

設計書

令和7年度

名称： 芦田川流域下水道 芦田川浄化センター及び
新浜中継ポンプ場電気測定業務

場所： 福山市箕沖町106番地
福山市新浜町二丁目3番2号

設計年月： 令和 7 年 8 月 設計

公益財団法人 広島県下水道公社 福山支所
芦田川浄化センター

概要

本業務は、芦田川流域下水道芦田川浄化センター保安規程（第13条）に基づき、保護継電器の動作特性の測定及び特高機器の点検、試験、調整を行うものである。

業務委託価格 円	消費税等相当額 円	業務委託費 円	業務名	芦田川流域下水道芦田川浄化センター及び 新浜中継ポンプ場電気測定業務
-------------	--------------	------------	-----	---------------------------------------

(甲) 内 訳

工種・名称	種 別	形状・寸法	単位	数 量	単 価 円	金 額 円	適 要
継電器点検	1 要素	昼間作業	台	130			第1号単価表
"	1 要素	夜間作業	台	72			"
"	2 要素	昼間作業	台	21			第2号単価表
"	2 要素	夜間作業	台	19			"
特高機器外観点検	GCB DS CT		式	1			
特高圧電線	Tr LA PT		式	1			
絶縁抵抗試験			式	1			
高圧電線			式	1			
ケーブル劣化診断			式	1			
特高盤点検・清掃			式	1			
計測器その他損料			式	1			
報告書作成費 (直接業務費)			式	1			
小計							
諸経費			式	1			
技術経費			式	1			
端数処理							
(業務委託価格) 計							
消費税相当額 (業務委託費) 合計			式	1			

業 務 仕 様 書

1 業務名

芦田川流域下水道芦田川浄化センター及び新浜中継ポンプ場 電気測定業務

2 業務概要

本業務は、芦田川流域下水道芦田川浄化センター保安規程（第13条）に基づき保護継電器の動作特性の測定及び特高機器の点検、試験、調整を行うものである。

3 業務場所

- (1) 福山市箕沖町106番地
芦田川流域下水道芦田川浄化センター
- (2) 福山市新浜町二丁目3番2号
芦田川流域下水道新浜中継ポンプ場

4 業務期間

契約締結の翌日から令和 8年 3月31日まで

5 一般事項

- (1) 測定、点検を実施する保護継電器及び特高機器の種類及び数量、絶縁抵抗試験は別紙数量表のとおりとする。
- (2) 測定項目及び測定内容は、別紙特記仕様書による。
- (3) 送風機棟・フィーダー棟と No.1 主ポンプ棟・急速ろ過池の2グループは、夜間作業、特高受変電棟は昼間作業で共に固形燃料化施設の点検に合わせて 11/11（火）から 11/20（木）までに行う。また、その他の施設は昼間作業で行う。
気象状況や処理状況によって当初計画された作業日を当日に延期する場合があります。その際は、別途業務可能な条件（気象条件、処理状況、固形燃料化稼働状況、中国電力等）の中で協議をして行う。
送風機棟・フィーダー棟と No.1 主ポンプ棟・急速ろ過池の2グループの1回当たりの停電時間は3時間以内とする。その他の施設における1回当たりの停電時間は1.5時間以内とし、その時間に終了するための人員配置とする。
- (4) 測定作業の際は必ず作業責任者を配置するとともに、発注者、運転保守管理者、受注者の3者において作業前、作業後にミーティングを行い、事故のないよう常に細心の注意を払い安全に作業すること。
- (5) 契約締結後速やかに作業責任者及び作業員の免許及び資格一覧表を提出し、施設管理担当者の承認を受けなければならない。
- (6) 使用するすべての試験器及び測定器は、定期に校正されたものであり、予め校正証明書を提出し施設管理担当者の承認を受けなければならない。
- (7) 業務実施に際しては、予め工程計画表を提出し施設管理担当者の承認を受けるとともに工程計画について施設管理担当者とは協議し、浄化センター及び中継ポンプ場の運転に支障をきたさないように十分注意し、作業を実施しなければならない。
- (8) 受注者は業務実施の際、既設構造物を汚損しないように十分注意して実施すること。万一汚損した場合は、施設管理担当者に速やかに報告し、指示を受けて現状復帰すること。

一 般 事 項

1 適 用

この仕様書は、公益財団法人広島県下水道公社の発注する委託業務の実施に適用する。

2 用語の定義

- (1) 甲とは、（公財）広島県下水道公社をいう。
- (2) 乙とは、本業務の受託者をいう。
- (3) 施設管理担当者とは、施設等の管理に携わる者で、業務の監督を行うことを甲が指定した者をいう。
- (4) 業務責任者とは、業務を総合的に把握し、業務を円滑に実施するために施設管理担当者との連絡調整を行う者で、現場における乙の責任者をいう。
- (5) 業務担当者とは、業務責任者の指揮により業務を実施する者で、現場における乙の担当者をいう。

3 提出書類

No.	書 類 名	様式	部数	提 出 期 限	備 考
1	業務責任者等指名届 (業務担当者名簿とも)	1 (1-2)	1	契約後すみやかに	
2	業務計画表	2	2	同 上	
3	作業日報	3	1	その都度	
4	業務報告書	4	1	翌月の10日まで	毎月
5	業務完了報告書	5	1	業務完了後10日以内	
6	再委託申請書	6	1	その都度	
7	業務写真(A4版)		1	業務完了後10日以内	
8	請求書	公社 様式	1	業務完了後速やかに	

4 業務報告書類の提出

- (1) 本業務の業務報告書類は、2部提出する。
- (2) 業務報告書類には、試験成績表等必要書類をすべて網羅するとともに、目次及び業務概要並びに業務施工場所を記した配置図を添付する。
- (3) 業務報告書類はA4版ファイルを使用し、背表紙に施工年度、業務名、受託者名を記載する。

5 乙の負担の範囲

- (1) 業務の施工に必要なものは、乙の負担において整備する。
- (2) 業務の実施に必要な施設の電気・水道等の使用に係る費用は、特記がある場合に限り乙の負担とする。なお、使用にあたっては、極力節減に努めること。
- (3) 関係法令等に基づく官公庁その他の関係機関への必要な届出手続、検査手数料に関する事項については特記による。
- (4) 関係法令等に基づく官公庁その他の関係機関の検査又は契約書に定める検査を受検するに当たっては、その検査に必要な資機材、労務等を提供し、これに直接要する費用は乙の負担とする。
- (5) 業務に必要な工具、計測機器等の機材は、設備機器に付属して設置されているものを除き乙の負担とする。

1 継電器数量表

設置場所		継電器種別	台数	単要	2要素	合計
芦田川浄化センター ン タ ル	フィーダー盤棟	51	16	22	12	34
		51G	1			
		64	1			
		67	12			
		27	4			
		2E	0			
	発電機棟	51	9	15	6	21
		64	1			
		67	6			
		84	1			
		59	2			
		27	2			
	NO.1主ポンプ棟	51	2	8	2	10
		51G	1			
		64	1			
		67	2			
		2E	2			
		3E	1			
	NO.2主ポンプ棟	95	1	14	2	16
		51	8			
		51G	4			
		64	1			
		67	2			
		2E	1			
	送風機棟	51	11	27	5	32
		51G	4			
		64	3			
		67	5			
		2E	4			
		3E	5			
	用水棟	51	4	6	0	6
		51G	1			
		2E	1			
	管理本館	51	5	7	0	7
		51G	2			
		2E	0			
	汚泥処理棟	51	6	12	0	12
		51G	4			
		2E	2			
	強制濃縮棟	51	6	10	1	11
		51G	3			
		2E	1			
		67	1			
	ボイラー室棟	51	2	3	0	3
		51G	1			
	雨水ポンプ棟	51	3	5	0	5
		3E	2			
		2E	2			
	特高棟	51	8	13	5	18
		51G	2			
		64	1			
		67	1			
		27	2			
		87	4			
	砂ろ過棟	51	9	15	0	15
		51G	4			
		2E	2			
	小計			157	33	190
新浜中継ポンプ場	自家発電室	51	4	12	2	14
		64	2			
		67	2			
		84	2			
		59	2			
		27	2			
	受変電室	51	5	9	5	14
		64	1			
		67	5			
		27	1			
	低圧動力盤室	2E	2	24	0	24
		51G	22			
	小計			45	7	52
	合計		昼間作業 夜間作業	202	40	242
				130	21	151
				72	19	91

単要素:51, 51G, 64, 27, 2E, 84, 59, 3E, 95

2要素:67, 87

 夜間作業, それ以外は昼間作業
 2要素

2 特高機器数量表

機 器 名	記 号	定 格 ・ 容 量	数 量	単 位
断 路 器	DS	24kV 600A	7	台
遮 断 機	GCB	24kV 600A 25kA	3	〃
変 圧 器	Tr	22/6.6kV 5MVA	1	〃
避 雷 器	LA	28kV 10kA	6	〃
計 器 用 変 圧 器	PT	22kV/110V 200VA	4	〃
計 器 用 変 流 器	CT	200/5A	30	〃

