

費用内訳書

課 長	係 長	照 査	設 計

令和 8年度

設計年月 令和 8年 8月

工期 令和 9年 3月15日

作 業 名 計装設備点検整備（その2）（松ヶ崎浄水場）

作 業 場 所 松ヶ崎浄水場 他

作 業 費 金	円	作 業 価 格	円
		消費税及び	
		地方消費税相当額	円

内 訳 書 （ 総 括 ）

(1 / 1)

作 業 名	計装設備点検整備（その2）（松ヶ崎浄水場）							
費 目	工 種	種 別	単位	数 量	金 額	数量増減	金 額 増 減	摘 要
作業費								
	電気設備工							
		直接費	式	1				
		間接費	式	1				
		諸経費	式	1				
作業価格								
消費税及び 地方消費税 相当額			式	1				
作業費計								

内 訳 書

(1 / 7)

作業名	計装設備点検整備（その２）（松ヶ崎浄水場）								
費目・種別	細 別	形状・寸法	単位	数 量	単 価	金 額	数量増減	金 額 増 減	摘 要
作業費									
直接費									
	急速攪拌機用 インバータ	VFAS1-2075PL 同等品以上	式	1					
	無試薬残塩計	FC400G-66*A/ST/CC 同等品以上	式	1					
	残留塩素計用 セラミックビーズ	K9332ZP	式	1					
	残留塩素計用 ガラスビーズ	K9332ZJ	式	1					
	残留塩素計用 回転金電極	K8005JB	式	1					
	残留塩素計用 回転白金電極	K8005JC	式	1					
	残留塩素計用 ブラシ	K9332JX	式	1					

内 訳 書

(2 / 7)

作業名	計装設備点検整備（その２）（松ヶ崎浄水場）								
費目・種別	細 別	形状・寸法	単位	数 量	単 価	金 額	数量増減	金 額 増 減	摘 要
	残留塩素計用 スリップリング	K9332JZ	個	4					
	残留塩素計用 摺動コンタクト	K9332SR	個	3					
	残留塩素計用 従動軸アセンブリ	K9334JV	個	4					
	残留塩素計用 Oリング（5個/組）	Y9115XB	組	1					
	残留塩素計用 ベルト	L9804UK	個	4					
	残留塩素計用 モーターアセンブリ	K9334JY	個	4					
	残留塩素計用 ギヤヘッド	K9332JP	個	4					
	pH計用 ガラス電極	K9142TN	個	7					
	pH計用 ジャンクション	K9142TH	個	7					

内 訳 書

(3 / 7)

作業名	計装設備点検整備（その２）（松ヶ崎浄水場）								
費目・種別	細 別	形状・寸法	単位	数 量	単 価	金 額	数量増減	金 額 増 減	摘 要
	pH計用 KCLチューブ	K9142PF	本	1					
	pH計用 超音波振動子	K9143QA	個	1					
	pH計用 Oリング(振動子)	K9143QT	個	1					
	pH計用 Oリング(ホルダ下)	K9142QX	個	1					
	pH計用 3.3mol/L KCl溶液 250ml 6本/箱	K9084LP	箱	1					
	濁度計用 ランプ	K9657TK	個	2					
	濁度計用 乾燥剤（４個/組）	K9657RJ	組	2					
	電磁流量計用 乾燥剤（500g/本）		本	1					
	電線類		式	1					

内 訳 書

(4 / 7)

作業名	計装設備点検整備（その２）（松ヶ崎浄水場）								
費目・種別	細 別	形状・寸法	単位	数 量	単 価	金 額	数量増減	金 額 増 減	摘 要
	プルボックス		式	1					
	配管類		式	1					
	小 計								(直接材料費)
	補助材料費		式	1					
	小 計								(補助材料費)
	計								[材料費]
	水質関係計装機器 点検整備労務費		式	1					
	電磁流量計 点検整備労務費		式	1					
	差圧伝送器・圧力伝送器 点検整備労務費		式	1					

内 訳 書

(5 / 7)

作業名	計装設備点検整備（その２）（松ヶ崎浄水場）								
費目・種別	細 別	形状・寸法	単位	数 量	単 価	金 額	数量増減	金 額 増 減	摘 要
	電波式・超音波式レベル計 点検整備労務費		式	1					
	残留塩素計 取替労務費		式	1					
	インバータ 取替労務費		式	1					
	濁度計・pH計 移設労務費		式	1					
	計								[労務費]
	計器基礎工	650×650×150×2	式	1					
	コア抜き		式	1					
	計装盤改造費	(調整費含む)	式	1					
	計								[複合費]

内 訳 書

(6 / 7)

作業名	計装設備点検整備（その２）（松ヶ崎浄水場）								
費目・種別	細 別	形状・寸法	単位	数 量	単 価	金 額	数量増減	金 額 増 減	摘 要
	直接費計								直接費
間接費									
	産業廃棄物運搬処分費		式	1					
	間接費計								間接費
計（請負原価）									
諸経費									
	諸経費		式	1					
	諸経費計								諸経費
作業価格									

内 訳 書

(7 / 7)

作業名	計装設備点検整備（その２）（松ヶ崎浄水場）								
費目・種別	細 別	形状・寸法	単位	数 量	単 価	金 額	数量増減	金 額 増 減	摘 要
消費税及び 地方消費税 相当額			式	1					
作業費計									

計装設備点検整備（その2）

（松ヶ崎浄水場）

特 記 仕 様 書

京 都 市 上 下 水 道 局

建設リサイクル法	
☐ 適 用	☒ 適用外

1 共通事項

本特記仕様書に記載のない事項については、令和7年12月版の「水道部施設課 作業一般仕様書(委託)」による。

なお、「水道部施設課 作業一般仕様書(委託)」は、水道部施設課で配布する。

2 作業概要

本作業は、松ヶ崎浄水場・配水池等の計装設備について点検整備を行うものである。

3 作業場所

松ヶ崎浄水場 他

作業場所詳細

京都市左京区松ヶ崎中海道町9番地	松ヶ崎浄水場
京都市左京区松ヶ崎西山	松ヶ崎浄水場配水池、新計量器室

4 完成期限

令和9年3月15日 とする。

5 点検対象範囲及び機器仕様

(1) 点検整備対象機器

点検整備対象の仕様等については、別表1機器リストのとおりである。「対象外」と記載されている機器を除き、すべてを点検対象とする。

6 作業内容

(1) 点検整備

ア 別表1機器リストの計装機器の点検整備について、「点検要領」欄に示した番号に対応する別紙「計装設備点検整備作業基準」の内容どおり点検整備を行うこと。また、同作業基準「1 共通事項」については全ての機器において実施すること。

イ P A C 注入ポンプ注入量計及び廃液槽水位計については、別途P A C 注入ポンプ点検整備の際行われる実流量試験・廃液排除にあわせて、受注者の責任で流量計及び水位計の校正を行うこと。

ウ 点検整備は契約期間中1回とし、実施時期については、監督員と受注者が協議のうえ、決定する。

7 交換部品

- (1) 別表 2 交換部品一覧表に従い、各水質計器について○印及び●印を付している部品を取り替えること。ただし、●印の部品については局支給とする。
- (2) 点検対象のすべての電磁流量計について、検出器の乾燥剤を取り替えること。

