

# 牛島飲料水供給施設膜ろ過装置更新工事

仕 様 書

光 市

令和 8 年度

## 第1章 一般事項

(目的)

### 第1条

本工事は、牛島飲料水供給施設の逆浸透膜ろ過装置並びに次亜注入装置を更新し、老朽化の解消及び施設規模の適正化をすることにより維持管理費の低減を図ることを目的とする。

(工事の履行)

### 第2条

受注者は、施設の機能維持が図られるよう十分注意して工事を行い、施設の運転に支障のないように努め、工事を完全に履行しなければならない。

(工事場所)

### 第3条

工事場所は次のとおりとする。

工事場所 : 光市大字牛島405番地4 (牛島飲料水供給施設内)

(対象設備)

### 第4条

本工事の対象設備は、次に示すとおりとする。

- ・逆浸透膜ろ過装置
- ・次亜注入装置

(工事の内容)

### 第5条

工事の内容は、特記事項に示されているものを標準とするが、記載のない事項であっても、当然必要と認められる内容についてはこれを実施すること。

(提出書類)

### 第6条

受注者は、契約書に定めるもののほか、次の書類を遅滞なく提出すること。

現場代理人及び主任技術者届	・・・	2部
工事工程表	・・・	2部
施工計画書	・・・	1部
材料承認願	・・・	1部
工事日報	・・・	1部
工事完成報告書	・・・	1部
工事写真	・・・	1部
その他必要なもの		

(事前打ち合わせ)

### 第7条

工事を施工する場合は、事前に必ず監督職員と十分な打ち合わせを行うこと。

(安全)

#### 第 8 条

工事にあたっては、関係法令を遵守するとともに必要な資格人員を配置し、安全に十分注意して施工すること。また、必要に応じて設備養生を施したうえで作業を行うこと。

本工事場所は、公共水道事業所であるので環境衛生には十分注意し、不要な場所には立ち入らないように注意すること。

(緊急時の対応)

#### 第 9 条

受注者は、工事の施工にあたり、緊急時を想定した連絡系統の確立と、応急措置のできる体制を整えておくこと。

(疑義)

#### 第 10 条

工事を実施するにあたり疑義を生じた場合は、監督職員と協議の上解決する。

(関係法規・責務の遵守)

#### 第 11 条

本工事の施工にあたって諸官庁の命令指示、建設業法、労働基準法、労働安全衛生法、職業安定法、道路交通法、電気事業法その他関係法規、並びに工事施工に関する協定事項及び用地許可条件に違反しないこと。

(その他)

#### 第 12 条

- ・本工事場所は、離島である。
- ・機器等の搬入についてフェリー会社（牛島海運有限会社）を使用する場合は事前に協議を行うこと。
- ・基本的に島内は車両を使用することが出来ないため、搬入については留意すること。

## 第2章 特記事項

### 1. 工事概要

逆浸透膜ろ過装置及び次亜注入装置の更新

### 2. 事前現地確認（入札前）

事前に現地調査を行い、確実に現行施設運転を維持できることを確認すること。

なお、その際には事前に生活安全課（電話：0833-72-1451）に連絡し、職員同行で調査を行うこと。

### 3. 施工内容

#### （1）更新機器

- ・逆浸透膜ろ過装置（高圧ポンプ、各圧力計、自動三方弁等を含む）
- ・次亜注入装置

※詳細については4. 機器選定条件による。

#### （2）更新内容

既存建屋内に機器を設置すること。なお、既設制御盤との接続並びに既存の異常通報システムと連動させること。制御盤との接続についてはシーケンスの改造を伴わない、もしくはやむを得ず改造する場合は制御システムにおいて以後一切の維持管理において責任を持てる体制を構築すること。

#### （3）運転確認及び調整

機器設置完了後、必要な動作確認等を発注者立会いのもと実施すること。

なお、運転あるいは維持管理において発注者より要望があった際にはマニュアルの作成及び現場説明会を行うこと。

#### （4）工事完了期限

令和9年3月19日（うち断水、連続3日間）

### 4. 機器選定条件

※水道法上の水質基準を満たすものであること

#### （1）逆浸透膜ろ過装置（5 m<sup>3</sup>/日×2系統、脱塩率99%）

- ・1日平均使用量 : 5 m<sup>3</sup>/日
- ・1日最大使用量 : 10 m<sup>3</sup>/日
- ・原水水質（過去5年間平均値）
  - ヒ素 : 0.014 mg/L
  - 塩化物イオン : 237.9 mg/L
  - 硬度 : 208.8 mg/L
  - 電気伝導率 : 1119.0 μS/cm

#### （2）次亜注入装置（現行機器と同等の性能を有すること）

- ・タンク容量 : 50L（次亜塩素酸ナトリウム6%使用）
- ・吐出量 : 0.08 mL/分 ~
- ・仕様 : AC200V 25W 60Hz

### (3) 装置の維持管理

※現状の維持管理状況と同程度以下の頻度であること

- ・膜洗浄 1回／月
- ・膜交換 1回／5年
- ・ポンプ点検 3回／年

## 5. メンテナンスサポート

(1) 設置機器における異常時の問い合わせ窓口が設置されており、その所在地、連絡先などを示す資料を提出すること。

なお、異常の際には速やかに対応できること。

(2) 設置機器における維持管理上必要な部品交換について、計画書（交換周期表）を提出すること。

## 6. 参考資料

別紙1：設備フローシート（更新対象箇所明示）

別紙2：建屋平面・立面図

別紙3：中央制御盤仕様書

別紙4：中央制御盤図面

別紙5：電気配線図

別紙6：現行設備仕様一覧（抜粋）

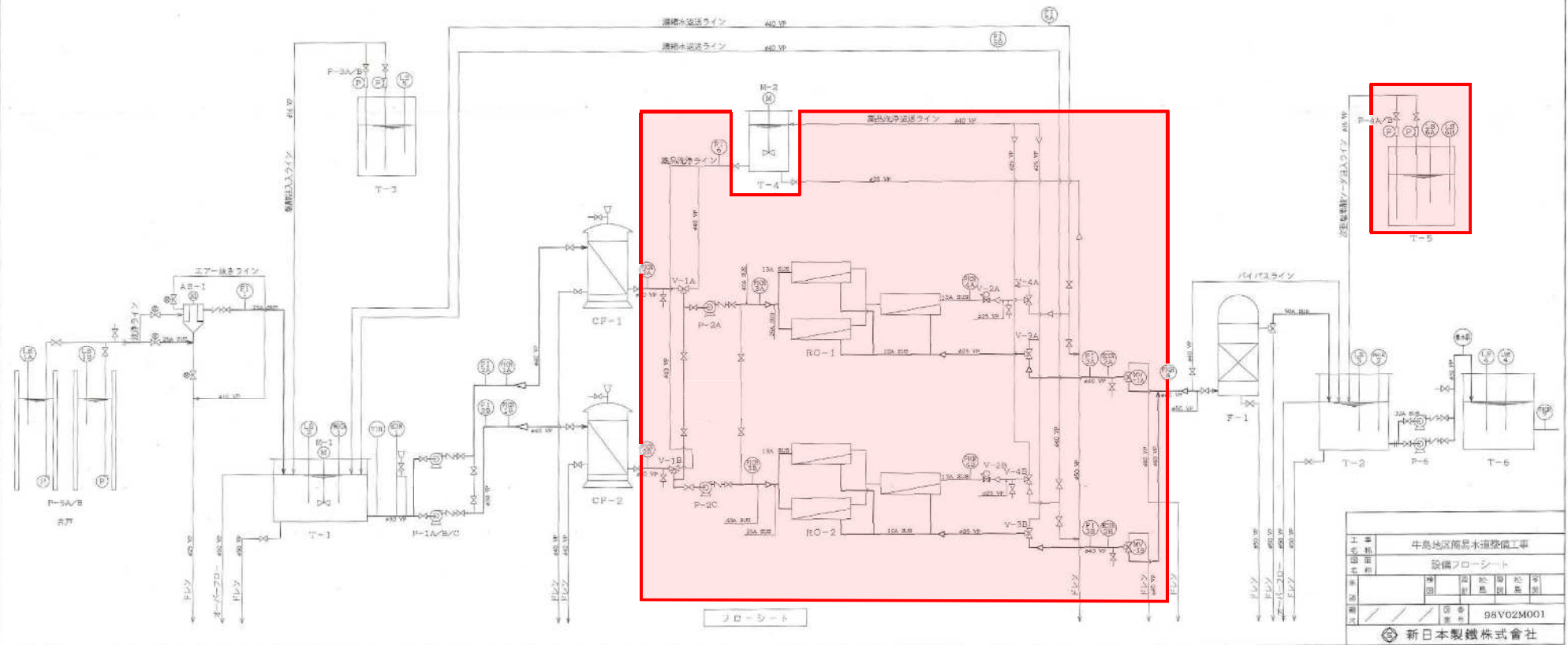
記号	T-1	T-2	T-3	T-4	T-5	T-6	AB-1	CF-1	CF-2	RO-1	RO-2	P-1	M-1	M-2	P-1A	P-1B	P-1C	P-2A	P-2B	P-2C	
機種名称	原水槽	処理水槽	処理水槽	高圧洗浄槽	高圧洗浄槽	高圧洗浄槽	オートストレーター	1系保安フィルタ	2系保安フィルタ	1系逆浸透膜装置	2系逆浸透膜装置	P1型脱塩機	原水検疫機	高圧洗浄機	高圧洗浄機	NO. 1 高圧ポンプ	NO. 2 高圧ポンプ	NO. 3 高圧ポンプ	NO. 1 高圧ポンプ	NO. 2 高圧ポンプ	NO. 3 高圧ポンプ
仕様	2 m <sup>3</sup>	4 m <sup>3</sup>	100	200 <sup>g</sup>	30 <sup>g</sup>	42 m <sup>3</sup>	8700, 5mm	8700, 5mm	8700, 5mm	SUL-010	SUL-010	シェルビス式	350mm	350mm	0.030 <sup>g</sup> /30ml	0.030 <sup>g</sup> /30ml	0.030 <sup>g</sup> /30ml	0.030 <sup>g</sup> /30ml	0.030 <sup>g</sup> /30ml	0.030 <sup>g</sup> /30ml	0.030 <sup>g</sup> /30ml

記号	P-3A	P-3B	P-4A	P-4B	P-5A	P-5B	P-6A	P-6B	MV-1A	MV-1B	V-1A	V-1B	V-2A	V-2B	V-3A	V-3B	V-4A	V-4B
機種名称	NO. 1 高圧ポンプ	NO. 2 高圧ポンプ	NO. 1 高圧ポンプ	NO. 2 高圧ポンプ	NO. 1 高圧ポンプ	NO. 2 高圧ポンプ	NO. 1 高圧ポンプ	NO. 2 高圧ポンプ	1系高圧ポンプ	2系高圧ポンプ	1系高圧ポンプ	2系高圧ポンプ	1系高圧ポンプ	2系高圧ポンプ	1系高圧ポンプ	2系高圧ポンプ	1系高圧ポンプ	2系高圧ポンプ
仕様	20000-20000	20000-20000	0.100 <sup>g</sup> /30ml	0.100 <sup>g</sup> /30ml	0.010 <sup>g</sup> /30ml	0.010 <sup>g</sup> /30ml	0.010 <sup>g</sup> /30ml	0.010 <sup>g</sup> /30ml	0.010 <sup>g</sup> /30ml	0.010 <sup>g</sup> /30ml	0.010 <sup>g</sup> /30ml	0.010 <sup>g</sup> /30ml	0.010 <sup>g</sup> /30ml	0.010 <sup>g</sup> /30ml	0.010 <sup>g</sup> /30ml	0.010 <sup>g</sup> /30ml	0.010 <sup>g</sup> /30ml	0.010 <sup>g</sup> /30ml

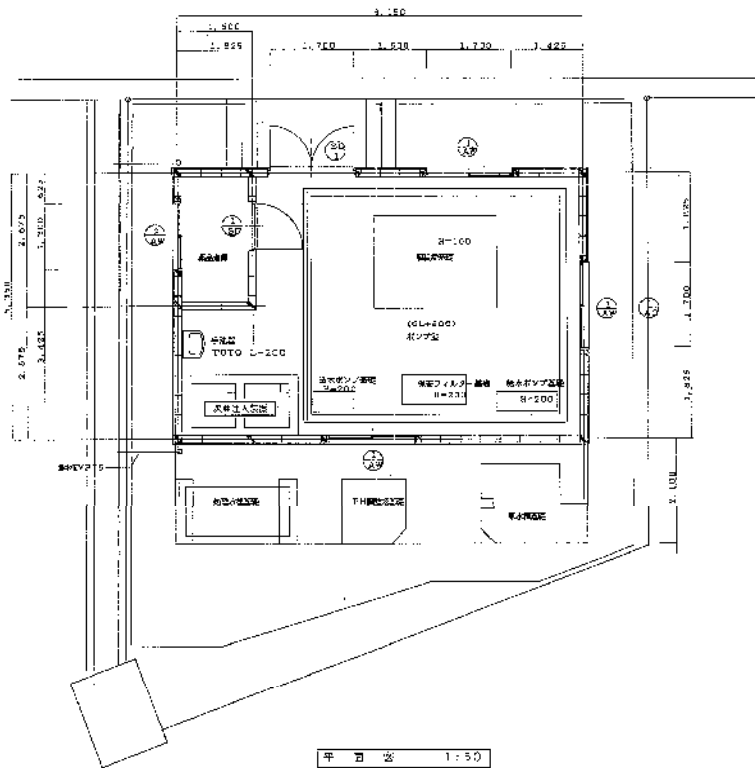
記号	P1-1	P1-2A	P1-2B	P1-3A	P1-3B	P1QR-4	P1-5A	P1-5B	P1-6	P1QR-7	PH1R-1	PH1R-2	EC1R-1	EC1R-2A	EC1R-2B	T1R-1	P1CR-1A	P1CR-1B
機種名称	原水検疫機	1系高圧ポンプ	2系高圧ポンプ	1系高圧ポンプ	2系高圧ポンプ	高圧洗浄機	1系高圧ポンプ	2系高圧ポンプ	高圧洗浄機	高圧洗浄機	原水P1計	処理水P1計	原水検疫機	1系高圧ポンプ	2系高圧ポンプ	原水検疫機	1系保安フィルタ	2系保安フィルタ
仕様	350mm	350mm	350mm	350mm	350mm	350mm	350mm	350mm	350mm	350mm	標準型	標準型	標準型	標準型	標準型	標準型	標準型	標準型

記号	P1CR-2A	P1CR-2B	P1CR-3A	P1CR-3B	P1CR-4A	P1CR-4B	LS-1A	LS-1B	LS-2	LS-3	LS-4	LVB-4	LS-5	LS-6A	LS-6B
機種名称	1系保安フィルタ	2系保安フィルタ	1系保安フィルタ	2系保安フィルタ	1系保安フィルタ	2系保安フィルタ	原水検疫機	処理水検疫機	原水検疫機	処理水検疫機	原水検疫機	処理水検疫機	原水検疫機	処理水検疫機	処理水検疫機
仕様	標準型	標準型	標準型	標準型	標準型	標準型	標準型	標準型	標準型	標準型	標準型	標準型	標準型	標準型	標準型

: 更新対象箇所



外観仕様	
屋根	瓦葺き(赤瓦)
外壁	珪藻土(白) / 漆喰(白) / 珪藻土(白)
床	フローリング
柱	木造(杉) / 柱径φ110
窓	木製(白) / 断熱ガラス(12mm)
その他	断熱材(グラスウール)
内観仕様	
床	フローリング(杉)
壁	珪藻土(白) / 漆喰(白)
天井	珪藻土(白)
扉	木製(白)
床	フローリング(杉)
天井	珪藻土(白)
その他	断熱材(グラスウール)
備考	



器具表				
品名	数量	仕様	単位	備注
床	100	フローリング(杉)	㎡	
壁	73	珪藻土(白)	㎡	
天井	73	珪藻土(白)	㎡	
窓	1	木製(白) / 断熱ガラス(12mm)	個	
扉	1	木製(白)	個	
その他				

名称	牛島地区簡易水道整備工事			
所在地	牛島地区簡易水道整備計画 立面図・器具表			
図名	立面図	器具表	縮尺	1/50
図号	08Y02ICD1	図日	98Y02ICD1	
製図	新日本製鐵株式会社			

工 事 名 : 牛島飲料水供給施設中央制御盤更新工事

工 事 場 所 : 光市大字牛島405番地4



## 中央制御操作盤 納入仕様書



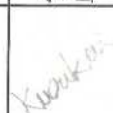


山口県 光市 殿
承認


日鉄環境株式会社  
水処理プラント事業部

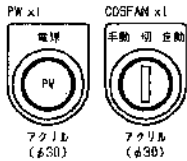
本図書は「承認図」です。  
提出日から12月16日までに承認をお願い致します。

図書番号: K2002717-E-101 ~ 142

						初版提出日
						2020/12/08
						表紙とも 全1式
						承認 検討 担当
						  
REV	変更項目	日付	承認	検討	担当	

NO	NP 記入文字	形式	員数
0	中央制御操作盤	JH-1	1
A	電圧計	JH-8	1
V	電圧計	JH-8	1
CR-1A	次亜塩素酸ソーダへ注入ポンプNo.1	JH-8	1
CR-1B	次亜塩素酸ソーダへ注入ポンプNo.2	JH-8	1

注) 上記文字中の「\」は改行を表します。

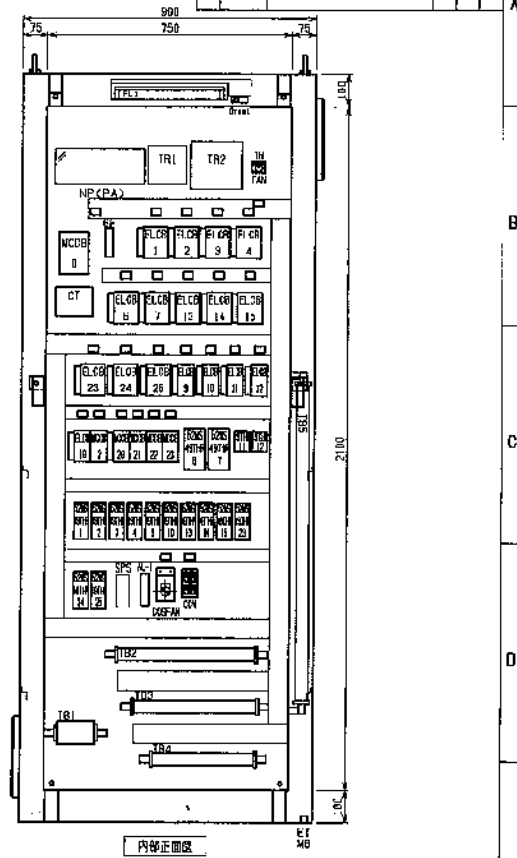
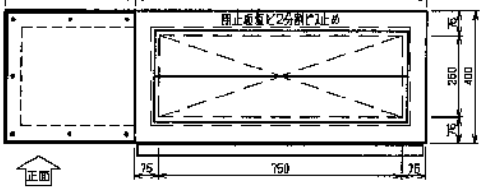
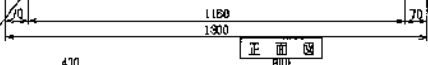
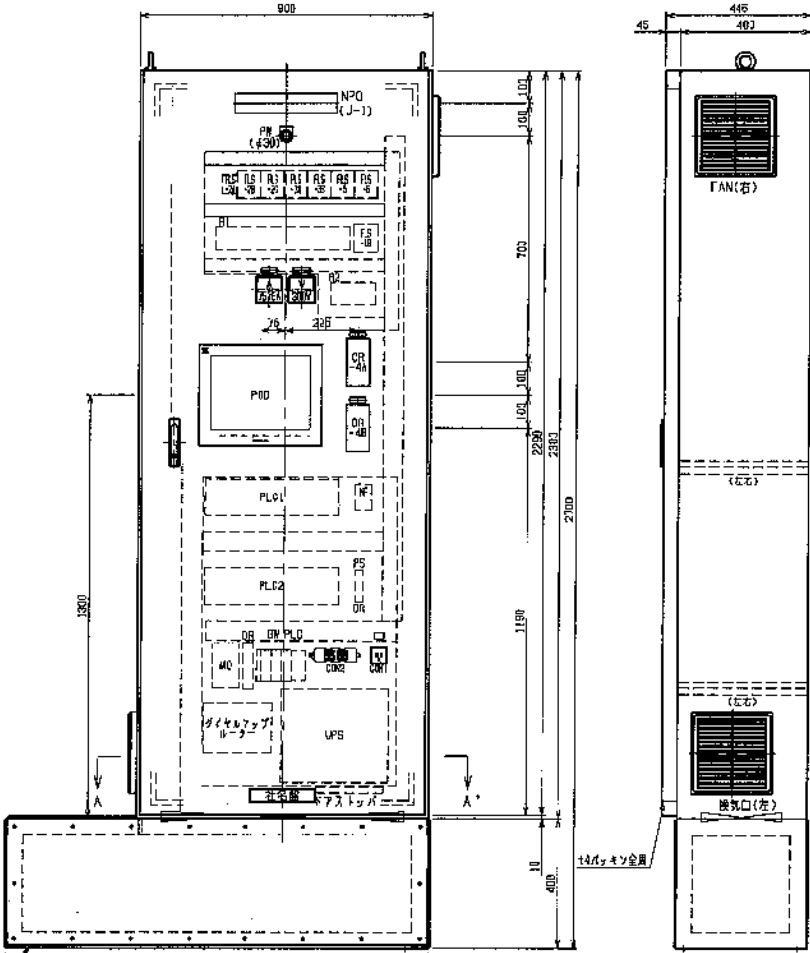


NO	NF 記入文字	形式	員数
M000	主幹	NP(PA)	1
EL001	M-1の原水循環ポンプ	NP(PA)	1
EL002	M-2の薬品添加ポンプ	NP(PA)	1
EL003	P-1AのNo.1供給ポンプ	NP(PA)	1
EL004	P-1BのNo.2供給ポンプ	NP(PA)	1
EL005	P-2AのNo.1高圧ポンプ	NP(PA)	1
EL007	P-2BのNo.2高圧ポンプ	NP(PA)	1
R003	No.1の酸液注入ポンプ	NP(PA)	1
EL0010	No.2の酸液注入ポンプ	NP(PA)	1
EL0011	No.1の次亜塩素酸ソーダへ注入ポンプ	NP(PA)	1
EL0012	No.2の次亜塩素酸ソーダへ注入ポンプ	NP(PA)	1
EL0013	P-GAのNo.1送水ポンプ	NP(PA)	1
EL0014	P-GAのNo.2送水ポンプ	NP(PA)	1
EL0015	SJMの制御モーター	NP(PA)	1
EL0020	P-5BのNo.2取水ポンプ	NP(PA)	1
EL0024	予備1	NP(PA)	1
EL0025	予備2	NP(PA)	1
EL0019	弁電源	NP(PA)	1
M002	屋内電線・制御電線・空配	NP(PA)	1
M0020	屋内電線・空配一次	NP(PA)	1
M0021	屋内電線・空配二次	NP(PA)	1
M0022	制御電線・空配一次	NP(PA)	1
M0023	制御電線・空配二次	NP(PA)	1
COSFAN	換気扇	NP(PA)	1
UFAN	指定場区35D	NP(PA)	1
DN	点検用コンソール\AD1DDV-3A	NP(PA)	1
UN1	UPS用コンソール	NP(PA)	1

注) 上記文字中の「\」は改行を表します。

形式	扉内断じん自刃形
扉	SUS t1.5
外箱	SUS t1.5
網差取付面	SPHC t2.3
梁台	SUS LGOxSDxtB, t1.5
閉止板	塩化板 t3
塗装色	外面 6Y771 半ツケ
	内面 6Y771 半ツケ
ハンドル	A-1446-1-1 キー付(No. D200)

4-φ157ソナー穴



項目	年月日	変更内容	図面	備考
(No.)	(Date)	(Content)	(No.)	(Remarks)

既設盤よりの変更箇所

対象項目	No.	変更概要			変更理由
		項目	既設	新設	
外径	1	架台+プルボックス	架台:900W×400H×400D プルボックス:400W×400H×400D	架台:1300W×400H×400D	既設プルボックスが損傷している為、今回新規に架台を製作する
	2	盤寸法	900W×1900H×400D	900W×2300H×400D	更新盤設計により変更となった
盤面	3	表示灯・操作スイッチ	操作スイッチ方式	タッチパネル方式 ・運転-停止表示 ・自動-運転-停止 切換スイッチ	操作スイッチ方式よりタッチパネル方式に変更する
	4	塩酸注入ポンプコントローラ	あり	削除	コントローラ不要であり削除する
回路	5	No.2供給ポンプ	No.1/2/3号機をローテーションにて運転	No.2号機不設置によりローテーション運転方式の取りやめ	ローテーション運転方式から並列運転方式へ変更
	6	No.2高圧ポンプ	No.1/2/3号機をローテーションにて運転	No.2号機不設置によりローテーション運転方式の取りやめ	ローテーション運転方式から並列運転方式へ変更
	7	No.2高圧ポンプ負荷容量	2.5kW	5.5kW	既設にて変更
	8	塩酸注入ポンプコントローラ	コントローラ使用	コントローラ削除、電磁開閉器追加	コントローラ不設置による変更
	9	盤面電流計計測箇所	主幹ブレーカー1次側	主幹ブレーカー2次側	更新盤設計により変更となった