3 特高压電線絶縁抵抗試験

		自		至
1	芦田川浄化センター	常用線 6 1 L 二次側	～	常用線 6 1 B 一次側
2		予備線 6 2 L 二次側	～	予備線 6 2 B 一次側
3		常用線 6 1 B 二次側 予備線 6 2 L 二次側	～	6 3 一次側

4 高圧ケーブル(6.6KV)劣化度診断

		自		至
1	芦田川浄化センター	フイター棟	～	No.1送風機棟
2		フイター棟	～	No.1主ポンプ棟
3		フイター棟	～	No.2主ポンプ棟
4		フイター棟	～	汚泥処理棟
5		フイター棟	～	管理本館
6		フイター棟	～	用水棟
7		フイター棟	～	余剰強制濃縮棟
8		フイター棟	～	雨水ポンプ棟
9		フイター棟	～	特高受変電棟
10		フイター棟	～	急速砂ろ過棟
11		余剰強制濃縮棟	～	ホイラー棟
12		特高受変電棟	～	フイター棟
13		発電機棟	～	フイター棟
14		発電機棟	～	No.1主ポンプ棟
15		発電機棟	～	No.1送風機棟
16	新浜中継ポンプ場	構内柱	～	受電盤

特高受変電棟

No.	回路名	デバイスNo.	製造者	形式	製造番号	製造年	種類
1	常用線	51R1	三菱電機㈱	COC3-A01D1	ACN163H5592	2016	過電流継電器
2	予備線	51R2	三菱電機㈱	COC3-A01D1	ACN163H5591	2016	過電流継電器
3	No.1変圧器	51P1	三菱電機㈱	COC3-A01D1	ACN163H5590	2016	過電流継電器
4	No.2変圧器	51P2	三菱電機㈱	COC3-A01D1	ACN163H5589	2016	過電流継電器
5	No.3変圧器	51P3	三菱電機㈱	COC3-A01D1	ACN163H5588	2016	過電流継電器
6	No.4変圧器	51P4(S)	三菱電機㈱	COC3-A01D1	ACN163H5587	2016	過電流継電器
7	常用線	51GR1	三菱電機㈱	COC3-A02D1	ACN160H5580	2016	地絡過電流継電器
8	予備線	51GR2	三菱電機㈱	COC3-A02D1	ACN160H5579	2016	地絡過電流継電器
9	常用線	27R1	三菱電機㈱	CBV2-A01D1	ACN161H5582	2016	不足電圧継電器
10	予備線	27R2	三菱電機㈱	CBV2-A01D1	ACN161H5581	2016	不足電圧継電器
11	No.1変圧器	87T1	三菱電機㈱	CAC1-A01D2	ACN161H5586	2016	比率差動継電器
12	No.2変圧器	87T2(S)	三菱電機㈱	CAC1-A01D2	ACN161H5585	2016	比率差動継電器
13	No.3変圧器	87T3(S)	三菱電機㈱	CAC1-A01D2	ACN161H5584	2016	比率差動継電器
14	No.4変圧器	87T4(S)	三菱電機㈱	CAC1-A01D2	ACN161H5583	2016	比率差動継電器
15	No.1変圧器二次盤	51RS1(R)	三菱電機㈱	CO-16I-D	42363	1996	過電流継電器
16		51RS1(T)	三菱電機㈱	CO-16I-D	42360	1996	過電流継電器
17		64RS1	三菱電機㈱	CV-8-D	32204	1996	地絡過電圧継電器
18		67RS1	三菱電機㈱	CFP1-A42D1		2020	地絡方向継電器

特高受変電棟 特高機器

1	No.1接地断路器盤	89ESR1(61LE)	三菱電機㈱	20C-DV-8	W100521	1996	断路器
2	No.1受電盤	89R11(61L)	三菱電機㈱	20C-DV-8	W100522	1996	断路器
3		52R(61)	三菱電機㈱	20-SFG-25A	F7835001	1996	ガス遮断機
4		CT(赤相)	三菱電機㈱	RB-63	99499	1996	カーレントトランスフォーマー
5		CT(白相)	三菱電機㈱	RB-63	99500	1996	カーレントトランスフォーマー
6		CT(青相)	三菱電機㈱	RB-63	99501	1996	カーレントトランスフォーマー
7	No.1MOF盤	89R12(61B)	三菱電機㈱	20C-DV-8	W100523	1996	断路器
8	No.1PT・LA盤	PT	三菱電機㈱	EV-2	B26152	1996	PT
9		PT	三菱電機㈱	EV-2	B26153	1996	PT
10		LA(赤相)	㈱明電舎	ZS-C1	C960487G	1996	酸化亜鉛形避雷器
11		LA(白相)	㈱明電舎	ZS-C1	C960488G	1996	酸化亜鉛形避雷器
12		LA(青相)	㈱明電舎	ZS-C1	C960489G	1996	酸化亜鉛形避雷器
13	No.1変圧器一次盤	52P1(63)	三菱電機㈱	20-SFG-25A	F7835002	1996	ガス遮断機
14		CT(赤相K)	三菱電機㈱	RB-63	97834-2	1996	カーレントトランスフォーマー
15		CT(赤相L)	三菱電機㈱	RB-63	97834-1	1996	カーレントトランスフォーマー
16		CT(白相K)	三菱電機㈱	RB-63	97835-2	1996	カーレントトランスフォーマー
17		CT(白相L)	三菱電機㈱	RB-63	97835-1	1996	カーレントトランスフォーマー
18		CT(青相K)	三菱電機㈱	RB-63	97836-2	1996	カーレントトランスフォーマー
19		CT(青相L)	三菱電機㈱	RB-63	97836-1	1996	カーレントトランスフォーマー
20		CT(赤相K)	三菱電機㈱	RB-63	97837-2	1996	カーレントトランスフォーマー
21	No.2変圧器一次盤	CT(赤相L)	三菱電機㈱	RB-63	97837-1	1996	カーレントトランスフォーマー
22		CT(白相K)	三菱電機㈱	RB-63	97838-2	1996	カーレントトランスフォーマー
23		CT(白相L)	三菱電機㈱	RB-63	97838-1	1996	カーレントトランスフォーマー
24		CT(青相K)	三菱電機㈱	RB-63	97839-2	1996	カーレントトランスフォーマー
25	母船断路器盤	CT(青相L)	三菱電機㈱	RB-63	97839-1	1996	カーレントトランスフォーマー
26		89B(60)	三菱電機㈱	20C-DV-8	W100524	1996	断路器
27		CT(赤相K)	三菱電機㈱	RB-63	97840-2	1996	カーレントトランスフォーマー
28		CT(赤相L)	三菱電機㈱	RB-63	97840-1	1996	カーレントトランスフォーマー
29		CT(白相K)	三菱電機㈱	RB-63	97841-2	1996	カーレントトランスフォーマー
30		CT(白相L)	三菱電機㈱	RB-63	97841-1	1996	カーレントトランスフォーマー
31		CT(青相K)	三菱電機㈱	RB-63	97842-2	1996	カーレントトランスフォーマー
32		CT(青相L)	三菱電機㈱	RB-63	97842-1	1996	カーレントトランスフォーマー
33	No.4変圧器一次盤	CT(赤相K)	三菱電機㈱	RB-63	97843-2	1996	カーレントトランスフォーマー
34		CT(赤相L)	三菱電機㈱	RB-63	97843-1	1996	カーレントトランスフォーマー
35		CT(白相K)	三菱電機㈱	RB-63	97844-2	1996	カーレントトランスフォーマー
36		CT(白相L)	三菱電機㈱	RB-63	97844-1	1996	カーレントトランスフォーマー
37	No.2PT・LA盤	CT(青相K)	三菱電機㈱	RB-63	97845-2	1996	カーレントトランスフォーマー
38		CT(青相L)	三菱電機㈱	RB-63	97845-1	1996	カーレントトランスフォーマー
39		PT	三菱電機㈱	EV-2	B26154	1996	PT
40		PT	三菱電機㈱	EV-2	B26155	1996	PT
41	No.2MOF盤	LA(赤相)	㈱明電舎	ZS-C1	C960657G	1996	酸化亜鉛形避雷器
42		LA(白相)	㈱明電舎	ZS-C1	C960658G	1996	酸化亜鉛形避雷器
43		LA(青相)	㈱明電舎	ZS-C1	C960659G	1996	酸化亜鉛形避雷器
44		89R22(62B)	三菱電機㈱	20C-DV-8	W100525	1996	断路器
45	No.2受電盤	89R21(62L)	三菱電機㈱	20C-DV-8	W100526	1996	断路器
46		52R2(62)	三菱電機㈱	20-SFG-25A	F7835003	1996	ガス遮断機
47		CT(赤相)	三菱電機㈱	RB-63	99502	1996	カーレントトランスフォーマー
48		CT(白相)	三菱電機㈱	RB-63	99503	1996	カーレントトランスフォーマー
49	No.2接地断路器盤	CT(青相)	三菱電機㈱	RB-63	99504	1996	カーレントトランスフォーマー
50		89ESR2(62LE)	三菱電機㈱	20C-DV-8	W100527	1996	断路器
51	No.1変圧器盤	TR	三菱電機㈱	モルト	9682560101	1996	変圧器

