

東部水再生プラザシーケンサ（２系）等点検業務仕様書

(R5・R7 年度共通)

1 業務目的

シーケンサ設備は、下水処理場における運転・計装設備制御を包括しているシステムの一部であり、プラントの運転に重要な役割を果たしている設備である。本設備の点検業務を行うことにより、故障を未然に防止するとともに、設備の信頼性の向上を図るものである。

2 業務場所

札幌市白石区東米里 2 1 7 2 - 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

		点 検 項 目
1	システム全体	(1) 筐体内部及び各基板等の点検清掃
		(2) 冷却ファンの清掃、回転異常音の確認
		(3) 防塵フィルターの清掃
		(4) 各ユニット間の接続・接触部の点検
		(5) 基板等の発熱・変色・損傷等の有無の確認
		(6) 各スイッチ・表示ランプの機能点検
2	電源電圧測定	入出力電圧の確認
3	CPU	(1) エラー検出機能、動作確認
		(2) プログラムデータの照合
		(3) システム総合確認
4	プロセス入出力	(1) デジタル入出力機能確認
		(2) アナログ入出力機能確認
		(3) パルス入力機能確認
5	付 属 機 器	ディスプレイ、プログラミングパネル、キーボード、マウス、プリンター、外付ドライブ等の清掃・機能確認試験
6	接続ケーブル	配線ケーブル・コネクタ類の緩み、発熱、損傷

4 業務対象及び数量

別紙 1 5 - 1 1 - 1 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、点検業務の日時を変更することがある。
- (4) 点検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、速やかに業務主任に報告すること。
- (6) 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。

東部水再生プラザシーケンサ（2系）等点検業務 業務対象及び数量

2023年度・2025年度(1/2)

設備名称	カード名称	型式	数量
沈砂池・ポンプA系プロセスコントローラ SD-SQC-A 01/2 2面	CPU 電源	BS4401-01	2
	LVカード	BS4104-01	2
	IOBカード	BS4105-01	2
	CPUカード	BS4101-02	2
	拡張カード	BS4103-02	2
	2重化切替	BS4107-01	1
	IOスレーブ	EXCH1	4
	Ether-net I/F	EIF6	12
	MIO I/F	EIF7	2
	IO 電源カード	EPWU-A2	4
	IO 電源カード	AI SP62PN	3
	IO CPU	Q2ASCPU	1
	NET/10	AI SJ71 QLP21	1
	NET/10RAS	AI SH42	1
	AIO I/F	AI SJ61 QBT11	1
	入力	AI SX41	12
	出力	AI SY10	6
	アナログ入力	AJ65VBTCU-68AOVN	4
	アナログ出力	AJ6VBTCU-68DAVN	1
計			63

設備名称	カード名称	型式	数量
沈砂池・ポンプB系プロセスコントローラ SD-SQC-B 01/2 2面	CPU 電源	BS4401-01	2
	LVカード	BS4104-01	2
	IOBカード	BS4105-01	2
	CPUカード	BS4101-02	2
	拡張カード	BS4103-02	2
	2重化切替	BS4107-01	1
	IOスレーブ	EXCH1	4
	Ether-net I/F	EIF6	12
	MIO I/F	EIF7	2
	IO 電源カード	EPWU-A2	4
	IO 電源カード	AI SP62PN	3
	IO CPU	Q2ASCPU	1
	NET/10	AI SJ71 QLP21	1
	NET/10RAS	AI SH42	1
	AIO I/F	AI SJ61 QBT11	1
	入力	AI SX41	12
	出力	AI SY10	6
	アナログ入力	AJ65VBTCU-68AOVN	2
	アナログ出力	AJ6VBTCU-68DAVN	1
計			61

