

東部水再生プラザ特別高圧電気設備(精密)点検業務仕様書

(令和5年度)

1 業務目的

本業務は、東部水再生プラザの重要設備である特別高圧受変電設備の点検整備を行うことにより、本設備の故障を未然に防止するとともに、信頼性を向上させることを目的とする。

2 業務場所

札幌市白石区東米里2172-1番地

札幌市下水道河川局事業推進部 東部水再生プラザ

3 業務内容

別紙9-1-1及び9-1-2のとおり。

4 業務対象及び数量

別紙9-1-3及び別添図面のとおり

5 留意事項

- (1) 本設備の点検業務に当たり、現地施設の現状を十分確認し、点検業務内容に疑義が生じた場合は、業務主任と十分打合せを行うこと。
- (2) 保証期間は、点検業務検査後1年とする。但し、災害等不可効力による故障については、適用除外とする。
- (3) 天候、その他の事由により、点検日時を変更することがある。
- (4) 業務は電気充電部分と隣接して作業するため、現場の安全管理を確実に遂行すること。
- (5) 点検時において、異常箇所が発見された場合は、速やかに本市担当職員に報告すること。
- (6) 点検作業終了時は必ず周辺の清掃を実施すること。

6 安全管理

受託者は、業務従事者の労働安全衛生管理を適切に行わなければならない。また、事故が発生した場合は、速やかに発注者に報告するものとする。

7 環境に配慮した業務履行

受託者は、受託業務における環境負荷の低減に配慮した履行に努めなければならない。特に、次の事項について積極的に取り組まなければならない。

- (1) 電気、水道、油、ガス等の使用にあたっては、極力節約に努めること。
- (2) ごみ減量及びリサイクルに努めること。
- (3) 両面コピーの徹底やミスコピーを減らすことで、紙の使用量を減らすよう努めること。
- (4) 自動車等を使用する場合は、できるだけ環境負荷の少ない車両を使用し、アイドリングストップの実施など環境に配慮した運転を心がけること。
- (5) 業務に係る用品等は、極力エコマーク商品等のグリーン仕様品を使用すること。
- (6) 環境汚染につながる緊急事態へ備えること。
- (7) 業務に関わる従業員に対し、以上の内容について自覚を持つ研修を行うこと。

東部水再生プラザ特別高圧受変電設備 点検項目

特高受変電設備形式:ガス絶縁型

対象	点検項目	備考
断路器及び 接地断路器	外観点検及び清掃 操作用リレー・コイル点検(ガス封入遮断器ユニット分解除) 動作時間測定 コロナの測定 最低動作電圧測定	
しゃ断器	外観点検及び清掃 操作用リレー・コイル点検(ガス封入遮断器ユニット分解除) 最低動作空気圧測定 最低動作電圧測定 コロナの測定 投入開極時間測定	
母線系統	ボルト、接続端子の緩みチェック コロナの測定 CT絶縁測定	
受電変圧器	各部の損傷、腐食、緩み、窒素ガス圧、油量 誘電正接測定 破壊電圧測定 絶縁油耐圧測定 絶縁油酸化測定 窒素ガス酸化測定 油中ガス分析 油中水分量測定	
避雷器	外観点検 絶縁測定	
検電装置	低圧回路配線締め付け 検電装置点検 検出電圧測定	
制御盤及び 制御回路	端子の緩み 盤内の結線、発鑄 絶縁抵抗測定 接地抵抗測定	
保護継電器	過電流継電器試験 方向地絡継電器試験 比率作動継電器試験	
共通・その他	主回路絶縁抵抗測定 ガス漏れ試験(SF6) 温度補償圧力スイッチの動作圧力チェック	

東部水再生プラザ特別高圧受変電設備 点検内容

1 / 4

特高受変電設備形式:ガス絶縁型

1 特高検電設備

分類	点検箇所	点検内容	備考
本体	外観点検	損傷、腐食、発錆及び変形の有無、清掃	
測定試験		動作確認、調整	

2 特高断路器・接地用断路器

分類	点検箇所	点検内容	備考
本体	接触部	固定・可動接触子の状況 固定接触子のワイプの良否 圧接バネの変形・発錆の状況 接触子等の清掃(グリース塗布) 接続部締めつけボルトの増締め	
	構造部	油緩衝器への注油 回転軸部への注油 指示碍子の清掃 回転ブッシングの清掃	
操作装置	操作機構部	操作ロッドの変形の有無 機構摺動部への注油 リミットスイッチへの動作具合 補助リレーの動作状態 操作カムの増締め 操作箱内の潤滑・発錆の有無 配線接続部の増締め	
測定試験	絶縁抵抗測定	導電部一大地間 制御回路一大地間 操作用直流電動機の絶縁抵抗 操作用直流電動機の操作電流・電圧測定	
	開閉操作試験	数回操作(手動及び自動)確認	

東部水再生プラザ特別高圧受変電設備 点検内容

2 / 4

特高受変電設備形式:ガス絶縁型

3 特高真空遮断器

分類	点検箇所	点検内容	備考
本体	外観点検	損傷、腐食、発錆及び変形の有無、清掃 外観ひだの欠け、及びひび割れの有無、清掃 架台ボルトの増締め	
操作装置	操作機構部	操作ロッドの変形の有無 機構摺動部への注油 リミットスイッチへの動作具合 補助リレーの動作状態 操作カムの増締め 操作箱内の湿潤・発錆の有無 配線接続部の増締め	
	寸法確認	主フックとコロのギャップ寸法 コンタクトギャップ寸法 コンタクト圧接寸法 全ストローク寸法	
測定試験	開閉極時間測定	三相不揃い時間の測定	
	最低開閉電圧測定	引外し・投入操作電圧の測定	
	絶縁抵抗測定	導電部一大地間 制御回路一大地間 操作用直流電動機の電流測定 絶縁抵抗測定	
	開閉操作試験	数回操作(手動及び自動)確認 開閉表示器、カウンタの動作確認	

4 特高母線

分類	点検箇所	点検内容	備考
母線	外観点検	損傷、腐食、発錆及び変形の有無、清掃 接続部、分岐部ボルトの増締め 過熱、変色、締付けボルトの増締め サーモテープの取付け状態	
	碍子部	支持碍子の傷 われの有無、清掃 支持碍子の取付け状態 碍子取付けボルトの増締め	
測定試験	絶縁抵抗測定	導電部一大地間	

東部水再生プラザ特別高圧受変電設備 点検内容

3 / 4

特高受変電設備形式:ガス絶縁型

5 特高変流器

分類	点検箇所	点検内容	備考
変流器	外観点検	損傷、腐食、発錆及び変形の有無、清掃 過熱、変色、締付けボルトの増締め	
測定試験	絶縁抵抗測定	導電部一大地間	

6 特高油入変圧器

分類	点検箇所	点検内容	備考
本体	外観点検	損傷、腐食、発錆及び変形の有無、清掃 油漏れの有無、清掃 過熱、変色、締付けボルトの増締め 碍子の傷、われの有無、清掃 異常音の有無 主回路端子接続部ボルトの増締め 接地端子等接続部ボルトの増締め 1次、2次端子壁抜き穴パッキン変形の有無	
付属装置	現場指示計	温度、油面計の指針動作確認 透視板の亀裂の有無、清掃 警報接点の動作確認	
	放圧装置	亀裂、油漏れ、ガス漏れの有無 警報接点の動作確認	
	窒素封入装置	連成計の指針動作確認 透視板の亀裂の有無、清掃	
	集合端子箱	内部腐食、発錆及び変色の有無 端子接続部ボルトの増締め	
	その他	端子接続部ボルトの増締め	
測定試験	絶縁抵抗測定	導電部(1次巻線)一大地間 導電部(2次巻線)一大地間 1次巻線—2次巻線間	
	絶縁油試験	絶縁油耐圧測定 絶縁油酸化測定 窒素ガス酸化測定 油中ガス分析 油中水分量測定	

東部水再生プラザ特別高圧受変電設備 点検内容

4 / 4

特高受変電設備形式:ガス絶縁型

7 特高避雷器

分類	点検箇所	点検内容	備考
本体	外観点検	損傷、腐食、発錆及び変形の有無、清掃 碍子の傷、われの有無、清掃 主回路端子接続部ボルトの増締め 絶縁端子等接続部ボルトの増締め	
測定試験	絶縁抵抗測定 接地抵抗測定	導電部—大地間	

8 特高制御盤及び制御回路

分類	点検箇所	点検内容	備考
本体	外観点検	盤類、指示計器類、保護継電器の損傷、腐食、発錆及び変形の有無、清掃 保護継電器の動作表示器、接点状況 配線の状況	
測定試験	絶縁抵抗測定 接地抵抗測定 (指示計器) 零位点検 校正試験 (保護継電器) 動作試験 特性試験 連動試験	導電部—大地間	

9 高圧電力ケーブル

分類	点検箇所	点検内容	備考
本体	外観点検	外装面の損傷及び変形の有無、清掃 布設の状況(特高変圧器—特高設備内高圧盤間)	
測定試験	絶縁抵抗測定 接地抵抗測定	導電部—大地間	

東部水再生プラザ特別高圧受変電設備機器リスト

1/4

種別	盤名称等	機器名称	メーカー	型 式	数量	単位
特高盤	1号受電盤 (AG-12)	C-GISユニット			1	面
		DS(89M-11)		3PDS 72kV 800A 20kA 電動操作	1	台
		DS(89E-11)		3PES 72kV 20kA 電動操作	1	台
		LA × 3		84kV 10kA	1	台
		VCB(52M-1)		VCB 72kV 800A 20kA 電動バネ操作	1	台
		DS(89E-12)		3PES 72kV 20kA	1	台
		DS(89E-13)		3PES 72kV 20kA	1	台
1号VCT盤 (AG-14)	C-GISユニット				1	面
1号側母線区分盤 (AG-11)	C-GISユニット				1	面
		DS(89E-14)		3PES 72kV 20kA	1	台
		DS(89M-12)		3PDS 72kV 800A 20kA 電動操作	1	台
		DS(89T-1)		3PDS 72kV 800A 20kA 電動操作	1	台
		DS(89E-17)		3PES 72kV 20kA	1	台
1号変圧器一次盤 (AG-13)	C-GISユニット				1	面
		DS(89R-1)		3PDS 72kV 800A 20kA 電動操作	1	台
		DS(89E-15)		3PES 72kV 20kA	1	台
		VCB(52R-1)		VCB 72kV 800A 20kA 電動バネ操作	1	台
		DS(89E-16)		3PES 72kV 20kA	1	台
2号受電盤 (AG-22)	C-GISユニット				1	面
		DS(89M-21)		3PDS 72kV 800A 20kA 電動操作	1	台
		DS(89E-21)		3PES 72kV 20kA 電動操作	1	台
		LA × 3		84kV 10kA	1	台
		VCB(52M-2)		VCB 72kV 800A 20kA 電動バネ操作	1	台
		DS(89E-22)		3PES 72kV 20kA	1	台
		DS(89E-23)		3PES 72kV 20kA	1	台
2号VCT盤 (AG-24)	C-GISユニット				1	面
2号側母線区分盤 (AG-21)	C-GISユニット				1	面
		DS(89E-24)		3PES 72kV 20kA	1	台
		DS(89M-22)		3PDS 72kV 800A 20kA 電動操作	1	台
		DS(89T-2)		3PDS 72kV 800A 20kA 電動操作	1	台
		DS(89E-27)		3PES 72kV 20kA	1	台
2号変圧器一次盤 (AG-23)	C-GISユニット				1	面
		DS(89R-2)		3PDS 72kV 800A 20kA 電動操作	1	台
		DS(89E-25)		3PES 72kV 20kA	1	台
		VCB(52R-2)		VCB 72kV 800A 20kA 電動バネ操作	1	台
		DS(89E-26)		3PES 72kV 20kA	1	台

東部水再生プラザ特別高圧受変電設備機器リスト

2/4

種別	盤名称等	機器名称	メーカー	型 式	数量	単位
主変圧器	1号主変圧器 (No.1TR)	6000kVA 変圧器		3φ 66kV/6.6kV 6000kVA 窒素封入、油入自冷	1	台
	2号主変圧器 (No.2TR)	6000kVA 変圧器		3φ 66kV/6.6kV 6000kVA 窒素封入、油入自冷	1	台
高圧盤	A系処理場高圧盤 (AH-12A)	高圧配電盤			1	面
		VCB(52F11)		7.2kV 600A 20kA	1	台
		CT		750/5A 40VA	2	台
		ZCT		200/1.5mA	1	台
		交流電流計		0~750A	1	個
		過電流継電器51			1	台
		地絡方向継電器67			1	台
A系スラッジ高圧盤 (AH-12B)	A系スラッジ高圧盤 (AH-12B)	高圧配電盤			1	面
		VCB(52F12)		7.2kV 600A 20kA	1	台
		CT		600/5A 40VA	2	台
		ZCT		200/1.5mA	1	台
		交流電流計		0~600A	1	個
		過電流継電器51			1	台
		地絡方向継電器67			1	台
No.1特高変圧器二次盤 (AH-11)	No.1特高変圧器二次盤 (AH-11)	高圧配電盤			1	面
		VCB(52S12)		7.2kV 600A 20kA	1	台
		LA × 3		8.4kV 5kA	1	台
		VT		6600/110V 200VA	2	台
		PF		7.2kV 1A 40kA	3	本
		CT		800/5A 40VA	2	台
		CT		800/5A 40VA	3	台
		交流電圧計		0~9kV	1	個
		交流電流計		0~800A	1	個
		電力計		0~8000kW	1	個
		力率計		LEAD0.5~1~LAG0.5	1	個
		周波数計		45~55Hz	1	個
		過電流継電器51			1	台
		不足電圧継電器27			1	台
A系計器用変圧器盤 (AH-10A)	A系計器用変圧器盤 (AH-10A)	高圧配電盤			1	面
		PF		7.2kV 1A 40kA	3	本
		交流電圧計		0~9kV	1	個
		三相EVT		6600/110/(110/3)V 200VA	1	台
		不足電圧継電器27			1	台
		過電圧継電器59			1	台
		地絡過電圧継電器64			1	台
A系接地開閉器盤 (AH-10B)	A系接地開閉器盤 (AH-10B)	高圧配電盤			1	面
		3PES(89E-F1)		7.2kV 600A 20kA	1	台

