

仕 様 書

1 業 務 名

旭町水資源再生センターほか19か所計装設備保守点検業務

2 業 務 場 所

南区宇品東四丁目ほか17町
(別紙業務場所一覧表のとおり)

3 業 務 目 的

旭町水資源再生センターほか19か所の安定かつ良好な運転実現のために、計装設備の保守点検を行い、正常な状態での機能保持を図るものとする。

4 業 務 内 容

本業務は、別添計装機器調書に記載の計装機器について、別添計装機器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）を行うものとする。

また、別添計装設備保守部品表に掲げる部品等について、取換えを行うものとする。

なお、精密点検と定期点検は半年程度の期間を空けることを原則とする。

5 業 務 実 施 に 当 た っ て の 留 意 事 項

(1) 受注者は本業務の履行に当たり、次に掲げる資格のいずれか1つを有する者を現場責任者として定めること。

ア 1級計装士（一社）日本計装工業会

イ 下水道法上の終末処理場計装設備保守点検経験5年以上

(2) 受注者は本業務の履行に当たり、電気工事士（二種以上）の資格を有する者を配置すること。

(3) 点検作業は、発注者の通常勤務日及び時間内に行うことを原則とする。ただし、緊急時保守においては、この限りではない。

6 報 告 事 項 等

(1) 受注者は、あらかじめ発注者に対し、現場責任者及び従業員の氏名等を報告するものとする。現場責任者又は、従業員に変更があったときも同様とする。

(2) 広島市委託契約約款第6条に定める委託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、月間計画書は前月の25日までに（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。

(3) 広島市委託契約約款第12条に定める委託業務実施報告書は業務日誌、月間報告書（定期点検報告書及び精密点検報告書）とし、業務日誌は実施日に提出し、月間報告書は翌月の10日（ただし、3月分については、3月31日）までに提出して、それぞれ発注者の確認を受けるものとする。

7 費 用 の 負 担 等

(1) 受注者は、本業務を履行する費用のうち、次に掲げる費用を負担するものとする。

ア 計装設備保守部品表に明記されている保守部品費

イ 事務用品、報告書等の用紙及び日常的消耗品費

ウ 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

エ その他、業務履行上必要な費用

- (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当たっては、「広島市環境マネジメントシステム」の運用に協力し、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。
- (3) 受注者は、本業務履行上必要な付帯設備（機械棟3階空調機械室）について、契約期間中無償で使用できるものとする。なお、契約期間終了後、直ちに現状修復し、発注者に明け渡すものとする。

8 その他

- (1) 委託業務の引継
 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。引継ぎの期間は、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) 事前申請等
 別紙業務場所一覧の備考欄に記載のある施設の業務履行に当たっては、事前に許可申請を行い、許可を受けること。
 なお、公道で実施する業務で、広島県公安委員会が認定した路線で業務を行う場合は交通誘導警備員Aを、その他の路線で業務を行う場合は交通誘導警備員Bを配置すること。

備考欄に記載した名称	許可書	申請先
公道（認定路線）	道路使用許可	所轄警察署
公道（認定路線外）	道路使用許可	所轄警察署
公園内	公園使用許可	所管区役所
市役所内	駐車場使用許可	市役所

- (3) 本業務で取外した交換部品及び灯油等は、発注者の指示する場所へ搬入すること。
- (4) 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定めるものとする。

業務場所一覧

名称	所在地	備考
旭町水資源再生センター	南区宇品東四丁目2番27号	
旭町ポンプ場	南区旭三丁目13番6号	
宇品ポンプ場	南区宇品神田五丁目24番30号	
大正橋ポンプ場	南区的場町二丁目7番1号	
新出島ポンプ場	南区出島二丁目31番4号	
元宇品中継ポンプ場	南区元宇品町3番33号	
丹那中継ポンプ場	南区丹那町2番3号	
出島中継ポンプ場	南区出島一丁目8番13号	
寺屋敷中継ポンプ場	安芸区矢野町752番地380	
本浦マンホールポンプ	南区本浦町23番	公道(認定路線外)
西本浦マンホールポンプ	南区西本浦町13番8号	
上温品四丁目マンホールポンプ	東区上温品四丁目20番2号	公道(認定路線外)
温品三丁目マンホールポンプ	東区温品三丁目36番20号	公道(認定路線外)
上温品一丁目マンホールポンプ	東区上温品一丁目29番32号	公道(認定路線外)
矢野東七丁目マンホールポンプ	安芸区矢野東七丁目1番1号	
畑賀二丁目第1マンホールポンプ	安芸区畑賀二丁目12番	
畑賀二丁目第2マンホールポンプ	安芸区畑賀二丁目10番	公道(認定路線外)
船越二丁目マンホールポンプ	安芸区船越二丁目27番	公道(認定路線外)
寺屋敷マンホールポンプ	安芸区矢野町752番350	
上瀬野マンホールポンプ	安芸区上瀬野南一丁目2112番	公道(認定路線外)

【計装機器調書】

令和 8 ～ 9 年度

旭町水資源再生センター

機器調書(監視制御設備)

旭町水資源再生センター

項目	機器調書		メーカー	備考	
	計器名	盤名			
監視制御設備	旭町水資源再生センター	監視制御装置(CENTUM-VP)	変換装置(PLC-1001)	横河	<ul style="list-style-type: none"> ・保守 通年 ・点検(消耗品交換作業含む) 1回/2年
			変換装置(PLC-1002)		
			4系水処理コントローラ(PLC-401)		
			受変電・自家発コントローラ(PLC-501)		
			エアタン・プロアコントローラ(PLC-601)		
			反応タンク・送風機コントローラ(PLC-601A)		
			ファイルサーバ(PLC-801)		
			場外中継ポンプ場コントローラ(PLC-901)		
			LCD監視装置(LCD-01,02,03)		
			エネルギー解析装置(PC-02)		
帳票作成装置(PC-01)					
旭町ポンプ場	監視制御装置(CENTUM-VP)	雨水滞水管設備コントローラ(PLC-T1)	横河		
		雨水滞水管設備コントローラ(PLC-T2)			
		LCD監視装置(LCD-04)			
		計装盤(K-T1)			
		計装盤(K-T2)			

番号	計装ループ名称	現場			現場または中央		中央				精密点検				
		検出端(変換器含)		表示計器	操作端 (変換器含)	演算器・変換器		表示計器			調節計	設定器	種別	ループ数	伝送装置
		成分-機器	その他-機器	指示計				指示計	記録計	積算計					
1	流入水位		1 投込式 SL-130C	(1) 広角 LM-11MRNR1		(1) アイソレータ ML10	(1) ディストリビュータ PSB-130A	(1) デジタル FDG-101-B-2	(1) ペーパレス DX1006			(2) 警報 MS11R-220, MS20R	B	1	
2	ポンプ井水位		1 投込式 SL-180C	(2) 広角 DVF-11F		(1) アイソレータ ML10R	(1) ディストリビュータ PSB-180A	(1) デジタル FDG-101-B-2				(9) 警報 MS11R-220, MS20R	A	1	
3	ポンプ井水位		1 電波式 RTG-40	↑2		(1) 演算器 MXT-A11N-2A						↑2	B	1	
4	冷却水槽水位		1 投込式 SL-130B	(1) デジタル LM-110			(1) ディストリビュータ 100DL					(1) 警報 MS11R-220	B	1	
5	処理水槽水位		1 電波式 MRG-10C-5N0H	(1) 広角 LM-110NRI									B	1	
6	No1,2 汚水ポンプ VVVF回転数					(2) アイソレータ KVS-4A-B・KVS-A14-B							B	2	
7	汚水ポンプ 吐出弁		(6) 開度計 R/I	(6) 広角 DVF-11F									B	6	
8	No1,2,5,6,7 雨水ポンプ エンジン回転数					(2) アイソレータ ML10R						(2) 警報 MS11R-220	B	5	
9	雨水ポンプ 吐出弁		(5) 開度計 R/I	(5) 広角 DVF-11F									B	5	
10	汚水送水量				(2) 乗算器 MC40R-221A			(2) ペーパレス DX1006					B	1	

番号	計装ループ名称	現場			現場または中央		中央					精密点検			
		検出端(変換器含)		表示計器	操作端 (変換器含)	演算器・変換器		表示計器			調節計	設定器	種別	ループ 数	伝送 装置
		成分-機器	その他-機器	指示計				指示計	記録計	積算計					
11	簡易処理量								↑番号10へ				B	1	
12	総流入量								↑番号10へ				B	1	
13	雨量計		1 B-011-20			変換器 M-824			↑番号10へ				B	1	
14	降雨強度計		1 B-061-11			↑番号13へ			↑番号10へ				B	1	
15	貯留タンク油量(重油)		(1) 圧力式 PMP75	(1) デジタル RIA45-A1CA		(1) アイソレータ MD3704	(1) デジタル MIP40					(2) 警報 MD5305HA	B	1	
16	しきホッパー		(1) ロードセル NZ-5TN	(1) 広角 XL-80C		(1) ロードセル変換器 47LLC-S2A1R-M2	(1) アイソレータ ML10R		(1) 表示記録計 F20A			(1) 警報 MS11R-220	B	1	
17	沈砂ホッパー		(1) ロードセル NZ-10TN	(1) 広角 XL-80C		(1) ロードセル変換器 47LLC-S2A1R-M2	(1) アイソレータ ML10R		(1) 表示記録計 F20A			(1) 警報 MS11R-220	B	1	
18	放流渠回水管 ゲート開度		(1) 開度計 R/I	(1) 広角 XL-110C									B	1	
19	放流渠 電動弁開度		(1) 開度計 R/I	(1) 広角 XL-110C									B	1	