フィーダー棟

No.	回路名	デバイスNo	製造者	形式	製造番号	製造年	種類
1	No.1主変2次盤	51S1	三菱電機(株)	COC3-A41D1	9BBT16B2455	2022	過電流継電器
2	No.1自家発引込盤	51GP1	三菱電機(株)	COC3-A41D1	9BBT16B2456	2022	過電流継電器
3	汚泥処理棟き電盤	51OF1	三菱電機(株)	COC3-A41D1	9BBT16B2457	2022	過電流継電器
4	No.1コンデンサき電盤	51C1	三菱電機(株)	COC3-A41D1	9BBT16B2458	2022	過電流継電器
5	No.2主ポンプ棟き電盤	51PF2	三菱電機(株)	COC3-A41D1	9BBT16B2459	2022	過電流継電器
6	No.1急速ろ過池き電盤	51DF1	三菱電機(株)	COC3-A41D1	9BBT16B2460	2022	過電流継電器
7	雨水ポンプ場き電盤	51UF1	三菱電機(株)	COC3-A41D1	9BBT16B2461	2022	過電流継電器
8	特高棟内変圧器き電盤	51SH	三菱電機(株)	COC3-A41D1	9BBT16B2462	2022	過電流継電器
9	予備き電盤	51DF2	三菱電機(株)	COC3-A41D1	9BBT16B2463	2022	過電流継電器
10	濃縮棟き電盤	51TF1	三菱電機(株)	COC3-A41D1	9BBT16B2464	2022	過電流継電器
11	No.1主ポンプ棟き電盤	51PF1	三菱電機(株)	COC3-A41D1	9BBT16B2465	2022	過電流継電器
12	No.1送風機棟き電盤	51BF1	三菱電機(株)	COC3-A41D1	9BBT16B2466	2022	過電流継電器
13	管理本館き電盤	51HF1	三菱電機(株)	COC3-A41D1	9BBT16B2467	2022	過電流継電器
14	用水棟き電盤	51WF1	三菱電機(株)	COC3-A41D1	9BBT16B2468	2022	過電流継電器
15	No.1コンデンサ盤	51C11	三菱電機(株)	COC3-A41D1	9BBS58B2499	2021	過電流継電器
16	固形燃料化施設き電盤	51KF1	三菱電機(株)	COC2-A01D1	9AHR56H1270	2016	過電流継電器
17	No.1主変2次盤	27S1	三菱電機(株)	CBV2-A41D1	9BBT15B2453	2022	不足電圧継電器
18	No.1自家発引込盤	27GP1	三菱電機(株)	CBV2-A41D1	9BBT15B2454	2022	不足電圧継電器
19	母線連絡盤	27B1	三菱電機(株)	CBV2-A41D1	9BBT15B2451	2022	不足電圧継電器
20	//	27B2	三菱電機(株)	CBV2-A41D1	9BBT15B2450	2022	不足電圧継電器
21	所内変圧器盤	51GM	光商工(株)	LEG-193L-DC	126648	2022	地絡過電流継電器
22	No.1自家発引込盤	64B1	光商工(株)	LVG-7-DC	368499	2021	地絡過電圧継電器
23	汚泥処理棟き電盤	67OF1	光商工(株)	LDG-71-DC	368529	2021	地絡方向継電器
24	No.2主ポンプ棟き電盤	67PF2	光商工(株)	LDG-71-DC	368530	2021	地絡方向継電器
25	No.1急速ろ過池き電盤	67DF1	光商工(株)	LDG-71-DC	368531	2021	地絡方向継電器
26	雨水ポンプ場き電盤	67UF1	光商工(株)	LDG-71-DC	368532	2021	地絡方向継電器
27	特高棟内変圧器き電盤	67SH	光商工(株)	LDG-71-DC	368533	2021	地絡方向継電器
28	予備き電盤	67DF2	光商工(株)	LDG-71-DC	368534	2021	地絡方向継電器
29	濃縮棟き電盤	67TF1	光商工(株)	LDG-71-DC	368535	2021	地絡方向継電器
30	No.1主ポンプ棟き電盤	67PF1	光商工(株)	LDG-71-DC	368742	2022	地絡方向継電器
31	No.1送風機棟き電盤	67BF1	光商工(株)	LDG-71-DC	368536	2021	地絡方向継電器
32	管理本館き電盤	67HF1	光商工(株)	LDG-71-DC	368743	2022	地絡方向継電器
33	用水棟き電盤	67WF1	光商工(株)	LDG-71-DC	368744	2022	地絡方向継電器
34	固形燃料化施設き電盤	67KF1	光商工(株)	LDG-71-DC	368529	2021	地絡方向継電器

発電機棟

No.	回路名	デバイスNo.	製造者	形式	製造番号	製造年	種類
1	No.1 発電機盤	51G1(R)	三菱電機(株)	MOC-A1V-RD	10316070152	2016	過電流継電器
2	No.1 発電機盤	27G1	三菱電機(株)	MUV-A1V-RD	50216070024	2016	不足電圧継電器
3	No.1 発電機盤	59G1	三菱電機(株)	MOV-A1V-RD	40216060051	2016	過電圧継電器
4	No.1 自動始動盤	64G	三菱電機(株)	MUG-A2V-RD	60416090012	2016	地絡過電圧継電器
5	No.1 自動始動盤	67G	三菱電機(株)	MDG-A2V-RD	20416050030	2016	地絡方向継電器
6	No.1 発電機盤	67PG1	オムロン	K2WR-R-R2	660127	2016	逆電力継電器
7	No.2 発電機盤	51G2(R)	(株)東芝	ICO1D-AT1	BR22567FM2-4	1994-03	過電流継電器
8		51S2(T)	(株)東芝	ICO1D-AT1	BR22567FM2-14	1994-03	過電流継電器
9	No.2 発電機盤	27G2	(株)東芝	IVU1D-AG1	BR23118FM1	1994-02	不足電圧継電器
10	No.2 発電機盤	59G2	(株)東芝	IVO1D-AG1	BR22563FM5-3	1994-01	過電圧継電器
11	No.2 発電機盤	84G2	(株)東芝	IVO3D-BG1	BR23118FM3	1994-02	電圧継電器
12	No.2 発電機盤	67GM2	(株)東芝	IWO2D-AG1	BR23118FM2	1994-02	逆電力継電器
13	フイーター棟盤	51GF1(R)	(株)東芝	ICO1D-AT2H	9810605FM1-2	1983-02	過電流継電器
14		51GF1(T)	(株)東芝	ICO1D-AT2H	9810605FM1-1	1983-02	過電流継電器
15	No.1 主ポンプ棟盤	51GF2(R)	(株)東芝	ICO1D-AT2H	9810605FM1-6	1983-02	過電流継電器
16		51GF2(T)	(株)東芝	ICO1D-AT2H	9810605FM1-5	1983-02	過電流継電器
17	No.1 送風機棟盤	51GF3(R)	(株)東芝	ICO1D-AT2H	9810605FM1-4	1983-02	過電流継電器
18		51GF3(T)	(株)東芝	ICO1D-AT2H	9810605FM1-3	1983-02	過電流継電器
19	フイーター棟盤	67GF1	(株)東芝	IDG5D-BG1	9809855FM1-1	1982-12	地絡方向継電器
20	No.1 主ポンプ棟	67GF2	(株)東芝	IDG5D-BG1	9809855FM1-3	1982-12	地絡方向継電器
21	No.1 送風機棟	67GF3	(株)東芝	IDG5D-BG1	9809855FM1-2	1982-12	地絡方向継電器

No.1主ポンプ棟

No.	回路名	デバイスNo.	製造者	形式	製造番号	製造年	種類
1	No.1受電盤	51PH1	三菱電機(株)	COC2-A01D1	ABG460A0001	2005	過電流継電器
2	No.1 200V変圧器1次盤	51PM1	三菱電機(株)	CO-18I-D	73277	1983	過電流継電器
3		51PM1	三菱電機(株)	CO-18I-D	73275	1983	過電流継電器
4	No.1 400V変圧器1次盤	51PM2	三菱電機(株)	COC2-A01D1	ABG460A0003	2005	過電流継電器
5	照明変圧器1次盤	51PL	三菱電機(株)	CO-18I-D	38494	2005	過電流継電器
6	発電機引込盤	51PGP	三菱電機(株)	COC2-A01D1	ABG460A0002	2005	過電流継電器
7	No.2 400V変圧器1次盤	51PM3	三菱電機(株)	CO-18I-D	82450	1988	過電流継電器
8		51PM3	三菱電機(株)	CO-18I-D	82451	1988	過電流継電器
9	照明変圧器盤	51GPL	三菱電機(株)	CO-18-D	73296	1983	地絡過電流継電器
10	200V変圧器盤	51GPM1	三菱電機(株)	CO-18-D	73297	1983	地絡過電流継電器
11	No.1 400V変圧器盤	51GPM2	三菱電機(株)	CO-18-D	73298	1983	地絡過電流継電器
12	No.2 400V変圧器盤	51GPM3	三菱電機(株)	CO-18-D	60442	1984	地絡過電流継電器
13	発電機引込盤	64B1	光商工	LVG-2	330499	1983	地絡過電圧継電器
14	No.1汚水ポンプVVVF1次盤	67PD1	光商工	LDG-11D	330410	1983	地絡方向継電器
15	No.2汚水ポンプ盤	67PD2	光商工	LDG-11D	330411	1983	地絡方向継電器
16	No.2 400V変圧器1次盤	64B2	光商工	LVG-2	839747	1988	地絡過電圧継電器
17	No.3汚水ポンプ盤	67PD3	光商工	LDG-11D	814863	1988	地絡方向継電器
18	No.4汚水ポンプ盤	67PD4	光商工	LDG-21A	386526	1995	地絡方向継電器
19	No.1コンデンサ盤	2EPC1	立石	SE-A1YL	321585	1983	2E(静止型)継電器
20	No.2コンデンサ盤	2EPC2	立石	SE-A1YL	321583	1983	2E(静止型)継電器
21	No.4コンデンサ盤	2EPC4	オムロン	SE-K1N	491876	1994	2E(静止型)継電器
22	No.1汚水ポンプVVVF1次盤	51PD1	三菱電機(株)	COC2-A01D1	98EF55H3155	2015	過電流継電器
23	No.2汚水ポンプ盤	2EPD2	オムロン	SE-K1N	982097	2015	3E(静止型)継電器
24	No.3汚水ポンプ盤	2EPD3	オムロン	SE-K1N	982095	2009	2E(静止型)継電器
25	No.4汚水ポンプ盤	2EPD4	オムロン	SE-K1N	491407	1994	3E(静止型)継電器
26	No.4汚水ポンプ盤	95PD4	三菱電機(株)	CPP1-A01D2		2020	周波数継電器