東部水再生プラザ特別高圧受変電設備機器リスト

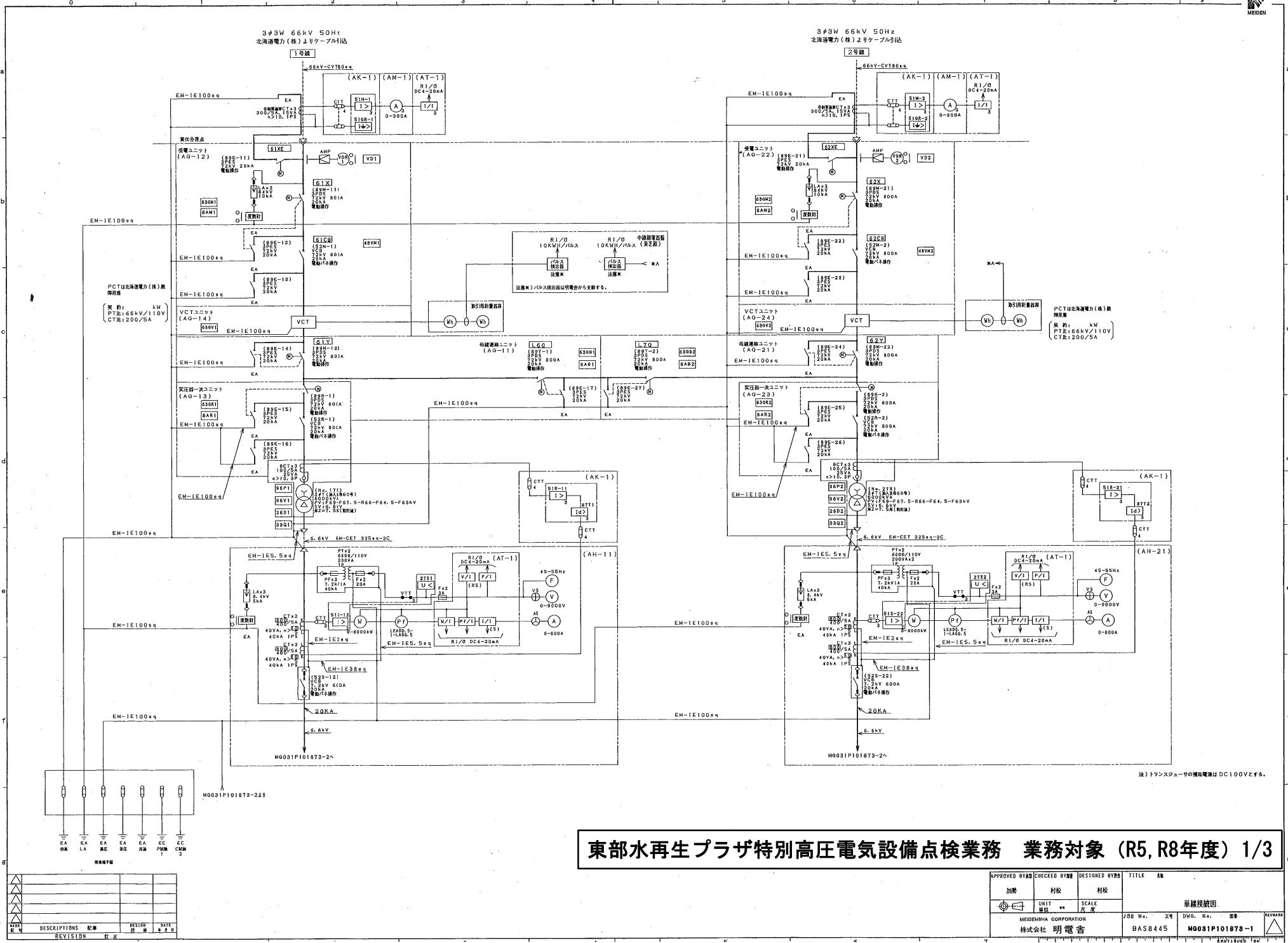
3/4

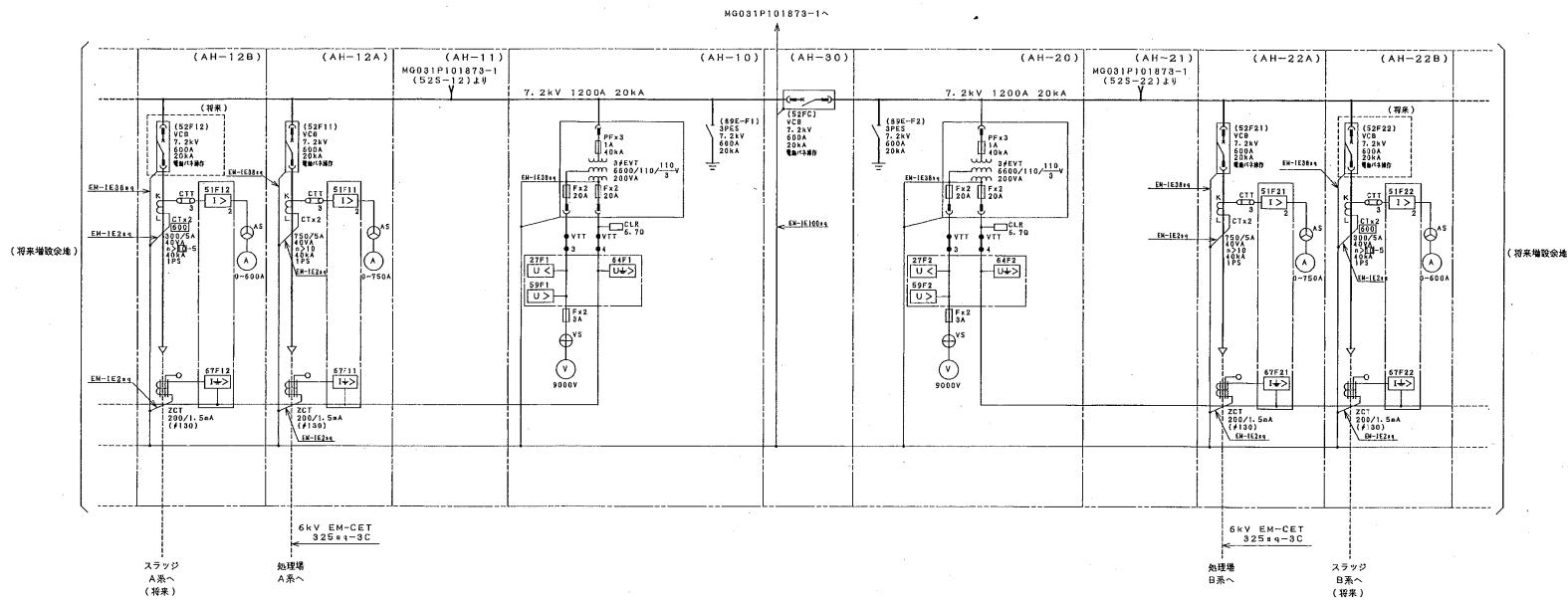
種別	盤名称等	機器名称	メーカー	型 式	数量	単位
高圧盤	高圧母線連絡盤 (AH-30)	高圧配電盤			1	面
		VCB(52FC)		7.2kV 600A 20kA	1	台
	B系計器用変圧器盤 (AH-20A)	高圧配電盤			1	面
		PF		7.2kV 1A 40kA	3	本
		交流電圧計		0~9kV	1	個
		三相EVT		6600/110/(110/3)V 200VA	1	台
		不足電圧継電器27			1	台
		過電圧継電器59			1	台
		地絡過電圧継電器64			1	台
	B系接地開閉器盤 (AH-20B)	高圧配電盤			1	面
		3PES(89E-F2)		7.2kV 600A 20kA	1	台
No.2特高変圧器二次盤 (AH-21)	高圧配電盤				1	面
		VCB(52S22)		7.2kV 600A 20kA	1	台
	LA × 3			8.4kV 5kA	1	台
		VT		6600/110V 200VA	2	台
	PF			7.2kV 1A 40kA	3	本
		CT		800/5A 40VA	2	台
	CT			800/5A 40VA	3	台
		交流電圧計		0~9kV	1	個
	交流電流計			0~800A	1	個
		電力計		0~8000kW	1	個
	力率計			LEAD0.5~1~LAG0.5	1	個
		周波数計		45~55Hz	1	個
	過電流継電器51				1	台
		不足電圧継電器27			1	台
B系処理場高圧盤 (AH-22A)	高圧配電盤				1	面
		VCB(52F21)		7.2kV 600A 20kA	1	台
	CT			750/5A 40VA	2	台
		ZCT		200/1.5mA	1	台
	交流電流計			0~750A	1	個
		過電流継電器51			1	台
	地絡方向継電器67				1	台
B系スラッジ高圧盤 (AH-22B)	高圧配電盤				1	面
		VCB(52F22)		7.2kV 600A 20kA	1	台
	CT			600/5A 40VA	2	台
		ZCT		200/1.5mA	1	台
	交流電流計			0~600A	1	個
		過電流継電器51			1	台
	地絡方向継電器67				1	台

東部水再生プラザ特別高圧受変電設備機器リスト

4/4

種別	盤名称等	機器名称	メーカー	型 式	数量	単位
共通	保護継電器盤 (AK-1)				1	面
		過電流継電器51M			2	台
		地絡過電流継電器51GR			2	台
		比率差動継電器87T			2	台
		過電流継電器51R			2	台
中継補助継電器盤 (AT-1)					1	面
					1	面
現場監視操作盤 (AM-1A)					6	個
		交流電流計		0~300A		
現場監視操作盤 (AM-1B)					1	面
	接地端子盤	A種接地		特高、LA、高圧、低圧、共通、予備	1	面

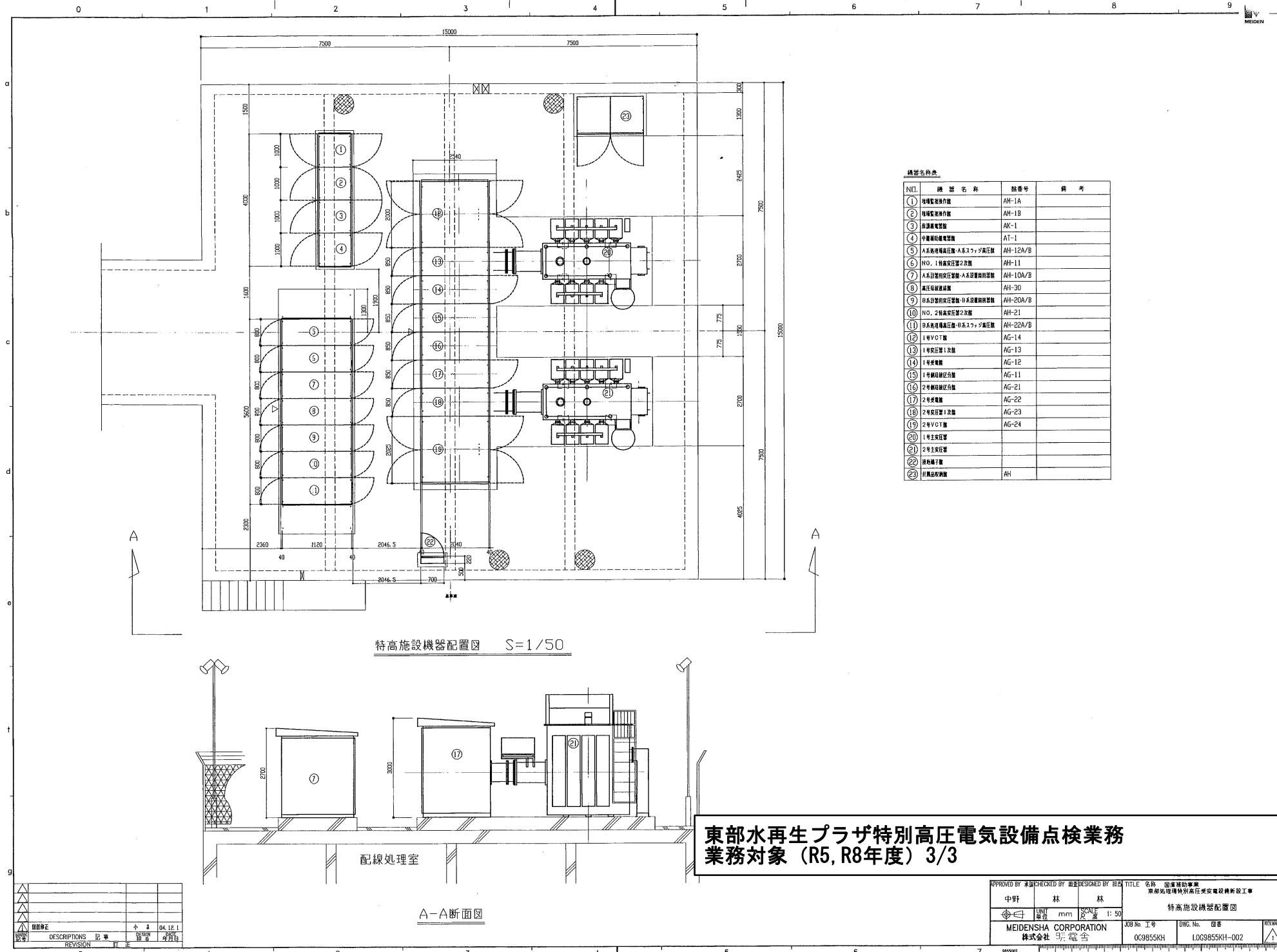




東部水再生プラザ特別高圧電気設備点検業務 業務対象 (R5, R8年度) 2/3

△		
△		
△		
△		
△		
B-4	DESCRIPTIONS 記事	SECTION 部 分
		DATE 年月日
	REVISION 版 互	

APPROVED BY	CHECKED BY	DESIGNED BY	TITLE
加勢	村松	村松	
UNIT ■■■	■■■	■■■	SCALE 尺 番
単線接続図			
MEDENSHA CORPORATION 株式会社 明電舎	JOB No. 文号	DWQ. No. 文号	REV.番号
	BAS8445	MG081P101873-2	



東部水再生プラザ特別高圧電気設備点検(普通)業務仕様書

(令和8年度)