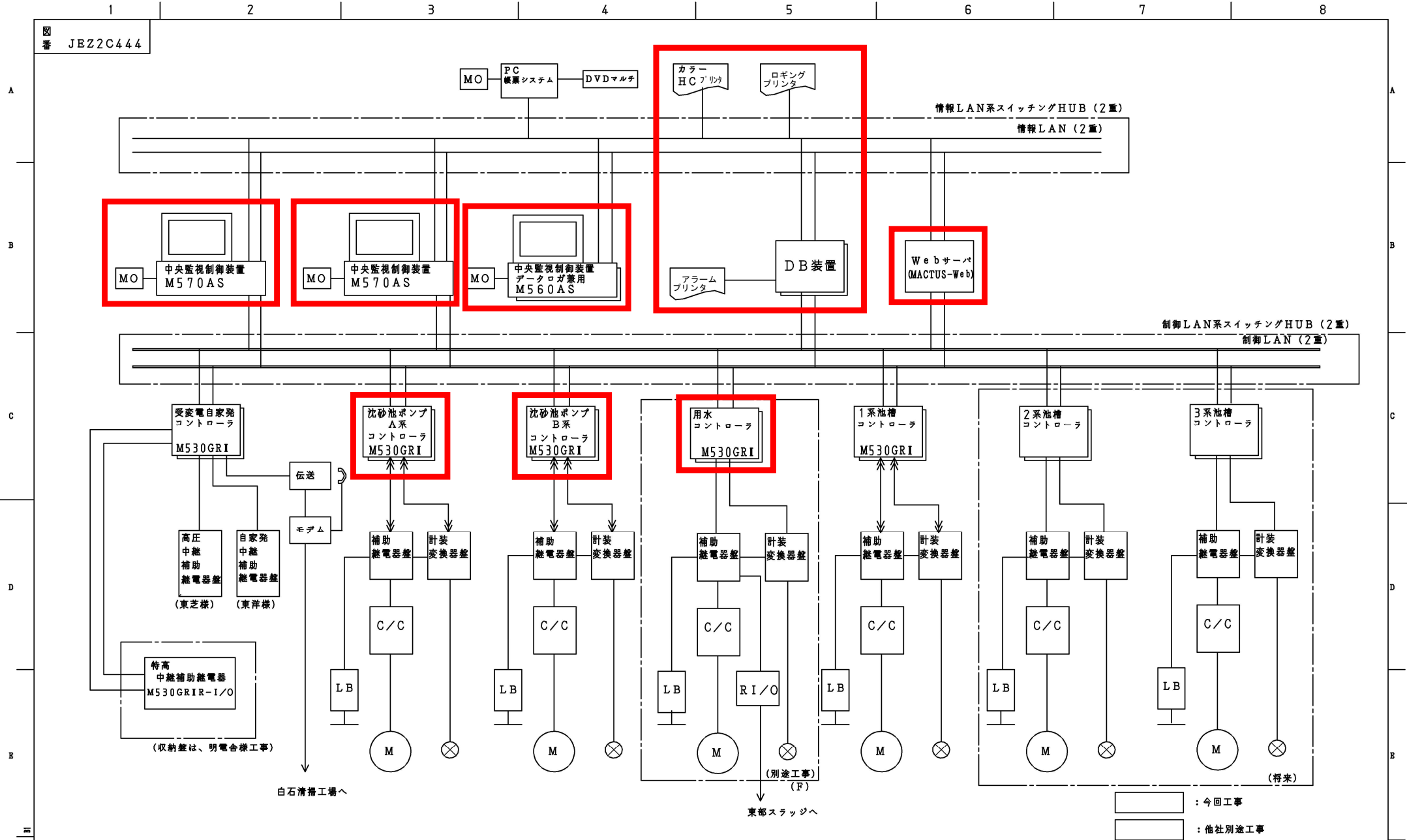
東部水再生プラザシーケンサ（2系）等点検業務 業務対象及び数量

2023年度・2025年度(2/2)

設備名称	カード名称	型式	数量
用水設備プロセスコントローラ Y-SQC-1/2 2面	CPU 電源	BS4401-01	2
	LVカード	BS4104-01	2
	IOBカード	BS4105-01	2
	CPUカード	BS4101-02	2
	拡張カード	BS4103-02	2
	2重化切替	BS4107-01	1
	IOスレーブ	EXCH1	4
	Ether-net I/F	EIF6	12
	MIO I/F	EIF7	2
	IO 電源カード	EPWU-A2	4
	IO 電源カード	AI SP62PN	3
	IO CPU	Q2ASCPU	1
	NET/10	AI SJ71 QLP21	1
	NET/10RAS	AI SH42	1
	AIO I/F	AI SJ61 QBT11	1
	入力	AI SX41	16
	出力	AI SY10	4
	アナログ入力	AJ65VBTCU-68AOVN	6
	アナログ出力	AJ6VBTCU-68DAVN	2
計			68

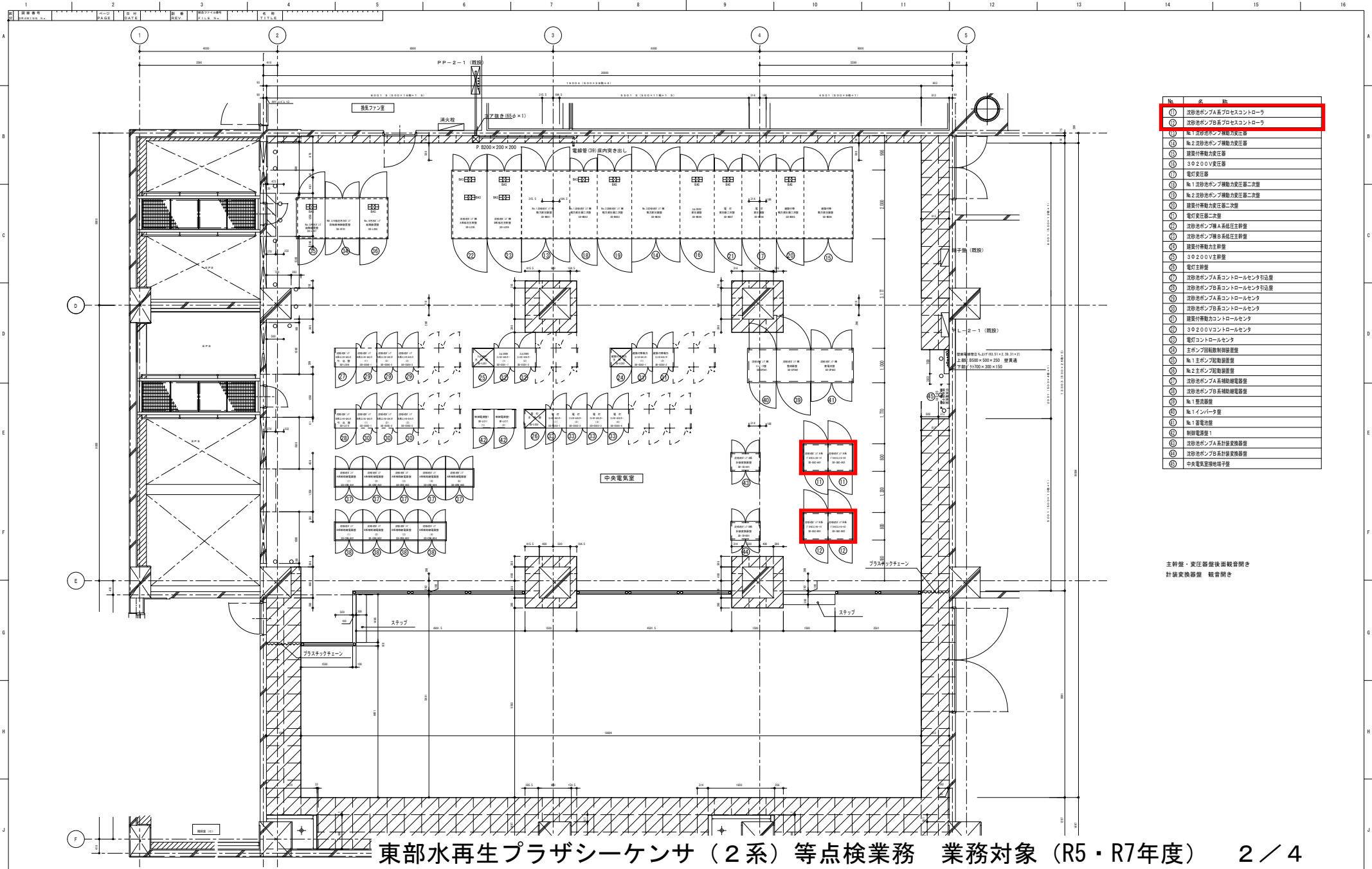
設備名称		数量
CRT監視装置 1	CRTディスプレイ	1台
	DVDユニット	1台
	外付けDVD	1台
	監視装置本体	1台
CRT監視装置 2	CRTディスプレイ	1台
	DVDユニット	1台
	外付けDVD	1台
	監視装置本体	1台
CRT監視装置 3	CRTディスプレイ	1台
	DVDユニット	1台
	外付けDVD	1台
	監視装置本体	1台
DB装置	ロギングプリンタ	1台
	カラーハードコピープリンタ	1台
	アラームプリンタ	1台
	データ記憶装置	2台
Webサーバー	CRTディスプレイ	1台

