

令和6年度 修繕仕様書

修繕名	指扇中継ポンプ場シーケンス制御装置等修繕
修繕箇所	指扇中継ポンプ場（さいたま市西区宝来地内）
修繕大要	<p style="margin-left: 20px;">修繕期間 契約日から令和7年2月28日まで</p> <p style="margin-left: 20px;">修繕内容 指扇中継ポンプ場に設置されている監視制御設備（シーケンス制御装置）の更新及び電気設備（遮断器類）の劣化、消耗部品の交換、精密点検及び試験調整等一式。</p> <p style="margin-left: 20px;">対象機器 指扇中継ポンプ場</p> <p style="margin-left: 40px;">監視制御設備</p> <p style="margin-left: 60px;">シーケンス制御装置 2組</p> <p style="margin-left: 40px;">受変電設備</p> <p style="margin-left: 60px;">真空遮断器 1台</p> <p style="margin-left: 60px;">気中遮断器 3台</p>

機器費明細書

種 別	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
CPUコントローラ盤機能増設	組	1			
沈砂池ポンプ設備監視操作盤機能増設	組	1			
計					

直接修繕費 A-1 代価表

種 別	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
材料費	式	1			B-1代価表
労務費	式	1			B-2代価表
直接経費	式	1			B-3代価表
計					

間接修繕費 A-2 代価表

種 別	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
共通仮設費	式	1			B-4代価表
現場管理費	式	1			
据付間接費	式	1			
計					

材料費 B-1 代価表

種 別	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
直接材料費	式	1			C-1代価表
補助材料費	式	1			
計					

勞務費 B-2 代価表

種 別	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
一般勞務費		1			C-2代価表
	式				
技術勞務費		1			C-3代価表
	式				
計					
	式				

直接経費 B-3 代価表

種 別	数 量	単 価	金 額	摘 要
機械経費	1			
計				

共通仮設費 B-4 代価表

種 別	数 量	単 価	金 額	摘 要
準備費	1			C-4代価表
安全費	1			
技術管理費	1			
計				

直接材料費 C-1 代価表

種 別	数 量	単 価	金 額	摘 要
	単 位			
真空遮断器(VCB) LS1	個	1		
真空遮断器(VCB) LS2	個	1		
真空遮断器(VCB) LS3	個	1		
真空遮断器(VCB) LS4	個	1		
真空遮断器(VCB) LS5	個	1		
真空遮断器(VCB) リレー	個	1		
真空遮断器(VCB) 整流器	式	1		
真空遮断器(VCB) 補助SW	式	1		
気中遮断器(ACB) 電圧引外し装置(SHT)	個	3		
気中遮断器(ACB) 投入コイル(LRC)	個	3		
気中遮断器(ACB) モーターユニット	個	3		
気中遮断器(ACB) リレー	個	3		
計				

一般労務費

C-2 代価表

種 別	数量	単 価	金 額	摘 要
電 工				
	人			
計				

技術勞務費 C-3 代價表

種 別	單 位	数 量	單 價	金 額	摘 要
技術者					
	人				
計					

準備費 C-4 代価表

種 別	数 量	単 価	金 額	摘 要
産 業 廃 棄 物 処 分 費	1			
計				

特記仕様書

指扇中継ポンプ場シーケンス制御装置等修繕

令和6年度

公益財団法人埼玉県下水道公社

目 次

第 1 章 共通

第 2 章 対象機器

第 3 章 修繕内容

別表 1 交換機器

別表 2 点検及び試験内容

別表 3 交換部品一覧

修繕図面一覧表

第1章

共 通

1 適用範囲

この特記仕様書は、本修繕に適用し、公益財団法人埼玉県下水道公社修繕標準仕様書を補足する必要な事項を定めるものとする。

2 概 要

本修繕は、指扇中継ポンプ場(さいたま市西区宝来地内)に設置されているシーケンス制御装置及び遮断器の保守点検及び劣化部品を交換するため実施する。

3 適用規格

次の諸規定を遵守すること。

なお、規定は本修繕契約時における最新版を使用する。

- ・ J I S
- ・ J E C、J E M
- ・ 電気設備技術基準
- ・ 機械設備工事一般仕様書(日本下水道事業団編著)
- ・ 電気設備工事一般仕様書・同標準図(日本下水道事業団編著)
- ・ 機械設備工事必携(日本下水道事業団編著)
- ・ 電気設備工事必携(日本下水道事業団編著)
- ・ 機械設備工事特記仕様書(日本下水道事業団編著)
- ・ 電気設備工事特記仕様書(日本下水道事業団編著)
- ・ 機械設備標準仕様書(日本下水道事業団編著)
- ・ 公共建築設備工事標準図(機械設備工事編)(国交省大臣官房官庁営繕部監修)
- ・ 公共建築設備工事標準図(電気設備工事編)(国交省大臣官房官庁営繕部監修)
- ・ 埼玉県機械設備工事特別共通仕様書
- ・ 埼玉県電気設備工事特別共通仕様書
- ・ 埼玉県建築工事実務要覧
- ・ 埼玉県土木工事共通仕様書

4 対象機器

対象機器は、第2章のとおりとする。

5 修繕内容

本修繕内容は、第3章のとおりとする。

6 注意事項及び条件

注意事項及び条件は次の事項のとおりとする。

- ・ 据付作業は正確に行い、長期の使用に十分耐えられるものとする。
- ・ 施工に電動工具を使用する場合は、保護装置を介して施設の運転に影響を及ぼさないようにすること。
- ・ 設備停止及び部分停電を必要とする場合は、予め監督員と打合せを行い、停止時間及び停電時間の短縮に努めること。
- ・ 施工前または施工後に行うC/C盤等の電源遮断や電源投入は監督員、