1 業務目的

本業務は、東部水再生プラザの重要設備である特別高圧受変電設備の点検整備を行うことにより、本設備の故障を未然に防止するとともに、信頼性を向上させることを目的とする。

2 業務場所

札幌市白石区東米里2172-1番地

札幌市下水道河川局事業推進部 東部水再生プラザ

3 業務内容

別紙9-2-1及び9-2-2のとおり。

4 業務対象及び数量

別紙9-2-3及び別添図面のとおり

5 留意事項

- (1) 本設備の点検業務に当たり、現地施設の現状を十分確認し、点検業務内容に疑義が生じた場合は、業務主任と十分打合せを行うこと。
- (2) 保証期間は、点検業務検査後1年とする。但し、災害等不可効力による故障については、適用除外とする。
- (3) 天候、その他の事由により、点検日時を変更することがある。
- (4) 業務は電気充電部分と隣接して作業するため、現場の安全管理を確実に遂行すること。
- (5) 点検時において、異常箇所が発見された場合は、速やかに本市担当職員に報告すること。
- (6) 点検作業終了時は必ず周辺の清掃を実施すること。

6 安全管理

受託者は、業務従事者の労働安全衛生管理を適切に行わなければならない。また、事故が発生した場合は、速やかに発注者に報告するものとする。

7 環境に配慮した業務履行

受託者は、受託業務における環境負荷の低減に配慮した履行に努めなければならない。特に、次の事項について積極的に取り組まなければならない。

- (1) 電気、水道、油、ガス等の使用にあたっては、極力節約に努めること。
- (2) ごみ減量及びリサイクルに努めること。
- (3) 両面コピーの徹底やミスコピーを減らすことで、紙の使用量を減らすよう努めること。
- (4) 自動車等を使用する場合は、できるだけ環境負荷の少ない車両を使用し、アイドリングストップの実施など環境に配慮した運転を心がけること。
- (5) 業務に係る用品等は、極力エコマーク商品等のグリーン仕様品を使用すること。
- (6) 環境汚染につながる緊急事態へ備えること。
- (7) 業務に関わる従業員に対し、以上の内容について自覚を持つ研修を行うこと。

東部水再生プラザ特別高圧受変電設備 点検項目

特高受変電設備形式:ガス絶縁型

対象	点検項目	備考
断路器及び 接地断路器	外観点検及び清掃 動作時間測定	
しゃ断器	外観点検及び清掃 最低動作空気圧測定 最低動作電圧測定	
母線系統	ボルト、接続端子の緩みチェック	
受電変圧器	各部の損傷、腐食、緩み、窒素ガス圧、油量 誘電正接測定 破壊電圧測定 絶縁油耐圧測定 絶縁油酸化測定 窒素ガス酸化測定 油中ガス分析 油中水分量測定	
避雷器	外観点検 絶縁測定	
検電装置	低圧回路配線締め付け 検電装置点検	
制御盤及び 制御回路	端子の緩み 盤内の結線、発錆 絶縁抵抗測定 接地抵抗測定	
保護継電器	過電流継電器試験 方向地絡継電器試験 比率作動継電器試験	
共通・その他	主回路絶縁抵抗測定 温度補償圧力スイッチの動作圧力チェック	

東部水再生プラザ特別高圧受変電設備 点検内容

1 / 3

特高受変電設備形式:ガス絶縁型

1 特高検電設備

分類	点検箇所	点検内容	備考
本体	外観点検	損傷、腐食、発錆及び変形の有無、清掃	
測定試験		動作確認、調整	

2 特高断路器・接地用断路器

分類	点検箇所	点検内容	備考
測定試験	絶縁抵抗測定	導電部一大地間 制御回路一大地間 操作用直流電動機の絶縁抵抗	
	開閉操作試験	数回操作(手動及び自動)確認	

3 特高真空遮断器

分類	点検箇所	点検内容	備考
本体	外観点検	損傷、腐食、発錆及び変形の有無、清掃 外観ひだの欠け、及びひび割れの有無、清掃 架台ボルトの増締め	
測定試験	絶縁抵抗測定	導電部一大地間 制御回路一大地間 操作用直流電動機の電流測定 絶縁抵抗測定	
	開閉操作試験	数回操作(手動及び自動)確認 開閉表示器、カウンタの動作確認	

4 特高母線

分類	点検箇所	点検内容	備考
母線	外観点検	損傷、腐食、発錆及び変形の有無、清掃 接続部、分岐部ボルトの増締め 過熱、変色、締付けボルトの増締め サーモテープの取付け状態	
	碍子部	支持碍子の傷 われの有無、清掃 支持碍子の取付け状態 碍子取付けボルトの増締め	
測定試験	絶縁抵抗測定	導電部一大地間	

5 特高変流器

分類	点検箇所	点検内容	備考
変流器	外観点検	損傷、腐食、発錆及び変形の有無、清掃 過熱、変色、締付けボルトの増締め	
測定試験	絶縁抵抗測定	導電部一大地間	

東部水再生プラザ特別高圧受変電設備 点検内容

2 / 3

特高受変電設備形式:ガス絶縁型

6 特高油入変圧器

分類	点検箇所	点検内容	備考
本体	外観点検	損傷、腐食、発錆及び変形の有無、清掃 油漏れの有無、清掃 過熱、変色、締付けボルトの増締め 碍子の傷、われの有無、清掃 異常音の有無 主回路端子接続部ボルトの増締め 接地端子等接続部ボルトの増締め 1次、2次端子壁抜き穴パッキン変形の有無	
付属装置	現場指示計	温度、油面計の指針動作確認 透視板の亀裂の有無、清掃 警報接点の動作確認	
	放圧装置	亀裂、油漏れ、ガス漏れの有無 警報接点の動作確認	
	窒素封入装置	連成計の指針動作確認 透視板の亀裂の有無、清掃	
	集合端子箱	内部腐食、発錆及び変色の有無 端子接続部ボルトの増締め	
	その他	端子接続部ボルトの増締め	
測定試験	絶縁抵抗測定	導電部(1次巻線)一大地間 導電部(2次巻線)一大地間 1次巻線—2次巻線間	
	絶縁油試験	絶縁油耐圧測定 絶縁油酸化測定 油中水分量測定	

7 特高避雷器

分類	点検箇所	点検内容	備考
本体	外観点検	損傷、腐食、発錆及び変形の有無、清掃 碍子の傷、われの有無、清掃 主回路端子接続部ボルトの増締め 絶縁端子等接続部ボルトの増締め	
測定試験	絶縁抵抗測定 接地抵抗測定	導電部一大地間	

東部水再生プラザ特別高圧受変電設備 点検内容

3 / 3

特高受変電設備形式:ガス絶縁型

8 特高制御盤及び制御回路

分類	点検箇所	点検内容	備考
本体	外観点検	盤類、指示計器類、保護継電器の損傷、腐食、発錆及び変形の有無、清掃 保護継電器の動作表示器、接点状況 配線の状況	
測定試験	絶縁抵抗測定 接地抵抗測定 (指示計器) 零位点検 校正試験 (保護継電器) 動作試験 特性試験 連動試験	導電部一大地間	

9 高圧電力ケーブル

分類	点検箇所	点検内容	備考
本体	外観点検	外装面の損傷及び変形の有無、清掃 布設の状況(特高変圧器—特高設備内高圧盤間)	
測定試験	絶縁抵抗測定 接地抵抗測定	導電部一大地間	

東部水再生プラザ特別高圧受変電設備機器リスト

1/4

種別	盤名称等	機器名称	メーカー	型 式	数量	単位
特高盤	1号受電盤 (AG-12)	C-GISユニット			1	面
		DS(89M-11)		3PDS 72kV 800A 20kA 電動操作	1	台
		DS(89E-11)		3PES 72kV 20kA 電動操作	1	台
		LA × 3		84kV 10kA	1	台
		VCB(52M-1)		VCB 72kV 800A 20kA 電動バネ操作	1	台
		DS(89E-12)		3PES 72kV 20kA	1	台
		DS(89E-13)		3PES 72kV 20kA	1	台
1号VCT盤 (AG-14)	C-GISユニット				1	面
1号側母線区分盤 (AG-11)	C-GISユニット				1	面
		DS(89E-14)		3PES 72kV 20kA	1	台
		DS(89M-12)		3PDS 72kV 800A 20kA 電動操作	1	台
		DS(89T-1)		3PDS 72kV 800A 20kA 電動操作	1	台
		DS(89E-17)		3PES 72kV 20kA	1	台
1号変圧器一次盤 (AG-13)	C-GISユニット				1	面
		DS(89R-1)		3PDS 72kV 800A 20kA 電動操作	1	台
		DS(89E-15)		3PES 72kV 20kA	1	台
		VCB(52R-1)		VCB 72kV 800A 20kA 電動バネ操作	1	台
		DS(89E-16)		3PES 72kV 20kA	1	台
2号受電盤 (AG-22)	C-GISユニット				1	面
		DS(89M-21)		3PDS 72kV 800A 20kA 電動操作	1	台
		DS(89E-21)		3PES 72kV 20kA 電動操作	1	台
		LA × 3		84kV 10kA	1	台
		VCB(52M-2)		VCB 72kV 800A 20kA 電動バネ操作	1	台
		DS(89E-22)		3PES 72kV 20kA	1	台
		DS(89E-23)		3PES 72kV 20kA	1	台
2号VCT盤 (AG-24)	C-GISユニット				1	面
2号側母線区分盤 (AG-21)	C-GISユニット				1	面
		DS(89E-24)		3PES 72kV 20kA	1	台
		DS(89M-22)		3PDS 72kV 800A 20kA 電動操作	1	台
		DS(89T-2)		3PDS 72kV 800A 20kA 電動操作	1	台
		DS(89E-27)		3PES 72kV 20kA	1	台
2号変圧器一次盤 (AG-23)	C-GISユニット				1	面
		DS(89R-2)		3PDS 72kV 800A 20kA 電動操作	1	台
		DS(89E-25)		3PES 72kV 20kA	1	台
		VCB(52R-2)		VCB 72kV 800A 20kA 電動バネ操作	1	台
		DS(89E-26)		3PES 72kV 20kA	1	台

東部水再生プラザ特別高圧受変電設備機器リスト

2/4

種別	盤名称等	機器名称	メーカー	型 式	数量	単位
主変圧器	1号主変圧器 (No.1TR)	6000kVA 変圧器		3φ 66kV/6.6kV 6000kVA 窒素封入、油入自冷	1	台
	2号主変圧器 (No.2TR)	6000kVA 変圧器		3φ 66kV/6.6kV 6000kVA 窒素封入、油入自冷	1	台
高圧盤	A系処理場高圧盤 (AH-12A)	高圧配電盤			1	面
		VCB(52F11)		7.2kV 600A 20kA	1	台
		CT		750/5A 40VA	2	台
		ZCT		200/1.5mA	1	台
		交流電流計		0~750A	1	個
		過電流継電器51			1	台
		地絡方向継電器67			1	台
A系スラッジ高圧盤 (AH-12B)	A系スラッジ高圧盤 (AH-12B)	高圧配電盤			1	面
		VCB(52F12)		7.2kV 600A 20kA	1	台
		CT		600/5A 40VA	2	台
		ZCT		200/1.5mA	1	台
		交流電流計		0~600A	1	個
		過電流継電器51			1	台
		地絡方向継電器67			1	台
No.1特高変圧器二次盤 (AH-11)	No.1特高変圧器二次盤 (AH-11)	高圧配電盤			1	面
		VCB(52S12)		7.2kV 600A 20kA	1	台
		LA × 3		8.4kV 5kA	1	台
		VT		6600/110V 200VA	2	台
		PF		7.2kV 1A 40kA	3	本
		CT		800/5A 40VA	2	台
		CT		800/5A 40VA	3	台
		交流電圧計		0~9kV	1	個
		交流電流計		0~800A	1	個
		電力計		0~8000kW	1	個
		力率計		LEAD0.5~1~LAG0.5	1	個
		周波数計		45~55Hz	1	個
		過電流継電器51			1	台
		不足電圧継電器27			1	台
A系計器用変圧器盤 (AH-10A)	A系計器用変圧器盤 (AH-10A)	高圧配電盤			1	面
		PF		7.2kV 1A 40kA	3	本
		交流電圧計		0~9kV	1	個
		三相EVT		6600/110/(110/3)V 200VA	1	台
		不足電圧継電器27			1	台
		過電圧継電器59			1	台
		地絡過電圧継電器64			1	台
A系接地開閉器盤 (AH-10B)	A系接地開閉器盤 (AH-10B)	高圧配電盤			1	面
		3PES(89E-F1)		7.2kV 600A 20kA	1	台