8 機器移設

粉末活性炭接触池の運用に伴い不必要になった下記の機器を3・4号沈澱池管廊(B1階)に移設すること。(別図参照)

- (1) 原水pH 検出器・変換器・洗浄器 各1台
(名称変更 3・4号沈澱水pH)
上記に伴い水質計器室設置の沈澱水pHは、5・6号沈澱水pHとする。
- (2) 原水濁度 変換器・洗浄器 各1台
(名称変更 3・4号沈澱水濁度)
上記に伴い水質計器室設置の沈澱水濁度は、5・6号沈澱水濁度とする。
- (3) 機器移設に伴い既設シンクを指示した位置に移設すること。
- (4) 機器移設に伴いpH計、濁度計の電源供給及び信号取込みを行えるよう3・4号沈澱池計装盤を機能増設すること。
- (5) 機器移設に伴う検水配管、排水管、電気配管、配線を行うこと。

9 機器取替

下記の機器を取り替えること。

- | | |
|----------------------------------|-----|
| (1) 北系ろ過水残留塩素計(水質計器室) | 1 台 |
| [既設機器] 無試薬残留塩計 FC400G-66*A/ST/CC | |
| [更新機器] 既設機器と同等以上のスペックを持つものとする。 | |
| (2) 6号急速攪拌機用インバータ(5・6号急速攪拌池制御盤) | 1 台 |
| [既設機器] 型式: VFAS1-2075PL (東芝製) | |
| [更新機器] 既設機器と同等以上のスペックを持つものとする。 | |

10 予備品

下記の予備品を納入すること。

[pH計用部品]

- (1) 3.3mol/L KCl溶液(250ml/本、6本/箱) [K9084LP(横河製)] 1箱

11 その他

軽微な消耗品及び部品については、受注者の負担において用意すること。

なお、取り替えた機器（部品）は原則廃棄とするが、監督員の指示するものについては、予備品として指定する場所に保管すること。保管する予備品については、受注者にて管理簿を作成し、監督員に提出すること。

12 産業廃棄物

本作業で発生する産業廃棄物は、作業一般仕様書(委託)第1-24項に従い、受注者が責任をもって合法的に廃棄処分すること。

13 報告書作成

受注者は、機器点検について調整前及び調整後の測定データを取り、過去の点検整備結果報告書を参考にして、絶縁抵抗値、校正誤差等を今回データと比較することにより、機器の劣化度を示せるように報告書を作成すること。また、演算機能等を持つ機器については、専用機器を使用し、入力データ、設定値等を読み取り、報告書にはパラメータシートを添付すること。

14 注意事項

- (1) 本点検整備の対象機器は、浄水場において重要な機器であり、システム全体として動作しているものである。従って、作業前には必ず機器単体の構造及び機能だけでなく、点検整備前には動作状態の確認を行い、シーケンスを熟読し理解しておき、点検の影響範囲を十分把握したうえで、点検整備を行うこと。
- (2) 点検整備に当たっては、施設運用に支障が起らないよう、対象機器及び浄水場の運転について熟知した技術者が施行すること。
- (3) 受注者は、作業着手前に作業計画書を作成し、監督員の承諾を受けること。
- (4) 作業に要する工具・測定器具類は、全て受注者が準備すること。
- (5) 作業開始時及び終了時には、監督員に連絡を行うこと。また、作業の際は監督員と十分な打合せを行い、浄水作業に支障の無いようにすること。
- (6) 作業場所及びその付近は、常に整理整頓し作業終了後は後片付け及び清掃を行うこと。
- (7) 点検整備機器に故障が生じたり、事前に故障の原因となる要件が判明した場合は、速やかに監督員と協議を行い、対応を決定すること。

なお、故障のうち、受注者の責任に起因すると認められるものについては、受注者の負担において、修理又は取替えを行うものとする。

- (8) 本仕様書に明記されていない事項であっても、当然必要と認められる作業については受注者の責任において行い、本作業の意図するところを十分満足すること。
- (9) 本作業の施行にあたって、次の条件に該当するものについては検便を実施し、保菌検査