図番 JEZ2C444



B1	CHANGE	A	B	C	D
	今	今	今	今	今
	GSIR	GSIR	GSIR	GSIR	GSIR
	GSJR	GSJR	GSJR	GSJR	GSJR
	GSIR	GSIR	GSIR	GSIR	GSIR

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION		監視制御システム構成	
DIM IN mm	作成日付 DATE	TITLE	
尺度 SCALB	作 者 DRAWN	APPROVED	
	今 西	B101	



№	名称
①	次砂池ポンプA系プロセスコントローラ
②	次砂池ポンプB系プロセスコントローラ
③	№1次砂池ポンプ稼働力変圧器
④	№2次砂池ポンプ稼働力変圧器
⑤	建築付帯動力変圧器
⑥	30200V変圧器
⑦	電灯変圧器
⑧	№1次砂池ポンプ稼働力変圧器二次巻
⑨	№2次砂池ポンプ稼働力変圧器二次巻
⑩	建築付帯動力変圧器二次巻
⑪	電灯変圧器二次巻
⑫	次砂池ポンプA系格圧主幹線
⑬	次砂池ポンプB系格圧主幹線
⑭	建築付帯動力主幹線
⑮	30200V主幹線
⑯	電灯主幹線
⑰	次砂池ポンプA系コントロールセンター送込盤
⑱	次砂池ポンプB系コントロールセンター送込盤
⑲	次砂池ポンプA系コントロールセンター
⑳	次砂池ポンプB系コントロールセンター
㉑	建築付帯動力コントロールセンター
㉒	30200Vコントロールセンター
㉓	電灯コントロールセンター
㉔	主幹線用回転接触器盤
㉕	№1主幹線用回転接触器盤
㉖	№2主幹線用回転接触器盤
㉗	次砂池ポンプA系補助電線管盤
㉘	次砂池ポンプB系補助電線管盤
㉙	№1整流器盤
㉚	№1インバータ盤
㉛	№1蓄電池盤
㉜	制御電源盤1
㉝	次砂池ポンプA系計装変換器盤
㉞	次砂池ポンプB系計装変換器盤
㉟	中央電気室接地端子盤

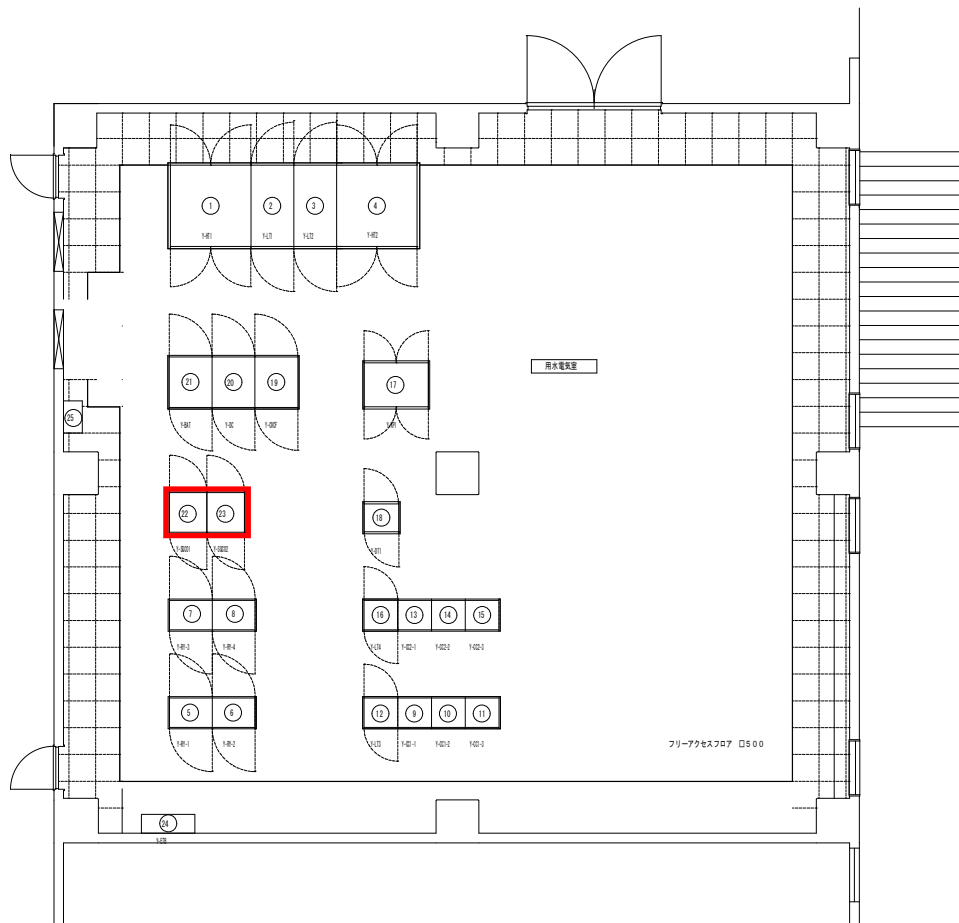
主幹線・変圧器盤後面観音向き
計装変換器盤 観音向き

東部水再生プラザシーケンサ（2系）等点検業務 業務対象（R5・R7年度） 2 / 4

変更 CHANGE
2004.5.15 一機室
(0.00 単位変更)

出図先 ()	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
図名	東部処理場動力制御設備新設工事
図番	04-1-10
作成	岩田
校核	岩田
承認	岩田
縮尺	
製図	
検査	
承認	