- ・現場代理人等の立会いの下で行い、施工中であることを表示すること。
- ・受注者が電源を用意して使用する場合は、電気主任技術者の承諾を受けること。移動型自家用発電機（10kW以上）を使用する場合は、経済産業省に届け出すこと。
- ・石綿（アスベスト）の恐れのある場所は確認を実施し、必要に応じて対策を行うこと。
- ・作業中に異常があった場合は、直ちに作業を中断し監督員に連絡すること。
- ・有害ガスの飛散その他事故が発生した場合は、直ちに監督員に連絡するとともに必要な応急処置を行うこと。
- ・万が一事故が発生した場合に備え、緊急連絡体制を整えておくこと。
- ・危険な作業範囲内には、立ち入らぬよう標識・バリケード等を設置し、吊り荷重の確認を行い、作業に見合った適切なクレーン車等を用いて実施すること。
- ・施工場所の近隣に施工日時等を事前周知すること。
- ・施工にあたり発生する現場発生品は、受注者が適正に処分すること。
- ・修繕期間中は、修繕用看板を設置すること。

7 負担区分

施工にあたり、次に掲げるもの以外の消耗品等は受注者の負担とする。ただし、使用については取扱いに十分注意し、監督員の指示に従うものとする。

- ・用水
- ・試験用電源（AC100V-15A以下に限る）
ただし、停電時、停電作業時等で発注者が電力を供給できない場合は、受注者が発電機等を用意して実施すること。
- ・既設照明設備
- ・その他、監督員が認めたもの

8 建設副産物の処分等に関する入力等について

受注者は、建設副産物の処分等に関し、国土交通省リサイクルホームページ内の建設リサイクル報告様式（エクセル版）によりデータを作成し、電子ファイル及び紙帳票を監督員に提出すること。

9 下水道施設台帳システム（AMDB）登録情報の整備

本修繕で設置、更新、仕様変更した機器等の情報について、公社が指定する様式に機器仕様などの情報を整理し、電子データ（エクセル形式）を提出すること。

10 環境配慮への取組

環境負荷の低減や汚染・事故防止、環境管理体制の確立を図るとともに、地域・住民への信頼性の向上を図ることを目的とし、公益財団法人埼玉県下水道公社が行う環境に配慮した活動に積極的に参加すること。

11 その他

本修繕に関連する作業について、発注者が調整し、受注者はこの関連作業について円滑施工に協力すること。

第2章 対象機器

1 シーケンス制御装置

No	盤名称		数量
1	CPUコントローラ盤	COT-1-CPU	1面
2	沈砂池ポンプ設備監視操作盤	CKS-1-2	1面

2 遮断器設備

(1) 真空遮断器 (VCB)

No	設置盤面	型式	デバイス
1	受電盤	VBSA3-4/F	52R

(2) 気中遮断器 (ACB)

No	設置盤面	型式	デバイス
1	変圧器2次盤	AR212S 3P MARK-1	52S1
2	母線・自家発連絡盤	AR212S 3P MARK-1	52S2
3	母線・自家発連絡盤	AR212S 3P MARK-1	52B1

第3章 修繕内容

1 シーケンス制御装置

- ・別表1に示す盤の機器の交換及び機能増設（ソフトウェアの追加及び盤加工を含む。）
- ・各種信号（入出力）の確認（シーケンス試験等荒川水循環センターへの送受信確認含む。）
- ・据付撤去に伴う各盤、電気配線、配管及び床面等の養生清掃等現状復旧作業（電気操作手順書の作成及び事前打合せを含む。）
- ・発生材の法的適正処分一式
- ・その他関連事項
注記：設備停止時間が最小限となるよう施工するものとする。

2 遮断器設備

- ・遮断器の撤去、分解、組立、据付作業及びそれに伴う養生清掃等現状復旧作業（電気操作手順書の作成及び事前打合せを含む。）
- ・別表2に示す精密点検、試験調整
- ・別表3に示す部品の交換
- ・その他試験調整一式
- ・発生材の法的適正処分一式

別表 1 交換機器

番号	名称	仕様	数量	単位	備考
機器					
1 シーケンス制御装置					
(1)	CPUコントローラ盤 (COT-1-CPU) シーケンサ	FA-M3	1	組	
(2)	沈砂池ポンプ設備監視操作盤 (SRy-1C) シーケンサ	FA-M3	1	組	

※ 対象の機器は、既設同等若しくはそれ以上の能力を有するものとする。

別表 2 点検及び試験内容

1 真空遮断器 (V C B)

点検項目	点 検 内 容
開閉操作確認	・手動及び電磁操作にて行い、各部の動き、表示器、カウンター等の動作確認
外観	・破損、変形、発錆、変色、塵埃、湿気の有無 ・制御線、接地線の状況 ・汚損、腐食、異常振動、異音、臭気、過熱の有無
操作機構	・ボルト・ナットの緩み、座金・ピン類の折損、脱落の有無 ・各バネ・アーム・フック部の変形 ・回転部・摺動部・可動部の注油 ・リンク機構の状況
制御装置	・端子接続部のゆるみ ・リード線の損傷
遮断機構	・真空バルブ及び絶縁物の汚損、亀裂、焼痕の有無確認及び清掃 ・端子部のゆるみ ・絶縁ロットの破損・亀裂 ・導電部接続のゆるみ、断線 ・主接触子の損耗状況 ・遮断距離・圧接寸法の測定 ・分解点検
制御リレー 補助接触子	・投入用制御リレーの動作及び消弧室の損傷状況確認 ・補助接触子の接触状況
測定試験	・開閉特性試験 ・真空度試験 ・絶縁抵抗測定 ・遮断速度の測定 ・接触抵抗測定 ・保護装置の動作試験 ・必要により動作特性

