個
-6	Oリング P26 *NBR		593395K	2	個
-7	PPYパッキン交換セット		7219970K	2	式
-8	バッファチューブAssy		7189270K	2	個
-9	ブラシレスギヤードモーター		107A323	2	個
-10	バリスタユニット		7128030U	2	個

-11	シリカゲル袋入り5g		143C212	2	式
-12	シリカゲル袋入り20g		143C065	2	個
7. MLSS計用(5-4系三菱製 TM-2002(東亜DKK製 SSD-20))消耗部品					
-1	ワイパーAssy(6mm用)		593395K	1	個
-2	防錆剤 VC-1		143B055	1	個
-3	シリカゲル 袋入り 20g		143C065	1	個
-4	光源ランプキットASSY		389093K	1	式
-5	測定セルキット1/4ASSY		389095K	1	式
8. 汚泥濃度計用(2, 3系返送、No.4供給 JFEアドバンテック製 SD-20、SD-40)消耗部品					
-1	Oリング G-60			3	個
-2	Oリング P-20			6	個
9. 汚泥濃度計スタビライザ用(西原環境製)消耗部品					
-1	減圧弁下部ケース			2	個
-2	加圧ダイヤフラム100ピッチ			1	個
-3	加圧ダイヤフラム80ピッチ			1	個

機場: 黒瀬水質管理センター

No	品名	仕様	部品番号	数量	単位
1. UV計用(東亜DKK製 OPM-1610)消耗部品					
-1	OPM-1610ワイパ	25mmセル用	72295500	2	個
-2	OPM-1610水銀ランプASSY		7230260K	1	個
-3	Oリング(G70)	SI	115H226	2	個
-4	Oリング(S55)	NBR	115A528	2	個
-5	シリカゲル袋入り	20g	117B001	1	個
-6	シリカゲルFA	5g	143C212	1	個
-7	Oリング(P26)	FKM	115H060	1	個
-8	スパン液	25mmセル用		1	本
2. 負荷量演算器用(東亜DKK製 CALD-2030)消耗部品					
-1	感熱紙ロール	58mm×55mm×8mm(コアレス)		1	箱
3. 投込式水位計(JFEアドバンテック製 SL-180C)消耗部品					
-1	ペロフラム(SL-130、120用)			1	個
-2	圧力伝達液 250cc			1	個
-3	OリングP55 SL-130C用			1	個
4. DO計用(No.2OD槽 東亜DKK製 OBM-162A)消耗部品					
-1	隔膜J		558732K	1	個
-2	内部液		143D169	1	本
-3	亜硫酸ナトリウム(500g)			1	個

機場: 安芸津浄化センター

No	品名	仕様	部品番号	数量	単位
1. 全窒素全りん自動測定装置(堀場製作所製 TPNA-300)消耗部品 15年目					
-1	UVランプ(2W)	りん分解器	3014032129	1	個
-2	UVランプ(4W)	窒素分解器	3014032138	2	個
-3	反応セル(TN用)	セキエイセル	3014032118	1	個
-4	サンプリング配管セット	サンプリング用	3014032106	1	式
-5	ポンプダイヤフラム	P1用	3014032120	1	個
-6	ミストキャッチャ	マニホールド用	3014032105	1	個
-7	エアフィルタ	P1用	3014032119	1	個
-8	ゴムローラー	プリンタ用	3200044457	1	式
-9	パッキン類	分析部	3100161495	1	個
-10	メッシュフィルタ	サンプリング部	3100161499	1	個
-11	PFフィルタ(PN-1XX)	純水器	3030021416	2	個

-12	活性炭 CR-200 500g缶入り	純水器	3200043781	1	個
-13	Oリング JISB2401 G60(CR)	純水器	3030049434	2	個
-14	フィルタ 45マル×12Tホリエステルクレハセット264	純水器	3012134317	2	個
-15	メッシュ	純水器	3012134270	2	個
-16	リチウムデンチ		3014032121	1	個
-17	セラミックヒーター		3014032114	1	個
-18	パッキンルイ		3100161864	1	個
-19	デンジベンクミ	SV-010,PSV-003	3014032109	2	個
-20	デンジベンクミ	PSV-120、121	3014032109	2	個
-21	DOショックバイ		3014032123	1	個
-22	ハイカンセット		3100175408	1	個
-23	ツギオシネジ		3012292653	2	個
-24	セルツギテ		3012292653	2	個
-25	デンジベンクミ		3200703718	2	個
-26	デンジベン5H2		3200703718	1	個
-27	記録紙	プリンタ用	3200044013	1	箱
-28	純水樹脂(G-5)	純水器		1	個
-29	定検試薬Hセット	精密点検試験用		1	式
-30	試薬	1年分		12	回分
2. 投込み式水位計用(JFEアドバンテック製 SL-130C) 消耗部品					
-1	ペロフラム	SL-130Cシリーズ用		1	個
-2	Oリング	P55		1	個
-3	内部ライン液	200cc		1	個
3. DO計用(横河電機製 DO400G)消耗部品					
-1	隔膜内部液セット		K9171HK	1	組
-2	亜硫酸ナトリウム(500g)			1	個
-3	ローラーアセンブリ(PVCホルダ用)		K9433FD	2	個
-4	プーリーアセンブリ		K9433FP	1	個
-5	ロープアセンブリ(3.5m用)		K9433GK	1	個
4. UV計用(東亜DKK製 OPM-1610)消耗部品					
-1	OPM-1610ファイバ	25mmセル用	72295500	2	個
-2	OPM-1610水銀ランプASSY		7230260K	1	個
-3	Oリング(G70)	SI	115H226	2	個
-4	Oリング(S55)	NBR	115A528	2	個