国庫補助事業 東部処理場動力制御設備新設工事
TITLE 次砂池ポンプ棟 2階 中央電気室 盤配置図
DWG. No. KWG 101223
11



機器リスト

記号	盤名称	盤記号	備考	記号	盤名称	盤記号	備考
①	用水N o. 1 動力変圧器盤	Y-HT1	新設	⑩	用水B系低圧主幹盤	Y-LT4	新設
②	用水N o. 1 動力変圧器二次盤	Y-LT1	新設	⑪	用水計装変換器盤	Y-XP1	新設
③	用水N o. 2 動力変圧器二次盤	Y-LT2	新設	⑫	用水制御電源盤	Y-DT1	新設
④	用水N o. 2 動力変圧器盤	Y-HT2	新設	⑬	用水インバータ盤	Y-CVGF	新設
⑤	用水A系補助継電器盤 (1)	Y-RY-1	新設	⑭	用水整流器盤	Y-DC	新設
⑥	用水A系補助継電器盤 (2)	Y-RY-2	新設	⑮	用水電池盤	Y-BAT	新設
⑦	用水B系補助継電器盤 (1)	Y-RY-3	新設	⑯	用水プロセスコントローラ 1	Y-S0001	新設
⑧	用水B系補助継電器盤 (2)	Y-RY-4	新設	⑰	用水プロセスコントローラ 2	Y-S0002	新設
⑨	用水A系コントロールセンタ	Y-CC1-1	新設	⑱	用水電気室接地端子盤	Y-E1B	新設
⑩	用水A系コントロールセンタ	Y-CC1-2	新設	⑲	I T V 接続端子盤		新設
⑪	用水A系コントロールセンタ	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	Y-CC2-1	新設				
⑭	用水B系コントロールセンタ	Y-CC2-2	新設				
⑮	用水B系コントロールセンタ	Y-CC2-3	新設				

東部水再生プラザシーケンサ (2系) 等点検業務 業務対象 (R5・R7年度) 3 / 4

①	R5-0-1	図面確認作業	電力系 / 設備	3000	R5.10.1	2	1/30	国庫補助事業 東部処理場用水電気設備新設工事 用水電気室機器配置図 194AA0400-2-006
②	R5-0-2	機器動作確認	電力系 / 設備	3000	R5.10.1	2	1/30	
③	R5-0-3	機器動作確認	電力系 / 設備	3000	R5.10.1	2	1/30	
④	R5-0-4	図面確認作業	電力系 / 設備	3000	R5.10.1	2	1/30	
⑤	R5-0-5	図面確認作業	電力系 / 設備	3000	R5.10.1	2	1/30	

東部水再生プラザシーケンサ（1系）等点検業務仕様書

(R6・R8 年度共通)

1 業務目的

シーケンサ設備は、下水処理場における運転・計装設備制御を包括しているシステムの一部であり、プラントの運転に重要な役割を果たしている設備である。本設備の点検業務を行うことにより、故障を未然に防止するとともに、設備の信頼性の向上を図るものである。

2 業務場所

札幌市白石区東米里 2 1 7 2 - 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

		点 検 項 目
1	システム全体	(1) 筐体内部及び各基板等の点検清掃
		(2) 冷却ファンの清掃、回転異常音の確認
		(3) 防塵フィルターの清掃
		(4) 各ユニット間の接続・接触部の点検
		(5) 基板等の発熱・変色・損傷等の有無の確認
		(6) 各スイッチ・表示ランプの機能点検
2	電源電圧測定	入出力電圧の確認
3	CPU	(1) エラー検出機能、動作確認
		(2) プログラムデータの照合
		(3) システム総合確認
4	プロセス入出力	(1) デジタル入出力機能確認
		(2) アナログ入出力機能確認
		(3) パルス入力機能確認
5	付 属 機 器	ディスプレイ、プログラミングパネル、キーボード、マウス、プリンター、外付ドライブ等の清掃・機能確認試験
6	接続ケーブル	配線ケーブル・コネクタ類の緩み、発熱、損傷

4 業務対象及び数量

別紙 1 5 - 1 2 - 1 及び別添図面のとおりに

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、点検業務の日時を変更することがある。
- (4) 点検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、速やかに業務主任に報告すること。
- (6) 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。

東部水再生プラザシーケンサ（1系）等点検業務 業務対象及び数量

2024年度・2026年度(1/2)

設備名称	カード名称	型式	数量
受変電・自家発プロセスコントローラ SH-SQC 01/03 3面	CPU電源	BS4401 -01	2
	LVカード	BS41 04-01	2
	IOBカード	BS41 05-01	2
	CPUカード	BS4101 -02	2
	拡張カード	BS41 03-02	2
	2重化切替	BS41 07-01	1
	IOスレーブ	EXCH1	4
	Ether-net I/F	EIF6	12
	MIO I/F	EIF7	4
	IO 電源カード	EPWU-A2	4
	IO 電源カード	AI SP62PN	4
	IO CPU	Q2ASCPU	2
	NET/10	AI SJ71 QLP21	2
	NET/10RAS	AI SH42	2
	AIO I/F	AI SJ61 QBT11	1
	入力	AI SX41	12
	出力	AI SY10	12
	アナログ入力	AJ65VBTCU-68AOVN	10
		計	80

設備名称	カード名称	型式	数量
特高 RIO AT -1	IO 電源カード	AI SP62PN	4
	IO CPU	Q2ASCPU	2
	NET/10	AI SJ71QLP21	1
	NET/10RAS	AI SH42	1
	AIO I/F	AI SJ61 QBT11	1
	入力	AI SX41	5
	出力	AI SY10	4
	アナログ入力	AJ65VBTCU-68AOVN	4
		計	22

