

瀬戸市浄化センター運転管理業務委託

要求水準書 附属資料

瀬戸市都市整備部浄化センター管理事務所

本資料は、発注者が受注者に本業務を委託するにあたり、委託対象となる業務の範囲等について補足する事項について記載するものであり、委託する業務の詳細を示すものではないことに留意すること。

よって、要求水準書及びこの補足事項について記載なき事項であっても、発注者が受注者に委託する範囲において、受注者が業務履行上で必要な事項については、受注者がこれを定め、発注者に提案するものとする。

また、本資料に記載されていない情報等については、受注者が現地の確認等を行うこと。なお、情報が得られていないことに対して、発注者は一切の責任を負わない。

要求水準書附属資料

◎ 計画修繕の予定

浄化センター等において、これまでの実績に基づき予定をしている計画修繕の対象となる設備名称、工事内容及びスケジュールについて別紙計画修繕予定表に示す。

受注者は、これを参考として、浄化センター等における適切な修繕内容及び時期を検討し、要求水準を確保できるよう業務を実施すること。

別紙 計画修繕予定表
対象年度：令和8年度

対象施設	設備名称	工種	工事内容	参考工事仕様
西部浄化センター	1号送風機	機械設備	OH	別紙参考工事仕様書1参照
西部浄化センター	3系No. 1-1反応タンク攪拌機	機械設備	OH	別紙参考工事仕様書2参照
西部浄化センター	3系No. 1-2反応タンク攪拌機	機械設備	OH	同上
西部浄化センター	3系No. 1-3反応タンク攪拌機	機械設備	OH	同上
西部浄化センター	2系No. 1-1余剰汚泥ポンプ	機械設備	OH	別紙参考工事仕様書3参照
西部浄化センター	2系No. 1-2余剰汚泥ポンプ	機械設備	OH	同上
西部浄化センター	2系No. 2-1余剰汚泥ポンプ	機械設備	OH	別紙参考工事仕様書4参照
西部浄化センター	2系No. 2-2余剰汚泥ポンプ	機械設備	OH	同上
西部浄化センター	No. 1汚泥脱水機	機械設備	定期点検	別紙参考工事仕様書5参照
西部浄化センター	No. 2汚泥脱水機	機械設備	定期点検	同上
西部浄化センター	計装設備	電気設備	定期点検	別紙参考工事仕様書6参照
水野浄化センター	No. 1汚泥脱水機	機械設備	OH	別紙参考工事仕様書7参照
水野浄化センター	No. 2汚泥脱水機	機械設備	OH	同上
水野浄化センター	No. 1汚泥供給ポンプ	機械設備	OH	別紙参考工事仕様書8参照
水野浄化センター	No. 2汚泥供給ポンプ	機械設備	OH	同上
水野浄化センター	No. 4汚泥供給ポンプ	機械設備	OH	同上
水野浄化センター	中央監視設備	電気設備	定期点検	別紙参考工事仕様書9参照
川西ポンプ場	マンホールポンプ	機械設備	OH	別紙参考工事仕様書10参照
小田妻ポンプ場	マンホールポンプ	機械設備	OH	別紙参考工事仕様書11参照

別紙 計画修繕予定表
対象年度：令和9年度

対象施設	設備名称	工種	工事内容	参考工事仕様
西部浄化センター	2系No. 1-1返送汚泥ポンプ	機械設備	OH	別紙参考工事仕様書12参照
西部浄化センター	2系No. 1-2返送汚泥ポンプ	機械設備	OH	同上
西部浄化センター	3系No. 1-1返送汚泥ポンプ	機械設備	OH	別紙参考工事仕様書13参照
西部浄化センター	3系No. 2-1返送汚泥ポンプ	機械設備	OH	同上
西部浄化センター	No. 1濃縮機汚泥供給ポンプ	機械設備	OH	別紙参考工事仕様書14参照
西部浄化センター	No. 2濃縮機汚泥供給ポンプ	機械設備	OH	同上
西部浄化センター	3系No. 2-1反応タンク攪拌機	機械設備	OH	別紙参考工事仕様書15参照
西部浄化センター	3系No. 2-2反応タンク攪拌機	機械設備	OH	同上
西部浄化センター	3系No. 2-3反応タンク攪拌機	機械設備	OH	同上
西部浄化センター	No. 1汚泥脱水機	機械設備	定期点検	別紙参考工事仕様書5参照
西部浄化センター	No. 2汚泥脱水機	機械設備	定期点検	同上
西部浄化センター	No. 2井戸ポンプ	井戸浚渫	浚渫	別紙参考工事仕様書16参照
西部浄化センター	計装設備	電気設備	定期点検	別紙参考工事仕様書6参照
水野浄化センター	1号送風機	機械設備	OH	別紙参考工事仕様書17参照
水野浄化センター	2号送風機	機械設備	OH	同上
水野浄化センター	No. 1薬品供給ポンプ	機械設備	OH	別紙参考工事仕様書18参照
水野浄化センター	No. 2薬品供給ポンプ	機械設備	OH	同上
水野浄化センター	No. 4薬品供給ポンプ	機械設備	OH	同上
水野浄化センター	2系No. 1-1循環汚泥ポンプ	機械設備	OH	別紙参考工事仕様書19参照
水野浄化センター	2系No. 1-2循環汚泥ポンプ	機械設備	OH	同上
水野浄化センター	No. 1汚泥脱水機	機械設備	定期点検	別紙参考工事仕様書20参照
水野浄化センター	No. 2汚泥脱水機	機械設備	定期点検	同上
水野浄化センター	中央監視設備	電気設備	定期点検	別紙参考工事仕様書9参照
十軒ポンプ場	マンホールポンプ	機械設備	OH	別紙参考工事仕様書21参照

別紙 計画修繕予定表
対象年度：令和10年度

対象施設	設備名称	工種	工事内容	参考工事仕様
西部浄化センター	2号送風機	機械設備	OH	別紙参考工事仕様書1参照
西部浄化センター	2系No. 1初沈汚泥ポンプ	機械設備	OH	別紙参考工事仕様書22参照
西部浄化センター	2系No. 2初沈汚泥ポンプ	機械設備	OH	同上
西部浄化センター	3系No. 1初沈汚泥引抜ポンプ	機械設備	OH	別紙参考工事仕様書23参照
西部浄化センター	3系No. 2初沈汚泥引抜ポンプ	機械設備	OH	同上
西部浄化センター	No. 1返流水ポンプ	機械設備	OH	別紙参考工事仕様書24参照
西部浄化センター	No. 2返流水ポンプ	機械設備	OH	同上
西部浄化センター	No. 1汚泥脱水機	機械設備	定期点検	別紙参考工事仕様書5参照
西部浄化センター	No. 2汚泥脱水機	機械設備	定期点検	同上
西部浄化センター	計装設備	電気設備	定期点検	別紙参考工事仕様書6参照
水野浄化センター	2系No. 2-1余剰汚泥ポンプ	機械設備	OH	別紙参考工事仕様書25参照
水野浄化センター	2系No. 2-2余剰汚泥ポンプ	機械設備	OH	同上
水野浄化センター	No. 1汚泥脱水機	機械設備	定期点検	別紙参考工事仕様書20参照
水野浄化センター	No. 2汚泥脱水機	機械設備	定期点検	同上
水野浄化センター	中央監視設備	電気設備	定期点検	別紙参考工事仕様書9参照
内田ポンプ場	マンホールポンプ	機械設備	OH	別紙参考工事仕様書26参照

参考工事仕様書 1

1 工事場所

西部浄化センター（瀬戸市西原町2丁目113番地地内）

2 工事対象設備

1号送風機 2号送風機

3 工事概要

西部浄化センターで稼働している送風機について、安定した運転を確保するため、点検・整備・部品交換等を行うものである。

4 設備仕様等

表 1 1号送風機仕様

仕 様		
送風機本体	製作者	住友重機械エンバイロメント株式会社
	形式	高速軸浮上式ターボブロワ
	製番	31E9136
	設置年	平成 26 年 8 月
	取扱気体	空気
	接続口径	吸込側 φ 250mm 吐出側 φ 200mm
	空気量	67m ³ /min (20℃、101.3kPa(1atm))、65%RH
	吸込空気温度	min. -10℃、max. 35℃
	圧力	吸込 -2.0kPa (約-200 mmAq) 吐出 62kPa (約 6,300 mmAq)
	設置形式	二床式
高速電動機	形式	同期電動機
	極数	2P
	絶縁	H 種
	軸受	磁気軸受
	冷却方式	空冷
インバータ	用途	高速電動機制御用
	整流方式	PWM 方式
	定格入力電圧	400V
	周波数	60Hz
	保護機能	過電流、過電圧、不足電圧等
	インバータ制御方式	センサレスベクトル制御
	冷却方式	空冷