東部水再生プラザ特別高圧受変電設備機器リスト

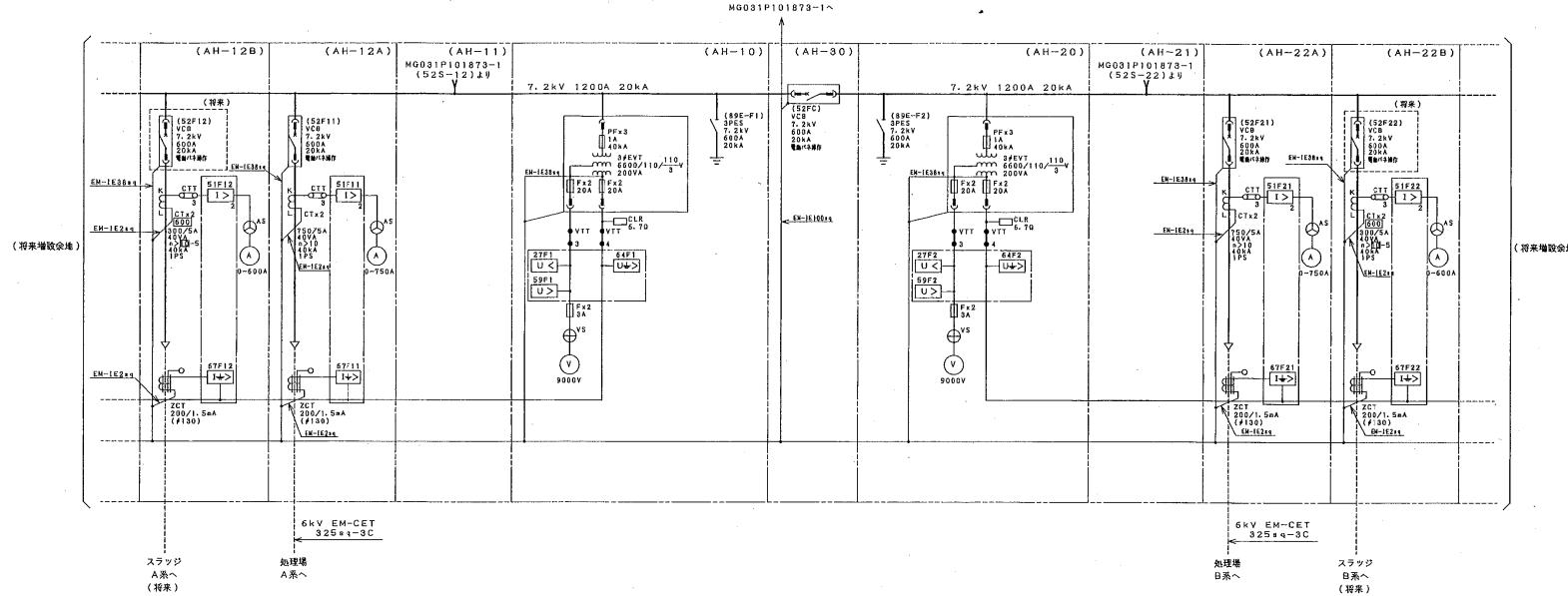
3/4

種別	盤名称等	機器名称	メーカー	型 式	数量	単位
高圧盤	高圧母線連絡盤 (AH-30)	高圧配電盤			1	面
		VCB(52FC)		7.2kV 600A 20kA	1	台
	B系計器用変圧器盤 (AH-20A)	高圧配電盤			1	面
		PF		7.2kV 1A 40kA	3	本
		交流電圧計		0~9kV	1	個
		三相EVT		6600/110/(110/3)V 200VA	1	台
		不足電圧継電器27			1	台
		過電圧継電器59			1	台
		地絡過電圧継電器64			1	台
	B系接地開閉器盤 (AH-20B)	高圧配電盤			1	面
		3PES(89E-F2)		7.2kV 600A 20kA	1	台
No.2特高変圧器二次盤 (AH-21)	高圧配電盤				1	面
		VCB(52S22)		7.2kV 600A 20kA	1	台
	LA × 3			8.4kV 5kA	1	台
		VT		6600/110V 200VA	2	台
	PF			7.2kV 1A 40kA	3	本
		CT		800/5A 40VA	2	台
	CT			800/5A 40VA	3	台
		交流電圧計		0~9kV	1	個
	交流電流計			0~800A	1	個
		電力計		0~8000kW	1	個
	力率計			LEAD0.5~1~LAG0.5	1	個
		周波数計		45~55Hz	1	個
	過電流継電器51				1	台
		不足電圧継電器27			1	台
B系処理場高圧盤 (AH-22A)	高圧配電盤				1	面
		VCB(52F21)		7.2kV 600A 20kA	1	台
	CT			750/5A 40VA	2	台
		ZCT		200/1.5mA	1	台
	交流電流計			0~750A	1	個
		過電流継電器51			1	台
	地絡方向継電器67				1	台
B系スラッジ高圧盤 (AH-22B)	高圧配電盤				1	面
		VCB(52F22)		7.2kV 600A 20kA	1	台
	CT			600/5A 40VA	2	台
		ZCT		200/1.5mA	1	台
	交流電流計			0~600A	1	個
		過電流継電器51			1	台
	地絡方向継電器67				1	台

東部水再生プラザ特別高圧受変電設備機器リスト

4/4

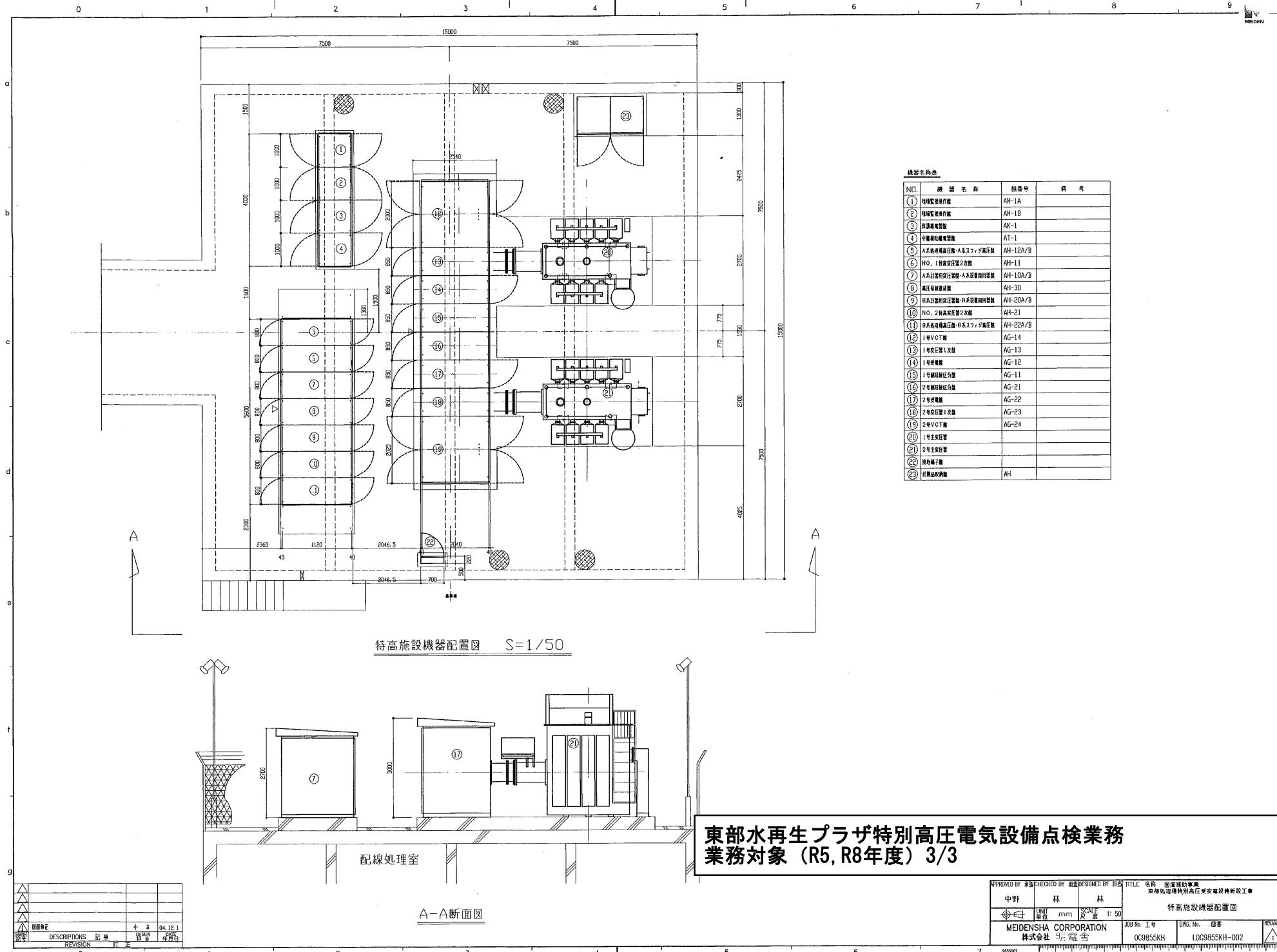
種別	盤名称等	機器名称	メーカー	型 式	数量	単位
共通	保護継電器盤 (AK-1)				1	面
		過電流継電器51M			2	台
		地絡過電流継電器51GR			2	台
		比率差動継電器87T			2	台
		過電流継電器51R			2	台
中継補助継電器盤 (AT-1)					1	面
					1	面
現場監視操作盤 (AM-1A)					6	個
		交流電流計		0~300A		
現場監視操作盤 (AM-1B)					1	面
	接地端子盤	A種接地		特高、LA、高圧、低圧、共通、予備	1	面



東部水再生プラザ特別高圧電気設備点検業務 業務対象 (R5, R8年度) 2/3

△	
△	
△	
△	
△	
△	
DESCRIPTIONS 記事	
REVISION 版面	
DATE 年月日	

APPROVED BY	CHECKED BY	DESIGNED BY	TITLE
加勢	村松	村松	6kV
UNIT	■ ■ ■	SCALE	尺 番
MEIDENSHA CORPORATION	MEIDENSHA CORPORATION	JOB No.	DWQ No.
株式会社 明電舎		BAS8445	MG081P101873-2



東部水再生プラザ高圧電気設備点検(普通)業務仕様書

(令和 7 年度)

1 業務目的

本業務は、東部水再生プラザの重要設備である高圧電気設備の点検整備を行うことにより、本設備の故障を未然に防止するとともに、信頼性を向上させることを目的とする。

2 業務場所

札幌市白石区東米里 2172-1 番地
札幌市下水道河川局事業推進部 東部水再生プラザ

3 業務内容

別紙 15-10 (1) 及び 15-10 (2) のとおり。

4 業務対象及び数量

別紙 15-10 (3) 及び別添図面のとおり。

5 留意事項

- (1) 本設備の点検業務にあたり、現地施設の現状を十分確認し、点検業務内容に疑義が生じた場合は、業務主任と十分打合せを行うこと。
- (2) 保証期間は、点検業務検査後 1 年とする。但し、災害等不可効力による故障については、適用除外とする。
- (3) 天候、その他の事由により、点検日時を変更することがある。
- (4) 業務は電気充電部分と隣接して作業するため、現場の安全管理を確実に遂行すること。
- (5) 点検時において、異常箇所が発見された場合は、速やかに本市担当職員に報告すること。
- (6) 点検作業終了時は、必ず周辺の清掃を実施すること。

6 安全管理

受託者は、業務従事者の労働安全衛生管理を適切に行わなければならない。また、事故が発生した場合は、速やかに発注者へ報告するものとする。

7 環境に配慮した業務履行

受託者は、受託業務における環境負荷の低減に配慮した履行に努めなければならない。特に、次の事項について積極的に取り組まなければならない。

- (1) 電気、水道、油、ガス等の使用にあたっては、極力節約に努めること。
- (2) ごみ減量及びリサイクルに努めること。
- (3) 両面コピーの徹底やミスコピーを減らすことで、紙の使用量を減らすよう努めること。
- (4) 自動車等を使用する場合は、できるだけ環境負荷の少ない車両を利用し、アイドリングストップの実施など環境に配慮した運転を心がけること。
- (5) 業務に係る用品等は、極力エコマーク商品等のグリーン仕様品を使用すること。
- (6) 環境汚染につながる緊急事態に備えること。
- (7) 業務に関わる従業員に対し、以上の内容について自覚を持つ研修を行うこと。

東部水再生プラザ高圧電気設備 点検項目

1 / 2

(令和7年度)

対象	点検項目	備考
高圧電気設備 断路器	接触子・支持碍子等の損傷確認、清掃可動部注油 ボルト類の増締め リミットスイッチ・リレーの動作 開閉操作試験 絶縁抵抗測定 操作用電動機の絶縁抵抗測定、電流電圧測定	
真空遮断器 真空接触器	操作機構各部点検 引出装置各部点検 可動部注油 ボルト類の増締め 開閉操作試験 絶縁抵抗測定 接地抵抗測定 最低開閉電圧測定 接触抵抗測定 絶縁油耐圧試験 真空度チェック	
母線	支持碍子等の損傷確認、清掃 ボルトの増締め 絶縁抵抗測定	
受電変圧器	支持碍子等の損傷確認、清掃 ボルト類の増締め 警報接点等動作確認 絶縁抵抗測定 接地抵抗測定 窒素ガス酸化試験 絶縁油耐圧試験 絶縁油酸化試験	
計器用変成器 高圧ヒューズ	支持碍子等の損傷確認、清掃 ボルト類の増締め 絶縁抵抗測定 接地抵抗測定	
避雷器	支持碍子等の損傷確認、清掃 ボルト類の増締め 開閉操作試験 絶縁抵抗測定 接地抵抗測定	

東部水再生プラザ高圧電気設備 点検項目

2 / 2

(令和7年度)

対象	点検項目	備考
配電設備 配電盤及び分電盤	支持碍子等の損傷確認、清掃 ボルト類の増締め 盤内清掃 絶縁抵抗測定 接地抵抗測定 (指示計器) 零位点検 校正試験 (保護継電器) 動作試験 特性試験 連動試験	
ケーブル	絶縁抵抗測定	
電動機その他回転機	絶縁抵抗測定 接地抵抗測定	
電力用コンデンサー及び リアクトル	支持碍子等の損傷確認、清掃 ボルト類の増締め 絶縁抵抗測定	
照明装置	絶縁抵抗測定	
発電機関係	絶縁抵抗測定 接地抵抗測定 保護継電器試験	

東部水再生プラザ高圧電気設備 点検内容

1 / 3

(令和7年度)

1 高圧断路器

分類	点検箇所	点検内容	備考
本体	接触部	固定・可動接触子の損傷の有無 固定・可動接触子の清掃 接続部締め付けボルトのゆるみ増締め	
	構造部	支持碍子の傷、われの有無、清掃 回転軸部へ注油	
操作装置	操作機構部	操作ロッドの変形の有無 機構摺動部への注油 リミットスイッチの動作具合 補助リレーの動作状態 配線接続部のゆるみ増締め	
測定試験	絶縁抵抗測定	導電部—大地間 制御回路—大地間 操作用電動機の絶縁抵抗測定	操作用電動機の 操作電流・電圧測定
	開閉操作試験	数回操作(手動及び自動)確認	

2 高圧真空遮断器・接触器

分類	点検箇所	点検内容	備考
本体	外観点検	損傷、腐食、発錆及び変形の有無、清掃 主回路過熱、変色、締め付けボルトの増締め 制御用フラグの変形、接続具合	
操作装置	操作機構部	損傷、腐食、発錆及び変形の有無、清掃 機構摺動部への注油 ボルト、ナット、ピン等の折損脱落の有無 リンク機構の動作具合 補助リレーの動作状態 配線接続部のゆるみ増締め	
	引出し装置	1次断路部の接触状態、変色の有無、清掃 インターロック動作確認	
測定試験	最低開閉電圧測定	引出し・投入操作電圧の測定	
	真空度チェック	真空度の測定(VIチェック)	
	接触抵抗測定	主回路の接触抵抗測定	
	絶縁抵抗測定	導電部—大地間 制御回路—大地間	
	開閉操作試験	数回操作(手動及び自動)確認 開閉表示器、カウンタの動作確認	