No.2主ポンプ棟

No.	回路名	デバイスNo.	製造者	形式	製造番号	製造年	種類
1	No.1受電盤	51P2H1	三菱電機	COC2-A01D1	98S687H5263	2013	過電流継電器
2	No.1 400V変圧器一次盤	51P2M1	三菱電機	COC2-A01D1	98S687H5261	2013	過電流継電器
3	照明変圧器一次盤	51P2L	三菱電機	COC2-A01D1	98S687H5265	2013	過電流継電器
4	No.2 400V変圧器一次盤	51P2M2	三菱電機	COC2-A01D1	98S687H5264	2013	過電流継電器
5	200V変圧器一次盤	51P2M3	三菱電機	COC2-A01D1	98S687H5262	2013	過電流継電器
6	No.1汚水ポンプVVVF一次盤	51P2D1	三菱電機	COC2-A01D1	98S687H5258	2013	過電流継電器
7		67P2D1	光商工	LDG-71-DC	363209	2013	地絡方向継電器
8	No.2汚水ポンプ盤	67P2D2	光商工	LDG-71-DC	363208	2013	地絡方向継電器
9		2EP2D2	オムロン	SE-K1N	2Y0595	2012	2E(静止型)継電器
10	No.1母線連絡盤	64P2B1	光商工	LVG-7-DC	362902	2012	地絡過電圧継電器
11	No.1コンデンサ盤	51P2C1	三菱電機	COC2-A01D1	98S687H5259	2013	過電流継電器
12	No.2コンデンサ盤	51P2C2	三菱電機	COC2-A01D1	98S687H5260	2013	過電流継電器
13	No.1 400V変圧器盤	51GP2M1	光商工	LEG-193L-DC	156431	2013	地絡過電流継電器
14	No.2 400V変圧器盤	51GP2M2	光商工	LEG-193L-DC	151660	2013	地絡過電流継電器
15	照明変圧器盤	51GP2L	光商工	LEG-193L-DC	151657	2013	地絡過電流継電器
16	200V変圧器盤	51GP2M3	光商工	LEG-193L-DC	151658	2013	地絡過電流継電器

送風機棟

No.	回路名	デバイスNo.	製造者	形式	製造番号	製造年	種類
1	No.1受電盤	51BH1	三菱電機(株)	CO-18I-D	73055	1983	過電流継電器
2		51BH1	三菱電機(株)	CO-18I-D	73052	1983	過電流継電器
3	No.1 400V変圧器1次盤	51BM2	三菱電機(株)	CO-18I-D	73050	1983	過電流継電器
4		51BM2	三菱電機(株)	CO-18I-D	73053	1983	過電流継電器
5	照明変圧器1次盤	51BL	三菱電機(株)	CO-18-D	39577	2005	過電流継電器
6	200V変圧器1次盤	51BM1	三菱電機(株)	CO-18I-D	73051	1983	過電流継電器
7		51BM1	三菱電機(株)	CO-18I-D	73056	1983	過電流継電器
8	No.1発電機引込盤	51BGP1	三菱電機(株)	CO-16I-D	73040	1983	過電流継電器
9		51BGP1	三菱電機(株)	CO-16I-D	73041	1983	過電流継電器
10	No.2 400V変圧器1次盤	51BM3	三菱電機(株)	CO-18I-D	82674	1992	過電流継電器
11		51BM3	三菱電機(株)	CO-18I-D	82675	1992	過電流継電器
12	照明変圧器盤	51GBL	三菱電機(株)	CO-18-D	39577	2005	地絡過電流継電器
13	200V変圧器盤	51GBM1	三菱電機(株)	CO-18-D	73295	1983	地絡過電流継電器
14	No.1 400V変圧器盤	51GBM2	三菱電機(株)	CO-18-D	73293	1983	地絡過電流継電器
15	No.2 400V変圧器盤	51GBM3	三菱電機(株)	CO-18-D	60740	2001	地絡過電流継電器
16	No.1発電機引込盤	64BGP1	光商工	LVG-2B	382234	2023	地絡過電圧継電器
17	No.1送風機盤	67BB1	光商工	LDG-11D	330225	1983	地絡方向継電器
18	No.3送風機盤	67BB3	光商工	LDG-11D	309252	1989	地絡方向継電器
19	No.1 400V変圧器1次盤	64B1	光商工	LVG-2	330158	1983	地絡過電圧継電器
20	No.2送風機盤	67BB2	光商工	LDG-11D	330226	1983	地絡方向継電器
21	No.2 400V変圧器1次盤	64B2	光商工	LVG-3C	361161	1993	地絡過電圧継電器
22	No.4送風機盤	67BB4	光商工	LDG-71		2020	地絡方向継電器
23	No.5送風機盤	67BB5	光商工	LDG-21	374873	2001	地絡方向継電器
24	No.1コンデンサ盤	2EBC1	オムロン	SE-A1YL	321609	1983	2E(静止型)継電器
25	No.2コンデンサ盤	2EBC2	オムロン	SE-A1YL	321588	1983	2E(静止型)継電器
26	No.3コンデンサ盤	2EBC3	オムロン	SE-K1N	OZ3430	2000	2E(静止型)継電器
27	No.4コンデンサ盤	2EBC4	オムロン	SE-K1N	881686	2008	2E(静止型)継電器
28	No.1送風機盤	3EBB1	オムロン	SE-K1N	982101	2009	3E(静止型)継電器
29	No.2送風機盤	3EBB2	オムロン	SE-K1N	982102	2009	3E(静止型)継電器
30	No.3送風機盤	3EBB3	オムロン	SE-K1N	982103	2009	3E(静止型)継電器
31	No.4送風機盤	3EBB4	オムロン	SE-K1N	982104	2009	3E(静止型)継電器
32	No.5送風機盤	3EBB5	オムロン	SE-K1N	OZ4288	2000	3E(静止型)継電器

強制濃縮棟

No.	回路名	デバイスNo.	製造者	形式	製造番号	製造年	種類
1	No.1受電盤	51TH11	三菱電機(株)	COC2-A01D1	99V28700001	2004	過電流継電器
2	200V変圧器1次盤	51TM11	三菱電機(株)	COC2-A01D1	99CK75B0097	2006	過電流継電器
3	400V変圧器1次盤	51TM12	三菱電機(株)	COC2-A01D1	99CK74B0098	2006	過電流継電器
4	照明変圧器1次盤	51TL11	三菱電機(株)	COC1-A01D1	99CK75C0100	2006	過電流継電器
5	汚泥消化送り盤	51TM13	三菱電機(株)	CO-18I-D	92781	1991	過電流継電器
6		51TM13	三菱電機(株)	CO-18I-D	92780	1991	過電流継電器
7	照明変圧器盤	51GTL11	三菱電機(株)	CO-18-D	76988	1991	地絡過電流継電器
8	200V変圧器盤	51GTM11	三菱電機(株)	CO-18-D	76989	1991	地絡過電流継電器
9	400V変圧器盤	51GTM12	三菱電機(株)	CO-18-D	76990	1991	地絡過電流継電器
10	汚泥消化送り盤	67TM13	三菱電機(株)	MDG-EIV-R	20234	1994	地絡方向継電器
11	コンデンサ盤	2ETC11	オムロン	SE-K1N	7X0945	2017	2E(静止型)継電器

ボイラー室棟

No.	回路名	デバイスNo.	製造者	形式	製造番号	製造年	種類
1	引込盤	51SH1	三菱電機(株)	CO-18I-D	86363	1991	過電流継電器
2		51SH1	三菱電機(株)	CO-18I-D	86364	1991	過電流継電器
3	400V変圧器盤	51GSH	三菱電機(株)	CO-18-D	90462	1991	地絡過電流継電器