表2 2号送風機仕様

仕 様		
送風機本体	製作者	住友重機械エンバイロメント株式会社
	形式	高速軸浮上式ターボブロワ
	製番	31E9136
	設置年	平成26年8月
	取扱気体	空気
	接続口径	吸込側 φ250mm 吐出側 φ200mm
	空気量	67m ³ /min (20℃、101.3kPa(1atm))、65%RH
	吸込空気温度	min. -10℃、max. 35℃
	圧力	吸込 -2.0kPa (約-200 mmAq) 吐出 62kPa (約6,300 mmAq)
	設置形式	二床式
高速電動機	形式	同期電動機
	極数	2P
	絶縁	H種
	軸受	磁気軸受
	冷却方式	空冷
インバータ	用途	高速電動機制御用
	整流方式	PWM方式
	定格入力電圧	400V
	周波数	60Hz
	保護機能	過電流、過電圧、不足電圧等
	インバータ制御方式	センサレスベクトル制御
	冷却方式	空冷

5 工事内容等

(1) 部品交換

使用年数に基づいて製造メーカー推奨の部品の交換を行う。

(2) 現地整備

送風機本体を分解し、高速電動機を取外し工場へ発送する。工場整備後、高速電動機の搬入・搭載及び送風機本体の組立を行う。また、電気部品（インバータ、リレー、モジュール、電源、制御電源ユニット等製造メーカー推奨交換部品）の交換及びCPUインストールを行い、整備完了後、正常に動作することを確認する。

(3) 電動機工場整備

本工事において、電動機は工場持ち帰り、分解・清掃・部品交換及びバランス調整・塗装を含めた整備を行う。整備完了後、絶縁抵抗測定等製造メーカー推奨の試験を行い、正常に動作することを確認して現地に搬入する。

6 付帯工事

部品取替、整備品の再据付の際に必要となる作業は本工事に含むものとする。また、送風機及び制御盤内ユニットの清掃を行うもの。

7 電気ケーブルの離線、結線等

本工事を行うために必要となる電気ケーブルの離線、結線等は本工事に含むものとする。

8 検査計測等

- (1) 各計測・検査・試験等により基準値以上、または異常のある場合には、監督員に報告し承認を得てから調整などをする。
- (2) 部品などに損傷がみられ使用に耐えられない場合は、監督員に報告し協議する。

参考工事仕様書 2

1 工事場所

西部浄化センター（瀬戸市西原町2丁目113番地地内）

2 工事対象設備

3系反応タンク No.1-1, 1-2, 1-3 攪拌機

3 工事概要

西部浄化センター3系水処理施設の反応タンク攪拌機の機能保全を目的として、劣化部品及び消耗部品等の交換及び点検整備を行うものである。

4 設備仕様等

(1) 3系反応タンク攪拌機 (No.1-1)

型式	上下羽根軸流式攪拌機	製造業者	(株) 日立プラントテクノロジー
池形状	6.0m 幅×5.95m 長×11.3m 深	水深	10.0m
電動機	0.75kW	底部流速	0.1m/s 以上
回転数	1200min ⁻¹	電源	3φ×400V×60Hz

(2) 3系反応タンク攪拌機 (No.1-2)

型式	上下羽根軸流式攪拌機	製造業者	(株) 日立プラントテクノロジー
池形状	6.0m 幅×8.2m 長×11.3m 深	水深	10.0m
電動機	1.5kW	底部流速	0.1m/s 以上
回転数	1200min ⁻¹	電源	3φ×400V×60Hz

(3) 3系反応タンク攪拌機 (No.1-3)

型式	上下羽根軸流式攪拌機	製造業者	(株) 日立プラントテクノロジー
池形状	6.0m 幅×10.65m 長×11.3m 深	水深	10.0m
電動機	2.2kW	底部流速	0.1m/s 以上
回転数	1200min ⁻¹	電源	3φ×400V×60Hz

5 工事内容

(1) 点検整備（停止状態）

○使用年数に伴う消耗部品類の取替（内訳は【別表1】を参照）

① 外観点検

② 攪拌部の分解点検、各部清掃、部品（軸受ユニット・オイルシール等）交換、組立及び芯振れ測定

③ 電動機部の分解点検、各部清掃、部品（軸受・防水カラー等）交換、組立

(2) 点検整備（稼働状態）

○点検整備後に負荷運転を行い、各種計測

① 各部振動測定（測定計器にて）

② 電動機の電流値測定（既存計器ないしは測定計器にて）

③ 電動機の絶縁抵抗測定（電源遮断状態にて）

別表 1

3 系反応タンク攪拌機 (No. 1-1) 交換部品

No.	部 品 名 称	仕 様・規 格	単 位	数 量	備 考
1	軸受ユニット部 上下ベアリング		台分	1	攪拌部
2	軸受ユニット部 オイルシール		台分	1	攪拌部
3	軸受ユニット部 Oリング		台分	1	攪拌部
4	軸受ユニット部 ロックワッシャ		台分	1	攪拌部
5	エンドブラケット(P)		台分	1	電動機部
6	エンドブラケット(R)防水カバー付		台分	1	電動機部
7	防水カバー(R)		台分	1	電動機部
8	ベアリング	6205ZZSRL	個	2	電動機部
9	外ファン		個	1	電動機部

3 系反応タンク攪拌機 (No. 1-2) 交換部品

No.	部 品 名 称	仕 様・規 格	単 位	数 量	備 考
1	軸受ユニット部 上下ベアリング		台分	1	攪拌部
2	軸受ユニット部 オイルシール		台分	1	攪拌部
3	軸受ユニット部 Oリング		台分	1	攪拌部
4	軸受ユニット部 ロックワッシャ		台分	1	攪拌部
5	エンドブラケット(P)		台分	1	電動機部
6	エンドブラケット(R)防水カバー付		台分	1	電動機部
7	防水カバー(R)		台分	1	電動機部
8	ベアリング	6206ZZSRL	個	2	電動機部
9	外ファン		個	1	電動機部

3 系反応タンク攪拌機 (No. 1-3) 交換部品

No.	部 品 名 称	仕 様・規 格	単 位	数 量	備 考
1	軸受ユニット部 上下ベアリング		台分	1	攪拌部
2	軸受ユニット部 オイルシール		台分	1	攪拌部
3	軸受ユニット部 Oリング		台分	1	攪拌部
4	軸受ユニット部 ロックワッシャ		台分	1	攪拌部
5	エンドブラケット(P)		台分	1	電動機部
6	エンドブラケット(R)防水カバー付		台分	1	電動機部
7	防水カバー(R)ビス付		台分	1	電動機部
8	防水カバー(R)		台分	1	電動機部
9	ベアリング	6206ZZWR	個	2	電動機部
10	外ファン		個	1	電動機部

参考工事仕様書 3

1 工事場所

西部浄化センター（瀬戸市西原町2丁目113番地地内）

2 工事対象設備

2系 No. 1-1, 1-2 余剰汚泥ポンプ

3 工事概要

西部浄化センター2系水処理施設の余剰汚泥ポンプの機能保全を目的として、劣化部品及び消耗部品等の交換及び点検整備を行うものである。

4 設備仕様等

2系余剰汚泥ポンプ 2基

型式 D4K-DM-H1

吐出量：1.1 m³/min、全揚程：11m

電動機：7.5kW×4P×400V×60Hz

駆動方式：オーバーヘッド

製造者：太平洋機工株式会社

5 工事内容

(1) 点検整備（停止状態）

使用年数に応じた消耗部品等の取替

- ① 外観点検
- ② ポンプ部の分解点検、各部清掃、部品（ベアリング・Oリング・Vリングなど）交換、組立及び各部摩耗等の測定
- ③ オイル交換
- ④ モーター部の部品（ベアリング）交換
- ⑤ プーリー芯出し調整、Vベルト張り調整
- ⑥ その他、必要な調整（サクシオンカバーと羽根車等）