(検便) 成績書を提出すること。

ア 同一人が最初に入場する日から換算して、1か月以内に11日以上入場するもの。

(10) 検便の検査項目は、水道法（昭和32年法律第177号）第21条に定める消化器系伝染病病原体（赤痢菌、腸チフス菌、パラチフス菌）とする。

別表1 機器リスト

No	ループ名称	機 器 名	型 式	スケール	製造年月	製造番号	点検要領
1	3・4号急速攪拌池出口pH	変換器	FLXA402-A-D-AJ-P1-NN-A2-WR-N-N-J-NN/U/CB4*S1./10	pH3～11	2023/11	C0ZC00823	No.12
		検出器	PH8EFP-03-TN-TN1-N-G*A		2020/09	92W902078	
		洗浄器	PH8MV-W-100-60*D		2020/04	92W401165	
2	5・6号急速攪拌池出口pH	変換器	PH450G-A-J/U/H5*S2	pH3～11	2009/11	92JC04502	No.12
		検出器	PH8EFP-03-TN-TN1-N-G*A		2020/09	92W902079	
		洗浄器	PH8MV-W-100-60*D		2013/04	92N502083	
3	3・4号沈澱水濁度(旧原水濁度移設)	変換器	TB700G-PS1-ST-DC-A3AB-1-NN/KL/US	0～3度	2011/01	92L102869	No.14
		洗浄器	TUS400G-NN-NN-1-L1-J*S1		2010/12	92L102880	
4	5・6号沈澱水濁度	変換器	TB700G-KA1-ST-DC-NNNN-1-NN/TBC/SU	0～3度	2015/01	92R201283	No.14
		洗浄器	TUS400G-NN-NN-1-L1-J/PS*S1		2015/02	92R201286	
5	3・4号沈澱水pH(旧原水pH移設)	変換器	FLXA402-A-D-AJ-P1-NN-A2-NR-N-N-N-NN/U*S1.02	pH3～11	2019/10	C2VA01640	No.12
		検出器	PH8EFP-03-TN-TN1-N-T*A		2012/01	92M203566	
		洗浄器	PUS400G-NN-NN-1-J*S1		2004/08	270825140	
5	5・6号沈澱水pH	変換器	PH450G-A-J/UN1*S2.36	pH3～11	2017/10	92TA00433	No.12
		検出器	PH8EFP-03-TN-TT1-N-G*A		2023/03	90Z441872	
		洗浄器	PG400-A-D-AJ-PU-00-J-NN/U		2023/08	C0Z802750	
6	3・4号沈澱池残留塩素	変換器	FC400G-66*A/ST	0～1mg/L	2010/12	92KC03247	No.13
7	5・6号沈澱池残留塩素	変換器	FC400G-66*A/ST	0～1mg/L	2010/12	92KC03248	No.13
8	中間塩素混和井残留塩素	変換器	FC400G-66*A/ST/CC*S2.01	0～3mg/L	2020/08	92W800679	No.13
9	北系ろ過水残留塩素	変換器	EG400G-66*A/ST/CG	0～3mg/L	1999/03	J242HA090	取替
10	南系浄水池残留塩素	検出器	FC800D-C1-AJ-NN-NN*S1.02	0～3mg/L	2021/09	90X903874	No.13
		変換器	FLXA402T-A-B-AJ-CL-NN-N2-NR-N-N-J-NN-NN*S1.03		2021/09	C0X900768	No.13
11	北系浄水池残留塩素	検出器	FC800D-C1-AJ-NN-NN*S1.04	0～3mg/L	2023/01	90Z100730	No.13
		変換器	FLXA402T-A-B-AJ-CL-NN-N2-NR-N-N-J-NN-NN*S1.04		2023/01	C0Z300327	No.13
12	特最高区配水池残留塩素	変換器	FC400G-66*A/ST	0～3mg/L	2017/10	92JA00432	No.13
13	最高区配水池残留塩素	変換器	FC400G-66*A	0～3mg/L	2016/09	92S900569	No.13
14	高区配水池残留塩素	変換器	FC400G-66*A/ST	0～3mg/L	2015/12	92RC00447	No.13
15	給水pH	変換器	PH450G-A-J/U*S2	pH3～11	2012/10	92MB01230	No.12
		検出器	PH8EFP-03-TN-TN1-N-G*A		2020/09	92W902080	
		洗浄器	PH8HF		1999/03	8427HA202	
16	廃液pH	変換器	FLXA402-A-D-AJ-P1-NN-A2-WR-N-N-N-NN/U*S1.02	pH2～12	2020/04	C2VA01639	No.12
		検出器	PH8EFP-05-TN-TT1-N-G*A		2024/10	901A13397	
		変換器	PH450G-A-J/UM*S2		2013/10	92NC00241	No.12
17	排水処理下水放流水pH	検出器	PH8EFP-10-TN-TT1-N-T*A	pH0～14	2013/10	92NC00244	
		洗浄器	PH8MV-W-100-60*D		2013/10	92NC00240	
18	1号PAC注入ポンプ注入量	検出器	AXF010G-D1AH1H-BJ11-02A/EG/GC/M01/T01*S1(一体型)	0～180L/h	2019/01	S5V202665(905)	No.2
19	2号PAC注入ポンプ注入量	検出器	AXG010-GA000BJ1AP210B-1DA11/GRP/EG2/GA/MC/JC/M01*S1(一体型)	0～180L/h	2021/09	S5X904782(136)	No.2
20	3号PAC注入ポンプ注入量	検出器	AXG010-GA000BJ1AP210B-1DA11/GRP/EG2/GA/MC/JC/M01*S1(一体型)	0～180L/h	2021/09	S5X904783(136)	No.2
21	4号PAC注入ポンプ注入量	検出器	AXG010-GA000BJ1AP210B-1DA11/GRP/EG2/GA/MC/JC/M01/PJ*S1(一体型)	0～180L/h	2023/10	S5ZC01633(340)	No.2
22	5号PAC注入ポンプ注入量	検出器	AXG010-GA000BJ1AP210B-1DA11/GRP/EG2/GA/MC/JC/M01/PJ*S1(一体型)	0～180L/h	2023/10	S5ZC01634(342)	No.2
23	6号PAC注入ポンプ注入量	検出器	AXG010-GA000BJ1AH210B-1DA11/GRJ/EG2/GC/M01/T01*S1(一体型)	0～180L/h	2019/12	S5W101483(952)	No.2
24	中塩補機注入量(旧前塩1, 2号池)	検出器	AXF005G-NNAP1P-AJ11-0NA*S1	0～50.0L/h	2010/07	S5K707994(028)	No.2
		変換器	AXFA11G-D1-01/A/EG*S1		2010/08	S5K808157(032)	
25	前塩3号池注入量	検出器	AXF005G-NNAP1P-AJ11-0NA*S1	0～50.0L/h	2014/11	S5PB06448(448)	No.2
		変換器	AXFA11G-D1-01/A/EG*S1		2014/11	S5PB06313(447)	
26	前塩4号池注入量	検出器	AXF005G-NNAP1P-AJ11-0NA*S1	0～50.0L/h	2014/11	S5PB06449(448)	No.2
		変換器	AXFA11G-D1-01/A/EG*S1		2014/11	S5PB06314(447)	
27	前塩5号池注入量	検出器	AXG005-GD000AJ1AV210B-NNNNN/GRW/GD/PJ	0～50.0L/h	2023/12	S5ZC12944(349)	No.2
		変換器	AXFA11G-D1-01*S1		2010/12	S5KC01179(046)	
28	前塩6号池注入量	検出器	AXF005G-NNAP1V-AJ11-0NA/GD*S1	0～50.0L/h	2010/11	S5KC01168(045)	No.2
		変換器	AXFA11G-D1-01*S1		2010/11	S5KC01163(044)	
29	前塩予備注入量	検出器	AXF005G-NNAP1P-AJ11-0NA/EG/BSF*S1	0～50.0L/h	2016/10	S5SA06370(642)	No.2
		変換器	AXFA11G-D1-01/A/EG*S1		2016/10	S5SA06373(641)	
30	中塩注入量	検出器	AXF005G-NNAP1P-AJ11-0NA*S1	0～80.0L/h	2012/02	S5M205731(206)	No.2
		変換器	AXFA11G-D1-01/A/EG*S1		2012/02	S5M205742(205)	
31	中塩予備注入量	検出器	AXF005G-NNAP1P-AJ11-0NA*S1	0～80.0L/h	2012/10	S5MB02976(243)	No.2
		変換器	AXFA11G-D1-01/A/EG*S1		2012/10	S5MB02979(243)	
32	後塩北系注入量	検出器	AXG005-GE000AJ1AP210B-NNNNN/GRP/EG/PJ*S1	0～30.0L/h	2025/09	S52A04314(539)	No.2
		変換器	AXG1A-G000101D011/EG5/RK/PJ		2025/08	S52A04312(535)	
33	後塩南系注入量	検出器	AXG005-GE000AJ1AP2103-NNNNN/GRP/EG/PJ*S1	0～30.0L/h	2024/09	S51A02674(439)	No.2
		変換器	AXG1A-G000101D011/EG5/RK/PJ		2024/09	S51A02675(436)	
34	後塩予備注入量	検出器	AXF005G-NNAP1P-AJ11-0NA*S1	0～30.0L/h	2010/10	S5MB02977(243)	No.2
		変換器	AXFA11G-D1-01/A/EG*S1		2010/10	S5MB02978(243)	
35	特最高区本線給水量	検出器	AM405DG-UZ-LSJ-000*A/EUC/M01/Z	0～3,000m3/h	1998/02	F326GA003(808)	No.2
		変換器	AXFA11G-D1-01/A/EU/RK*S1		2018/11	S5UB01248(848)	

