

別添

鳥取地区工業用水道濁質処理装置保守点検委託仕様書

I 業務概要

1 委託業務の概要

鳥取地区工業用水道濁質処理装置保守点検委託（以下「本業務」という。）は、鳥取県企業局（以下「発注者」という。）が設置する鳥取地区工業用水道濁質処理装置及び付帯する濾過砂移動用空気源装置等周辺機器を適切に管理、保守し、その機能を健全な状態に維持するために実施するものである。よって受注者はその事を理解し、鳥取地区工業用水道濁質処理装置保守点検委託仕様書（以下「本仕様書」という。）に記載のない軽微な修繕や部品の交換等に関しては、それを実施しなければならない。また、本仕様書に記載されていない事項、機器であっても最新の知見によって、目的達成に必要な事柄については、受注者が実施しなければならない。

2 委託業務の場所

鳥取市古海250ほか

3 履行期間

契約日から令和8年1月30日まで

4 仕様

連続移動床前処理装置：上向流式連続移動床ろ過方式

機器名	連続移動床式ろ過機（M60型） 理水化学株式会社製
形状寸法	φ2800×6500H
処理水量	16,500m ³ /日
移動床装置 数量	1基の処理能力 50～60m ³ /h 13基

5 委託業務の範囲

本業務の対象機器は、下表中左欄の機器及びその付帯機器（以下、「対象機器」という。）とし、その内容は、同表右欄中○印を付した事項（以下、「保守点検」という。）とする。

対象機器	数量	保守点検内容				
		年次点検	その他の保守点検 (詳細は点検項目表による)			
連続移動床前処理装置	13基	○	○	原水流入弁1台取替		
分配槽	2基	○				
濾過砂移動用 空気源装置	コンプレッサー 3基	○				
	空気貯留槽 2基	○				
薬品注入装置 6台		○	○	前PAC配管取替	-	前苛性配管取替
			○	後PAC配管取替	-	後苛性配管取替
			-	後PAC配管切替	-	後苛性配管切替
サンプリングポンプ	3台	○	○	ホース取替		
給水ポンプ	1台	○				
水質計器	アルカリ度計	1台	○	○	アルカリ度計簡易分解清掃	
	原水、沈砂水、浄水、 No.1、2ユニフロ、河 川濁度計	6台	○	○	消耗部品取替	
	原水・浄水pH計	2台	○	○	消耗部品取替	

電磁流量計	原水流量計	1台	○		
	排水流量計	1台	○		
計装盤	点検調整	1面	○		
	ループ名	ループ数		○	変換器5台取替
	原水温度	1	○		
	原水濁度	1	○		
	原水PH	1	○		
	原水流量	1	○		
	排水流量	1	○		
	浄水アルカリ度	1	○		
	浄水濁度	3	○		浄水池、ユニ701系、2系
	浄水PH	1	○		
	沈砂水濁度	1	○		
P L C		8台	○	○	P L C 2台取替
流量調整弁		1台	○		
摘 要				○：今年度実施、	－：今年度対象外

II 一般事項

1 施設管理担当者

- (1) 発注者は、本業務の施設管理担当者（以下「施設担当者」という。）を選任し、受注者へ通知するものとする。施設担当者を変更するときも、同様とする。
- (2) 施設担当者は、本業務の範囲内において、受注者又は業務責任者に対する指示、承諾、協議等の職務を行うものとする。

2 業務責任者

- (1) 受注者は、契約後速やかに本業務の業務責任者を定め、発注者に通知するものとする。業務責任者を変更する場合も、同様とする。
- (2) 業務責任者は、浄水施設等の濁質処理装置及びそれに付帯する機器の点検委託の実績を有する技術者で、作業中は現場に常駐し、本業務の技術上の管理及び統括を行うこととする。
- (3) 施設担当者からの指示、協議等は、原則として業務責任者が対応するものとする。

3 業務内容の変更

受注者は、発注者から業務内容の一部又は全部の変更要請があった場合は、作業工程等を考慮の上、協力するものとする。

4 疑義に対する協議等

この仕様書の内容に疑義が生じた場合は、発注者及び受注者は協議し決定する。

5 提出書類

- (1) 受注者は、以下の書類を、定められた期限内に、指定された部数提出する。

提出書類	提出期限	部数
①業務責任者通知書	契約日から7日以内	2
②委託業務工程表	契約日から7日以内	2
③委託業務計画書 委託業務計画書には次の事項を記載する。 ア 委託業務概要(委託業務目的, 内容, 履行期間等) イ 作業体制・緊急連絡体制 ウ 保守点検作業要領 エ 安全管理 オ その他必要な事項	契約後速やかに 但し、ウの保守点検作業要領については、現地作業7日前までに承諾を得ることとしてよい。	2
④使用材料報告書	当該材料発注まで	2
⑤協議議事録	協議後速やかに	2
⑥委託作業日誌	現場作業実施日毎	1
⑦材料搬入報告書	材料搬入時	2

