

樋口配水池計装機器点検業務委託仕様書

本仕様書は、樋口配水池計装機器点検業務委託について、必要事項を定めたものとする。

1. 基本方針

配水池関係施設の安定した運転を目標とし、計装設備の点検を実施する。

2. 業務履行場所

- (1) 樋口配水池
- (2) 周南市上下水道局 菊川浄水場
- (3) 光市水道局 林浄水場

3. 業務内容

(1) 点検内容

- ① 機器点検作業項目 …… 詳細は別紙1による。

※ 機器点検は、あくまでも別紙1記載の作業項目に沿って行うものとするが、機器及び施設状況により、点検が出来ない(不可能)場合が発生するため、その際は作業項目の内容を変更するものとする。
尚、作業項目の内容を変更する際は事前に発注者と協議し、了承を受けてから行うものとする。

- ② 点検機器リスト …… 詳細は別紙2による。

(2) 点検日程予定表

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
点検回数									1				1

4. 作業日報・作業報告書及び写真の提出

- (1) 受注者は委託内容の進捗、労務者の就業、資材の搬入及び天候の状況、その他監督職員の指示により必要事項を記入した日報(A4判 210×297)を、翌日までに提出しなければならない。
- (2) 作業報告書は、委託仕様書及び点検項目表に基づき点検・調整・補修した結果を報告書にまとめ、作業後に紙媒体で1部とPDFデータを記録媒体で提出するものとする。
- (3) 作業写真はカラーで各工程及び収容説明を添付し、各工程ごとの作業報告書と同時に提出するものとする。

5. サービス規定

- (1) 作業に従事する者は、水道法第21条第1項及び水道法施行規則第16条第1項に基づき、着工前までに関係機関において実施し、以後1年ごとに実施するものとする。その結果の原本を提出すること。検査内容については、赤痢菌、サルモネラ菌、腸チフス、パラチフス、腸管出血性大腸菌の5項目とする。
- (2) 作業時は、施設の安全性に考慮すること。
- (3) 作業に使用する光熱費等は、必要最小限にとどめ、経費節減に努めること。
- (4) 作業員は身分証明書を着用し、必要に応じて提示すること。
- (5) 施設内の出入りについては、職員の確認を受けること。
- (6) この委託業務において知り得た情報や事柄を、外部に漏えいさせないこと。

6. 所要経費の負担区分

- (1) 発注者負担区分
 - ① 作業機材等の運転に必要な電源。
 - ② 作業に必要となる水道光熱費。
 - ③ 部品交換等にかかる資材及び材料費。
- (2) 受注者負担区分
 - ① 作業に必要な被服、機材、器具、燃料。
 - ② 業務に要する報告書、記録表等の作成に必要な事務用品。

上記以外の経費負担については、両者協議の上、負担区分を決定する。

7. 特記事項

- (1) 機器の運転、停止は、施設担当者に確認後実施する。
- (2) 点検期間中に交換・補修等を必要とするものがあつた場合、双方協議を行う。

8. 支払い

契約金額の支払いについては、業務完了後とする。

9. その他

この仕様書に定めない事項については、双方協議の上、決定するものとする。

(別紙1) 定期点検作業項目

(1) 残留塩素計点検作業項目

項目	内 容
電気部	☐ 装置内プリント板の装着状態の確認
	☐ 装置内コネクタの装着状態の確認
	☐ レンジ切替動作の確認
測定槽部・液流路部	☐ 測定・脱泡槽の点検清掃
	☐ 電極清掃・ビーズ取替
	☐ 試料水・減圧弁ストレーナ洗浄
	☐ Oリングの点検
総合動作	☐ 伝送出力特性試験(データシートに記録)
	☐ 試料水量の確認
	☐ ゼロ液調整
	☐ スパン調整(試料水手分析値に合わせ込み)
	☐ 試料水の測定値
	☐ 洗浄プログラム動作確認
	☐ DATA SETの確認