東部水再生プラザ高圧電気設備 点検内容

2 / 3

(令和7年度)

3 高圧母線

分類	点検箇所	点検内容	備考
母線	外観点検	損傷、腐食、発錆及び変形の有無、清掃 接続部、分岐部ボルトの増締め 過熱、変色、締付けボルトの増締め	
	碍子部	支持碍子の傷、われの有無、清掃 支持碍子の取付け状態 碍子取付けボルトの増締め	
測定試験	絶縁抵抗測定	導電部一大地間	

4 高圧変圧器

分類	点検箇所	点検内容	備考
本体	外観点検	損傷、腐食、発錆及び変形の有無、清掃 過熱、変色、締付けボルトの増締め 碍子の傷、われの有無、清掃 異常音の有無 主回路端子接続部ボルトの増締め 接地端子等接続部ボルトの増締め	
付属装置	現場指示計	温度計の指針動作確認 透視板の亀裂の有無、清掃 警報接点の動作確認	
	その他	端子接続部ボルトの増締め	
測定試験	絶縁抵抗測定	導電部(1次巻線)一大地間 導電部(2次巻線)一大地間 1次巻線—2次巻線間	

5 高圧ヒューズ及び変流器

分類	点検箇所	点検内容	備考
高圧ヒューズ 変流器	外観点検	損傷、腐食、発錆及び変形の有無、清掃 過熱、変色、締付けボルトの増締め	
測定試験	絶縁抵抗測定	導電部一大地間	

6 高圧避雷器

分類	点検箇所	点検内容	備考
本体	外観点検	損傷、腐食、発錆及び変形の有無、清掃 碍子の傷、われの有無、清掃 主回路端子接続部ボルトの増締め 接地端子等接続部ボルトの増締め	
測定試験	絶縁抵抗測定	導電部一大地間	
	接地抵抗測定		
	開閉操作試験	数回の手動操作確認	

東部水再生プラザ高圧電気設備 点検内容

3 / 3

(令和7年度)

7 高圧コンデンサー

分類	点検箇所	点検内容	備考
本体	外観点検	損傷、腐食、発錆及び変形の有無、清掃 碍子の傷、われの有無、清掃 主回路端子接続部ボルトの増締め 絶縁端子等接続部ボルトの増締め	
測定試験	絶縁抵抗測定	導電部一大地間	

8 高圧配電盤及び制御回路

分類	点検箇所	点検内容	備考
本体	外観点検	盤類、指示計器類、保護継電器の損傷、腐食、発錆及び変形の有無、清掃 保護継電器の動作表示器、接点状況 配線の状況	
測定試験	絶縁抵抗測定 接地抵抗測定 (指示計器) 零位点検 校正試験 (保護継電器) 動作試験 特性試験 連動試験	導電部一大地間	

9 高圧電力ケーブル

分類	点検箇所	点検内容	備考
本体	外観点検	外装面の損傷及び変形の有無、清掃 布設の状況	
測定試験	絶縁抵抗測定	導電部一大地間	

盤名称等	点検機器名称	メーカー名	型 式	数量	単位	点検条件等
A系高压受電盤 MC11	SAR		8. 4kV 5kA	1	組	三相一組
	VCB(52P1)	東芝	7. 2kV 600A20kA	1	台	外部点検、特性試験、真空度、遮断速度測定
	VT		6600／110V 100VA	2	台	
	CT		750／5A 25VA	2	台	
	過電流継電器51			2	台	継電器試験、单要素
	不足電圧継電器27			1	台	継電器試験、单要素
	交流電圧計		0～9kV	1	個	誤差試験、单要素
	交流電流計		0～750A	1	個	誤差試験、单要素
	電力計		0～3000kW	1	個	誤差試験、複要素
	力率計		LEAD0.5～1～LAG0.5	1	個	誤差試験、複要素
	積算電力量計		3φ 110V 5A	1	個	誤差試験、複要素
	電力ケーブル			1	カ所	端末部点検
	配電盤	東芝		1	面	
A系EVT盤 MC12A	EVT		6600／√3:110／√3:190/3V	3	台	
	不足電圧継電器27			1	台	継電器試験、单要素
	地絡過電圧継電器64			1	台	継電器試験、複要素
	交流電圧計		0～9kV	1	個	誤差試験、单要素
	配電盤	東芝		1	面	
A系接地開閉器盤 MC12B	ES(89P1)		7. 2kV 600A25kA H-OP	1	台	3極単投、手動操作
	配電盤	東芝		1	面	
A系プロワ母線送り盤 MC13A	VCB(52W11)		7. 2kV 600A20kA	1	台	外部点検、特性試験、真空度、遮断速度測定
	CT		300／5A25VA	2	台	
	過電流継電器51			2	台	継電器試験、单要素
	交流電流計		0～300A	1	個	誤差試験、单要素
	電力ケーブル			1	カ所	端末部点検
	配電盤	東芝		1	面	
沈砂池ポンプ棟A系 動力Tr一次盤 MC13B	VCB(52W12)		7. 2kV 600A20kA	1	台	外部点検、特性試験、真空度、遮断速度測定
	CT			2	台	
	過電流継電器51			2	台	継電器試験、单要素
	交流電流計		0～100A	1	個	誤差試験、单要素
	積算電力量計		3φ 110V 5A	1	個	誤差試験、複要素
	電力ケーブル			1	カ所	端末部点検
No.1沈砂池ポンプ棟 動力変圧器盤 SD-MC01	配電盤	東芝		1	面	
	乾式モールド		3相 750KVA	1	台	外部点検、メガ測定
	変成器(ZCT)			1	台	屋内モールド型
	保護継電器(GR)			1	台	継電器試験、单要素
	温度計			1	台	比較試験
A系用水動力Tr一次盤 MC14A	配電盤	三菱		1	面	
	VCB(52W13)	東芝	7. 2kV 600A20kA	1	台	外部点検、特性試験、真空度、遮断速度測定
	CT		20／5A15VA	2	台	
	変成器(ZCT)			1	台	屋内モールド型
	過電流継電器51			2	台	継電器試験、单要素
	地絡方向継電器67			1	台	継電器試験、複要素
	交流電流計		0～20A	1	個	誤差試験、单要素
	積算電力量計		3φ 110V 5A	1	個	誤差試験、複要素
用水No.1動力変圧器盤 Y-HT1	電力ケーブル			1	カ所	端末部点検
	配電盤	東芝		1	面	
	乾式モールド		3相 150KVA	1	台	外部点検、メガ測定
	変成器(ZCT)			1	台	屋内モールド型
	保護継電器(GR)			1	台	継電器試験、单要素
1系水処理動力Tr一次盤 MC14B	温度計			1	台	比較試験
	配電盤	富士		1	面	
	VCB(52W14)		7. 2kV 600A20kA	1	台	外部点検、特性試験、真空度、遮断速度測定
	CT		75／5A25VA	2	台	
	変成器(ZCT)			1	台	屋内モールド型
	過電流継電器51			2	台	継電器試験、单要素
	地絡方向継電器67			1	台	継電器試験、複要素
	交流電流計		0～75A	1	個	誤差試験、单要素
	積算電力量計		3φ 110V 5A	1	個	誤差試験、複要素
	電力ケーブル			1	カ所	端末部点検
	配電盤	東芝		1	面	

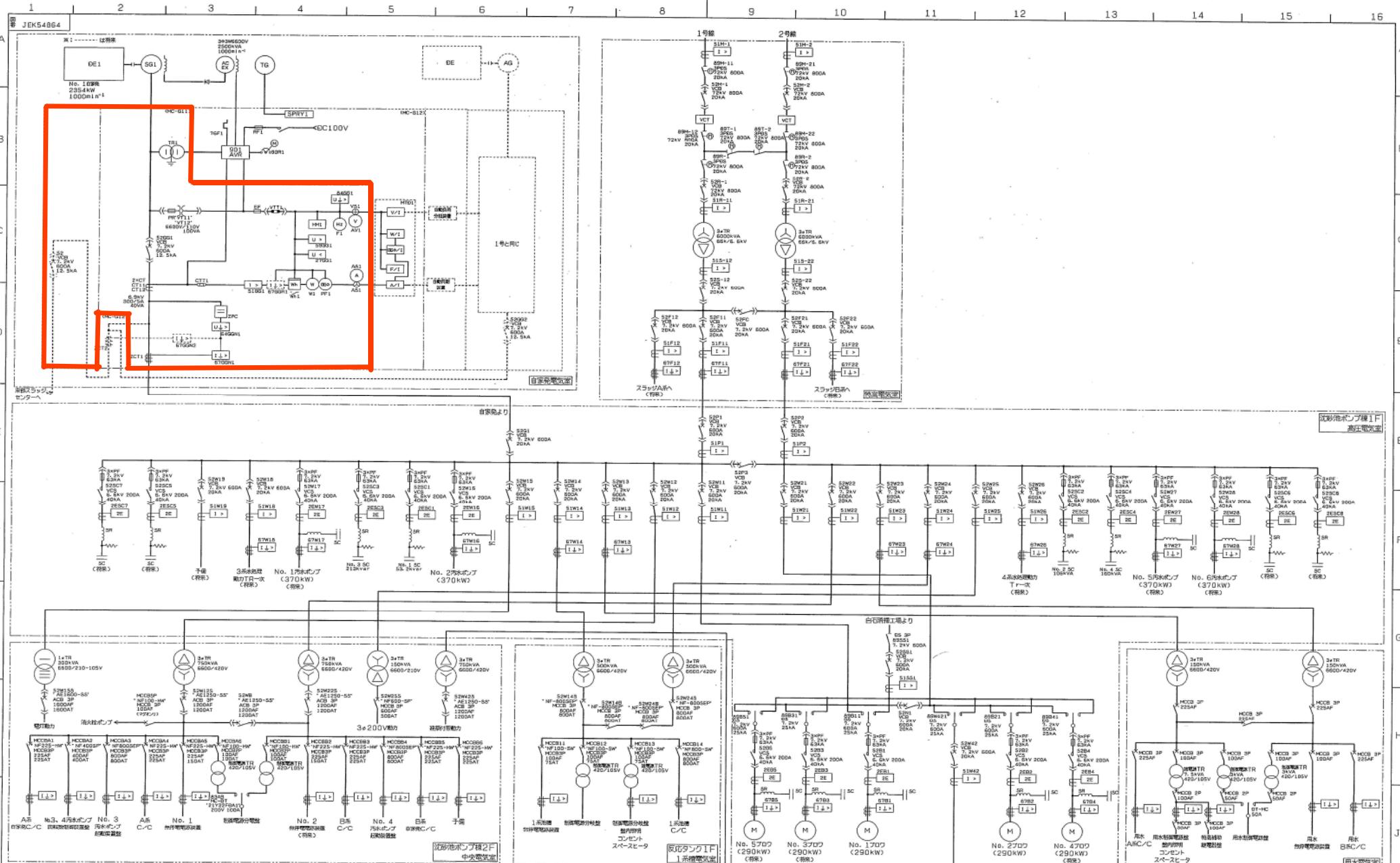
盤名称等	点検機器名称	メーカー名	型 式	数量	単位	点検条件等
1系池槽動力変圧器盤 AD-MC02	乾式モールド		3相 500KVA	1	台	外部点検、メガ測定
	変成器(ZCT)			1	台	屋内モールド型
	配電盤	三菱		1	面	
自家発連絡盤 MC15A	VCB(52G1)		7. 2kV 600A20kA	1	台	外部点検、特性試験、真空度、遮断速度測定
	電力ケーブル			1	カ所	端末部点検
	配電盤	東芝		1	面	
電灯Tr一次盤 MC15B	VCB(52W15)		7. 2kV 600A20kA	1	台	外部点検、特性試験、真空度、遮断速度測定
	CT			1	台	
	過電流継電器51			1	台	継電器試験、単要素
	配電盤	東芝		1	面	
	交流電流計		0~75A	1	個	誤差試験、単要素
	積算電力量計		3φ 110V 5A	1	個	誤差試験、複要素
	電力ケーブル			1	カ所	端末部点検
電灯変圧器盤 SD-MC08	乾式モールド		単相 300KVA	1	台	外部点検、メガ測定
	変成器(ZCT)			1	台	屋内モールド型
	配電盤	三菱		1	面	
No. 2汚水ポンプ盤 MC16	CBS(52W16)	東芝	6. 6kV 200A 40kA	1	台	外部点検、特性試験
	PF		7. 2kV63kA	3	本	外部点検
	VT		6600／110V 100VA	1	台	
	CT		75／5A 40VA	2	台	
	変成器(ZCT)			1	台	屋内モールド型
	SC		160kvar	1	組	
	SR		9. 57kvar	1	組	
	DCC			1	組	
	2E			1	台	継電器試験、複要素
	地絡方向継電器67			1	台	継電器試験、複要素
	交流電流計		0~75A	1	個	誤差試験、単要素
	積算電力量計		3φ 110V 5A	1	個	誤差試験、複要素
	配電盤	東芝		1	面	
	電力ケーブル			1	カ所	端末部点検
No. 1コンデンサ盤 MC17A	CBS(52SC1)	東芝	6. 6kV 200A 40kA	1	台	外部点検、特性試験
	PF		7. 2kV63kA	3	本	外部点検
	VT		6600／110V 100VA	1	台	
	CT		10／5A 40VA	2	台	
	SC		53. 2kvar	1	組	
	SR		3. 19kvar	1	組	
	DCC			1	組	
	2E			1	台	継電器試験、複要素
	交流電流計		0~10A	1	個	誤差試験、単要素
No. 3コンデンサ盤 MC17B	配電盤	東芝		1	面	
	CBS(52SC3)	東芝	6. 6kV 200A 40kA	1	台	外部点検、特性試験
	PF		7. 2kV63kA	3	本	外部点検
	VT		6600／110V 100VA	1	台	
	CT		30／5A 40VA	2	台	
	SC		213kvar	1	組	
	SR		12. 8kvar	1	組	
	DCC			1	組	
	2E			1	台	継電器試験、複要素
	交流電流計		0~30A	1	個	誤差試験、単要素
母線連絡盤 MCO1	配電盤	東芝		1	面	
	VCB(52P3)	東芝	7. 2kV 600A20kA	1	台	外部点検、特性試験、真空度、遮断速度測定