別表1 機器リスト

No	ループ名称	機 器 名	型 式	スケール	製造年月	製造番号	点検要領
36	最高区本線給水量	検出器	AM405DG-UG1-LSJ-000*A/EUC/M01	0～4,000m3/h	1998/02	F326GA002(807)	No2
		変換器	AXFA11G-D1-01/A/EU/RK*S1		2018/11	S5UB01247(848)	
37	高区本線給水量	検出器	AM407DG-UG1-LSJ-000*A/EUC/M01	0～5,000m3/h	1998/02	F328GA002(807)	No2
		変換器	AXFA11G-D1-01/A/EU/RK*S1		2018/11	S5UB01249(848)	
38	一乗寺幹線給水量	検出器	AXF400G-NNUL1S-BG11-0NA/EU/RB*S1	0～2,000m3/h	2014/11	S5PB00289(444)	No2
		変換器	AXFA11G-D1-01/A/EG*S1		2014/10	S5PB00287(443)	
39	高区第2幹線給水量	検出器	AM406DG-UG1-LSJ-000*A/EUC/M01	0～5,000m3/h	1998/02	F327GA001(808)	No2
		変換器	AXFA11G-D1-01/A/EU/RK*S1		2018/11	S5UB01246(848)	
40	東北幹線給水量	検出器	AM330DG-UG1-LSJ-000*A/ECU/M01/Z	0～1,000m3/h	1999/10	21VA05690(939)	No2
		変換器	AXFA11G-D1-01/A/EU/RK*S1		2019/10	S5VA02787(941)	
41	木野幹線給水量	検出器	AXF200W-NNUL1S-CG12-0NA*S1	0～700m3/h	2015/10	S5RA03521(542)	No2
		変換器	AXFA11G-D1-01/A/EG*S1		2015/09	S5RA03529(538)	
42	最高区場内給水量	検出器	AXF150G-NNUL1S-BG11-0NA*S1	0～300m3/h	2016/11	S5SC02447(647)	No2
		変換器	AXFA11P-D1-01/A*S1		2016/11	S5SC02450(646)	
43	高区場内給水量(屋外)	検出器	AXF150G-NNUL1S-BG11-0NA*S1	0～300m3/h	2016/11	S5SC02445(648)	No2
		変換器	AXFA11P-D1-01/A1*S1		2016/11	S5SC02448(646)	
44	高区場内給水量(屋内)	検出器	AXF150G-NNUL1S-BG11-0NA*S1	0～300m3/h	2016/11	S5SC02446(647)	No2
		変換器	AXFA11P-D1-01/A1*S1		2016/11	S5SC02449(646)	
45	調整池下水放流量	検出器	AM330DG-UG1-LSJ-000*A/ECU	0～1,000m3/h	1991/06	F152KA008(125)	No2
		変換器	AXG1A-G000101D011/EG5/RK/PJ		2025/09	S52A04311(536)	
46	汚泥移送流量	検出器	AXF200G-NNUL1S-BG11-0NA/T01*S1	0～700m3/h	2013/10	S5NC00145(343)	No2
		変換器	AXFA11G-E1-01/A*S1		2013/10	S5NC00146(343)	
47	排水移送流量	検出器	AXF400G-NNUL1S-BG11-0NA/T01*S1	0～1,500m3/h	2013/10	S5NC00154(343)	No2
		変換器	AXFA11G-E1-01/A*S1		2013/10	S5NC00147(342)	
48	希釈水流量	検出器	AXF400G-NNUL1S-BG11-0NA/T01*S1	0～2,000m3/h	2013/10	S5NC00155(343)	No2
		変換器	AXFA11G-E1-01/A*S1		2013/10	S5NC00148(342)	
49	排水処理下水放流量	検出器	AXF400G-NNUL1S-BG11-0NA/T01*S1	0～2,500m3/h	2013/10	S5NC00156(343)	No2
		変換器	AXFA11G-E1-01/A*S1		2013/10	S5NC00149(342)	
50	3号沈澱池水位	差圧伝送器	EJA110-DMS2B-80DN/A*S2	-2.648～26.772kPa (2.80～5.80m)	2011/12	91LB33701(145)	No.4
51	4号沈澱池水位	差圧伝送器	EJA110-DMS2B-80DN/A*S2	-2.648～26.772kPa (2.80～5.80m)	2011/12	91LB33700(145)	No.4
52	5号沈澱池水位	差圧伝送器	EJA110-DMS2B-30DD/A*S2	-1.667～27.753kPa (2.80～5.80m)	2010/12	91KC45431(052)	No.4
53	6号沈澱池水位	差圧伝送器	EJA110-DMS2B-30DD/A*S2	-1.373～28.047kPa (2.80～5.80m)	2010/12	91KC45430(520)	No.4
54	汚泥移送圧力	圧力伝送器	EJA210J-JHS0J-910DN-WJ13B2SW00-B/A*S1	0～0.5MPa	2013/10	91NB03630(343)	No.4
55	希釈水圧力	圧力伝送器	EJA430J-JAS2B-310DK/A*S1	0～0.5MPa	2013/10	91NB03629(343)	No.4
56	3号排水池水位	電波式レベル計	PULS62-NNNB-J14LVNE-ALNMAN-A0000*S2.00	0～7m	2013/11	91NC00421(344)	No.9
57	4号排水池水位	電波式レベル計	PULS62-NNNB-J14LVNE-ALNMAN-A0000*S2.00	0～7m	2013/11	91NC00422(344)	No.9
58	1号排泥池水位	電波式レベル計	PULS62-NNNB-J14LVNE-ALNMAN-A0000*S2.00	0～6m	2013/11	91NC00423(344)	No.9
59	2号排泥池水位	電波式レベル計	PULS62-NNNB-J14LVNE-ALNMAN-A0000*S2.00	0～6m	2013/11	91NC00424(344)	No.9
60	3号排泥池水位	電波式レベル計	PULS62-NNNB-J14LVNE-ALNMAN-A0000*S2.00	0～6m	2013/11	91NC00425(344)	No.9
61	4号排泥池水位	電波式レベル計	PULS62-NNNB-J14LVNE-ALNMAN-A0000*S2.00	0～6m	2013/11	91NC00426(344)	No.9
62	1号希釈水槽水位	電波式レベル計	PULS62-NNNB-J14LVNE-ALNMAN-A0000*S2.00	0～8m	2013/11	91NC00427(344)	No.9
63	2号希釈水槽水位	電波式レベル計	PULS62-NNNB-J14LVNE-ALNMAN-A0000*S2.00	0～8m	2013/11	91NC00428(344)	No.9
64	廃液槽水位計	超音波式レベル	SUN62-NNNA-G20VS-ALBNA*S1	0～1.95m	2019/10	91VA07579(943)	No.9

別紙 計装設備点検整備作業基準

1	共通事項	30	記録計（アナログ）
2	電磁流量計	31	記録計（デジタル）
3	超音波式流量計	32	アクチュエータ（簡易点検）
4	圧力伝送器	33	アクチュエータ（通常分解点検）
5	液封液位伝送器	34	アクチュエータ（完全分解点検）
6	投込式水位計	35	ポテンショメータ
7	差圧式流量計	36	避雷器、アレスタ
8	超音波式レベル計		
9	マイクロ波・電波式レベル計		
10	フロート式レベル計		
11	水位警報用電極（61F）		
12	pH 計（ガラス電極法）		
13	無試薬形残留塩素計（ポーラ ログラフ法）		
14	濁度計（透過散乱光測定法）		
15	高精度濁度計（透過散乱光測 定法）		
16	SS 濃度計（透過散乱光測定法）		
17	測温抵抗体		
18	アイソレータ		
19	ディストリビュータ		
20	演算形ディストリビュータ		
21	警報設定器		
22	手動設定器		
23	指示調節計類		
24	PLC（プログラマブルコントロ ーラ）類		
25	信号変換器類（R/I 変換器、 V/I 変換器、リミッタ等）		
26	演算器類（開平演算器、加減 演算器等）		
27	電電ポジショナ		
28	指示計、表示器（簡易点検）		
29	指示計、表示器（通常点検）		