(2) 電磁流量計定期点検作業項目

項目	内 容
仕様確認	☐ TAG NO、型番、工番、レンジの確認、記録
	☐ 型番より付属品、仕様の確認
	☐ 組み合わされる検出器との照合
外部点検	☐ 変換器の外観上、変形破損等がない事の確認
	☐ 検出器の外観上、変形破損等がない事の確認
点検前データの 採取	☐ 各設定データの確認、記録
	☐ 計器電源電圧の確認
変換器点検	☐ 変換器内に錆、損傷、水滴のない事を確認
検出器点検	☐ 検出器絶縁測定
	☐ 検出器電極、接液リング、ライニングの清掃
増締め	☐ 変換器の内部接続ネジの増締め
	☐ ケーブル接続ネジの増締め
機能確認	☐ 各基準値の確認、調整
	☐ 変換器入出力の確認
	☐ ループチェック
	☐ 実流体の静止時によるゼロ点調整
	☐ 専用チェッカーによる動作確認
復旧確認	☐ 各設定の確認
	☐ 配線、端子の増締め
最終確認	☐ 通常運転操作と監視ができる事の確認

(3) 水位計定期点検作業項目

項目	内 容
仕様確認	☐ TAG NO、型番、工番、レンジの確認、記録
点検前データの確認	☐ 各データの確認
外部点検	☐ 電源箱の外観上、変形破損等がない事の確認 ☐ 中継箱の外観上、変形破損等がない事の確認 ☐ 検出器の外観上、変形破損等がない事の確認
調整前データ採取	☐ 電源電圧の確認 ☐ 出力の確認
内部点検(電源箱) (中継箱) (検出器)	☐ 中継箱ケースOリングの点検 ☐ 中継箱ターミナルボックスOリングの点検 ☐ 検出器受圧部の点検 ☐ 電源箱プリント板に錆、損傷のない事を確認 ☐ 中継箱内に錆、損傷、水滴のない事を確認 ☐ 検出器内に錆、損傷、水滴のない事を確認
機能確認	☐ 模擬入力による出力確認
復旧確認	☐ ケーブル接続ネジの増締め ☐ 各データの復旧確認 ☐ ループチェック
最終確認	☐ 通常運転操作と監視ができる事の確認

(4) パネル変換器等定期点検作業項目

1. ディストリビュータ
2. 計装用SPD
3. 警報設定器
4. アインレータ

項目	内 容
仕様確認	☐ TAG NO、型番、工番、レンジの確認、記録
外部点検	☐ 外観上、変形破損等がない事の確認
点検前データの確認	☐ 計器電源電圧の確認
機能確認	☐ 模擬入力による動作確認 ☐ ループによる動作確認
復旧確認	☐ ケース、プリント板取り付けネジの増締め ☐ 配線、端子の接続確認、増締め
最終確認	☐ 通常運転の監視ができる事の確認

(5) 指示計定期点検作業項目

項目	内 容
仕様確認	☐ TAG NO、型番、工番、レンジの確認、記録
外部点検	☐ 外観上、変形破損等がない事の確認
点検前データの確認	☐ 計器電源電圧の確認
	☐ 各パラメータ、警報設定の確認、記録
機能確認	☐ 模擬入力による指示、警報確認
	☐ ループによる指示、警報確認
復旧確認	☐ ケース取り付けネジの増締め
	☐ 配線、端子の接続確認、増締め
最終確認	☐ 通常運転操作と監視ができる事の確認

(6) 光伝送装置及びテレメーター点検作業項目

項目	内 容
テレメータ装置 (親局、子局)	☐ ランプ・ヒューズ類が切れてない事の確認
	☐ 接栓ケーブル及び、本線類の点検
	☐ 電源出力電圧の確認
	☐ 連絡用通話機能の点検
	☐ 対向試験(詳しくは下記)
	☐ 各部清掃
	☐ 端子増し締め

場所	対向試験項目
樋口配水池 一上下水道局 菊川浄水場 (テレメーター)	樋口受水流量 樋口受水残留塩素 配水池水位 樋口配水流量 樋口配水残留塩素 調整池水位 調整池配水流量 樋口送水流量 樋口送水パルス
光市水道局 林浄水場 一樋口配水池	樋口受水流量 樋口受水残留塩素 配水池水位 樋口送水流量 樋口送水パルス