管理本館

No.	回路名	デバイスNo.	製造者	形式	製造番号	製造年	種類
1	No.1受電盤	51HH1	三菱電機(株)	COC3-A41D1	9BBL02B2186	2021	過電流継電器
2	照明変圧器1次盤	51HL	三菱電機(株)	COC3-A41D1	9BBL02B2187	2021	過電流継電器
3	200V変圧器1次盤	51HM	三菱電機(株)	COC3-A41D1	9BBL02B2188	2021	過電流継電器
4	No.1コンデンサ盤	51HC1	三菱電機(株)	COC3-A41D1	9BBL02B2189	2021	過電流継電器
5	No.2コンデンサ盤	51HC2	三菱電機(株)	COC3-A41D1	9BBL02B2190	2021	過電流継電器
6	200V変圧器盤	51GHM	光商工(株)	LEG-193L-DC	125769	2021	地絡過電流継電器
7	照明変圧器盤	51GHL	光商工(株)	LEG-193L-DC	125768	2021	地絡過電流継電器

用水棟

No.	回路名	デバイスNo.	製造者	形式	製造番号	製造年	種類
1	No.1 受電盤	51WH1	三菱電機(株)	CO-18I-D	73682	1983	過電流継電器
2		51WH1	三菱電機(株)	CO-18I-D	73681	1983	過電流継電器
3	No.1 400V変圧器1次盤	51WM1	三菱電機(株)	CO-18I-D	73683	1983	過電流継電器
4		51WM1	三菱電機(株)	CO-18I-D	73684	1983	過電流継電器
5	No.1 400V変圧器盤	51GWM1	三菱電機(株)	CO-18-D	73286	1983	地絡過電流継電器
6	No.1コンデンサ盤	2EWC1	オムロン	SE-A1YL	321586	1983	2E(静止型)継電器

汚泥処理棟

No.	回路名	デバイスNo.	製造者	形式	製造番号	製造年	種類
1	No.1 受電盤	51OH1	三菱電機(株)	COC2-A01D1	99CG94B0889	2006	過電流継電器
2	No.1 400V変圧器1次盤	51OM2	三菱電機(株)	COC2-A01D1	AB6499H1350	2011	過電流継電器
3	200V変圧器1次盤	51OM1(R)	三菱電機(株)	CO-18I-D	73480	1983	過電流継電器
4		51OM1(T)	三菱電機(株)	CO-18I-D	73481	1983	過電流継電器
5	照明変圧器1次盤	51OL	三菱電機(株)	CO-18I-D	73484	1983	過電流継電器
6	照明変圧器盤	51GOL	三菱電機(株)	CO-18-D	73282	1983	地絡過電流継電器
7	200V変圧器盤	51GOM1	三菱電機(株)	CO-18-D	73283	1983	地絡過電流継電器
8	No.1 400V変圧器盤	51GOM2	三菱電機(株)	CO-18-D	73284	1983	地絡過電流継電器
9	No.1コンデンサ盤	2EQC1	オムロン	SE-K1N	982111	2009	2E(静止型)継電器
10	No.2コンデンサ盤	2EQC2	オムロン	SE-K1N	982112	2009	2E(静止型)継電器
11	No.2 400V変圧器1次盤	51OM3	三菱電機(株)	COC2-A01D1	98HG82H0376	2009	過電流継電器
12	No.2 400V変圧器盤	51GOM3	光商工	LEQ-193L-DC	123315	2009	地絡過電流継電器

雨水ポンプ棟

No.	回路名	デバイスNo.	製造者	形式	製造番号	製造年	種類
1	引込受電盤	51UPR(R)	三菱電機(株)	CO-18I-D	57391	1994	過電流継電器
2		51UPR(T)	三菱電機(株)	CO-18I-D	57392	1994	過電流継電器
3	動力変圧器盤	51NUPM	三菱電機(株)	CO-18-D	60496	1994	過電流継電器
4	No.1雨水ポンプ(進相コンデンサー)	3EUP1	オムロン	SE-K2N	511864	1995	3E(静止型)継電器
5	No.2雨水ポンプ(進相コンデンサー)	3EUP2	オムロン	SE-K2N	512352	1995	3E(静止型)継電器

急速ろ過池棟

No.	回路名	デバイスNo.	製造者	形式	製造番号	製造年	種類
1	No.1受電盤	51F1H1	三菱電機(株)	CO-18I-D	96655	2001	過電流継電器
2		51F1H1	三菱電機(株)	CO-18I-D	96656	2001	過電流継電器
3	No.1 400V変圧器1次盤	51F1M2	三菱電機(株)	CO-18I-D	96653	2001	過電流継電器
4		51F1M2	三菱電機(株)	CO-18I-D	96654	2001	過電流継電器
5	No.2 400V変圧器1次盤	51F1M3	三菱電機(株)	CO-18I-D	96657	2001	過電流継電器
6		51F1M3	三菱電機(株)	CO-18I-D	96658	2001	過電流継電器
7	200V変圧器1次盤	51F1M1	三菱電機(株)	CO-18I-D	96651	2001	過電流継電器
8		51F1M1	三菱電機(株)	CO-18I-D	96652	2001	過電流継電器
9	照明変圧器1次盤	51F1L	三菱電機(株)	CO-18I-D	96659	2001	過電流継電器
10	No.1コンデンサ盤	2EF1C1	立石	SE-K1N	1X1880	2001	2E(静止型)継電器
11	No.2コンデンサ盤	2EF1C2	立石	SE-K1N	1X2678	2001	2E(静止型)継電器
12	No.1 400V変圧器盤	51GF1M2	三菱電機(株)	CO-18-D	28779	2002	地絡過電流継電器
13	No.2 400V変圧器盤	51GF1M3	三菱電機(株)	CO-18-D	28780	2002	地絡過電流継電器
14	照明変圧器盤	51GF1L	三菱電機(株)	CO-18-D	28782	2002	地絡過電流継電器
15	200V変圧器盤	51GF1M1	三菱電機(株)	CO-18-D	28781	2002	地絡過電流継電器

新浜中継ポンプ場
受変電室

No.	回路名	デバイスNo.	製造者	形式	製造番号	製造年	種類
1	受電盤	51R(R相)	(株)東芝	NCO12P-02A61	0714	2018-10	過電流継電器
2		51R(T相)	(株)東芝	NCO12P-02A61	0714	2018-10	過電流継電器
3	照明TR1次盤	51F2	(株)東芝	NCO12P-02A61	0717	2018-10	過電流継電器
4	動力TR1次盤	51F1(R相)	(株)東芝	ICO1E-AT2H	EP00634FT1101-M300-2	1987-02	過電流継電器
5		51F1(T相)	(株)東芝	ICO1E-AT2H	EP00634FT1101-M300-2	1987-02	過電流継電器
6	受電盤	27R	(株)東芝	IVU1D-AT1	EP00634FT1101-M305	1987-03	不足電圧継電器
7	ZPC・PT盤	64B	光商工	LVG-7	340617	2010	地絡過電圧継電器
8	引込盤	67R	光商工	LDG-21T	90124	2010	地絡方向継電器
9	動力TR1次盤	67F1	光商工	LDG-71	340442	2010	地絡方向継電器
10	照明TR1次盤	67F2	光商工	LDG-71	340441	2010	地絡方向継電器
11	No.1主ポンプ盤	67P1	光商工	LDG-71	340443	2010	地絡方向継電器
12	No.2主ポンプ盤	67P2	光商工	LDG-71	340444	2010	地絡方向継電器
13	No.1主ポンプ盤	2EP1	(株)東芝	RC820-HP1Y2	A996374 FM 0001	2024	2E(静止型)継電器
14	No.2主ポンプ盤	2EP2	(株)東芝	RC820-HP1Y2	A996374 FM 0001	2024	2E(静止型)継電器

低圧動力盤室

15	動力配電盤	51NT1	(株)東芝	NCG11P-01A61	0714	2018-10	地絡過電流継電器
16	照明TR盤	51NT2	(株)東芝	NCG11P-01A61	0706	2018-10	地絡過電流継電器
17	初期ポンプ	51GF102	光商工	LSG-10YS		2017	漏電警報器
18	沈砂池設備	51GF103	光商工	LSG-10YS		2017	漏電警報器
19	建築動力(1)	51GF104	光商工	LSG-10YS		2017	漏電警報器
20	ポンプ設備	51GF105	光商工	LSG-10YS		2017	漏電警報器
21	建築動力(3)	51GF106	光商工	LSG-10YS		2017	漏電警報器
22	脱臭装置	51GF107	光商工	LSG-10YS		2017	漏電警報器
23	直流電源	51GF108	光商工	LSG-10YS		2017	漏電警報器
24	作業電源	51GF109	光商工	LSG-10YS		2017	漏電警報器
25	予備	51GF110	光商工	LSG-10YS		2017	漏電警報器
26	予備	51GF111	光商工	LSG-10YS		2017	漏電警報器
27	建築動力(2)	51GF112	光商工	LSG-5YS		2017	漏電警報器
28	発電機盤	51GF113	光商工	LSG-5YS		2017	漏電警報器
29	照明(1)	51GF201	光商工	LSG-10YS		2017	漏電警報器
30	照明(2)	51GF202	光商工	LSG-10YS		2017	漏電警報器
31	盤内灯コンセント	51GF203	光商工	LSG-10YS		2017	漏電警報器
32	スペースヒーター	51GF204	光商工	LSG-10YS		2017	漏電警報器
33	制御電源	51GF205	光商工	LSG-10YS		2017	漏電警報器
34	屋外照明	51GF206	光商工	LSG-10YS		2017	漏電警報器
35	予備(1)	51GF207	光商工	LSG-10YS		2017	漏電警報器
36	予備(2)	51GF208	光商工	LSG-10YS		2017	漏電警報器
37	No.1初期ポンプ盤	2E-C	オムロン	SE-A1	711654	1986	2E(静止型)継電器
38	No.2初期ポンプ盤	2E-A	オムロン	SE-A1	693072	1986	2E(静止型)継電器