-5	シリカゲル袋入り	20g	117B001	1	個
-6	シリカゲルFA	5g	143C212	1	個
-7	Oリング(P26)	FKM	115H060	1	個
-8	スパン液	25mmセル用		1	本
5. 負荷量演算器用(堀場製作所製 ALM300)消耗部品					
-1	記録紙	TP50KS-E2感熱紙	TP50KS-E2	1	箱

機場: 志和流通団地汚水処理場

No	品名	仕様	部品番号	数量	単位
1. pH計用(東亜DKK製 HBM-100)消耗部品					
-1	PH電極	L=5m	5600-5F	2	本
-2	ノリク塩化銀電極内部液KCL	KCL 3モル 500ml	143A252	4	本
-3	PH4粉末試薬	500ml用 5袋入り	143F060	2	組
-4	PH7粉末試薬	500ml用 5袋入り	143F061	2	組
2. UV計用(東亜DKK製 OPM-23K)消耗部品					
-1	OPM-23Kワイパ(ガasket)*CR		49104900	1	個
-2	OPM-23K水銀ランプASSY		481662K	1	個
-3	シリカゲル(5袋入り)	特級20g	143C065	2	個
3. 負荷量演算器(東亜DKK製 CALD-2030)消耗部品					
-1	感熱紙ロール	58mm×55mm×8mm(コアレス)		1	箱

機場: 黒瀬地区工業団地汚水処理場

No	品名	仕様	部品番号	数量	単位
1. UV計 UVMS-PC(東亜DKK製)用 交換部品					
-1	光源ランプ	SPL-32		1	個
-2	洗浄ラバー		851154	1	個
2. 負荷量演算器 CALD-131(東亜DKK製)用 交換部品					
-1	ロール紙		131H404	4	個
-2	リボンカセット		131F084	1	個

機場: 志和堀地区農業集落排水処理施設

No	品名	仕様	部品番号	数量	単位
1. UV計用(東亜DKK製 OPM-1610)消耗部品					
-1	OPM-1610ワイパ	25mmセル用	72295500	2	個
-2	OPM-1610水銀ランプASSY		7230260K	1	個
-3	Oリング(G70)	SI	115H226	2	個
-4	Oリング(S55)	NBR	115A528	2	個
-5	シリカゲル袋入り	20g	117B001	1	個
-6	シリカゲルFA	5g	143C212	1	個
-7	Oリング(P26)	FKM	115H060	1	個
-8	スパン液	25mmセル用		1	本
2. 負荷量演算器(東亜DKK製 CALD-131)用 交換部品					
-1	ロール紙		131H404	4	個
-2	リボンカセット		131F084	1	個
3. DO計用(東亜DKK製 LDO2、SC200)消耗部品					
-1	LDO2交換用センサーキャップ		HACH5151	2	個

機場: 保田地区農業集落排水処理施設

No	品名	仕様	部品番号	数量	単位
1. PH計用(東亜DKK製 HBM-136A、UHC-7C)消耗部品					
-1	PH電極	L=10m	5600-10F	1	本
-2	ノリク塩化銀電極内部液KCL	KCL 3モル 500ml	143A252	4	本
-3	PH4粉末試薬	500ml用 5袋入り	143F060	2	組
-4	PH7粉末試薬	500ml用 5袋入り	143F061	2	組

機場: 大内原地区農業集落排水処理施設

No	品名	仕様	部品番号	数量	単位
1. UV計用(DKK製 OPM-410)消耗部品					
-1	ペン型水銀ランプASSY		476195K1	1	個
-2	OリングP140		115A158	1	個
-3	OリングP8		115A016	1	個
-4	OリングP16		115A641	2	個
-5	OリングP20		115A045	2	個
-6	OリングIN45		115A786	1	個
-7	OリングS10		115A326	3	個
-8	シリカゲル 袋入り 20g		143C065	4	個
-9	キャップシール		115H259	1	個
-10	ルーロンペアリング		123E060	2	個
-11	蛇腹		90126700	1	個
-12	25ミリ用ワイパ		57469900	2	個
-13	金属干渉フィルタ		60242100	2	個
-14	モーターASSY		6429150K	1	個
-15	セル窓Assy		6114420K	2	個
2. 負荷量演算器用(DKK製 CALD-2021)消耗部品					
-1	感熱紙ロール	58mm×55mm×8mm(コアレス)		1	箱