(2) 点検整備（稼動状態）

点検整備後に負荷運転を行い、各種計測をする

- ① 各部振動測定（測定計器にて）
- ② 各部表面温度測定（測定計器にて）
- ③ 電動機の電流値測定（既存計器ないしは測定計器にて）
- ④ 吐出圧力、流量等の確認（既存計器にて測定）
- ⑤ 異常音の有無確認、軸封水装置の動作確認

参考工事仕様書 4

1 工事場所

西部浄化センター（瀬戸市西原町2丁目113番地地内）

2 工事対象設備

2系 No. 2-1, 2-2 余剰汚泥ポンプ

3 工事概要

西部浄化センター2系水処理施設の余剰汚泥ポンプの機能保全を目的として、劣化部品及び消耗部品等の交換及び点検整備を行うものである。

4 設備仕様等

2系余剰汚泥ポンプ 2基

型式 F100LM2 2V0 V

吐出量：1.1 m³/min、全揚程：11m

電動機：7.5kW×4P×400V×60Hz

駆動方式：オーバーヘッド

製造者：太平洋機工株式会社

5 工事内容

(1) 点検整備（停止状態）

使用年数に応じた消耗部品等の取替

- ① 外観点検
- ② ポンプ部の分解点検、各部清掃、部品（ベアリング・Oリング・Vリングなど）交換、組立及び各部摩耗等の測定
- ③ オイル交換
- ④ モーター部の部品（ベアリング）交換
- ⑤ プーリー芯出し調整、Vベルト張り調整
- ⑥ その他、必要な調整（サクシオンカバーと羽根車等）

(2) 点検整備（稼動状態）

点検整備後に負荷運転を行い、各種計測をする

- ① 各部振動測定（測定計器にて）
- ② 各部表面温度測定（測定計器にて）
- ③ 電動機の電流値測定（既存計器ないしは測定計器にて）
- ④ 吐出圧力、流量等の確認（既存計器にて測定）
- ⑤ 異常音の有無確認、軸封水装置の動作確認

参考工事仕様書 5

1 工事場所

西部浄化センター（瀬戸市西原町2丁目113番地地内）

2 工事対象設備

No. 1, 2 汚泥脱水機

3 工事概要

西部浄化センター汚泥処理施設の汚泥脱水機の機能保全を目的として、劣化部品及び消耗部品等の交換及び点検整備を行うものである。

4 設備仕様等

(1) 汚泥脱水機 1基 (No. 1)

形式 SD-R300DPSH (分離機 HS-890DPSH-R)

公称能力 20 m³/H (対象汚泥処理量 14 m³/H)

電動機 本体用：55kW×4P×400V×60Hz／差速用：18.5kW×4P×400V×60Hz

製造者 株式会社西原環境

《関連付帯設備》

潤滑油装置

(2) 汚泥脱水機 1基 (No. 2)

形式 SD-300DPV (分離機 HS-1000DP)

公称能力 30 m³/H

電動機 本体用：110kW×4P×400V×60Hz／差速用：30kW×4P×400V×60Hz

製造者 株式会社西原環境

《関連付帯設備》

潤滑油装置

5 工事内容

(1) 現地点検整備

使用年数に応じた消耗部品等の取替

- ① 外観点検
- ② 回転体内胴グリス給脂
- ③ 軸部振れ確認 (回転体、ギヤボックス)
- ④ ギヤボックス、オイル交換及び消耗部品 (オイルシール) 交換
- ⑤ ケーシング部の点検清掃、部品交換
- ⑥ 固体落下板 (上部) の状態点検
- ⑦ 潤滑油装置の部品交換、オイル交換、点検清掃

※ Vベルト (主電動機用及び差速電動機用)、潤滑油装置オイルは支給品とする

(2) 点検整備（稼動状態）

点検整備後に負荷運転を行い、各種計測をする

- ① 各部振動測定
- ② 各部温度測定
- ③ 主電動機及び差速電動機の電流値測定
- ④ 回転体本体・ピニオン軸の回転数測定
- ⑤ 潤滑油装置の運転データ測定

参考工事仕様書 6

1 工事場所

西部浄化センター（瀬戸市西原町2丁目113番地地内）

2 工事対象設備

計装設備（別添1「点検整備対象設備一覧表」参照）

3 工事概要

西部浄化センターにおける水処理及び汚泥処理設備の運転管理業務に必要な計装設備の点検整備及び消耗部品等の取替を実施するもの。

4 工事内容

対象設備の点検整備及び使用年数に応じた消耗部品の取替を行うもの。なお、点検項目については、別添「計装設備点検項目一覧表」による。

参考工事仕様書6 別添1点検整備対象設備一覧表

☆:当該年度点検対象設備

No.	施設名	計装機器名	R8	R9	R10
1	沈砂池ポンプ設備	流入渠水位	☆	☆	☆
2		ポンプ井水位(投込式)		☆	
3		ポンプ井水位(圧力式)	☆		☆
4	2系水処理設備	初沈流入量			
5		初沈引抜汚泥濃度	☆		☆
6		No.1-1反応タンクORP		☆	
7		No.1-2反応タンクORP		☆	
8		No.1-3反応タンクORP		☆	
9		No.2-1反応タンクORP	☆		☆
10		No.2-2反応タンクORP	☆		☆
11		No.2-3反応タンクORP	☆		☆
12		No.1-3反応タンクDO	☆		☆
13		No.2-3反応タンクDO	☆		☆
14		No.1-3反応タンクMLSS	☆		☆
15		No.2-3反応タンクMLSS	☆		☆
16		No.1-3反応タンクPH		☆	
17		No.2-3反応タンクPH		☆	
18		No.1返送汚泥濃度	☆		☆
19		No.2返送汚泥濃度		☆	

参考工事仕様書6 別添1点検整備対象設備一覧表

☆:当該年度点検対象設備

No.	施設名	計装機器名	R8	R9	R10
20	3系水処理設備	初沈引抜汚泥量	☆		
21		初沈引抜汚泥濃度		☆	
22		反応タンク流入量	☆		
23		No.1-1反応タンクORP		☆	
24		No.1-2反応タンクORP		☆	
25		No.1-3反応タンクORP		☆	
26		No.2-1反応タンクORP	☆		☆
27		No.2-2反応タンクORP	☆		☆
28		No.2-3反応タンクORP	☆		☆
29		No.1-3反応タンクDO		☆	
30		No.2-3反応タンクDO		☆	
31		No.1-3反応タンクMLSS		☆	
32		No.2-3反応タンクMLSS		☆	
33		No.1-3反応タンクPH	☆		☆
34		No.2-3反応タンクPH	☆		☆
35		No.1返送汚泥量	☆		
36		No.2返送汚泥量	☆		
37		No.1返送汚泥濃度		☆	
38		No.2返送汚泥濃度	☆		☆
39		余剰汚泥量	☆		
40		No.1凝集剤注入量	☆		
41		No.2凝集剤注入量	☆		
42		No.1凝集剤タンク液位	☆		
43		No.2凝集剤タンク液位	☆		
44	汚泥濃縮設備	初沈汚泥投入流量		☆	
45		No.1混合汚泥貯留槽水位		☆	
46		No.2混合汚泥貯留槽水位		☆	
47		No.1濃縮機汚泥供給量		☆	
48		No.2濃縮機汚泥供給量		☆	
49		濃縮機供給汚泥濃度	☆	☆	☆
50		No.1返流水槽水位		☆	
51		No.2返流水槽水位		☆	
52		No.1濃縮汚泥貯留槽水位		☆	
53		No.2濃縮汚泥貯留槽水位		☆	

参考工事仕様書6 別添1点検整備対象設備一覧表

☆:当該年度点検対象設備

No.	施設名	計装機器名	R8	R9	R10
54	汚泥脱水設備	No.1脱水機投入汚泥流量			☆
55		No.2脱水機投入汚泥流量			☆
56		脱水機投入汚泥濃度	☆	☆	☆
57		No.1脱水機供給薬品流量			☆
58		No.2脱水機供給薬品流量			☆
59		No.1分離液水槽水位			☆
60		No.2分離液水槽水位			☆
61		No.1無機凝集剤タンク液位			☆
62		No.2無機凝集剤タンク液位			☆
63		滅菌用水設備	放流UV	☆	☆
64	放流PH		☆	☆	☆
65	放流流量		☆	☆	☆
66	No.1次亜塩タンク液位				☆
67	No.2次亜塩タンク液位				☆
68	次亜塩注入量			☆	☆
	計		31	32	33