番号	計装ループ名称	現場			現場または中央		中央					精密点検			
		検出端(変換器含)		表示計器	操作端 (変換器含)	演算器・変換器		表示計器			調節計	設定器	種別	ループ数	伝送装置
		成分-機器	その他-機器	指示計				指示計	記録計	積算計					
1	沈砂池水位		1 投込式 WW4381-10B-1SS	(1) 広角		(1) ディストリビュータ VJA1-026-AA0	(1) ペーパーレス DX1004				(1) 警報 MVHK006-61N0	B	1		
2	滞水管水位		2 差圧式 EJX210J-EHS0G	(2) 広角		(2) アイソレータ VJH1-016-6AN0	(2) ディストリビュータ VJA1-026-AA0	(1) ペーパーレス DX1004			(2) 警報 MVHK006-61N0	B	2		
3	No1,2 返送ポンプ VVVF回転数					(2) アイソレータ FWPP-00222F-10	(2) アナログバックアップ AB2-AA-B					B	2		
4	返送水量		1 電磁流量計 AXF350G-NNUL1S			(1) アイソレータ VJH1-016-6AN0	(1) 変換器 AXFA11P-D1-01	(1) 4ペン DX1004				B	1		
5	フラッシュ水 電動弁開度		(1) 開度計 R/I	(1) 広角								B	1		
6	インバート洗浄 電動弁開度		(1) 開度計 R/I	(1) 広角								B	1		
7	フラッシュゲート 開度		(1) R/I OPC-5S	(1) 広角			変換器 RI-0209					B	1		
8	No.123返送ポンプ 吐出弁開度		(3) 開度計 R/I	(3) 広角								B	1		
9	冷却水槽(雨滞管) 電動弁開度		(1) 開度計 R/I	(1) 広角								B	1		
10	スクリーン棟ホッパー		(1) ロードセル NZ-2T	(1) 広角		(1) ロードセル変換器 TSC-702	(1) アイソレータ VJH1-026-AA60	(1) 表示記録計 F20A			(1) 警報 MVHK006-61N0	B	1		
	旭町ポンプ場 合計		11									A B	1 44		

番号	計装ループ名称	現場			現場または中央		中央					精密点検		
		検出端(変換器含)		表示計器	操作端 (変換器含)	演算器・変換器	表示計器			調節計	設定器	種別	ループ 数	伝送 装置
		成分-機器	その他-機器	指示計			指示計	記録計	積算計					
1	流入水位		1 投込式 ELR200	(1) 広角 DVF-11		(1) ディストリビュータ 200DLA	(1) デジタル XGF-15-1T	(1) ペーパーレス VKP5100			(1) 警報 210VAS	B	1	
2	汚水ポンプ井水位		1 投込式 ELR300	(1) 広角 XL-110C		(1) ディストリビュータ PSB-180A	(1) デジタル XGF-15-1T	(4) ↑番号1へ デジタル ECU100M		(3) 警報 210VAS	A	1		
3	雨水ポンプ井水位		1 投込式 ELR200	(1) 広角 XL-110A			(1) デジタル XGF-15-1T	(1) ペーパーレス VKP5100		(8) 警報 210VAS	B	1		
4	No5 雨水ポンプ井水位		1 投込式 ELR300	(1) ↑番号3へ			(1) ↑番号3へ	(1) ↑番号3へ		(2) 警報 210VAS	A	1		
5	冷却水槽水位 (1)		1 投込式 ELR300	(1) 広角		(1) アイソレータ 200DL	(1) デジタル XGF-10A-2T			(3) 警報 210VAS	B	1		
6	冷却水槽水位 (2)		1 投込式 SL-180B	(1) 広角		(1) ディストリビュータ 200DL				(3) 警報 210VAS	B	1		
7	No1,2 汚水ポンプ VVVF回転数			(1) 広角 XL-110C		(1) アナログメモリ 210AM	(1) アイソレータ 200IC				B	1		
8	汚水ポンプ 吐出弁		(4) 開度計 R/I,セルシオン発信機	(4) 広角 XL-110C		(3) セルシオン変換機 STP1-3F3					B	4		
9	No1, 2, 5 雨水ポンプ エンジン回転数							(3) デジタル ECU100M		(7) 警報 210VAS	B	3		
10	No1, 2, 5 雨水ポンプ 吐出弁		(3) 開度計 R/I	(3) 広角 XL-110C							B	3		

番号	計装ループ名称	現場			現場または中央		中央					精密点検			
		検出端(変換器含)		表示計器	操作端 (変換器含)	演算器・変換器		表示計器			調節計	設定器	種別	ループ 数	伝送 装置
		成分-機器	その他-機器	指示計				指示計	記録計	積算計					
11	汚水送水量 (旭町T)					(1) アナログメモリ 210AM	(1) アイソレータ 200IC			↑番号1へ	(1) デジタル ECU100M		B	1	
12	雨量		1 B-011-10-00				変換器 M-824			↑番号3へ	(1) 警報 210VAS		B	1	
13	雨量強度		1 B-061-11				↑番号12へ			↑番号3へ	(1) 警報 210VAS		B	1	
14	しきホッパー		(1) ロードセル HR-10	(1) 広角 XL-110C		(1) ロードセル変換器 LCT-160		(1) 表示記録計 F20A			(1) 警報 210VAS		B	1	
15	沈砂ホッパー		(1) ロードセル HR-10	(1) 広角 XL-110C		(1) ロードセル変換器 LCT-160		(1) 表示記録計 F20A			(1) 警報 210VAS		B	1	
16	雨水ポンプ用 燃料タンク油量(重油)		(1) フロースイッチ式 EL-2			(1) 変換器 DL-811		(1) デジタル XGF-10-1T			(1) 警報 210VAS		B	1	
17	雨水ポンプ用 小出タンク油量		(1)			(1) 変換器 DL-801		(1) デジタル XGF-10-1T					B	1	
18	自家発用 燃料タンク油量(重油)		(1) フロースイッチ式 ELM-2G1			(1) 変換器 DL-815		(1) デジタル XGF-10-1T			(1) 警報 210VAS		B	1	
19	自家発用 小出タンク油量		(1)			(1) 変換器 DL-801		(1) デジタル XGF-10-1T					B	1	

番号	計装ループ名称	現場			現場または中央		中央					精密点検				
		検出端(変換器含)		表示計器	操作端 (変換器含)	演算器・変換器		表示計器			調節計	設定器	種別	ループ数	伝送装置	
		成分-機器	その他-機器	指示計				指示計	記録計	積算計						
1	滞水池送水流量		1 電磁式(800φ) EFM204, FMR404	(2) 広角 XL-110C			(2) アナログ,デジタル DP1000B,KD15KM3	(1) ペーパーレス VKP5100	(1) 積算計 ESU100	(1) ワンループコントローラ EMU100			B	1		
2	No1,2,3,4 滞水池水位		4 差圧式 EDR-N7F	(4) 広角 XL-110C		(4) ディストリビュータ FSDT-0C7FXF10	(4) アイソレータ FWTT-0C7FFF10	(4) デジタル KD15KM3	↑番号1へ			(8) 警報 SDLC-105A-C71F		B	4	
3	滞水池総貯留量						(1) デジタル KD15KM3	↑番号1へ						B	1	
4	滞水池総余裕貯留量						(1) デジタル KD15KM3	↑番号1へ						B	1	
5	返送水流量		1 電磁式(800φ) EFM204, FMR404	(2) 広角 XL-110C			(2) アナログ,デジタル DP1000B,KD15KM3	↑番号1へ	(1) 積算計 ESU100	(1) ワンループコントローラ EMU100			B	1		
	宇品ポンプ場 合計		14										A B	2 32		

番号	計装ループ名称	現場			現場または中央		中央					精密点検			
		検出端(変換器含)		表示計器	操作端 (変換器含)	演算器・変換器		表示計器			調節計	設定器	種別	ループ 数	伝送 装置
		成分-機器	その他-機器	指示計				指示計	記録計	積算計					
1	汚水流入水位		1 電波式 LRR300-4			(1) ディストリビュータ FSDT-0C7FXF10		(1) 縦形(管理室) XF-15T-1T		1 6ペン VKP5100A-6M	(1) 警報 SDDV-105-C71	(1) 警報 SDLC-105A-C71F	B	1	
2	汚水ポンプ井水位(1)		1 投込式 ELR300-20	(1) 広角 2101A		(1) ディストリビュータ FSDT-0C7FXF10	(2) アイソレータ FWTT-0C7FFF10	(1) 縦形(管理室) XF-15T-1T	(1) 広角(休憩室) XL-110C	↑番号1へ	(1) 警報 SDDV-105-C71	(3)、(4) 警報 SDLC-105A-C71F	A	1	
3	汚水ポンプ井水位(2)		1 差圧式 EDR-N8F	↑番号2へ		(1) ディストリビュータ FSDT-0C7FXF10	↑番号2へ	(1) 縦形(管理室) XF-15T-1T		↑番号1へ	↑番号2へ	↑番号2へ	B	1	
4	汚水送水量		1 電磁流量計 FMR404R-CR	(1) 広角 2101A	(1) 変換器 EFM204AU-D	(1) I/P変換器 CVFTP1-C731	(1) アイソレータ FWPP-00122F1	(1) 縦形(管理室) XF-15T-1T	(1) 電子カウンタ(管理室) H7AN-R6DM	↑番号1へ			B	1	
5	雨水流入水位		1 投込式 ELR300-20			(1) ディストリビュータ FSDT-0C7FXF10		(1) 縦形(管理室) XF-15T-1T		1 6ペン VKP5100A-6M	(1) ⑭ 警報 SDDV-105-C71	(1) 警報 SDLC-105A-C71F	B	1	
6	雨水ポンプ井水位(1)		1 投込式 ELR300-4	(1) 広角 2101A		(1) ディストリビュータ FSDT-0C7FXF10	(3) アイソレータ FWTT-0C7FFF10	(1) 縦形(管理室) XF-15T-1T	(1) 広角(休憩室) XL-110C	↑番号5へ	(1) 警報 SDDV-105-C71	(2)、(2)、(12) 警報 SDLC-105A-C71F	A	1	
7	雨水ポンプ井水位(2)		1 差圧式 EDR-N8F	↑番号6へ		(1) ディストリビュータ FSDT-0C7FXF10	↑番号6へ	(1) 縦形(管理室) XF-15T-1T		↑番号5へ	↑番号6へ	↑番号6へ	B	1	
8	雨水放流水位		1 投込式 ELR300-20			(1) ディストリビュータ FSDT-0C7FXF10		(1) 縦形(管理室) XF-15T-1T		↑番号5へ	(1) 警報 SDLC-105A-C71F		B	1	
9	雨量計		1 雨量計 B-011-20			(1) I/P変換器 CVFTP-C731	(1) アイソレータ FSTT-0A6FXF10 FWPP-00122F1	(1) ハルスカウンタ(管理室) X-ESCB		↑番号5へ			B	1	
10	降雨強度計		1 降雨強度計 B-061-01			(1) V/I変換器 SV-5A-B	(1) アイソレータ YV-6A-B			↑番号5へ		(1) 警報(既設) BY-641-00-00	B	1	