<p>⑧委託業務報告書 委託業務報告書には次の事項を記載する。</p> <p>ア 委託業務概要（委託業務目的, 内容, 履行期間等）</p> <p>イ 保守点検総括</p> <ul style="list-style-type: none"> ・点検結果の良否、問題点、不良箇所概要 ・今後短期・長期的に予想される問題・対処案 ・発注者が対策・対応が必要な事項等の指摘 <p>ウ 実施工程表</p> <p>エ 作業別保守点検作業報告</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作業年月日及び場所（対象装置） ・装置名（形式） ・受注者の作業者名 ・保守点検作業内容 ・点検、試験結果（測定値）、問題点、不良箇所及び処置 ・取替部品（商品名・数量・予備保守部品の別） ・実績作業時間、作業内容（作業日ごと） ・今後短期・長期的に予想される問題・対処案 ・発注者が対策・対応が必要な事項等の指摘 ・その他作業内容、点検結果を把握する上で必要な事項 <p>オ マニフェスト等発生材を適正に処分したことがわかる書類</p> <p>カ 委託業務写真</p> <p>キ その他必要な事項</p>	<p>全作業完了後30日以内 但し、イの保守点検総括については、9月末までに報告し、その修繕にかかる見積りを提出すること。</p>	<p>2</p>
<p>⑨委託業務完了通知書</p>	<p>作業完了後</p>	<p>1</p>
<p>⑩その他必要な書類</p>	<p>適時</p>	<p>別指示</p>

- (2) 委託業務工程表、委託業務計画書等の内容を変更する必要があるが生じた場合、受注者は、施設担当者に報告するとともに、作業に支障がないように適切な措置を講ずる。
- (3) 提出書類の書式は、別に定めがある場合を除き施設担当者の指示による。

6 保証に関する事項

保証期間は、点検完了後1年間とする。

この期間内に受注者の点検作業の不備、或いは交換部品（発注者からの支給品を除く。）の不良等によると認められる不具合、事故等が生じた場合は、無償で修理するか又は代品と取り替えること。

それ以外の物については別途協議する。

7 不良箇所を発見した場合

点検作業時に不良箇所を発見した場合は、直ちに施設担当者に報告して指示を受けること。
なお、不良箇所の修理に費用を要する場合は、別途協議によるものとする。

8 既存部分等の補修など

本業務の実施に伴い既存部分を損傷又は汚染した場合は、施設担当者に速やかに報告し、既成にならない補修すること。ただし、摩耗等の経年劣化によるもの、或いは構造上の欠陥と認められる場合はこの限りでない。

9 完了検査

受注者は、すべての業務が完了したときは、委託業務完了通知書を発注者に提出し、発注者の実施する完了検査を受けるものとする。

10 業務委託料の支払

受注者は、前項の検査に合格したときは、速やかに業務委託料の請求書を発注者に提出するものとする。

11 発生材の処理

発生材・交換部品等は、特に発注者から指示がある場合を除き、受注者が関係法令に基づき適正に処分する。

III 特記事項

1 保守点検の内容

- (1) 受注者は、対象機器に熟知した技術者を現地に派遣し、別紙「点検項目表」に基づき、保守点検を行う。
- (2) (1)の「点検項目表」に明記されるもののほか、対象機器の機能・性能を維持するため必要な消耗部品取替、注油、機器調整等の軽微な作業は、本業務に含まれる。

2 保守点検の機材、部品等

- (1) 保守点検に必要な工具、計測機器類及び取替部品、材料、油脂等は、受注者の負担とする。
- (2) 受注者は、保守点検における取替部品等の内容について、施設担当者に事前に報告する。
- (3) 受注者は、保守点検における取替部品等について、特別な理由がある場合、施設担当者の了解を得て発注者の保有する予備品を使用することができる。この場合受注者は、本業務完了の日までに、その部品または同等品の新品を、予備品として発注者に納める。

