

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。

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

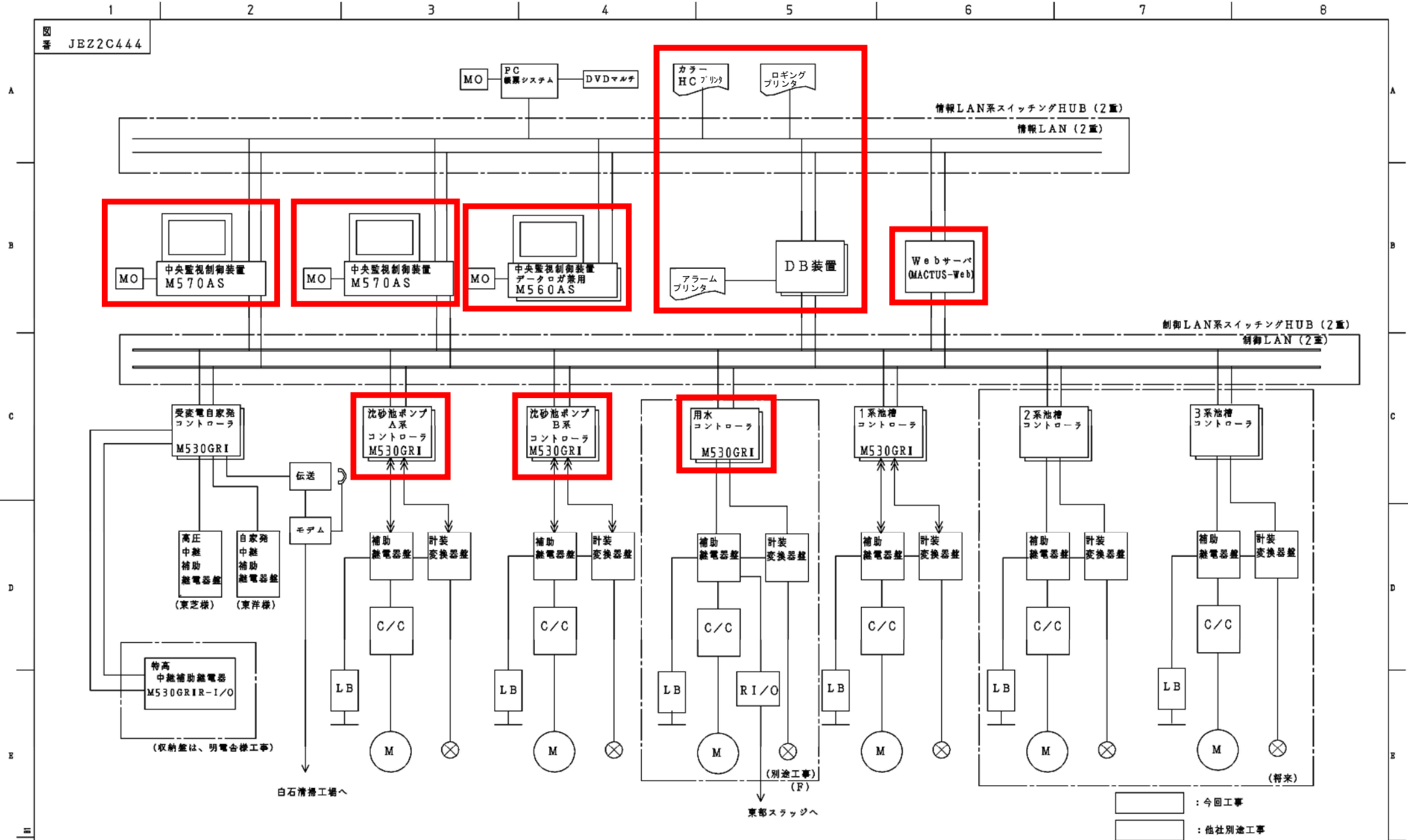
東部水再生プラザシーケンサ（2系）等点検業務 業務対象及び数量

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

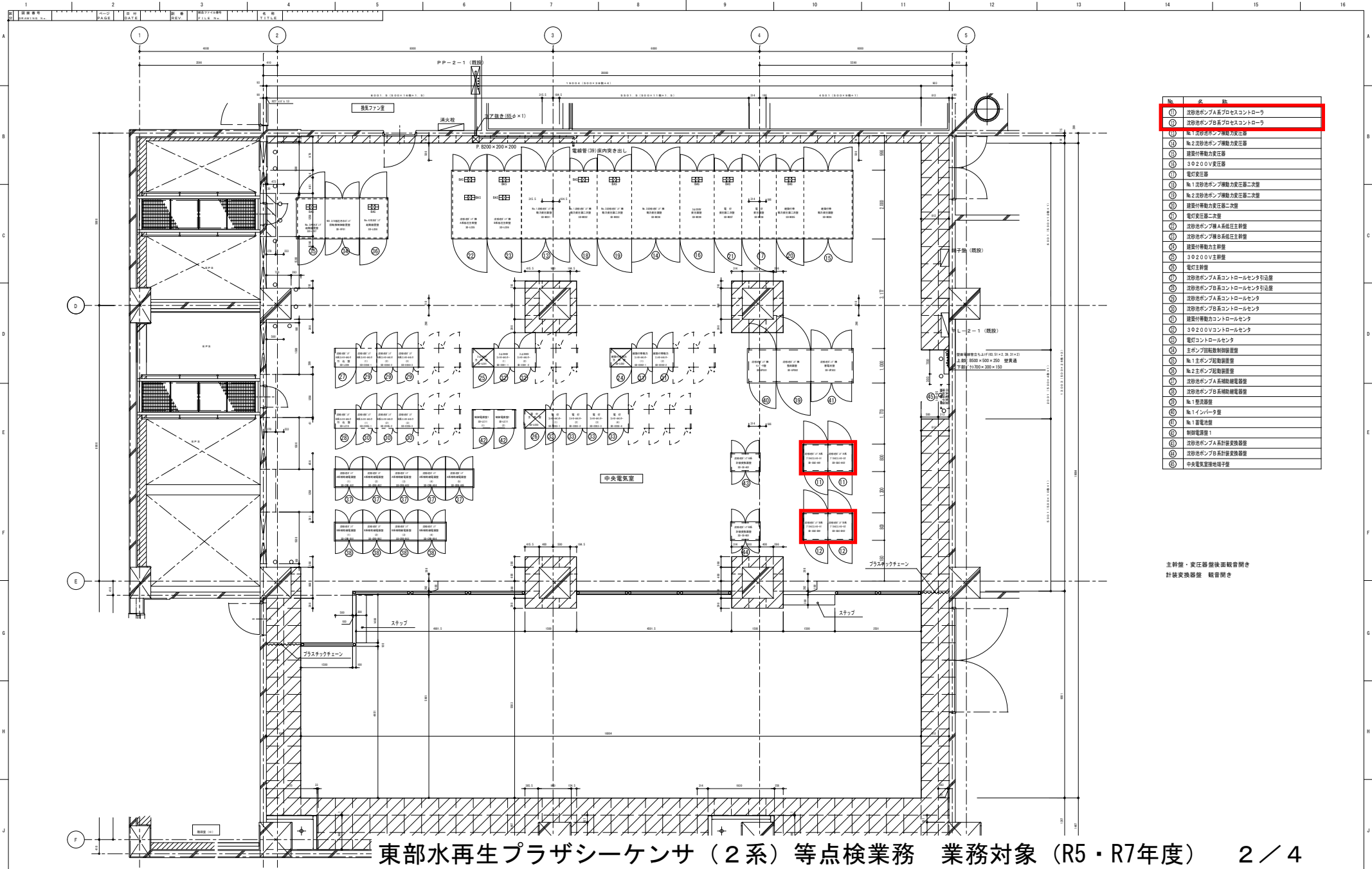
設備名称		数量
CRT監視装置 1	CRTディスプレイ	1台
	DVDユニット	1台
	外付けDVD	1台
	監視装置本体	1台
CRT監視装置 2	CRTディスプレイ	1台
	DVDユニット	1台
	外付けDVD	1台
	監視装置本体	1台
CRT監視装置 3	CRTディスプレイ	1台
	DVDユニット	1台
	外付けDVD	1台
	監視装置本体	1台
DB装置	ロギングプリンタ	1台
	カラーハードコピープリンタ	1台
	アラームプリンタ	1台
	データ記憶装置	2台
Webサーバー	CRTディスプレイ	1台

図番 JEZ2C444



CHANGE	A	B	C	D
訂正	今西	今西	今西	今西
CSR	CSR	CSR	CSR	CSR
CSR	CSR	CSR	CSR	CSR
CSR	CSR	CSR	CSR	CSR
CSR	CSR	CSR	CSR	CSR
CSR	CSR	CSR	CSR	CSR
CSR	CSR	CSR	CSR	CSR