() は、ループ試験時に、精密点検のみを行う機器数を示す

番号	計装ループ名称	現場			現場または中央		中央					精密点検			
		検出端(変換器含)		表示計器 指示計	操作端 (変換器含)	演算器・変換器		表示計器			調節計	設定器	種別	ループ 数	伝送 装置
		成分-機器	その他-機器					指示計	記録計	積算計					
1	ポンプ井水位1		1		(1)	(1)	(1)	(1)		(1)	(4)	A	1		
			投込式 SL-180C		ディストリビュータ PSB-180A	アイソレータ ME-MVS-6A-M	広角 LM-110NRI	ペーパーレス DX2004	プログラマブルコントローラ YS1700-010	警報 ME-AS4V-S25-M2					
2	ポンプ井水位2		1		(1)							B	1		
			差圧式 EDR-N7S		ディストリビュータ ME-MDYS-24A-M	↑番号1へ	↑番号1へ	↑番号1へ	↑番号1へ	↑番号1へ					
3	流入水位		1		(1)	(1)	(1)				(1)	B	1		
			投込式 SL-600C		ディストリビュータ PSB-180A	アイソレータ ME-MVS-6A-M	広角 LM-110NRI	↑番号1へ		警報 ME-AS4V-S25-M2					
4	汚水送水量		1			(1)	(1)					B	1		
			超音波式 UF-911G			アイソレータ ME-MVS-6A-M	広角 LM-110NRI	↑番号1へ							
5	流入ゲート開度		1			(1)	(1)					B	1		
			開度計 R/I			アイソレータ ME-MVS-6A-M	広角 LM-110NRI								
6	放流渠水位		2	(2)	(2)							B	2		
			電波式 LRR300-6	広角 XL-110C	ディストリビュータ 200DL										
7	放流渠 主ゲート開度		(1)	(1)								B	1		
			開度計 R/I	広角 XL-110C											
8	回収管 ゲート開度		(1)	(2)								B	1		
			開度計 R/I	広角 XL-110C											
9	回収管 電動弁開度		(1)	(2)								B	1		
			開度計 R/I	広角 XL-110C											
10	燃料小出槽油量		(1)		(1)	(1)	(1)					B	1		
			フロート式 ELR-230		変換器 DL-815	アイソレータ ME-MVS-6A-M	広角 LM-110NRI								
丹那中継ポンプ場 合計			7									A	1		
												B	10		

番号	計装ループ名称	現場			現場または中央		中央				精密点検			
		検出端(変換器含)		表示計器	操作端 (変換器含)	演算器・変換器	表示計器			調節計	設定器	種別	ループ数	伝送装置
		成分-機器	その他-機器	指示計			指示計	記録計	積算計					
1	本浦 マンホールポンプ水位		(1) 圧力式 LPR-10			(1) トランスミッタ						A	1	
2	西本浦 マンホールポンプ水位		(1) 圧力式 LPR-10			(1) トランスミッタ						A	1	
3	上温品四丁目 マンホールポンプ水位		(1) 圧力式 LPR-10			(1) MC-111-01						A	1	
4	温品三丁目 マンホールポンプ水位		(1) 圧力式 LPR-10			(1) トランスミッタ						A	1	
5	上温品一丁目 マンホールポンプ水位		(1) 圧力式 LPR-10			(1) トランスミッタ						A	1	
6	矢野東七丁目 マンホールポンプ水位		(1) 圧力式 LPR-10			(1) トランスミッタ						A	1	
7	畑賀二丁目第1 マンホールポンプ水位		(1) 圧力式 ML-122			(1) トランスミッタ						A	1	
8	畑賀二丁目第2 マンホールポンプ水位		(1) 圧力式 LPR-10			(1) トランスミッタ						A	1	
9	船越二丁目 マンホールポンプ水位		(1) 圧力式 LPR-10			(1) トランスミッタ						A	1	
10	寺屋敷 マンホールポンプ水位		(1) 圧力式 LPR-10			(1) トランスミッタ						A	1	
11	上瀬野 マンホールポンプ水位		(1) 投込式 L3E			(1) トランスミッタ						A	1	
	マンホールポンプ 設備 合計											A B	11	

番号	計装ループ名称	現 場			現場または中央		中 央				精密点検			
		検出端(変換器含)		表示計器	操作端 (変換器含)	演算器・変換器	表示計器			調節計	設定器	種別	ループ数	伝送装置
		成分-機器	その他-機器	指示計			指示計	記録計	積算計					
1	旭町系汚水流量		(1)			(1)		(3)			(1)	A	1	
			電磁式(1200φ) FMR204,EFM204			アイルータ VJH1-026-AAA0		ペーパーレス DX203			警報 VJHK			
2	宇品系汚水流量		(1)			(1)					(1)	A	1	
			電磁式(1100φ) FMR204,EFM204			アイルータ VJH1-026-AAA0		↑番号1へ			警報 VJHK			
3	1系 高級処理流量 (R9更新予定)		(1)	(1)	(1)	(2)						A	1	
			電磁式(600φ) FMR204,EFM204	ポテンションメータ 5518	R/ポテンシメータ VJS2-016-AAA0	アイルータ 変換器 VJH1-026-AAA0,ETR-33P		↑番号1へ						
4	2系 高級処理流量		(1)	(1)	(1)	(2)						A	1	
			電磁式(600φ) AXW600G-BNULIN-CCIN-ONB	E/E ポジショナー ASG1A-G00010B011	R/ポテンシメータ VJS2-016-AAA0	アイルータ 変換器 VJH1-026-AAA0,ETR-33P		↑番号1へ						
5	4系 高級処理流量 (R8更新予定)		(1)	(1)	(1)	(1)						A	1	
			電磁式(600φ) FMR204,EFM204	セイミッタ EKX243		アイルータ VJH1-016-AA0		↑番号1へ						
6	流入水温度		(1)		(1)							B	1	
			温度計 C116-C			R/I変換機 VJR6-016-3AND		↑番号1へ						
7	1, 2系 初沈汚泥流量		(1)	(1)								B	1	
			電磁式(150φ) FMR204,EFM204	広角 XL-80C										
8	4系 初沈汚泥流量		(1)	(1)								B	1	
			電磁式(100φ) AXFA11G-D1-01	広角 SR36										
9	1系 スカム貯留槽液位		(1)			(1)					(2)	B	1	
			圧力式 ELR-200			ディストリビュータ FSDT-C7FXF10					警報 SDLC-105			
10	2, 4系 スカム貯留槽液位		(2)			(1)					(2)	B	2	
			圧力式 SL-180C, LPR-10			ディストリビュータ PSB-180A					警報 MVHK-006-61N0			

番号	計装ループ名称	現場			現場または中央		中央				精密点検			
		検出端(変換器含)		表示計器	操作端 (変換器含)	演算器・変換器	表示計器			調節計	設定器	種別	ループ数	伝送装置
		成分-機器	その他-機器	指示計			指示計	記録計	積算計					
11	1, 2系 余剰汚泥流量		(1)	(1)								B	1	
			電磁式(100φ) FMR-204,EFM204	広角 XL-80C										
12	4系 余剰汚泥流量		(1)	(1)								B	1	
			電磁式(150φ) AXFA11G-D1-01/A	広角 2101A36-AHE-N-L-BL				↑番号1へ						
13	1系 返送汚泥流量 NO.1~NO.12		(12)	(12)								B	12	
			電磁式(100φ) FMR-204,EFM204	広角 XL-80C										
14	2系 返送汚泥流量 NO.1~NO.12		(12)	(12)								B	12	
			電磁式(100φ) FMR-204,EFM204	広角 XL-80C										
15	4系 返送汚泥流量 NO.1~NO.12		(6)	(12)	(12)							B	6	
			電磁式(150φ) FMR-204A,EFM204A	広角 SR36	セIMITタ			↑番号1へ						
16	1系返送汚泥分配流量 NO.1~NO.3		(3)	(6)								A	3	
			電磁式(150φ) FMR-204A,EFM204A	広角 XL-80C										
17	2系返送汚泥分配流量 分配弁開度 NO.1~NO.3		(3)	(6)								A	3	
			電磁式(150φ) FMR-204A,EFM204A	広角 XL-80C										
18	4系返送汚泥分配流量 分配弁開度 NO.1~NO.3		(3)	(6)		(3)						A	3	
			電磁式(150φ) AXFA11G-D1-01/A	広角 SR36, 2101A36		R/I変換器								
19	1系 次亜塩注入量		(1)	(1)		(5)					(1)	A	1	
			電磁式(5φ) EFM204W	広角 XL-110C		変換器、加算器 210AM,210AD,200RY	↑番号1へ			警報 210VAS				
20	2, 4系 次亜塩注入量		(1)	(2)		(4)					(1)	A	1	
			電磁式(5φ) EFM204W	広角 2101A36-AHE-N-L-BL XL-110C		変換器、加算器 210AM 210AD	↑番号1へ			警報 210VAS				