(別紙2)点検機器リスト

【樋口配水池】

No.	計器種類	名称	設置場所		型式	製造番号	製造年	製 造	備考欄
1	残留塩素計	受水残留塩素	樋口配水池	電気室(計装テレメータ盤)	RM-55-C3	1504R595	2016年	タクミナ	
2	アイソレータ	受水残留塩素	樋口配水池	電気室(計装テレメータ盤)	W2YV-AAA-M	5F016070	2016年	エムシステム	
3	アイソレータ	受水残留塩素	樋口配水池	電気室(計装テレメータ盤)	W2YV-AAA-M	5F016072	2016年	エムシステム	
4	緑型指示計	受水残留塩素	樋口配水池	電気室(次亜注入制御盤)	FM-215SN	Y86246001 F0915	2016年	三菱電機	
5	警報設定器	受水残留塩素	樋口配水池	電気室(次亜注入制御盤)	M2SED-A13-M2/N	5H022031	2016年	エムシステム	
6	アイソレータ	受水残留塩素	樋口配水池	電気室(次亜注入制御盤)	W2YV-AAA-M	5F016076	2016年	エムシステム	
7	残留塩素計	配水残留塩素	樋口配水池	電気室(計装テレメータ盤)	RM-55-C3	1504R594	2016年	タクミナ	
8	アイソレータ	配水残留塩素	樋口配水池	電気室(計装テレメータ盤)	W2YV-AAA-M	5F016073	2016年	エムシステム	
9	緑型指示計	配水残留塩素	樋口配水池	電気室(次亜注入制御盤)	FM-215SN	Y86246002 F0915	2016年	三菱電機	
10	警報設定器	配水残留塩素	樋口配水池	電気室(次亜注入制御盤)	M2SED-A13-M2	5H022032	2016年	エムシステム	
11	電磁流量計検出器	受水流量	樋口配水池	マンホール内	MGG12F-300RG14LS8AAA-X-X	R-AF1NG-41-021	2016年	アズビル	
12	電磁流量計変換器	受水流量	樋口配水池	電気室(計装テレメータ盤)	MGG10C-MH7J-2A1X-A	R-AF1NG-41-011	2016年	アズビル	
13	緑型指示計	受水流量	樋口配水池	電気室(計装テレメータ盤)	FM-215SN	F296060 F0216	2016年	三菱電機	
14	アイソレータ	受水流量	樋口配水池	電気室(計装テレメータ盤)	W2YV-AA6-M	5E026923	2016年	エムシステム	
15	アイソレータ	受水流量	樋口配水池	電気室(計装テレメータ盤)	W2YV-AAA-M	5F016071	2016年	エムシステム	
16	電磁流量計検出器	配水流量	樋口配水池	マンホール内	MGG12F-350RG14LS8AAA-X-X	R-AF1NG-41-041	2016年	アズビル	
17	電磁流量計変換器	配水流量	樋口配水池	電気室(計装テレメータ盤)	MGG10C-MH7J-2A1X-A	R-AF1NG-41-031	2016年	アズビル	
18	緑型指示計	配水流量	樋口配水池	電気室(計装テレメータ盤)	FM-215SN	Y86186202 E0815	2016年	三菱電機	
19	アイソレータ	配水流量	樋口配水池	電気室(計装テレメータ盤)	W2YV-AA-M	5F011486	2016年	エムシステム	
20	投込式水位計	No.1配水池水位	樋口配水池	配水池屋上	JTL220Z-10S-F05G00W10E15E70	R-ANDHG-41-011	2016年	アズビル	
21	避雷器	No.1配水池水位	樋口配水池	電気室(計装テレメータ盤)	MDP-24-1/A33	5G034373	2016年	エムシステム	
22	ディストリビュータ	No.1配水池水位	樋口配水池	電気室(計装テレメータ盤)	M2DYS-24A-M	5H021896	2016年	エムシステム	
23	投込式水位計	No.2配水池水位	樋口配水池	配水池屋上	JTL220Z-10S-F05G00W10E15E70	R-ANDHG-41-021	2016年	アズビル	
24	避雷器	No.2配水池水位	樋口配水池	電気室(計装テレメータ盤)	MDP-24-1/A33	5G034374	2016年	エムシステム	
25	ディストリビュータ	No.2配水池水位	樋口配水池	電気室(計装テレメータ盤)	M2DYS-24A-M/N	5H021897	2016年	エムシステム	
26	緑型指示計	配水池水位	樋口配水池	電気室(計装テレメータ盤)	FM-215SN	Y86216001	2016年	三菱電機	
27	アイソレータ	配水池水位	樋口配水池	電気室(計装テレメータ盤)	W2YV-AAA-M	5F016074	2016年	エムシステム	
28	テレメータ装置	樋口配水池 → 周南市上下水道局(菊川浄水場)	樋口配水池	電気室(計装テレメータ盤)	EH-150		2016年	日立	
29	広角度指示計	電源電圧	樋口配水池	電気室(電源分岐盤)	LS-110NAV-BR		2016年	三菱電機	点検対象外
30	避雷器	電源用避雷器	樋口配水池	電気室(電源分岐盤)	LS-TE32FS		2016年	音羽電機	点検対象外