製 訂 日 期	DATE	XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX	製 訂 日 期	DATE

1. 単機・引用規格

- 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 公共建築工事標準仕様書 平成31年版
- 国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修 公共建築設備工事標準図 平成31年版
- 日本産業規格 (JIS)
- 日本電機工業会規格 (JEM)
- 内規規程 (JEAC8001)

2. 配線仕様 (公共建築工事H31準拠)

分類	種類	被覆色	適用範囲	圧着端子	色別(端末)	線番号	
高圧主回路	KIP	黒色	14mm <sup>2</sup> 以上	丸形※	テピング	-	
低圧主回路 (交流・直流)	HIV	黄色	325mm <sup>2</sup> 以下		キャップ	-	-
	EM-FP-C-WL1 (注2)	黒色					
制御回路 (交流・直流)	IV HIV (注2)	交流: 黄色 直流: 青色	1.25mm <sup>2</sup> 以上		-	-	白色 チューブに 黒文字 (注1)
	多芯ケーブル	黒色					
計測回路	VT/CT	HIV	2mm <sup>2</sup> 以上	-	-	-	
	信号	シールド線 ツイストペア線	0.75mm <sup>2</sup> 以上 0.5mm <sup>2</sup> 以上				
接地線	IV	緑色	2mm <sup>2</sup> 以上	-	-	-	
鋼帯	C1100BB-1/2H	ニッケルメッキ仕上	-	-	スチッカー	-	

EMはエコ電線を示します。 ※PLCの制御配線はY形・0.75mm<sup>2</sup>と致します。  
 (注1) 制御回路電圧60V以下は黄色チューブに黒文字と致します。  
 (注2) 主回路にEM-FP-C又はWL1、制御回路にHIVを使用する場合は、図面指示致します。

3. 導体の配列と色別 (公共建築工事H31準拠)

電圧種別	電気方式	配置	赤	白	黒	青	白
高圧	3相3線式		第1相(R)	第2相(S)	-	第3相(T)	-
低圧	3相3線式	左右の場合 左から	第1相(R)	接地側 第2相(S)	非接地 第2相(S)	第3相(T)	-
	3相4線式	上下の場合 上から	第1相(R)	-	第2相(S)	第3相(T)	中性相(N)
	1相3線式	遠近の場合 近い方から	第1相(R)	中性相(N)	第2相(S)	-	-
	1相2線式 (注1)	左右の場合 右から	第1相(R)	接地側 第2相(S)	非接地 第2相(S)	-	-
	直流2線式	左右の場合 右から 上下の場合 上から 遠近の場合 近い方から	正極(P)	-	-	負極(N)	-

(注1) 1相2線式回路で分岐前の柱が明確なときは分岐前の色別と致します。  
 また、1次-2次回路が絶縁された単相変圧器の2次側回路は1相回路の色別と致します。

4. 押切開閉器の色別

運転	停止	ラフテスト	警報停止	リセット
赤	緑	黄	黒	黒

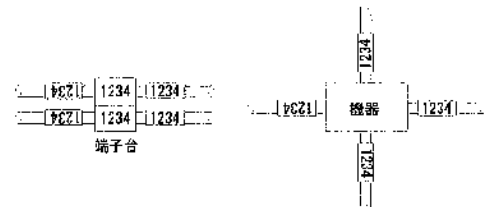
5. 表示灯(LED球)の色別 (JIS C0448準拠)

電源灯	運転灯	停止灯	警報灯	故障灯
白(WH)	赤(RD)	緑(GU)	橙(OR)	橙(OR)

(注) 防災負荷に使用する電源表示灯は、赤色と致します。

6. 線番号の取り付け

番号の文字配列は、下記のように端子台/機器から放射状に配列致します。



種類	数量	単位	材料名	仕様	数量	単位	材料名	仕様

1. 構造

1.1 制御盤

- (1)キャビネットの鋼材仕様は外形図に記載致します。
- (2)ドア裏面の感電のおそれがある充電部には、感電防止対策を施します。ただし、最大使用電圧60V以下の場合を除く。
- (3)両開きドアの場合には、ドアは向かって右から開く構造と致します。
- (4)自立形のドアには、ハンドルと運動する上下の抑さえ器具を設けます。また、両開きドアの場合は、左右それぞれに設けます。
- (5)自立形の場合、底版は不付きと致します。ただし、屋外形を除く。
- (6)屋外自立形の場合、開いたドアは固定できる構造と致します。
- (7)ドア裏面には給線などを収納する図面ホルダーを設けます。
- (8)電流計には、電動機出力を記載したステッカーを貼付致します。

1.2 分電盤

- (1)キャビネット構成は、JISC8480「キャビネット形分電盤」に準拠致します。
- (2)キャビネットの鋼材仕様は外形図に記載致します。
- (3)ドア裏面の感電のおそれがある充電部には、感電防止対策を施します。ただし、最大使用電圧60V以下の場合を除く。
- (4)両開きドアの場合には、ドアは向かって右から開く構造と致します。
- (5)自立形の場合、底版は不付きと致します。ただし、屋外形を除く。
- (6)ドア裏面には給線などを収納する図面ホルダーを設けます。ドアの無い構造の場合には、難燃性透明ケースを添付致します。
- (7)非常用照明、誘導灯、非常警報設備、非常放送、火災報知設備などの防災設備の電源回路には、配線用遮断器に赤色のワカカバーを取り付け致します。
- (8)保護板には、給電先を示すカードホルダーを設けます。

1.3 開閉器盤

- (1)キャビネットの鋼材仕様は外形図に記載致します。
- (2)1.2分電盤の(3)、(4)、(5)による。

1.4 端子盤

- (1)キャビネットの鋼材仕様は外形図に記載致します。
- (2)1.2分電盤の(4)、(5)による。
- (3)キャビネット内に設ける木板は15mmの合板とし、耐水性塗料を塗装致します。

2. 器具類

- (1)分岐回路に用いるMCCB・ELCBは、定格遮断電流2500A(対称値)以上と致します。
- (2)電圧計及び電流計は、2.5級と致します。
- (3)単位装置に用いる電動機用電流計は、延長目盛電流計とし、赤指針付きと致します。
- (4)30Aを超える電流計をドアに取り付ける場合には、盤内に変圧器を設けます。
- (5)400V回路に使用する電圧計、電流計をドアに取り付ける場合には、盤内に変圧器を設けます。
- (6)表示灯は、LED球と致します。
- (7)400V回路に使用する表示灯をドアに取り付ける場合には、盤内に変圧器を設けます。

3. 電源表示灯記入例

AC 200V M□	AC-3C 200V M□	UPS 200V M□	CVCF 200V M□
------------------	---------------------	-------------------	--------------------

- 1段目：電源種別
- 2段目：電圧
- 3段目：デバイスNo.

4. 絶縁距離(公共建築工事H31準拠)

主回路充電部	場所		最小絶縁距離
	空間	600V以下	10mm
		300V以下	10mm
浴面	300V超過	20mm	

制御回路などの充電部は、JISC8201-1及びJISC60664-1による。

5. 導体の許容電流

(1)銅帯の電流密度(公共建築工事H31準拠)

電流量 (A)以下	電流密度 (A/mm <sup>2</sup> )以下
125	3.0
250	2.5
400	2.0
630	1.7

(2)電線の許容電流(公共建築工事H31準拠)

IV		HIV, WL1	
電流(A)	(mm <sup>2</sup> )以上	電流(A)	(mm <sup>2</sup> )以上
15	2	15	2
20	3.5	20	2
30	5.5	30	3.5
40	8	40	5.5
50	14	50	8
75	22	75	14
100	38	100	22
125	38	125	38
150	60	150	38
175	80	175	60
225	100	225	60
300	150	300	100
350	200	350	150
400	250	400	150
(400)	100×2	(400)	100×2
500	150×2	500	150×2
630	200×2	630	200×2

400A超過の電線許容電流はJIS C 8480に準拠

6. 接地

(1)接地線の太さ(公共建築工事H31準拠)

配線用遮断器の 定格電流 (A)以下	接地線の太さ (sq)以上
30	2
50	3.5
100	5.5
150	8
200	14
400	22
600	38

(2)接地線用ねじの呼び(公共建築工事H31準拠)

接地線の太さ (sq)	ねじの呼び (最小)
5.5以下	M5
8	M6
14	M6
22	M6
38	M8
60	M10

(3)キャビネット用接地線太さとねじの呼び

(公共建築工事H31準拠)

基準定格電流 (A)以下	接地線の太さ (sq)以上	ねじの呼び
100	5.5	M6
200	14	M6
400	22	M6
600	38	M8

種別	年月日	変更内容	担当
種別	年月日	変更内容	担当
種別	年月日	変更内容	担当
種別	年月日	変更内容	担当

共通事項		要求事項 (設計図書・顧客仕様)	設計図書	今回納入仕様	顧客承認	改訂 No.
配線	1			扉の接地		
	2			<input checked="" type="checkbox"/> 蝶番の浮揚、扉付扉金等により接地		
	3			<input type="checkbox"/> 接地線により接地(扉にはスチールボルトなど)		
	4			<input type="checkbox"/> 接地線により接地(扉には接地端子座)		
	5			扉外蓋の取外しする外箱プレートには接地端子座取付		
	6			キャビネットは浮揚、ボルト止(備付扉金)等により電気的に		
	7			一体とする		
	8			扉外蓋にスペース <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 付		
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14				電線メーカー	
部品	15			高圧絶縁電線 (150sq以下) <input checked="" type="checkbox"/> 古河		
	16			(200sq以上) <input type="checkbox"/> フジクラ		
	17			低圧絶縁電線 <input checked="" type="checkbox"/> フジクラ		
	18			可とう性絶縁電線 (EM-LMFC) <input type="checkbox"/> 古河(高圧、低圧)		
	19			耐火電線 (EM-FP-C) <input type="checkbox"/> 富士		
	20			締め付け確認シール <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 付		
	21					
作業	22					
	23					
	24					
	25					
	26					
	27					
	28					
長	29					
	30			受注者銘板 <input checked="" type="checkbox"/> 扉裏面に貼付 <input type="checkbox"/> 無		
	31					
	32					
	33					
	34					
	35					
	36					

顧客承認...●:承認済, ▲:未決

項	行	要求事項 (設計図書・顧客仕様)	設計図書	今回納入仕様	顧客承認	改訂 No.	
機	1			盤内面、外面 <input checked="" type="checkbox"/> ご指定色			
	2			表面見えがかり部分 <input checked="" type="checkbox"/> ご指定色			
	3			機器取付板			
	4			受変電設備主回路用 <input checked="" type="checkbox"/> ご指定色			
	5			補助回路用 <input checked="" type="checkbox"/> JEM標準色5Y7/1			
	6			動力盤類主回路用 <input checked="" type="checkbox"/> JEM標準色5Y7/1			
	7			分電盤類主回路用 <input checked="" type="checkbox"/> JEM標準色5Y7/1			
	8			金具類 <input checked="" type="checkbox"/> JEM標準色5Y7/1			
	9			フッハコプレート 一般回路 <input checked="" type="checkbox"/> 5Y7/1			
	10			非常回路 <input checked="" type="checkbox"/> 7.5R4/14(赤)			
	11			計器等ふち枠 <input checked="" type="checkbox"/> N1.5(黒)			
	12			開閉器、操作器のトップ <input checked="" type="checkbox"/> N1.5(黒)			
	13						
	14				亜鉛溶射膜厚 <input checked="" type="checkbox"/> 50μm以上		
	15				※亜鉛溶射の指示がある盤のみ適用		
	16						
	17						
	18						
機	1			外部配線用玉着端子 <input checked="" type="checkbox"/> 供給外 <input type="checkbox"/> 付属			
	2			ハンドルキー <input checked="" type="checkbox"/> 種別毎に1組 <input type="checkbox"/> 付属しない			
	3			試験端子プラグ <input type="checkbox"/> 種別毎に1組 <input checked="" type="checkbox"/> 付属しない			
	4			フック棒 <input type="checkbox"/> 1本(1m) <input checked="" type="checkbox"/> 付属しない			
	5			補修色 <input checked="" type="checkbox"/> 約300C <input type="checkbox"/> 付属しない			
	6			高圧限流ケース <input checked="" type="checkbox"/> 使用数の10%(最低1組)			
	7			<input type="checkbox"/> 付属しない			
	8			PC用ファンケース <input checked="" type="checkbox"/> 使用数の10%(最低1組)			
	9			<input type="checkbox"/> 付属しない			
	10			その他ケース <input checked="" type="checkbox"/> 使用数の10%(最低1組)			
	11			<input type="checkbox"/> 付属しない			
	12			ファンホド <input checked="" type="checkbox"/> 供給外 <input type="checkbox"/> 付属			
	13						
	14						

顧客承認...●:承認済, ▲:未決

年月日 年月日	開発プロセス管理 DEVELOPMENT	設計 DESIGN	印刷 PRINTING

1. アクリル  
・盤名称 及び 負荷用途名称等の盤表面用銘板

(例) J H - 2 WR

記号	材質
J	透明アクリル

記号	取付方法
J1	貼り付け(接着式)
なし	M3(樹脂、ステンレス)ビス止め

記号	文字
W	白地に黒文字
WR	白地に赤文字
なし	特別色

(注) 非常停止等の注意銘板は赤文字と致します。

記号	外形寸法			取付ピッチ		参照Fig	準規規格
	W	H	T	W1	H1		
1	315	63	3	302	50	Fig.1	JEM1172-2005
2	200	40	3	187	33	Fig.1	JEM1172-2005
3	160	31.5	3	150	—	Fig.2	JISZ8304-1984
5	100	20	2	94	—	Fig.2	JFM1172-2005
7	63	20	2	57	—	Fig.2	JEM1172-2005
8	50	16	2	44	—	Fig.2	JEM1172-2005

※ 扉無し盤の前面枠に取付する場合のみ使用

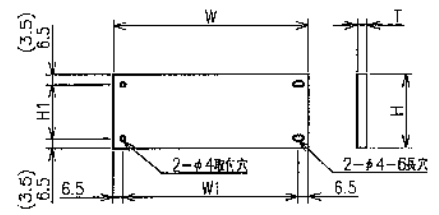


Fig.1

注) ( ) は J-2 に適用する。

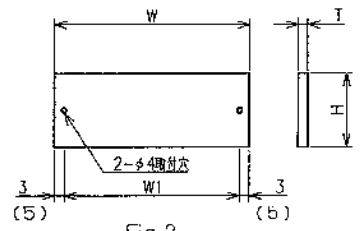


Fig.2

注) ( ) は J-3 に適用する。

仕様

- 1) 文字は、JIS Z 8903~8906による丸ゴシック体を標準と致します。
- 2) 文字は、裏面より彫り込み、文字色塗装と致します。

準規規格

JEM1172-2005: 配電盤・制御盤取付用銘板  
JISZ8304-1984: 銘板の設計基準

2. カードホルダー・ステッカー  
・盤内に於ける 負荷名称、番号等の盤内用銘板

(例) PA - P 4号

記号	材質
PA	紙
PE	ポリエステルフィルム

記号	取付方法
P	接着式カードホルダー
A	透明アクリルビス止め
なし	貼り付け

記号	外形寸法				参照Fig	用途例
	W	H	T	W1		
P4号	30	21	4.5	—	Fig.1	制御盤、分電盤 負荷表示
PW(2連)	58	20	4.5	—	Fig.1	分電盤 負荷表示
A2号	56	25	3.0	48	Fig.2	
AW(2連)	67	20	3.0	61	Fig.2	
JH-10	40	12.5	2	—	Fig.3	制御盤、分電盤 負荷表示
なし	30	20	—	—	Fig.1	制御盤、分電盤 負荷表示

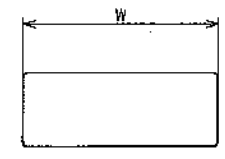


Fig.1

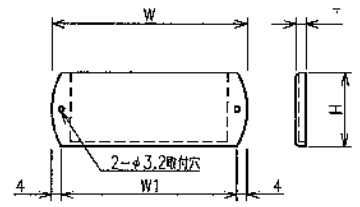


Fig.2

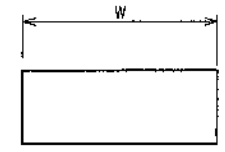


Fig.3

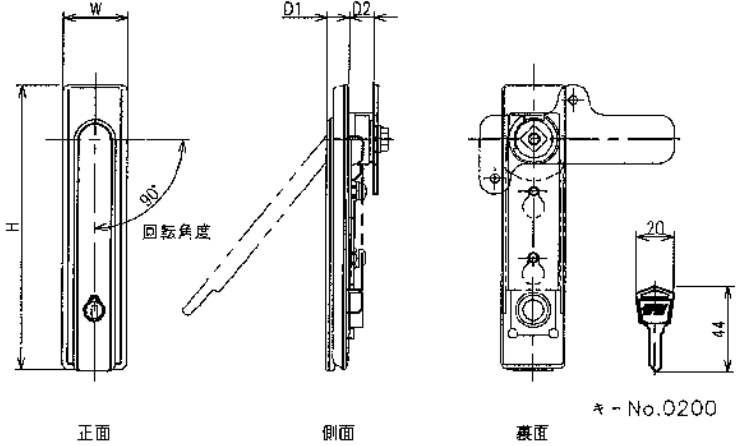
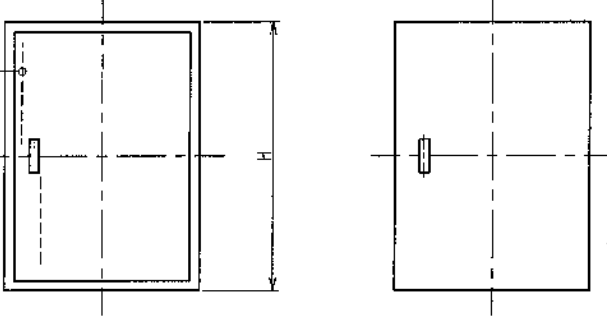
仕様

- 1) ポリエステルフィルムは白地に黒文字印刷の貼り付けと致します。
- 2) 接着式カードホルダーは、ベース部(ポリプロピレン樹脂 白地)、カバー部(ABS樹脂透明) 2分割とし接着は両面テープにて貼り付け致します。
- 3) 透明アクリルビス止めは、上部よりカード差し込み式となります。

期 日	年 月 日	変更内容	図 番	製 作 部
10/10	10/10	10/10	10/10	10/10

A-1446 (平面スイングハンドル)


H≧1800より  
ロケット付  
(備考)  
両開き扉は  
左右に取付。



材 質：ステンレス鋼铸件 (SUS316)  
表面仕上：鏡面バリ研磨

形式	H	W	D1	D2	適用
A-1446-1	146	33	11.5	12.5	御指定による
A-1446-2	121	30	11.5	12.5	自立、露出盤
A-1446-3	88	30	11.5	12.5	露出盤 (小型)

製 造 部	製 造 課	製 造 係	製 造 員	製 造 日	製 造 所



**日鉄環境株式会社**  
NIPPON RYOKI, Eco-Tech Corporation

山 口 県 光 州 市  
中島材料人形製鋼中央製鋼装置工事  
中央製鋼所

製作仕様書

図番  
KZ0027-7-E-106

年月日	検査員	検査結果	検査場所

### 塗装工程表

工程		処理内容	
表面処理	1	素地調整	
	2	湯洗	
	3	脱脂	アルカリ系脱脂剤
	4	水洗	
	5	皮膜化成	リン酸亜鉛反膜
	6	水洗	
下塗	1	カチオン電着	アクリル・エポキシ樹脂系塗料
	2	水洗	
	3	焼付乾燥	
中塗	1	拾いパテ	エポキシ・ポリエステル・メラミン樹脂系塗料
	2	パテ研ぎ	
	3	中塗り	
上塗	1	上塗り	一般                   メラミン樹脂系塗料 耐塩                   アクリル樹脂系塗料 重耐塩               アクリル樹脂系塗料 シックハウス対応   ポリウレタン樹脂系塗料
	2	仕上塗り	
	3	焼付乾燥	
	*	塗料	

管理値	対象	一般仕様・シックハウス対応仕様	耐塩仕様	重耐塩仕様
	箱・扉の外面	60	60	75
	箱・扉の内面	40	40	50

### 溶融亜鉛めっき工程表

工程	処理内容
1) 脱脂	カゼインソーダ、オルソケイ酸ソーダ等を混合したアルカリ脱脂液による防錆油、切削油等の除去
2) 水洗	脱脂後、素材表面に付着している不純物を洗浄する
3) 酸洗	塩酸、硫酸等による錆、スケールの除去
4) 水洗	酸洗後、素材表面に付着している不純物を洗浄する
5) フラックス処理	脱脂、酸洗後めっき工程に入る前に錆の発生を防ぐとともに溶融した亜鉛浴表面を覆っている酸化亜鉛等が素材に付着するのを防ぐため、塩化アンモニウム、塩化亜鉛等でフラックス処理する
6) 溶融亜鉛めっき	430℃～470℃の溶融した亜鉛浴中に製品を浸漬し溶融亜鉛と鉄鋼との反応により形成される合金層とその上に付着する純亜鉛層の皮膜を生成する
7) 冷却	製品を亜鉛浴から引き上げ、たれ切り後冷却する
8) 仕上げ	製品端部の亜鉛たれ、ボルト孔等に溜まった亜鉛の除去及び、酸化する等の除去  皮膜の付着量はJIS H8641-2007 (溶融亜鉛めっき) の HD235 (付着量350g/m <sup>2</sup> 以上) で最終管理

発行年月日 DATE	改訂年月日 REVISED DATE	製作者 MAKER	検査者 CHECKER

A  
B  
C  
D  
E  
F

名称	図記号	引用規格/図書	
		JIS S 115	JIS C 0617
高電圧絶縁器		●	
絶縁遮断機		●	
絶縁刀形断路器		●	
油断路器		●	
絶縁遮断機		●	
不足電圧継電器		●	
熱熱継電器		●	
電圧継電器		●	
電圧継電器		●	
単相短絡保護 (単相二線の例)		●	
過剰電圧保護 (Y-Δ結線の例)		●	
過剰電圧保護 (Y-Δ結線の例)		●	
スコープ用絶縁圧巻		●	
フレキシブル変換機 (可とう導線)		●	

名称	図記号	引用規格/図書	
		JIS S 115	JIS C 0617
ケーブルヘッド		●	
計器用変圧器		●	
変換器 (高圧)		●	
変換器 (低圧)		●	
計器用変圧器 (ヒューズ付)		●	
電圧継電器 (高圧)		●	
電圧継電器 (低圧)		●	
コンデンサ用 計器用変圧器		●	
コンデンサ用 電圧継電器		●	
自動力率改善装置		●	
高圧リアクトル (高圧)		●	
高圧リアクトル (低圧)		●	
低圧リアクトル (高圧)		●	
低圧リアクトル (低圧)		●	
避雷器		●	
解列特種装置		●	
サージ保護デバイス		●	
避雷器		●	
電圧継電器		●	
刃形短絡継電器		●	
ヒューズ (線形ヒューズ)		●	

名称	図記号	引用規格/図書	
		JIS S 115	JIS C 0617
断開器 (手動操作)		●	
断開器 (手動操作リンク 継電器付)		●	
断開器 (電動機操作)		●	
遮断器		●	
遮断器 (引出し形)		●	
記録用遮断器		●	
短絡遮断器		●	
サーキット ブレイク		●	
スイッチ		●	
記録用遮断器 フライング端子 一次側		●	
高電圧遮断器 フライング端子 一次側		●	
記録用遮断器 フライング端子 二次側		●	
高電圧遮断器 フライング端子 二次側		●	
高圧カットアウト (ヒューズ付)		●	
高圧カットアウト (ヒューズ無)		●	
短絡ヒューズ (断線形)		●	
限流ヒューズ (可変形)		●	
高圧負荷開閉器 (ヒューズ付)		●	
高圧負荷開閉器 (ヒューズ無)		●	
高圧負荷開閉器 (ヒューズ付 電動機操作)		●	
高圧電圧検出器		●	

名称	図記号	引用規格/図書	
		JIS S 115	JIS C 0617
高圧引込用 負荷開閉器 (排気受流機動作)		●	
高圧電圧検出器 (ヒューズ付 可変形)		●	
高圧電圧検出器 (ヒューズ付 固定形)		●	
電圧計		●	
電圧計		●	
電力計		●	
電力計 (無決定)		●	
電力計 (無決定)		●	
短効電力計 (無決定)		●	
短効電力計 (無決定)		●	
短効電力計		●	
最大需量電流計		●	
最大需量電流計		●	
短効電力計		●	
短効電力計		●	
力率計		●	
短効電力計		●	
短効電力計		●	
電圧計切換スイッチ		●	
電圧計切換スイッチ		●	
電圧開閉器		●	