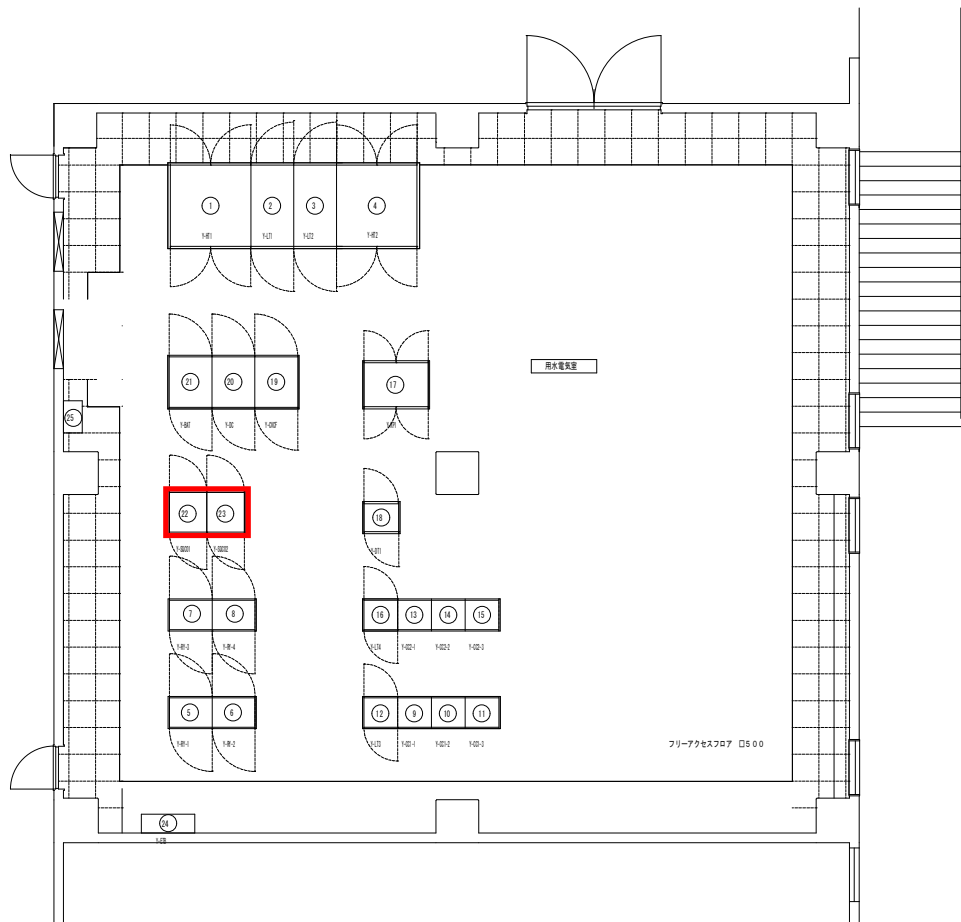
MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION		監視制御システム構成	
DIM IN mm	作成日付 DATE	TITLE	
尺度 SCALE	DRAWN 今西	APPROVED	
		B101	



№	名称
①	沈砂ポンプA系プロセスコントローラ
②	沈砂ポンプB系プロセスコントローラ
③	№1沈砂ポンプ稼働力変圧器
④	№2沈砂ポンプ稼働力変圧器
⑤	建築付帯動力変圧器
⑥	3φ200V変圧器
⑦	電灯変圧器
⑧	№1沈砂ポンプ稼働力変圧器二次巻
⑨	№2沈砂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	沈砂ポンプ稼働力A系組圧主幹盤
⑬	沈砂ポンプ稼働力B系組圧主幹盤
⑭	建築付帯動力主幹盤
⑮	3φ200V主幹盤
⑯	電灯主幹盤
⑰	沈砂ポンプA系コントロールセンター引込盤
⑱	沈砂ポンプB系コントロールセンター引込盤
⑲	沈砂ポンプA系コントロールセンター
⑳	沈砂ポンプ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	3φ200Vコントロールセンター
㉓	電灯コントロールセンター
㉔	主幹盤用転数制御装置
㉕	№1主幹盤用転数制御装置
㉖	№2主幹盤用転数制御装置
㉗	沈砂ポンプA系補助制御電器盤
㉘	沈砂ポンプB系補助制御電器盤
㉙	№1整流装置
㉚	№1インバータ
㉛	№1蓄電池
㉜	制御電源1
㉝	沈砂ポンプA系計装変換器盤
㉞	沈砂ポンプB系計装変換器盤
㉟	中央電気室接地端子盤

主幹盤・変圧器盤後面観音開き
計装変換器盤 観音開き

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

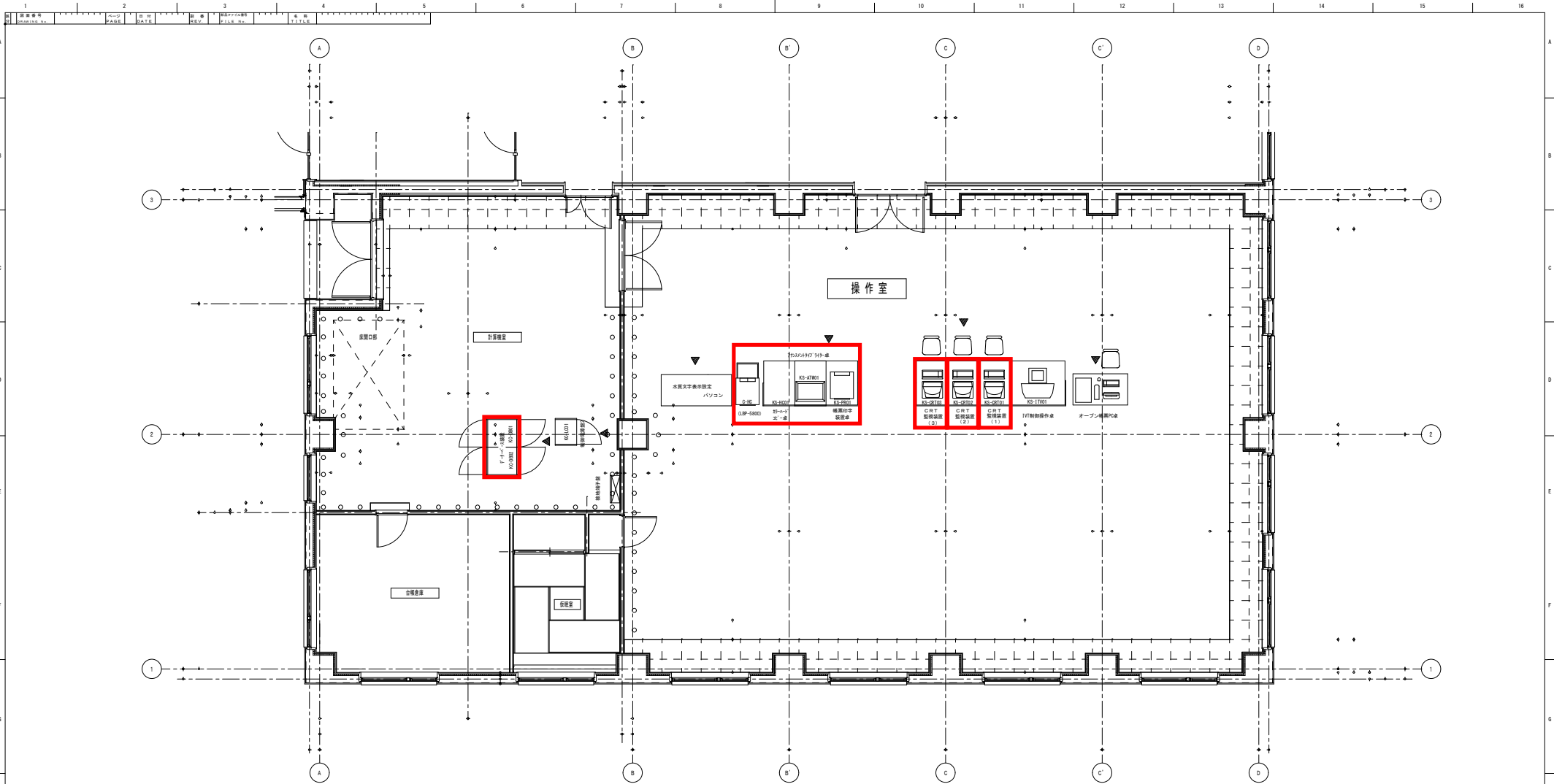


機器リスト

記号	機 名 称	登 記 号	備 考	記号	機 名 称	登 記 号	備 考
①	用水No.1 動力変圧器盤	Y-HT1	新設	①	用水B系低圧主幹盤	Y-LT4	新設
②	用水No.1 動力変圧器二次盤	Y-LT1	新設	②	用水計装変換器盤	Y-KP1	新設
③	用水No.2 動力変圧器二次盤	Y-LT2	新設	③	用水制御電源盤	Y-DT1	新設
④	用水No.2 動力変圧器盤	Y-HT2	新設	④	用水インバータ盤	Y-CVF	新設
⑤	用水A系補助継電器盤 (1)	Y-RY-1	新設	⑤	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	⑥	用水蓄電池盤	Y-BAT	新設
⑦	用水B系補助継電器盤 (1)	Y-RY-3	新設	⑦	用水プロセスコントローラ1	Y-S0C01	新設
⑧	用水B系補助継電器盤 (2)	Y-RY-4	新設	⑧	用水プロセスコントローラ2	Y-S0C02	新設
⑨	用水A系コントロールセンタ	Y-OC1-1	新設	⑨	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-OC1-2	新設	⑩	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-OC1-3	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-OC2-1	新設				
⑭	用水B系コントロールセンタ	Y-OC2-2	新設				
⑮	用水B系コントロールセンタ	Y-OC2-3	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

42	R5-0-1	設備設置計画変更	電気室 / 高圧	3000	100	10	2	5.50	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
43	R5-0-2	機器設置計画変更、対象機器追加	電気室 / 高圧	3000	100	10	2	5.50	
44	R5-0-3	機器設置計画変更	図材 / 土庫						
45	R5-0-4	C/C盤 3基追加	図材 / 土庫						
46	R5-0-5	打ち合わせ時に機リ一新変更	図材 / 土庫						