自家発電室

39	No.1発電機盤	51G1(R相)	(株)東芝	ICO1E-AT1	K289668FM7	1987-03	過電流継電器
40		51G1(T相)	(株)東芝	ICO1E-AT1	K289668FM7	1987-03	過電流継電器
41	No.1発電機盤	27G1	(株)東芝	IVU1D-AG1	K289668FM10	1987-03	不足電圧継電器
42	No.1発電機盤	59G1	(株)東芝	IVO1D-AG1	K289668FM9	1987-03	過電圧継電器
43	No.1発電機盤	84G1	(株)東芝	IVO3D-BG1	K289668FM12	1987-03	電圧継電器
44	No.1発電機盤	64G1	(株)東芝	IVG1D-BG1	K289668FM8	1987-02	地絡過電圧継電器
45	No.1発電機盤	67G1	(株)東芝	IWO2D-AG1	K289668FM11	1987-02	逆電力継電器
46	No.2発電機盤	51G2(R相)	(株)東芝	ICO1E-AT1	BR24952FM1	1999-02	過電流継電器
47		51G2(T相)	(株)東芝	ICO1E-AT1	BR24952FM1	1999-02	過電流継電器
48	No.2発電機盤	27G2	(株)東芝	IVU1D-AG1	BR24957FM1	1992-02	不足電圧継電器
49	No.2発電機盤	59G2	(株)東芝	IVO1D-AG1	BR22683FM2-3	1998-05	過電圧継電器
50	No.2発電機盤	84G2	(株)東芝	IVO3D-BG1	BR24952FM3	1999-02	電圧継電器
51	No.2発電機盤	64G2	(株)東芝	IVG1D-BG1	BR24952FM4	1999-02	地絡過電圧継電器
52	No.2発電機盤	67G2	(株)東芝	IWO2D-AG1	BR24952FM2	1999-02	逆電力継電器

特 記 仕 様 書

I 継電器の測定項目及び測定内容は、次の仕様による。

1 過電流継電器

(1) 構 造

- ア 主コイルの損傷，断線等異常の有無
- イ 回転円盤の歪み，可動部異常の有無
- ウ 接点の接触部の荒れ，損傷，汚れ等異常の有無
- エ タップ，レバーの緩み，損傷等異常の有無
- オ 動作表示器の異常の有無
- カ 端子部の緩み，素線切れ，変色等異常の有無
- キ ケース，ガラスの損傷の有無
- ク 内部清掃

(2) 絶縁抵抗試験

- ア 電気回路と外箱間
- イ 電気回路相互間
- ウ 接点相互間

(3) 動 作 試 験

- ア 動作値の測定
既整定タップ，限時レバーにおける最小動作電流の測定
- イ 動作時間の測定
(ア) 既整定タップ，限時レバーにおいて 300%，500%，700%電流入力での動作時間の測定

(4) 連 動 試 験

- ア 遮断器連動動作の確認（整定値の 300%を印加して行うこととする）
- イ CRT上または表示器による警報確認

2 不足電圧継電器

(1) 構 造

- 1－(1)を準用

(2) 絶縁抵抗試験

- 1－(2)を準用

(3) 動 作 試 験

- ア 動作値の測定
(ア) 既整定の電圧タップ，限時レバーにおける最大動作電圧及び復帰電圧の測定
(イ) 各タップにおける最大動作電圧及び復帰電圧の測定
- イ 動作時間の測定
(ア) 既整定の電圧タップ，限時レバーにおいて 0%，40%，60%，80%の電圧入力での動作時間の測定
(イ) 動作特性曲線の作成

(4) 連 動 試 験

- ア 遮断器連動動作の確認
- イ CRT上または表示器による警報確認

3 過電圧継電器

(1) 構 造

- 1－(1)を準用

(2) 絶縁抵抗試験

- 1－(2)を準用

(3) 動 作 試 験

- ア 動作値の測定

- (ア) 既整定タップ、限時レバーにおける最小動作電流及び復帰電圧の測定
- (イ) 各タップにおける最小動作電圧及び復帰電圧の測定
- イ 動作時間の測定
 - 既整定タップ、限時レバーにおいて120%、130%、150%、電圧入力での動作時間の測定
- (4) 連 動 試 験
 - ア 遮断器連動動作の確認
 - イ CRT上または表示器による警報確認

4 地絡過電圧継電器

- (1) 構 造
 - 1－(1)を準用
- (2) 絶縁抵抗試験
 - 1－(2)を準用
- (3) 動 作 試 験
 - ア 動作値の測定
 - 3－(3)－アを準用
 - イ 動作時間の測定
 - 3－(3)－イを準用
- (4) 連 動 試 験
 - ア 遮断器連動回路のあるものについては、その連動動作の確認
 - イ CRT上または表示器による警報確認

5 地絡方向継電器

- (1) 構 造
 - 1－(1)を準用
- (2) 絶縁抵抗試験
 - 1－(2)を準用
- (3) 動 作 試 験
 - ア 動作値の測定
 - (ア) 最高感度角における零相電流感度の測定
 - (イ) 最高感度角における零相電圧感度の測定
 - (ウ) 定格零相電圧電流における位相特性の測定
 - (エ) 位相特性曲線の作成
 - イ 動作時間の測定
 - 最高感度角における動作時間の測定
- (4) 連 動 試 験
 - ア 遮断器連動動作の確認
 - イ CRT上または表示器による警報確認

6 電圧継電器

- (1) 構 造
 - 1－(1)を準用
- (2) 絶縁抵抗試験
 - 1－(2)を準用
- (3) 動 作 試 験
 - ア 動作値の測定
 - (ア) 最小タップにて始動値を測定
 - (イ) 最小タップにおける最小動作電圧及び復帰電圧の測定
 - イ 動作時間の測定
 - 最小タップ値における動作時間の測定
- (4) 連 動 試 験

- ア 遮断器連動動作の確認
- イ C R T上または表示器による警報確認

7 2 E, 3 E 継電器

(1) 構造

- ア 接点及び接触部の荒れ, 損傷, 汚れ等の異常の有無
- イ タップ切換スイッチ等の異常の有無
- ウ 動作表示器及びランプ等の異常の有無
- エ 端子部の緩み, 変色等の異常の有無
- オ プリント板の損傷, 変色等の異常の有無
- カ ケース, ガラス等の損傷の有無
- キ 内部清掃

(2) 単体動作試験

- ア テストスイッチによる動作確認
- イ 整定値電流ダイヤル, 時間ダイヤルにおける 200%, 300%, 500%, (600%) 700% 電流入力での動作時間の測定
- ウ 既整定電流ダイヤル, 時間ダイヤルにおける欠相 500% 電流入力での動作時間の測定

(3) 連 動 試 験

- ア 遮断器連動動作の確認
- イ C R T上または表示器による警報確認

8 比率差動継電器

(1) 構 造

1 - (1) を準用

(2) 絶縁抵抗測定

1 - (2) を準用

(3) 単体動作試験

ア 動作値

電流タップを既整定値にて最小動作電流の測定

イ 比率特性

(ア) 抑制電流を電流タップ整定値の 200・400% としこの時の動作電流値を測定

(イ) 比率特性を作成

ウ 動作時間

(ア) 既整定電流タップにおける 150% 電流入力で動作時間の測定

(イ) 流入電流と流出電流の関係を逆にし, (ア) と同様の動作時間の測定

9 周波数継電器

(1) 構 造

7 - (1) を準用

(2) 単体動作試験

- ア テストスイッチによる動作確認
- イ 動作周波数値の測定
- ウ 復帰周波数値の測定
- エ 既整定周波数タップにおける電圧特性の測定

(3) 連 動 試 験

- ア 遮断器連動動作の確認
- イ C R T上または表示器による警報確認

Ⅱ 特高機器の部の点検項目及び点検内容は、次の仕様による。

1 断路器

(1) 点検項目

ア 外観

- (ア) 振動，騒音，加熱，臭気
- (イ) 固定状況及び周囲
- (ウ) 各所ボルトのゆるみ
- (エ) ブッシング，碍子の損傷亀裂及び清掃
- (オ) 端子の接続
- (カ) 端子導体の変形，腐食，汚れ及び清掃
- (キ) 操作ハンドル