名称	図記号	引用規格/図書	
		JIS S 115	JIS C 0617
固定係数器		●	
可変係数器		●	
符号変換器		●	
試験用電圧端子		●	
試験用電圧端子		●	
接地		●	
端子内の外部接地端子		●	
蛍光灯		●	
ヒータ		●	
電流弁		●	
換気扇		●	
コンシント (集相)		●	
コンシント (集相絶縁機内)		●	
操作用互換器		●	
可変係数器用 インボク		●	
リモコンブレーカ		●	
リモコン電 ブレーカ		●	
リモコンリレー		●	
リモコントランス		●	
ニュートラル スイッチ		●	
単相短絡保護		●	

品名	仕様	数量	単位	備考

A  
B  
C  
D  
E  
F

名称	図記号	引用規格/図書		
		国産規格 JIS S 31 等	JIS A 118	JIS C 0617
表示灯 (赤)		●		
表示灯 (緑)		●		
表示灯 (黄)		●		
表示灯 (青)		●		
表示灯 (白)		●		
ベル		●		
ブザー		●		

名称	図記号	引用規格/図書		
		国産規格 JIS A 118	JIS A 118	JIS C 0617
ボタンスイッチ a 接点		●		
ボタンスイッチ b 接点		●		
圧カスイッチ a 接点		●		
圧カスイッチ b 接点		●		
圧カスイッチ c 接点		●		
フロートスイッチ a 接点		●		
フロートスイッチ b 接点		●		
フロートスイッチ c 接点		●		
a 接点		●		
b 接点		●		
c 接点		●		
電線線		●		
フオートレバ ルスイッチ		●		
オーバーラップ検出 スイッチ		●		
オーバーラップ検出 スイッチ		●		
オーバーラップ検出 スイッチ		●		
オーバーラップ検出 スイッチ		●		
検知動作接点 a 接点		●		
検知動作接点 b 接点		●		
検知動作接点 c 接点		●		
検知動作接点 d 接点		●		

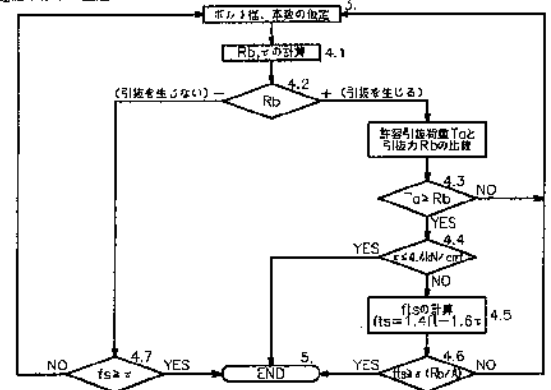
名称	図記号	引用規格/図書		
		国産規格 JIS A 118	JIS A 118	JIS C 0617
手動操作自動復帰 a 接点		●		
手動操作自動復帰 b 接点		●		
手動操作保留接点 a 接点		●		
手動操作保留接点 b 接点		●		
手動復帰接点 a 接点		●		
手動復帰接点 b 接点		●		
自動復帰接点 a 接点		●		
自動復帰接点 b 接点		●		
継電器接点 a 接点		●		
継電器接点 b 接点		●		
継電器接点 c 接点		●		
継電器接点 d 接点		●		
継電器接点 e 接点		●		
継電器接点 f 接点		●		
継電器接点 g 接点		●		
継電器接点 h 接点		●		
継電器接点 i 接点		●		
継電器接点 j 接点		●		
継電器接点 k 接点		●		
継電器接点 l 接点		●		
継電器接点 m 接点		●		
継電器接点 n 接点		●		
継電器接点 o 接点		●		
継電器接点 p 接点		●		
継電器接点 q 接点		●		
継電器接点 r 接点		●		
継電器接点 s 接点		●		
継電器接点 t 接点		●		
継電器接点 u 接点		●		
継電器接点 v 接点		●		
継電器接点 w 接点		●		
継電器接点 x 接点		●		
継電器接点 y 接点		●		
継電器接点 z 接点		●		

名称	図記号	引用規格/図書		
		国産規格 JIS A 118	JIS A 118	JIS C 0617
継電器接点 常開接点		●		
継電器接点 常閉接点		●		
キーブレイク		●		
フリッカ継電器		●		
継電器コイル		●		
タイムスイッチ		●		
ソーフ タイムスイッチ		●		
電圧継電器		●		

名称	図記号	引用規格/図書		
		国産規格 JIS A 118	JIS A 118	JIS C 0617
手動操作 (一般)	—		●	
手動操作 (規定操作)	—		●	
引き操作	—		●	
引き操作	—		●	
押し操作	—		●	
押し操作 (マッシュルーム ヘッド型)	—		●	
電動機操作	—		●	

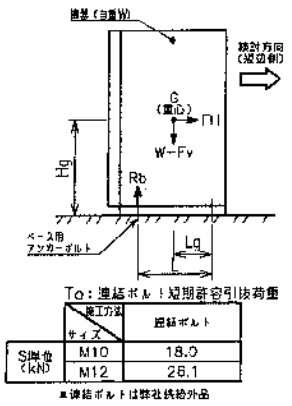
資料 No.	年月日 CP/TEL	変更及び訂正事項 REV/ISSN	設計 No.	確認 No.

1. 連結ボルトの選定フロー



Rb: 連結ボルトの引張力  
 $\tau$ : ボルトに作用するせん断応力度 (10.1kN/cm<sup>2</sup>)  
 $\sigma$ : ボルトに作用する引張応力度  
 Ta: ボルト短期許容引張荷重  
 fs: せん断のみを受けるボルトの許容せん断応力度 (10.1kN/cm<sup>2</sup>)  
 ft: 引張のみを受けるボルトの許容引張応力度 (17.6kN/cm<sup>2</sup>)  
 fts: せん断力を同時に受けるボルトの許容引張応力度 (但し fts ≤ ft)

2. 連結ボルトに加わる引張力とせん断力



W: 機器の自重 (kN)  
 L: 検討する方向からみた連結ボルト位置 (cm)  
 lg: 検討する方向からみた機器重心までの距離 (cm)  
 Hg: 据付け面より機器重心までの高さ (cm)  
 Z: 増倍係数  
 Ks: 設計標準震度  
 FH: 設計用水平地震力 (kN)  
 FH = Z · Ks · W  
 Fv: 設計用鉛直地震力 (kN)  
 Fv = FH / 2

あと施工金属拡張アンカ ボルト (おねじ形)

サイズ	埋込長さ L (mm)
M10	58.0
M12	64.3
M15	70

Ks	建築設備機器の耐震クラス			適用階の区分
	耐震クラスA	耐震クラスB	耐震クラスC	
上層階 屋上及び塔屋	2.0	1.5	1.0	
中間階	1.5	1.0	0.6	
地階及び1階	1.0	0.6	0.4	
今回適用	0	0	0	

上層階の定義  
 ・ 2～9階建ての建築物では、最上階を上層階とする。  
 ・ 7～9階建ての建築物では、上層の2層を上層階とする。  
 ・ 10～12階建ての建築物では、上層の3層を上層階とする。  
 ・ 13階建て以上の建築物では、上層の4層を上層階とする。  
 中間階の定義  
 ・ 地階、1階を除く各階で上層階に該当しない階を中間階とする。

3. 仮定ボルト

d: ベース用連結ボルト径 (mm)  
 n: ベース用連結ボルト基本数 (本)  
 nt: ベース用連結ボルトの片側のボルト総本数 (本)  
 Ta: ベース用連結ボルト・短期許容引張荷重 (kN)

4. 計算

- (地震力に対して不利な短辺方向の計算を行う。)
- (4.1) Rb,  $\tau$  の計算  

$$Rb = \frac{FH \cdot Hg - (W - Fv) \cdot Lg}{L \cdot nt}$$

$$\tau = \frac{FH}{n \cdot A}$$
 Rb < kN  
 $\tau$  < kN/cm<sup>2</sup>
- (4.2) Rbの判別  
 (正の値) 引張を生じる ... (4.3)へ  
 (負の値) 引張を生じない ... (4.7)へ
- (4.3) TaとRbの比較  
 Ta ≥ Rb ... (4.4)へ  
 Ta < Rb ... ボルト径、本数の検討 (再計算)
- (4.4)  $\tau$ の確認  
 $\tau \leq 4.4 \text{ kN/cm}^2$  ... 5.へ  
 $\tau > 4.4 \text{ kN/cm}^2$  ... (4.5)へ
- (4.5) ftsと $\sigma$ の計算  

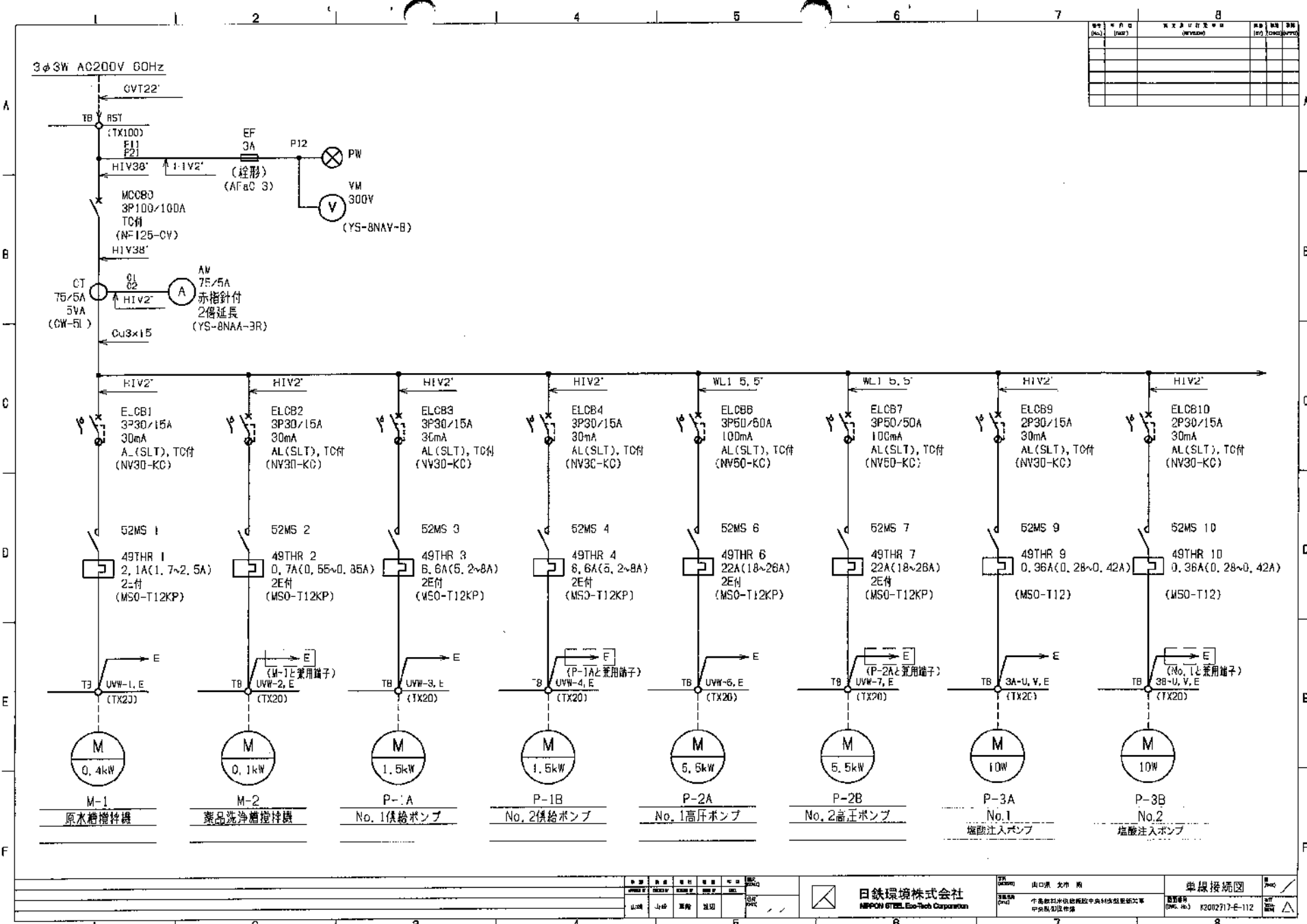
$$fts = 1.4ft - 1.6\tau$$

$$\sigma = Rb / A$$
 fts (kN/cm<sup>2</sup>)  
 $\sigma$  (kN/cm<sup>2</sup>)
- (4.6) ftsと $\sigma$ の比較  
 fts ≥  $\sigma$  ... 5.へ  
 fts <  $\sigma$  ... ボルト径、本数の検討 (再計算)
- (4.7) fsと $\tau$ の比較  
 fs ≥  $\tau$  ... 5.へ  
 fs <  $\tau$  ... ボルト径、本数の検討 (再計算)