参考工事仕様書 6 別添 2
計装設備点検項目一覧表 (1/2)

設 備 名	点 検 項 目
全設備 (共通事項)	(1) 清掃 (2) 外観目視点検 (3) 端子部増し締め
投込式水位計	(1) 消耗部品交換 (2) 模擬圧力による 5 点指示・出力校正 (3) 実水位による調整
ポンプ井水位計(圧力式)	(1) パラメータ確認 (2) フランジ受圧部確認 (3) 模擬入力による 5 点出力校正 (4) 実水位(取付開放)による調整
汚泥濃度計	(1) 消耗部品交換 (2) 設定値確認 (3) 供給電圧確認 (4) 導通確認(電磁弁動作確認) (5) サンプル水での指示確認・調整
DO 計	(1) 消耗部品交換 (2) パラメータ確認 (3) 電源電圧確認 (4) 電流出力値ループ指示確認 (5) ゼロジェルによるゼロ点校正、大気によるスパン校正 (6) 洗浄動作確認
MLSS 計	(1) パラメータ確認 (2) 電源電圧確認 (3) 電流出力値ループ指示確認 (4) 手分析値に合せ込み (5) 洗浄動作確認
ORP 計	(1) パラメータ確認 (2) 電極交換(部品交換未実施は清掃) (3) 標準液による指示校正 (4) 電流出力確認(現場指示計(広角度指示計)とのループ確認) (5) 洗浄動作確認 (6) 電源電圧測定 (7) サンプル指示値確認
pH 計	(1) 消耗部品交換 (2) パラメータ確認 (3) 電流出力値ループ指示確認 (4) 標準液 (pH4・pH7) による校正 (5) 洗浄動作確認
放流流量計	(1) 消耗部品交換 (2) 模擬圧力による 5 点指示・出力校正 (3) 流量停止によるゼロ点調整

参考工事仕様書 6 別添 2
計装設備点検項目一覧表 (2/2)

設 備 名	点 検 項 目
UV 計	(1) パラメータ確認 (2) 消耗部品交換 (3) 各動作確認 (4) 伝送出力・接点確認 (5) 各電圧確認 (6) 純水によるゼロ点校正、スパン液によるスパン校正
警報設定器	(1) 模擬入力による 5 点指示確認 (2) 模擬入力による警報動作点確認
指示計	(1) 模擬入力による 5 点指示確認
ディストリビュータ	(1) 模擬入力による 5 点出力確認
アイソレータ	(1) 模擬入力による 5 点出力確認
信号用アレスタ	(1) 規定電圧内の放電動作確認
電源用アレスタ (型式 : LT2)	(1) 絶縁抵抗測定
電源用アレスタ (型式 : MLP)	(1) 劣化表示確認
ユニバーサル演算器	(1) 模擬入力による出力校正

参考工事仕様書 7

1 工事場所

水野浄化センター（瀬戸市内田町1丁目597番地地内）

2 工事対象設備

No. 1, 2 汚泥脱水機

3 工事概要

水野浄化センター汚泥処理施設の汚泥脱水機の機能保全を目的として、劣化部品及び消耗部品等の交換及び工場整備を行うものである。

4 設備仕様等

脱水機 2基 (No. 1, 2)

形式 SD-150NNDP

公称能力 10 m³/h

電動機 本体用：37kW×4P×400V×60Hz／差速用：15kW×4P×400V×60Hz

製造者 株式会社西原環境

〈関連付帯設備〉

潤滑油装置

5 工事内容

(1) 点検整備（停止状態：工場における整備含む）

工場整備で必要となる材料を含む部品等の取替

- ① 外観点検
- ② 分離機（回転体本体）の分解点検、部品（ベアリング・オイルシールなど）交換及び各部摩耗等の調査
- ③ 回転体バランス計測及び修正加工、芯振れ確認
- ④ 回転体内胴グリス給脂
- ⑤ ギヤボックスの分解点検、部品交換、潤滑油交換
（廃油にて現在までの作動状態の点検、異物など混入状態の点検）
- ⑥ 差速軸受箱の分解点検、部品交換
- ⑦ 潤滑油装置の部品交換、潤滑油交換
- ⑧ プーリー芯出し、Vベルトの取替及び張り調整
- ⑨ ケーシング消耗品（パッキン・Uゴムなど）の取替
- ⑩ 固体落下板（上部・下部）の状態点検及び取替

(2) 汚泥脱水機の点検整備（稼動状態）

点検前及び点検後の負荷運転により各種の計測をする（点検後は無負荷運転も各種計測）

- ① 各部振動測定
- ② 各部温度測定

- ③ 騒音測定
- ④ 主電動機及び差速電動機の電流値測定
- ⑤ 回転体本体・ピニオン軸の回転数測定
- ⑥ 潤滑油装置の運転データ測定

参考工事仕様書 8

1 工事場所

水野浄化センター（瀬戸市内田町1丁目597番地地内）

2 工事対象設備

No. 1, 2, 4 汚泥供給ポンプ

3 工事概要

水野浄化センター汚泥処理施設の汚泥供給ポンプの機能保全を目的として、劣化部品及び消耗部品等の交換及び点検整備を行うものである。

4 設備仕様等

No. 1, 2, 4 汚泥供給ポンプ（3台）

型式 NE60PM

吐出量：3.5～15 m³/min、全揚程：25m

電動機：7.5kW×4P×400V×60Hz

駆動方式：オーバーヘッド

製造者：兵神装備株式会社

5 工事内容

(1) 点検整備（停止状態）

使用年数に応じた消耗部品等の取替

- ① 外観点検
- ② ポンプ部の分解点検、各部清掃、部品（ローター、ステーターベアリング・Oリング・Vリングなど）交換、組立及び各部摩耗等の測定
- ③ オイル交換（オイル潤滑の場合）
- ④ モーター部の部品（ベアリング）交換
- ⑤ プーリー芯出し調整、Vベルト張り調整
- ⑥ その他、必要な調整

(2) 点検整備（稼動状態）

点検整備後に負荷運転を行い、各種計測をする

- ① 各部振動測定（測定計器にて）
- ② 各部表面温度測定（測定計器にて）
- ③ 電動機の電流値測定（既存計器ないしは測定計器にて）
- ④ 吐出圧力、流量等の確認（既存計器にて測定）
- ⑤ 異常音の有無確認、軸封水装置の動作確認

参考工事仕様書 9

1 工事場所

水野浄化センター（瀬戸市内田町1丁目597番地地内）

2 工事対象設備

中央監視設備（別添1「点検整備対象設備」参照）

3 工事概要

水野浄化センターにおける中央監視設備及び計装設備等について、機能保全を目的に劣化部品及び消耗部品等の交換及び定期点検を行うものである。

- (1) 工事対象設備について、別添2「計装点検仕様」の点検整備を行う。
- (2) 部品の取替については、別添1「点検対象設備」の使用年数に応じて部品等を選定し、取替を行う。
- (3) 工事開始前にSQCのバックアップをとっておくこと。また、部品取替等によりSQCのプログラムを変更した場合は、工事完了後にもSQCのバックアップをとること。

※バックアップ対象SQC：沈砂池・ポンプSQC、水処理・送風機SQC、汚泥処理SQC、
自家発SQC、信号入出力SQC

4 工事内容等

- (1) 上記3(1)に記載の部品等の取替を行うこと。
- (2) 工事に使用する取替部品等は、請負者において調達・納入するものとする。
- (3) 部品の取替に伴い発生する図面の変更は請負者が行うこと。
- (4) 予備品在庫数を確認し、予備品リストを提出すること。

別添1 点検整備対象設備

計装設備

No.	設備名称
1	流入渠水位計
2	流入ゲート開度計
3	ポンプ井水位計
4	揚水流量計
5	生汚泥引抜流量計
6	返送汚泥流量計
7	余剰汚泥流量計
8	生汚泥濃度計
9	返送汚泥濃度計
10	反応タンクDO計、MLSS計
11	反応タンク曝気風量計
12	次亜塩タンク液位計
13	放流流量計
14	UV計
15	濃縮汚泥引抜流量計
16	脱水機供給汚泥濃度計
17	脱水機供給汚泥流量計
18	脱水機薬品供給流量計
19	薬品溶解タンク液位計
20	V V V F 装置