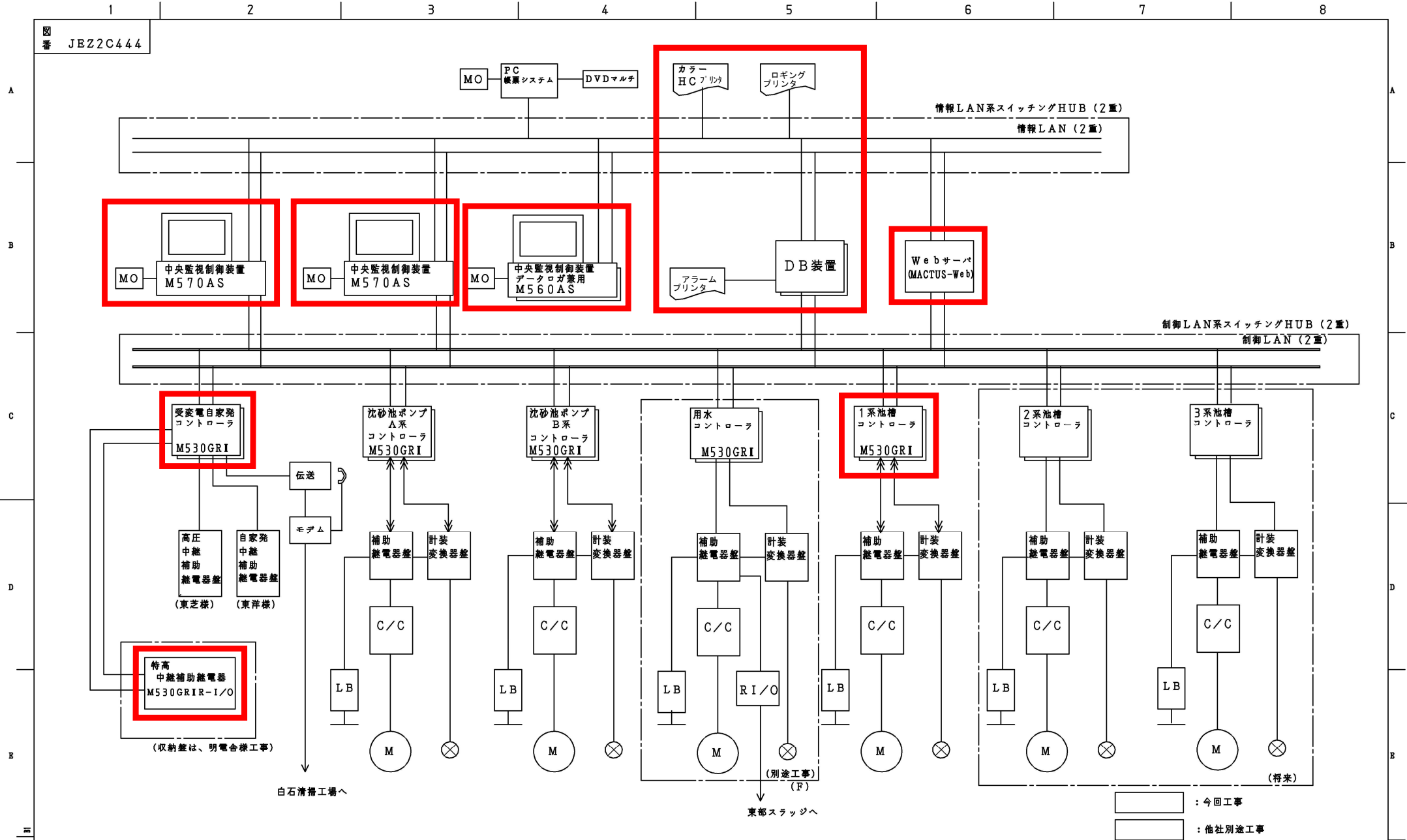
東部水再生プラザシーケンサ（1系）等点検業務 業務対象及び数量

2024年度・2026年度(2/2)

設備名称	カード名称	型式	数量
1系池槽プロセスコントローラ AD-SQC- 1/4 4面	CPU 電源	BS4401 -01	2
	LVカード	BS41 04-01	2
	IOBカード	BS41 05-01	2
	CPUカード	BS41 01 -02	2
	拡張カード	BS41 03-02	2
	2重化切替	BS41 07-01	1
	IOスレーブ	EXCH1	4
	Ether-net I/F	EIF6	12
	MIO I/F	EIF7	2
	IO 電源カード	EPWU-A2	4
	IO 電源カード	AI SP62PN	10
	IO CPU	Q2ASCPU	3
	NET/10	AI SJ71 QLP21	3
	NET/10RAS	AI SH42	3
	AIO I/F	AI SJ61 QBT11	2
	入力	AI SX41	43
	出力	AI SY10	22
	アナログ入力	AJ65VBTCU-68AOVN	18
	アナログ出力	AJ6VBTCU-68DAVN	6
	計		

設備名称		数量
CRT 監視装置 1	CRTディスプレイ	1台
	DVDユニット	1台
	外付けDVD	1台
	監視装置本体	1台
CRT 監視装置 2	CRTディスプレイ	1台
	DVDユニット	1台
	外付けDVD	1台
	監視装置本体	1台
CRT 監視装置 3	CRTディスプレイ	1台
	DVDユニット	1台
	外付けDVD	1台
	監視装置本体	1台
DB装置	ロギングプリンタ	1台
	カラーハードコピープリンタ	1台
	アラームプリンタ	1台
	データ記憶装置	2台
Webサーバー	CRTディスプレイ	1台