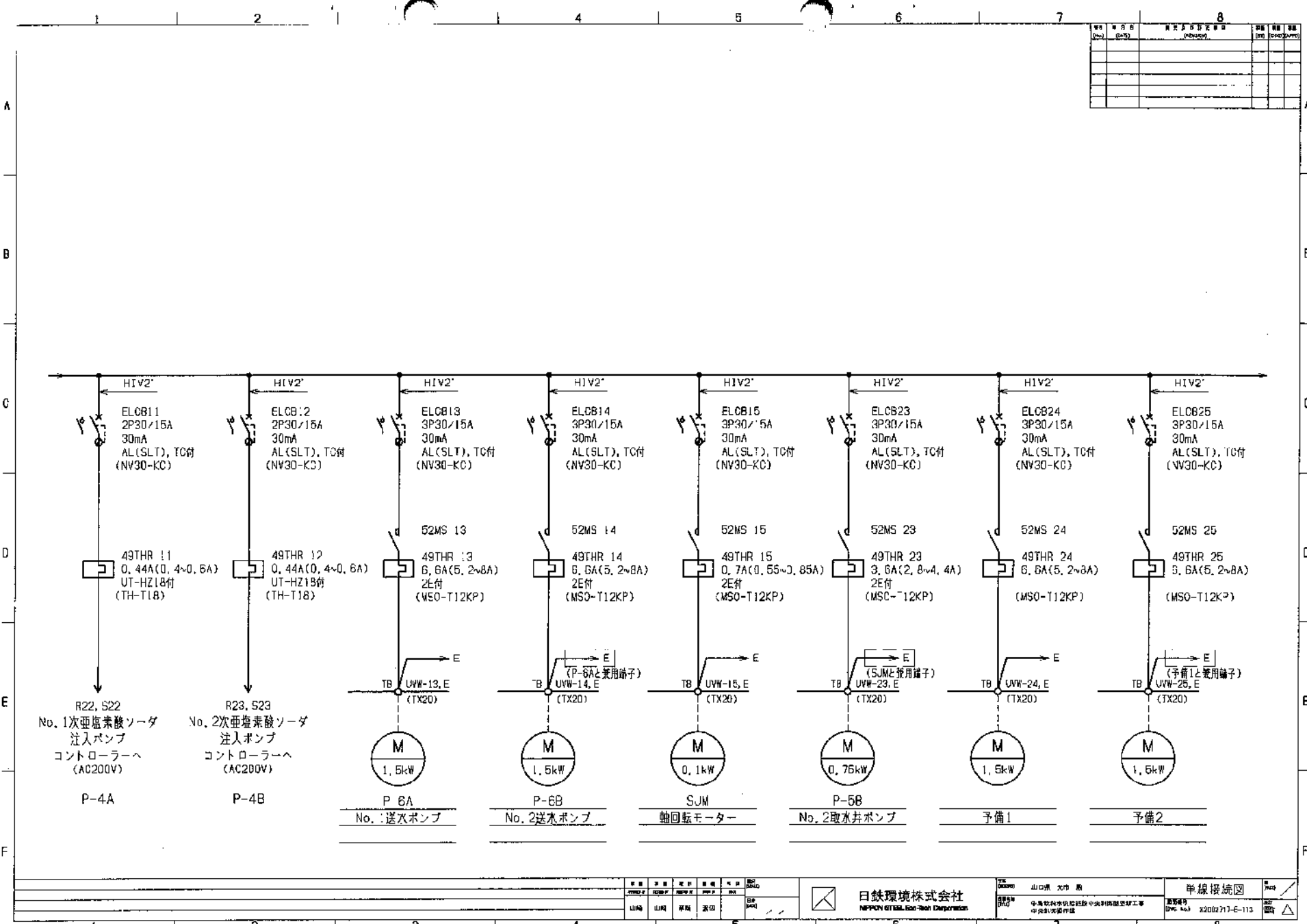
5. 結果

別紙計算結果一覧表を参照下さい。  
 盤タイプ: 自立盤  
 条件: 床のみで固定



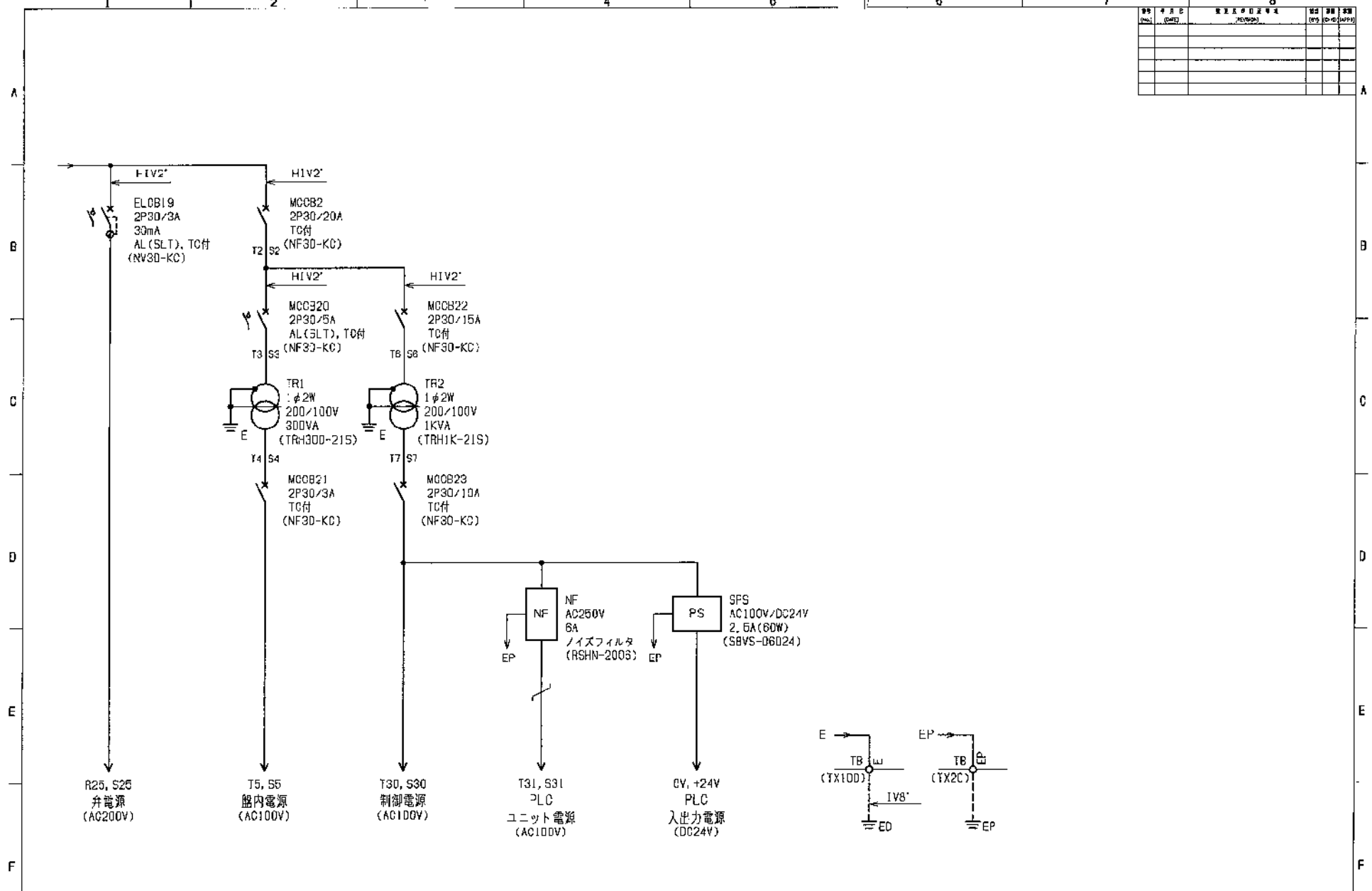


品名	数量	単位	備注

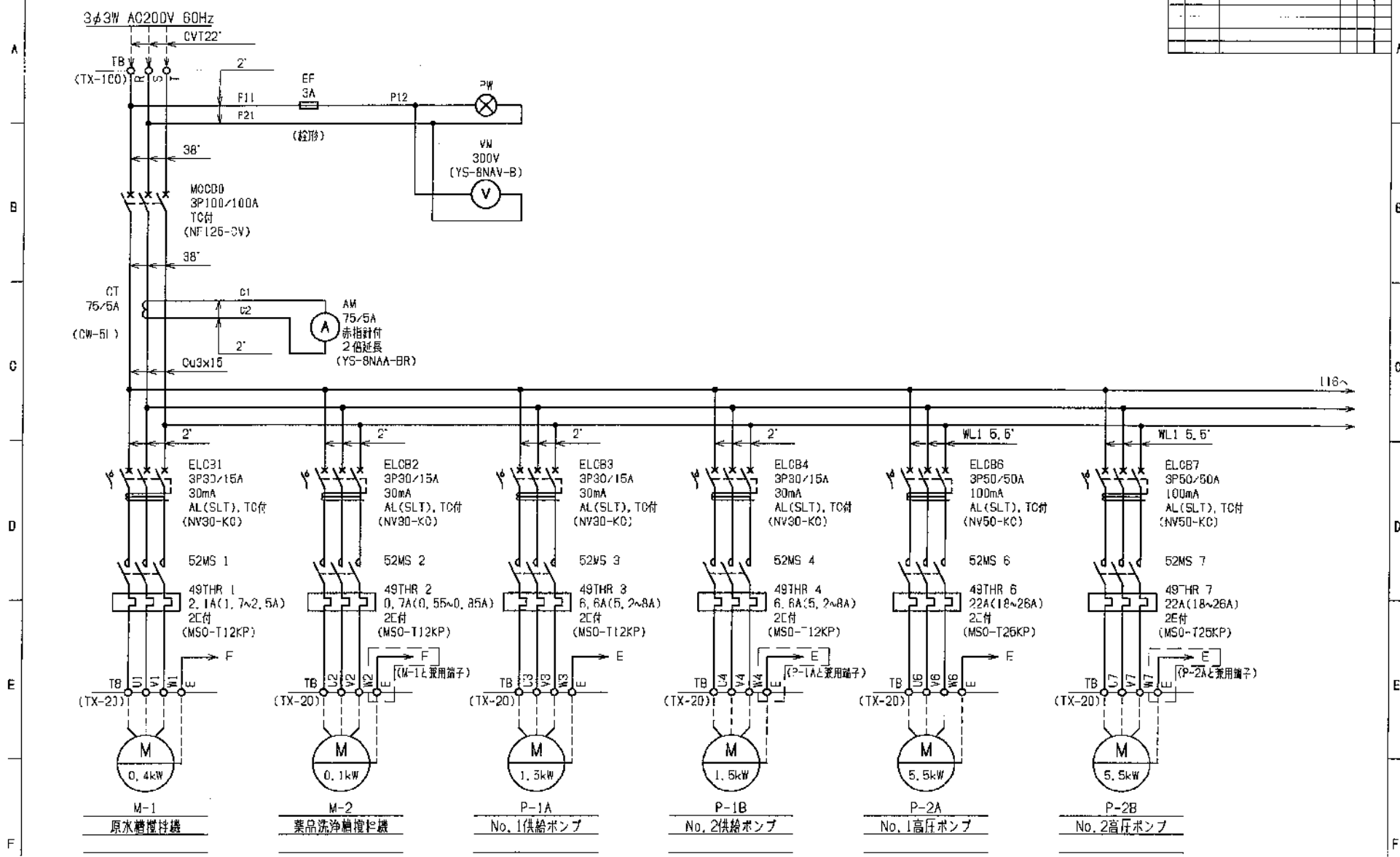


図番	図名	図尺	作成	承認

年月日	図面番号	図名	作成	確認

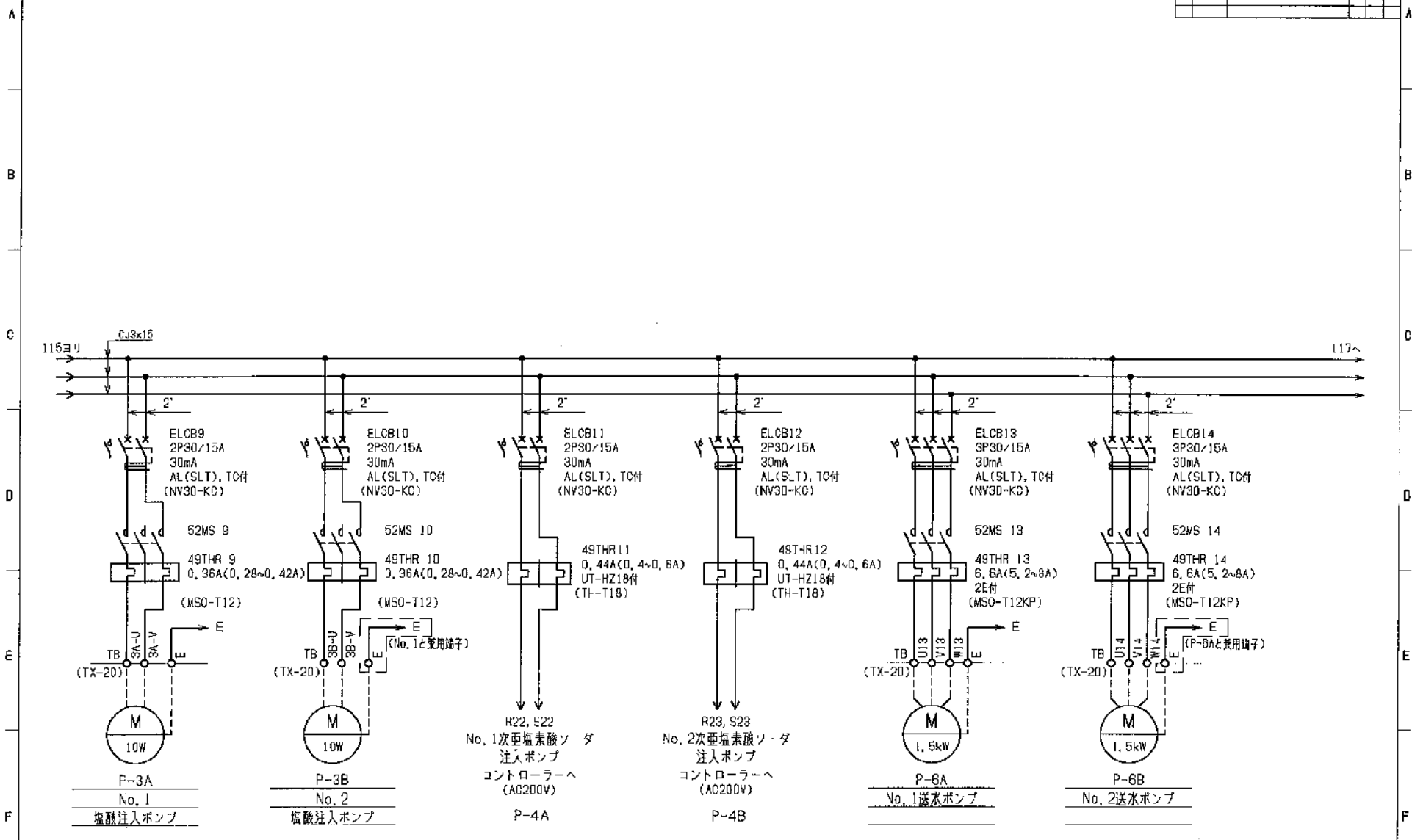


№	年月日	変更内容	設計	校核
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

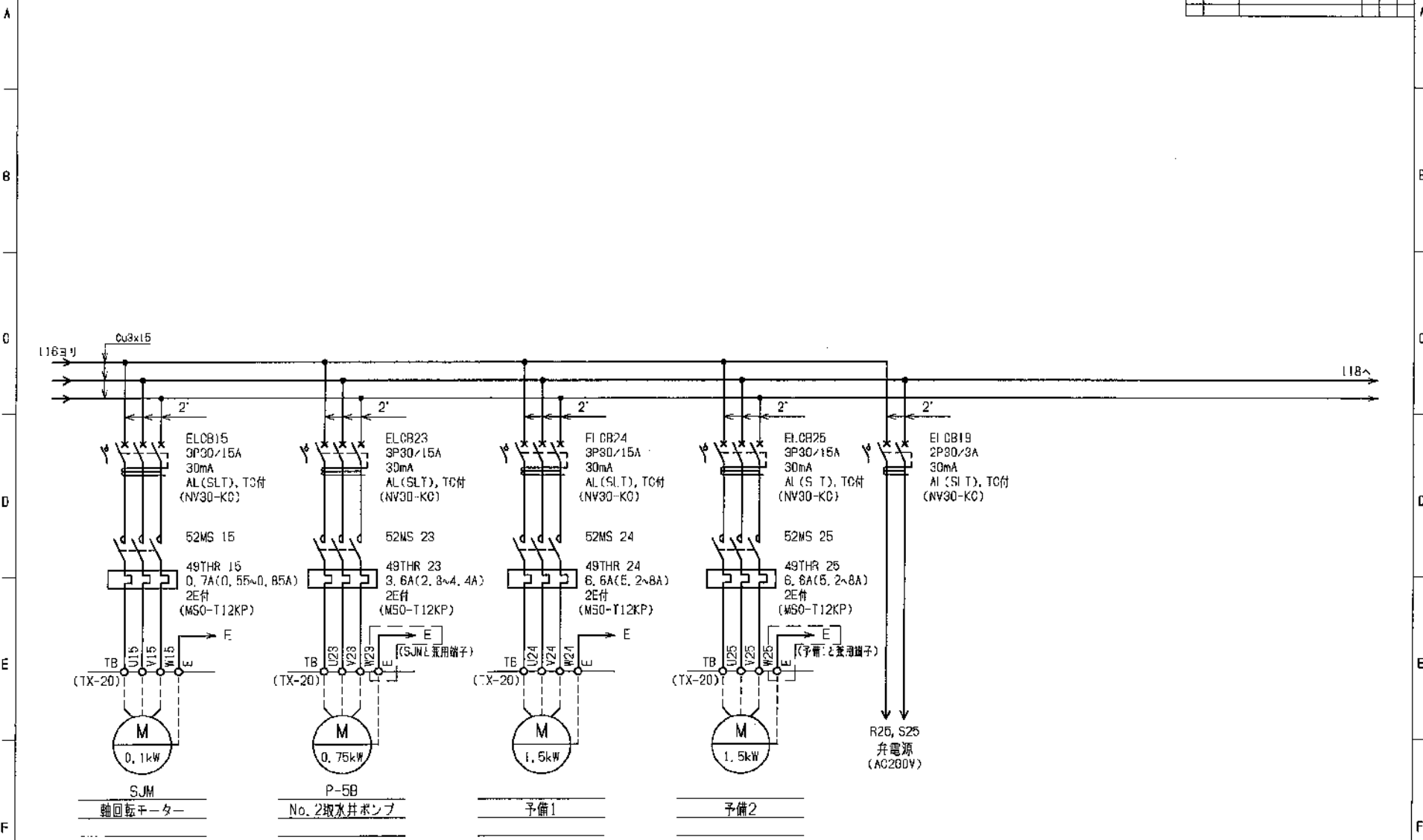


設計	山内 光司	校核	
図面番号	中野製水設備局中央制御盤要約工事	図面名称	複線接続図
山崎	山崎 英樹	山崎	山崎 英樹
日鉄環境株式会社	NIPPON ENVIRONMENTAL INDUSTRIES CORPORATION		図面No. K2002717-E-115

図号	項目	内容	作成	承認
117	電線図	電線図		
	設計			
	校核			
	確認			

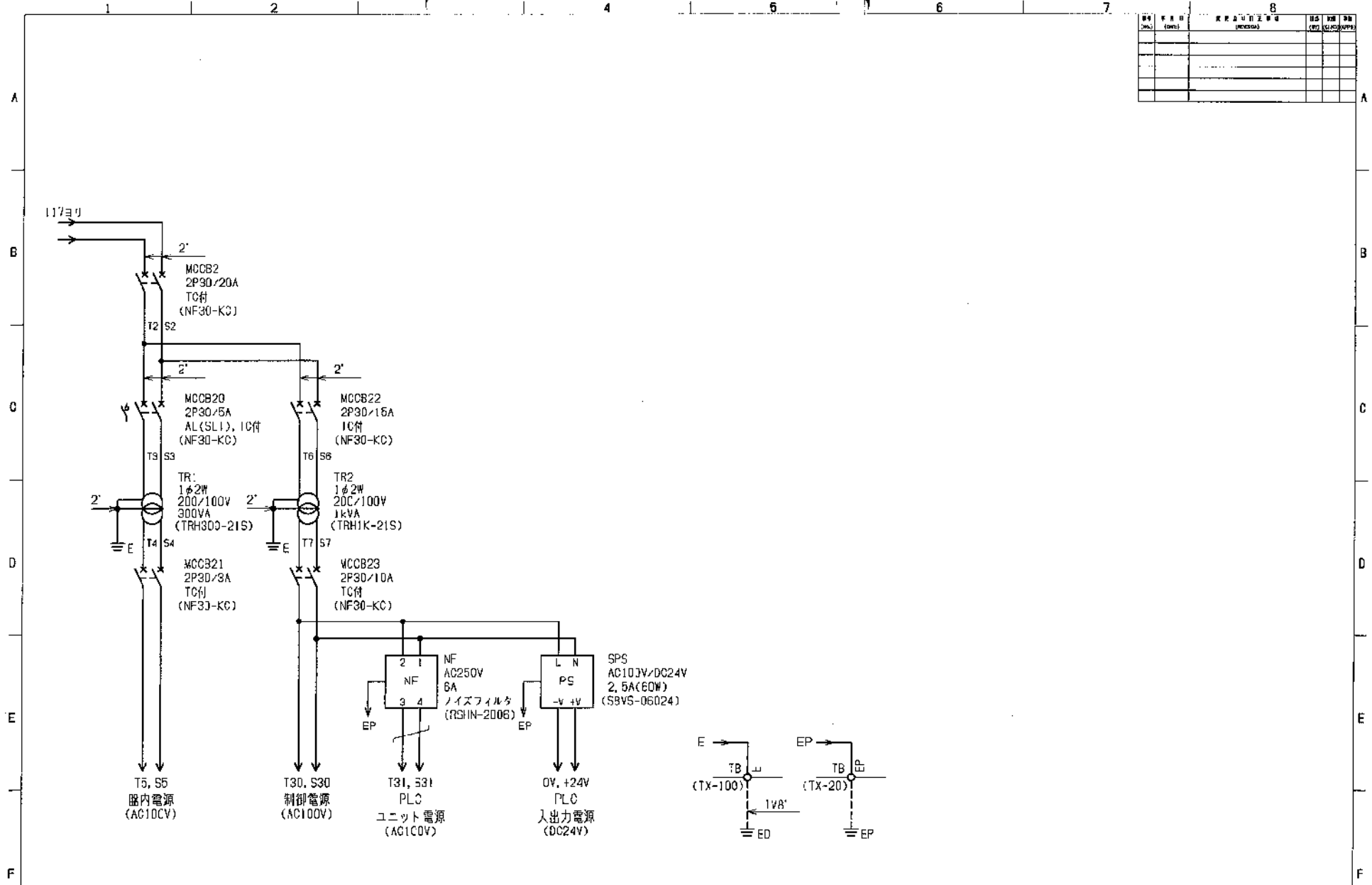


備考	※	※	※	※	※	※	※	※	※
(No.)	(Date)	変更	訂正	事項	理由	担当者	承認者	承認日	承認印



設計	山崎 隆	監理	山崎 隆	承認	山崎 隆	日鉄環境株式会社 NIPPON ENVIRONMENTAL Engineering Corporation	図面番号 K200277-6-117	複根接続図	承認者 山崎 隆	承認日 2002.7.7
校核	山崎 隆	設計	山崎 隆	監理	山崎 隆					
作成	山崎 隆	校核	山崎 隆	設計	山崎 隆					
変更	山崎 隆	校核	山崎 隆	設計	山崎 隆					

図号	117	図名	複線接続図	図尺	1:1	図面	作成	確認
単位		図面		図面		図面		図面
設計		設計		設計		設計		設計
校核		校核		校核		校核		校核
承認		承認		承認		承認		承認

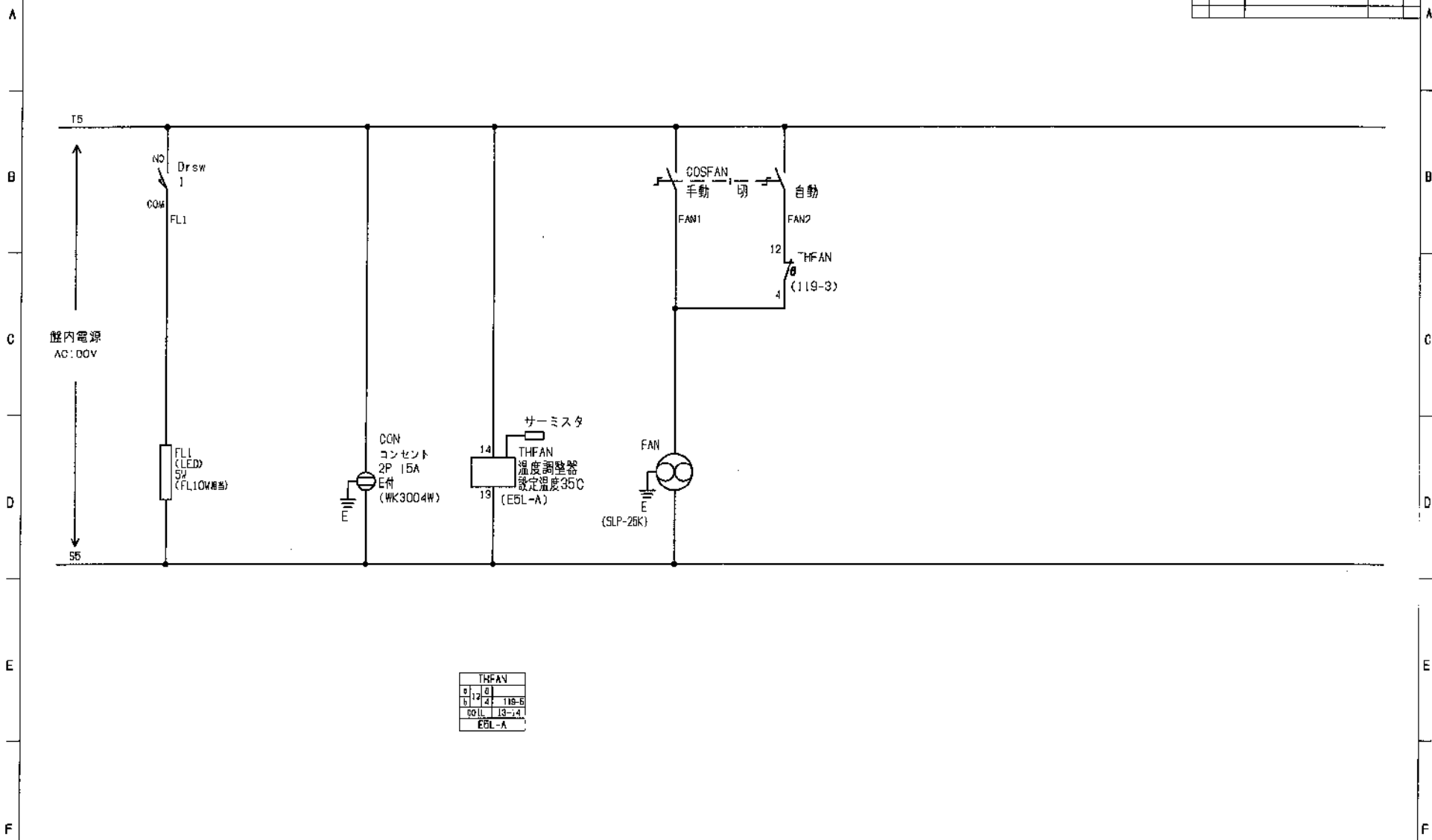


設計	山口 光輝 監	図面	山口 光輝 監	図尺	1:1	図面	作成	確認
校核	山口 光輝 監	校核	山口 光輝 監	校核		校核		校核
承認	山口 光輝 監	承認	山口 光輝 監	承認		承認		承認

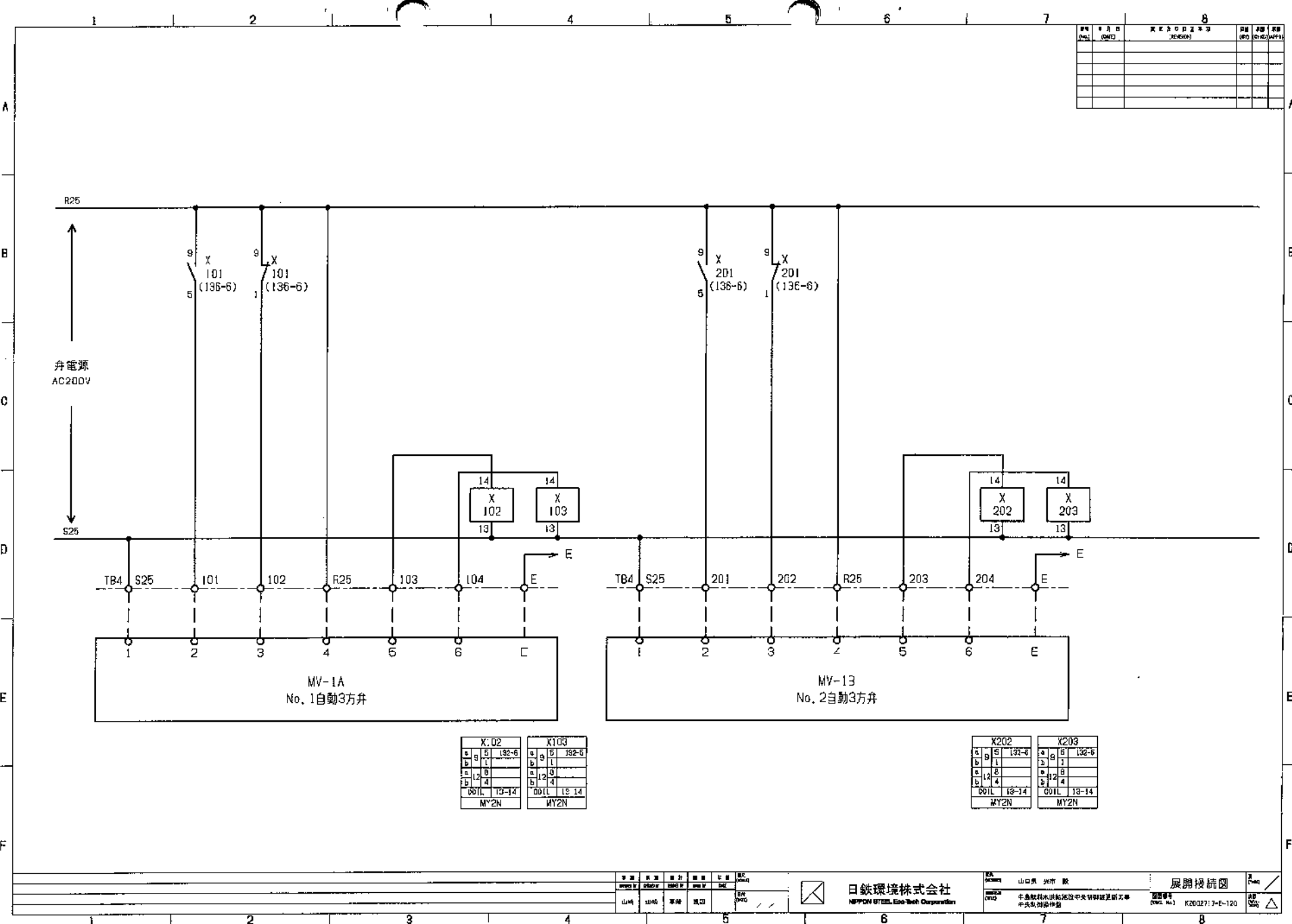
日鉄環境株式会社  
NIPPON STEEL Eco-Steel Corporation

図面	山口 光輝 監	図尺	1:1	図面	作成	確認
図名	複線接続図	図面		図面		図面
図号	K300311-0-118	図面		図面		図面

年月日 (日)	作業員 (氏名)	検査員 (氏名)	検査員 (印)



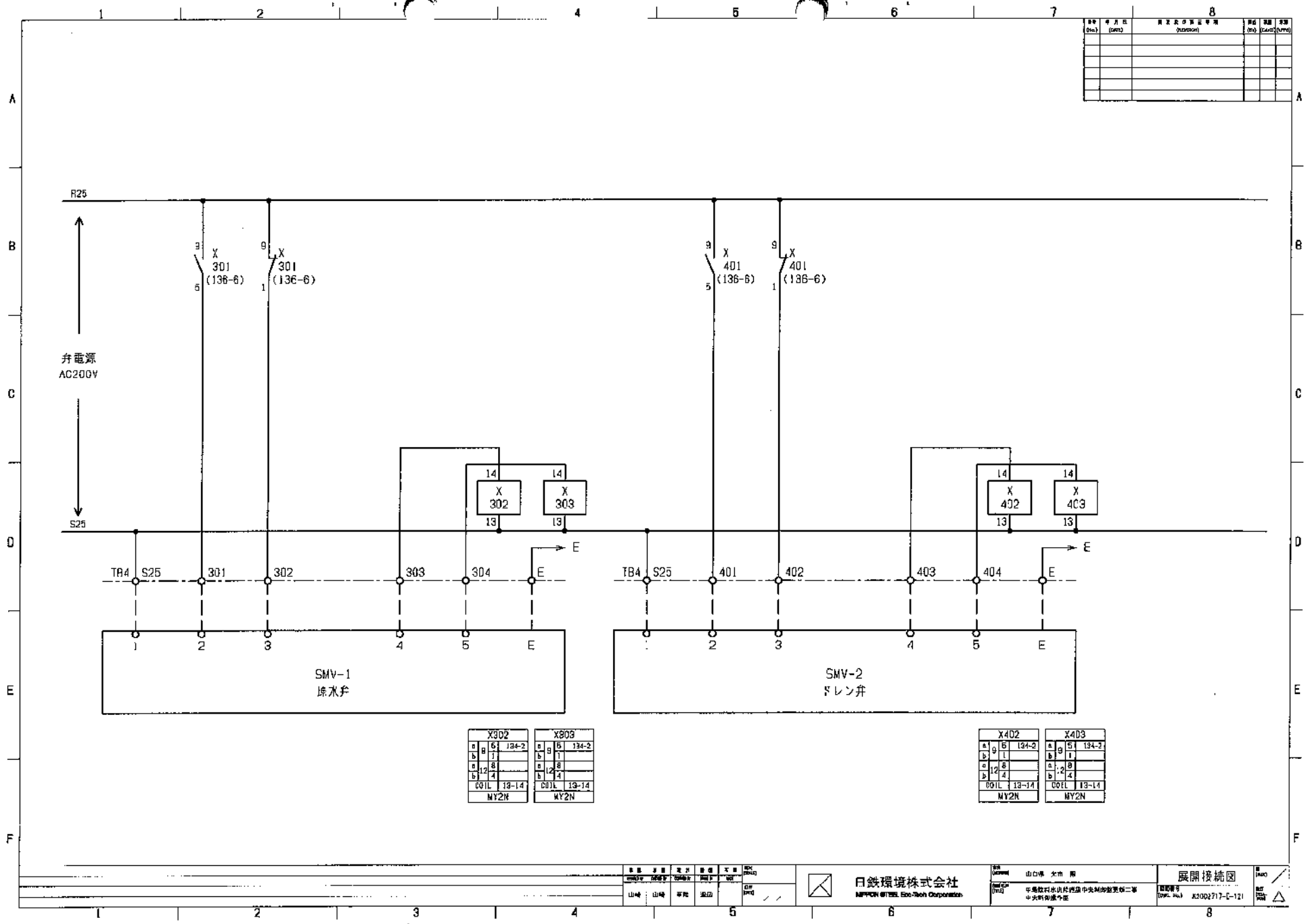
THFAN	
1	12-3
2	118-5
3	13-1,4
EFL-A	



年月日	変更内容	担当者	承認者

X102		X103	
9	5 132-6	9	5 132-6
13	1	13	1
14	3	14	3
15	4	15	4
001L	13-14	001L	13-14
MY2N		MY2N	

X202		X203	
9	5 132-6	9	5 132-6
13	1	13	1
14	3	14	3
15	4	15	4
001L	13-14	001L	13-14
MY2N		MY2N	

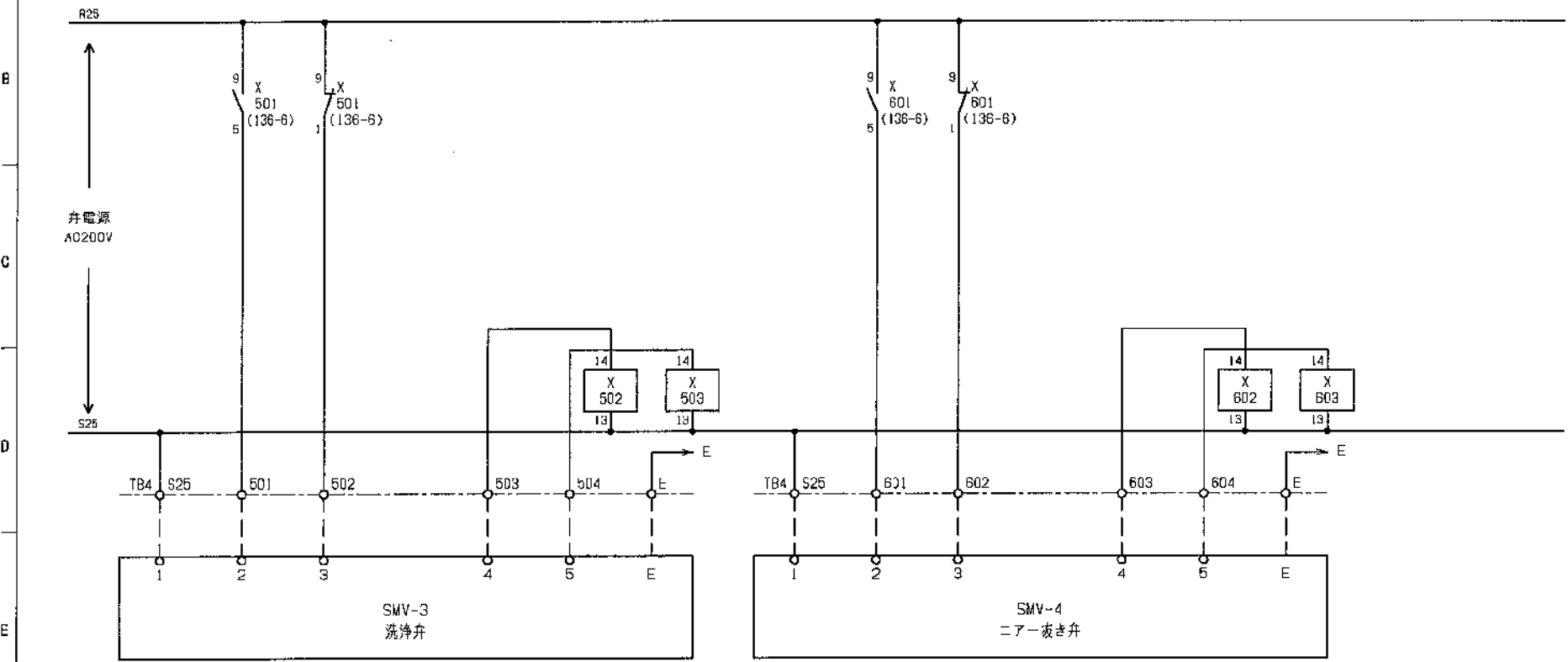


品名 (Item)	数量 (Qty)	品名 (Item)	数量 (Qty)	品名 (Item)	数量 (Qty)