※ 以下の設備については、R6年度に更新した設備のため、R8年度及びR9年度は点検を行わないものとする。

- 揚水流量計
- 2系返送汚泥濃度計
- 次亜塩タンク液位計
- 濃縮汚泥引抜流量計

別添2 「計装点検仕様」

機器名	普通点検
投込式水位計	(1) ゼロ点調整 (2) 特性試験 (0, 25, 50, 75, 100%)
圧力伝送器 液位伝送器 差圧伝送器	(1) 取付状態確認 (1) 大気開放ゼロ点調整 (3) 特性試験 (0, 25, 50, 75, 100%)
測温計	(1) 検出部取付確認 (2) 特性試験
DO計	(1) 接液部の清掃と点検 (2) ゼロ、スパン校正 (3) 変換器の校正及び出力指示確認 (4) 水ジェット洗浄機の作動確認 (5) 消耗品交換 (部品は支給)
MLSS計	(1) 接液部の清掃と点検 (2) ゼロ、スパン校正 (3) ワイパー、モーター、ベアリング点検 (4) 駆動部の注油 (5) 測定セル、光源ランプ点検 (6) 変換器の校正及び出力指示確認 (7) 水ジェット洗浄機の作動確認 (8) 消耗品交換 (部品は支給)
電磁流量計	(1) 発信器の絶縁チェック (2) 静水時ゼロ点チェック (3) 演算部チェック
超音波濃度計	(1) 各部電圧確認 (2) 電流出力ゼロスパン調整 (3) 各機器の動作確認 (4) 手動～自動の動作試験シーケンスチェック (5) 実流試験サンプリング
堰式流量計	(1) ゼロスパン調整 (2) 特性試験 (0, 25, 50, 75, 100%)
汚泥濃度計	(1) 各部電圧確認 (2) ゼロ点調整 (3) 特性試験 (4) 各機器の動作確認 (5) シーケンス試験 (6) 実流試験・サンプリング

機器名	普通点検
UV計	(1) 液槽部の清掃及び点検 (2) 光源ランプ部の点検及び劣化状況（断線、コネクタ接触） (3) 光電池部の点検及び劣化状況 (4) 窓ガラス、レンズ等の点検清掃 (5) 光軸合わせ (6) 受信計との接続試験 (7) ワイパーの動作試験 (8) 消耗品交換（部品は支給）
負荷演算器	(1) 時刻動作、月、日表示の確認及び月日、時分の確認 (2) 負荷量規制値設定の確認 (3) 換算係数設定の確認 (4) フルスケール設定の確認 (5) モニター、アラーム、選択スイッチ表示の確認 (6) 測定入力信号の確認 (7) 時報、日報、メッセージ記録項目の確認 (8) 紙切れアラームの動作点検 (9) リボンカートリッジの点検
直流電源装置 計器用電源箱 パワーディストリビュータ	(1) 入出力電圧測定
指示計	(1) ゼロ点調整 (2) 特性試験（0, 25, 50, 75, 100%）
ディストリビュータ	(1) 電源電圧測定 (2) 特性試験（0, 25, 50, 75, 100%）
警報設定器	(1) 特性試験（現在設定値）
積算演算器 （カウンター含む）	(1) 特性試験 (2) 出力パルス確認（カウンター含む） (3) カウンター照合
ワンループ コントローラ （MACTUS-211）	(1) ゼロ点調整及びスパン調整 (2) 模擬入力による指示誤差のチェック（0, 25, 50, 75, 100%）の確認 (3) MV設定出力の動作確認 (4) プログラム、パラメータ照合
アイソレータ 温圧補正演算器 加減演算器	(1) 特性試験（0, 25, 50, 75, 100%）

機器名	普通点検
VVVF装置	(1) 絶縁抵抗測定 (2) 制御電圧確認 (3) 出力特性試験

参考工事仕様書 10

1 工事場所

川西ポンプ場（瀬戸市川西町2丁目125番地の1地内）

2 工事対象設備

マンホールポンプ（2台）

3 工事概要

下水道中継施設である川西ポンプ場で稼働している水中ポンプ2台の内部点検、磨耗・劣化部品等の取替を行い、施設全体の機能保全を図るもの。

4 設備仕様等

水中ポンプ本体仕様

仕 様		
水中ポンプ本体	製作者	株式会社クボタ
	形式	KS-VG 1015AA
	口径	100mm
	フランジ規格	JIS10K
	液質・液温	汚水・常温
	製品重量	約 450kg
	全揚程	20.3m
	吐出量	1.1 m ³ /min
	運転方法	手動・自動交互並列運転

水中ポンプ電動機仕様

仕 様		
電動機	型式	水中・乾式
	出力・極数	15kW・4P
	電圧・周波数	200V・60Hz
	同期回転数	1800min ⁻¹
	起動電流	335A
	ケーブル長さ	20m
	絶縁	E種
	起動方式	直入
	定格電流	55A

5 工事内容

- (1) 水中ポンプ 2 台の分解点検整備及び消耗部品等の取替を行うこと。
- (2) 部品等について腐食・摩耗状況などの点検を行うこと。
- (3) ポンプ本体はタールエポキシ樹脂塗装 2 回塗りを行い仕上げること。

参考工事仕様書 1 1

1 工事場所

小田妻ポンプ場（瀬戸市小田妻町1丁目300番地 地内）

2 工事対象設備

マンホールポンプ（2台）

3 工事概要

下水道中継施設である小田妻マンホールポンプ場で稼働している水中ポンプ2台の内部点検、磨耗・劣化部品等の取替を行い、施設全体の機能保全を図るもの。

4 設備仕様等

水中ポンプ本体仕様

仕 様		
水中ポンプ本体	製作者	株式会社クボタ
	形式	KS-VG 803AA
	口径	80mm
	フランジ規格	JIS10K
	液質・液温	汚水・常温
	製品重量	約 110kg
	全揚程	9.2m
	吐出量	0.45 m ³ /min
	運転方法	手動・自動交互並列運転

水中ポンプ電動機仕様

仕 様		
電動機	型式	水中・乾式
	出力・極数	3.7kW・4P
	電圧・周波数	200V・60Hz
	同期回転数	1800min ⁻¹
	起動電流	90A
	ケーブル長さ	20m
	絶縁	E種
	起動方式	直入
	定格電流	14A

5 工事内容

- (1) 水中ポンプ 2 台の分解点検整備及び消耗部品等の取替を行うこと。
- (2) 部品等について腐食・摩耗状況などの点検を行うこと。
- (3) ポンプ本体はタールエポキシ樹脂塗装 2 回塗りを行い仕上げること。

参考工事仕様書 1 2

1 工事場所

西部浄化センター（瀬戸市西原町 2 丁目 1 1 3 番地地内）

2 工事対象設備

2 系 No. 1-1, 1-2 返送汚泥ポンプ

3 工事概要

西部浄化センター 2 系水処理施設の返送汚泥ポンプの機能保全を目的として、劣化部品及び消耗部品等の交換及び点検整備を行うものである。

4 設備仕様等

2 系返送汚泥ポンプ 2 基

型式 HSP5 - 1510FC

吐出量：1.7 m³/min、全揚程：4.0m

電動機：3.7kW×4P×400V×60Hz

駆動方式：オーバーヘッド

製造者：古河産機システムズ株式会社

5 工事内容

(1) 点検整備（停止状態）

使用年数に応じた消耗部品等の取替

- ① 外観点検
- ② ポンプ部の分解点検、各部清掃、部品（ベアリング・Oリング・Vリングなど）交換、組立及び各部摩耗等の測定
- ③ オイル交換
- ④ モーター部の部品（ベアリング）交換
- ⑤ プーリー芯出し調整、Vベルト張り調整
- ⑥ その他、必要な調整（サクションカバーと羽根車等）

(2) 点検整備（稼動状態）

点検整備後に負荷運転を行い、各種計測をする

- ① 各部振動測定（測定計器にて）
- ② 各部表面温度測定（測定計器にて）
- ③ 電動機の電流値測定（既存計器ないしは測定計器にて）
- ④ 吐出圧力、流量等の確認（既存計器にて測定）
- ⑤ 異常音の有無確認、軸封水装置の動作確認