点検整備内容

点検対象	点検項目	作業内容
1 共通事項	1 外観清掃点検	・汚損、傷、破損、発錆、異音、異臭、発熱、振動、漏水等、異常の有無を確認する。 ・機器及び周辺、盤内外部等を清掃する。 ・指示計、変換器等の指示値を確認し、常用値から大きく外れていないか確認する。 ・LED ランプ、液晶画面等の表示が正常であるか、また警報等が出ていないか確認する。
	2 ボルト及び端子台ネジ部の増締め	・機器取付けボルト、ケーブル端子ネジ部等に緩みがないか確認及び増締めする。
	3 電源電圧及び絶縁抵抗測定 使用機器 デジタルマルチメータ、絶縁抵抗計	・機器に供給されている電源の電圧を測定し、電源電圧が正常か確認する。また、可能であればケーブル等絶縁抵抗を測定する。
	4 ループチェック 使用機器 標準信号発生器、デジタルマルチメータ	・検出端に模擬入力を与え、検出器、変換器～伝送路～表示部、警報等の信号、指示及びシーケンス動作を確認し、計装ループが正常であるか確認する。
2 電磁流量計	1 検出器電極間抵抗測定 使用機器 絶縁抵抗計	・検出器の電極間の抵抗を測定し、電極間の抵抗のバランスと前回点検時の数値に対し大きく外れていないか確認する。
	2 検出器コイル絶縁抵抗を測定 使用機器 絶縁抵抗計	・検出器励磁コイルの絶縁抵抗を測定し、測定値が許容範囲内であることを確認する。
	3 乾燥剤の取替え	・乾燥剤の状態を確認し、取替えが必要であれば取替える。
	4 ゼロ点調整 使用機器 デジタルマルチメータ	・可能な場合流体を停止して出力のゼロ点を調整する。

	5 変換器入出力特性の測定及び調整 使用機器 標準信号発生器、デジタルマルチメータ 6 変換器パラメータ確認 使用機器 変換器調整機器等	・変換器入力に模擬標準入力（0%、25%、50%、75%、100%の 5 点）を与え、入力値に対する出力値を測定し、誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になれば調整する。 ・変換器の各パラメータ設定値を確認する。報告書にはパラメータデータシートを添付すること。
3 超音波式流量計	1 検出器固定金具の状態確認 2 センサーケーブル絶縁抵抗測定 使用機器 デジタルマルチメータ、絶縁抵抗計 3 受信波状態の確認 使用機器 シンクロスコープ 4 ゼロ点調整 5 変換器入出力特性の測定及び調整 使用機器 標準信号発生器、デジタルマルチメータ 6 変換器パラメータ確認 使用機器 変換器調整機器等	・検出器固定金具、ワイヤーに緩み等異常がないか取付け状態を確認する。 ・センサーケーブルの絶縁抵抗を測定し、劣化がないか確認する。 ・検出器受信側で波形を観測し、超音波の送受信状態を確認する。また、受信感度を確認する。 ・可能な場合流体を停止して出力のゼロ点を調整する。 ・変換器入力に模擬標準入力（0%、25%、50%、75%、100%の 5 点）を与え、入力値に対する出力値を測定し、誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になれば調整する。 ・変換器の各パラメータ設定値を確認する。報告書にはパラメータデータシートを添付すること。
4 圧力伝送器	1 導圧配管のブロー	・導圧配管に詰まり等異常がないか確認し、管内を清掃する。

	2 ゼロ点調整 使用機器 デジタルマルチメータ 3 入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマノメータ、デジタルマルチメータ	・圧力ゼロ又はヘッド補正圧に対してゼロ点を調整する。 ・標準圧力入力（5 点入力）に対する出力値を測定し、誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になければ調整する。
5 液封液位伝送器	1 ダイヤフラム部の点検清掃 2 ゼロ点調整 使用機器 デジタルマルチメータ 3 入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマノメータ、デジタルマルチメータ 4 実水位測定	・ダイヤフラムを検出部から取り外して清掃し、傷、発錆等の異常がないか確認する。 ・圧力ゼロ又はヘッド補正圧に対してゼロ点を調整する。 ・標準圧力入力（5 点入力）に対する出力値を測定し、誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になければ調整する。 ・実水位の測定が可能な場合は、実水位と指示値との比較を行う。
6 投込式水位計	1 検出器の点検清掃 2 入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ 3 実水位測定	・検出器の状態確認及び清掃を行い、異常がないか確認する。 ・模擬標準入力（0%、25%、50%、75%、100%の 5 点）を与え、入力値に対する出力値を測定し、誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になければ調整する。 ・実水位の測定が可能な場合は、実水位と指示値との比較を行う。
7 差圧式流量計	1 導圧配管のブロー 2 ゼロ点調整 使用機器 デジタルマルチメータ	・導圧配管に詰まり等異常がないか確認し、清掃する。 ・圧力ゼロ又はヘッド補正圧に対してゼロ点を調整する。

	3 入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマノメータ、デジタルマルチメータ	・標準圧力入力（5 点入力）に対する出力値を測定し、誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になれば調整する。
8 超音波式レベル計	1 発振器センサー部及び反射板の状態確認及び清掃 2 送信波及び受信波強度の確認 使用機器 波形観測機 3 変換器パラメータの確認 使用機器 変換器調整機器等 4 変換器入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ 5 実測水位校正	・発振器のセンサー部及び超音波反射板の外観、取付状態等を確認し、清掃する。 ・送信波及び受信波の測定を行い、感度を確認する。 ・変換器の各パラメータ設定値を確認する。報告書にはパラメータデータシートを添付すること。 ・変換器入力に模擬標準入力（0%、25%、50%、75%、100%の 5 点）を与え、入力値に対する出力値を測定し、誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になれば調整する。 ・水位を実測し、指示値との比較を行う。
9 マイクロ波・電波式レベル計	1 センサー部の状態確認及び清掃 2 受信波強度の確認 使用機器 波形観測器 3 変換器パラメータの確認 使用機器 変換器調整機器等 4 変換器入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ	・マイクロ波センサー部の外観、取付状態を確認し、清掃する。 ・マイクロ波の受信波を測定し、感度を確認する。 ・変換器の各パラメータ設定値を確認する。報告書にはパラメータデータシートを添付すること。 ・変換器入力に模擬標準入力（0%、25%、50%、75%、100%の 5 点）を与え、入力値に対する出力値を測定し、誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になれば調整する。

	3 シール用 O リング状態確認又は取替え 4 超音波振動子の洗浄動作確認及び調整 5 脱泡槽、配管及び弁類の状態確認及び清掃 6 温度補償用測温抵抗体の状態確認 7 標準校正液による pH 校正 使用機器 pH 標準液 8 変換器入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ 9 変換器パラメータの確認 使用機器 変換器調整機器等	・接液部シール用 O リングの状態を確認し、取替えが必要な場合は取替える。 ・超音波振動子の自動洗浄機能を実行し、正常な動作の確認及び洗浄効果を確認する。異常があれば調整等の処置をすること。 ・サンプリング水の脱泡槽、測定槽、検出配管及び弁類の状態を確認し、清掃する。 ・検出部の測温抵抗体の状態を確認し、異常がないか確認する。汚損等があれば洗浄する。 ・pH4（または pH9）、pH7 の標準液に検出器を浸し、pH 値の校正を行う。 ・検出器標準 pH 入力（pH4、7、9）に対する出力値を測定し、誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になれば調整する。 ・変換器の各パラメータ設定値を確認する。報告書にはパラメータデータシートを添付すること。
13 無試薬形残留塩素計 （ポーラログラフ法）	1 回転電極及び対極の洗浄又は取替え 2 脱泡槽、配管及び弁類の清掃及び状態確認 3 セラミックビーズ又はガラスビーズの洗浄又は取替え	・検出器の回転電極及び対極の状態を確認し、洗浄が必要であれば洗浄し、取替えが必要であれば取替える。 ・サンプリング水の脱泡槽、測定槽、検出配管及び弁類の状態を確認し、清掃する。 ・検出部のセラミックビーズ又はガラスビーズの状態を確認し、洗浄する。磨耗していれば取替える。