X302		X303			
a	6	134-2	a	6	134-2
b	7		b	7	
a	12	8	a	12	8
b	12	4	b	12	4
D01L 13-14			D01L 13-14		
MY2N			MY2N		

X402		X403			
a	6	134-2	a	6	134-2
b	7		b	7	
a	12	8	a	12	8
b	12	4	b	12	4
D01L 13-14			D01L 13-14		
MY2N			MY2N		

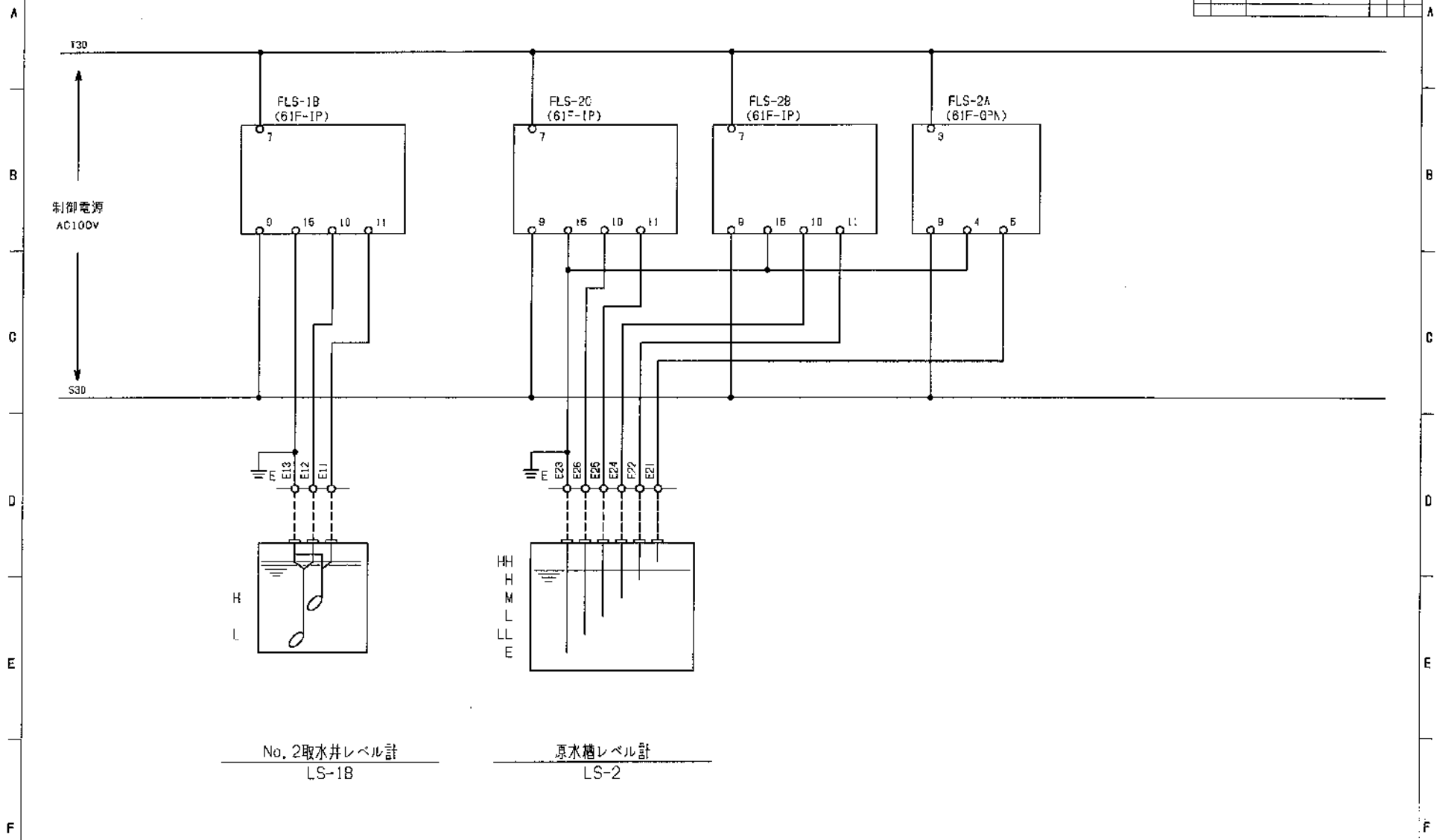
No.	内容	作成	確認	承認



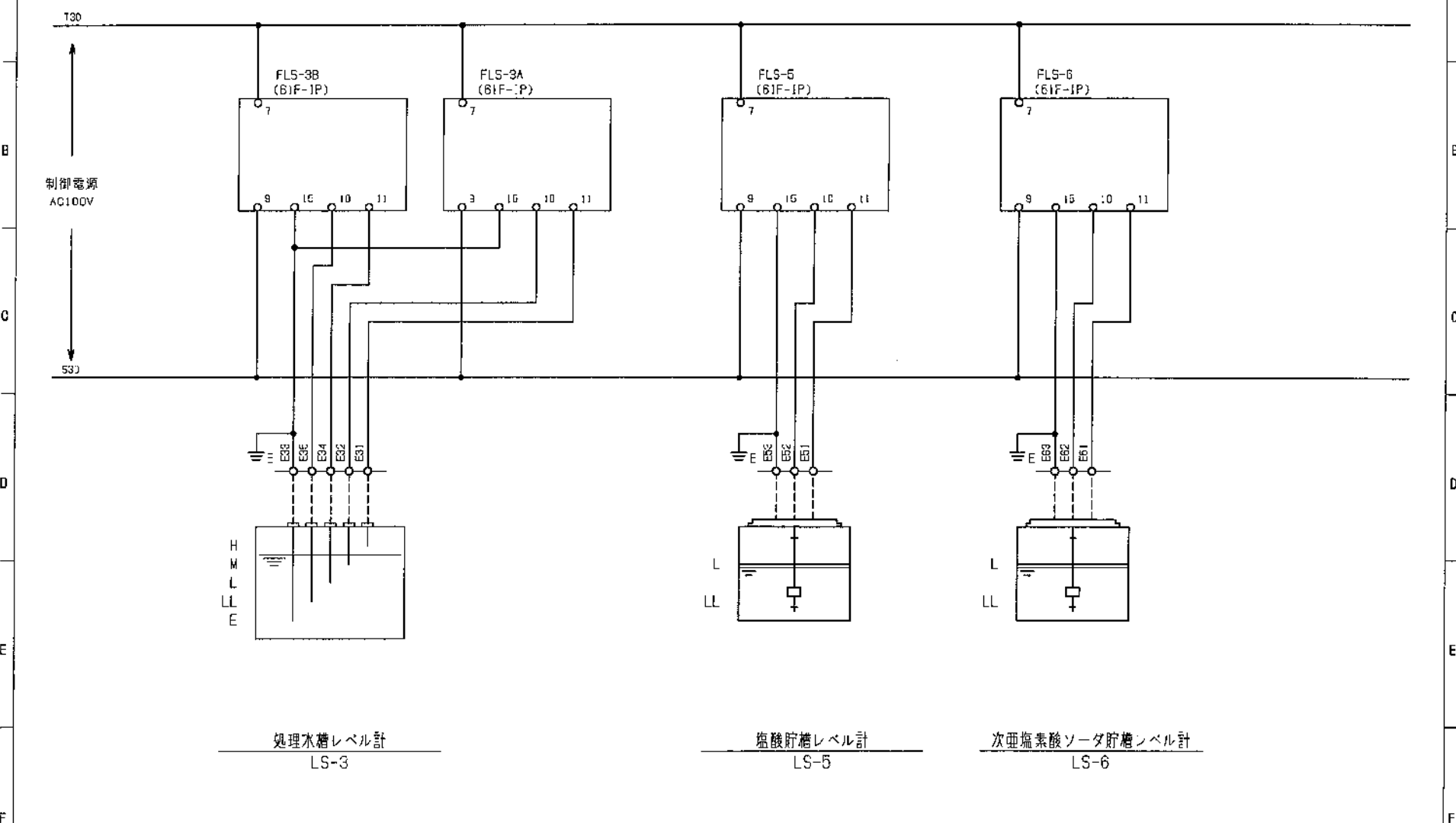
X502			X503		
a	5	134-2	a	5	134-2
b	1		b	1	
c	8		c	8	
d	4		d	4	
30IL 13-14			30IL 13-14		
MY2N			MY2N		

X602			X603		
a	5	134-2	a	5	134-2
b	1		b	1	
c	8		c	8	
d	4		d	4	
30IL 13-14			30IL 13-14		
MY2N			MY2N		

図号	年月日	変更内容	図面	備考
(No.)	(Date)	(Content)	(Type)	(Remarks)



No.	品名	数量	単位	備註

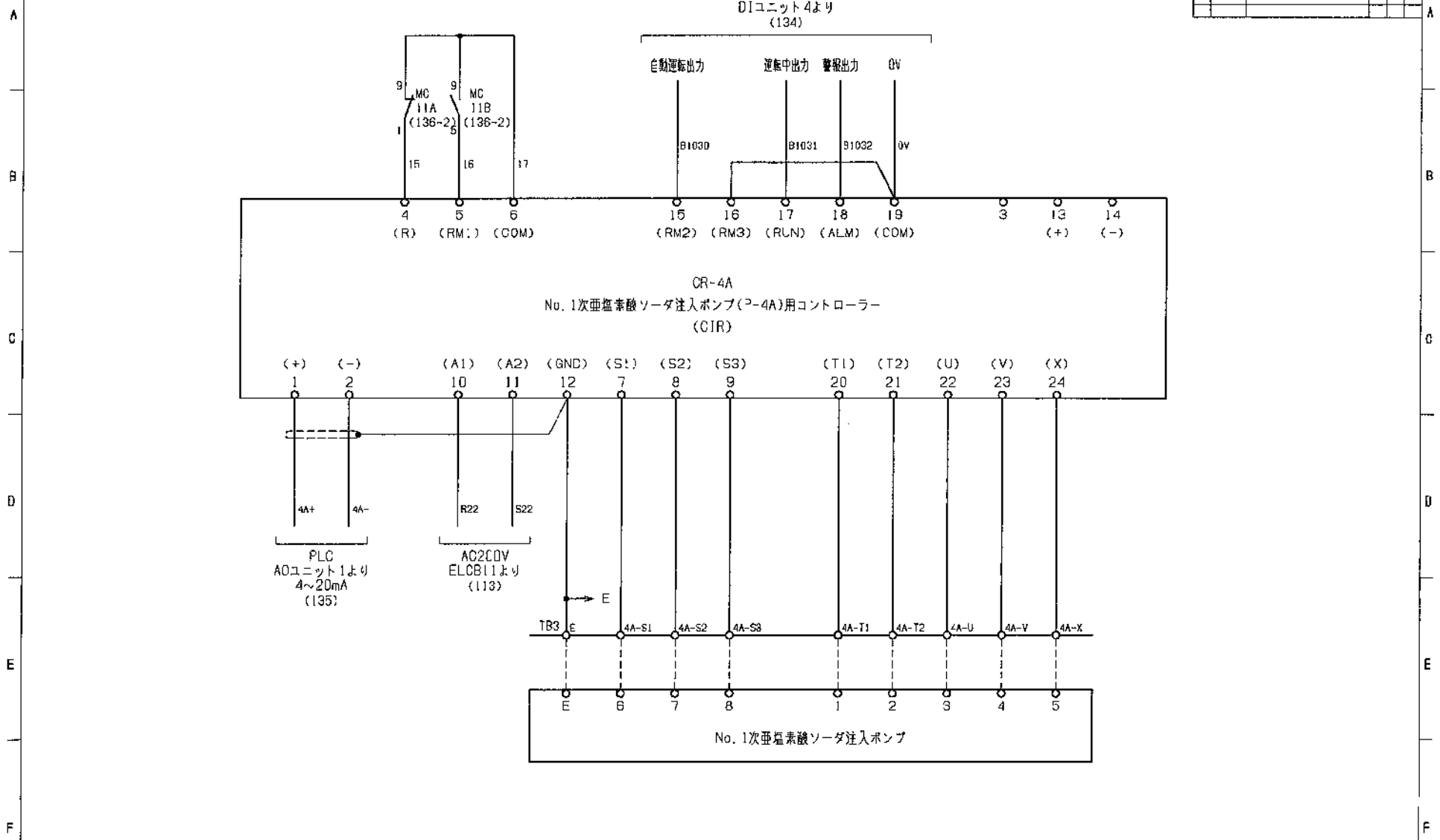


処理水タンクレベル計  
LS-3

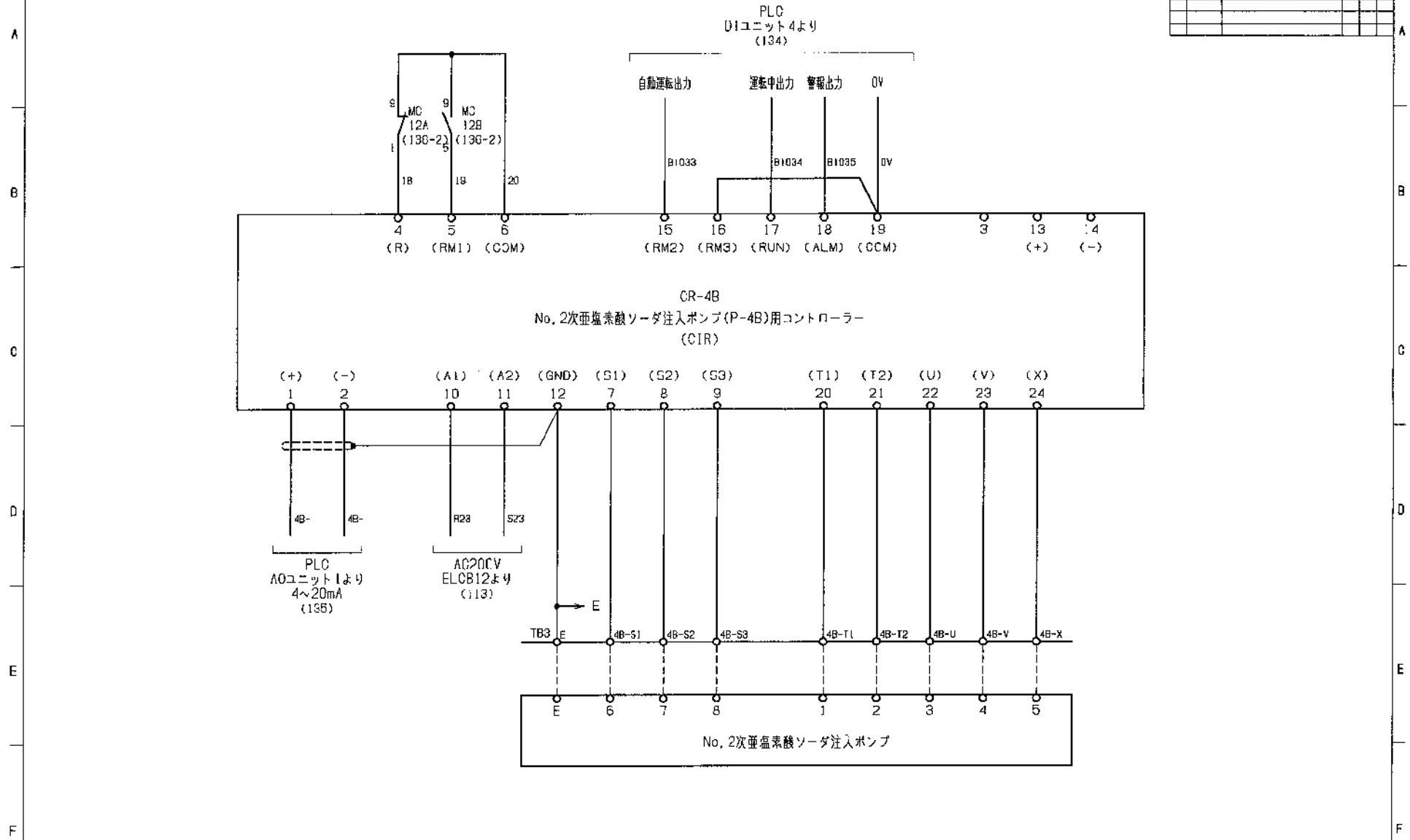
塩酸貯槽レベル計  
LS-5

次亜塩素酸ソーダ貯槽レベル計  
LS-6

図名	図番	図尺	図式	図種	図用



図号	PLC	PLC	PLC	PLC	PLC	PLC	PLC
名称	(134)	(134)	(134)	(134)	(134)	(134)	(134)
作成							
確認							
承認							
備考							

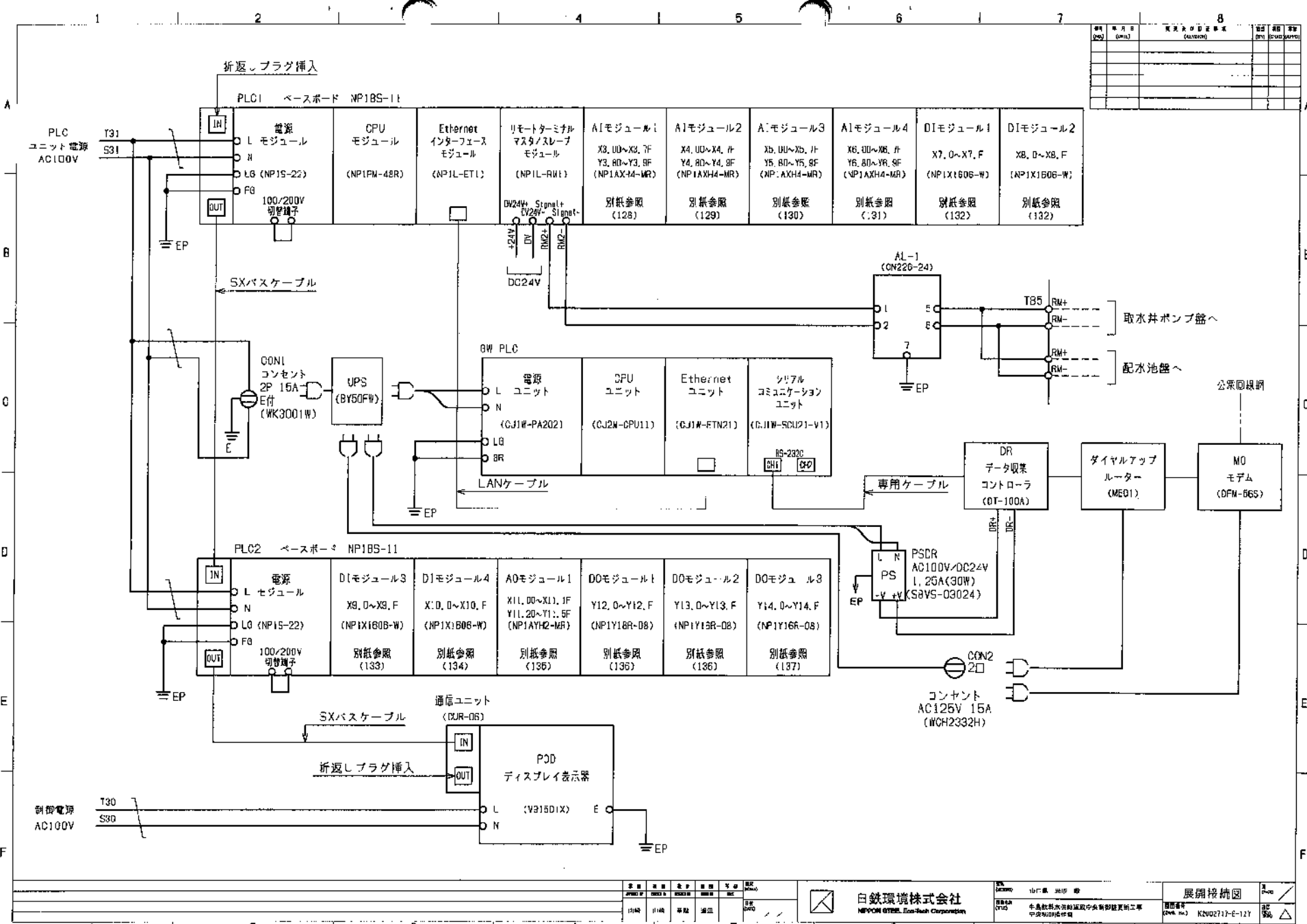


製図	日鉄	製図	日鉄	製図	日鉄	製図	日鉄		
承認	日鉄	承認	日鉄	承認	日鉄	承認	日鉄		
検印	日鉄	検印	日鉄	検印	日鉄	検印	日鉄		
備考		備考		備考		備考			
図名	No. 2次亜硫酸ソーダ注入ポンプ用コントローラ							図番	K20C271 P-E-126
製図者	山口典 友伸 様							製図者	山口典 友伸 様
製図日	平成20年10月15日							製図日	平成20年10月15日
製図所	日鉄環境株式会社							製図所	日鉄環境株式会社
製図機	NIPPON STEEL Eco-Path Corporation							製図機	NIPPON STEEL Eco-Path Corporation

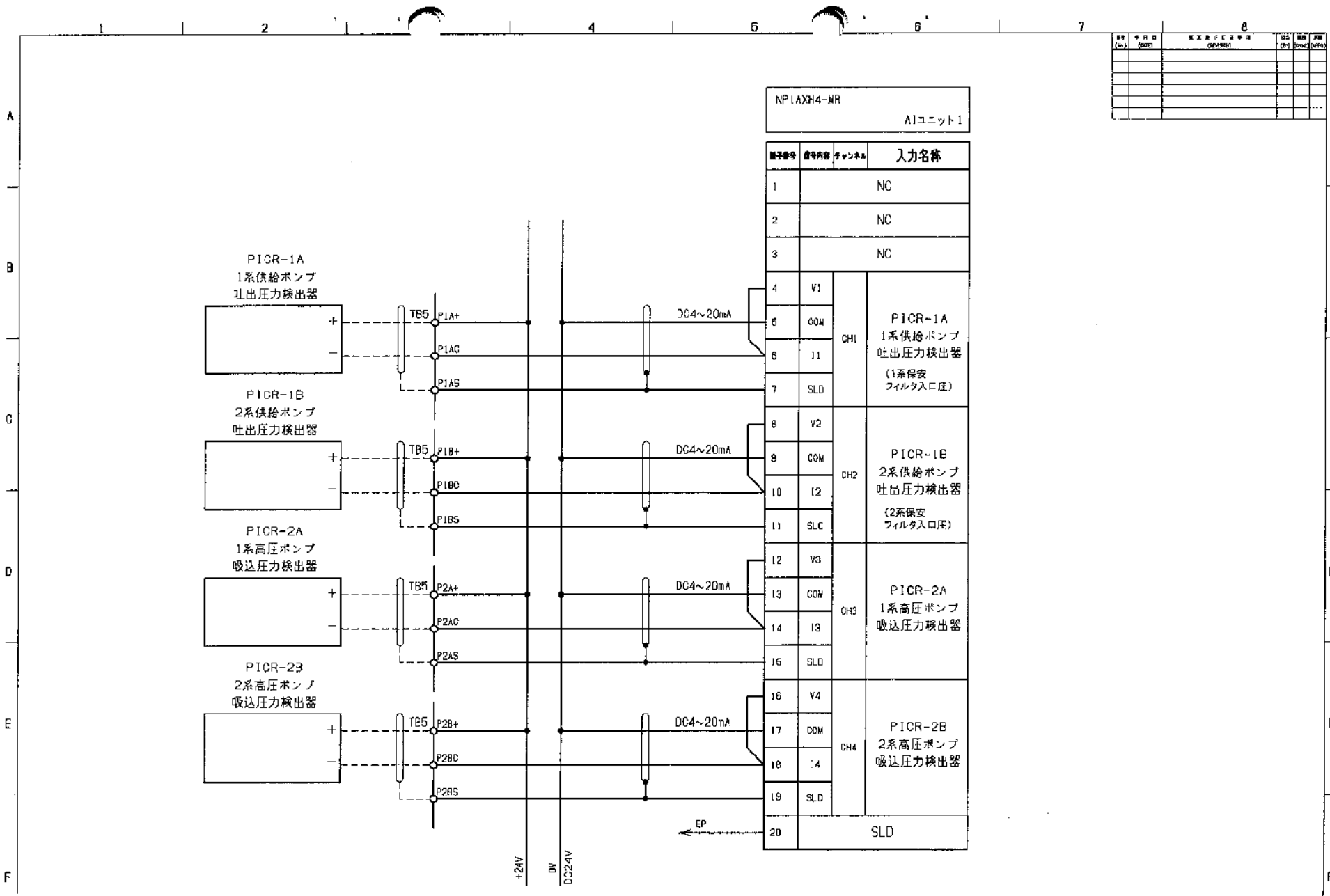
日鉄環境株式会社  
NIPPON STEEL Eco-Path Corporation