盤名称等	点検機器名称	メーカー名	型 式	数量	単位	点検条件等
B系高圧受電盤 MC21	SAR		8. 4kV 5kA	1	組	三相一組
	VCB(52P2)	東芝	7. 2kV 600A20kA	1	台	外部点検、特性試験、真空度、遮断速度測定
	VT		6600／110V 100VA	2	台	
	CT		750／5A 25VA	2	台	
	過電流继電器51			2	台	繼電器試験、单要素
	不足電圧继電器27			1	台	繼電器試験、单要素
	交流電圧計		0～9kV	1	個	誤差試験、单要素
	交流電流計		0～750A	1	個	誤差試験、单要素
	電力計		0～3000kW	1	個	誤差試験、複要素
	力率計		LEAD0.5～1～LAG0.5	1	個	誤差試験、複要素
	積算電力量計		3φ 110V 5A	1	個	誤差試験、複要素
	電力ケーブル			1	カ所	端末部点検
	配電盤	東芝		1	面	
B系EVT盤 MC22A	EVT		6600／√3:110／√3:190/3V	3	台	
	不足電圧继電器27			1	台	繼電器試験、单要素
	地絡過電圧继電器64			1	台	繼電器試験、複要素
	交流電圧計		0～9kV	1	個	誤差試験、单要素
	配電盤	東芝		1	面	
B系接地開閉器盤 MC22B	ES(89P2)	東芝	7. 2kV 600A25kA H-OP	1	台	3極単投、手動操作
	配電盤	東芝		1	面	
B系プロワ母線送り盤 MC23A	VCB(52W21)		7. 2kV 600A20kA	1	台	外部点検、特性試験、真空度、遮断速度測定
	CT		300／5A25VA	2	台	
	過電流继電器51			2	台	繼電器試験、单要素
	交流電流計		0～300A	1	個	誤差試験、单要素
	電力ケーブル			1	カ所	端末部点検
	配電盤			1	面	
沈砂池ポンプ棟 B系動力Tr一次盤 MC23B	VCB(52W22)	東芝	7. 2kV 600A20kA	1	台	外部点検、特性試験、真空度、遮断速度測定
	CT			2	台	
	過電流继電器51			2	台	繼電器試験、单要素
	交流電流計		0～100A	1	個	誤差試験、单要素
	積算電力量計		3φ 110V 5A	1	個	誤差試験、複要素
	電力ケーブル			1	カ所	端末部点検
沈砂池ポンプ棟 No.2動力変圧器盤 SD-MC04	乾式モールド		3相 750KVA	1	台	外部点検、メガ測定
	変成器(ZCT)			1	台	屋内モールド型
	保護繼電器(GR)			1	台	繼電器試験、单要素
	温度計			1	台	比較試験
	配電盤	三菱		1	面	
B系用水動力Tr一次盤 MC24A	VCB(52W23)	東芝	7. 2kV 600A20kA	1	台	外部点検、特性試験、真空度、遮断速度測定
	CT		20／5A15VA	2	台	
	変成器(ZCT)			1	台	屋内モールド型
	過電流继電器51			2	台	繼電器試験、单要素
	地絡方向继電器67			1	台	繼電器試験、複要素
	交流電流計		0～20A	1	個	誤差試験、单要素
	積算電力量計		3φ 110V 5A	1	個	誤差試験、複要素
	電力ケーブル			1	カ所	端末部点検
用水No.2動力変圧器盤 Y-HT2	配電盤	東芝		1	面	
	乾式モールド		3相 150KVA	1	台	外部点検、メガ測定
	変成器(ZCT)			1	台	屋内モールド型
	保護繼電器(GR)			1	台	繼電器試験、单要素
	温度計			1	台	比較試験
2系水処理動力Tr一次盤 MC24B	配電盤	富士		1	面	
	VCB(52W24)	東芝	7. 2kV 600A20kA	1	台	外部点検、特性試験、真空度、遮断速度測定
	CT		75／5A25VA	2	台	
	変成器(ZCT)			1	台	屋内モールド型
	過電流继電器51			2	台	繼電器試験、单要素
	地絡方向继電器67			1	台	繼電器試験、複要素
	交流電流計		0～75A	1	個	誤差試験、单要素
	積算電力量計		3φ 110V 5A	1	個	誤差試験、複要素
	電力ケーブル			1	カ所	端末部点検
	配電盤	東芝		1	面	

盤名称等	点検機器名称	メーカー名	型 式	数量	単位	点検条件等
2系水処理動力変圧器盤 AD-MC04	乾式モールド		3相 500KVA	1	台	外部点検、メガ測定
	変成器(ZCT)			1	台	屋内モールド型
	保護継電器(GR)			1	台	継電器試験、単要素
	温度計			1	台	比較試験
	配電盤	三菱		1	面	
3φ200VTr一次盤 MC25A	VCB52W25)	東芝	7. 2kV 600A20kA	1	台	外部点検、特性試験、真空度、遮断速度測定
	CT		20/5A15VA	2	台	
	過電流継電器51			2	台	継電器試験、単要素
	交流電流計		0~20A	1	個	誤差試験、単要素
	積算電力量計		3φ 110V 5A	1	個	誤差試験、複要素
	電力ケーブル			1	カ所	端末部点検
3φ200V変圧器盤 SD-MC09	配電盤	東芝		1	面	
	乾式モールド		3相 150KVA	1	台	外部点検、メガ測定
	変成器(ZCT)			1	台	屋内モールド型
	保護継電器(GR)			1	台	継電器試験、単要素
	温度計			1	台	比較試験
No. 2コンデンサ盤 MC26A	配電盤	三菱		1	面	
	CBS(52SC2)	東芝	6. 6kV 200A 40kA	1	台	外部点検、特性試験
	PF		7. 2kV 63kA	3	本	外部点検
	VT		6600/110V 100VA	1	台	
	CT		15/5A 40VA	2	台	
	SC		106kvar	1	組	
	SR		6. 38kvar	1	組	
	DCC			1	組	
	2E			1	台	継電器試験、複要素
No. 4コンデンサ盤 MC26B	交流電流計		0~15A	1	個	誤差試験、単要素
	配電盤	東芝		1	面	
	CBS(52SC4)	東芝	6. 6kV 200A 40kA	1	台	外部点検、特性試験
	PF		7. 2kV 63kA	3	本	外部点検、特性試験
	VT		6600/110V 100VA	1	台	
	CT		20/5A 40VA	2	台	
清掃電力受電盤 MCSS1	SC		160kvar	1	組	
	SR		9. 57kvar	1	組	
	DCC			1	組	
	2E			1	台	継電器試験、複要素
	交流電流計		0~20A	1	個	誤差試験、単要素
	配電盤	東芝		1	面	
	SAR	東芝	8. 4kV 5kA	1	組	三相一組
	VCB(52SS1)	東芝	7. 2kV 600A20kA	1	台	外部点検、特性試験、真空度、遮断速度測定
	DS(89SS1)		7. 2kV 600A	1	台	3極单投、手動操作
	ES(89ESS1)		7. 2kV 600A 25kA	1	台	3極单投、手動操作
	VT		6600/110V 100VA	2	台	
	CT		300/5A 25VA	2	台	
	過電流継電器51			2	台	継電器試験、単要素
	不足電圧継電器27			1	台	継電器試験、単要素
	過電圧継電器59			1	台	継電器試験、単要素
清掃受電EVT盤 MC31A	交流電圧計		0~9kV	1	個	誤差試験、単要素
	交流電流計		0~300A	1	個	誤差試験、単要素
	電力計		0~3000kW	1	個	誤差試験、複要素
	力率計		LEAD0.5~1~LAG0.5	1	個	誤差試験、複要素
	積算電力量計		3φ 110V 5A	1	個	誤差試験、複要素
	周波数計		45~55Hz	1	個	
	配電盤	東芝		1	面	
	電力ケーブル	白石清掃側も		2	カ所	端末部点検
清掃受電EVT盤 MC31A	EVT		6600/ $\sqrt{3}$:110/ $\sqrt{3}$:190/3V	3	台	
	地絡過電圧継電器64			1	台	継電器試験、複要素
	交流電圧計		0~9kV	1	個	誤差試験、単要素
	配電盤	東芝		1	面	

盤名称等	点検機器名称	メーカー名	型 式	数量	単位	点検条件等
A系プロワ引込盤 MC31B	EVT		6600／110V 100VA	2	台	
	ES(89E31)	東芝	7. 2kV 600A25kA H-OP	1	台	3極単投、手動操作
	交流電圧計		0~9kV	1	個	誤差試験、単要素
	電力ケーブル			1	カ所	端末部点検
	配電盤	東芝		1	面	
No. 1プロワ盤 MC32	DS(89B11)		7. 2kV 600A25kA M-OP	1	台	3極単投、手動操作
	CBS(52B1)	東芝	6. 6kV 200A 40kA	1	台	外部点検、特性試験
	PF		7. 2kV 63kA	3	本	外部点検
	VT		6600／110V 100VA	1	台	
	CT		50／5A 40VA	2	台	
	変成器(ZCT)			1	台	屋内モールド型
	SC		79kvar	1	組	
	SR		4. 79kvar	1	組	
	DCC			1	組	
	2E			1	台	継電器試験、複要素
	地絡方向継電器67			1	台	継電器試験、複要素
	交流電流計		0~50A	1	個	誤差試験、単要素
	積算電力量計		3φ 110V 5A	1	個	誤差試験、複要素
	配電盤	東芝		1	面	
	電力ケーブル			1	カ所	端末部点検
プロワ母線連絡盤 MC41A	VCB(52N1)	東芝	7. 2kV 600A20kA	1	台	外部点検、特性試験、真空度、遮断速度測定
	配電盤	東芝		1	面	
B系プロワ引込盤 MC41B	VT		6600／110V 100VA	2	台	
	ES(89E41)	東芝	7. 2kV 600A25kA H-OP	1	台	3極単投、手動操作
	交流電圧計		0~9kV	1	個	誤差試験、単要素
	電力ケーブル			1	カ所	端末部点検
	配電盤	東芝		1	面	
付帯動力Tr一次盤 MC42	DS(89W421)	東芝	7. 2kV 600A25kA M-OP	1	台	3極単投、電動操作
	VCB(52W42)	東芝	7. 2kV 600A20kA	1	台	外部点検、特性試験、真空度、遮断速度測定
	CT		750／5A 25VA	2	台	
	過電流継電器51			2	台	継電器試験、単要素
	交流電流計		0~100A	1	個	誤差試験、単要素
	積算電力量計		3φ 110V 5A	1	個	誤差試験、複要素
	配電盤	東芝		1	面	
	電力ケーブル			1	カ所	端末部点検
付帯動力変圧器盤 SD-MC06	乾式モールド		3相 750KVA	1	台	外部点検、メガ測定
	変成器(ZCT)			1	台	屋内モールド型
	保護継電器(GR)			1	台	継電器試験、単要素
	温度計			1	台	比較試験
	配電盤	三菱		1	面	
No. 2プロワ盤 MC43	DS(89B21)		7. 2kV 600A25kA M-OP	1	台	3極単投、手動操作
	CBS(52B2)	東芝	6. 6kV 200A 40kA	1	台	外部点検、特性試験
	PF		7. 2kV 63kA	3	本	外部点検
	VT		6600／110V 100VA	1	台	
	CT		50／5A 40VA	2	台	
	変成器(ZCT)			1	台	屋内モールド型
	SC		79kvar	1	組	
	SR		4. 79kvar	1	組	
	DCC			1	組	
	2E			1	台	継電器試験、複要素
	地絡方向継電器67			1	台	継電器試験、複要素
	交流電流計		0~50A	1	個	誤差試験、単要素
	積算電力量計		3φ 110V 5A	1	個	誤差試験、複要素
	配電盤	東芝		1	面	
	電力ケーブル			1	カ所	端末部点検

盤名称等	点検機器名称	メーカー名	型 式	数量	単位	点検条件等
自家発スラッシュ送り盤 MC-G13	VCB(52GH1)	東洋電機	7.2kV 600A 12.5kA	1	台	外部点検、特性試験、真空度、遮断速度測定
	CT	三菱	300／5A 40VA	2	台	屋内モールド型
	VT	三菱	6600／110V 50VA	2	台	屋内モールド型
	変成器(ZCT)	三菱	600A/1.5mA	1	台	屋内モールド型
	過電流継電器51	三菱	5A 50/60Hz	2	台	継電器試験、単要素
	地絡方向継電器67	三菱	7V 0.2A	1	台	継電器試験、複要素
	交流電圧計	東洋計器	0～9kV	1	個	誤差試験、単要素
	電力計	東洋計器	0～3000kW	1	個	誤差試験、複要素
	積算電力量計		3φ 110V 5A	1	個	誤差試験、複要素
	電力ケーブル			2	カ所	端末部点検
	配電盤	東洋電機		1	面	
No.1発電機盤 MC-G11	VCB(52GG1)	東洋電機	3.6/7.2kV 600A 12.5kA	1	台	外部点検、特性試験
	計器用変圧器VT	三菱電機	6600/110V 100VA	2	台	屋内モールド型
	計器用変流器CT	三菱電機	300/5A 40VA	2	台	屋内モールド型
	零相電圧検出器ZPT	三菱電機	6.6kV 50/60Hz	1	台	ユニット
	不足電圧継電器27	三菱電機	110V 50/60Hz	1	台	継電器試験、単要素
	過電圧継電器59	三菱電機	110V 50/60Hz	1	台	継電器試験、単要素
	過電流継電器51	三菱電機	5A 50/60Hz	1	台	継電器試験、単要素
	地絡過電圧継電器64	三菱電機	7V	1	台	継電器試験、複要素
	地絡方向継電器	三菱電機	7V 0.2A	1	台	継電器試験、複要素
	交流電圧計	東洋計器	0～9kV	1	個	誤差試験、単要素
	交流電流計	東洋計器	0～300A	1	個	誤差試験、単要素
	電力計	東洋計器	0～3000kW	1	個	誤差試験、複要素
	力率計	東洋計器	LEAD0.5～1～LAG0.5	1	個	誤差試験、複要素
	周波数計	東洋計器	45～55Hz	1	個	誤差試験、単要素
	積算電力量計	三菱電機	3φ 110V 5A	1	個	誤差試験、複要素
	電力ケーブル			2	カ所	端末部点検
	配電盤	東洋電機		1	面	