	4 温度補償用測温抵抗体の状態確認 5 検出器駆動部部品の状態確認 6 ゼロ点調整及びスパン校正 使用機器 デジタルマルチメータ 7 変換器入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ 8 変換器パラメータの確認 使用機器 変換器調整機器等	・検出部の測温抵抗体の状態を確認し、洗浄が必要であれば洗浄し、異常がないか確認する。取替えが必要であれば取替える。 ・モータアセンブリ、ギアヘッド等の状態を確認し、異常がないか確認する。取替えが必要であれば取替える。 ・検出器を純水に浸し、又は検出端入力を開放し、入力をゼロにする。信号が十分に安定後、出力のゼロ点調整を行う。 ・DPD 法、AT 法等で手分析したサンプル水に検出器を浸し、手分析値と出力値とでスパン校正を行う。 ・サンプル入力値に対する変換器の出力値を測定し、誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になれば調整する。 ・変換器の各パラメータ設定値を確認する。報告書にはパラメータデータシートを添付すること。
14 濁度計 (透過散乱光測定法)	1 光源ランプ部及び光電池部の内部乾燥状態の確認 2 乾燥剤の再生又は取替え 3 ドライチェッカの状態確認又は取替え 4 光源ランプ及び光電池の状態確認又は取替え	・検出器の光源ランプ部及び光電池部を分解し、内部に結露、汚損等がないか確認する。 ・乾燥剤の状態を確認し、加熱乾燥又は取替える。 ・ドライチェッカの状態を確認し、取替えが必要であれば取替える。 ・光源ランプ及び光電池の状態を確認し、異常がないか確認する。取替えが必要であれば取替える。

	5 窓ガラス及び液槽の清掃又は取替え 及びOリングの状態確認又は取替え 6 ゼロ濁度ろ過器カートリッジの状態 確認又は取替え 7 脱泡槽、測定槽、配管及び弁類の状 態確認及び清掃 8 超音波振動子の洗浄動作確認及び調 整 9 チェックプレートによるゼロスパン 校正 使用機器 デジタルマルチメータ 10 変換器入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ	・検出部窓ガラス及びサンプリング液槽の 清掃及び状態を確認し、取替えが必要であ れば取替える。 ・接液部Oリングの状態を確認し、取替え が必要であれば取替える。 ・ゼロ濁度ろ過器カートリッジの状態を確 認し、取替えが必要であれば取替える。 ・サンプリング水の脱泡槽、測定槽、検出 配管及び弁類の状態を確認し、清掃する。 ・超音波振動子の自動洗浄機能を実行し、 正常な動作の確認及び洗浄効果を確認す る。 ・ゼロ濁度水に検出器を浸し、信号が十分 に安定後、出力のゼロ点調整を行う。 ・濁度校正用散乱型チェックプレートを用 い、スパン校正を行う。 ・チェックプレートによる入力に対する変 換器出力値を測定し、誤差が許容範囲内 であることを確認する。誤差が許容範囲内 になければ調整する。
15 高精度濁度 計（透過散乱光 測定法）	1 検出器取り外し前動作確認 検出器取り外し後、製造メーカーの工場 に持ち帰り点検を行うこと。点検中は代 替器を用意すること。 以下6までの点検は製造メーカーの工場 で行うこと。 2 検出器分解洗浄	・検出器を取り外す前の動作状態を確認す る。 ・検出器を分解し、内部及び各部品を洗浄 薬液で洗浄する。

	3 光センサー部の分解及び点検 4 レーザユニットの状態確認又は取替え 5 乾燥剤の取替え 6 ポリスチレン（PSL）標準液による校正 使用機器 PSL 標準液、デジタルマルチメータ 7 検出器取付け後動作確認 8 サンプリング配管及び脱泡槽の清掃	・検出器の光センサー部の分解を行い、内部の状態を確認する。 ・半導体レーザユニットの状態を確認し、取替えが必要であれば取替える。 ・検出器内の乾燥剤を取替える。 ・ゼロ濁度サンプル水を通水し、信号が十分に安定後、出力のゼロ点を調整する。 ・ポリスチレン標準液（0.01 度、1.00 度）を用い、スパン校正を行う。 ・工場点検後検出器を元の設置箇所に取付け、動作状態を確認する。 ・サンプリング水検出管及び脱泡槽の状態を確認し、清掃する。
16 SS 濃度計 （透過散乱光測定法）	1 検出器の状態確認及び洗浄 使用機器 変換器調整機器等 2 変換器のパラメータ確認 使用機器 変換器調整機器等 3 ゼロ点調整及びスパン校正 使用機器 デジタルマルチメータ 4 変換器入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ	・検出器を分解し、光電池セル、光源ランプの状態を確認し、洗浄する。 ・変換器の各パラメータ設定値を確認する。報告書にはパラメータデータシートを添付すること。 ・ゼロ濁度水及び手分析によるサンプル水を用い、ゼロ、スパン校正を行う。 ・変換器に模擬標準入力（0%、25%、50%、75%、100%の 5 点）を与え、入力に対する出力値を測定し、誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になれば調整する。
17 測温抵抗体	1 抵抗体の直流抵抗測定 使用機器 デジタルマルチメータ	・抵抗体の直流抵抗を測定し、実測定温度と比較して値が正常か確認する。

18 アイソレータ	1 入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ	・機器に模擬標準入力（0%、25%、50%、75%、100%の 5 点）を与え、入力に対する出力値を測定し、誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になければ調整する。
19 ディストリビュータ	1 出力電圧値の確認及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ	・出力電圧が正常であるか確認する。
20 演算形ディストリビュータ	1 出力電圧値の確認及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ 2 入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ	・出力電圧が正常であるか確認する。 ・機器に模擬標準入力（0%、25%、50%、75%、100%の 5 点）を与え、入力に対する出力値を測定し、誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になければ調整する。
21 警報設定器	1 警報設定値の確認 使用機器 デジタルマルチメータ 2 警報動作確認	・機器に設定されている警報の設定値を確認する。 ・模擬入力に対し、警報動作設定値のしきい値前後で正常に動作することを確認する。
22 手動設定器	1 設定値の確認 2 入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ	・機器に設定されている設定値を確認する。 ・機器の設定値を 0%、25%、50%、75%、100%の 5 点に変化させ、各設定値に対する出力値を測定し、制御動作の確認及び誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になければ調整する。
23 指示調節計類	1 指示値の目視確認、動作部調整	・指示計器部の指示値を読み、動作状態を確認する。 ・アナログ式の場合は駆動部の点検を行い必要であれば調整する。