図番 JEZ2C444



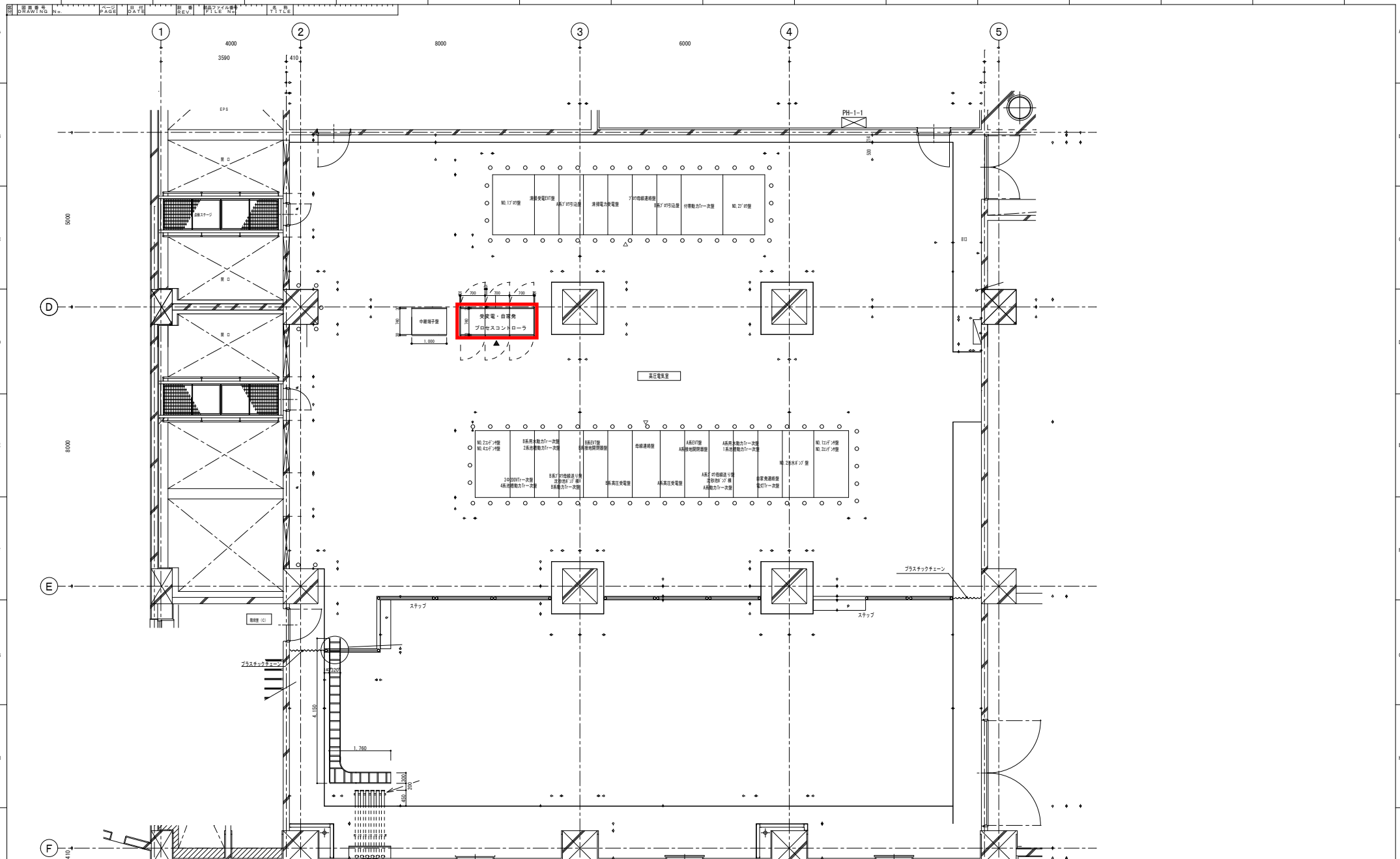
□ : 今回工事
 □ : 他社別途工事

CHANGE	A	B	C	D
GSIR	GSIR	GSIR	GSIR	GSIR
GSJR	GSJR	GSJR	GSJR	GSJR

縮尺	1
検	

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION	
DIM IN mm	作成日付 DATE
尺度 SCALB	作 者 DRAWN
	今 西

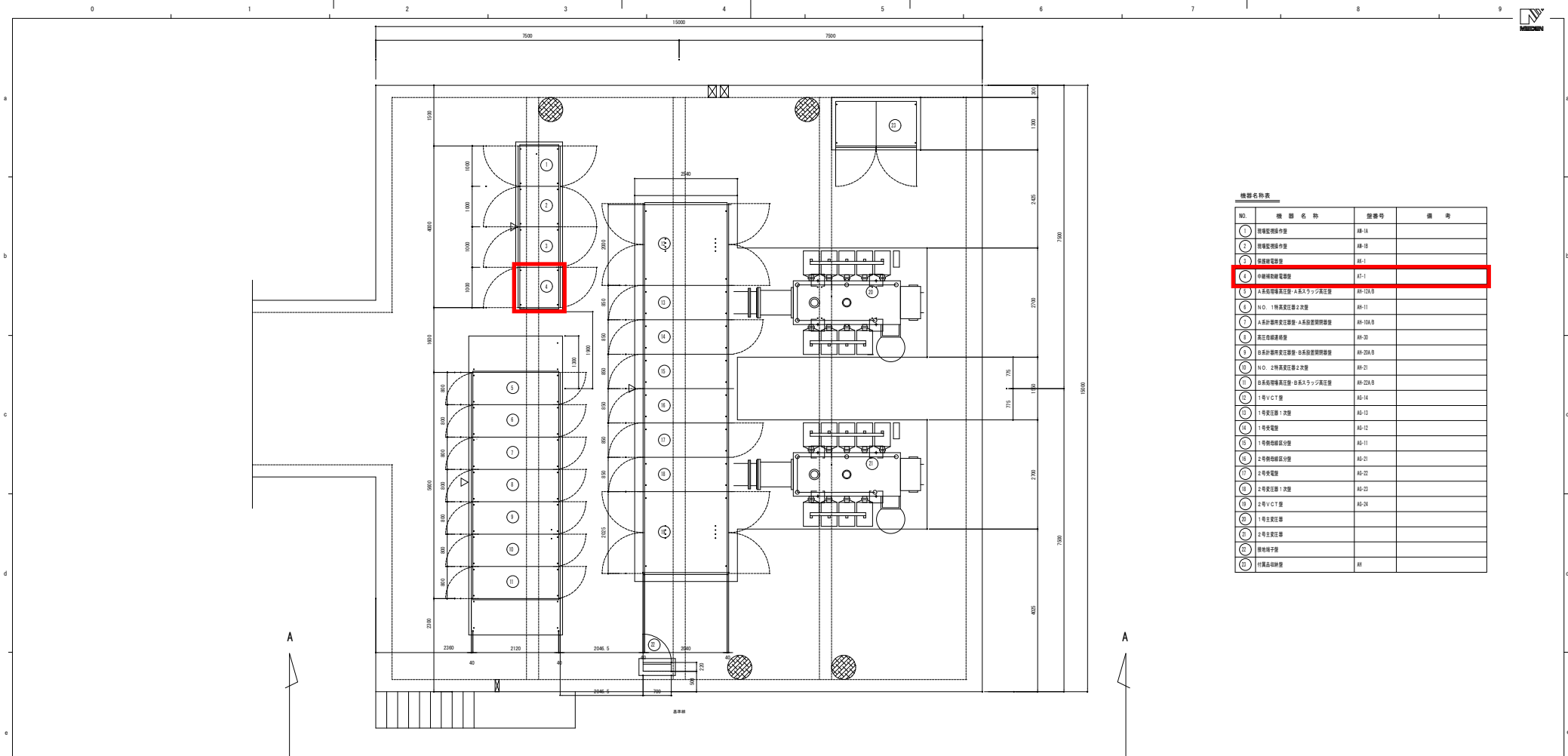
監視制御システム構成	
TITLE	
APPROVED	
	B101



東部水再生プラザシーケンサ（1系）等点検業務 業務対象（R6・R8年度） 2 / 5

変更
CHANGE
2004.10.19
一般変更
(多量図面改訂用紙多量追加)