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） 4 / 4

変更 CHANGE	2024.12.25 （署名欄）	2024.12.25 R5・R7年度の一部変更	2024.12.25 R5・R7年度の一部変更
--------------	---------------------	----------------------------	----------------------------

出図先 ()	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION	TITLE
図	DATE: / /	APPROVED
尺	SCALE: 1/100	署名欄
NTS	製	DATE: / /
	材	DESIGNED
	木	DRAWN
	村	CHECKED
		DATE: / /
		12

DWG. No. KWG 101223 12

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

		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15-12-1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。

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

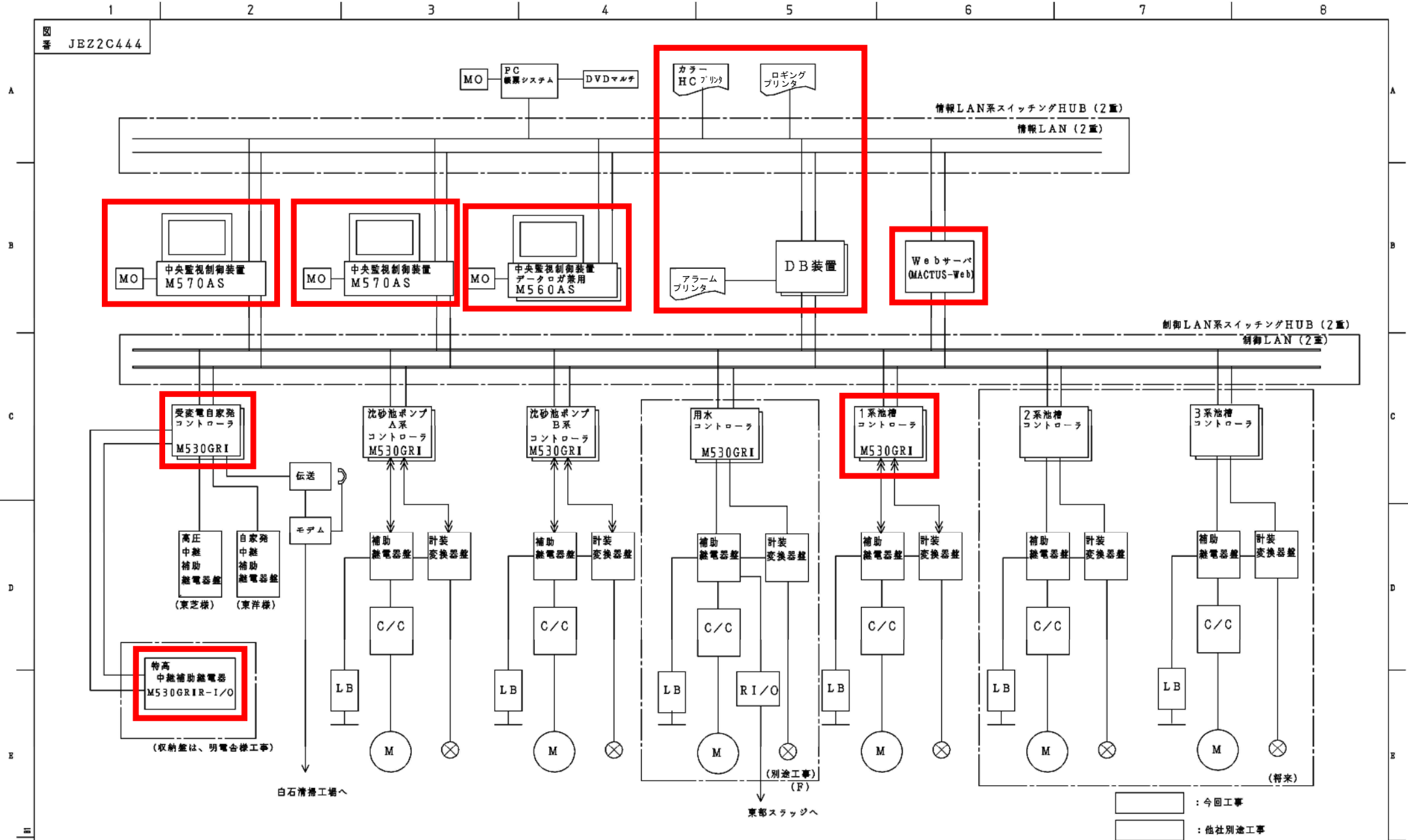
東部水再生プラザシーケンサ（1系）等点検業務 業務対象及び数量

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

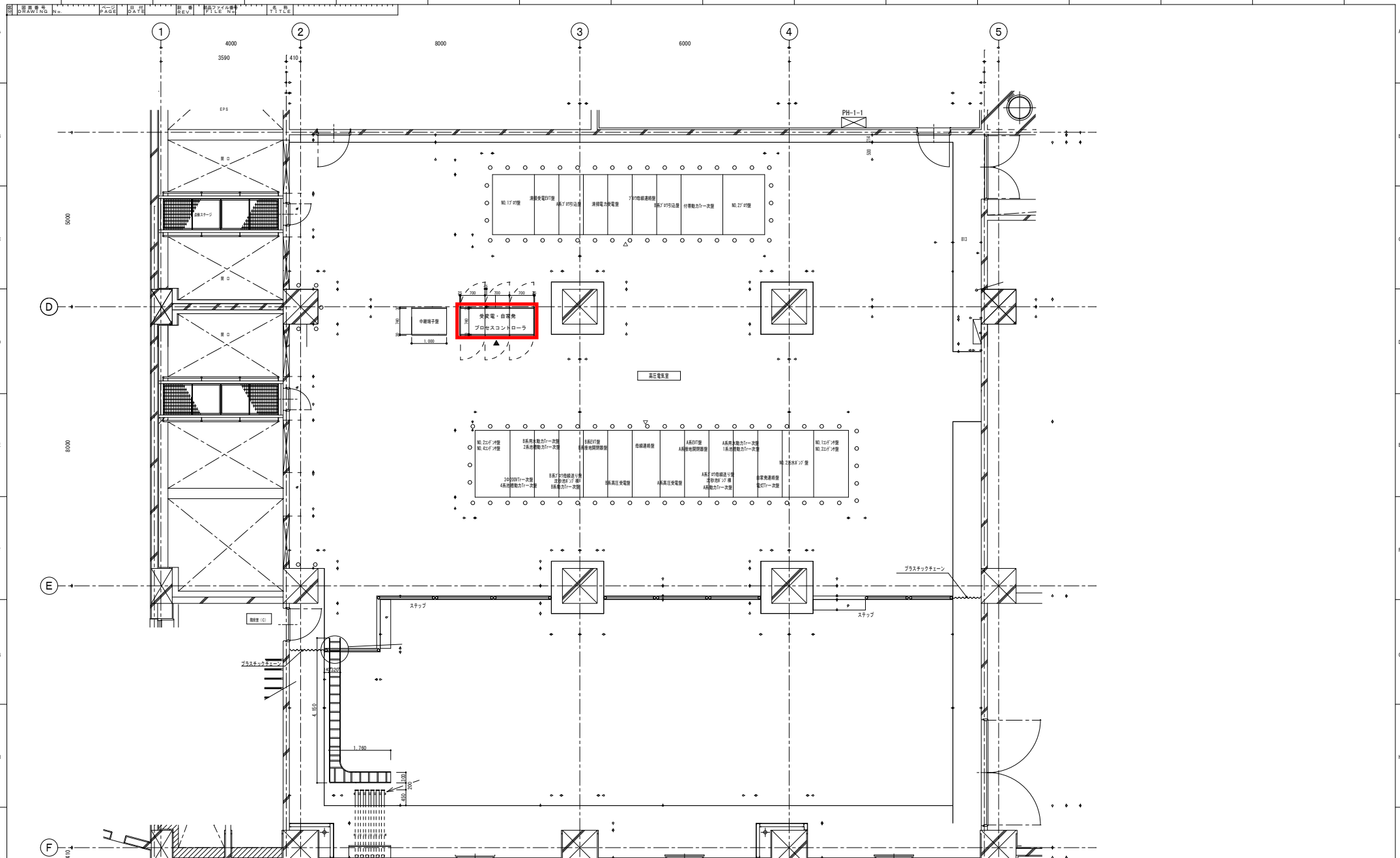


CHANGE	A	B	C	D
訂正	今西	今西	今西	今西
CSR	CSR	CSR	CSR	CSR
CSR	CSR	CSR	CSR	CSR
CSR	CSR	CSR	CSR	CSR
CSR	CSR	CSR	CSR	CSR

単位	mm
寸法	mm
尺度	SCALE

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION	
作成日付	DATE
作成者	今西
承認	APPROVED