2 気中遮断器 (A C B)

点検項目	点 検 内 容
開閉操作確認	・手動及び電磁操作にて行い、各部の動き、表示器、カウンター等の動作確認
外観	・破損、変形、発錆、変色、塵埃、湿気の有無 ・制御線、接地線の状況
操作機構	・ボルト・ナットのゆるみ、座金・ピン類の折損、脱落の有無 ・各バネ・アーム・フック部の変形 ・回転部、摺動部、可動部の注油 ・リンク機構の動作状況 ・電磁石等ギャップ寸法の確認
制御装置	・端子接続部のゆるみ ・リード線の損傷 ・各収納機器の状況 ・保護装置の状況
遮断機構	・主接触子の損耗状況 ・絶縁ロットの破損 ・遮断距離・ギャップ寸法の確認 ・アーク吹消装置の状況
消弧室	・ボルト・ナットのゆるみ ・各部の損傷
測定試験	・開閉特性試験 ・接触抵抗測定 ・絶縁抵抗測定

別表3 交換部品一覧

1 真空遮断器 (V C B)

型式：VBSA3-4/F

No	品名	数量	単位
1	リミットスイッチ (LS1)	1	個
2	リミットスイッチ (LS2)	1	個
3	リミットスイッチ (LS3)	1	個
4	リミットスイッチ (LS4)	1	個
5	リミットスイッチ (LS5)	1	個
6	リレー	1	個
7	整流器	1	式
8	補助SW	1	式

2 気中遮断器 (A C B)

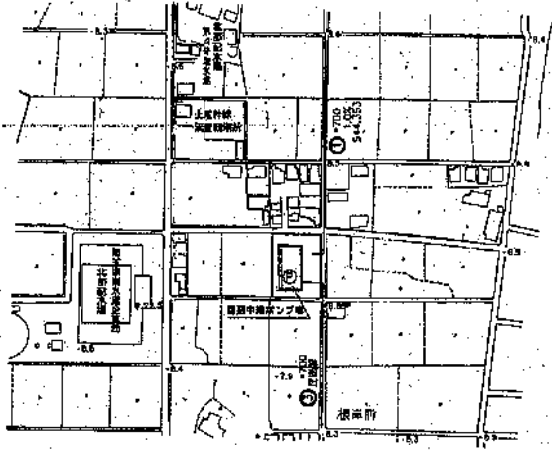
型式：AR212S 3P-MARK-1

No	品名	数量	単位
1	電圧引外し装置 (SHT)	3	個
2	投入コイル (LRC)	3	個
3	モーターユニット	3	個
4	リレー	3	個

修繕図面一覧表

図番	図面名
1	指扇中継ポンプ場 平面図
2	指扇中継ポンプ場 2階平面図
3	指扇中継ポンプ場 単線結線図
4	指扇中継ポンプ場 監視制御システム構成図
5	指扇中継ポンプ場 CPUコントローラ盤 システム構成図(1)
6	指扇中継ポンプ場 CPUコントローラ盤 システム構成図(2)
7	指扇中継ポンプ場 沈砂池ポンプ設備監視操作盤 システム構成図
8	指扇中継ポンプ場 CPUコントローラ盤組立図
9	指扇中継ポンプ場 沈砂池ポンプ設備監視操作盤組立図