3 現場作業の実施

- (1) 本業務の場所は、常時稼働中であり送水停止することはできない。
- (2) 保守点検作業の実施に当たっては、事前に施設担当者の了解を得るとともに、作業中も緊密な連絡を保って行うものとする。
また、作業のため対象機器を停止または運転する場合も、同様とする。
- (3) 受注者は、保守点検作業の実施にあたり、対象機器以外の機器（装置）を停止させる必要がある場合は、発注者の了解を得るとともに、施設担当者と十分調整の上、当該機器（装置）を停止する。
- (4) 受注者は、保守点検作業中に発見された故障・不具合等については、施設担当者に速やかに報告し、施設担当者に対応を協議する。
- (5) 受注者は、安全・衛生・災害防止等について関連法令を遵守し、発注者の定める諸規則又は指示に従い、安全作業を第一に努める。

4 保守点検作業の終了

- (1) 受注者が保守点検作業を終了する時は、各機器が正常に稼働する状態であるものとする。1日の作業終了時も同様とする。
- (2) 1日の保守点検作業終了時、業務責任者は、施設担当者に作業内容、各機器の稼働状態を口頭にて報告することとし、施設担当者は(1)の状態を確認する。

点検項目表

機器名	点検項目	交換部品
<p>連続移動床 前処理装置</p> <p>上向流式連続移動床ろ過方式</p> <p>(株)理水科学 連続移動床式ろ過機 型式 M60 形状寸法 φ 2800×6500H 処理水量 16,500m³/日 数量 1 3基</p> <p>分配槽 形状寸法 φ 1200×7700H</p>	<p>年次点検内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外観点検 ・エプロントフィルターろ過砂補充 ・エアリフト管分解清掃、劣化診断 ・確認事項 <ul style="list-style-type: none"> ①本体、付帯物の損傷・発錆、漏水 ②風量 ③濾過器流入水量 ④排水量 ⑤処理水濁度の状況 ⑥濾材面高さ ⑦濾材循環状況 ・分配槽外観点検 点検内容：損傷、発錆、漏水 ・分配槽内部点検、清掃 点検内容：内部点検、発錆 ・現場盤外観点検 点検内容：損傷、発錆、空気流量調整 ・流量調整弁外観点検 ・薬品注入部の調整・点検・清掃 	<p>原水流入弁 ・No. 2-1</p>
<p>濾過砂移動用空気源装置 空冷オイルフリースクロール式</p> <p>アネスト岩田 スクロールコンプレッサ 仕様 No.1 1,200L/分 11kW No.2、No.3 1,265L/分 11kW</p> <p>型式 No.1 :SLP-110D エアドライヤ(別置) :RDG-1300 No.2 :SLP-110EG エアドライヤ(別置) :HDB-20F No.3 :SLP-110EG エアドライヤ(別置) :HDB-20F</p>	<p>年次点検内容</p> <p>※No.2, 3対象</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外観清掃、点検 ・Vベルト調整 ・吸い込みフィルタ清掃 ・確認事項 <ul style="list-style-type: none"> ①異常振動、音 ②ボルトナットの緩み ③配管、安全弁の空気漏れ ④オートレイン動作 ⑤動作圧力 <p>※No.1対象</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外観清掃、点検 ・Vベルト交換、調整 ・吸い込みフィルタ交換 ・確認事項 <ul style="list-style-type: none"> ①異常振動、音 ②ボルトナットの緩み ③配管、安全弁の空気漏れ ④オートレイン動作 ⑤動作圧力 	<p>No. 1 ・Vベルト×6本 No. 1に圧縮機3台搭載 1台にVベルト2本使用 ・吸込みフィルタ×2個 No. 1に2個使用</p>