番号	計装ループ名称	現場			現場または中央		中央				精密点検				
		検出端(変換器含)		表示計器	操作端 (変換器含)	演算器・変換器		表示計器			調節計	設定器	種別	ループ数	伝送装置
		成分・機器	その他・機器	指示計				指示計	記録計	積算計					
21	No1, 2 次亜塩タンク液位		(2) レベル	(5) 広角		(2) ディストリビュータ					(2) 警報 210VAS	B	2		
			EDR-N6F 2101A36-AHE-N-L-BLXL-110A, XL-110C			100DL									
22	送風機吐出圧力		(1) 圧力	(1) 広角	(1) ポテンシオメータ	(1) R/ポテンシオメータ	(1) ディストリビュータ		↑番号1へ			A	1		
			EJA430J-DHS2G-310DD	DVF-11	500Ω	VJS2-016-AAA0	VJA1-016-AANO								
23	No1, 2, 3 ブロウ風量 (No.3のみR9更新予定)		(3) 差圧伝送器	(6) 広角	(3) 演算器	(3) R/ポテンシオメータ	(3) ディストリビュータ		↑番号1へ		(3) 警報 MVHK-006-A1NO	A	3		
			EJA110J-DMS2G-310DD	DVF-11, SR36	MXD-AAAN-2*B	VJS2-016-AAA0	VJA5-026-AANO								
24	送風機吐出温度		(1) 測温抵抗体 R/I			(1) 温度変換器						B	1		
			RBW-2-EL500-3N100-BJ-15C			VJR6-026-1AAD									
25	1系 1/6分岐風量 NO.1~6(R9撤去予定)		(6) 差圧伝送器 開平	(6) 広角		(6) R/ポテンシオメータ	(6) ディストリビュータ		↑番号1へ			B	6		
			EDR-75-2W	SR36, 2101A36		VJS2-016-AAA0	VJA5-026-AANO								
26	2系 分岐風量		(6) オフィス式	(6) 広角		(6) R/ポテンシオメータ	(6) ディストリビュータ		↑番号1へ			B	1		
			EJA110J-DMS2G-310DD	SR36, 2101A36		VJS2-016-AAA0	VJA5-026-AANO								
27	4系 分岐風量 (R8更新予定)		(6) 差圧伝送器(7) 開平	(6) 広角		(6) R/ポテンシオメータ	(6) 演算器		↑番号1へ			B	1		
			EDR-N7E	SR36, 2101A36		RI-AM1	MXT								
28	1系 エアタン温度 (R9撤去予定)		(2) 測温抵抗体 R/I			(2) 温度変換器		↑番号1へ				B	1		
			C116-C			VJR6-016-3AND									
29	1, 2系 初沈汚泥濃度	1 (150φ)		(1) 広角								B	1		
		SD-40, CV-40		XL-80C											
30	4系 初沈汚泥濃度	1										B	1		
		NU-SH104													

番号	計装ループ名称	現場			現場または中央		中央				精密点検			
		検出端(変換器含)		表示計器	操作端 (変換器含)	演算器・変換器	表示計器			調節計	設定器	種別	ループ数	伝送装置
		成分・機器	その他・機器	指示計			指示計	記録計	積算計					
31	1系 返送汚泥濃度	1		(1)							(1)	B	1	
		(150φ)		広角							警報			
		SD-40,CV-40		XL-80C							SDLC-105			
32	2系 返送汚泥濃度	1		(1)							(1)	B	1	
		(150φ)		広角							警報			
		SD-40,CV-40		XL-80C							SDLC-105			
33	4系 返送汚泥濃度	1									(1)	B	1	
											警報			
		NU-M2									VJHK			
34	汚水流入PH	(1)										B	1	
		PH計									↑番号1へ			
		HBM-160												
35	放流水PH	(1)										B	1	
		PH計									↑番号1へ			
		HBM-160												
36	1系 No1溶存酸素	1		(1)		(1)						B	1	
		DO計		広角		アイソレータ					↑番号1へ			
		OBM-162A		SR36		VJH1-026-AAA0								
37	1系 No2溶存酸素 (R9撤去予定)	1		(1)								B	1	
		DO計		広角							↑番号1へ			
		OBM-162A		SR36										
38	1系 No3溶存酸素 (R9撤去予定)	1		(1)								B	1	
		DO計		広角							↑番号1へ			
		OBM-162A		SR36										
39	2系 溶存酸素	1		(1)		(1)						B	1	
		DO計		広角		アイソレータ					↑番号1へ			
		OBM-162A		SR36		VJH1-026-AAA0								
40	4系 溶存酸素	1		(1)		(1)						B	1	
		DO計		広角		アイソレータ					↑番号1へ			
		OBM-162A		SR36		VJH1-026-AAA0								

番号	計装ループ名称	現 場			現場または中央		中 央				精密点検			
		検出端(変換器含)		表示計器	操作端 (変換器含)	演算器・変換器	表示計器			調節計	設定器	種 別	ループ 数	伝送 装置
		成分・機器	その他・機器	指示計			指示計	記録計	積算計					
41	1・2系 放流SS計	1										B	1	
		SS計						↑番号1へ						
		SSD-1610												
42	1系 エアタンMLSS NO. 2(R9更新予定)	1										B	1	
		MLSS計						↑番号1へ						
	SC200(SOLITAX)													
43	1系 エアタンMLSS NO. 3(R9撤去予定)	1										B	1	
		MLSS計						↑番号1へ						
	SC200(SOLITAX)													
44	2系 エアタンMLSS	1										B	1	
		MLSS計						↑番号1へ						
	SS300G													
45	4系 エアタンMLSS (R8更新予定)	1										B	1	
		MLSS計						↑番号1へ						
	SSD-320													
46	水質汚濁負荷量 (放流水)	1										B	1	
		UV計						↑番号1へ						
	OPSA-150													
47	1系 終沈汚泥界面計	1										B	1	
		汚泥界面計												
	NU-ASM1													
48	2系 終沈汚泥界面計	1										B	1	
		汚泥界面計												
	NU-ASM1													
49	4系 酸化還元電位差計	1		(1)								B	1	
		ORP計		指示計				↑番号1へ						
	K-10(TD-311)													
50	全窒素・全リン	1		(1)								B	1	
				デジタル				↑番号1へ						
	TPNA-500													

番号	計装ループ名称	現場			現場または中央		中央				精密点検				
		検出端(変換器含)		表示計器	操作端 (変換器含)	演算器・変換器		表示計器			調節計	設定器	種別	ループ数	伝送装置
		成分-機器	その他-機器	指示計				指示計	記録計	積算計					
1	No1 脱水機 汚泥供給流量		(1)	(1)		(1)	(3)					(1)	B	1	
			電磁式(80φ) FMR-204W	広角 XL-110C		V/P変換器 210VF	アイソレータ 200IC・100IC					ワンループコントローラ EMC100			
2	No2 脱水機 汚泥供給流量		(1)	(1)		(1)	(3)					(1)	B	1	
			電磁式(80φ) FMR-204W	広角 XL-110C		V/P変換器 210VF	アイソレータ 100IC					ワンループコントローラ EMC100			
3	No1, 2 汚泥供給量調節					(6)	(2)				(4)		B	2	
						アイソレータ・アナログメモリ 200IC・210AM	mV変換器 100MV				ワンループコントローラ ECU100M				
4	No1・3, 2 汚泥供給ポンプ						(2)						B	2	
							リレーブースタ 200RY								
5	No1 脱水機 高分子供給流量		(1)	(1)		(1)	(3)					(1)	B	1	
			電磁式(25φ) FMR-204W	広角 XL-110C		リレーブースタ 200RY	アイソレータ・V/P変換器 200IC・100IC・210VF					ワンループコントローラ EMU100			
6	No2 脱水機 高分子供給流量		(1)	(1)		(1)	(3)					(1)	B	1	
			電磁式(25φ) FMR-204W	広角 XL-110C		リレーブースタ 200RY	アイソレータ・V/P変換器 100IC・210VF					ワンループコントローラ EMU100			
7	No1, 2 高分子供給量調節					(2)	(10)				(4)		B	2	
						mV変換器 100MV	アイソレータ・アナログメモリ 200IC, 210AM				ワンループコントローラ ECU100				
8	No1・3, 2 高分子供給ポンプ						(2)						B	2	
							リレーブースタ 200RY								
9	No1, 2 高分子 溶解タンク液位		(2)	(2)			(2)					(6)	B	2	
			圧力式 EDR510F	広角 XL-110C			ディストリビュータ 100DL					警報設定 210VAS			
10	脱水機 汚泥供給濃度	1		(1)			(1)					(1)	B	1	
		マイクロ波 LQ165CG		広角 XL-110C			アイソレータ 100IC					警報設定 210VAS			