展開接続図





年月日	変更内容	作成	確認
(年/月/日)	(ALTER)	(BY)	(CHECK)



項目	内容	備考

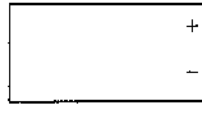
欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外
欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外
欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外
欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外
欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外	欄外

A  
B  
C  
D  
E  
F

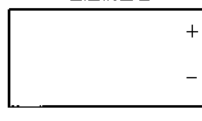
PICR-3A  
1系高压ポンプ  
吐出压力検出器



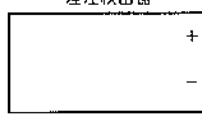
PICR-3B  
2系高压ポンプ  
吐出压力検出器



PICR-4A  
1系逆浸透膜  
差圧検出器



PICR-4B  
2系逆浸透膜  
差圧検出器



+24V  
0V  
DC24V

NP1AXH4-MR  
A1ユニット:2

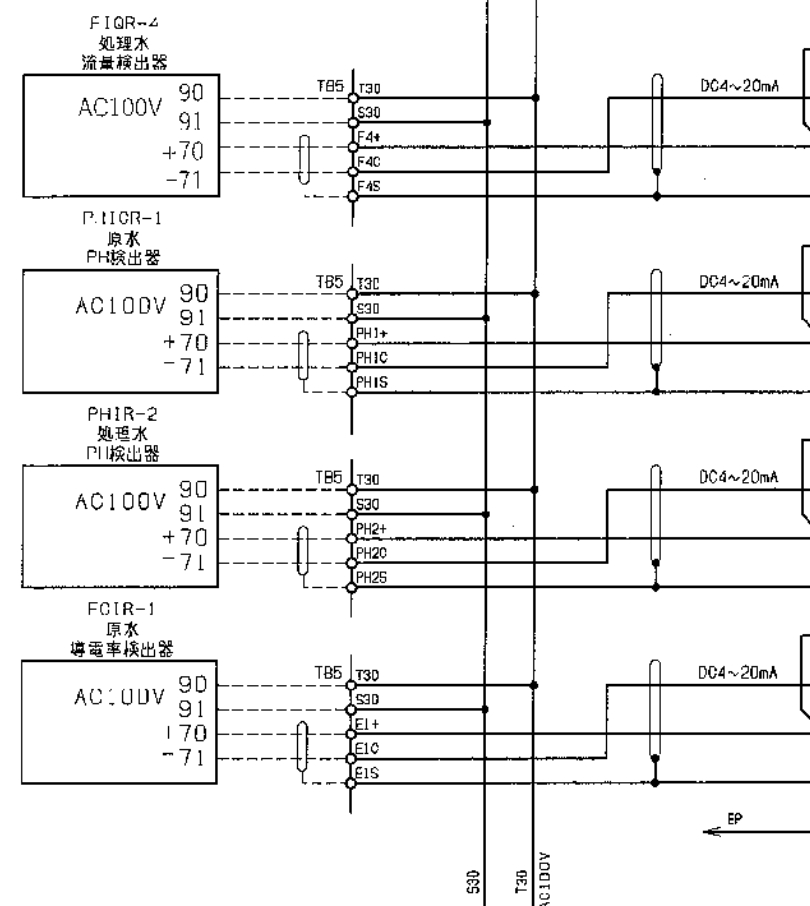
端子番号	信号名称	チャンネル	入力名称
1			NC
2			NC
3			NC
4	V1	CH1	PICR-3A 1系高压ポンプ 吐出压力検出器
5	COM		
6	I1		
7	SLD		
8	V2	CH2	PICR-3B 2系高压ポンプ 吐出压力検出器
9	COM		
10	I2		
11	SLD		
12	V3	CH3	PICR-4A 1系逆浸透膜 差圧検出器
13	COM		
14	I3		
15	SLD		
16	V4	CH4	PICR-4B 2系逆浸透膜 差圧検出器
17	COM		
18	I4		
19	SLD		
20			SLD

← EP

№	年月日	変更内容	作成	確認
(No.)	(Date)	(Content)	(Name)	(Name)

NP1AXH-4-MR  
A1ユニット3

端子番号	信号内容	チャンネル	入力名称
1			NC
2			NC
3			NC
4	V1	CH1	FIQR-4 処理水 流量検出器
6	COM		
6	I1		
7	SLD		
8	V2	CH2	PH1CR-1 原水 PH検出器
9	COM		
10	I2		
11	SLD		
12	V3	CH3	PH1CR-2 処理水 PH検出器
13	COM		
14	I3		
15	SLD		
16	V4	CH4	EC1R-1 原水 導電率検出器
17	COM		
18	I4		
19	SLD		
20			SLD



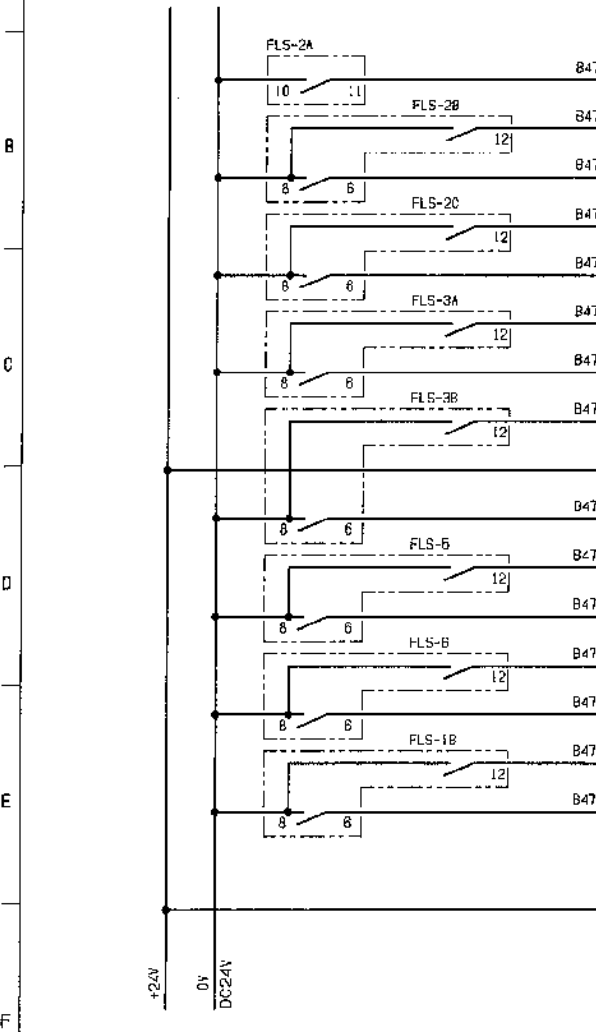
A  
B  
C  
D  
E  
F

A  
B  
C  
D  
E  
F



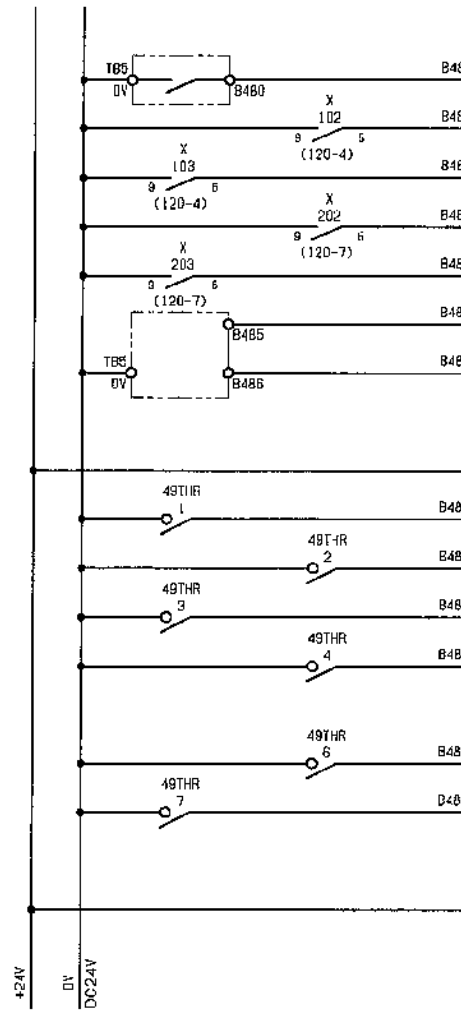
図号	図名	図尺	作成	承認	備考

NP1X1606-W  
DC24V 01ユニット1



端子番号	アドレス	入力名称
1	X7.0	原水槽水位 HH
2	X7.1	原水槽水位 H
3	X7.2	限水槽水位 M
4	X7.3	原水槽水位 L
5	X7.4	原水槽水位 LL
6	X7.5	処理水槽水位 T
7	X7.6	処理水槽水位 M
8	X7.7	処理水槽水位 L
9		CO
10	X7.8	処理水槽水位 LL
11	X7.9	塩酸貯槽水位 L
12	X7.A	塩酸貯槽水位 LL
13	X7.B	次亜塩素酸ソーダ貯槽水位 L
14	X7.C	次亜塩素酸ソーダ貯槽水位 LL
15	X7.D	No. 2取水井水位 H
16	X7.E	No. 2取水井水位 L
17	X7.F	
18		CI
19		NC
20		NC

NP1X1606-W  
DC24V 01ユニット2

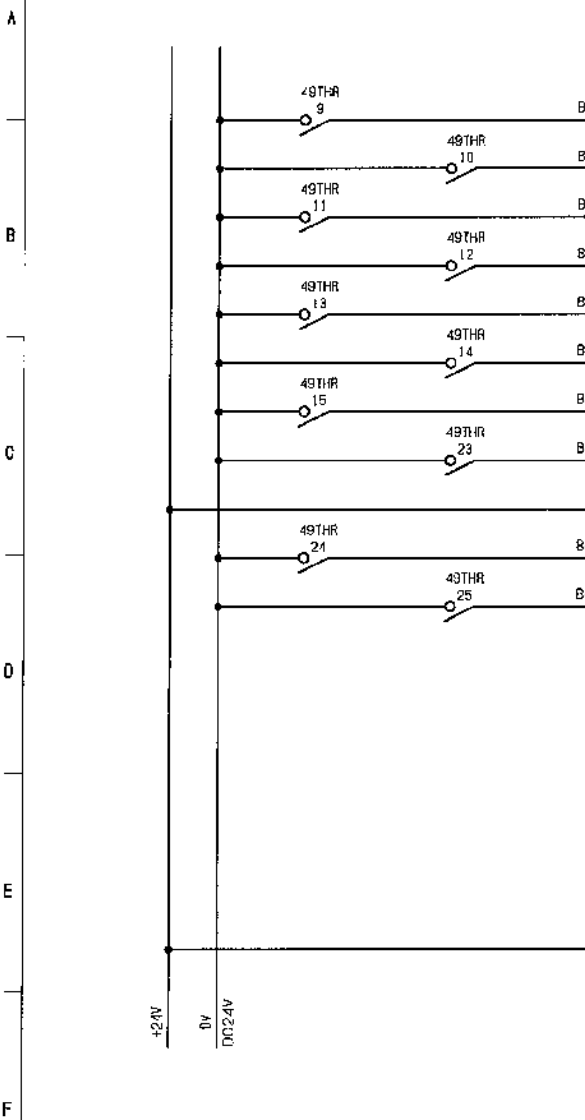


端子番号	アドレス	入力名称
1	X8.0	差圧スイッチ
2	X8.1	No. 1自動3方弁 右全開ポジション
3	X8.2	No. 1自動3方弁 左全開ポジション
4	X8.3	No. 2自動3方弁 右全開ポジション
5	X8.4	No. 2自動3方弁 左全開ポジション
6	X8.5	予備
7	X8.6	予備
8	X8.7	予備
9		CO
10	X8.8	原水槽水位サーマル
11	X8.9	薬品洗浄槽水位サーマル
12	X8.A	No. 1供給ポンプサーマル
13	X8.B	No. 2供給ポンプサーマル
14	X8.C	
15	X8.D	No. 1高圧ポンプサーマル
16	X8.E	No. 2高圧ポンプサーマル
17	X8.F	
18		CI
19		NC
20		NC

資料 No.	年月日 DATE	変更内容 REVISION	図面 No.	変更 No.

NP1X1606-W  
DC24V □ユニット3

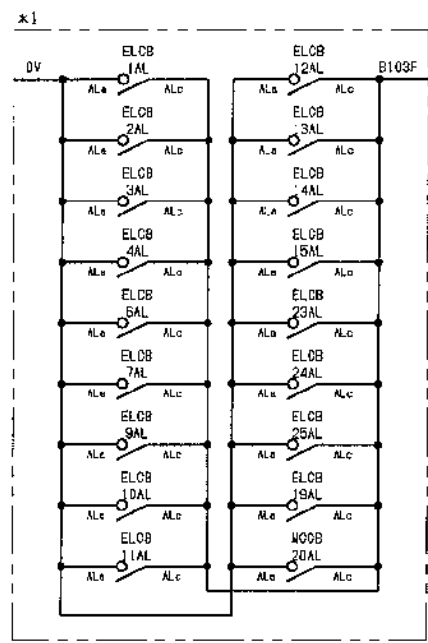
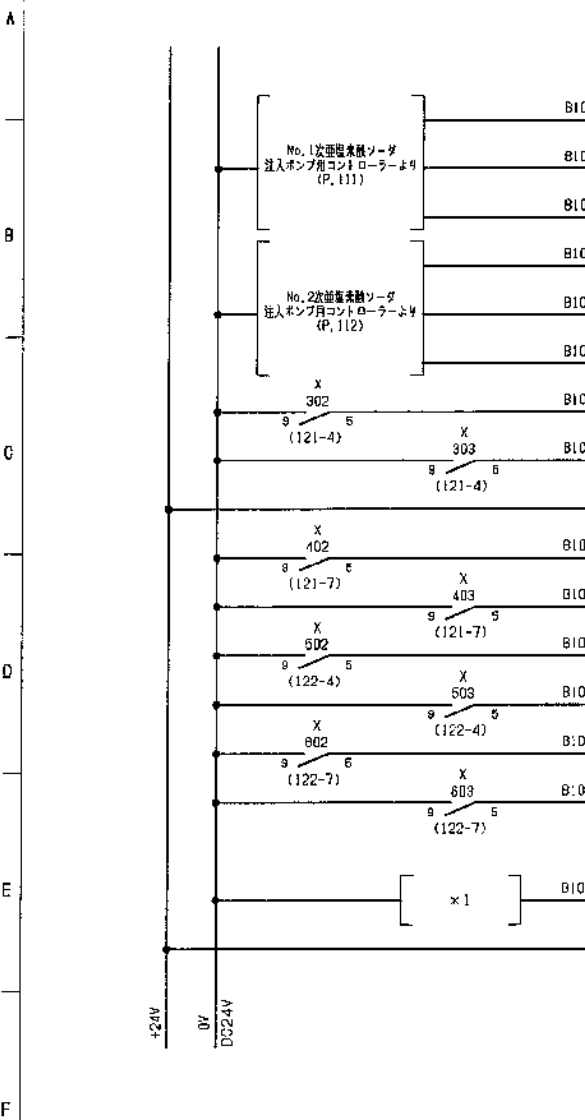
端子番号	アドレス	入力名称
B490	X9, 0	No. 1塩酸注入ポンプサーマル
B491	X9, 1	No. 2塩酸注入ポンプサーマル
B492	X9, 2	No. 1次亜塩素酸ソーダ注入ポンプサーマル
B493	X9, 3	No. 2次亜塩素酸ソーダ注入ポンプサーマル
B494	X9, 4	No. 1送水ポンプサーマル
B495	X9, 5	No. 2送水ポンプサーマル
B496	X9, 6	軸回転モーターサーマル
B497	X9, 7	No. 2取水ポンプサーマル
9		CO
B498	X9, 8	予備1サーマル
B499	X9, 9	予備2サーマル
12	X9, A	
13	X9, B	
14	X9, C	
15	X9, D	
16	X9, E	
17	X9, F	
18		C1
19		NC
20		NC



図号	年月日	変更理由	図面
001	0000	新規作成	001

NP1X1606-W  
DC24V 01ユニット4

端子番号	アドレス	入力名称
1	X10, D	自動運転出力
2	X10, 1	運転中出力
3	X10, 2	警報出力
4	X10, 3	自動運転出力
5	X10, 4	運転中出力
6	X10, 5	警報出力
7	X10, 6	原水弁 開ポジション
8	X10, 7	系水弁 開ポジション
9		□□
10	X10, 8	ドレン弁 開ポジション
11	X10, 9	ドレン弁 開ポジション
12	X10, A	洗浄弁 開ポジション
13	X10, B	洗浄弁 開ポジション
14	X10, C	エア抜き弁 開ポジション
15	X10, J	エア抜き弁 開ポジション
16	X10, E	
17	X10, F	異常遮断機トリップ (各機器用漏電遮断機より)
18		Cl
19		NC
20		NC

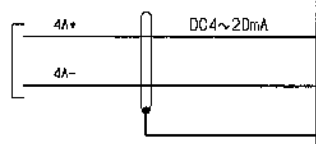


番号 (No.)	日付 (Date)	変更理由 (Reason)	作成 (BY)	承認 (APP)

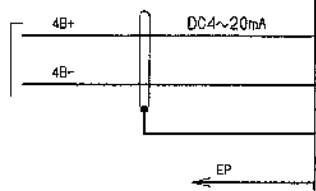
NPLAYH2-MR  
A0ユニット1

端子番号	番号内容	チャンネル	入力名称
1			NC
2			NC
3			NC
4			NC
5			NC
6			NC
7			NC
8			NC
9	VIC1	CH1	電流
11	V1		
10	I1		
12	COM		
13	SLD		
14			NC
15	VIC2	CH2	電流
17	V2		
18	I2		
18	COM		
19	SLD		
20			SLD

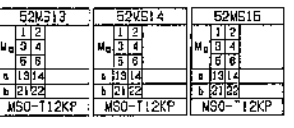
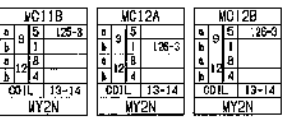
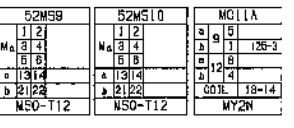
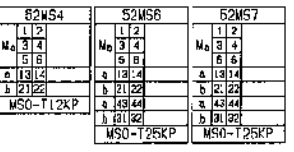
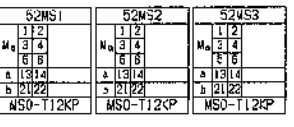
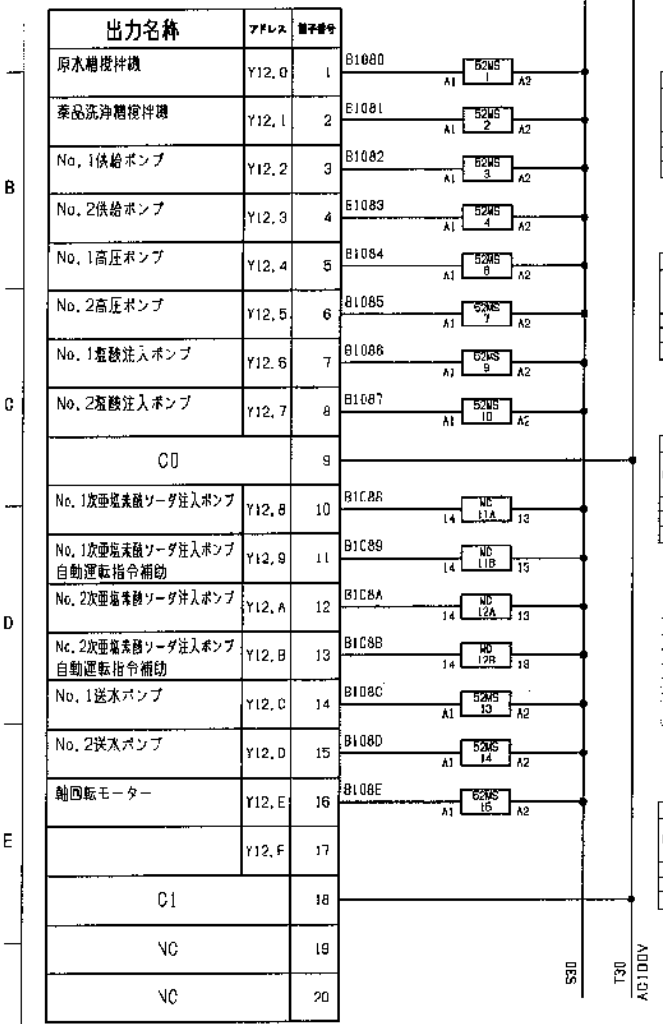
No. 1  
次亜塩素酸ソーダ  
注入ポンプ用  
コントローラへ  
(12E)



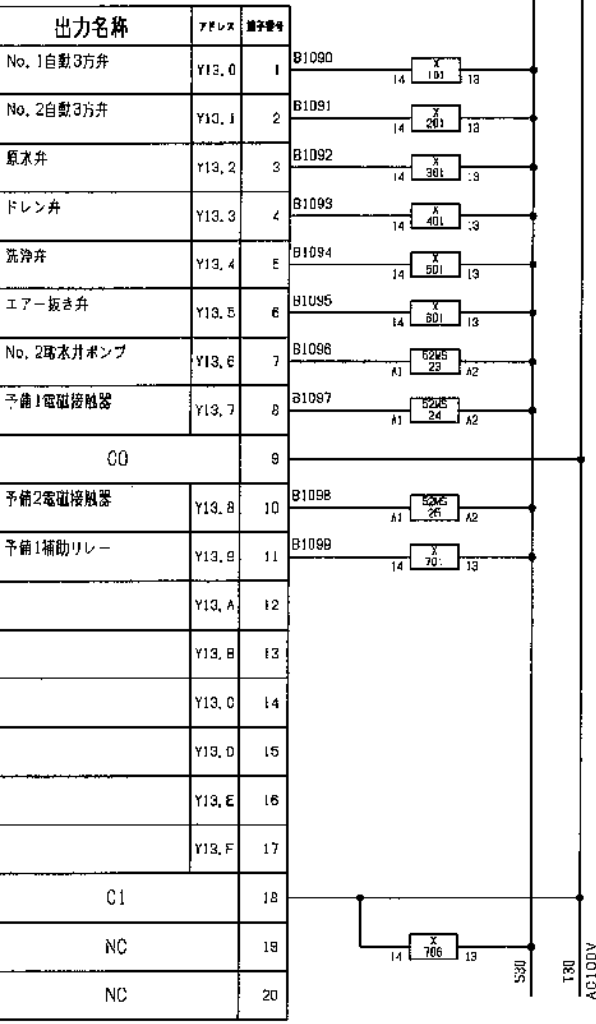
No. 2  
次亜塩素酸ソーダ  
注入ポンプ用  
コントローラへ  
(12E)



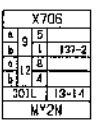
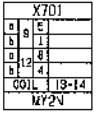
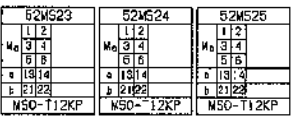
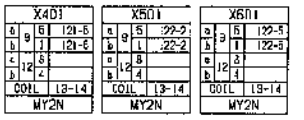
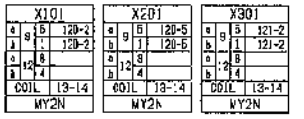
NP1Y16R-08  
DC110V/AC240V 00ユニット1



NP1Y16R-08  
DC110V/AC240V 00ユニット2



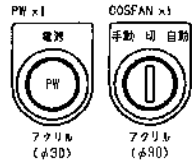
年月日	変更内容	担当者





NO	NP 記入文字	形式	数量
0	中央制御機作機	JH-1	1
A	電圧計	JH-B	1
V	電圧計	JH-B	1
PR-4A	次亜塩素酸ソーダ注入ポンプNo.1	JH-B	1
PR-4B	次亜塩素酸ソーダ注入ポンプNo.2	JH-B	1