機 器 名	点 検 項 目	交 換 部 品
薬品注入装置 前PAC注入ポンプ 1台 株式会社イキ 型式 LK-F47VC-04F 前苛性ソーダ注入ポンプ 1台 株式会社イキ 型式 LK-F47VH-04F 後PAC注入ポンプ 2台 株式会社イキ 型式 AXJG-DL30VC-02EF 後苛性ソーダ注入ポンプ 2台 株式会社イキ 型式 AXJG-DL30VH-02EF	年次点検内容 <ul style="list-style-type: none"> ・ 分解点検、清掃 ・ 交換部品取替 ・ ポンプ周り配管点検、清掃 ・ 薬品注入量の調整 ・ エアチャンバー 外観点検、清掃 ・ ポンプヘッド部品、ギヤオイル等点検 ・ サーボ UNIT動作確認 ・ ゼロ・スパン調整 ・ 試運転 ・ 前PACホース配管取替 ・ 後PACホース配管取替 	前PAC注入ポンプ <ul style="list-style-type: none"> ・ バルブセット×2個 ・ ダイフラム×1個 ・ リテナ×1個 ・ オイルゲージ×1個 ・ オイルキャップ×1個 ・ フレートホース(15×22)100m×1巻 ・ その他付属品(リング、パッキン、オイル等)×1台分 前苛性ソーダ注入ポンプ <ul style="list-style-type: none"> ・ バルブセット×2個 ・ ダイフラム×1個 ・ リテナ×1個 ・ オイルゲージ×1個 ・ オイルキャップ×1個 ・ その他付属品(リング、パッキン、オイル等)×1台分 No.1, 2後PAC注入ポンプ <ul style="list-style-type: none"> ・ バルブセット×2個 ・ ダイフラム×2個 ・ エア抜きセット×2式 ・ 補給弁切替弁本体×2個 ・ スライト弁補給弁×2個 ・ スプリング補給弁×2個 ・ 逆止弁補給弁×2個 ・ 逆止弁スプリング補給弁×2個 ・ バルブシート補給弁×2個 ・ リング補給弁×2個 ・ オイルゲージ×2個 ・ その他付属品(リング、ガスケット、パッキン、オイル等)×2台分 ・ フレートホース(15×22)130m×2巻 No. 1, 2後苛性ソーダ注入ポンプ <ul style="list-style-type: none"> ・ バルブセット×2個 ・ ダイフラム×2個 ・ エア抜きセット×2式 ・ 補給弁切替弁本体×2個 ・ スライト弁補給弁×2個 ・ スプリング補給弁×2個 ・ 逆止弁補給弁×2個 ・ 逆止弁スプリング補給弁×2個 ・ バルブシート補給弁×2個 ・ リング補給弁×2個 ・ オイルゲージ×2個 ・ その他付属品(リング、ガスケット、パッキン、オイル等)×2台分

機 器 名	点 検 項 目	交 換 部 品
<p>ポンプリングポンプ 原水用 1台 (株)荏原製作所 型式 25HPE0.25 200V</p> <p>浄水用 1台 (株)荏原製作所 型式 25HPN6.25 200V</p> <p>沈砂用 1台 (株)荏原製作所 型式 25HPE0.25 200V</p>	<p>年次点検内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外観点検、清掃 ・羽根車取替 ・プレートホース取替 ・確認事項 <ol style="list-style-type: none"> ①騒音、振動 ②漏水 ③動作 ④圧力センサー ⑤チャッキ弁、インペラー ⑥メカニカルシール点検 	<p>原水ポンプリングポンプ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・羽根車×1個 ・プレートホース(15×22)100m×1巻 <p>浄水ポンプリングポンプ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プレートホース(15×22)100m×1巻 <p>沈砂水ポンプリングポンプ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・羽根車×1個 ・プレートホース(19×26)120m×1巻
<p>給水ポンプ (株)川本製作所 1台 川本 カワエス 受水槽0.05m³ 型式 NR 136S</p>	<p>年次点検内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外観点検、清掃 ・フロートスイッチ点検 ・ホールタップ点検 ・メカニカルシール点検 ・確認事項 <ol style="list-style-type: none"> ①騒音、振動 ②漏水 ③動作 	