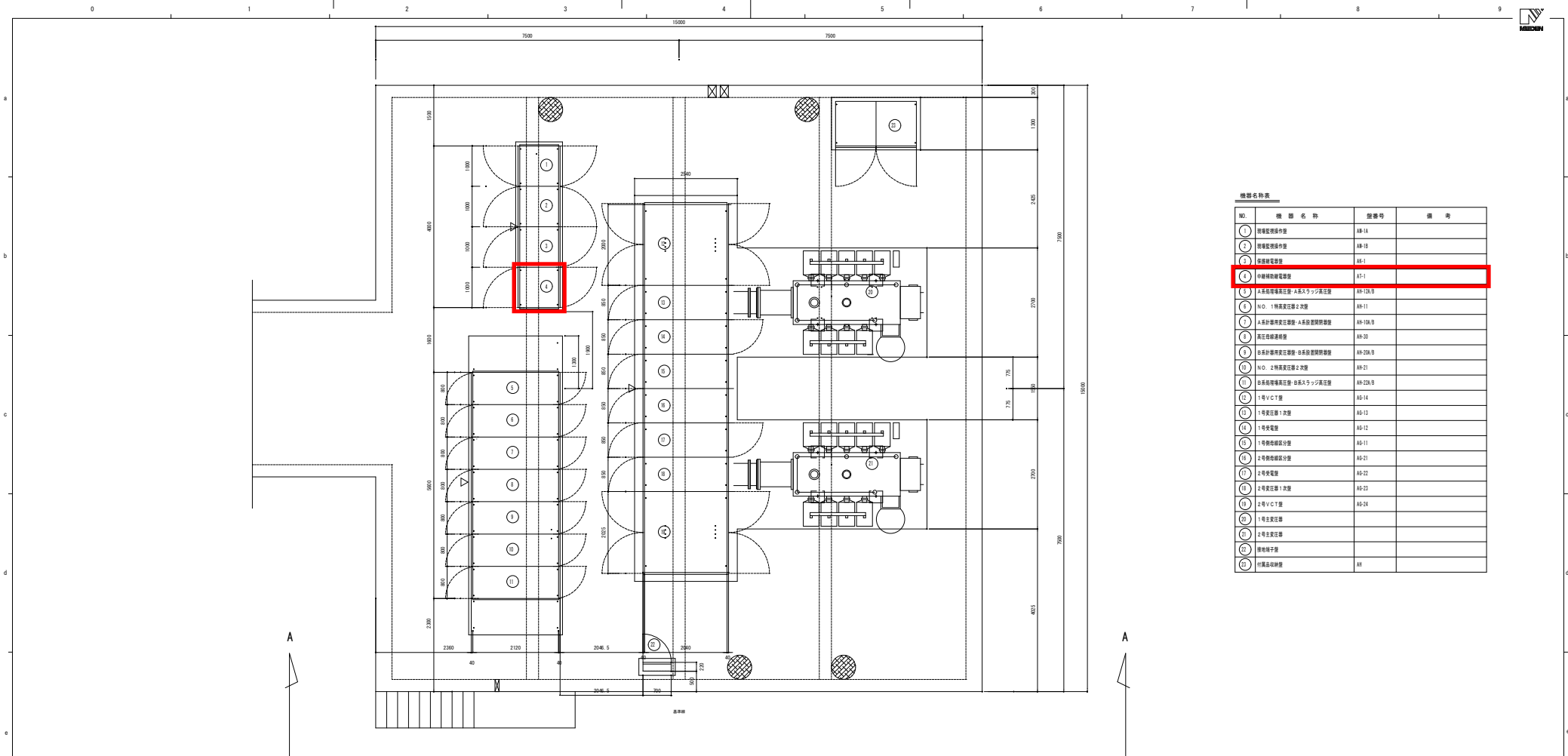
監視制御システム構成	
TITLE	
図番	JEZ2C444
シート	B101



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

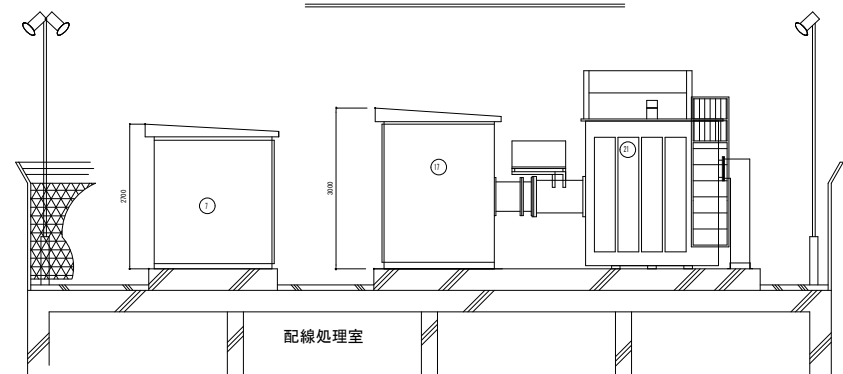
変更履歴
2004.10.19 一般変更
(多相用送電機用端子盤追加)

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
図名	作成日 DATE	03-11-03	TITLE 沈砂池ポンプ様 高圧電気室 盤配置図
尺取	SCALE	1:50	DWG No.
作成者	岩田	設計	KWG101223
承認者	岩田	設計	10



特高施設機器配置図 S=1/50

機器名呼表			
NO.	機器名称	設備番号	備考
①	環境監視機作機	AB-1A	
②	環境監視機作機	AB-1B	
③	環境監視機作機	AB-1	
④	中央制御電機機	AC-1	
⑤	A系高圧機組立機・A系スラップ機組立機	AP-12A/B	
⑥	N.O. 1号高圧機組立機 2次機	AP-11	
⑦	A系計測機組立機・A系計測機組立機	AP-10A/B	
⑧	高圧機組立機	AP-10	
⑨	B系計測機組立機・B系計測機組立機	AP-20A/B	
⑩	N.O. 2号高圧機組立機 2次機	AP-21	
⑪	B系計測機組立機・B系スラップ機組立機	AP-22A/B	
⑫	1号V.C.T.機	AG-14	
⑬	1号変圧機 1次機	AG-13	
⑭	1号変圧機	AG-12	
⑮	1号機組立機	AG-11	
⑯	2号機組立機	AG-21	
⑰	2号変圧機	AG-22	
⑱	2号変圧機 1次機	AG-23	
⑲	2号V.C.T.機	AG-24	
㉑	1号主変圧機		
㉒	2号主変圧機		
㉓	機組立機		
㉔	付属品収納機	AP	

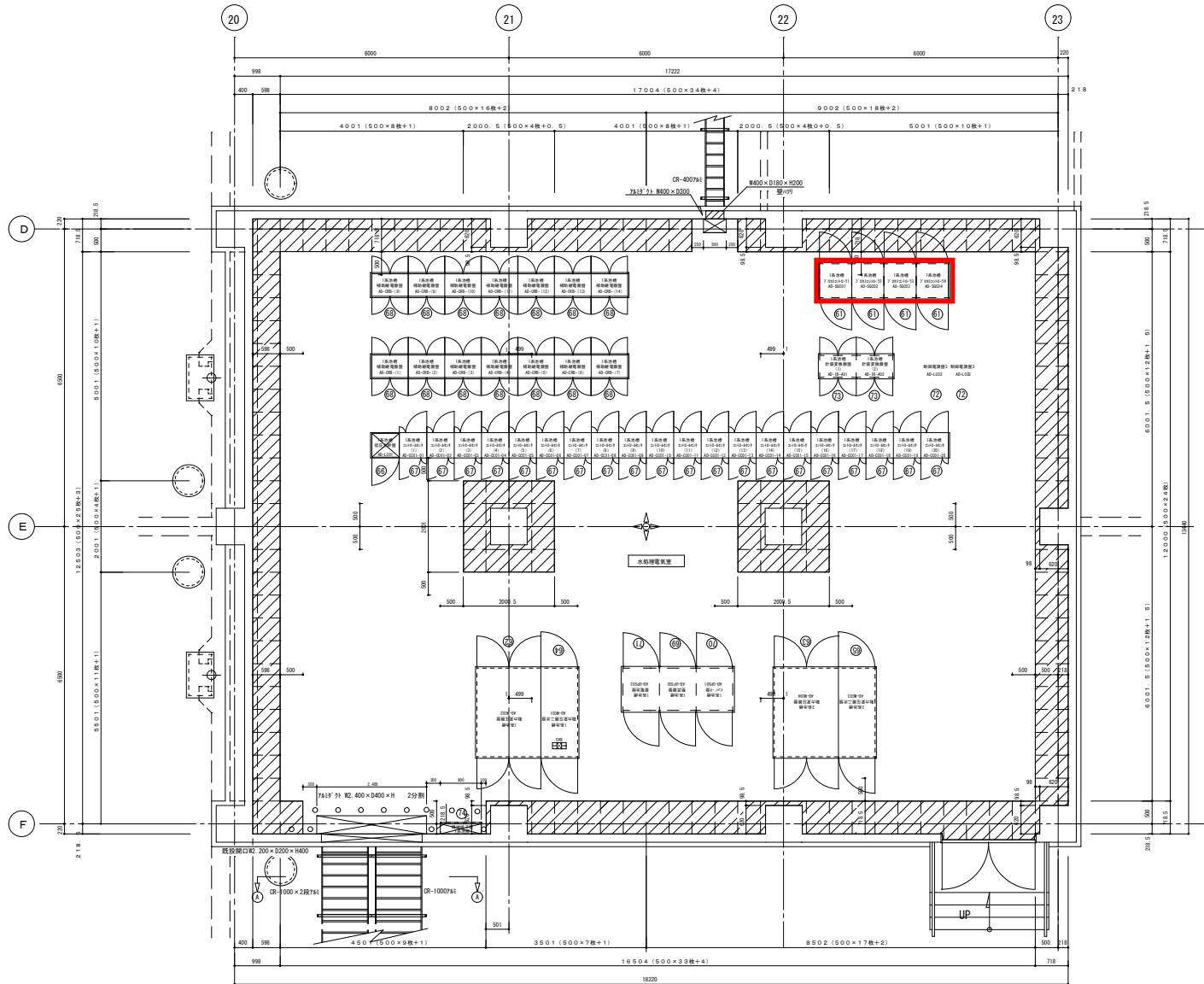


A-A断面図

NO.	設備名称	設備番号	備考
1	調査機		

作成	承認	作成	承認	図名	名称

№	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
2004.5.15
一機室
(0.09㎡増設予定)