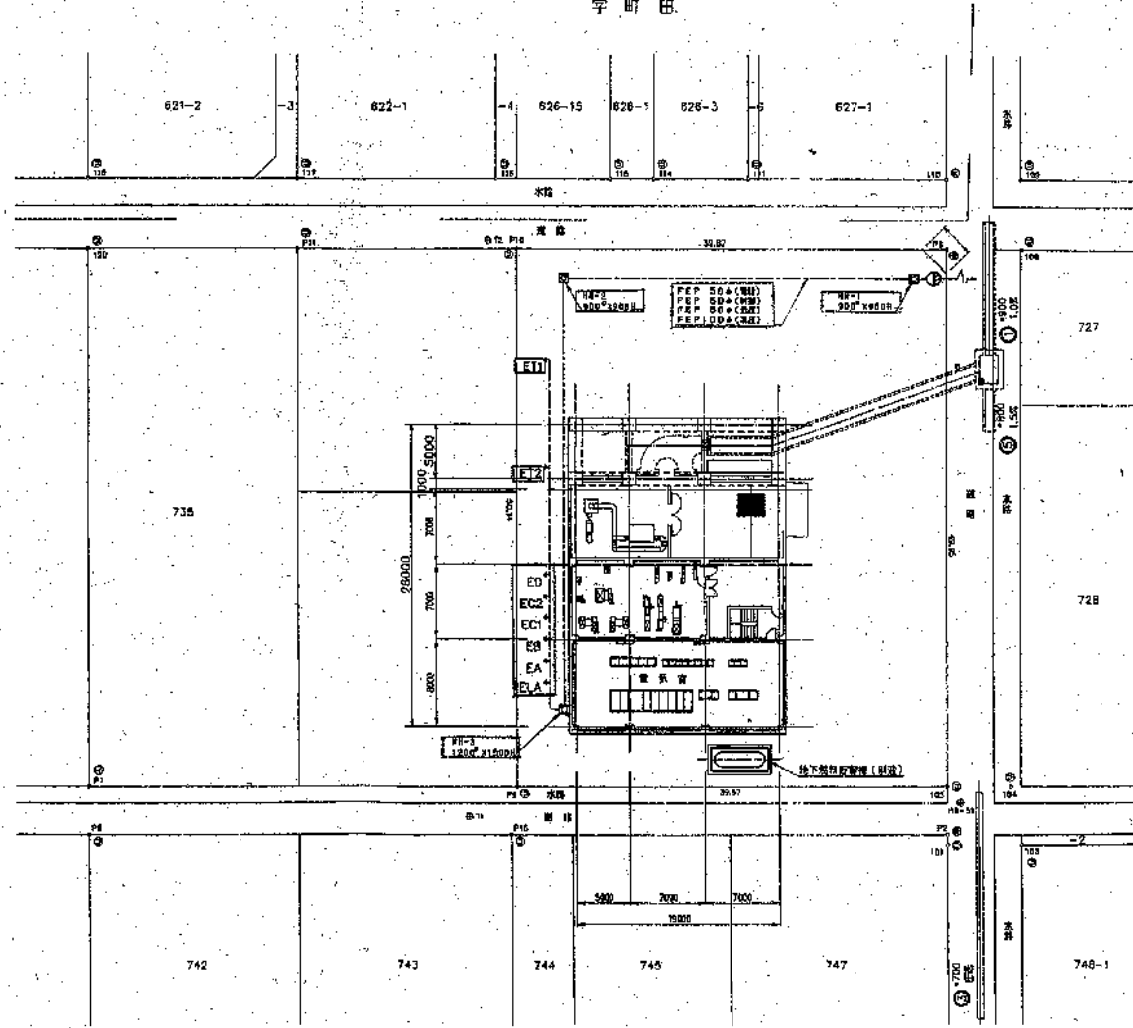
位置図



さいたま市西区

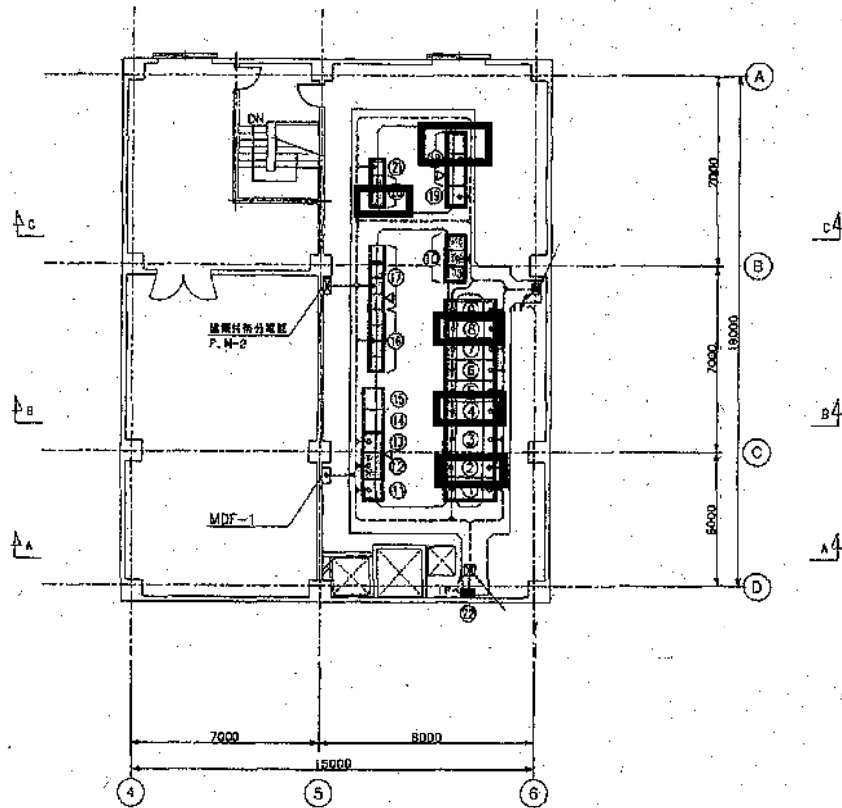
大字宝来

字町田



字根岸前

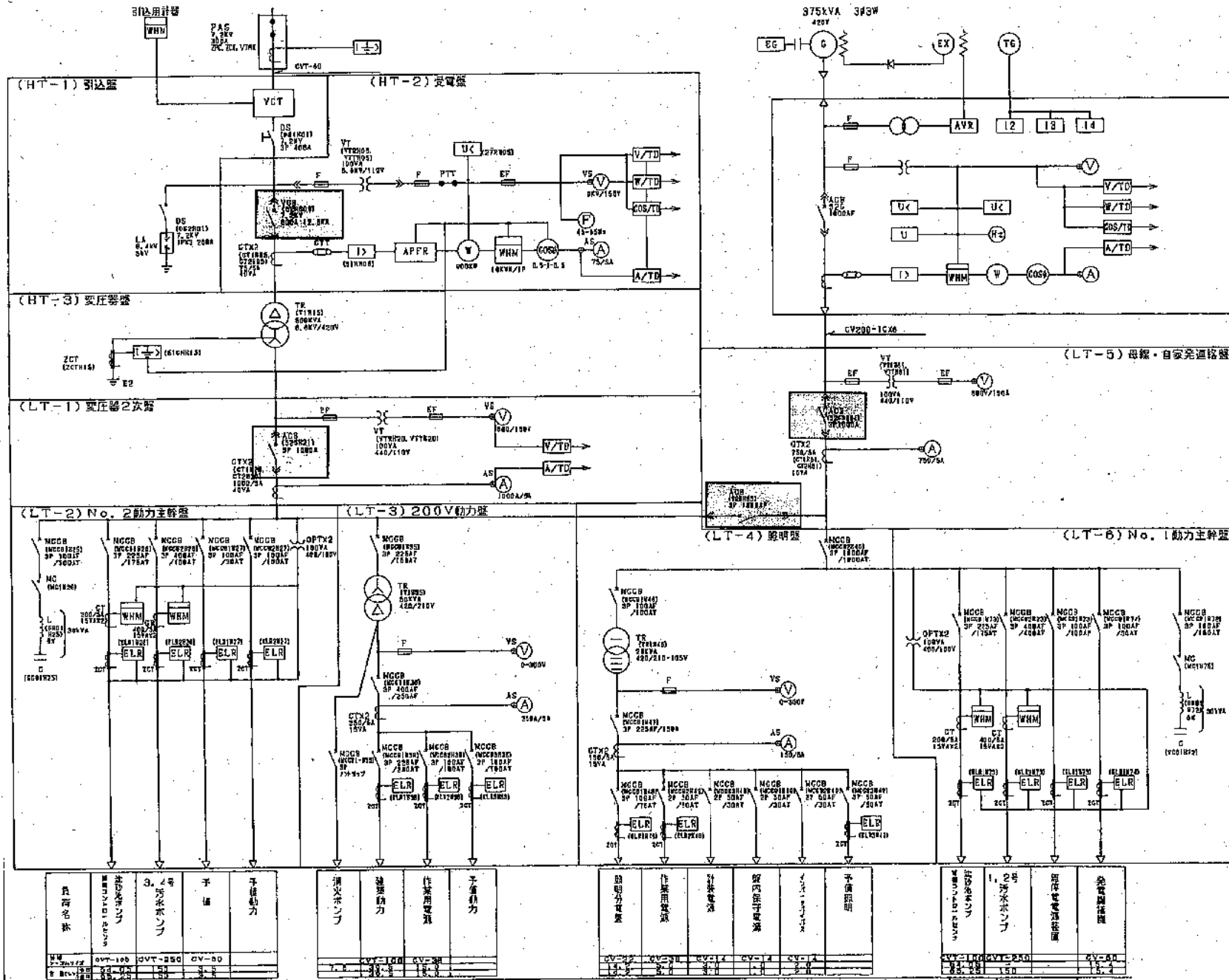
図面名 指扇中継ポンプ場 平面図 図番1



2階平面図

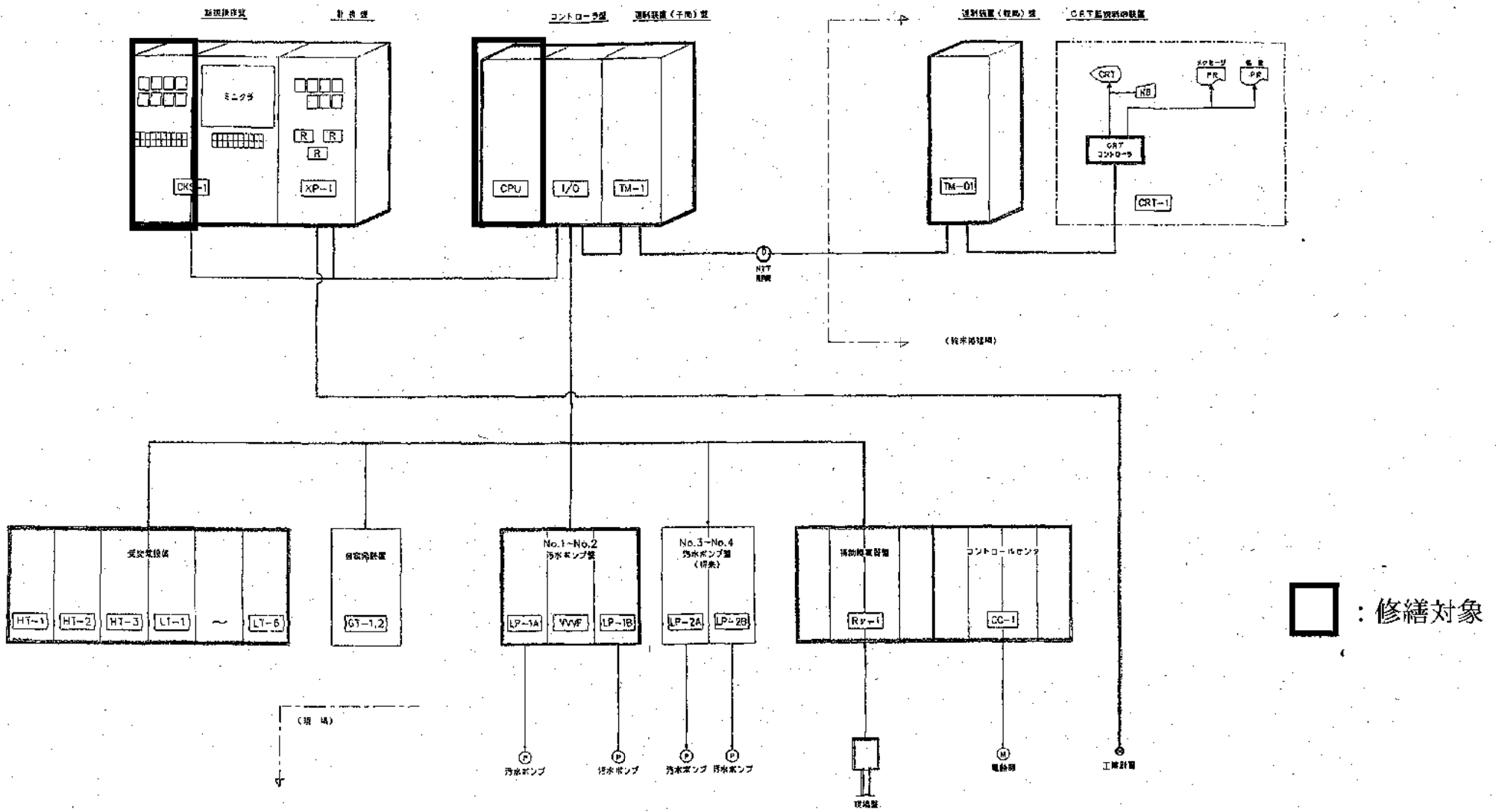
No.	図号	名称	備考
	HT-1	高圧機	→ 修
(2)	HT-2	高圧機	→ 修
	HT-3	高圧機	→ 修
(3)	LT-1	変圧器2次巻	→ 修
(4)	LT-2	200V動力用	→ 修
(5)	LT-3	200V動力用	→ 修
(6)	LT-4	照明用	→ 修
(7)	LT-5	照明用・非常用照明	→ 修
(8)	LT-6	400V動力用	→ 修
(9)	BMDF	制御盤	→ 修
(10)	LP-1A	No. 14350形水ポンプ	→ 修
(11)	BMVF	4350形水ポンプ用制御盤	→ 修
(12)	LP-1B	No. 24350形水ポンプ	→ 修
(13)	LP-2A	No. 44350形水ポンプ	→ 修
(14)	LP-2B	No. 44350形水ポンプ	→ 修
(15)	UC-1	変圧器・変圧器用制御盤	→ 修
(16)	Ev-1	冷却水ポンプ用制御盤	→ 修
(17)	CKG-1	高圧機台	→ 修
(18)	ROT-1	回転機	→ 修
(19)	TM-1	変圧器(1次巻)	→ 修
(20)	BTB	変圧器	→ 修