機 器 名	点 検 項 目	交 換 部 品
水質計器 表面散乱形濁度計 浄水濁度計 1台 (株)横河電機 型式 TB400G-4-1-A2/PHU S1 原水濁度計 1台 (株)横河電機 型式 TB400G-4-1-A2/PHU S1 沈砂水濁度計 1台 (株)横河電機 型式 TB400G-4-1-A2/B/S 浄水pH計 1台 原水pH計 1台 (株)横河電機 変換器型式 PH400G-1-JA*B/U 検出器型式 PH8EFP-03TN-TT1	浄水・原水・沈砂水濁度計 ・外観点検、清掃 (機器本体、変換器、機器配管他) ・交換部品取替 ・校正 (標準校正板) ・確認事項 ①濁度出力 ②ランプ ③サンプル水流量 ④動作テスト 浄水・原水pH計 ・外観点検、清掃 (機器本体、変換器、機器配管他) ・交換部品取替 ・校正 (ハットファースト) ・確認事項 ①pH出力 ②ガラス電極、液絡部 ③サンプル水流量 ④動作テスト	浄水・原水・沈砂水濁度計 ・ランプ ASSY×3個 ・フィルターエレメント×3個 ・ヒューズ A1109EF(5個)×1組 ・ヒューズ A1113EF(5個)×1組 ・シリコンチューブ×3式 ・サンプル配管×3式 浄水・原水pH計 ・ガラス電極×2個 ・液絡部×2個 ・pH標準液 (PH4.7.9) 250ml ×各2本 ・KCL溶液 250ml 6本1組 ・超音波振動子×2個 ・振動子用Oリング×2個
浄水アルカリ度計 1台 東亜DKK 型式 ALF-1600 測定レンジ 0～50mg/l 出力レンジ 4～20mA	浄水アルカリ度計年次点検 ・外観点検、清掃 (機器本体、フローセル、各電極、各バルブ、機器配管他) ・交換部品取替 ・校正 アルカリ度 (ゼロ点、スパン) ・確認事項 ①アルカリ度及び出力 ②電磁弁の状況、動作 ③試薬量 ④サンプル水流量 ⑤動作テスト 浄水アルカリ度計簡易分解点検 (消耗品含む) 1回 ※上記外観点検、清掃、校正等とは別の時期に行うこととし、実施時期については担当者と調整すること。	浄水アルカリ度計 ・ガラス電極×1個 ・比較電極×1本 ・電解電極×2本 ・タイムラグヒューズ×2個 ・ダブルロックフィッティング×1個 ・ダブルロックフェール×1個 ・フィルターASSY×1式 ・バリスタユニット×2個 ・各種チューブ、スリーブ、フィルタ、パッキン、Oリング×1式 ・DCブラシレスモータ×1個 ・ジョイントチューブ×1本 ・ポンプヘッド (チューブ無)×1個 ・ポンプヘッド×1個 ・チェックバルブ×3個 ・純水 5L×1本 ・スパン校正液 50mg/L 2L×2本 ・シカゲル 20g×3個 浄水アルカリ度計簡易点検 ・純水 5L×1本 ・スパン校正液 50mg/L 2L×1本 ・各種チューブ×1式

機 器 名	点 検 項 目	交 換 部 品
河川濁度計 1台 HACH 型式 HACH SS7-SC100 ユニフロ濁度計 2台 HACH 型式 HACH 1720E-SC200	河川濁度計 ・外観点検、清掃 (機器本体、変換器、機器配管他) ・交換部品取替 ・校正 (標準液) ・確認事項 ①濁度出力 ②ランプ ③サンプル水流量 ④動作テスト ユニフロ濁度計 ・外観点検、清掃 (機器本体、変換器、機器配管他) ・交換部品取替 ・校正 (標準液) ・確認事項 ①濁度出力 ②ランプ ③サンプル水流量 ④動作テスト	河川濁度計 ・ランプ ASSY×1個 ・光源シールド ASSY×1個 ・チューブ交換キット×1式 ・ホルマジン標準液4000NTU 500mL ×1本 ・純水5L×1本 ・シリカゲル 20g×2個 ユニフロ濁度計 ・ランプアセンブリー×2個 ・ホルマジン標準液20NTU 1L×2本 ・純水5L×2本 ・シリカゲル 20g×2個
電磁流量計 原水流量計 1台 (株)横河電機 検出器型式 AXW400 -GE000CJ1UL21210B -NNNNN/GRL/EU 変換器型式 AXG1A -G000101B011/EU5 排水流量計 1台 (株)愛知時計電機 検出器・変換器型式 TAV200V-30UN	原水流量計 ・外観点検、清掃 ・入力→出力及び指示確認及び調整 (0, 25, 50, 75, 100%) ・電極間接液抵抗測定 ・励磁コイル抵抗測定 ・対地間絶縁抵抗測定 排水流量計 ・外観点検、清掃 ・静水ゼロ点確認及び調整 ・設定値確認	
流量調整弁 流量調整弁 1台 (株)前澤工業 型式 電動開閉機付L0-TM (φ500) 開閉器型式 LTKD-01G	年次点検内容 ・外観点検、清掃 ・スイッチカバー内部点検 ・確認事項 ①トルク設定値 ②開閉時間 ③開・閉の動作電流値 ④動作テスト	