番号	計装ループ名称	現場			現場または中央		中央				精密点検				
		検出端(変換器含)		表示計器	操作端 (変換器含)	演算器・変換器		表示計器			調節計	設定器	種別	ループ数	伝送装置
		成分-機器	その他-機器	指示計				指示計	記録計	積算計					
11	床排水槽液位		(1) 圧力式 LPR-10								(1) 警報設定 210VAS	B	1		
12	ポリ鉄 貯留タンク液位		(1) フランジ差圧 EDR-N6F	(1) 広角 2101A36-AHE-N-L-BL		(1) ディストリビュータ 100DL					(2) 警報設定 210VAS	B	1		
13	ポリ鉄注入量		(1) 電磁式(25φ) FMR-204W	(1) 広角 2101A36-AHE-N-L-BL		(1) V/P変換器 210VF	(3) アイソレータ 100IC			(2) ワンループコントローラ ECU100S		B	1		
14	脱臭 スクラバーPH計	(1) PH計 K-10									(2) 警報設定 210VAS	B	1		
15	重油タンク油面計		(1) フロート式 ELM-2			(1) 変換器 DL-515	(1) 変換器 DL-915					B	1		
16	濃縮汚泥引抜流量		(1) 電磁式(100φ) FMR404W			(1) V/P変換器 210VF	(1) リレーブースタ 200RY					B	1		
17	濃縮汚泥引抜濃度	1 (100φ) SD-40,CV-40				(1) 変換器 100IC					(1) 警報 210VAS	B	1		
18	苛性ソーダ 貯留タンク液位		(1) フランジ差圧 EDR-N6F	(1) 広角 2101A36-AHE-N-L-BL		(1) ディストリビュータ 100DL					(3) 警報 210VAS	B	1		
19	No1, 2, 3 濃縮分離槽液位		(3) 投込式 ELR300									B	1		
20	マイスト処理水 液位		(1) 差圧式 LPR-10									B	1		

計装機器調書【数量一覧】

R8年度

種別			ポンプ場									マンホールポンプ場											処理場			備考	
			旭町	字品	大正橋	新出島	丹那	元字品	出島	寺屋敷	合計	本浦	西本浦	上温四丁目	温品三丁目	上温一丁目	矢野東七	畑賀二-1	畑賀二-2	船越二	寺屋敷	上瀬野	合計	水処理	汚泥処理		合計
精密点検	計装ループ (ループ)	Aループ	1	2	1	2	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	19		19	
		Bループ	44	32	5	20	10	5	5	5	126														75	29	104
定期点検	検出端 (台)	成分																						20	2	22	
		その他	11	14	4	11	7	4	4	5	60														3		3

計装機器調書【数量一覧】

R9年度

種別			ポンプ場									マンホールポンプ場											処理場			備考	
			旭町	字品	大正橋	新出島	丹那	元字品	出島	寺屋敷	合計	本浦	西本浦	上温四丁目	温品三丁目	上温一丁目	矢野東七	畑賀二-1	畑賀二-2	船越二	寺屋敷	上瀬野	合計	水処理	汚泥処理		合計
精密点検	計装ループ (ループ)	Aループ	1	2	1	2	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	18		18	
		Bループ	44	32	5	20	10	5	5	5	126														66	29	95
定期点検	検出端 (台)	成分																						17	2	19	
		その他	11	14	4	11	7	4	4	5	60														3		3

※ 計装ループは、計装機器等点検基準書にある、検出端と表示機器、調節計、設定器、操作端、演算器の組合せによる電気的な回路のことをいい、頁2～25に各計装ループを構成する機器を示す

※ Aループとは、制御のあるループで単体試験を含むものとする。カスケード制御は、総括のループと各系統のループについて各々Aループとする。

ただし、ポンプ井水位制御の総括のループはAループとするが、ガバナー及び吐出弁制御はBループとみなす。

※ Bループは、制御のないループ・検出端単体試験を含む。調節計を含まないループとする。なお、警報設定器による制御及びインターロックは制御とみなさない。

※ 計装機器調書において、「R8更新予定」の機器はR9の点検のみとし、「R9更新予定」「R9撤去予定」の機器はR8の点検のみとする。

計装機器点検基準書

目次

1. 検出端	
(1) 流量・風量	流量・風量計（電磁式，超音波式，容積式）…………… 1-(1) オリフィス差圧式（アニューバー型含む）
(2) レベル	液位計（フロート式，超音波式，電波式）…………… 1-(2) 圧力式・投込式，差圧式，静電容量式，導電率式 汚泥界面計…………… 1-(3) 開度計，フリクトスイッチ・電極…………… 1-(4)
(3) 温度	測温抵抗体・熱電対…………… 1-(5) 温度変換器(R/I，mV/I)…………… 1-(6)
(4) 成分	pH計…………… 1-(7) MLSS計〔SS計〕…………… 1-(8) DO計…………… 1-(9) 残留塩素計…………… 1-(10) UV計…………… 1-(11) 全窒素・全りん計…………… 1-(12) 酸化還元電位計(ORP計)…………… 1-(13) SVI計…………… 1-(14) 濃度計…………… 1-(15)
(5) 重量	重量計…………… 1-(16)
(6) 気象	雨量計，降雨強度計…………… 1-(17) 外気温度計…………… 1-(18) 風向・風速計…………… 1-(19)
2. 表示計器	
(1) 指示計	縦型，広角，デジタル，スクリーン…………… 2-(1)
(2) 記録計	インク式，デジタル式，フェルトペン式，…………… 2-(2) 打点式
(3) 積算計	…………… 2-(3)
3. 調節	
(1) 指示調節計	…………… 3-(1)
(2) ワンループコントローラ	…………… 3-(2)
4. 設定器	警報，手動，比率，信号…………… 4
5. 演算器	加減演算器，開平演算器，乗除演算器…………… 5 アイソレータ，リミッタ，R/I，ACV/I プログラマブル，その他演算器，比較増幅器
6. 電源装置	電源箱(DC)，ディストリビュータ…………… 6
7. その他	
(1) 自動採水器	…………… 7-(1)
(2) 工業用テレビ	…………… 7-(2)
(3) 自動通報装置	…………… 7-(3)
(4) テレメーター	…………… 7-(4)
(5) データロガー	…………… 7-(5)
(6) データ伝送装置，プログラマブルコントローラ	…………… 7-(6)
(7) 遠方監視操作制御装置	…………… 7-(7)
(8) 出力装置（カラーレーザプリンタ）	…………… 7-(8)
(9) 計装盤その他	…………… 7-(9)
(10) コントロールユニット	…………… 7-(10)
(11) 監視制御装置（CENTUM-VP）（水資源再生センター）	…………… 7-(11)
(12) 監視制御装置（CENTUM-VP）（雨水滞水管）	…………… 7-(12)

番号	1.(1)	分類	検出端	種別	流量・風量	機器名	流量計・風量計(電磁式,超音波式,容積式,オリフィス差圧式)	点検項目	点検内容	備考
精密 点 検 別	共通	外 観 接続端子							<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め 	1回/年
定期 点 検 別	共通	外 観 点 検							<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 	1回/年 (処理場を除く)
その他									・不具合調査	緊急時

番号	1.(2)	分類	検出端	種別	レベル	機器名	液位計(フロート式,超音波式,電波式,圧力式・投込式 他)	点検項目	点検内容	備考
精密 点 検 別	共通	外 観 接続端子							<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め 	1回/年
定期 点 検 別	共通	外 実 観 測 点 検							<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・実測値と表示計器との比較確認・調整 	1回/年 (旭町水資源再生センター,マンホールポンプ,宅内マンホールポンプ及び油面計を除く)
その他									・不具合調査	緊急時

番号	1. (3)	分類	検出端	種別	レベル	機器名	汚泥界面計
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	外観 接続端子 検出器 変換器	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め ・センサの洗浄 ・ゼロスパン調整 ・入出力特性 ・駆動部の点検 					1回/年
	外観 検出器 指示計	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・清掃, 締付け確認 ・検出端先端の位置・状況確認 ・指示値確認・調整 					1回/年
定期点検							
その他		・不具合調査					緊急時

番号	1. (4)	分類	検出端	種別	レベル	機器名	開度計, フリクトスイッチ・電極
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	共通 外観 接続端子	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め 					1回/年
	入出力 特性試験	1. 開度計 <ul style="list-style-type: none"> ・弁開度指示と変換器出力値の比較調整 					
定期点検	共通 外観 観測	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 					1回/年
	点検	1. 開度計 <ul style="list-style-type: none"> ・弁開度指示と変換器出力値の比較調整 2. フリクトスイッチ・電極 <ul style="list-style-type: none"> ・洗浄及び動作確認 					
その他		・不具合調査					緊急時

番号	1. (5)	分類	検出端	種別	温度	機器名	測温抵抗体・熱電対
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	外觀 接続端子 入出力 特性試験	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃，腐食・湾曲等を点検(保護管) ・ビスの増締め ・断線チェック，絶縁抵抗測定 					1回/年
	外点 観検	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・表示計器及び温度変換器とのループによる動作確認 					1回/年
定期点検	X						
その他	・不具合調査					緊急時	

番号	1. (6)	分類	検出端	種別	温度	機器名	温度変換器(R/I, mV/I)
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	外觀 接続端子 入出力 特性試験	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め ・基準抵抗入力に変換器出力を調整 					1回/年
	外点 観検	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・表示計器及び測温抵抗体とのループによる動作確認 <p>※ 計装機器調書の分類上，温度変換器は検出端扱い</p>					1回/年
定期点検	X						
その他	・不具合調査					緊急時	

番号	1.(7)	分類	検出端	種別	成分	機器名	pH計
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	外観 接続端子 指示校正 入出力 特性試験 その他	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め ・基準液にて調整 ・基準入力で変換器出力を調整 ・センサ定期交換 					1回/年
定期点検	検出器 指示校正 点検	<ul style="list-style-type: none"> ・電極清掃, 酸洗い, KCL補充 [加圧式は, 空気圧確認] ・基準液にて調整 ・バルブ・配管の点検 ・分析槽・試薬槽の洗浄 					11回/年
その他		・不具合調査					緊急時