	2 設定値、パラメータの確認 使用機器 デジタルマルチメータ 3 AUTO/MAN 切換、自己診断、停電復帰処理、データ通信等各機能の確認 4 入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ	・機器に設定されている設定値、パラメータを確認する。報告書にはパラメータデータシートを添付すること。 ・機器に実装されている機能の各動作について正常に処理が行われるか確認する。押キー、ボタン等の動作に問題がないか確認する。 ・機器に模擬標準入力（0%、25%、50%、75%、100%の 5 点）を与え、入力に対する出力値を測定し、PID 等制御、演算動作及び誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になれば調整する。
24 PLC（プログラマブルコントローラ）類	1 内蔵プログラム、パラメータ類の確認 2 入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ	・機器に設定されているプログラム及び各パラメータ類を確認する。報告書にはパラメータデータシートを添付すること。 ・機器に模擬標準入力（0%、25%、50%、75%、100%の 5 点）を与え、入力に対する出力値を測定し、プログラムによる制御動作及び誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になれば調整する。
25 信号変換器類 （R/I 変換器、V/I 変換器、リミッタ等）	1 入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ	・機器に模擬標準入力（0%、25%、50%、75%、100%の 5 点）を与え、入力に対する出力値を測定し、誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になれば調整する。
26 演算器類 （開平演算器、加減演算器等）	1 入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ	・機器に模擬標準入力（0%、25%、50%、75%、100%の 5 点）を与え、入力に対する出力値を測定し、演算内容が正常であるとともに誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になれば調整する。

27 電電ポジシ ヨナ	1 入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ	・機器に模擬標準入力（0%、25%、50%、75%、100%の 5 点往復）を与え、入力に対する出力値を測定し、誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になれば調整する。
28 指示計、 表示器（簡易点 検）	1 指示値の目視確認	・指示計器類の指示値を読み、動作状態を確認する。
29 指示計、 表示器（通常点 検）	1 指示値の目視確認 2 入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ	・指示計器類の指示値を読み、動作状態を確認する。 ・アナログ式の場合は駆動部の点検を行い必要であれば調整する。 ・機器に模擬標準入力（0%、25%、50%、75%、100%の 5 点）を与え、入力に対する指示値を測定し、誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になれば調整する。
30 記録計 （アナログ）	1 動作状態の確認及び駆動部の調整又は取替え 2 入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ	・記録紙の送り機構、記録ペンの動作等駆動部の動作状態を確認し、必要であれば取替える。 ・機器に模擬標準入力（0%、25%、50%、75%、100%の 5 点往復）を与え、入力に対する指示値を測定し、誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になれば調整する。
31 記録計 （デジタル）	1 データの記録状態の確認 2 入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ	・データが記録部（CF カード等）に正常に記録、保存されているか確認する。 ・機器に模擬標準入力（0%、25%、50%、75%、100%の 5 点）を与え、入力に対する指示値を測定し、誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になれば調整する。

32 アクチュエータ (簡易点検)	1 ギヤーオイル又はグリースの汚れ確認 2 リミットスイッチ、トルクストライカーの状態確認 3 モータコイルの絶縁抵抗測定 使用機器 絶縁抵抗計テストター 4 弁の開閉動作確認 使用機器 デジタルマルチメータ 5 手動、自動の切替え動作の確認	・ギヤーケース蓋を外し、ドライバ等を入し、付着したオイルの状態を確認する。 ・リミットスイッチ、トルクストライカーの中心性の確認を行う ・モータコイルの絶縁抵抗を測定し、劣化状態を確認する。 ・可能な場合弁の全閉、全開運転を行い、作動時間、電流、トルクを測定する。 ・開度表示、警報表示等の動作確認をする。 ・手動から自動、自動から手動の切替え動作を行い、正常に切替えられるか確認する。 ・手動開閉動作を行い、リミット位置調整を行う。
33 アクチュエータ (通常分解点検)	簡易点検に加え以下の点検を行う。 点検作業は減速機に取り付けた状態で行う。 1 ギヤーオイル又はグリースの取替え 2 ギヤーボックス、モータ、スイッチメカ、電気端子の取り外し 3 リミットスイッチ、トルクストライカーの調整 使用機器 デジタルマルチメータ、絶縁抵抗計 4 ウォームホイール、シャフト部の点検	・ギヤーケース内のギヤーオイル又はグリースを取替える。 ・各部を取り外し、状態確認及び清掃をする。 ・取り外しに伴う O リング、オイルシール、パッキン類の交換を行う。 ・リミットスイッチ及びトルクストライカーの状態、動作確認及び調整を行う。 ・スイッチパックの抵抗測定を行う。 ・磨耗、損傷等ないか状態を確認する。

	5 アクチュエータの組み立て、配線の接続	・分解した各部品を組み立て、電気部の配線の接続を行う。 ・分解しなかった部分についても増締め等を行う。
34 アクチュエータ (完全分解点検)	簡易点検、通常点検に加え以下の点検を行う。点検は減速機から取り外して行うこと。 1 ハンドル部、手動切換機構、ギヤーボックスの取り外し及び分解点検 2 軸受け部品、ハンドル部の部品取替え 3 ケレン及び補修塗装	・各駆動部等を減速機から取り外し、分解及び状態を確認し、清掃する。 ・スラストベース部、ウォームシャフト及びハンドル内消耗品の取替えを行う。 ・ケレン後、機器表面の塗装を行う。
35 ポテンシオメータ	1 駆動部の動作確認 2 入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ	・モータ等の駆動部の動作確認を行い、清掃する。 ・機器を 0%、25%、50%、75%、100% の 5 点（往復）動作し、入力に対する出力値を測定し、誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になれば調整する。
36 避雷器、アレスタ	1 接地抵抗測定	・避雷器の接地抵抗を測定し、劣化等がないか確認する。

別表2 交換部品一覧表(●印の部品については局支給とする)

残留塩素

部品名	型式	1 台 当 た り 数 量	3 ・ 4 号 沈 澱 池	5 ・ 6 号 沈 澱 池	特 最 高 区 配 水 池	最 高 区 配 水 池	高 区 配 水 池	北 系 ろ 過 水 (取 替)	中 塩 混 和 井	南 系 浄 水 池	北 系 浄 水 池
セラミックビーズ	K9332ZP	1	○	○	○	○	○				
ガラスビーズ	K9332ZJ	1							○	○	○
回転金電極	K8005JB	1	○	○	○	○	○				
回転白金電極	K8005JC	1							○	○	○
ブラシ	K9332JX	1	○	○		○	○				
スリップリング	K9332JZ	1	○	○		○	○				
摺動コンタクト	K9332SR	1							○	○	○
従動軸アセンブリ	K9334JV	1	○	○	○				○		
従動軸アセンブリ	K8005LB	1									
Oリング	Y9115XB	1	○	○	○				○		
ベルト	L9804UK	1	○	○	○				○		
モーターアセンブリ	K9334JY	1	○	○	○				○		
ギヤヘッド	K9332JP	1	○	○	○				○		
モータ	K8005LC	1									
カップリング	B1005AC	1									
ヒューズ(2A)	A1111EF	1	●	●		●	●		●		
ヒューズ	A1633EF	1									
ビーズケースカバー	K9332KZ	1									
ビーズケース	K9332KX	1									

pH

部品名	型式	1 台 当 た り 数 量	3 ・ 4 号 急 攪 池	5 ・ 6 号 急 攪 池	3 ・ 4 号 沈 澱 水 (旧 原 水)	5 ・ 6 号 沈 澱 水	給 水	廃 液	排 水 処 理 下 水 放 流			
ガラス電極	K9142TN	1	○	○	○	○	○	○	○			
ジャンクション	K9142TH	1	○	○	○	○	○	○	○			
KClチューブ(3m)	K9142PF	1							○			
KCl用袋ナット	K9142EJ	1										
KClタンク用コネクタナット	K9084CG	1										
Oリング(接液部)	K9142QV	1										
超音波振動子	K9143QA	1			○							
Oリング(振動子)	K9142QT	1			○							
Oリング(ホルダ上)	K9142QW	1										
Oリング(ホルダ下)	K9142QX	1			○							