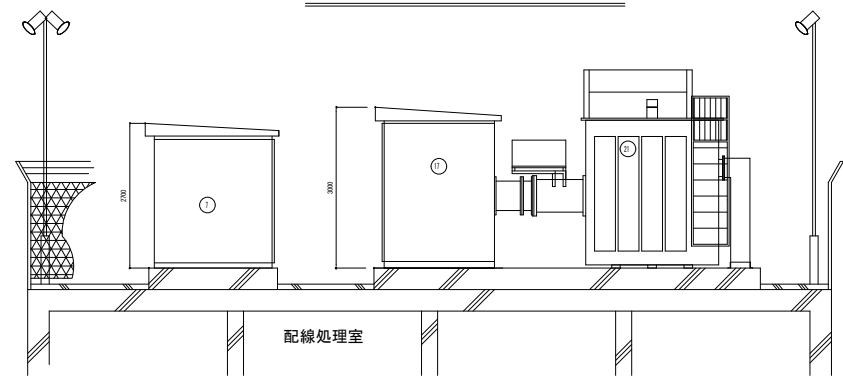
出図先 ()	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION		国庫補助事業 東部処理増動力制御設備新設工事
図	作成日 DATE	03-11-03	承認 APPROVED
尺取 SCALE	作成 DRAWN	岩田	TITLE 沈砂池ポンプ機 高圧電気室 盤 配置図
1 : 50	検 CHECKED		DWG. No.
NTS	設 DESIGNED	岩田	KWG101223
			10



機器名称表

NO.	機 器 名 称	設備号	備 考
①	機組電源機	AS-1A	
②	機組電源機	AS-1B	
③	機組電源機	AS-1	
④	1号機組電源機	AS-1	
⑤	A系機組電源機、A系スラッシュ減圧機	AS-12A/B	
⑥	H.O. 1号減圧機2次機	AS-11	
⑦	A系計測機電源機、A系計測機電源機	AS-10A/B	
⑧	減圧機電源機	AS-20	
⑨	B系計測機電源機、B系計測機電源機	AS-20A/B	
⑩	H.O. 2号減圧機2次機	AS-21	
⑪	B系機組電源機、B系スラッシュ減圧機	AS-22A/B	
⑫	1号VCT機	AS-14	
⑬	1号変圧機 1次機	AS-13	
⑭	1号変圧機	AS-12	
⑮	1号機組電源機	AS-11	
⑯	2号機組電源機	AS-21	
⑰	2号変圧機	AS-22	
⑱	2号変圧機 1次機	AS-23	
⑲	2号VCT機	AS-24	
㉑	1号主変圧機		
㉒	2号主変圧機		
㉓	機組電源機		
㉔	計測機電源機	AS	