出図先 ()	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
図名	水処理棟 1階 水処理電気室 盤配置図
図番	04-01-21
日付	
承認	
作成	岩田
校閲	
設計	
監製	
監修	
監査	
承認	

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

東部水再生プラザ高圧電動機等点検業務仕様書

(令和 6 年度)

1 業務目的

東部水再生プラザの汚水ポンプ・ブロワ用高圧電動機及び自家用発電機は、施設の運転にとって重要な設備である。このため、高圧電動機及び自家用発電機の点検を実施し、今後の適正な整備計画の策定指標として故障を未然に防止するとともに、機器の信頼性を向上させることを目的とする業務である。

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

(1) 絶縁診断

① 診断内容

- ・ 交流電流診断
- ・ 誘電正接診断
- ・ 部分放電診断
- ・ 直流電圧診断

上記診断を実施し、良否を判定するものとする。

(2) ブラシ引揚装置等点検

① 点検整備内容

(ア) ブラシ引揚装置（常時接触の場合はブラシ保持器）・集電装置

- ・ 外観目視
- ・ 分解、清掃、再組立（分解はブラシ保持器等点検清掃に必要な部分とする）
- ・ 絶縁抵抗測定（常時接触の場合は不要）
- ・ 動作確認
- ・ スリップリング状態確認
- ・ リミットスイッチ状態確認（常時接触の場合は不要）
- ・ ブラシ残長確認
- ・ 軸受音確認（常時接触の場合は不要）

(イ) 起動制御器、抵抗器

- ・外観目視
- ・分解、清掃、再組立（分解は点検清掃に必要な部分とする）
- ・リミットスイッチ状態確認（カム方式の場合）
- ・接触子の接点状態確認
- ・絶縁抵抗測定

4 業務対象及び数量

下表及び別添図面のとおり。

(1) 絶縁診断

対象機器名	仕 様	数 量
No.2 汚水電動ポンプ用 高圧電動機	三相誘導電動機 6600V 370kW (株)日立製作所	1 台
No.1, No.2 ブロワ用 高圧電動機	三相誘導電動機 6600V 290kW (株)日立製作所	2 台
No.1 自家用発電機	6600V 2500kVA 東洋電機製造(株)	1 台
合 計		4 台

(2) ブラシ引揚装置等点検

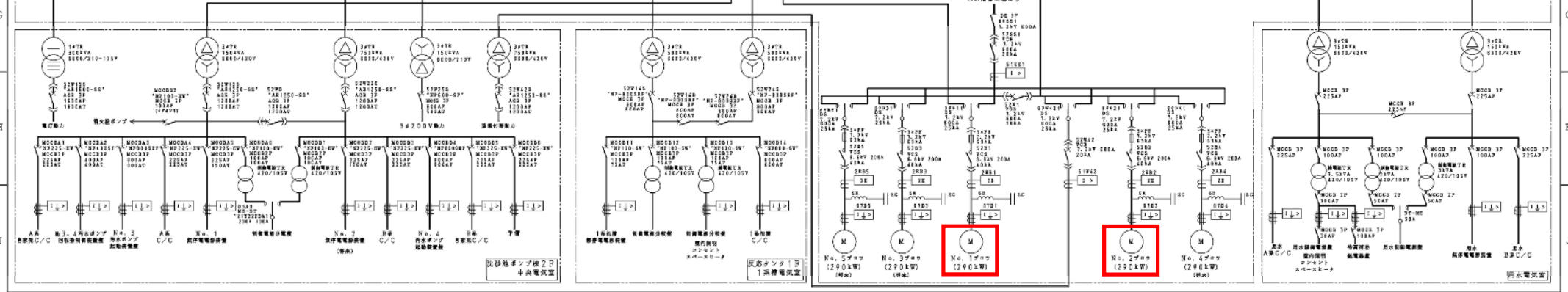
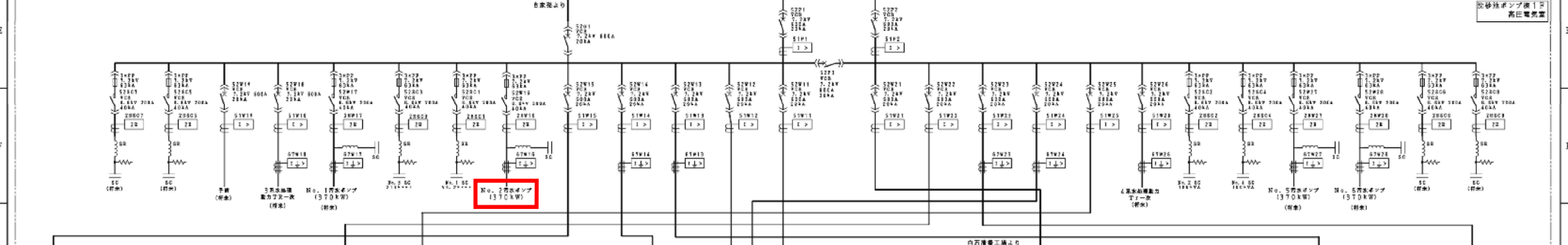
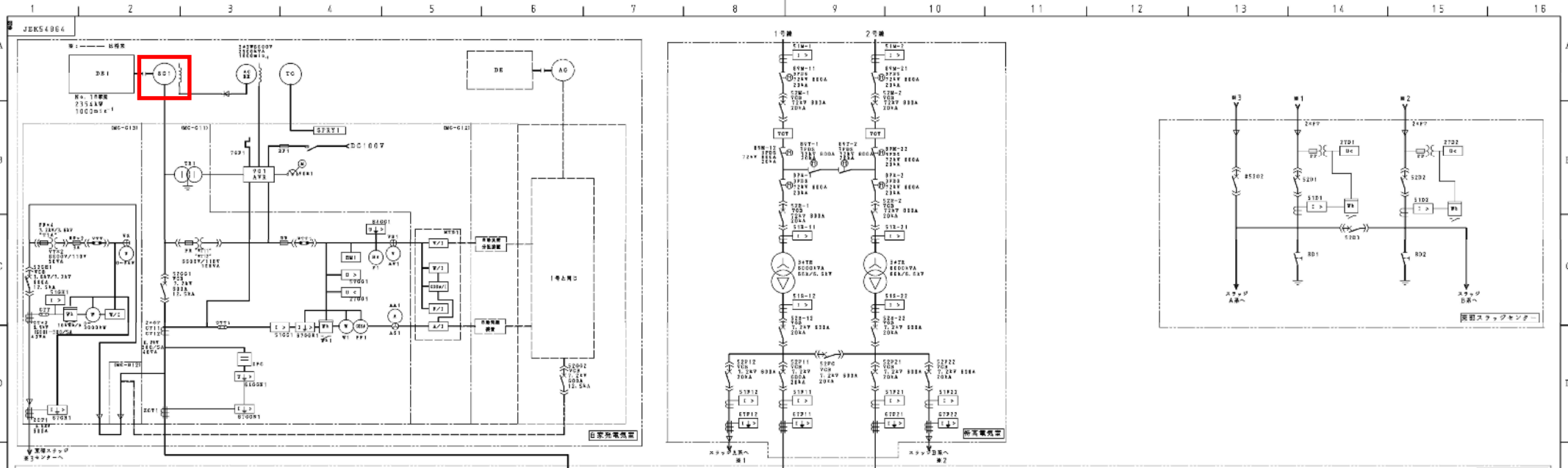
対象機器名	仕 様	数 量
No.2 汚水電動ポンプ用 高圧電動機	三相誘導電動機 6600V 370kW (株)日立製作所	1 台
No.1, No.2 ブロワ用 高圧電動機	三相誘導電動機 6600V 290kW (株)日立製作所	2 台
合 計		3 台

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) 点検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。
- (3) 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 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。



<p>東部水再生プラザ高圧電動機等絶縁診断業務 業務対象 (R6年度) 1 / 4</p>											
<p>MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION</p>											
<p>単線接続図 札幌市東部下水処理場 (概略スケルトン) JEK54864</p>											

(令和6・8年度共通)

東部水再生プラザ天井クレーン性能検査整備業務仕様書

1 業務目的

当該業務は、下記施設に設置している天井クレーンについて、労働安全衛生法及びクレーン等安全規則に基づく、検査証の有効期間の更新を行うために、性能検査を受け、これに合格するために、必要な整備を行うことを目的とする。

2 業務場所

東部水再生プラザ（札幌市白石区東米里 2172 番地 1）

3 業務内容

下記に示すクレーンについて、性能検査受験に必要な点検整備及び性能検査立会い、ウエイト借用、運搬荷重試験、報告書提出等の業務を行う。

但し、性能検査は、クレーンの有効期間内に終了すること。

点 検 場 所	定格荷重	吊上荷重	型 式	有効期限
東部水再生プラザ ポンプ室	7.5t	7.58 t	ホイスト式天井クレーン	R5.3.28

4 性能検査業務内容

クレーン等安全規則に基づく年次自主検査を行うことはもとより、各クレーン設備に応じて、次のうちに該当する点検項目を実施するものとする。なお、作業の詳細については、クレーン協会発行「天井クレーン月点検業務及び天井クレーン年次点検表」により行うものとする。