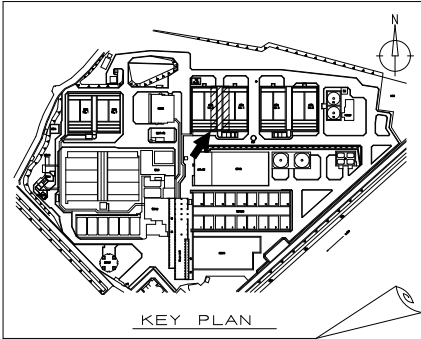
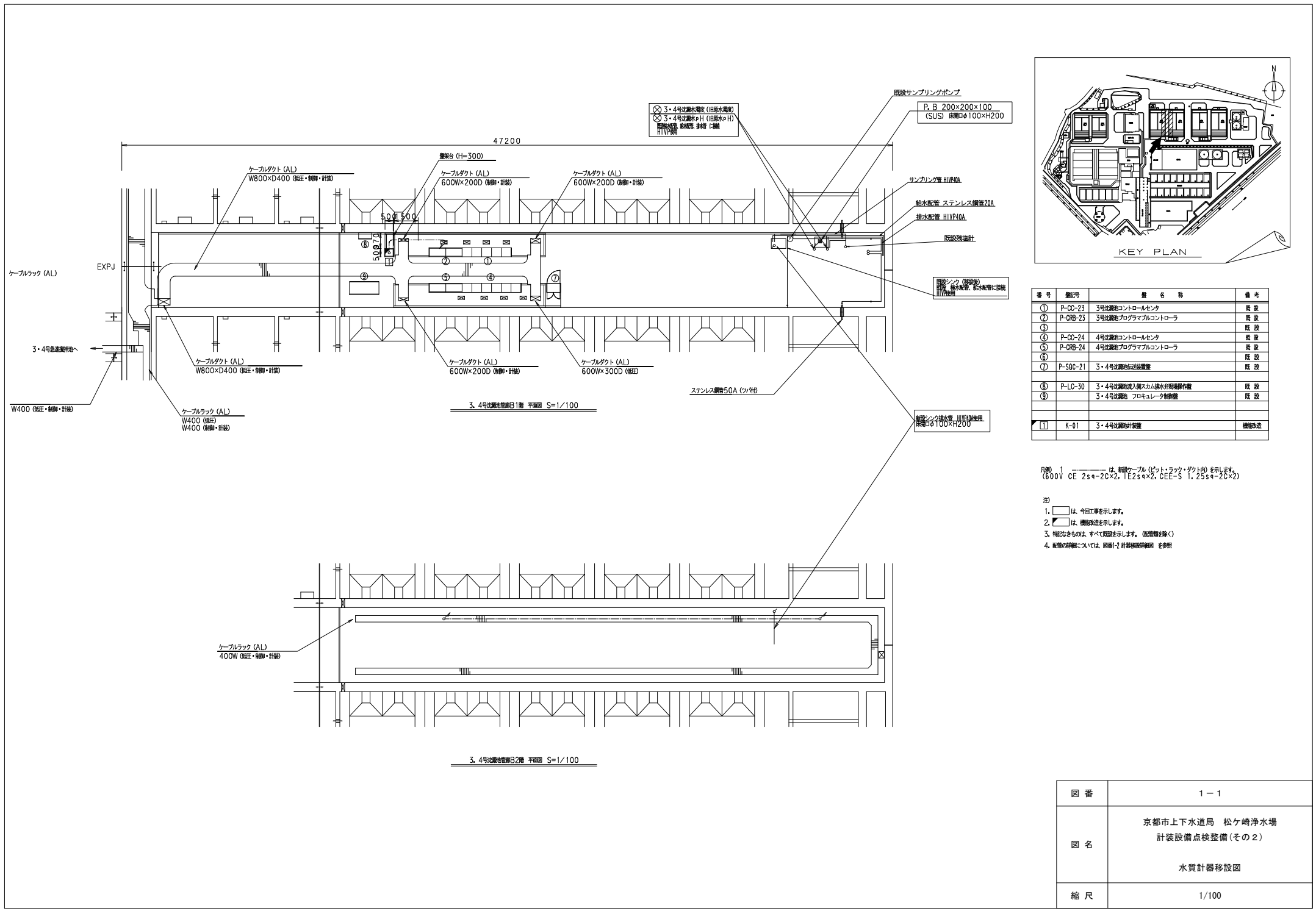
濁度

部品名	型式	1 台 当 た り 数 量	3 ・ 4 号 沈 澱 水 (旧 原 水)	5 ・ 6 号 沈 澱 水								
ゼロフィルタ(1 μ m)	K9008ZD	1										
ゼロフィルタ(0.2 μ m)	K9726EH	1										
ランプ	K9657TK	1	○	○								
乾燥剤(4個入)	K9657RJ	1	○	○								
Oリング(エア抜き)	K9411UC	2										
Oリング(漏水防止)	K9411UD	1										
Oリング(ドレン抜き)	K9411UE	1										
Oリング	K9657NR	1										
ガスケット	K9657NS	1										
ヒューズ	A1113EF	1	●	●								
電磁弁(SV1)	K9658NE	1										
電磁弁(SV2+SV3)	K9658NG	1										
電磁弁(SV4)	K9658NH	1										

交換部品について予備品を優先して使用のこと

電磁流量

部品名	型式	数量
乾燥剤	500g	1



番 号	機器号	設 名 称	備 考
①	P-00-23	3号沈泥池コントロールセンタ	既 設
②	P-00-23	3号沈泥池プログラムコントローラ	既 設
③			既 設
④	P-00-24	4号沈泥池コントロールセンタ	既 設
⑤	P-00-24	4号沈泥池プログラムコントローラ	既 設
⑥			既 設
⑦	P-500-21	3・4号沈泥池伝送装置	既 設
⑧	P-LC-30	3・4号沈泥池流入側スカム排水制御装置	既 設
⑨		3・4号沈泥池 フロキュレータ制御装置	既 設
■	K-01	3・4号沈泥池計量装置	機械改造

凡例 1. ——— は、新設ケーブル (ピット・ラック・ダクト内) を示します。
(600V CE 2sq-2C×2, 1E2sq×2, CEE-S 1.25sq-2C×2)

- 注)
- は、今回工事を示します。
 - は、機械改造を示します。
 - 特記なきものは、すべて既設を示します。(既設物を除く)
 - 配管の詳細については、図面1-2「計器移設詳細図」を参照

図 番	1 - 1
図 名	京都市上下水道局 松ヶ崎浄水場 計装設備点検整備(その2) 水質計器移設図
縮 尺	1/100