□ : 修繕対象



修繕対象

図面名 指扇中継ポンプ場 単線結線図 図番 3



図面名 指扇中継ポンプ場 監視制御システム構成図 図番 4

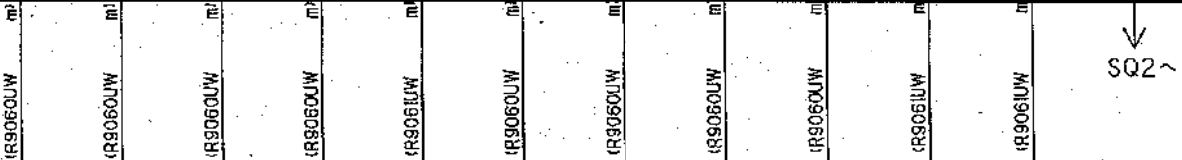
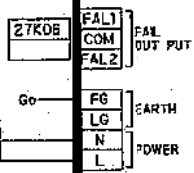
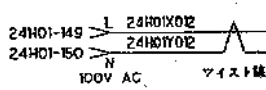
ADDRESS NO. SQ1

BASE UNIT
F3BU13-0N

SLOT NO.	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	
NAME	POWER	CPU	DC入力	DC入力	DC入力	DC入力	DC入力	DC入力	DC入力	DC入力	DC入力	Tr出力	Tr出力	光FAバス
I/O POINT			32p	32p	32p	32p	32p	32p	32p	32p	32p	32p	32p	
MODEL	F3PU20-0N	F3SP35-5N	F3X032-3N	F3X032-3N	F3X032-3N	F3X032-3N	F3X032-3N	F3X032-3N	F3X032-3N	F3X032-3N	F3X032-3N	F3Y032-1A	F3Y032-1A	F3LR01-0N
DWG.NO.			25K01	25K02	25K03	25K04	25K05	25K06	25K07	25K08	25K09	25K11	25K12	

フェイル信号検点出力
接点定格24V DC 0.3A

	通常 運転時	システム フェイル時 停電時
FAIL-COM高	開放	短絡
FAIL-COM低	短絡	開放



SQ2~

CZ NO.	CN1	CN1	CN1	CN1	CN1	CN1	CN1	CN1	CN1	CN1	CN1
ADDRESS	F1	F2	F3	F4	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
MODEL	R9910UA	R9910UA	R9910UA	R9910UA	R9910UA	R9910UA	R9910UA	R9910UA	R9910UA	MRO-214*A	MRO-214*A
DWG.NO.	25K01	25K02	25K03	25K04	25K05	25K06	25K07	25K08	25K09	25K11	25K12

: 修繕対象

<COT-1-CPU>

ADDRESS NO. SQ2

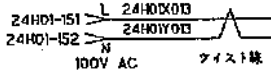
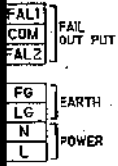
BASE UNIT
F3BU13-0N

SLOT NO.		001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013
NAME	POWER	Tr出力	Tr出力	DC出力	Tr出力									※FAハズ
I/O POINT		32p	32p	32p	32p									
MODEL	F3PU20-0N	F3YD32-1A	F3YD32-1A	F3XD32-3N	F3YD32-1A									F3LR01-0N
DWG.NO.		25K13	25K14	25K15	25K16									