特高施設機器配置図 S=1/50

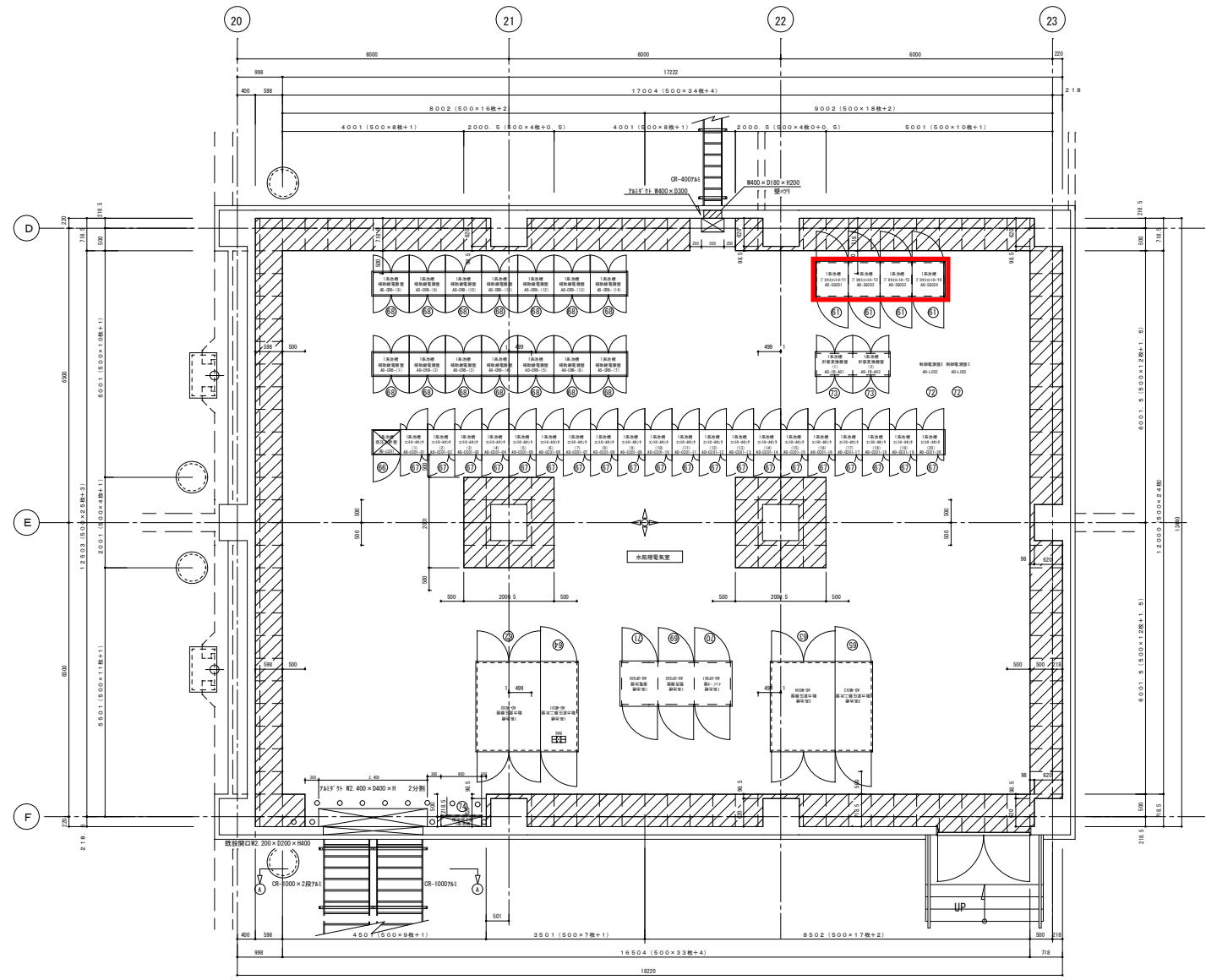


A-A断面図

NO.	記号	DESCRIPTION	記号	NO.	記号	DESCRIPTION
1		機組電源機				

作成者	承認者	作成日	図名	図番	FILE	名称

No.	名称	備考
①	1系池槽プロセスコントローラ	
②	1系池槽動力変圧器	
③	2系池槽動力変圧器	
④	1系池槽動力変圧器二次盤	
⑤	2系池槽動力変圧器二次盤	
⑥	1系池槽低圧主幹盤	
⑦	1系池槽コントロールセンタ	
⑧	1系池槽補助継電器盤	
⑨	1系池槽整流器盤	
⑩	1系池槽インバータ盤	
⑪	1系池槽蓄電池盤	
⑫	制御電源盤3	
⑬	1系池槽計装変換器盤	
⑭	1系池槽接地端子盤	

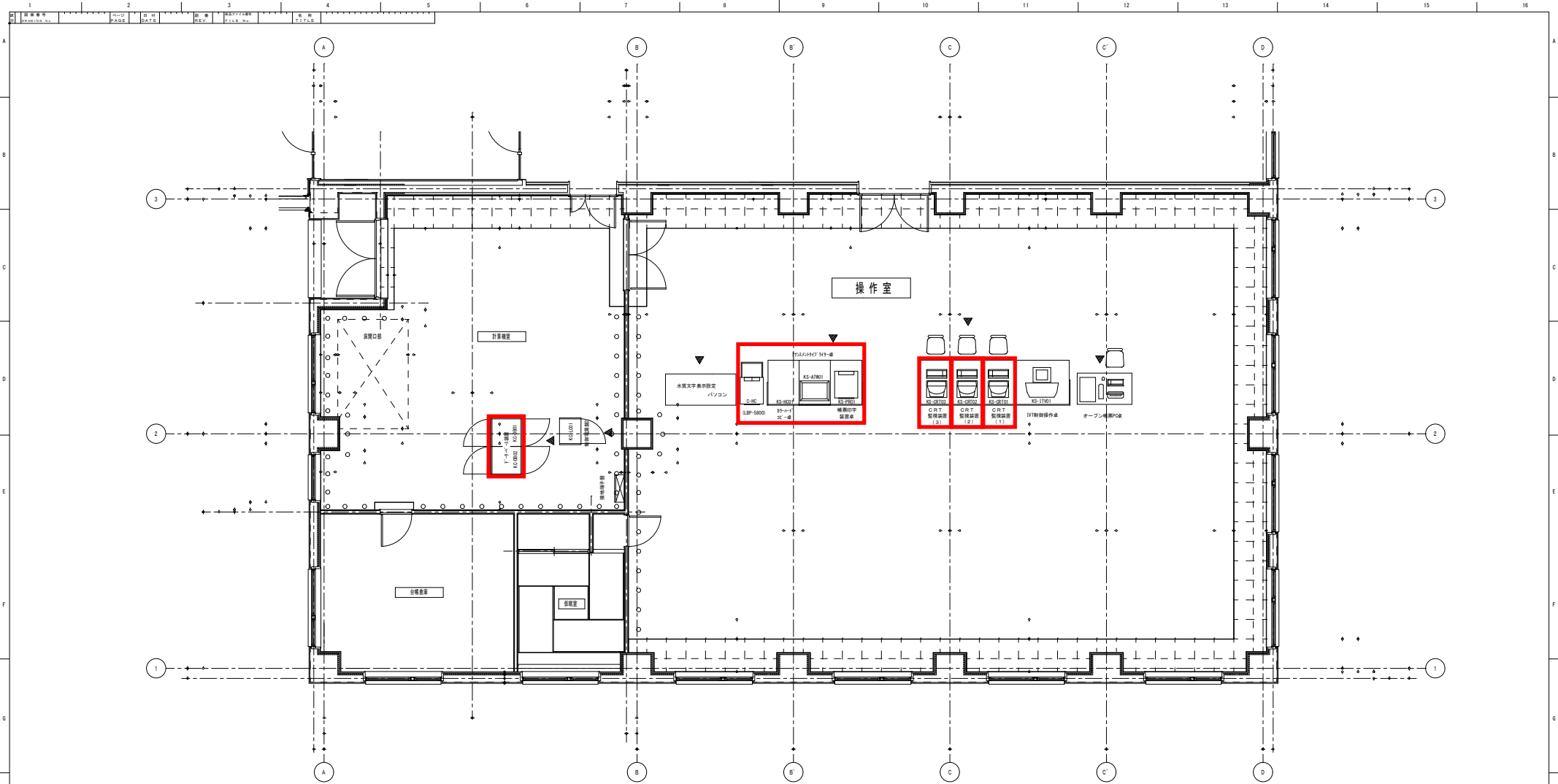


東部水再生プラザシーケンサ（1系）等点検業務 業務対象（R6・R8年度） 4 / 5

変更
CHANGE
2006.5.15
一機室
(0.0m 階位変更)

出図先 ()	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
図名	水処理棟 1階 水処理電気室 盤配置図
作成	岩田
承認	岩田
DATE	04-01-21
SCALE	1/50
NO.	101223

国庫補助事業 東部処理場動力制御設備新設工事
TITLE 水処理棟 1階 水処理電気室 盤配置図
DWG No. KWG 101223
13



東部水再生プラザシーケンサ（1系）等点検業務 業務対象（R6・R8年度） 5 / 5

変更 CHANGE	追加 ADD	削除 DELETE	修正 REVISION
追加 追加 追加	削除 削除 削除	修正 修正 修正	修正 修正 修正

出図先 ()	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
図名	監視装置設置計画図
図番	5/5
縮尺	1/100
材料	塩化ビニル
製図者	木村
承認者	
DATE	2023.08.01
SCALE	1/100
MATERIAL	塩化ビニル
DRWING No.	KWG 101223
SHEET No.	12

TITLE	監視装置設置計画図
DATE	2023.08.01
SCALE	1/100
MATERIAL	塩化ビニル
DRWING No.	KWG 101223
SHEET No.	12