(注) 上記文字目の「\」は改行を表します。

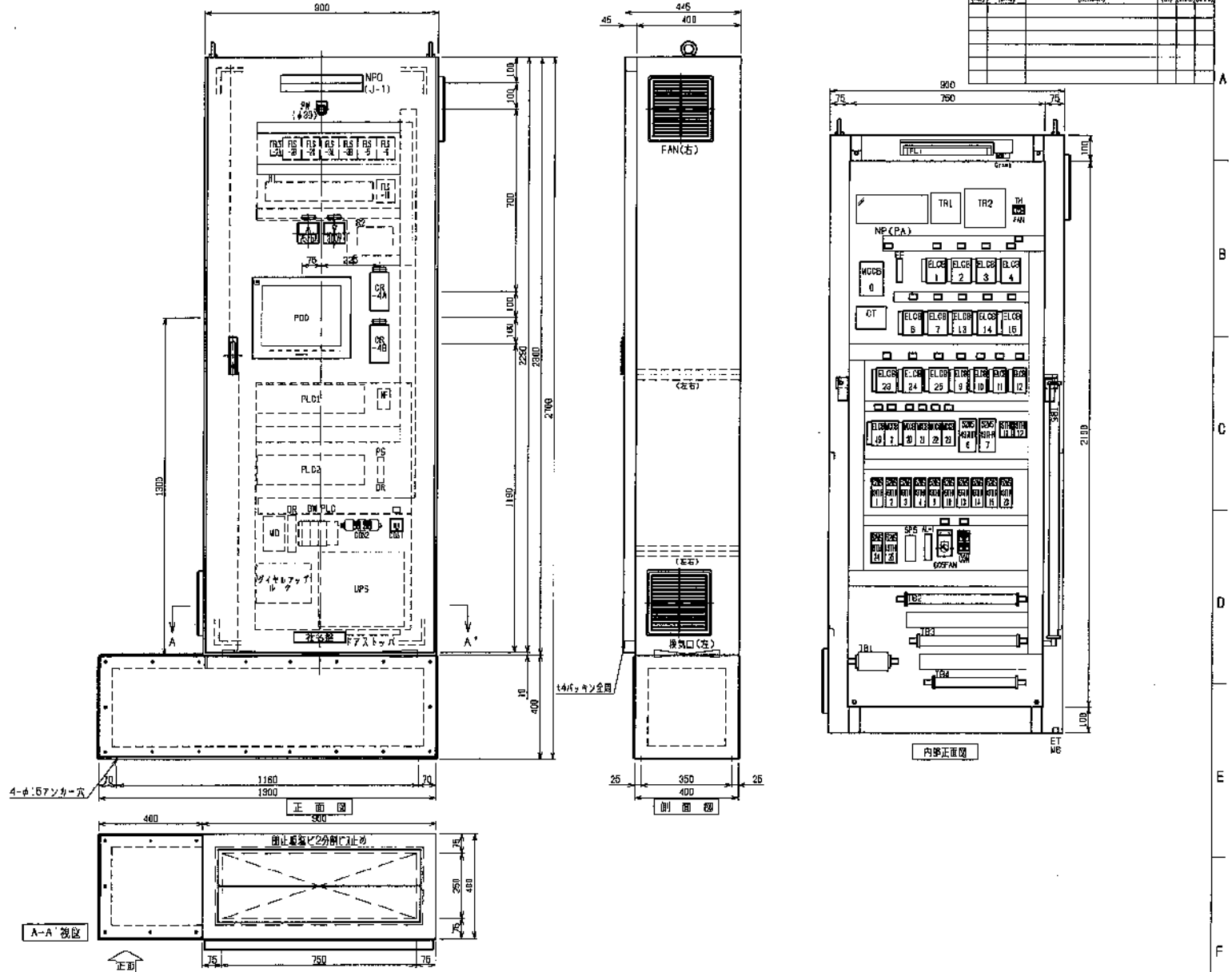


NO	NP 記入文字	形式	数量
MR00	主機	NP(PA)	1
EL001	M-1、原水ポンプ機	NP(PA)	1
EL002	M-2、薬品充満ポンプ機	NP(PA)	1
EL003	P-1A、No.1供給ポンプ	NP(PA)	1
EL004	P-1B、No.2供給ポンプ	NP(PA)	1
EL005	P-2A、No.1高圧ポンプ	NP(PA)	1
EL007	P-2B、No.2高圧ポンプ	NP(PA)	1
EL008	No.1、薬液注入ポンプ	NP(PA)	1
EL009	No.2、薬液注入ポンプ	NP(PA)	1
EL010	No.1、次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ	NP(PA)	1
EL012	No.2、次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ	NP(PA)	1
EL013	P-6A、No.1送水ポンプ	NP(PA)	1
EL014	P-6B、No.2送水ポンプ	NP(PA)	1
EL015	SJM、回転ポンプモーター	NP(PA)	1
EL020	P-5B、No.2取水ポンプ	NP(PA)	1
EL020	予備1	NP(PA)	1
EL020	予備2	NP(PA)	1
EL016	弁電圧	NP(PA)	1
MR002	屋内電源、制御電源、主機	NP(PA)	1
MR001	屋内電源、圧圧器一次	NP(PA)	1
MR002	屋内電源、圧圧器二次	NP(PA)	1
MR022	制御電源、圧圧器一次	NP(PA)	1
MR023	制御電源、圧圧器二次	NP(PA)	1
GR00A	換気扇	NP(PA)	1
WPM	設定温度35℃	NP(PA)	1
CDM	系統用コンセント AC100V 3A	NP(PA)	1
CDM	LPS用コンセント	NP(PA)	1

(注) 上記文字目の「\」は改行を表します。

材質仕様 基準 360kg

形状	屋内防じん自立形
扉	SUS t1.6
外箱	SUS t1.6
機器取付板	SPHC t2.3
架台	SUS L50x50x16, t1.6
消止板	塩ビ板 t3
塗装色	外面 S771 キツキ
	内面 S771 キツキ
ハンドル	A-1446-1-1 キー付(No.0200)

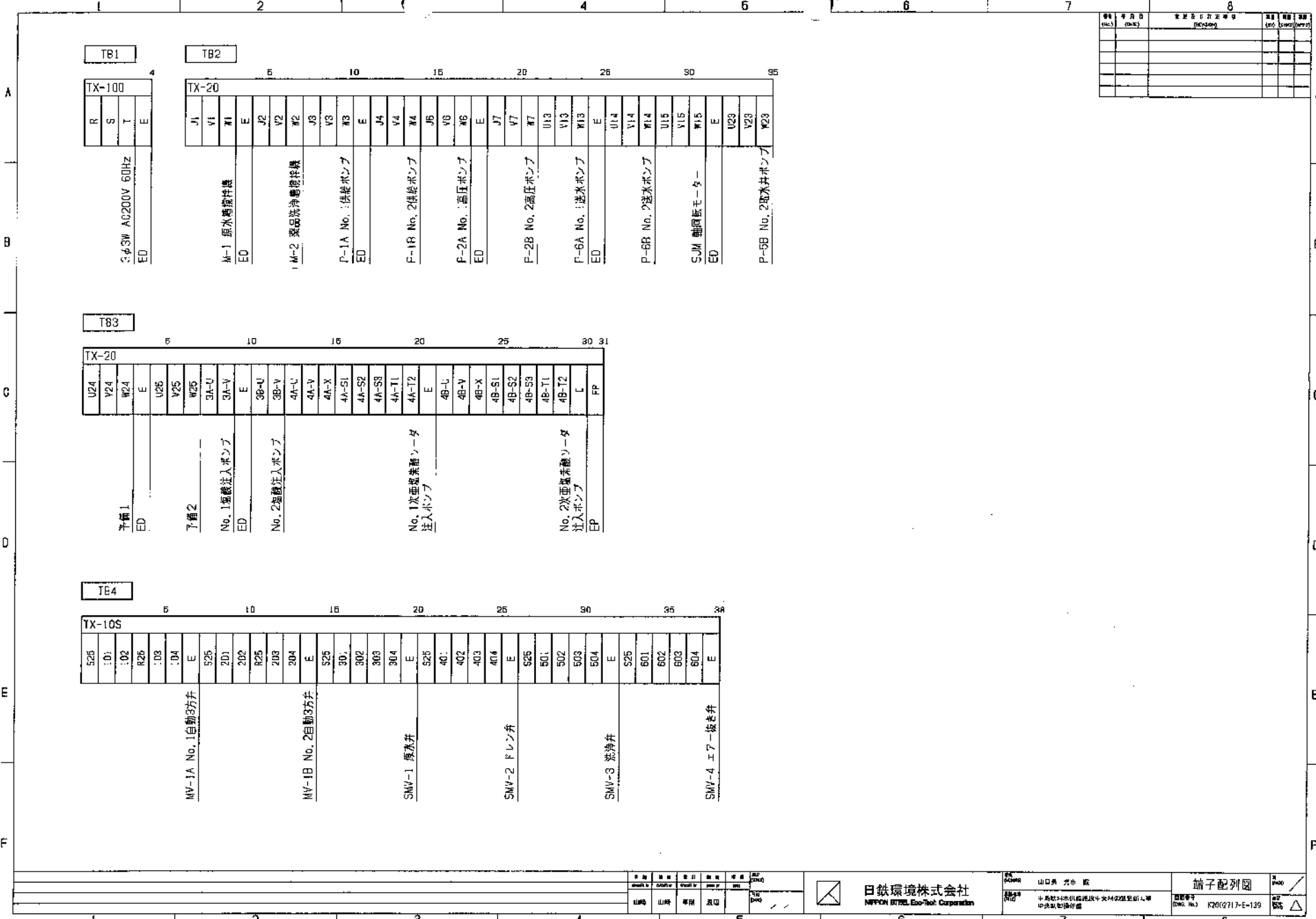


年月日	変更内容	作成	承認

日鉄環境株式会社  
NIPPON STEEL Eco-Tech Corporation

山形県 北村 剛  
〒980-0101 山形県北村町北村 日鉄環境株式会社 営業課

外形図  
図番 No. K2002717-E-138

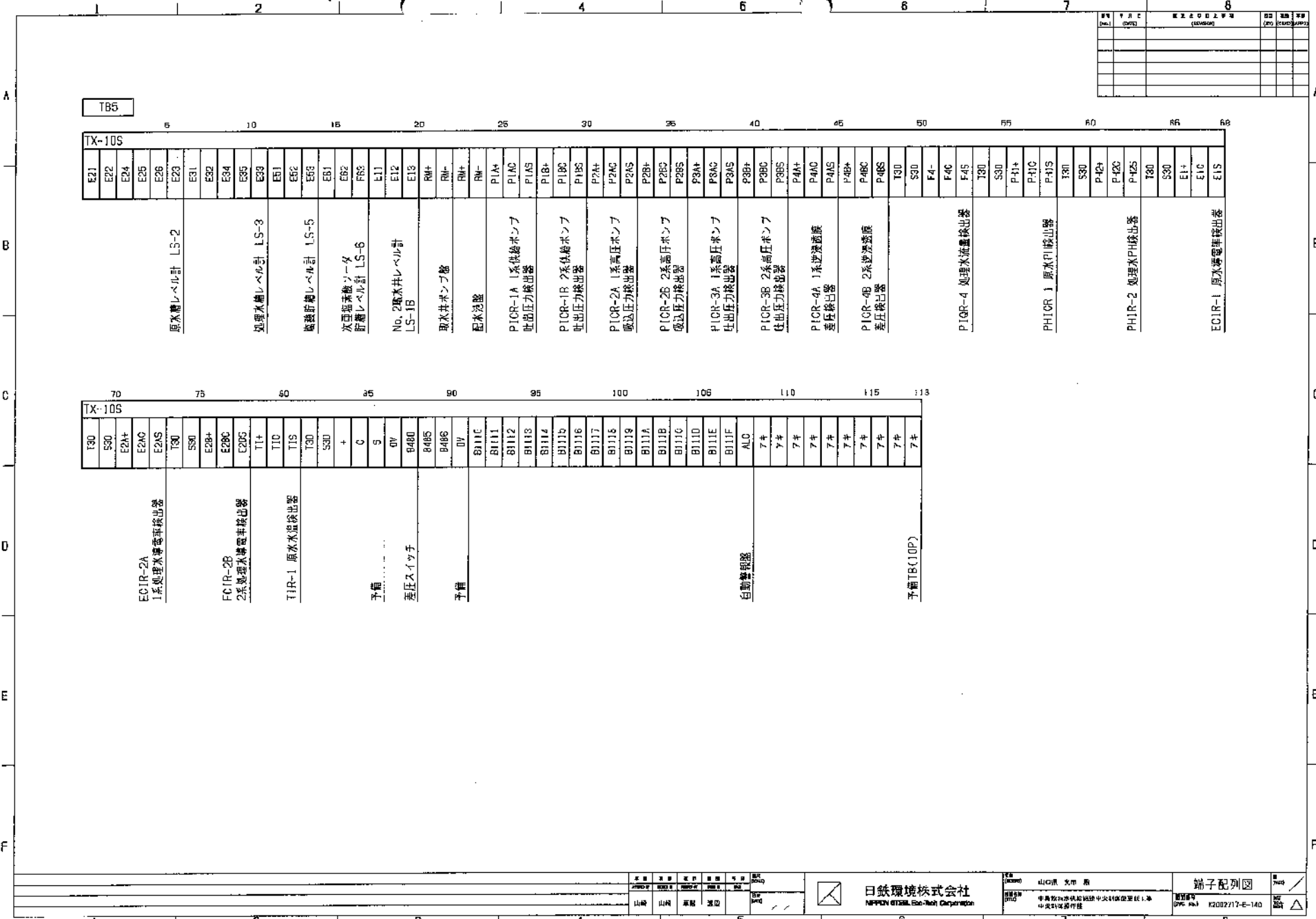




日鉄環境株式会社  
NIPPON STEEL Eco-Tech Corporation

山口県 岩国 殿  
〒750-0201 山口県岩国市大木町2-2-1  
日鉄環境株式会社

端子配列図  
図番 No. K2002717-E-139  
製 85%



TB5

TX-10S

TX-10S

ECIR-2A  
1系処理水等電率検出器

FCIR-2B  
2系処理水等電率検出器

TIR-1  
原水水温検出器

予備  
変圧スイッチ

予備

自動警報器

予備TB(10P)

名称	場所	区分	種類	単位	数量
山崎	山崎	蒸気	送込	個	1

日鉄環境株式会社  
NIPPON STEEL Eco-Tech Corporation

図名	山口県 大田 県
図号	中興院(株)船越地区中水処理装置E-1本 中央処理棟付録
図尺	1:1

端子配列図  
図号: K2002717-E-140

No.	名称	単位	数量

年月日 (Date)	製作者 (Maker)	製作者 (Maker)	製作者 (Maker)	製作者 (Maker)	製作者 (Maker)	製作者 (Maker)	製作者 (Maker)	製作者 (Maker)	製作者 (Maker)

項目	品名	製造業者	記号	型式	数量	仕様
1	配線用遮断器	三菱電機	MCCB0	NF125-CV	1	3P 100A 30kA 端子カバー付
2	配線用遮断器	三菱電機	MCCB2	NF30-KC	1	2P 20A 5kA 端子カバー付
3	配線用遮断器	三菱電機	MCCB22	NF30-KC	1	2P 15A 5kA 端子カバー付
4	配線用遮断器	三菱電機	MCCB23	NF30-KC	1	2P 10A 5kA 端子カバー付
5	配線用遮断器	三菱電機	MCCB21	NF30-KC	1	2P 3A 5kA 端子カバー付
6	配線用遮断器	三菱電機	MCCB20	NF30-KC	1	2P 5A 5kA 端子カバー付 AL, SL付
7	漏電遮断器	三菱電機	ELCB8, 7	NV50-KC	2	3P 50A 5kA 100mA 0.1s 端子カバー付 AL, SL付
8	漏電遮断器	三菱電機	ELCB1~4, 13~15, 23~25	NV30-KC	10	3P 15A 5kA 30mA 0.1s 端子カバー付 AL, SL付
9	漏電遮断器	三菱電機	ELCB9~12	NV30-KC	4	2P 15A 5kA 30mA 0.1s 端子カバー付 AL, SL付
10	漏電遮断器	三菱電機	ELCB19	NV30-KC	1	2P 3A 5kA 30mA 0.1s 端子カバー付 AL, SL付
11	電磁開閉器	三菱電機	52MS-49THR3, 7	MSO-T25KP	2	AC200V コイルAC100V 2a2b サーマルリレー (TH-T25KP) 22A
12	電磁開閉器	三菱電機	52MS-49THR3, 4, 13, 14, 24, 25	MSO-T12KP	6	AC200V コイルAC100V 1a1b サーマルリレー (TH-T12KP) 3, 6A
13	電磁開閉器	三菱電機	52MS-49THR23	MSO-T12KP	1	AC200V コイルAC100V 1a1b サーマルリレー (TH-T12KP) 3, 6A 2E付
14	電磁開閉器	三菱電機	52MS-49THR1	MSO-T12KP	1	AC200V コイルAC100V 1a1b サーマルリレー (TH-T12KP) 2, 1A 2E付
15	電磁開閉器	三菱電機	52MS-49THR2, 15	MSO-T12KP	2	AC200V コイルAC100V 1a1b サーマルリレー (TH-T12KP) 0, 1A 2E付
16	電磁開閉器	三菱電機	52MS-49THR9, 10	MSO-T12	2	AC200V コイルAC100V 1a1b サーマルリレー (TH-T12KP) 0, 36A
17	サーマルサレー	三菱電機	49THR11, 12	TH-T18	2	0, 44A 0H-HZ18付
18	交流電圧計	三菱電機	YM	YS-6NAV-B	1	300V
19	交流電流計	三菱電機	AM	YS-6NAA-BR	1	75/5A 赤指針付 2倍延長
20	計装用変流器	三菱電機	CT	CW-5L	1	75/5A EVA
21	直流電源装置	オムロン	SPS	S8VS-06024	1	AC100V/DC24V 2, 5A 60W
22	直流電源装置	オムロン	PGJR	S8VS-03024	1	AC100V/DC24V 1, 3A 30W
23	温度調整器	オムロン	THFAN	E5-A	1	AC100V 1c 0~50℃ ソケット付
24	ドアスイッチ	オムロン	Drswl	Z-1EGQ3-B	1	AC250V 15A
25	補助继电器	オムロン	X	MY2K	12	AC200V 2c 動作表示灯付 ソケット付
26	補助继电器	オムロン	X	MY2K	12	AC100V 2c 動作表示灯付 ソケット付
27	フロントなしスイッチ	オムロン	FLS	61F-1P	7	AC100V ソケット付
28	フロントなしスイッチ	オムロン	FLS	61F-6PN	1	AC100V ソケット付
29	無停電電源装置	オムロン	UPS	BY50FW	1	AC100V 500VA
30	PLC 電源ユニット	オムロン	6W PLC	CJ1W-PA202	1	AC100V
31	PLC CPUユニット	オムロン		CJ2M-CPU11	1	
32	PLC Ethernetユニット	オムロン		CJ1W-ETN21	1	イーサネット用
33	PLC シリアルコミュニケーションユニット	オムロン		CJ1W-SQU21-V1	1	シリアル用
34	データ収集コントローラ	キーエンス	DR	DT-100A	1	DC24V
35	データ収集コントローラ専用ケーブル	キーエンス		QP-B6921	1	RS232C
36	メモリアード	キーエンス		DT-M18	1	1GB
37	LANケーブル	キーエンス		QP-51506	1	1m
38	LANケーブル	サンワサプライ		KB-STPTS-02BL	2	2m
39	抵抗	市販			1	250Ω 高精度


JISにおいて品質・性能等の基準が定められている製品はJIS適合品を使用します。

山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎
日鉄環境株式会社 NIPPON GISEI Co., Ltd. Corporation						山崎 山崎 山崎		部品表 K2002517-E-141	

製	製	製	製	製	製
日	日	日	日	日	日
本	本	本	本	本	本
年	年	年	年	年	年
月	月	月	月	月	月
日	日	日	日	日	日

項目	品名	製造業者	記号	型式	数量	仕様
40	PLC ベースボード	富士電機	PL01, 2	NP1BS-11	2	1スロット
41	PLC 電源モジュール	富士電機		NP1S-22	2	AC200/100V切替
42	PLC CPUモジュール	富士電機		NP1PM-48R	1	
43	PLC 通信モジュール	富士電機		NP1L-ET1	1	イーサネット用
44	PLC 通信モジュール	富士電機		NP1L-RN1	1	リモートターミナル用
45	PLC デジタル入力	富士電機		NP1X16D6-W	4	DC24V 16点
46	PLC デジタル出力	富士電機		NP1Y16R-08	3	DC110/AC240V 16点 リレー出力
47	PLC アナログ入力	富士電機		NP1AXH4-WR	4	電圧/電流入力 4点
48	PLC アナログ出力	富士電機		NP1AYH2-WR	1	電圧/電流出力 2点
49	SXバスケーブル	富士電機		NP1C-P8	1	0, 8m
50	SXバスケーブル	富士電機		NP1C-02	1	2m
51	信号用アレスタ	富士電機	AL-i	CN226-24	1	DC24V
52	残型ヒューズ	富士電機	EF	AFaC-3	1	AC/DC600V 3A ソケット付
53	ディスプレイ	八幡電機	POD	V915Q1X	1	AC100V 15型
54	通信ユニット	八幡電機		CUR-06	1	SXバス接続用
55	表示灯	I D E C	PW	APN126DNPW	1	φ30 LED球 AC200V ビュアホワイト
56	明滅スイッチ	I D E C	GOSFAN	ASN320N	1	φ30 3ノッチ 2a
57	ノイズフィルタ	T D K	NF	FSHN-2006	1	AC250V 6A
58	コンセント	Panasonic	CON	WK3004W	1	2P 15A E付 2口 抜け止め
59	コンセント	Panasonic	CON1	WK3001W	1	2P 15A E付
60	コンセント	Panasonic	CON2	WCH2332H	1	2P 15A E付 2口 プラグコード配線付
61	制御用変圧器	東洋技研	TR1	TRH300-215	1	200/100V 300VA
62	制御用変圧器	東洋技研	TR2	TRH1K 215	1	200/100V 1kVA
63	LED照明	新田電材	FL1	NDK-10100	1	AC90~264V 5W
64	換気扇付大型ルーバー	日東工業	FAN	SLP-25K	1	AC100V 5, 5m3/min
65	大型ルーバー	日東工業		SLP-25	1	
66	ASR/CIRコントローラー	西原	CR-4A, B	CIR	2	AC200V 比例制御方式
67	端子台	KASUGA	TB	TX100	一式	600V 130A
68	端子台	KASUGA	TB	TX20	一式	600V 40A
69	端子台	KASUGA	TB	TX105	一式	600V 20A
70	ダイヤルアップルーター	ハウ		ME01	1	
71	モデム	I/O DATA	MO	DFM-56S	1	

JISにおいて品質・性能等の基準が定められている製品はJIS適合品を使用します。


**日鉄環境株式会社**  
 NIPPON STEEL Eco-Steel Corporation

山口県 北条 原  
 〒750-0211 山口県北条市北条中央1-10-1 日鉄環境ビル2F  
 ☎ 083-922-1141

**部品表**  
 部品番号: X2002211-E-42



№	品名	規格	数量	単位	備注

1. 準拠・引用規格

- 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 公共建築工事標準仕様書 平成31年版
- 国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修 公共建築設備工事標準図 平成31年版
- 日本産業規格 (JIS)
- 日本電機工業会規格 (JEM)
- 内線規程 (JEAC8001)

2. 配線仕様 (公共建築工事H31準拠)

分類	種類	被覆色	適用範囲	圧着端子	色別 (端末)	線番号	
高圧主回路	KIP	黒色	14mm <sup>2</sup> 以上	丸形 ※	テピング	-	
低圧主回路 (交流・直流)	HIV	黄色	825mm <sup>2</sup> 以下		キャップ	-	-
	EM-FP-C-WL1 (注2)	黒色					
制御回路 (交流・直流)	IV HIV (注2)	交流: 黄色 直流: 青色	1.25mm <sup>2</sup> 以上		-	-	白色 チューブに 黒文字 (注1)
	多芯ケーブル	黒色					
計測回路	VT/CT	HIV	2mm <sup>2</sup> 以上		-	-	-
	信号	シールド線 ツイストペア線	0.75mm <sup>2</sup> 以上 0.5mm <sup>2</sup> 以上				
接地線	IV	緑色	2mm <sup>2</sup> 以上	-	-	-	
鋼帯	CT100BB-1/2H	ニカゲルメッキ上	-	-	スタッカー	-	

EMIはエコ電線を示します。 ※PLGの制御配線はY形・0.75mm<sup>2</sup>と致します。

(注1) 制御回路電圧60V以下は黄色チューブに黒文字と致します。

(注2) 主回路にEM-FP-C又はWL1、制御回路にHIVを使用する場合は、図面指示致します。

3. 導体の配列と色別 (公共建築工事H31準拠)