(1) 機械関係：ランウェイ、走行ガータ及びサドル、走行レール、横行レール、巻上装置等

(2) 電気関係：電動機、配電盤類、集電装置類、給電ケーブル、操作スイッチ等

ア ブレーキ点検及び調整

イ ワイヤの清掃・給油脂、ギアの清掃・給油脂

ウ 各所給油脂

エ レール及び各所のボルト増し締め

オ レール・走行ガータの上面清掃、スパン・レベル測定

カ クレーン本体ほか清掃

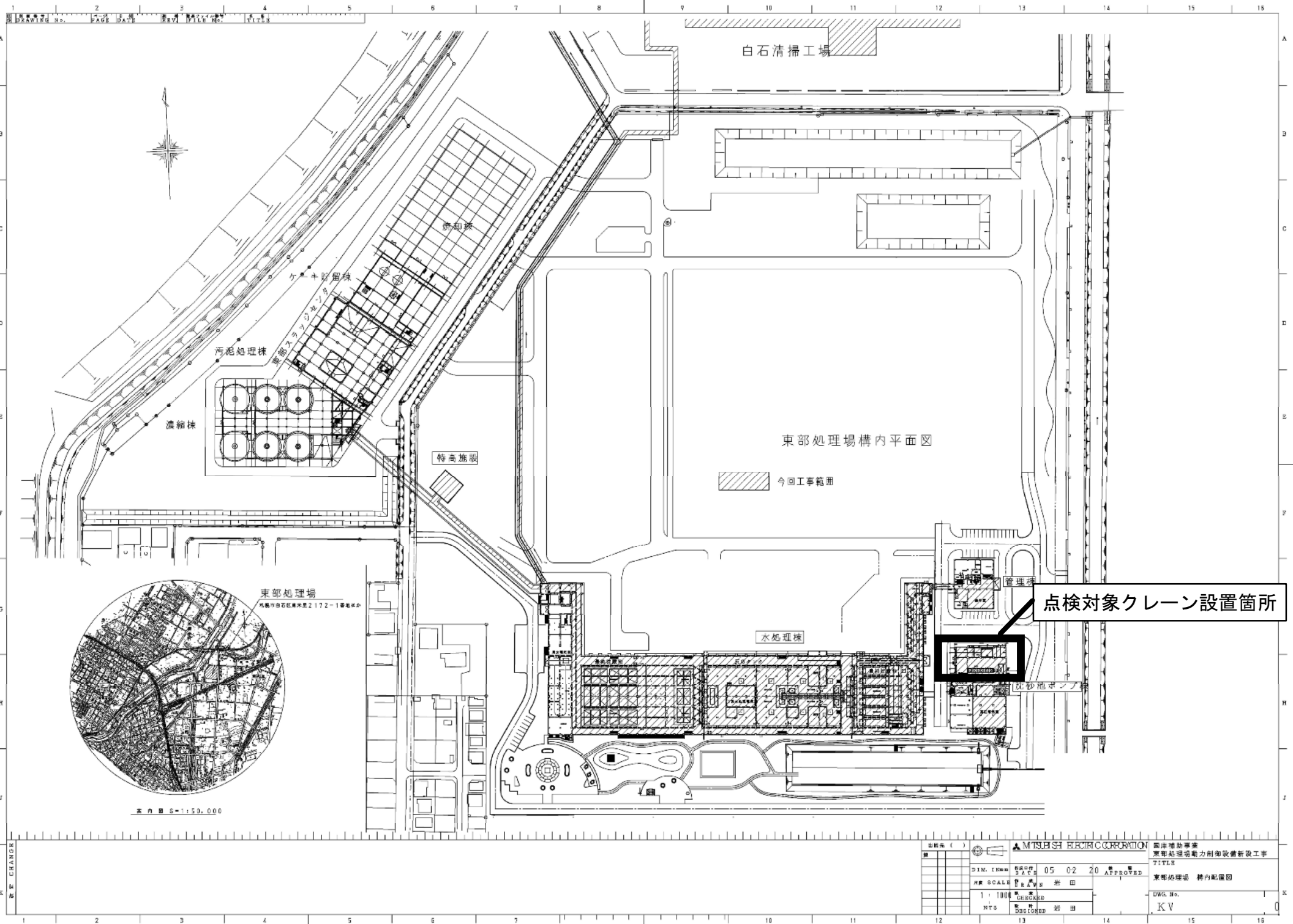
キ 絶縁抵抗測定等

ク 状態確認（変形、亀裂、塗装剥離の有無等）

ケ 定格荷重による荷重試験（運転試験、たわみ試験等）

5 留意事項

性能検査に関する手続き及び検査合格に至る一切の責任は、受託者が行うものとする。また、検査手数料は本業務に含む。



案内図 S=1:150,000

白石清掃工場

洗却棟

ケキ貯留棟

汚泥処理棟

濃縮棟

特設施設

東部処理場構内平面図

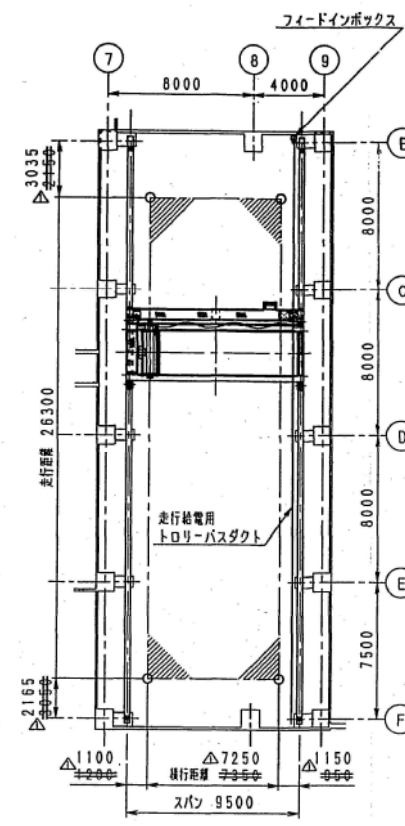
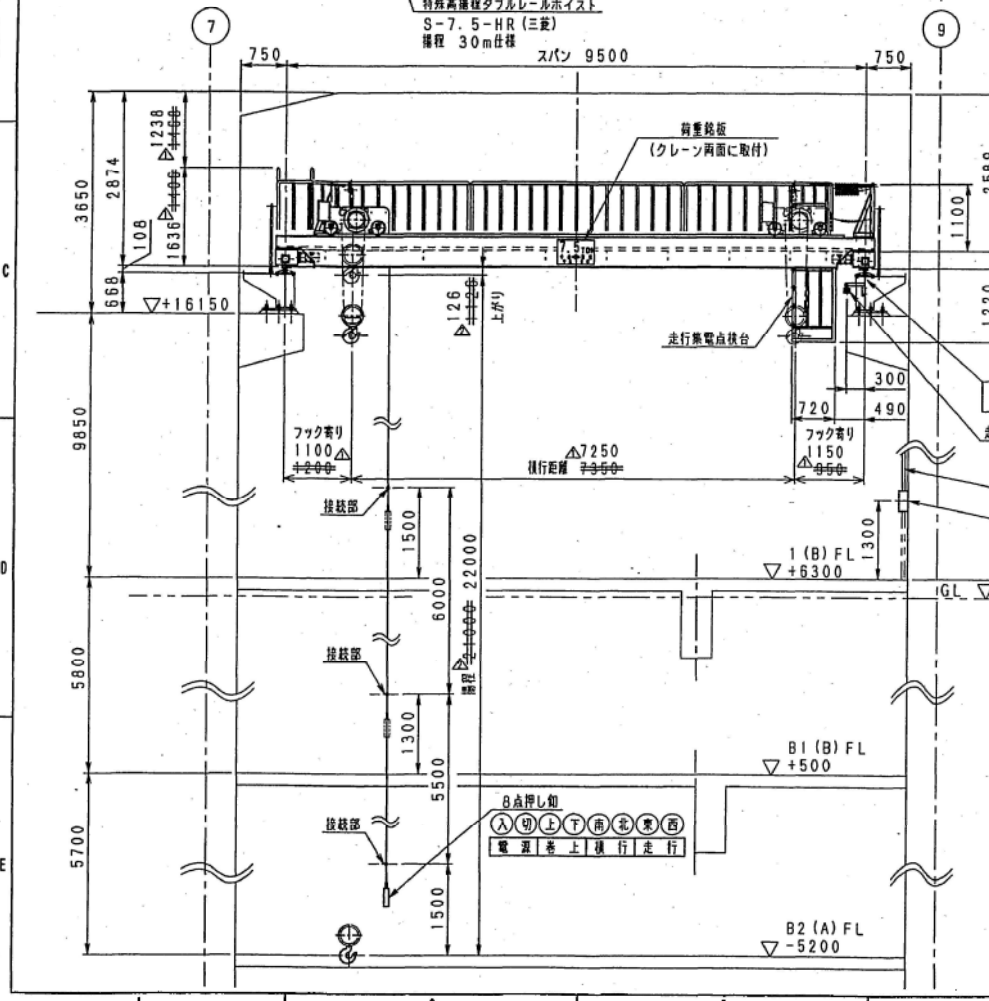
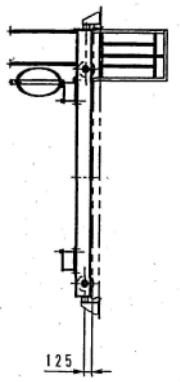
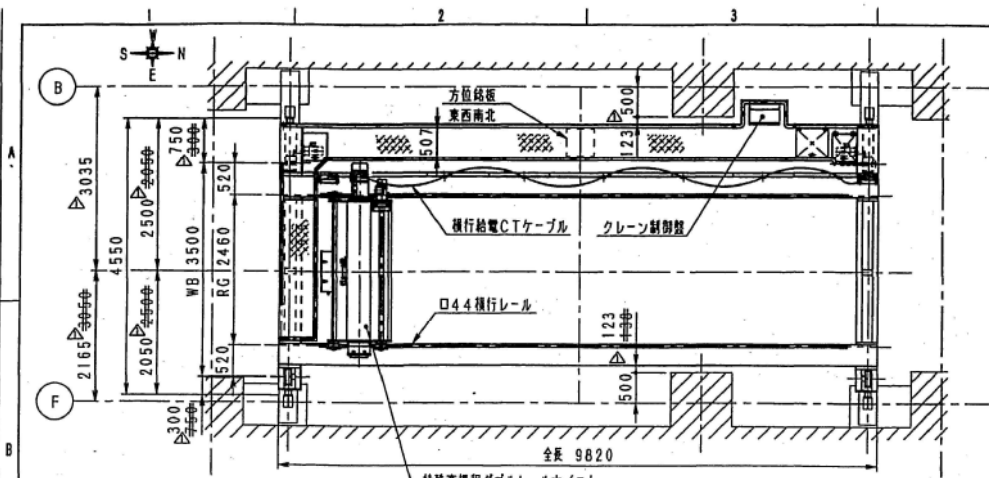
今回工事範囲