番号	1.(8)	分類	検出端	種別	成分	機器名	MLSS計〔SS計〕
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	外観 接続端子 入出力 特性試験 点検	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め ・基準入力で変換器出力を調整 ・清水及び校正液によるゼロスパン調整 ・センサの洗浄, 分解清掃 ・ピストン部, 受光部, 駆動部点検及び交換 					1回/年
定期点検	各部 入出力 特性試験 点検	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・清水及び校正液によるゼロスパン調整 ・バルブ・配管の点検 ・分析槽・試薬槽の洗浄 					1回/年
その他		・不具合調査					緊急時

番号	1.(9)	分類	検出端	種別	成分	機器名	DO計
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	外観 接続端子 入出力 特性試験 指示校正 交換	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め ・基準入力に変換器出力を調整 ・零液及び飽和液によるゼロスパン調整 ・隔膜、電極交換 					1回/年
定期点検	検出器 指示校正	<ul style="list-style-type: none"> ・隔膜清掃, 電解液補充 ・検出端先端の位置・状況確認 ・センサの洗浄 ・零液及び飽和液によるゼロスパン調整 					1回/年
その他		・不具合調査					緊急時

番号	1.(10)	分類	検出端	種別	成分	機器名	残留塩素計
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	外観 接続端子 入出力 特性試験 指示校正 交換	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め ・基準入力に変換器出力を調整 ・清水及び試験液で、ゼロスパン調整 ・消耗部品の交換 					1回/年
定期点検	検出器 反応液 砂ろ過 指示校正	<ul style="list-style-type: none"> ・各部点検・清掃 ・反応液の調整 ・配管中のゲージ圧力確認・調整 ・清水及び試験液で、ゼロスパン調整 ・試薬調製 ・分析値と測定値の比較、調整 					1回/年
その他		・不具合調査					緊急時

番号	1.(11)	分類	検出端	種別	成分	機器名	UV計
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	各部 接続端子 入出力 特性試験 指示校正 点検	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め ・検出器, 変換器のアンプ基板特性試験 他 ・ゼロ調整: ゼロ液にて調整 ・スパン調整: スパン校正液にて調整 ・分解点検・消耗部品交換及び調整 					1回/年
	各部 検出器 指示校正	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・検出端先端の位置・状況確認 ・受光素子校正部の調整 ・ゼロ調整: ゼロ液にて調整 ・スパン調整: スパン校正液にて調整 					1回/年
その他		・不具合調査					緊急時

番号	1.(12)	分類	検出端	種別	成分	機器名	全窒素・全りん計
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	各部 接続端子 総合試験 点検	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め ・絶縁抵抗試験 ・プリンター印字動作試験 ・計量動作試験 ・伝送出力試験 ・プログラムシーケンス動作試験 ・警報動作試験 ・繰り返し性試験 ・校正吸光度確認 ・分解点検・消耗部品交換及び調整 					1回/年
	検出器 指示校正 点検	<ul style="list-style-type: none"> ・オーバーフロー槽, サンプルラインフィルタ, 希釈計量管の点検清掃 ・水漏れ等の有無 ・計量器フォトセンサのLEDランプ点灯確認 ・液漏れ, 試薬・試料水配管の汚れ, 亀裂等確認 ・試薬・スパン校正液の交換, 残液の回収 ・試薬量の設定 ・供給純水の水質点検 (導電率) ・廃液回収 ・純水及び試験液によるゼロスパン調整 ・分解点検・消耗交換及び調整 					1回/年
その他		・不具合調査					緊急時

番号	1.(13)	分類	検出端	種別	成分	機器名	酸化還元電位計(ORP計)
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	外観 接続端子 指示校正	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め ・ゼロ液にて調整 ・スパン液にて調整 ・電極, センサ定期交換 					1回/年
	交換						
定期点検	外観 検出器	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・清掃, 締付け確認 ・検出端先端の位置・状況確認 ・電極再生, 点検 ・標準液による指示値確認・調整 					1回/年
	指示校正						
その他		・不具合調査					緊急時

番号	1.(14)	分類	検出端	種別	成分	機器名	SVI計
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	外観 接続端子 変換器 特性試験	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め ・ゼロスパン調整 					1回/年
	S 検出回路 指示計 エアフト ポンプ シーケンス等	<ul style="list-style-type: none"> ・感度調整及び光源ランプの交換 ・指示値チェック ・動作状態の確認 ・リミットスイッチ等の動作確認 					
定期点検	測定管 変換器 指示計 エアフト ポンプ シーケンス等	<ul style="list-style-type: none"> ・洗浄(ブラシ共) ・感度調整 ・指示値チェック ・動作状態の確認 ・各動作確認 					1回/年
その他		・不具合調査					緊急時

番号	1. (15)	分類	検出端	種別	成分	機器名	濃度計
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	外観 接続端子 入出力 特性試験	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め ・検出器の分解清掃 ・スタビライザ等の動作確認 ・変換器のアンプ基板特性試験 他 ・ゼロスパン調整 ・消耗部品の交換 					1回/年
	交換						
定期点検	検出器	<ul style="list-style-type: none"> ・検出器清掃, スタビライザ点検 					1回/年
	指示校正	<ul style="list-style-type: none"> ・各部点検, 清掃 [西原製・東芝製] ・清水によるゼロ点調整 [荏原製] 					
その他	・不具合調査					緊急時	

番号	1. (16)	分類	検出端	種別	重量	機器名	重量計
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	外観 接続端子 入出力 特性試験 及び 分銅試験	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め ・無荷重時, 変換器出力のゼロ点調整 ・基準入力又は分銅加重によるゼロスパン調整 ・ロードセルの絶縁抵抗測定, 出力値確認 ・表示記録計の出力値確認 ・和算箱の電圧確認 ※ 分銅加重による試験は, 下記のホッパについて行う。 西暦(偶数)年度 4基 (内訳) <ul style="list-style-type: none"> ・旭町水資源再生センター【脱水ケーキ】ホッパ ・旭町ポンプ場【沈砂】【しさ】【スクリーン棟しさ】ホッパ 西暦(奇数)年度 4基 (内訳) <ul style="list-style-type: none"> ・旭町水資源再生センター【しさ】ホッパ ・宇品ポンプ場【沈砂】【しさ】ホッパ ・新出島ポンプ場【しさ】ホッパ <ul style="list-style-type: none"> ・試験荷重は4t(ただし, 新出島ポンプ場しさホッパは2t, 旭町ポンプ場内スクリーン棟しさホッパは1t)まで行うものとする。 ・試験ピッチは, 1000kgピッチ(ただし, 新出島ポンプ場しさホッパは500kg, 旭町ポンプ場内スクリーン棟しさホッパは200kg)で行うこと。 					1回/年
	外観 点検	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・変換器との組み合わせによる出力確認・調整 					1回/年
その他	・不具合調査					緊急時	

番号	1.(17)	分類	検出端	種別	気象	機器名	雨量計, 降雨強度計	
点検項目		点検内容					備考	
精密点検	共通	外観 接続端子 入出力 特性試験	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め ・基準水量入力による出力パルス等の調整 					1回/年
	個別	点検	1. 降雨強度計 <ul style="list-style-type: none"> ・灯油交換 					
定期点検	共通	外観 その他	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・動作確認 					1回/年
	個別	点検	1. 降雨強度計 <ul style="list-style-type: none"> ・灯油量確認 					
その他		・不具合調査					緊急時	

番号	1.(18)	分類	検出端	種別	気象	機器名	外気温度計	
点検項目		点検内容					備考	
精密点検	共通	外観 接続端子 入出力 特性試験	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め ・測温抵抗体, 温度変換器の項による 					1回/年
	個別	点検						
定期点検	共通	外観 点検	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・測温抵抗体, 温度変換器の動作確認 					1回/年
	個別	点検						
その他		・不具合調査					緊急時	

番号	1.(19)	分類	検出端	種別	気象	機器名	風向・風速計
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	外観 接続端子 その他 入出力 特性試験 抵抗測定 変換器	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め ・風向確認 ・出力値・動作確認 ・風向部及び風速部の端子間の抵抗を測定 ・ヒューズ交換 					1回/年
定期点検	外観 点検	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・変換器と組み合わせによる動作確認 					1回/年
その他		・不具合調査					緊急時

番号	2.(1)	分類	表示計器	種別	指示計	機器名	縦型, 広角, デジタル, スクリーン	
点検項目		点検内容					備考	
精密点検	共通	外観 接続端子 入出力 特性試験	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め ・基準入力で, 指示値の調整 ※ デジタル式は除く ※ 警報付指示計の警報接点部は, 設定器-警報設定器の項による					1回/年
	定期	点検	※ 年1回精密点検時の点検のみとする。 (異常があれば調整)					
その他		・不具合調査					緊急時	

番号	2.(2)	分類	表示計器	種別	記録計	機器名	インク式, デジタル式, フェルトペン式, 打点式	
点検項目		点検内容					備考	
精密点検	共通	外観 内一部 接続端子	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・清掃, プロッタペン軸への注油 ・ビスの増締め 					1回/年
	個別	サーボモータ チャートモータ 入出力 特性試験	<ul style="list-style-type: none"> ・動作確認, 不具合調査, サーボ機構への注油 ・動作確認, 不具合調査, ギヤへの注油 ・基準入力で, 指示値・感度等の調整及び駆動部の動作確認 ※ デジタル式は除く					
定期	共通	外観 内一部 点検	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・清掃 ・目視による点検 ・基準入力で, 指示値の動作確認 ※ デジタル式は除く					1回/年 (ポンプ場のみ実施)
その他		・不具合調査					緊急時	

番号	2.(3)	分類	表示計器	種別	積算計	機器名	積算計
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	外観 接続端子 入出力 特性試験	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め ・基準入力で調整 					1回/年
定期点検	外観 点検	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・目視による動作確認 					1回/年
その他		・不具合調査					緊急時