1 工事場所

西部浄化センター（瀬戸市西原町2丁目113番地地内）

2 工事対象設備

3系 No. 1-1, 2-1 返送汚泥ポンプ

3 工事概要

西部浄化センター3系水処理施設の返送汚泥ポンプの機能保全を目的として、劣化部品及び消耗部品等の交換及び点検整備を行うものである。

4 設備仕様等

3系返送汚泥ポンプ 2基

型式 HSP5 - 1510FC

吐出量：2.3 m³/min、全揚程：4.0m

電動機：3.7kW×4P×400V×60Hz

駆動方式：オーバーヘッド

製造者：古河産機システムズ株式会社

5 工事内容

(1) 点検整備（停止状態）

使用年数に応じた消耗部品等の取替

- ① 外観点検
- ② ポンプ部の分解点検、各部清掃、部品（ベアリング・Oリング・Vリングなど）交換、組立及び各部摩耗等の測定
- ③ オイル交換
- ④ モーター部の部品（ベアリング）交換
- ⑤ プーリー芯出し調整、Vベルト張り調整
- ⑥ その他、必要な調整（サクションカバーと羽根車等）

(2) 点検整備（稼動状態）

点検整備後に負荷運転を行い、各種計測をする

- ① 各部振動測定（測定計器にて）
- ② 各部表面温度測定（測定計器にて）
- ③ 電動機の電流値測定（既存計器ないしは測定計器にて）
- ④ 吐出圧力、流量等の確認（既存計器にて測定）
- ⑤ 異常音の有無確認、軸封水装置の動作確認

参考工事仕様書 1 4

1 工事場所

西部浄化センター（瀬戸市西原町2丁目113番地地内）

2 工事対象設備

No. 1, 2 濃縮機汚泥供給ポンプ

3 工事概要

西部浄化センター汚泥処理施設の濃縮機汚泥供給ポンプの機能保全を目的として、劣化部品及び消耗部品等の交換及び点検整備を行うものである。

4 設備仕様等

濃縮機汚泥供給ポンプ 2基

型式 NE69PM

吐出量：10～30 m³/min、全揚程：20m

電動機：7.5kW×4P×400V×60Hz

駆動方式：オーバーヘッド

製造者：兵神装備株式会社

5 工事内容

(1) 点検整備（停止状態）

使用年数に応じた消耗部品等の取替

- ① 外観点検
- ② ポンプ部の分解点検、各部清掃、部品（ローター、ステーターベアリング・Oリング・Vリングなど）交換、組立及び各部摩耗等の測定
- ③ オイル交換（オイル潤滑の場合）
- ④ モーター部の部品（ベアリング）交換
- ⑤ プーリー芯出し調整、Vベルト張り調整
- ⑥ その他、必要な調整

(2) 点検整備（稼動状態）

点検整備後に負荷運転を行い、各種計測をする

- ① 各部振動測定（測定計器にて）
- ② 各部表面温度測定（測定計器にて）
- ③ 電動機の電流値測定（既存計器ないしは測定計器にて）
- ④ 吐出圧力、流量等の確認（既存計器にて測定）
- ⑤ 異常音の有無確認、軸封水装置の動作確認

参考工事仕様書 15

1 工事場所

西部浄化センター（瀬戸市西原町2丁目113番地地内）

2 工事対象設備

3系反応タンク No.2-1, 2-2, 2-3 攪拌機

3 工事概要

西部浄化センター3系水処理施設の反応タンク攪拌機の機能保全を目的として、劣化部品及び消耗部品等の交換及び点検整備を行うものである。

4 設備仕様等

(1) 3系反応タンク攪拌機 (No.2-1)

型式	上下羽根軸流式攪拌機	製造業者	(株) 日立プラントテクノロジー
池形状	6.0m 幅×5.95m 長×11.3m 深	水深	10.0m
電動機	0.75kW	底部流速	0.1m/s 以上
回転数	1200min ⁻¹	電源	3φ×400V×60Hz

(2) 3系反応タンク攪拌機 (No.2-2)

型式	上下羽根軸流式攪拌機	製造業者	(株) 日立プラントテクノロジー
池形状	6.0m 幅×8.2m 長×11.3m 深	水深	10.0m
電動機	1.5kW	底部流速	0.1m/s 以上
回転数	1200min ⁻¹	電源	3φ×400V×60Hz

(3) 3系反応タンク攪拌機 (No.2-3)

型式	上下羽根軸流式攪拌機	製造業者	(株) 日立プラントテクノロジー
池形状	6.0m 幅×10.65m 長×11.3m 深	水深	10.0m
電動機	2.2kW	底部流速	0.1m/s 以上
回転数	1200min ⁻¹	電源	3φ×400V×60Hz

5 工事内容

(1) 点検整備（停止状態）

○使用年数に伴う消耗部品類の取替（内訳は【別表1】を参照）

- ① 外観点検
- ② 攪拌部の分解点検、各部清掃、部品（軸受ユニット・オイルシール等）交換、組立及び芯振れ測定
- ③ 電動機部の分解点検、各部清掃、部品（軸受・防水カラー等）交換、組立

(2) 点検整備（稼働状態）

○点検整備後に負荷運転を行い、各種計測

- ① 各部振動測定（測定計器にて）
- ② 電動機の電流値測定（既存計器ないしは測定計器にて）
- ③ 電動機の絶縁抵抗測定（電源遮断状態にて）

別表 1

3 系反応タンク攪拌機 (No. 2-1) 交換部品

No.	部 品 名 称	仕 様・規 格	単 位	数 量	備 考
1	軸受ユニット部 上下ベアリング		台分	1	攪拌部
2	軸受ユニット部 オイルシール		台分	1	攪拌部
3	軸受ユニット部 Oリング		台分	1	攪拌部
4	軸受ユニット部 ロックワッシャ		台分	1	攪拌部
5	エンドブラケット(P)		台分	1	電動機部
6	エンドブラケット(R)防水カバー付		台分	1	電動機部
7	防水カバー(R)		台分	1	電動機部
8	ベアリング	6205ZZSRL	個	2	電動機部
9	外ファン		個	1	電動機部

3 系反応タンク攪拌機 (No. 2-2) 交換部品

No.	部 品 名 称	仕 様・規 格	単 位	数 量	備 考
1	軸受ユニット部 上下ベアリング		台分	1	攪拌部
2	軸受ユニット部 オイルシール		台分	1	攪拌部
3	軸受ユニット部 Oリング		台分	1	攪拌部
4	軸受ユニット部 ロックワッシャ		台分	1	攪拌部
5	エンドブラケット(P)		台分	1	電動機部
6	エンドブラケット(R)防水カバー付		台分	1	電動機部
7	防水カバー(R)		台分	1	電動機部
8	ベアリング	6206ZZSRL	個	2	電動機部
9	外ファン		個	1	電動機部

3 系反応タンク攪拌機 (No. 2-3) 交換部品

No.	部 品 名 称	仕 様・規 格	単 位	数 量	備 考
1	軸受ユニット部 上下ベアリング		台分	1	攪拌部
2	軸受ユニット部 オイルシール		台分	1	攪拌部
3	軸受ユニット部 Oリング		台分	1	攪拌部
4	軸受ユニット部 ロックワッシャ		台分	1	攪拌部
5	エンドブラケット(P)		台分	1	電動機部
6	エンドブラケット(R)防水カバー付		台分	1	電動機部
7	防水カバー(R)ビス付		台分	1	電動機部
8	防水カバー(R)		台分	1	電動機部
9	ベアリング	6206ZZWR	個	2	電動機部
10	外ファン		個	1	電動機部

参考工事仕様書 16

1 工事場所

西部浄化センター（瀬戸市西原町2丁目113番地地内）

2 工事対象設備

No.2 井戸ポンプ

3 工事概要

西部浄化センターで稼働している2号井戸の浚渫、水中ポンプの点検及び揚水管の洗浄を行い、施設の機能保全を図るもの。

4 工事内容

(1) 水中ポンプ等の引き上げ

- ① 井内の水中ポンプ及び揚水管を引き上げ、設備の状態について点検を行うこと。
- ② 揚水管は洗浄を行うこと。

(2) 機械仮設及び撤去

- ① 井内浚渫を実施するため、ビームさく井機を仮設すること。
- ② 組立・解体には、クレーン付トラックを使用すること。

(3) 井内浚渫

- ① ベーリング洗浄を行い、完成深度まで埋り分を除去すること。
- ② スワビング洗浄を行い、でスクリーン周辺のスケールや砂粒を除去すること。
- ③ ブラッシング洗浄を行い、ケーシング内壁及びスクリーンに固着したスケールを機械的に除去すること。
- ④ 浚渫作業終了後、水中ポンプ・揚水管（SUS304）・水位測定管（VE22）及び水位リレーを据え付けること。