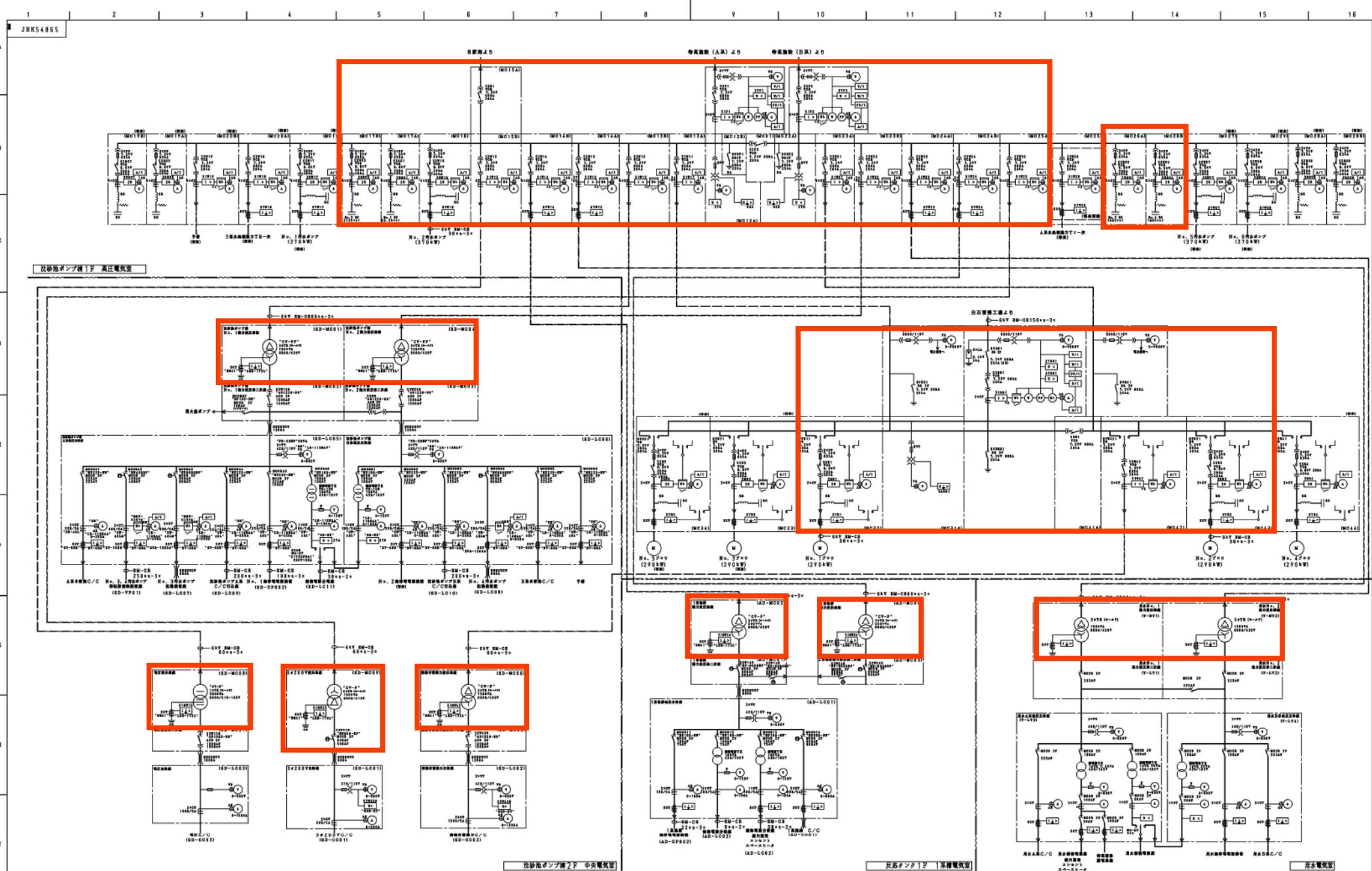


東部水再生プラザ高圧電気設備点検業務 業務対象 (R7年度) 1/7

機器名		規格		寸法		機器名		規格		寸法		機器名		規格		寸法	
G5JR	04-01-07																
	04-05-21																
	04-11-01																
	04-11-13																
	04-11-17																
	05-01-20																
	05-02-02																

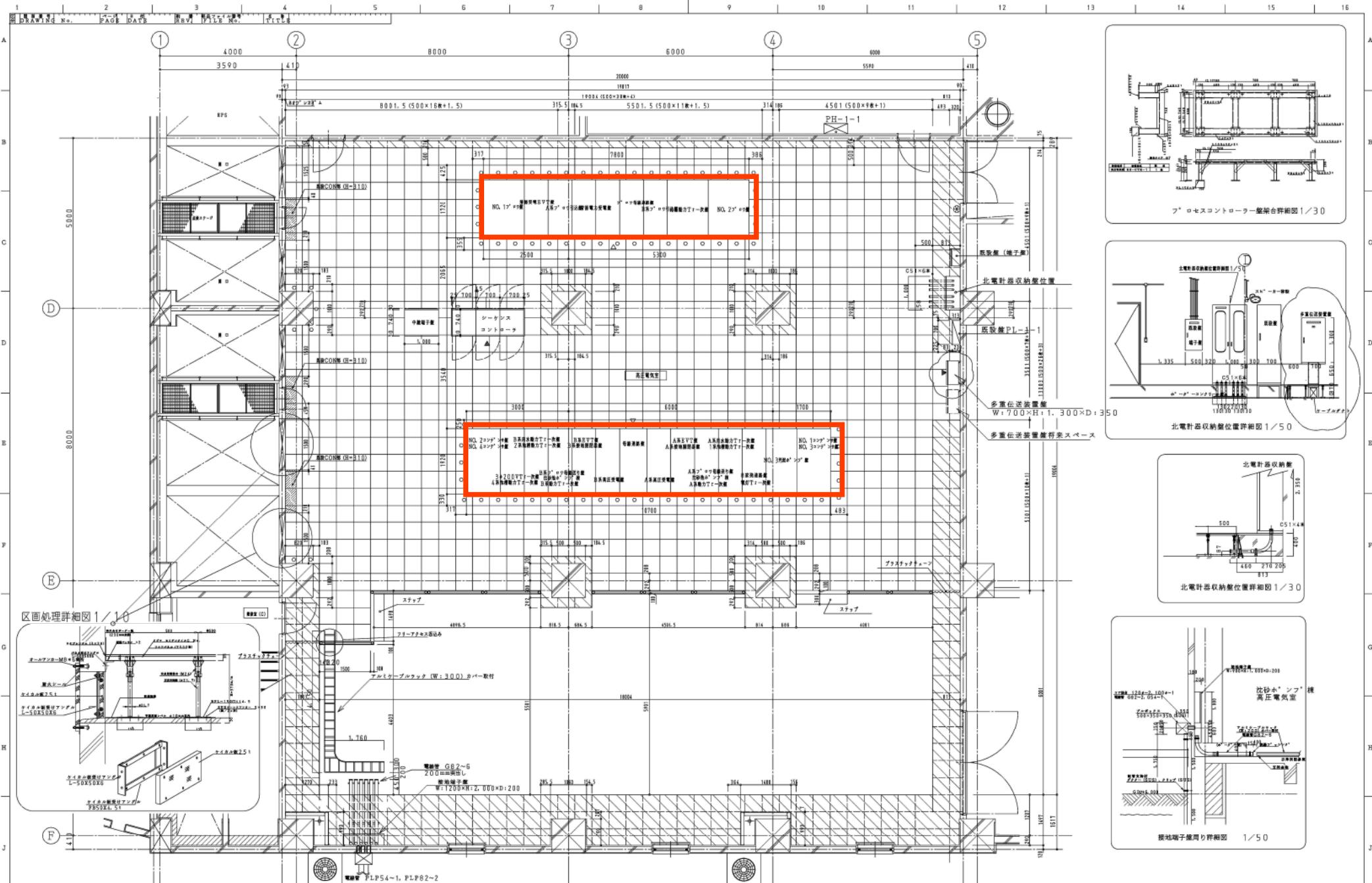
MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
JEK54864

単線接続図
Dwg. No. 札幌市東部下水処理場
DATE 今西
SCALE 1:50
DRAWN 今西
CHECKED 今西
DESIGNED 今西
FACILITY 製造
APPROVED 製造
REVISION 製造
TITLE 単線接続図
札幌市東部下水処理場
(概略スケルトン)
JEK54864



東部水再生プラザ高圧電気設備点検業務 業務対象 (R7年度) 2/7

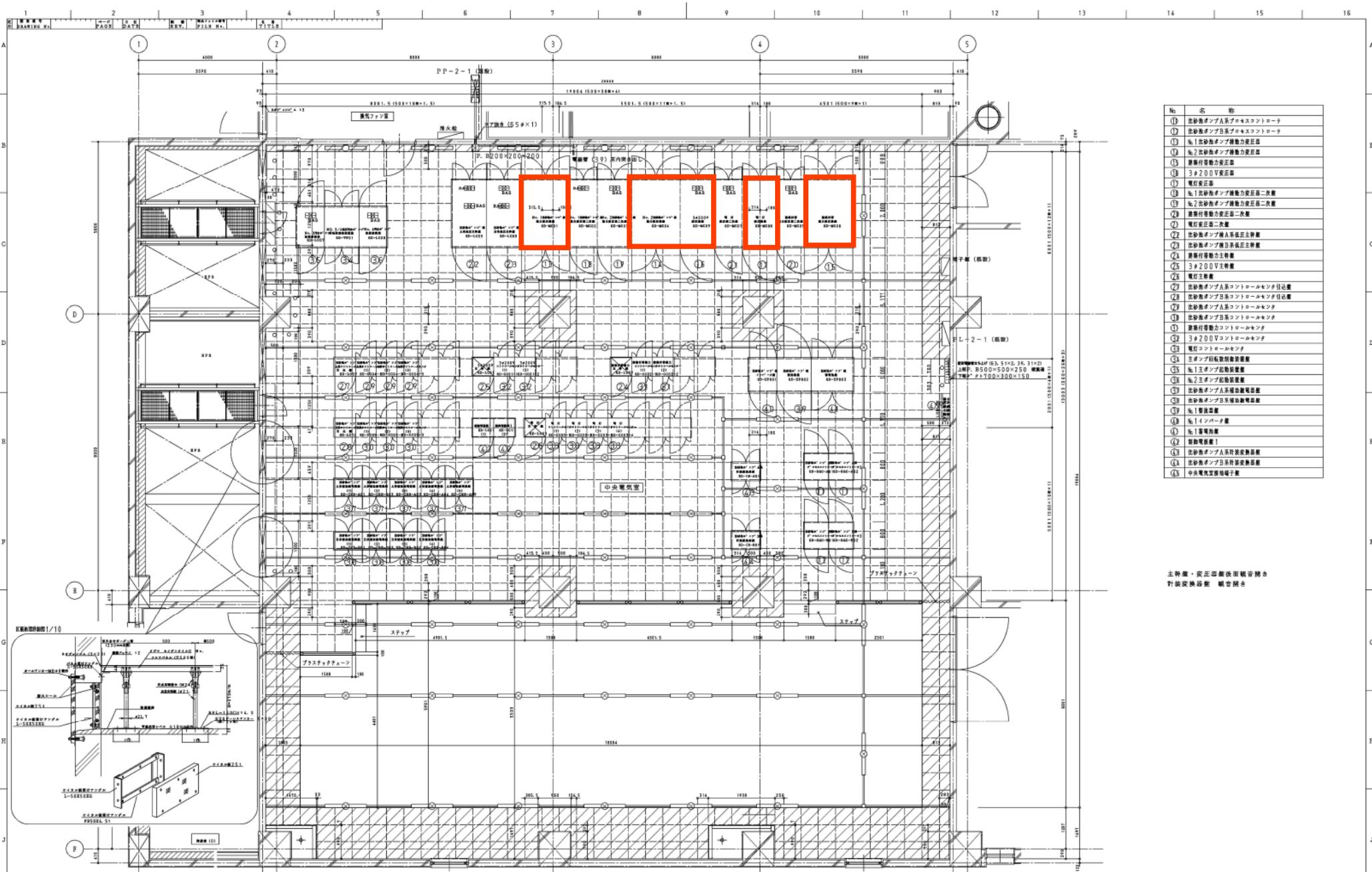
TITLE	
単線接続図	
28K54865	
DATE	今西
SCALE	1:100
ATTACHMENT	福島
NAME	高倉
NUMBER	今西
MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION	
札幌市下水道局 様 支局 構造課	
JEK54865	