番号	3.(1)	分類	調節	種別	—	機器名	指示調節計
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	外観 接続端子 入出力 特性試験 その他	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め ・基準入力で指示校正及び設定値調整 ・P [%], I [min]動作測定及びバランス調整 ・目視によるランプの点灯確認 ・電池切れ表示が出た場合、交換 					1回/年
	外表点 観 示 検	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・目視によるランプの点灯確認 ・目視によるC・A・Mモード等の動作確認 					1回/年
定期点検	X						
その他	・不具合調査					緊急時	

番号	3.(2)	分類	調節	種別	—	機器名	ワンループコントローラ
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	外観 接続端子 入出力 特性試験	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め ・基準入力で、指示校正 ・RAM及びROMの正常動作をチェック装置で確認 ・パラメータの読み取り ・リチウム電池交換 ・出力演算等の動作点検 					1回/年
	外表点 観 示 検	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・目視によるランプの点灯確認 ・目視によるC・A・Mモード等の動作確認 					1回/年
定期点検	X						
その他	・不具合調査					緊急時	

番号	6	分類	共通	種別	電源装置	機器名	電源箱 (DC) , ディストリビュータ
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	外観 接続端子 入出力 特性試験	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め ・基準入力による出力調整 1. 出力電圧 <ul style="list-style-type: none"> ・電圧測定し, 規定値内にあるか確認 2. 出力電流 <ul style="list-style-type: none"> ・電流値が規定値内にあるか確認 					1回/年
定期点検	点検	※ 年1回精密点検時の点検のみとする (異常があれば調整)					
その他		・不具合調査					緊急時

番号	7. (1)	分類	その他	種別	—	機器名	自動採水器
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	各部 接続端子 チャンバ 表示装置 温調装置 クーラー 記録計	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め ・清掃及び差込ログリス塗布 ・デジタル表示動作確認 ・温度設定確認 ・動作確認 ・表示計器—記録計の項による 					1回/年
	各部 装置機器 記録計	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・動作確認・調整 ・表示計器—記録計の項による 					1回/年
その他		・不具合調査					緊急時

番号	7. (2)	分類	その他	種別	—	機器名	工業用テレビ
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	外点 観検	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・画像の目視確認 ・カメラの出力レベル測定・調整 ・モニタの特性試験 ・照明灯点検確認 					1回/年
	外点 観検	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・画像の目視確認 ・照明灯点検確認 					1回/年
その他		・不具合調査					緊急時

番号	7. (3)	分類	その他	種別	—	機器名	自動通報装置
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	外観 接続端子 点検	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め ・記憶電話番号の確認 ・機能試験 ・通報試験 ・メモリ及び停電補償用電池の容量を確認し、容量不足の場合は、交換 					1回/年
	点検	※ 年1回精密点検時の点検のみとする (異常があれば調整)					
定期点検							
その他		・不具合調査					緊急時

番号	7. (4)	分類	その他	種別	—	機器名	テレメーター
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	外観 接続端子 電源電圧 伝送部	<ul style="list-style-type: none"> ・盤内部及び各種部品の清掃 ・異音, 異臭, 変色の有無 ・表示灯の点検 不良のものは取替 ・清掃, 締付確認, 増締め ・電圧, リップルを測定し, 仕様定格に調整 ・搬送波を用いて上り下りで送受信レベル測定 ・総合送信レベルを測定 ・回路断検出復帰レベルチェック ・アナログ項目, デジタル項目機能試験 					1回/年
	入出力 対向試験 総合精度 表示項目 その他	<ul style="list-style-type: none"> ・制御項目機能試験 ・選択制御動作試験 ・表示及び警報, フリッカー動作確認 ・計測動作確認及び調整 ・設定値制御動作及び出力確認 ・下りCDT動作確認 ・デジタルサイクリック方式による精度試験 (0, 25, 50, 75, 100%にて実施) ・デジタルサイクリック方式にて各点数確認 ・異常検出表示及び出力確認 ・通話機能の確認 ・データ試験器の動作確認 ・インバータ, 直送切替回路動作 ・アラーム機能確認 					
定期点検							
その他		・不具合調査					緊急時

番号	7. (5)	分類	その他	種別	—	機器名	データロガー
点検項目		点検内容					備考
精密点検	外観 接続端子 入出力 特性試験	<ul style="list-style-type: none"> ・本体機器の盤内外清掃 ・冷却ファン動作確認 ・ビスの増締め ・LCD表示確認 ・各プリンタ試験 ・各電源電圧確認 					1回/年
	外観 点検	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・各機器動作確認 [表示点灯, 印字・紙送りの良否, 換気ファン] 					1回/年
定期点検							
その他		・不具合調査					緊急時

番号	7. (6)	分類	その他	種別	—	機器名	データ伝送装置, プログラマブルコントローラ
点検項目		点検内容					備考
精密点検	外観 盤内 プリント 基板周辺 接続端子 ファン	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・ビスの増締め ・動作確認 					1回/年
	コンペア チェック 入出力 特性試験	<ol style="list-style-type: none"> 1. 東芝製 <ul style="list-style-type: none"> ・エラーデータの確認及びエラーデータテーブルに、エラー情報がカウントされている場合、コンペアチェック ・基準入力で、A-D・D-Aコンバータの出力確認及び調整 2. 横河製 <ul style="list-style-type: none"> ・送受信レベル測定・調整 ・入出力特性試験 ・電源装置電圧測定 ・消耗部品交換 					
定期点検	外観 点検	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃 ・表示ランプ, 冷却ファンの動作確認 					1回/年
その他		・不具合調査、基板交換					緊急時

番号	7.(7)	分類	その他	種別	—	機器名	遠方監視操作制御装置
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	点検その他	<ul style="list-style-type: none"> ・各部点検清掃 ・各種情報の収集 ・電源電圧測定 ・動作確認試験 ・アナログ信号表示・設定値確認 ・消耗部品交換 					1回/年
	点検その他	<ul style="list-style-type: none"> ・各部点検清掃 ・各種情報の収集 ・消耗部品交換 					1回/年
その他		・不具合調査					緊急時

番号	7.(8)	分類	その他	種別	—	機器名	出力装置 (カラーレーザープリンタ)
	点検項目	点検内容					備考
精密点検	点検その他	<ul style="list-style-type: none"> ・各部点検清掃 ・動作確認試験 ・消耗部品交換 					1回/年
	点検	<ul style="list-style-type: none"> ・各部点検清掃 ・消耗部品交換 					1回/年
その他		・不具合調査					緊急時

番号	7. (9)	分類	その他	種別	—	機器名	計装盤その他	
点検項目	点検内容						備考	
精密点検	点検	・各電気室を巡回し、目視・聴音等により異常の有無を確認						1回/週
	読み取り	・各種計器指示値・室内温度記録 ・使用電力量の記録						12回/年
	月報	・月報整理						
その他	・不具合調査						緊急時	

番号	7. (10)	分類	その他	種別	—	機器名	コントロールユニット	
点検項目	点検内容						備考	
精密点検	入出力特性試験	・基準入力で、指示校正 ・パラメータの読み取り ・出力演算等の動作点検						1回/年
	外観 接続端子 その他	・清掃、目視によるランプの点灯確認 ・清掃、締付け確認 ・目視による回転等の動作確認						1回/年
定期点検								
その他	・不具合調査						緊急時	

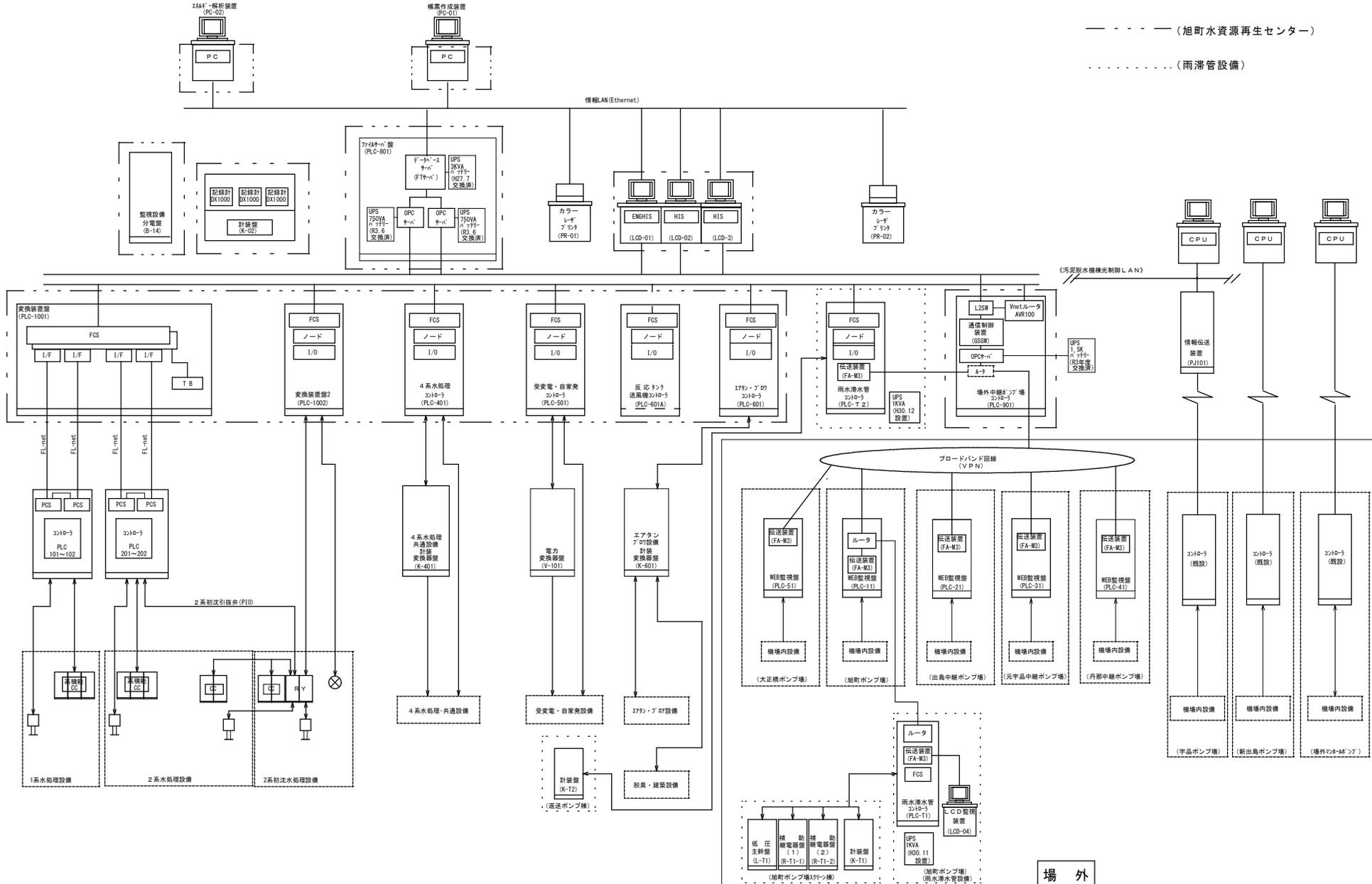
番号	7.(11)	分類	その他	種別	—	機器名	監視制御装置(水資源再生センター) (CENTUM-VP)	
点検項目	点検内容						備考	
定期点検	各部	<ul style="list-style-type: none"> ・機器分解清掃, 点検 ・外観清掃, 点検 *清掃・点検範囲は別紙(システム構成図)による。 						1回/年
	消耗品交換	<ul style="list-style-type: none"> ・バッテリー、フューズ、エアフィルター等有寿命品の交換(補修部品を含む) 						
	保守点検	受付サービス対応 <ul style="list-style-type: none"> ・技術的な問合せや障害発生情報を受け付けるための窓口を、休日・夜間の区別なく24時間、電話、FAX、E-Mail等で受け付けるものとする。窓口で受け付けた案件に対して、技術的なアドバイス、障害箇所の切り分け・特定や復旧支援を行うものとする。また、受け付けた案件毎に内容の登録と復旧までの進捗管理を行うものとする。 						随時