水処理棟

管理棟

点検対象クレーン設置箇所

出図先 ()	三菱電機株式会社	国洋建設株式会社
図名	東部処理場構内平面図	東部処理場構内平面図
DATE	05.02.20	
SCALE	1:100	
DESIGNED	岩田	
CHECKED	岩田	
APPROVED		
DWG. No.	KV	



定格荷重	7.5'
試験荷重	9.375'
スパン	9.5 m
揚程	△字 22 m
走行距離	26.3 m
走行レール	30 kw/m
電源	AC400V50Hz3φ
鋼材数と太さ	4本 x 14 mmA
索の種類と長さ	JIS13φ 4xF(30)cm m
主巻上速度	0.038 m/sec (2.3m/min)
主巻上電動機	4.2 kW x 30分
横行速度	0.138 m/sec (8.3m/min)
横行電動機	0.55 kW x 30分
走行速度	0.333 m/sec (20 m/min)
走行電動機	2x0.75kW x 25%ED
操作方式	床上8点押知

本体塗装仕様	
工程	塗料名
プライマ	JIS K5633 2種エッチングプライマー
第1層目(下塗)	JIS K5623 1種亜酸化鉛
第2層目(下塗)	JIS K5623 2種亜酸化鉛
第3層目(中塗)	フェノール樹脂塗料
第4層目(上塗)	フェノール樹脂塗料
仕上色	マンセルNo. 7.5GY8/6

購入品塗装仕様	
塗装工程	メーカー標準仕様
仕上げ色	ホイスト本体:マンセルNo. N4.0
	走行モータ:メタリックグレー
	制御盤:マンセルNo. 5Y7/1
	その他購入品はメーカー標準色

品番	品名	材質	重量	100kg	摘要
第三巻法	1:60	7.5' x 9.5'電動式天井クレーン			
中山機械株式会社		全体組立図			
製図設計技術承認		J277-0001			

東部水再生プラザ樹脂チェーン等劣化診断業務仕様書

1 点検目的

東部水再生プラザの最初沈殿池及び最終沈殿池の汚泥掻寄機チェーン、スプロケットは樹脂部品で構成されている。これらの樹脂部品は、金属部品とは異なり劣化度が摩耗・腐食といった目に見える形で現れないため、故障や破損を事前に察知することが困難である。本業務は劣化診断を実施して劣化状況の把握と今後の適正な整備計画の策定指標とするための業務である。

2 調査対象プラザ

東部水再生プラザ（札幌市白石区東米里 2172 番地 1）

3 診断対象部品及び業務内容

本業務内で下記部品の購入、部品の取り外し及び取り付け、破断試験を実施する。

【部品の購入】

品名	型式	単位	数量	備考
掻寄チェーン	HA200M	リンク	12	
駆動チェーン	HA44M	リンク	3	

【破断試験実施個所】

① 最初沈殿池 1-1 系 No.2 メインコレクタ

掻寄チェーン

HA200M ポリアミド/ポリアセタール（左右各 3 リンク）：破断試験

② 最終沈殿池 1-1 系 No.2 メインコレクタ

掻寄チェーン

HA200M ポリアミド/ポリアセタール（左右各 3 リンク）：破断試験

③ 最終沈殿池 1-1 系クロスコレクタ

駆動チェーン

HA44M ポリアミド/ポリアセタール（3 リンク）：破断試験

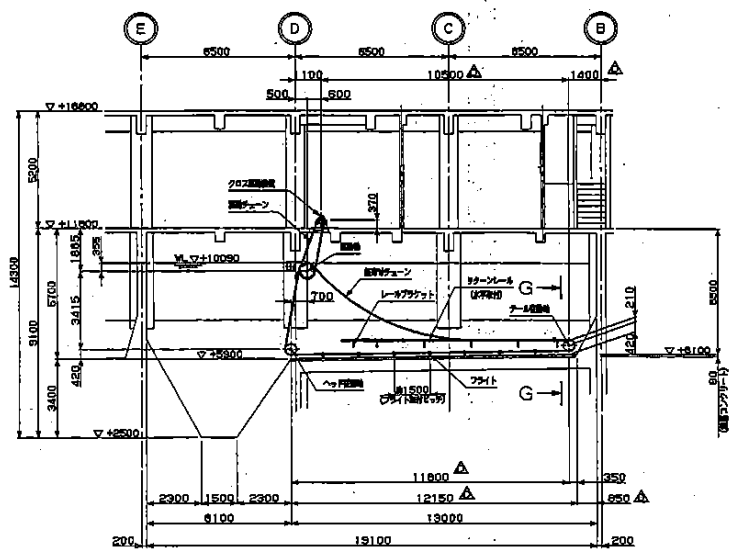
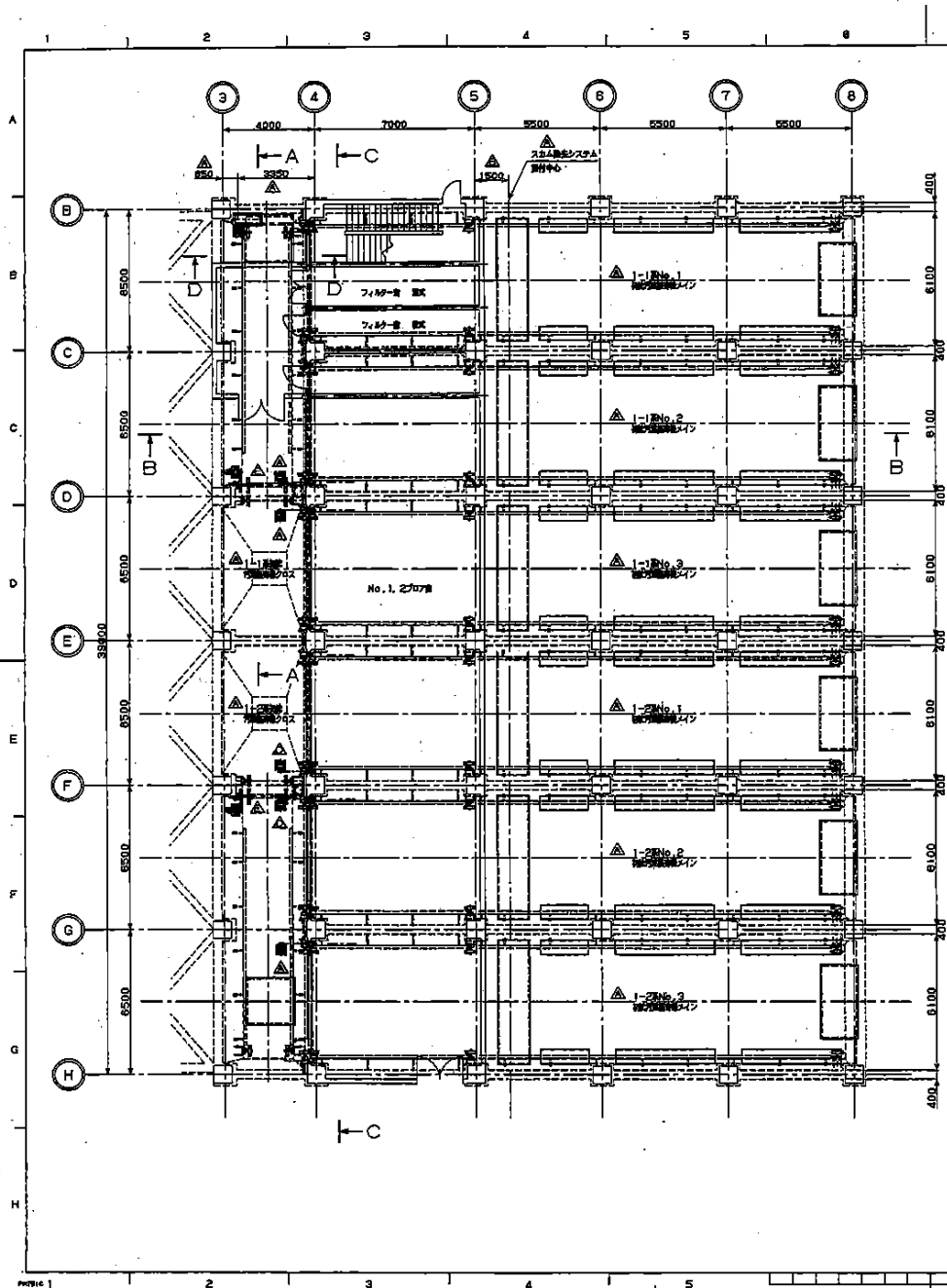
※各々の測定・診断の実施方法は、対象機器の製造メーカー（㈱荏原製作所）の定める項目、方法、基準に準拠するものとする。