(4) 安全対策

- ① 工事敷地内には、安全柵あるいは、ロープで囲いを設けること。また、さく井機には転倒防止のための柵を講じること。
- ② 重機及び建築機器の取扱は有資格者が行うこと。
- ③ 掘削時に周辺地域住民が騒音等による被害を受けることのないよう万全を期すること。

参考工事仕様書 17

1 工事場所

水野浄化センター（瀬戸市内田町1丁目597番地地内）

2 工事対象設備

1号送風機 2号送風機

3 工事概要

水野浄化センターで稼働している送風機について、安定した運転を確保するため、点検・整備・部品交換等を行うものである。

4 設備仕様等

表1 1,2号送風機仕様

仕 様			
送風機 本体	製作者	株式会社アンレット	
	形式	BH-200	
	設置年	平成11年4月	
	流体	空気	
	吸入圧力	-1.96kPa (-200mmAq)	
	吐出圧力	57.8kPa (5,900mmAq)	
	回転数	約 1,450min ⁻¹	
	所要動力	53kW	
	駆動方式	Vベルト掛式	
	回転方向	駆動側より見て左	
	吸入口径	JIS 5K 相当 200A	
	吐出口径	JIS 10K 相当 200A	
電動機	出力×極数	55kW × 4P	
	電源	400V × 3Φ × 4P × 60Hz	
	型式	全閉外扇防まつ型 (JP44)	
	メーカー	日立	
		インバータ駆動用	
塗装	指定色	マンセル 10GY6/2	
付属品	共通ベース	防振架台 (アジャスト ボルト付)	1式
	Vベルトカバー	M型 (点検窓付)	1ヶ
	ブロワープーリ	5V型 (12")	1ヶ

付 属 品	モータプーリ	5V 型 (250mm)	1 ケ
	V ベルト	5V 型	4 本
	吸込サイレンサ	AGOS200D	1 ケ
	吐出サイレンサ	AGOS200B	1 ケ
	安全弁		1 ケ
	圧力計	Φ60 (コック、短管付)	1 ケ
	真空計	Φ100 (コック、短管付)	1 ケ
	基礎ボルト、ナット		1 式
	ウイングチャッキ	200A	1 ケ
	フレキシブルジョイント	AFR200	1 ケ

5 工事内容等

ルーツブロワ 2 基の分解点検整備

- (1) 本体分解点検
- (2) 電動機のベアリング交換
- (3) ルーツブロワのローターシャフト交換
- (4) 消耗品の交換
- (5) No. 1 送風機のみハウジング R, L 及びグリスニップルを交換
- (6) 点検前及び点検後の試運転における騒音、振動などの測定
- (7) 機器外観錆発生部及び塗装剥がれ部の補修塗装

1 工事場所

水野浄化センター（瀬戸市内田町1丁目597番地地内）

2 工事対象設備

No. 1, 2, 4 薬品供給ポンプ

3 工事概要

水野浄化センター汚泥処理施設の薬品供給ポンプの機能保全を目的として、劣化部品及び消耗部品等の交換及び点検整備を行うものである。

4 設備仕様等

薬品供給ポンプ 3基

型式 NE29PM

吐出量：0.36～2.0 m³/min、全揚程：25m

電動機：0.75kW×4P×400V×60Hz

駆動方式：オーバーヘッド

製造者：兵神装備株式会社

5 工事内容

(1) 点検整備（停止状態）

使用年数に応じた消耗部品等の取替

- ① 外観点検
- ② ポンプ部の分解点検、各部清掃、部品（ローター、ステーターベアリング・Oリング・Vリングなど）交換、組立及び各部摩耗等の測定
- ③ オイル交換（オイル潤滑の場合）
- ④ モーター部の部品（ベアリング）交換
- ⑤ プーリー芯出し調整、Vベルト張り調整
- ⑥ その他、必要な調整

(2) 点検整備（稼動状態）

点検整備後に負荷運転を行い、各種計測をする

- ① 各部振動測定（測定計器にて）
- ② 各部表面温度測定（測定計器にて）
- ③ 電動機の電流値測定（既存計器ないしは測定計器にて）
- ④ 吐出圧力、流量等の確認（既存計器にて測定）
- ⑤ 異常音の有無確認、軸封水装置の動作確認

1 工事場所

水野浄化センター（瀬戸市内田町1丁目597番地地内）

2 工事対象設備

2系 No. 1-1, 1-2 循環汚泥ポンプ

3 工事概要

水野浄化センター汚泥処理施設の循環汚泥ポンプの機能保全を目的として、劣化部品及び消耗部品等の交換及び点検整備を行うものである。

4 設備仕様等

2系循環汚泥ポンプ 2基

型式 HSP - 250FC

吐出量：7.2 m³/min、全揚程：6.0m

電動機：15kW×6P×400V×60Hz

駆動方式：オーバーヘッド

製造者：古河産機システムズ株式会社

5 工事内容

(1) 点検整備（停止状態）

使用年数に応じた消耗部品等の取替

- ① 外観点検
- ② ポンプ部の分解点検、各部清掃、部品（ベアリング・Oリング・Vリングなど）交換、組立及び各部摩耗等の測定
- ③ オイル交換
- ④ モーター部の部品（ベアリング）交換
- ⑤ プーリー芯出し調整、Vベルト張り調整
- ⑥ その他、必要な調整（サクションカバーと羽根車等）

(2) 点検整備（稼動状態）

点検整備後に負荷運転を行い、各種計測をする

- ① 各部振動測定（測定計器にて）
- ② 各部表面温度測定（測定計器にて）
- ③ 電動機の電流値測定（既存計器ないしは測定計器にて）
- ④ 吐出圧力、流量等の確認（既存計器にて測定）
- ⑤ 異常音の有無確認、軸封水装置の動作確認

参考工事仕様書 20

1 工事場所

水野浄化センター（瀬戸市内田町1丁目597番地地内）

2 工事対象設備

No. 1, 2 汚泥脱水機

3 工事概要

水野浄化センター汚泥処理施設の汚泥脱水機の機能保全を目的として、劣化部品及び消耗部品等の交換及び点検整備を行うものである。

4 設備仕様等

脱水機 2基 (No. 1, 2)

形式 SD-150NNDP

公称能力 10 m³/h

電動機 本体用：37kW×4P×400V×60Hz／差速用：15kW×4P×400V×60Hz

製造者 株式会社西原環境

〈関連付帯設備〉

潤滑油装置

5 工事内容

(1) 現地点検整備

使用年数に応じた消耗部品等の取替

- ① 外観点検
- ② 回転体内胴グリス給脂
- ③ 軸部振れ確認（回転体、ギヤボックス）
- ④ ギヤボックス、オイル交換及び消耗部品（オイルシール）交換
- ⑤ ケーシング部の点検清掃、部品交換
- ⑥ 固体落下板（上部）の状態点検
- ⑦ 潤滑油装置の部品交換、オイル交換、点検清掃

※ Vベルト（主電動機用及び差速電動機用）、ギヤボックスオイル、潤滑油装置用オイルは支給品とする

※ 固体落下板（上部及び下部）については状態点検の結果、交換が必要と判断した場合、処理場に保管している予備品と交換する

(2) 点検整備（稼動状態）

点検整備後に負荷運転を行い、各種計測をする

- ① 各部振動測定
- ② 各部温度測定
- ③ 主電動機及び差速電動機の電流値測定

- ④ 回転体本体・ピニオン軸の回転数測定
- ⑤ 潤滑油装置の運転データ測定

参考工事仕様書 2 1

1 工事場所

十軒ポンプ場（瀬戸市十軒町 4 1 9 番地地内）

2 工事対象設備

マンホールポンプ（2 台）

3 工事概要

下水道中継施設である十軒マンホールポンプ場で稼働している水中ポンプ 2 台の内部点検、磨耗・劣化部品等の取替を行い、施設全体の機能保全を図るもの。

4 設備仕様等

水中ポンプ本体仕様

仕 様		
水中ポンプ本体	製作者	株式会社クボタ
	形式	KS-VG 807AA・F
	口径	80mm
	フランジ規格	JIS10K
	液質・液温	汚水・常温
	製品重量	約 345kg
	全揚程	18.8m
	吐出量	0.6 m ³ /min
	運転方法	手動・自動交互並列運転