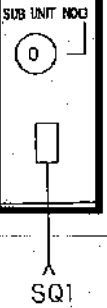
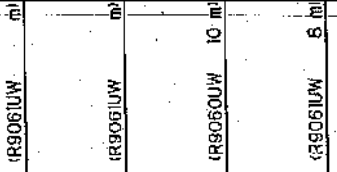
フェイル信号接点出力
接点定格24V DC 0.3A

	通常 運転時	システム フェイル時 故障時
FAIL1- COM開	開放	短絡
FAIL2- COM開	短絡	開放

27K06



CPU NO.	CNI	CNI	CNI	CNI
ADDRESS	R8	R9	F5	R10
MODEL	MRO-214*A	MRO-214*A	R99KUA	MRO-214*A
DWG.NO.	25K13	25K14	25K15	25K16

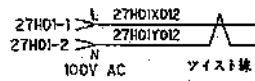


: 修繕対象

<COT-1-CPU>

フェイル信号検点出力
接点定格24V DC 0.3A

	通常 運転時	システム フェイル時 停電時
FAIL1- COM向	開放	短絡
FAIL2- COM向	短絡	開放



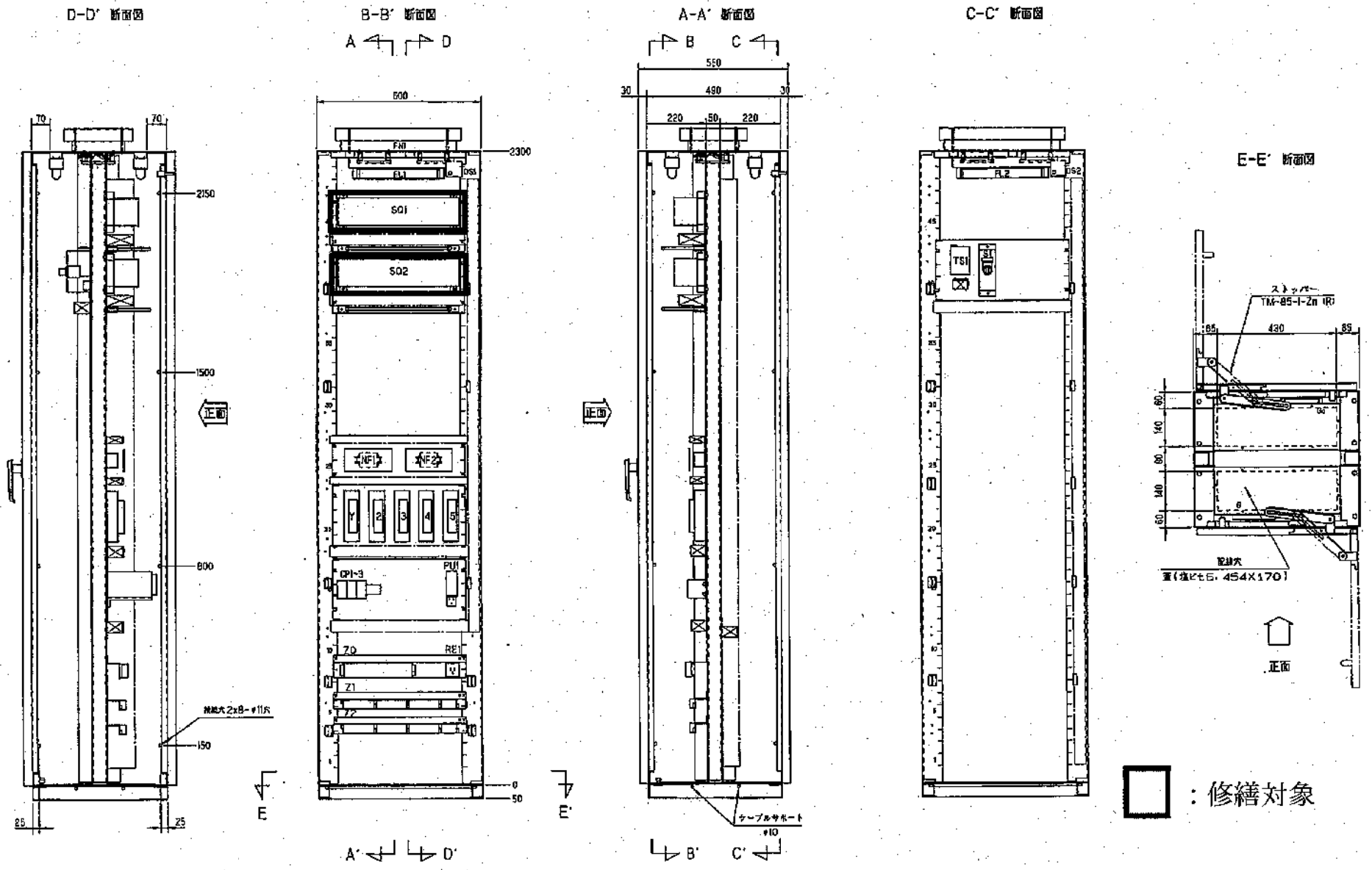
ADDRESS NO.	SQ1													
BASE UNIT	F3BU13-0N													
SLOT NO.	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	
NAME	POWER	CPU	DC入力	DC入力	DC入力	DC入力		Tr出力	Tr出力	Tr出力	Tr出力	Tr出力	Tr出力	
I/O POINT			64p	64p	64p	64p		64p	64p	64p	64p	64p	64p	
MODEL	F3PU20-0N	F3SP35-5N	F3XD64-3N	F3XD64-3N	F3XD64-3N	F3XD64-3N		F3YD64-IN	F3YD64-W	F3YD64-IN	F3YD64-IN	F3YD64-IN	F3YD64-IN	
DWG.NO.			26K01 27K11	27K12 27K13	27K14 27K15	26K14		26K11 26K12	26K13	27K21 27K22	27K23 27K24	27K25 27K26	27K27 27K28	27K29 27K30
			CN1 CN2	CN1 CN2	CN1 CN2	CN1 CN2		CN1 CN2	CN1 CN2	CN1 CN2	CN1 CN2	CN1 CN2	CN1 CN2	CN1 CN2