4 劣化診断の実施周期

実施周期は、3年毎とする。

5 留意事項

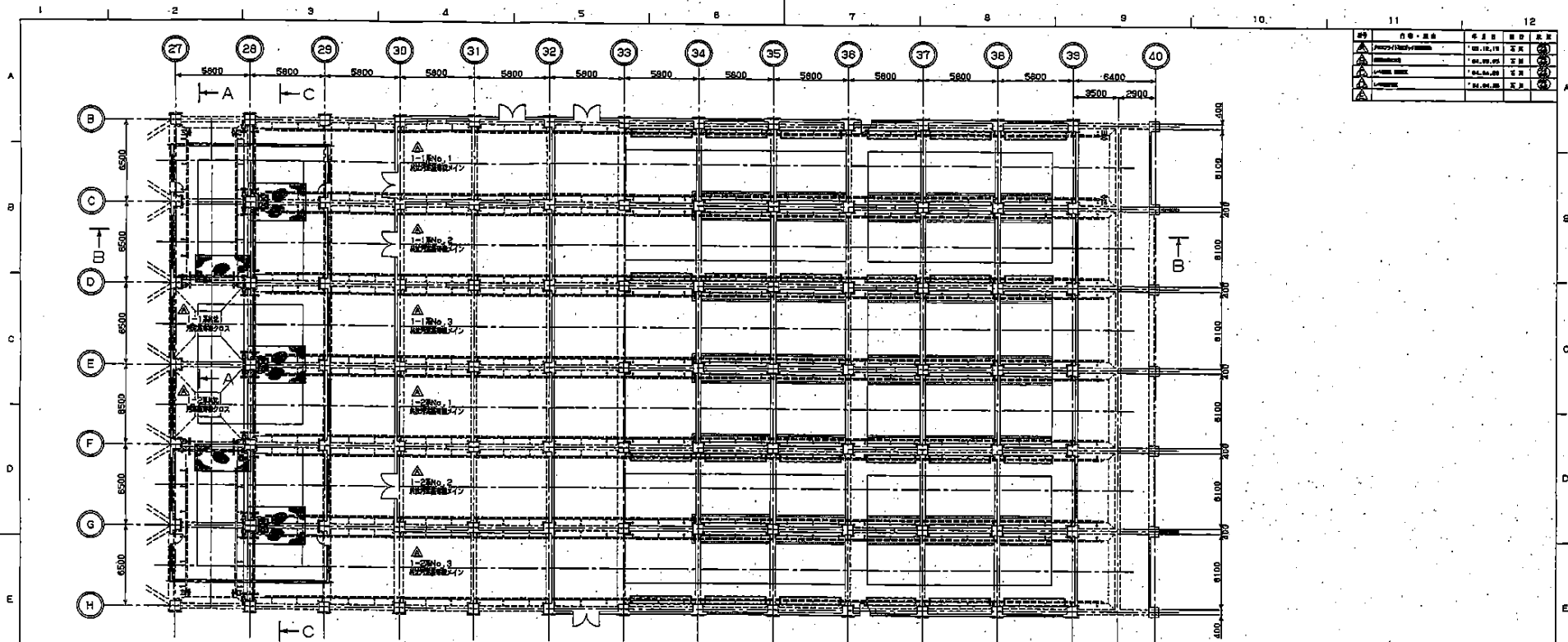
- ① 診断の期日は、業務主任と打ち合わせの上、工程表を提出し承諾を得ること。
- ② 診断内容については上記3によるが、詳細については業務主任と打ち合わせの上、決定すること。



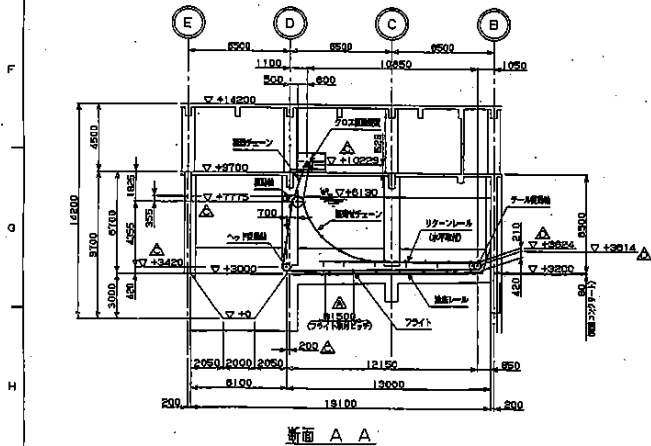
記号	内容・名称	年月日	担当者	承認者
△	設計	04.12.12	吉岡	
△	監製	04.01.23	吉岡	
△	検査	04.07.23	吉岡	
△	竣工	04.09.10	吉岡	
△	保守	04.08.10	吉岡	

仕 様		メインコレクター	クロスコレクター
形 式		ノッチチェーン式片取式 1流1駆動式 (PFCF-61X27X11)	1流1駆動式 (PFCF-36X191X11C)
合 数		6合	2合
採 取 速 度		約0.6m/min	約1.0m/min
チェ ーン	駆 動 用	ステンレスプッシュチェーン BF120 ピッチ=38.1mm 平均破断強度 108kN△	HA44M ピッチ=約44mm 平均破断強度 16.7kN △
	採 取 用	HA20M ピッチ=198mm 平均破断強度 20kN △	
スプロケットホイール	駆 動 用	減速機 歯数=19 ピッチ円径=231.48mm 破断強度 歯数=19 ピッチ円径=267.32mm	減速機 歯数=19 ピッチ円径=267.32mm
	採 取 用	破断強度 歯数=45 ピッチ円径=546.19mm 破断強度 歯数=46 ピッチ円径=644.76mm	破断強度 歯数=11 ピッチ円径=702.8mm
駆 動 装 置	電動機 型式=GH05-61400C-TL-2005 減速比 I=1/2065 電機種 0.4kW, 4P, 400V, 50Hz		電動機 型式=GH05-61400C-TL-1247 減速比 I=1/1247 電機種 0.4kW, 4P, 400V, 50Hz
フ ラ イ ト	寸法 高さ187.3mm X 厚さ60mm X 長さ5000mm 取付距離 約3000mm 材質 FRP		寸法 高さ187.3mm X 厚さ60mm X 長さ2100mm 取付距離 約1500mm 材質 FRP
安 全 装 置	トルクリミッタ (設定値: 0.81kN-m)		トルクリミッタ (設定値: 0.81kN-m)
給 油 方 式	無給油 (減速機オイル潤滑)		
電 源	400V, 50 Hz, 三相		

札幌市下水道河川局事業推進部				1 / 2
業務名 東部水再生プラザ 樹脂チェーン等劣化診断業務				
図面名 初沈コレクター詳細図				Scale Free
所長	係長	監主 評定	装 罫	



△	1号	2号	3号	4号	5号	6号	7号	8号	9号	10号	11号	12号
△	1号	2号	3号	4号	5号	6号	7号	8号	9号	10号	11号	12号
△	1号	2号	3号	4号	5号	6号	7号	8号	9号	10号	11号	12号
△	1号	2号	3号	4号	5号	6号	7号	8号	9号	10号	11号	12号
△	1号	2号	3号	4号	5号	6号	7号	8号	9号	10号	11号	12号
△	1号	2号	3号	4号	5号	6号	7号	8号	9号	10号	11号	12号



仕 様	
形 式	メインコレクター ノッチチェーン式汚泥滞留機 1油1駆動方式 (FFCF-61X730X11)
合 数	6台
掻 寄 速 度	約 0.3m/min
チェーン	ステンレスプッシュチェーン BF120 ピッチ=38.1mm 平均破断強度 108kN
掻 寄 用	HA200M ピッチ=約196mm, 平均破断強度 20kN
スプロケットホイール	駆動側 歯数=19 ピッチ円直径=約231.48mm 従動側 歯数=45 ピッチ円直径=約546.19mm
駆 動 装 置	電動機形サイクロ減速機 CH-M05-6160DB-TL-4437 減速比 I=1/4437 T=1.76kN-m 電動機 0.4kW, 4P, 400V, 50Hz 広種全閉外扇形 寸法 高さ187.3mm X 長さ60mm X 長さ500mm
フ ラ イ ト	電動機形サイクロ減速機 CH-M05-61400C-TL-4437 減速比 I=1/4437 T=1.23kN-m 電動機 0.4kW, 4P, 400V, 50Hz 広種全閉外扇形 寸法 高さ187.3mm X 長さ60mm X 長さ380mm
安 全 装 置	トルクリミッタ (設定値1.20kN-m)
給 油 方 式	無給油 (給油機はグリス潤滑)
電 源	3相 400V, 50 Hz

札幌市下水道河川局事業推進部

業務名 東部水再生プラザ
樹脂チェーン等劣化診断業務

図面名 終沈コレクター詳細図

Scale Free

2 / 2