【光市 林浄水場】

No.	計器種類	名称	設置場所		型式	製造番号	製造年	製 造	備考欄
1	アイソレータ	樋口送水流量	光市林浄水場	計装テレメータ盤	W2YV-AAA-M	5F016075	2016年	エムシステム	
2	緑型指示計	樋口送水流量	光市林浄水場	計装テレメータ盤	FM-215SN	E0644602 E0116	2016年	三菱電機	
3	アイソレータ	樋口受水流量	光市林浄水場	計装テレメータ盤	W2YV-AAA-M	5F016077	2016年	エムシステム	
4	緑型指示計	樋口受水流量	光市林浄水場	計装テレメータ盤	FM-215SN	E06446001 E0116	2016年	三菱電機	
5	アイソレータ	樋口残留塩素	光市林浄水場	計装テレメータ盤	W2YV-AAA-M	5F016178	2016年	エムシステム	
6	緑型指示計	樋口残留塩素	光市林浄水場	計装テレメータ盤	FM-215SN	Y86246003 F0915	2016年	三菱電機	
7	アイソレータ	樋口配水池水位	光市林浄水場	計装テレメータ盤	W2YV-AAA-M	5F016079	2016年	エムシステム	
8	緑型指示計	樋口配水池水位	光市林浄水場	計装テレメータ盤	FM-215SN	Y86246003 F0815	2016年	三菱電機	
9	テレメータ装置	林浄水場 → 樋口配水池	光市林浄水場	計装テレメータ盤	EH-150		2016年	日立	

【樋口調整池】

No.	計器種類	名称	設置場所		型式	製造番号	製造年	製 造	備考欄
1	投入式水位計	調整池水位	樋口調整池	調整池屋上	JTL220Z-10S-F10G00W10E15-XX0	R-B62DG-41-011 001	2016年	アズビル	
2	避雷器	調整池水位	樋口配水池	電気室(計装テレメータ盤)	MDP-24-1/A33	5L017048	2016年	エムシステム	
3	緑型指示計	調整池水位	樋口調整池	水位流量計器盤	FM-215SN	D29536001 E1215	2016年	三菱電機	
4	避雷器	調整池水位	樋口調整池	水位流量計器盤	MDP-24-1/A33	5L017049	2016年	エムシステム	
5	避雷器	調整池水位	樋口調整池	水位流量計器盤	MDP-24-1/A33	5G034325	2016年	エムシステム	
6	ディストリビュータ	調整池水位	樋口配水池	電気室(計装テレメータ盤)	W2DYS-24AA-M/N	5H021894	2016年	エムシステム	
7	緑型指示計	調整池水位	樋口配水池	電気室(計装テレメータ盤)	FM-215SN	029536002 E1215	2016年	三菱電機	
8	電磁流量計検出器・変換器	調整池配水流量	樋口調整池	マンホール内	TAV150V-30UN	40505/15L0061	2016年	愛知時計	
9	避雷器	調整池配水流量	樋口配水池	電気室(計装テレメータ盤)	MDP-24-1/A33	5L017050	2016年	エムシステム	
10	緑型指示計	調整池配水流量	樋口調整池	電気室(計装テレメータ盤)	FM-215SN	D295460 E1215	2016年	三菱電機	
11	避雷器	調整池配水流量	樋口調整池	水位流量計器盤	MDP-24-1/A33	5L017051	2016年	エムシステム	
12	避雷器	調整池配水流量	樋口調整池	水位流量計器盤	MDP-24-1/A33	5G034372	2016年	エムシステム	
13	ディストリビュータ	調整池配水流量	樋口調整池	電気室(計装テレメータ盤)	W2DYS-24AA-M	5H021895	2016年	エムシステム	
14	緑型指示計	調整池配水流量	樋口調整池	水位流量計器盤	FM-215SN	Y86186003 E0815	2016年	三菱電機	