イ 機能

- (ア) 開閉動作

ウ 絶縁抵抗測定

2 ガス遮断器

(1) 点検項目

ア 本体

- (ア) 発錆
- (イ) 異常音

イ 操作系統

- (ア) 操作ロッド連結部の止めネジ，各部ボルトのゆるみ
- (イ) 連結部，機構部，ピンの注油

ウ ガス系統

- (ア) 温度の測定
- (イ) 温度補償圧力スイッチの動作圧力の確認

エ 絶縁抵抗測定

(ア) 主回路

- a 主導電部－大地間
- b 極間
- c 相間

- (イ) 制御・2次回路
制御－大地間

オ 動作試験

- (ア) 手動開閉操作

3 変圧器

(1) 点検項目

ア 外観

- (ア) 温度の異常
- (イ) 異臭
- (ウ) ブッシングの汚損
- (エ) 発錆
- (オ) 損傷
- (カ) 導体端子接続部のゆるみ
- (キ) 接地線の接続状態

4 避雷器

(1) 点検項目

ア 外観

- (ア) 振動, 騒音, 加熱,
- (イ) 固定状況及び周囲
- (ウ) 各所ボルトのゆるみ
- (エ) 端子の接続
- (オ) 端子導体の変形, 腐食, 汚れ及び清掃
- (カ) 収納容器の損傷, 亀裂及び清掃

イ 試験測定

- (ア) 絶縁抵抗測定
- (イ) 接地抵抗測定及び接続

5 計器用変圧器 (P T)

(1) 点検項目

ア 外観

- (ア) 変形, 腐食, 汚損, 損傷, 発錆
- (イ) 固定状況及び周囲
- (ウ) 異音, 異臭
- (エ) 導体接続部の過熱, 変色
- (オ) 接地線の接続状態

6 計器用変流器 (C T)

(1) 点検項目

ア 外観

- (ア) 変形, 腐食, 汚損, 損傷, 発錆
- (イ) 固定状況及び周囲
- (ウ) 異音, 異臭
- (エ) 導体接続部の過熱, 変色
- (オ) 接地線の接続状態

Ⅲ 特高盤点検・清掃

ア 特高各設備の外観, 盤内外清掃及び各所ボルトの増し締めを行うこと。

Ⅳ 電線の絶縁抵抗測定及びケーブル劣化診断

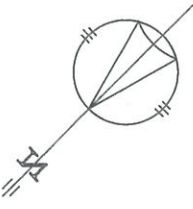
1 絶縁抵抗測定

I-1-(2)を準用

~~2 ケーブル劣化診断~~

~~漏れ電流試験による~~

芦田川流域下水道計画図



岡山県

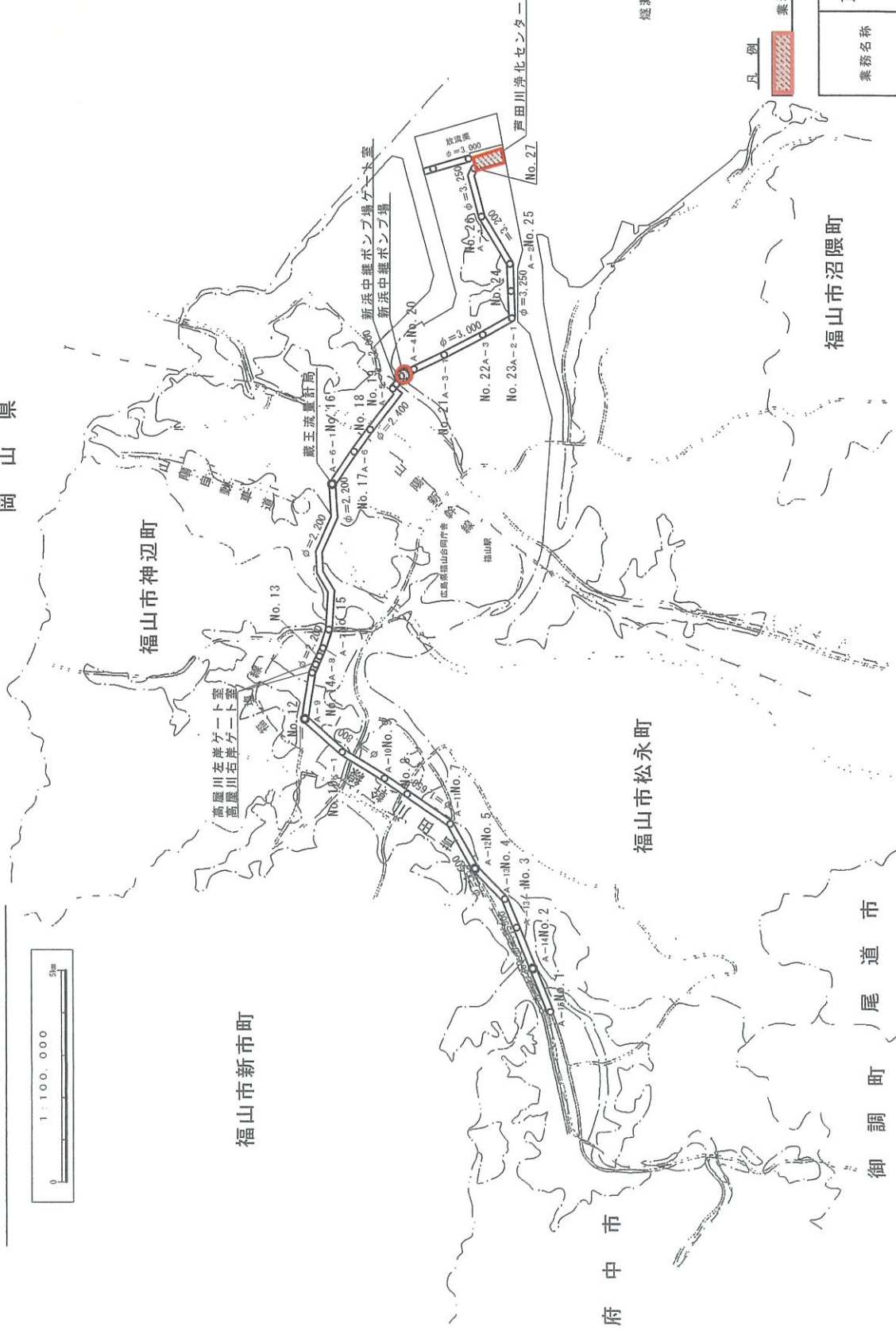
福山市神辺町

福山市新市町

福山市松永町

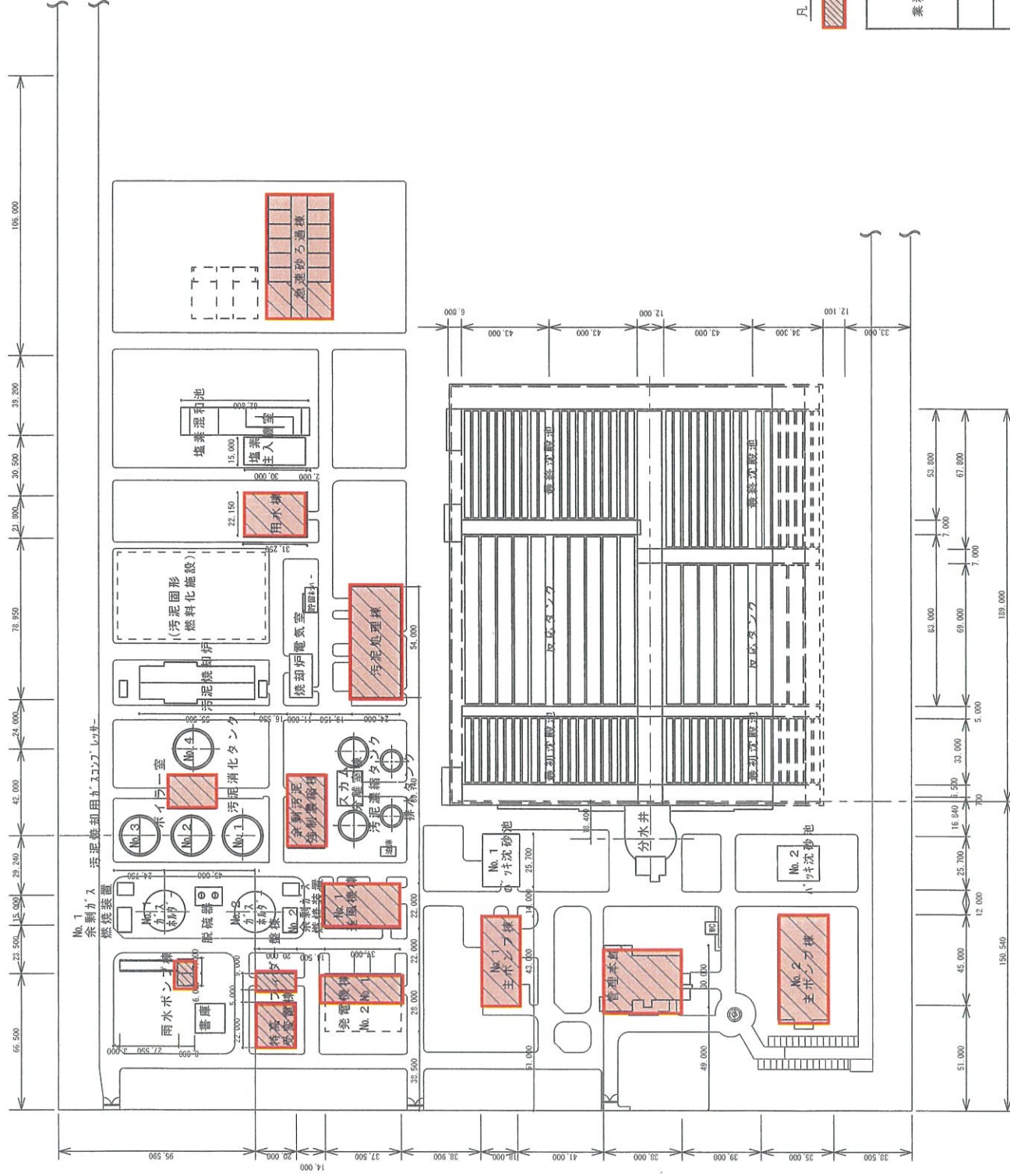
福山市沼隈町

尾道市
御調町



業務名称	芦田川流域下水道芦田川浄化センター 及び新浜中継ポンプ場電気測定業務			
令和7年度				
位置図				
図面番号	1 / 4	縮尺	S=1:100,000	
(公財) 広島県下水道公社福山支所				