番号	7.(12)	分類	その他	種別	—	機器名	監視制御装置(雨水滞水管) (CENTUM-VP)	
点検項目	点検内容						備考	
定期点検	各部	<ul style="list-style-type: none"> ・機器分解清掃, 点検 ・外観清掃, 点検 *清掃・点検範囲は別紙(システム構成図)による。 						1回/年
	消耗品交換	<ul style="list-style-type: none"> ・バッテリー、フューズ、エアフィルター等有寿命品の交換(補修部品を含む) 						
	保守点検	受付サービス対応 <ul style="list-style-type: none"> ・技術的な問合せや障害発生情報を受け付けるための窓口を、休日・夜間の区別なく24時間、電話、FAX、E-Mail等で受け付けるものとする。窓口で受け付けた案件に対して、技術的なアドバイス、障害箇所の切り分け・特定や復旧支援を行うものとする。また、受け付けた案件毎に内容の登録と復旧までの進捗管理を行うものとする。 						随時

旭町水資源再生センター

中央監視装置システム構成図

(旭町水資源再生センター・雨滞管設備)



場外

計装設備保守部品表
(1/3)

全窒素・全りん計		(株)堀場製作所 TPNA-500)			
名称	種別	型式	単位	数量	
				R08	R09
ダイヤフラム(PN-1XX)	エアホップ用	3100000565	個	1	1
ミストキャッチャクミ(TPNA-500)	ミストキャッチャ	3200570736	本	1	1
カップリングプリンタ用	プリンタ用	3200662409	個	1	1
ファムチューブ(TPNA-500)	ピンチバルブ用	3200539035	個	1	1
パッキンイ1ネン(TPNA-500)	各部パッキン類	3200538883	組	1	1
オリング AS568-326	計量管用(サンプル)	3200542999	組	1	1
メッシュフィルタ	サンプル採水口用	3200556384	組	1	1
オリング(PN-1XX OF)	サンプル採水口用	3030049448	組	1	1
UVランプ(4W)	窒素分解器用	3014032138	個	2	2
コーンエース	廃液用	3030021178	個	2	2
FEPチューブ	サンプルライン用配管	3030010052	個	1	1
フラットシールフェラル	サンプルライン用配管	3030021685	個	7	7
フラットシールフィッティング	サンプルライン用配管	3030021683	個	7	7
プリンタヨウシ(GODA,TPNA)	プリンタ記録紙	3200378127	個	1	1
エアフィルタ(PN-1XX)	エアホップ用	3100000553	個	1	0
ハイカンス:サンプル(TPNA500)	サンプルライン用	3200539030	個	1	0
ハイカンス:シヤク(TPNA500)	P3試薬用	3200539031	個	1	0
リチウムデソチクミ(TPNA500)	操作部用	3200541625	個	1	0
UVランプ(4W)	りん分解用	3014032138	個	1	0
パッキンイ	各部パッキン類	3200538884	個	1	0
セルフツキテ(TPNA-500)	窒素分解器・測定用	3200539112	個	0	1
ハンノウセル(PN-1XX)	窒素分解器・測定用	3100000564	個	0	1
デソジベン(TPNA-500)	SV-123	3200539194	個	1	0
デソジベン(TPNA-500)	SV-125/325/OUT/PE/CE	3200725769	個	6	0
デソジベン(TPNA-500)	SV-101/102/103	3200539195	個	0	3
デソジベン(TPNA-500)	SV-N1/P1	3200725769	個	0	2
カッセイタン	純粋装用	3200043781	個	1	1
メッシュ	純粋装用	3012134270	個	2	2
フィルタ	純粋装用	3012134317	個	2	2
オリング	純粋装用	3030049434	個	2	2
PFフィルタ(PN-1XX)	純粋装用	3030021416	個	2	2

UV計		(株)堀場製作所 OPSA-150)			
名称	種別	型式	単位	数量	
				R08	R09
ギアツキステッピングモータ		3012361157	個	1	1
コウゲンユニット		3200033034	個	1	1
V-リングA		3030021450	個	2	2
シールワッシャ 分析部		3030049465	個	10	10
ローラ 分析部		3200082512	個	6	6
セルパッキン2		3200082493	個	6	6
ケースパッキン 分析部		3200082949	個	1	1
セルカンソウザイ (2枚入り)		3200044334	個	2	2
カンソウザイ 分析部(5枚入り)		3200044316	個	1	1
ワイパーゴム (4個入り)		3200043531	個	2	2
ブラインドキャップ		3200082936	個	4	4
シールワッシャ(4個入り)		3200043872	個	1	1
セル		3200082495	個	2	2
Vリングドメ		3012179926	個	2	2
校正液H		3200913649	個	1	1

計装設備保守部品表
(2/3)

MLSS計 (横河 SS300G 1台、東亜DKK(株) SOLITAX SC200 1台)					
名称	種別	型式	単位	数量	
				R08	R09
Oリング	SS300G	YEW製	組	1	1
シリカゲル S-1 5Pイリ(143C674X5)	SOLITAX SC200	143C672	個	1	0
ホルマジン標準液 400NTU 500ml	SOLITAX SC200	HACH1141	個	1	0
ワイパー(シリコン)5個入り	SOLITAX SC200	HACH2869	組	1	0
SOLITAXシールセット	SOLITAX SC200	HACH3300	個	1	0
SOLITAX ケーブルガスカート	SOLITAX SC200	HACH3575	個	1	0

PH計 (株)堀場製作所 K-10、東亜DKK(株) HMB-160)					
名称	種別	型式	単位	数量	
				R08	R09
電極(7112 高アルカリ用)	K-10	3014094276	個	2	2
電極(ELCP-11型)	HMB-160	ELCP11-1MFO	個	1	1
電極(5600型)	HMB-160	HL5600-2KFO	個	1	1

SS計 (東亜DKK(株) SSD-1610)					
名称	種別	型式	単位	数量	
				R08	R09
Oリング		115A167	個	1	1
Oリング		115A903	個	2	2
セル * G7740		48231200	個	1	1
ワイパ1/2 (交換周期6ヶ月)		115H104	個	2	2
PPYパッキン交換セットASSY		7219970K	式	1	1
SSD1610/1620用パッフアチューブ		7189270K	式	1	1
Oリング		115A043	個	1	1
バリスタユニット		7128030U	個	1	1
Oリング		115A058	個	1	1
シリカゲル 20g		143C065	個	1	1
シリカゲル FA 5g		143C212	個	1	1

計装設備保守部品表
(3/3)

残留塩素計				(東亜DKK(株) CLF-120)	
名称	種別	型式	単位	数量	
				R08	R09
検出電極		EL2132-P	個	1	1

中央監視制御装置				(CETUM-VP)	
名称	種別	型式	単位	数量	
				R08	R09
バックアップ用電池(PLC-1001用)		M3062SC	個	0	2
バックアップ用電池(PLC-1002用)		M3062SC	個	0	2
バックアップ用電池(PLC-401用)		M3062SC	個	0	2
バックアップ用電池(PLC-501用)		M3062SC	個	0	2
バックアップ用電池(PLC-601用)		M3062SC	個	0	2
バックアップ用電池(PLC-601A用)		S9548FA	個	0	2

中央監視制御装置(雨滞管設備)				(CETUM-VP)	
名称	種別	型式	単位	数量	
				R08	R09
バックアップ用電池(PLC-T1用)		M3062SC	個	0	2
バックアップ用電池(PLC-T2用)		S9548FA	個	0	2