水中ポンプ電動機仕様

仕 様		
電動機	型式	水中・乾式
	出力・極数	7.5kW・4P
	電圧・周波数	200V・60Hz
	同期回転数	1800min ⁻¹
	起動電流	175A
	ケーブル長さ	20m
	絶縁	E 種
	起動方式	直入
	定格電流	28A

5 工事内容

- (1) 水中ポンプ 2 台の分解点検整備及び消耗部品等の取替を行うこと。
- (2) 部品等について腐食・摩耗状況などの点検を行うこと。
- (3) ポンプ本体はタールエポキシ樹脂塗装 2 回塗りを行い仕上げること。

参考工事仕様書 2 2

1 工事場所

西部浄化センター（瀬戸市西原町 2 丁目 1 1 3 番地地内）

2 工事対象設備

2 系 No. 1, 2 初沈汚泥ポンプ

3 工事概要

西部浄化センター 2 系水処理施設の初沈汚泥ポンプの機能保全を目的として、劣化部品及び消耗部品等の交換及び点検整備を行うものである。

4 設備仕様等

2 系初沈汚泥ポンプ 2 基

型式 SPN - 100FC

吐出量：1.0 m³/min、全揚程：7.0m

電動機：5.5kW×6P×400V×60Hz

駆動方式：オーバーヘッド

製造者：古河産機システムズ株式会社

5 工事内容

(1) 点検整備（停止状態）

使用年数に応じた消耗部品等の取替

- ① 外観点検
- ② ポンプ部の分解点検、各部清掃、部品（ベアリング・Oリング・Vリングなど）交換、組立及び各部摩耗等の測定
- ③ オイル交換
- ④ モーター部の部品（ベアリング）交換
- ⑤ プーリー芯出し調整、Vベルト張り調整
- ⑥ その他、必要な調整（サクションカバーと羽根車等）

(2) 点検整備（稼動状態）

点検整備後に負荷運転を行い、各種計測をする

- ① 各部振動測定（測定計器にて）
- ② 各部表面温度測定（測定計器にて）
- ③ 電動機の電流値測定（既存計器ないしは測定計器にて）
- ④ 吐出圧力、流量等の確認（既存計器にて測定）
- ⑤ 異常音の有無確認、軸封水装置の動作確認

参考工事仕様書 2 3

1 工事場所

西部浄化センター（瀬戸市西原町 2 丁目 1 1 3 番地地内）

2 工事対象設備

3 系 No. 1, 2 初沈汚泥引抜ポンプ

3 工事概要

西部浄化センター 3 系水処理施設の初沈汚泥引抜ポンプの機能保全を目的として、劣化部品及び消耗部品等の交換及び点検整備を行うものである。

4 設備仕様等

3 系初沈汚泥引抜ポンプ 2 基

型式 SPN - 80FC

吐出量：1.0 m³/min、全揚程：6.0m

電動機：3.7kW×4P×400V×60Hz

駆動方式：オーバーヘッド

製造者：古河産機システムズ株式会社

5 工事内容

(1) 点検整備（停止状態）

使用年数に応じた消耗部品等の取替

- ① 外観点検
- ② ポンプ部の分解点検、各部清掃、部品（ベアリング・Oリング・Vリングなど）交換、組立及び各部摩耗等の測定
- ③ オイル交換
- ④ モーター部の部品（ベアリング）交換
- ⑤ プーリー芯出し調整、Vベルト張り調整
- ⑥ その他、必要な調整（サクシオンカバーと羽根車等）

(2) 点検整備（稼動状態）

点検整備後に負荷運転を行い、各種計測をする

- ① 各部振動測定（測定計器にて）
- ② 各部表面温度測定（測定計器にて）
- ③ 電動機の電流値測定（既存計器ないしは測定計器にて）
- ④ 吐出圧力、流量等の確認（既存計器にて測定）
- ⑤ 異常音の有無確認、軸封水装置の動作確認

参考工事仕様書 2 4

1 工事場所

西部浄化センター（瀬戸市西原町 2 丁目 1 1 3 番地地内）

2 工事対象設備

No. 1, 2 返流水ポンプ

3 工事概要

西部浄化センター汚泥処理施設の返流水ポンプの機能保全を目的として、劣化部品及び消耗部品等の交換及び点検整備を行うものである。

4 設備仕様等

返流水ポンプ 2 基

型式 HSP5 - 1510FC

吐出量：1.5 m³/min、全揚程：11.0m

電動機：7.5kW×4P×400V×60Hz

駆動方式：オーバーヘッド

製造者：古河産機システムズ株式会社

5 工事内容

(1) 点検整備（停止状態）

使用年数に応じた消耗部品等の取替

- ① 外観点検
- ② ポンプ部の分解点検、各部清掃、部品（ベアリング・Oリング・Vリングなど）交換、組立及び各部摩耗等の測定
- ③ オイル交換
- ④ モーター部の部品（ベアリング）交換
- ⑤ プーリー芯出し調整、Vベルト張り調整
- ⑥ その他、必要な調整（サクシオンカバーと羽根車等）

(2) 点検整備（稼動状態）

点検整備後に負荷運転を行い、各種計測をする

- ① 各部振動測定（測定計器にて）
- ② 各部表面温度測定（測定計器にて）
- ③ 電動機の電流値測定（既存計器ないしは測定計器にて）
- ④ 吐出圧力、流量等の確認（既存計器にて測定）
- ⑤ 異常音の有無確認、軸封水装置の動作確認

1 工事場所

水野浄化センター（瀬戸市内田町1丁目597番地地内）

2 工事対象設備

2系 No. 2-1, 2-2 余剰汚泥ポンプ

3 工事概要

水野浄化センター2系水処理施設の余剰汚泥ポンプの機能保全を目的として、劣化部品及び消耗部品等の交換及び点検整備を行うものである。

4 設備仕様等

2系余剰汚泥ポンプ 2基

型式 SN-OE1036

吐出量：0.9 m³/min、全揚程：13.0m

電動機：5.5kW×6P×400V×60Hz

駆動方式：オーバーヘッド

製造者 新日本造機株式会社

5 工事内容

(1) 点検整備（停止状態）

使用年数に応じた消耗部品等の取替

- ① 外観点検
- ② ポンプ部の分解点検、各部清掃、部品（ベアリング・Oリング・Vリングなど）交換、組立及び各部摩耗等の測定
- ③ オイル交換
- ④ モーター部の部品（ベアリング）交換
- ⑤ プーリー芯出し調整、Vベルト張り調整
- ⑥ その他、必要な調整（サクションカバーと羽根車等）

(2) 点検整備（稼動状態）

点検整備後に負荷運転を行い、各種計測をする

- ① 各部振動測定（測定計器にて）
- ② 各部表面温度測定（測定計器にて）
- ③ 電動機の電流値測定（既存計器ないしは測定計器にて）
- ④ 吐出圧力、流量等の確認（既存計器にて測定）
- ⑤ 異常音の有無確認、軸封水装置の動作確認

参考工事仕様書 26

1 工事場所

内田ポンプ場（瀬戸市内田町1丁目310番地地内）

2 工事対象設備

マンホールポンプ（2台）

3 工事概要

下水道中継施設である内田マンホールポンプ場で稼働している水中ポンプ2台の内部点検、磨耗・劣化部品等の取替を行い、施設全体の機能保全を図るもの。

4 設備仕様等

水中ポンプ本体仕様

仕 様		
水中ポンプ本体	製作者	株式会社クボタ
	形式	KS-VG 803AA
	口径	80mm
	フランジ規格	JIS10K
	液質・液温	汚水・常温
	製品重量	約 110kg
	全揚程	13.6m
	吐出量	0.38 m ³ /min
	運転方法	手動・自動交互並列運転

水中ポンプ電動機仕様

仕 様		
電動機	型式	水中・乾式
	出力・極数	3.7kW・4P
	電圧・周波数	200V・60Hz
	同期回転数	1800min ⁻¹
	起動電流	90A
	ケーブル長さ	20m
	絶縁	E種
	起動方式	直入
	定格電流	14A

5 工事内容

- (1) 水中ポンプ 2 台の分解点検整備及び消耗部品等の取替を行うこと。
- (2) 部品等について腐食・摩耗状況などの点検を行うこと。
- (3) ポンプ本体はタールエポキシ樹脂塗装 2 回塗りを行い仕上げること。