東部水再生プラザ高圧電気設備点検業務 業務対象 (R7年度) 3/7

状況
説明
（参考）

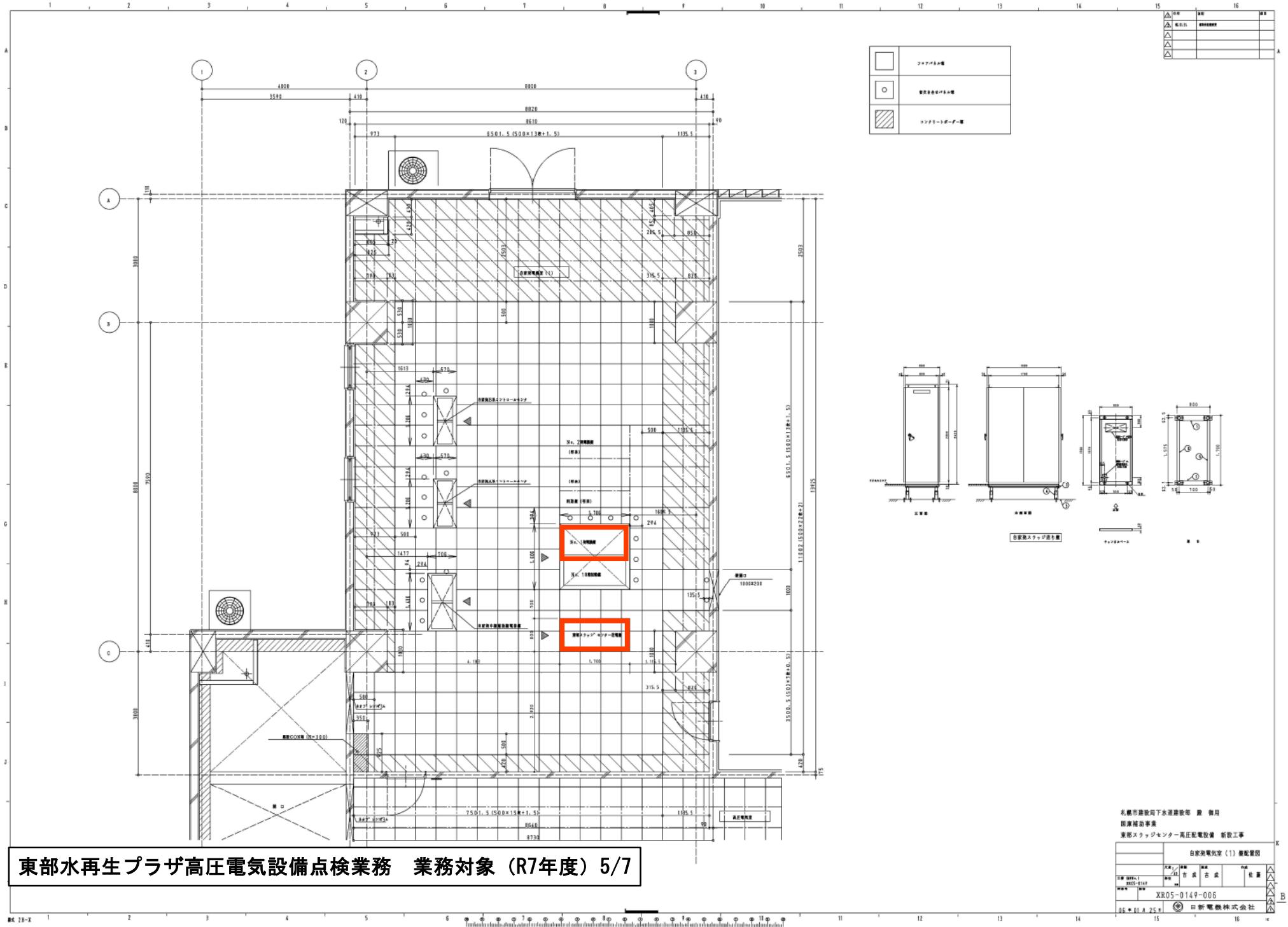
出発先 ()	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION	国庫補助事業 東部処理場動力制御設備新設工事
DIM. IN MM	03 14 03	APPROVED
DATA	082-2-054-1	RECEIVED
スケール	1:50	岩田
1:50	CHECKED	岩田
NTS	DESIGNED	岩田
DWG. NO.	KWG 101223	10

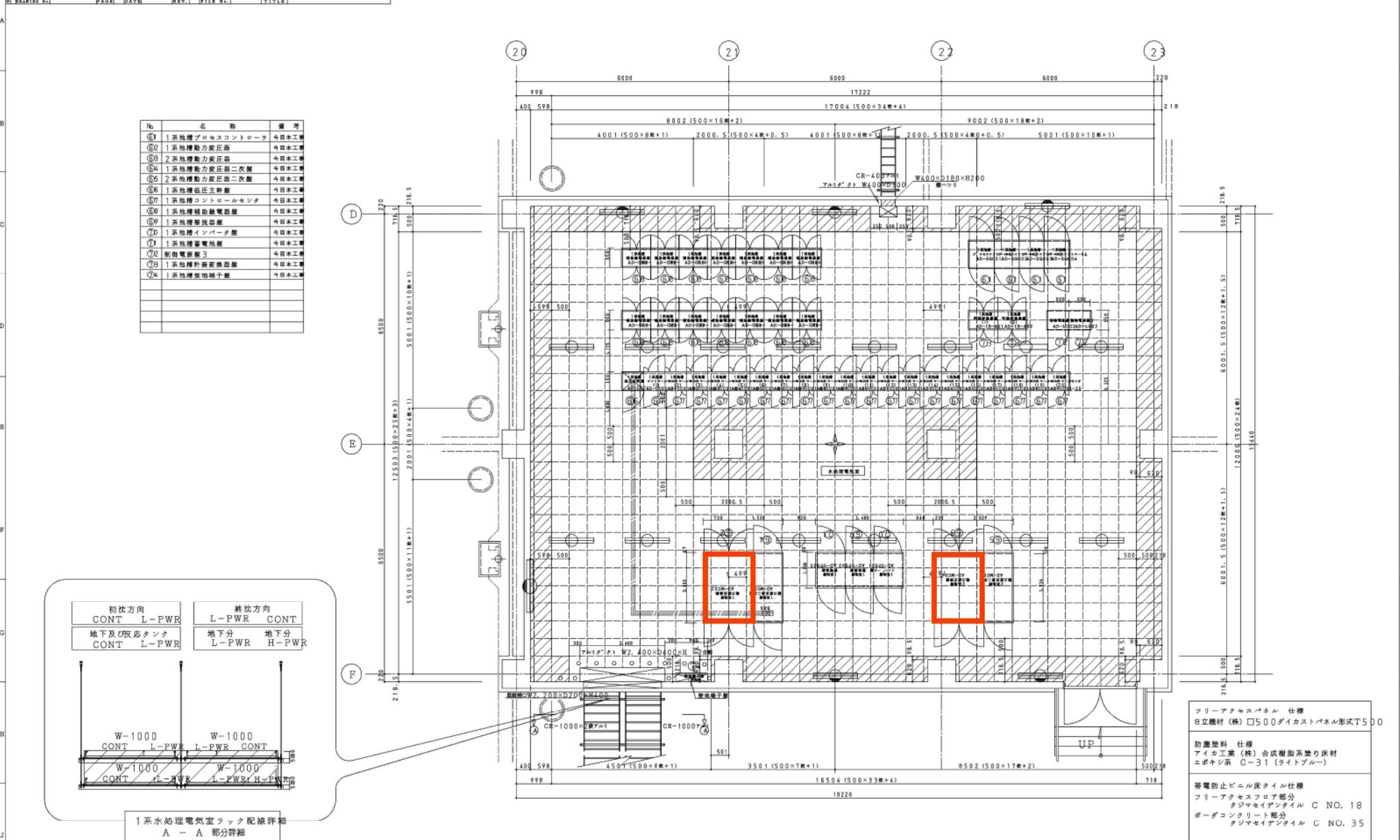


東部水再生プラザ高圧電気設備点検業務 業務対象 (R7年度) 4/7

規格
2004.5
(C/C-R/B)

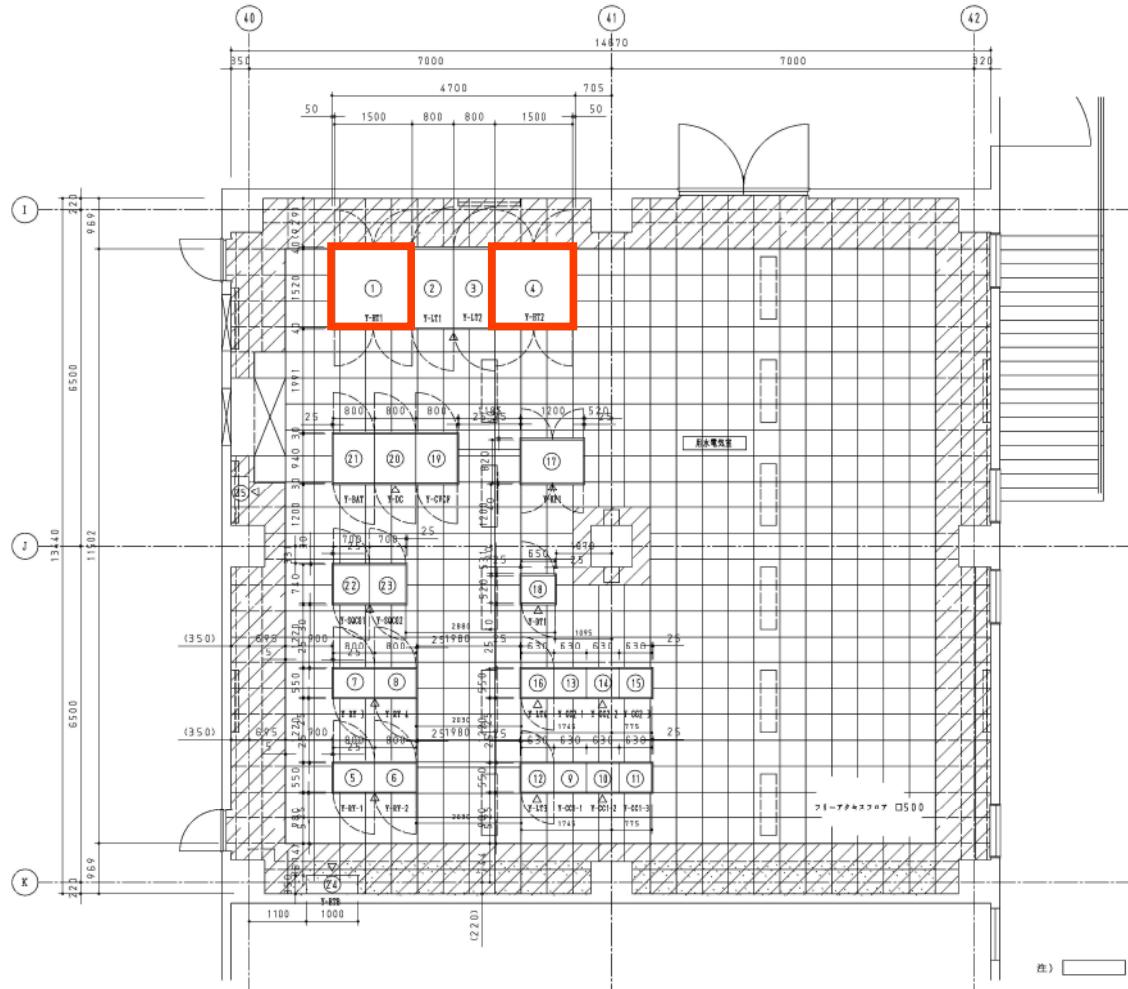
出発先 ()	AMTSUSHI ELECTRIC CORPORATION	
地	国庫補助事業 廃熱処理装置動力制御設備新設工事	
DIM. IN MM	SIZE	APPROVED
	44 - 1 - 10	
SCALE	DATE:	
1 : 50	2004.5.10	DRAWN BY 老田
MATERIAL	CHANGED BY	
		DESIGNED BY 老田
TITLE 沈砂池ポンプ系ポンプモードコントローラ		
DWG. No. KWG 101223 11		





東部水再生プラザ高圧電気設備点検業務 業務対象 (R7年度) 6/7

年 月 2004. 5 (G.C./E)	出発先 () 地	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION	国庫補助事業 東部処理能力制御設備新設工事
	SIM. IN # DATE: 04-01-21 尺規 SCALE: 1:50 N.T.S. CHECKED DRAFTED BY	APPROVED BY	TITLE: 水処理棟 1階 水処理電気室 盤配線図
			DWG. No. KWG 101223 13



機器リスト

部品	部品名	部品番号	備考
①	用水N.o. 1動力変圧器	Y-HT1	新設
②	用水N.o. 1動力変圧器二次盤	Y-LT1	新設
③	用水N.o. 2動力変圧器一次盤	Y-HT2	新設
④	用水N.o. 2動力変圧器	Y-HT2	新設
⑤	用水A系補助給電器盤(1)	Y-RY-1	新設
⑥	用水A系補助給電器盤(2)	Y-RY-2	新設
⑦	用水B系補助給電器盤(1)	Y-RY-3	新設
⑧	用水B系補助給電器盤(2)	Y-RY-4	新設
⑨	用水A系コントロールセンター	Y-CC1-1	新設
⑩	用水A系コントロールセンター	Y-CC1-2	新設
⑪	用水A系コントロールセンター	Y-CC1-3	新設
⑫	用水A系低圧主幹盤	Y-LT3	新設
⑬	用水B系コントロールセンター	Y-CC2-1	新設
⑭	用水B系コントロールセンター	Y-CC2-2	新設
⑮	用水B系コントロールセンター	Y-CC2-3	新設
⑯	用水B系低圧主幹盤	Y-LT4	新設
⑰	用水計量変換器盤	Y-KP1	新設
⑱	用水制御電源盤	Y-DT1	新設
⑲	用水インバータ盤	Y-CVCF	新設
⑳	用水蓄電池盤	Y-DC	新設
㉑	用水監視器盤	Y-BAT	新設
㉒	用水プロセスコントローラ1	Y-SQC01	新設
㉓	用水プロセスコントローラ2	Y-SQC02	新設
㉔	用水電気室接続端子盤	Y-ETB	新設
㉕	I.T.V接続端子盤		新設

注) □は今回盤を示す。

□は展開器具を示す。

東部水再生プラザ高圧電気設備点検業務 業務対象 (R7年度) 7/7

d) H16-1-5 施設点検履歴表		检查者 / 調査者	DATE	NAME	APPROVED	REMARKS	REMARKS
d) H16-5-27 電動送引配管検査、対象器具点検		检查者 / 調査者	CHECKED	HIS-12-2	■ ■ ■	B15-12-2	□
d) H16-2-28 電動送引配管検査		检查者 / 調査者	CHECKED	HIS-12-2	■ ■ ■	B15-12-2	□
b) H16-2-19 C/C盤 1回路点検		检查者 / 調査者	CHECKED	HIS-12-2	■ ■ ■	B15-12-2	□
a) H16-12-5 各台のモニタ一観察		检查者 / 調査者	CHECKED	HIS-12-2	■ ■ ■	B15-12-2	□
図面検討事項 東部処理施設用電気装置新設工事 用水電気室機器配置図							
Fuji Electric Co., Ltd. ■							
194AA0400-2-006							