機 器 名		仕様および数量		交換部品および点検項目
計 装 盤 点 検 調 整	絶縁変換器			
	原水温度	WS2DC-15YHY0Y1 0~50度	1台	<ul style="list-style-type: none"> ・外観点検、清掃 ・入出力確認及び調整 ・模擬特性試験 ・I/V変換器取替×5台 (LDC-16A01) 原水PH 浄水池送水流量 流量調整弁開度 浄水アルカリ度 浄水濁度
		SPT-210A02 0~50度 (変換器)	1台	
	原水濁度	LDC-16A01 0~1000mg/l	1台	
		LDC-15H01 0~1000mg/l	1台	
	原水pH	LDC-16A01 4~10pH	1台	
		LDC-15H01 4~10pH	1台	
	原水流量	LDC-16A01 0~840m3/h	1台	
		LDC-15H01 0~840m3/h	1台	
	排水流量	AVP-DBZ-20C-A 0~100m3/h	1台	
		LDC-16A01 0~100m3/h	1台	
		LDC-15H01 0~100m3/h	1台	
	浄水アルカリ度	LDC-16A01 0~50mg/l	1台	
		LDC-15H01 0~50mg/l	1台	
	浄水濁度	LDC-16A01 0~50mg/l	1台	
		LDC-15H01 0~50mg/l	1台	
	浄水pH	LDC-16A01 4~10pH	1台	
		WS2DC-15YHY0Y1 4~10pH	1台	
	沈砂水濁度	W2YV-AA6-M 0~200mg/l	1台	
	流量調整弁開度	LDC-16A01 0~100%	1台	
PAC注入制御	KWYV-6AA-B 0~600mg/l	1台		
苛性注入制御	KWYV-6AA-B 0~600mg/l	1台		
No. 1, 2浄水池水位	LDC-16A01 0~5m	2台		
No. 1, 2浄水温度	LDC-16A01 0~50度	2台		
浄水池送水流量	LDC-16A01 0~840m3/h	1台		
縦型指示計			点検項目	
流量調整弁開度	PBAAY301-20 0~100%	1台	<ul style="list-style-type: none"> ・外観点検、清掃 ・内部点検 	
浄水流量	PBAAY301-20 0~840m3/h	1台		
排水流量	48NV-IRV6-M/F 0~100m3/h	1台		
警報設定器			<ul style="list-style-type: none"> ・外観点検、清掃 ・警報設置値確認、動作試験 ・入出力確認及び調整 (0, 25, 50, 75, 100%) 	
原水濁度	PXG4AYY1-FYY00 0~100%	1台		
原水pH	PXG4AYY1-FYY00 0~100%	1台		
浄水アルカリ度	PXG4AYY1-FYY00 0~100%	1台		
浄水濁度	PXG4AYY1-FYY00 0~100%	1台		
浄水pH	PXG4AYY1-FYY00 0~100%	1台		
アレスタ			<ul style="list-style-type: none"> ・外観点検、清掃 ・入出力端子電圧確認 	
シーケンサ電源用アレスタ	FST-110 AC110V	1台		
原水流量	FST-110 AC110V	1台		
排水流量	TL115-1 DC30V	1台		
カウンタ			<ul style="list-style-type: none"> ・外観点検、清掃 ・動作確認 (カウントアップ、リセット) 	
原水流量	DC-SAN 1m3/p	1台		
排水流量	DC-SAN 1m3/p	1台		
浄水流量	DC-SAN 1m3/p	1台		
流量演算器			<ul style="list-style-type: none"> ・外観点検、清掃 ・入出力確認及び調整 (0, 25, 50, 75, 100%) 	
浄水流量	PTBIW21-YRY 0~840m3/h	1台		
流量積算計			<ul style="list-style-type: none"> ・外観点検、清掃 ・入力/積算カウント測定 ・V/F測定 (1~5V→0~93.33Hz) 	
浄水流量				
PLC			<ul style="list-style-type: none"> ・外観点検、清掃 ・電源電圧試験、リップル試験 ・RAS確認 ・PLC用バッテリー2個 ・PLC2台取替 (移動床装置現場盤) 	
移動床装置制御盤・計	FPU150S (PC1・PC2)	1台		
装盤・薬注制御盤・コンプ	FTL010H-A10	6台		
レッサ盤・No.1移動床装置	NP1S-22	1台		
現場盤・No.2移動床装置				
現場盤・前薬注制御盤				