DWG.NO.	MODEL	ADDRESS	端子
26K01	R9080UE	T81	CN1
27K11	R9080UE	T81	CN1
27K12	R9080UE	T82	CN1
27K13	R9080UE	T83	CN1
27K14	R9080UE	T84	CN1
27K15	R9080UE	T85	CN1
26K14	R9080UE	T85	CN1

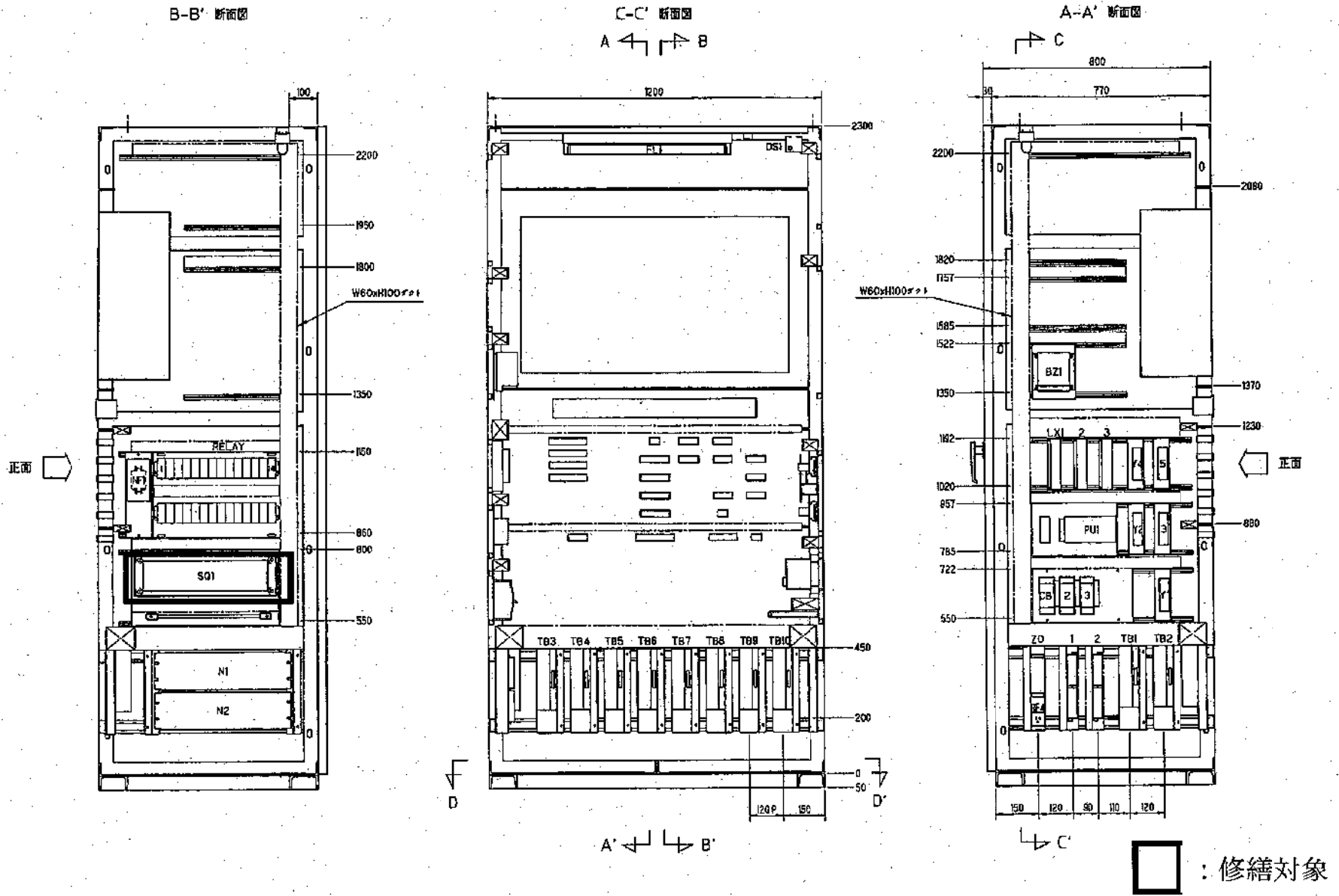
DWG.NO.	MODEL	ADDRESS	端子
26K11	R9061UW	T82	CN1
26K12	R9061UW	T83	CN1
26K13	R9061UW	T84	CN1
27K21	R9061UW	T86	CN1
27K22	R9061UW	T87	CN1
27K23	R9061UW	T88	CN1
27K24	R9061UW	T89	CN1
27K25	R9061UW	T810	CN1
27K26	R9050UW	GX1	CNA
27K27	R9050UW	GX2	CNA
27K28	R9050UW	GX3	CNA
27K29	MR0-214-A	N1	CN1
27K30	MR0-214-A	N2	CN1

: 修繕対象

<CKS-1-2>



図面名 指扇中継ポンプ場 CPUコントローラ盤組立図 図番 8



図面名 指扇中継ポンプ場 沈砂池ポンプ設備監視操作盤組立図 図番 9