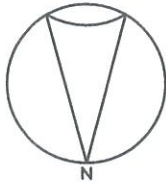
荻田川浄化センター一全体配置平面図 $S=1:2000$



凡 例

業務実施場所

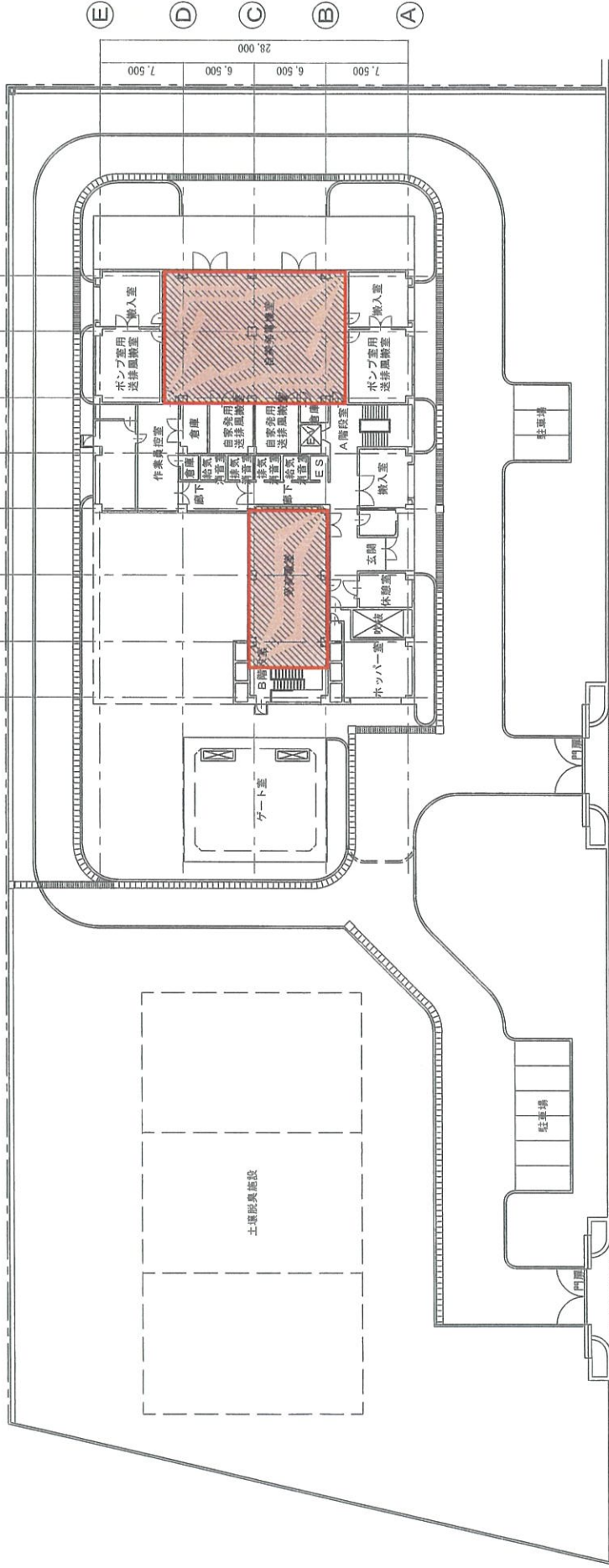
業務名称	芦田川流域下水道芦田川浄化センター 及び新浜中継ポンプ場電気測定業務		
令和 7 年 度			
芦田川浄化センター全体配置図			
図面番号	2 / 4	縮尺	1 : 2000
(公財) 広島県下水道公社 福山支所			



① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

38,000

5,000 5,000 5,000 5,000 5,000 5,000 5,000



凡例

業務実施場所

業務名称
芦田川流域下水道芦田川浄化センター
及び新浜中継ポンプ場電気測定業務

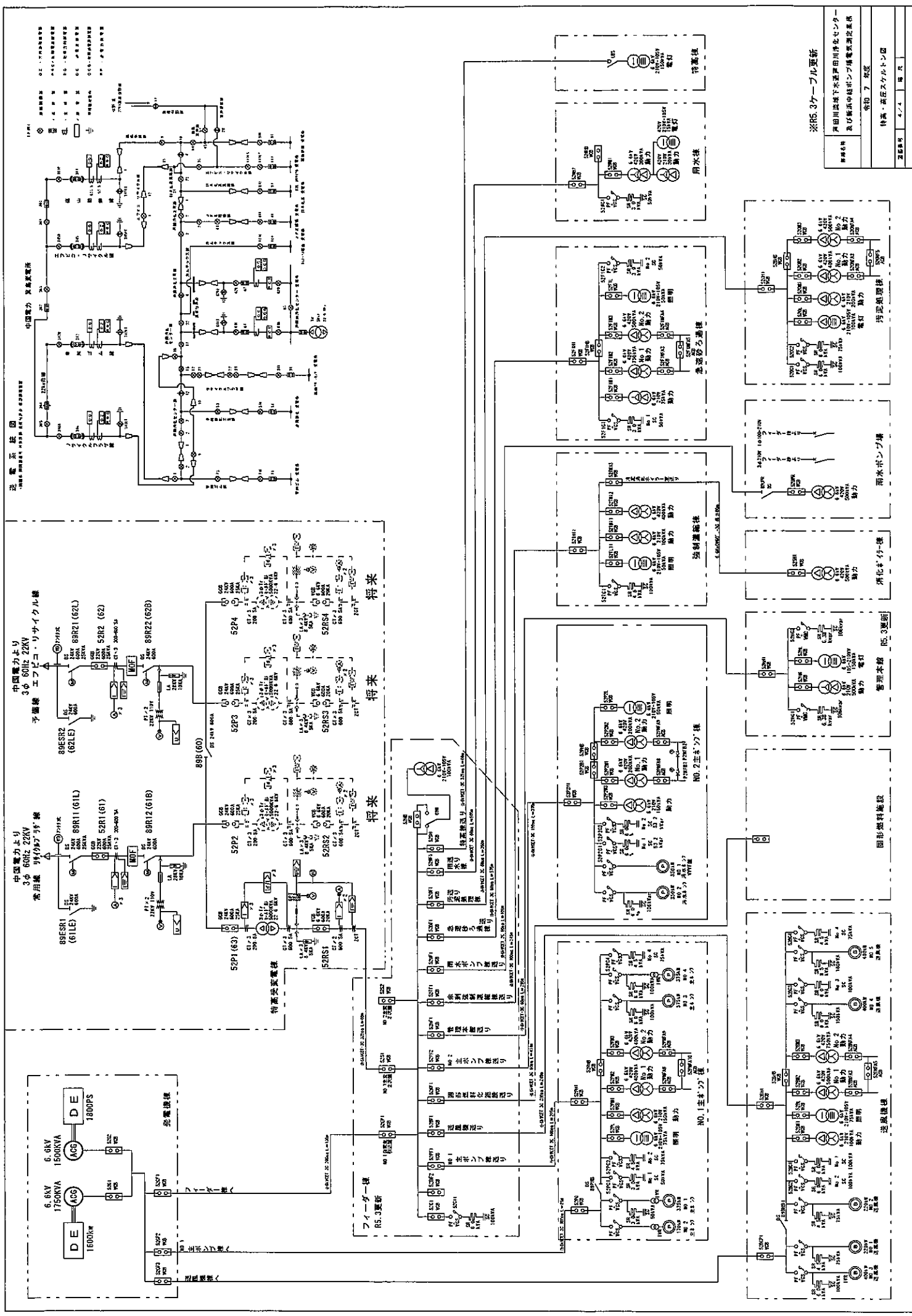
令和7年度

新浜中継ポンプ場配置図

図面番号
3/4

縮尺
S=1:400

(公財) 広島県下水道公社福山支所



※R5.3ケーブル更新

更新箇所	岸田川地区下水処理場川岸センター 及び新築中ビルディング電気設備更新
更新内容	各種 7 配管
更新時期	特高・高圧スケルトン図
更新箇所	4/4 図 5