電圧種別	電気方式	配置	赤	白	黒	青	白
高圧	3相3線式		第1相 (R)	第2相 (S)	-	第3相 (T)	-
低圧	3相3線式	左右の場合 左から	第1相 (R)	接地側 第2相 (S)	非接地 第2相 (S)	第3相 (T)	-
	3相4線式	上下の場合 上から	第1相 (R)	-	第2相 (S)	第3相 (T)	中性相 (N)
	1相3線式	遠近の場合 近い方から	第1相 (R)	中性相 (N)	第2相 (S)	-	-
	1相2線式 (注1)	左右の場合 右から	第1相 (R)	接地側 第2相 (S)	非接地 第2相 (S)	-	-
	直流2線式	左右の場合 右から 上下の場合 上から 遠近の場合 近い方から	正極 (P)	-	-	負極 (N)	-

(注1) 1相2線式回路で分岐前の相が明確なときは分岐前の色別と致します。

また、1次-2次回路が絶縁された単相変圧器の2次制御回路は1相回路の色別と致します。

4. 押切開閉器の色別 (JEM1100準拠)

運転	停止	リブレスト	警報停止	他
赤	緑	黄	黒	黒

5. 表示灯 (LED球) の色別 (JIS C0448準拠)

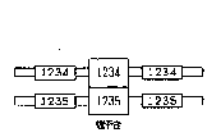
電源灯	運転灯	停止灯	警報灯	故障灯
白 (WH)	赤 (RD)	緑 (GU)	橙 (OR)	橙 (OR)

(注) 防災負荷に使用する電源表示灯は、赤色と致します。

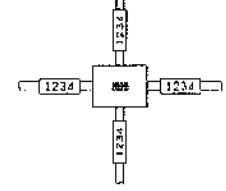
6. 線番号の取り付け

番号の文字配列は、端子台/機器端子から既上方向 (一左から右、一下から上) に配列致します。

(1) 外部端子、中継端子



(2) 機器



REV.	REV. NO.	REV. DATE	REV. CONTENTS

1. 構造

1.1 創削蓋

- (1) キャビネットの鋼材仕様は外形図に記載致します。
- (2) ドア裏面の感電のおそれがある充電部には、感電防止対策を施します。ただし、最大使用電圧60V以下の場合を除く。
- (3) 両開きドアの場合には、ドアは向かって右から開く構造と致します。
- (4) 自立形のドアには、ハンドルと運動する上下の押さえ金具を設けます。また、両開きドアの場合は、左右それぞれに設けます。
- (5) 自立形の場合、底板は不付きと致します。ただし、屋外形を除く。
- (6) 屋外自立形の場合、開いたドアは固定できる構造と致します。
- (7) ドア裏面には結線図などを収納する四面ホルダーを設けます。
- (8) 電流計には、電動機出力を記載したステッカーを貼付致します。

1.2 分電盤

- (1) キャビネット構成は、JISC8480「キャビネット形分電盤」に準拠致します。
- (2) キャビネットの鋼材仕様は外形図に記載致します。
- (3) ドア裏面の感電のおそれがある充電部には、感電防止対策を施します。ただし、最大使用電圧60V以下の場合を除く。
- (4) 両開きドアの場合には、ドアは向かって右から開く構造と致します。
- (5) 自立形の場合、底板は不付きと致します。ただし、屋外形を除く。
- (6) ドア裏面には結線図などを収納する四面ホルダーを設けます。ドアの無い構造の場合には、難燃性透明ケースを添付致します。
- (7) 非常用照明、誘導灯、非常警報設備、非常放送、火災報知設備などの防災設備の電源回路には、配線用遮断器に赤色のロックカバーを取り付け致します。
- (8) 保護板には、給電先を示すカードホルダーを設けます。

1.3 開閉器盤

- (1) キャビネットの鋼材仕様は外形図に記載致します。
- (2) 1.2分電盤の(3)、(4)、(5)による。

1.4 端子盤

- (1) キャビネットの鋼材仕様は外形図に記載致します。
- (2) 1.2分電盤の(4)、(5)による。
- (3) キャビネット内に設ける木板は15mmの合板とし、耐水性塗料を塗装致します。

2. 器具類

- (1) 分岐回路に用いるMCCB・ELCBは、定格遮断電流2500A(対称値)以上と致します。
- (2) 電圧計及び電流計は、2.5級と致します。
- (3) 単位装置に用いる電動機用電流計は、延長目盛電流計とし、赤指針付と致します。
- (4) 20Aを超える電流計をドアに取り付ける場合には、盤内に変流器を設けます。
- (5) 400V回路に使用する電圧計、電流計をドアに取り付ける場合には、盤内に変成器を設けます。
- (6) 表示灯は、LED球と致します。
- (7) 400V回路に使用する表示灯をドアに取り付ける場合には、盤内に変圧器を設けます。

3. 電源表示灯配列

AC 200V M□	AC-GC 200V M□	UPS 200V M□	CVCVF 200V M□
------------------	---------------------	-------------------	---------------------

- 1段目：電圧種別
- 2段目：電圧
- 3段目：デバイスNo.

4. 絶縁距離(公共建築工事H31準拠)

場所	最小絶縁距離	
	空間	沿面
主回路充電部	600V以下	10mm
	300V以下	10mm
	300V超過	20mm

制御回路などの充電部は、JISC8201-1及びJISC60664-1による。

5. 導体の許容電流

(1) 銅帯の電流密度(公共建築工事H31準拠)

電流容量(A)以下	電流密度(A/mm <sup>2</sup> )以下
125	3.0
250	2.5
400	2.0
630	1.7

(2) 電線の許容電流(公共建築工事H31準拠)

IV		HIV,WL1	
電流(A)	(mm <sup>2</sup> )以上	電流(A)	(mm <sup>2</sup> )以上
15	2	15	2
20	3.5	20	2
30	5.5	30	3.5
40	8	40	5.5
60	14	60	8
75	22	75	14
100	38	100	22
125	38	125	38
150	60	150	38
175	60	175	60
225	100	225	60
300	150	300	100
350	200	350	150
400	250	400	150
(400)	100×2	(400)	100×2
500	150×2	500	150×2
630	200×2	630	200×2

400A超過の電線許容電流はJIS C 8480に準拠

6. 接地

(1) 接地線の太さ(公共建築工事H31準拠)

配線用遮断器の定格電流(A)以下	接地線の太さ(sq)以上
30	2
60	3.5
100	5.5
150	8
200	14
400	22
600	38

(2) 接地線用ねじの呼び(公共建築工事H31準拠)

接地線の太さ(sq)	ねじの呼び(最小)
5.5以下	M5
8	M6
14	M6
22	M6
38	M8
60	M10

(3) キャビネット用接地線太さとねじの呼び

基準定格電流(A)以下	ねじの呼び	
	接地線の太さ(sq)以上	ねじの呼び
100	5.5	M6
200	14	M6
400	22	M6
600	38	M8

年月日 Date	作成者 Author	承認者 Check	承認日 Date

共通事項		要求事項 (設計図書-顧客仕様)	設計図書	今回納入仕様	顧客承認	改訂 No
1				屏の接地		
2	1			<input checked="" type="checkbox"/> 線番ピン溶接面付座金等により接地		
3				<input type="checkbox"/> 接地線により接地(屏にはスタットボルトなど)		
4				<input type="checkbox"/> 接地線により接地(箱には接地端子座)		
5				屋外盤の取外しする外箱プレートには接地端子座取付		
6				キャビネットは溶接、ボルト止(面付座金)等により電気的に		
7				一体とする		
8				屋外盤にスペースヒータ <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 付		
9						
10						
11	2			電線メーカー		
12				高圧絶縁電線 (150sq以下) <input checked="" type="checkbox"/> 古河		
13				(200sq以上) <input type="checkbox"/> フジクラ		
14				低圧絶縁電線 <input checked="" type="checkbox"/> フジクラ		
15				可とう性絶縁電線 (EM-LMFC) <input type="checkbox"/> 古河(高圧、低圧)		
16				耐火電線 (EM-FP-C) <input type="checkbox"/> 富士		
17				締め付け確認シール <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 付		
18						
19						
20	3			受注者紋板 <input checked="" type="checkbox"/> 扉正面に貼付 <input type="checkbox"/> 無		
21				(社銘板)		
22						
23						
24						
25						
26						
27	4					
28						
29						
30						

共通事項		要求事項 (設計図書-顧客仕様)	設計図書	今回納入仕様	顧客承認	改訂 No
1	1			盤内面、外面 <input checked="" type="checkbox"/> ご指定色		
2				表面見えがかり部分 <input checked="" type="checkbox"/> ご指定色		
3				機器取付板		
4				受変電設備主回路用 <input checked="" type="checkbox"/> ご指定色		
5				補助回路用 <input checked="" type="checkbox"/> JEM標準色5Y7/1		
6				動力機類主回路用 <input checked="" type="checkbox"/> JEM標準色5Y7/1		
7				分電盤類主回路用 <input checked="" type="checkbox"/> JEM標準色5Y7/1		
8				金具類 <input checked="" type="checkbox"/> JEM標準色5Y7/1		
9				アッシュプレート 一般回路 <input checked="" type="checkbox"/> 5Y7/1		
10				非常回路 <input checked="" type="checkbox"/> 7.5R4/14(赤)		
11				計器等ふち枠 <input checked="" type="checkbox"/> N1.5(黒)		
12				開閉器、操作器のワタ <input checked="" type="checkbox"/> N1.5(黒)		
13						
14					亜鉛溶射膜厚 <input checked="" type="checkbox"/> 50μm以上	
15				※亜鉛溶射の指示がある盤のみ適用		
16	2			外部配線用圧着端子 <input checked="" type="checkbox"/> 供給外 <input type="checkbox"/> 附属		
17				ハンドルキー <input checked="" type="checkbox"/> 種別毎に1組 <input type="checkbox"/> 附属しない		
18				試験端子プラグ <input checked="" type="checkbox"/> 種別毎に1組 <input type="checkbox"/> 附属しない		
19				フック棒 <input type="checkbox"/> 1本(1m) <input checked="" type="checkbox"/> 附属しない		
20				補修色 <input checked="" type="checkbox"/> 約30GG <input type="checkbox"/> 附属しない		
21				高圧限流コース <input checked="" type="checkbox"/> 使用数の10%(最低1組)		
22				<input type="checkbox"/> 附属しない		
23				PC用テラコンコース <input checked="" type="checkbox"/> 使用数の10%(最低1組)		
24				<input type="checkbox"/> 附属しない		
25				その他コース <input checked="" type="checkbox"/> 使用数の10%(最低1組)		
26			<input type="checkbox"/> 附属しない			
27	3			アッカーボルト <input checked="" type="checkbox"/> 供給外 <input type="checkbox"/> 附属		
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						

顧客承認...●:承認済, ▲:未決

顧客承認...●:承認済, ▲:未決

№	品名	数量	単位	納入	備考

1. アクリル  
・ 盤名称 及び 自荷用途名称等の盤表面用銘板

(例) J H - 2 WR

記号	材質
J	透明アクリル

記号	取付方法
H	貼り付け(接着式)
なし	M3(樹脂、ステンレス)ビス止め

記号	文字
W	白地に黒文字
WR	白地に赤文字
なし	特別色

(注) 非常停止等の注意銘板は赤文字と致します。

記号	外形寸法				取付ピッチ		参照Fig	準拠規格
	W	H	T	W1	H1			
1	315	63	3	302	50	Fig.1	JEM1172-2005	
2	200	40	3	187	33	Fig.1	JEM1172-2005	
3	160	31.5	3	150	—	Fig.2	JISZ8304-1984	
5	100	20	2	94	—	Fig.2	JFM1172-2005	
7	63	20	2	57	—	Fig.2	JEM1172-2005	
8	50	16	2	44	—	Fig.2	JEM1172-2005	

※ 扉無し盤の前面枠に取付する場合のみ使用

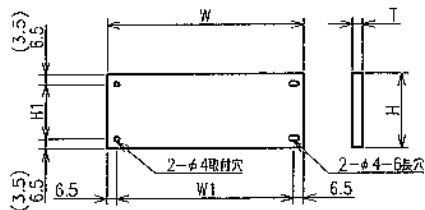


Fig.1

注) ( ) は J-2 に適用する。

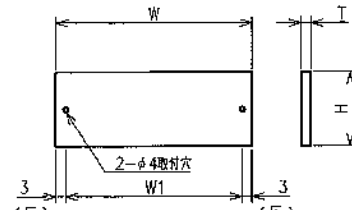


Fig.2

注) ( ) は J-3 に適用する。

仕様

- 1) 文字は、JIS Z 8903~8906による丸ゴシック体を標準と致します。
- 2) 文字は、表面より彫り込み、文字色塗装と致します。

準拠規格

JEM1172-2005: 配電盤・制御盤取付用銘板  
JISZ8304-1984: 銘板の設計基準

2. カードホルダー・ステッカー  
・ 盤内に於ける 負荷名称、番号等の盤内用銘板

(例) PA - P 4号

記号	材質
PA	紙
PE	ポリエステルフィルム

記号	取付方法
P	接着式カードホルダー
A	透明アクリルビス止め
なし	貼り付け

記号	外形寸法				参照Fig	用途例
	W	H	T	W1		
P4号	30	21	4.5	—	Fig.1	制御盤、分電盤 負荷表示
PW(2連)	58	20	4.5	—	Fig.1	分電盤 負荷表示
A2号	56	25	3.0	48	Fig.2	—
AW(2連)	67	20	3.0	61	Fig.2	—
JH-10	40	12.5	2	—	Fig.3	制御盤、分電盤 負荷表示
なし	30	20	—	—	Fig.1	制御盤、分電盤 負荷表示

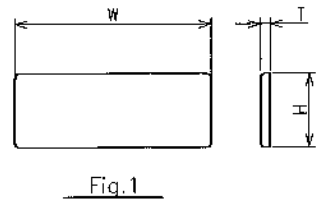


Fig.1

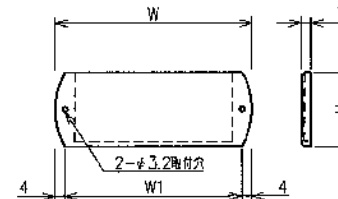


Fig.2

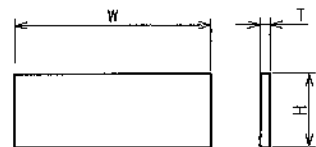


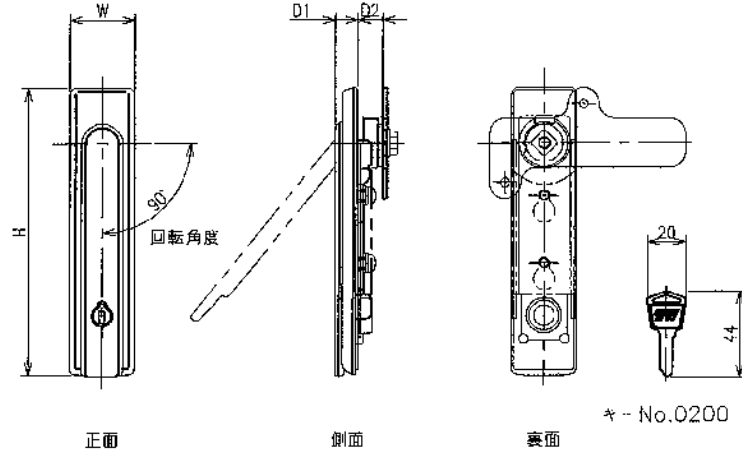
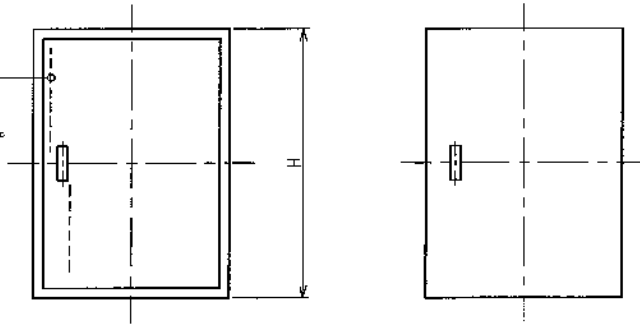
Fig.3

仕様

- 1) ポリエステルフィルムは白地に黒文字印刷の貼り付けと致します。
- 2) 接着式カードホルダーは、ベース部(ポリプロピレン樹脂 白地)、カバー部(ABS樹脂透明)2分割とし接着は両面テープにて貼り付け致します。
- 3) 透明アクリルビス止めは、上部よりカード差し込み式となります。

A-1446 (平面スイングハンドル)

H<sub>1</sub> ≥ 1800より  
ロット付  
(備考)  
両開き扉は  
左右に取付。



キ - No.0200

材 質：ステンレス鋼精物 (SUS316)  
表面仕上：鏡面バフ研磨

形式	H	W	D1	D2	適用
A-1446-1	146	33	11.5	12.5	卸指定による
A-1446-2	121	30	11.5	12.5	自立、露出部
A-1446-3	88	30	11.5	12.5	露出部 (小型)

製 品 名	キ	0200	製 品 番 号	キ - No.0200
製 造 年 月			製 造 所	山口県 光市 旭
検 査 年 月			検 査 所	中央製鉄検査部
組 立 年 月			組 立 所	中央製鉄検査部
保 存 年 月			保 存 所	

**日鉄環境株式会社**  
 NIPPON STEEL ENVIRONMENT CORPORATION

製 作 仕 様 書  
 図 番 号  
 276.166 K0002717-E-106

製図番号	製図名	製図日	製図者
001	001	001	001
002	002	002	002
003	003	003	003
004	004	004	004
005	005	005	005
006	006	006	006
007	007	007	007
008	008	008	008
009	009	009	009
010	010	010	010

### 塗装工程表

工 程		処 理 内 容	
表面処理	1	素地調整	
	2	湯洗	
	3	脱脂	アルカリ系脱脂剤
	4	水洗	
	5	皮膜化成	リン酸亜鉛皮膜
	6	水洗	
下塗	1	カチオン電着	アクリル・エポキシ樹脂系塗料
	2	水洗	
	3	焼付乾燥	
中塗	1	拾いパテ	エポキシ・ポリエステル・メラミン樹脂系塗料
	2	パテ研ぎ	
	3	中塗り	
上塗	1	上塗り	一般耐塩 重耐塩 シックハウス対応
	2	仕上塗り	
	3	焼付乾燥	
	※	塗料	

管理値	対象	一般仕様・シックハウス対応仕様	耐塩仕様	重耐塩仕様
	箱・扉の外面	60	60	75
箱・扉の内面	40	40	50	

### 溶融亜鉛めっき工程表

工 程	処 理 内 容
1) 脱脂	カセイソーダ、オルソケイ酸ソーダ等を混合したアルカリ脱脂液による防錆油、切削油等の除去
2) 水洗	脱脂後、素材表面に付着している不純物を洗浄する
3) 酸洗	塩酸、硫酸等による錆、スケールの除去
4) 水洗	酸洗後、素材表面に付着している不純物を洗浄する
5) フラックス処理	脱脂、酸洗後めっき工程に入る前に錆の発生を防ぐとともに溶融した亜鉛浴表面を覆っている酸化亜鉛等が素材に付着するのを防ぐため、塩化アンモニウム、塩化亜鉛等でフラックス処理する
6) 溶融亜鉛めっき	430℃～470℃の溶融した亜鉛浴中に製品を浸漬し溶融亜鉛と鉄鋼との反応により形成される合金層とその上に付着する純亜鉛層の皮膜を生成する
7) 冷却	製品を亜鉛浴から引き上げ、たれ切り後冷却する
8) 仕上げ	製品端部の亜鉛たれ、ボルト孔等に溜まった亜鉛の除去及び、酸化かす等の除去
	皮膜の付着量はJIS H8641-2007 (溶融亜鉛めっき) の HDZ35 (付着量350g/m <sup>2</sup> 以上) で最終管理

日鉄環境株式会社  
NIPPON STEEL Eco-Tech Corporation

山口県 光市 郡  
平島製鉄水産物輸送株式会社  
中央製鉄所

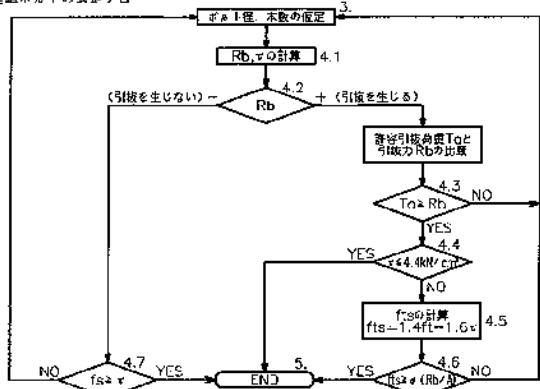
製作仕様書  
K2002717-E-107





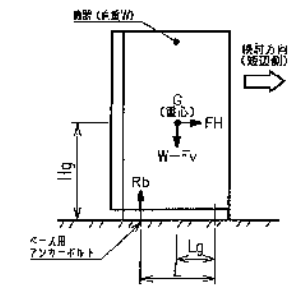
設計者	作成者	承認者	検査者

1. 連結ボルトの選定フロー



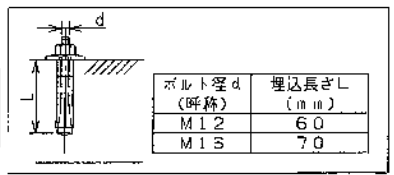
Rb: 連結ボルトの引張力  
 $\sigma$ : ボルトに作用するせん断応力度 (10.1kN/cm<sup>2</sup>)  
 $\sigma$ : ボルトに作用する引張応力度  
 Ta: ボルト短期許容引張荷重  
 fs: せん断のみを受けるボルトの許容せん断応力度 (10.1kN/cm<sup>2</sup>)  
 ft: 引張のみを受けるボルトの許容引張応力度 (17.6kN/cm<sup>2</sup>)  
 fts: せん断力を同時に受けるボルトの許容引張応力度 (但し fts ≤ ft)

2. 連結ボルトに加わる引張力とせん断力



W: 機器の自重 (kN)  
 L: 検討する方向からみた連結ボルト位置 (cm)  
 Lg: 検討する方向からみた機器重心までの距離 (cm)  
 Hg: 構付面より機器重心までの高さ (cm)  
 Z: 地盤係数  
 Ks: 設計標準震度  
 FH: 設計用水平地震力 (kN)  
 $FH = Z \cdot Ks \cdot W$   
 Fv: 設計用鉛直地震力 (kN)  
 $Fv = FH / 2$

あと施工金属拡張アンカーボルト (おねじ形)



寸法	連結ボルト
寸法	寸法
M10	18.0
M12	26.1

※ 連結ボルトは弊社供給品

寸法	連結ボルト有効断面積
寸法	有効断面積
M10	0.580
M12	0.843

※ JIS B 1082による

Ks 設計標準震度	建築設備機器の耐震クラス			適用階の区分
	耐震クラスS	耐震クラスA	耐震クラスB	
上層階 屋上及び塔屋	2.0	1.5	1.0	
中間階	1.5	1.0	0.5	
地階及び1階	1.0	0.5	0.4	
今回適用				

上層階の定義  
 ・2～6階建ての建築物では、最上階を上層階とする。  
 ・7～9階建ての建築物では、上層の2層を上層階とする。  
 ・10～12階建ての建築物では、上層の3層を上層階とする。  
 ・13階建て以上の建築物では、上層の4層を上層階とする。  
 中間階の定義  
 ・地階、1階を除く各階で上層階に該当しない階を中間階とする。

3. 仮定ボルト  
 d: ベース用連結ボルト径 (mm)  
 n: ベース用連結ボルト基本数 (本)  
 nt: ベース用連結ボルトの片側のボルト総本数 (本)  
 Ta: ベース用連結ボルト短期許容引張荷重 (kN)

4. 計算 (地震力に対して不利な短辺方向の計算を行う。)  
 (4.1) Rb, vの計算  

$$Rb = \frac{FH \cdot Hg - (W - Fv) \cdot Lg}{L \cdot nt}$$

$$\sigma = \frac{FH}{n \cdot A}$$
 (4.2) Rbの判別  
 (正の値) 引張を生じる (4.3)へ  
 (負の値) 引張を生じない (4.7)へ  
 (4.3) TaとRbの比較  
 $Ta \geq Rb$  (4.4)へ  
 $Ta < Rb$  ボルト径、本数の検討 (再計算)  
 (4.4)  $\sigma$ の確認  
 $\sigma \leq 4.4 \text{ kN/cm}^2$  (4.5)へ  
 $\sigma > 4.4 \text{ kN/cm}^2$  (4.5)へ  
 (4.5) ftsと $\sigma$ の計算  
 $fts = 1.4ft - 1.6\sigma$  (kN/cm<sup>2</sup>)  
 $\sigma = Rb / A$  (kN/cm<sup>2</sup>)  
 (4.6) ftsと $\sigma$ の比較  
 $fts \geq \sigma$  (4.7)へ  
 $fts < \sigma$  ボルト径、本数の検討 (再計算)  
 (4.7) fsと $\sigma$ の比較  
 $fs \geq \sigma$  (4.7)へ  
 $fs < \sigma$  ボルト径、本数の検討 (再計算)

5. 結果  
 別紙計算結果一覧表を御参照下さい。  
 継タイプ: 自立継  
 条件: 床のみで固定

設計者	監理者	検査者	承認者

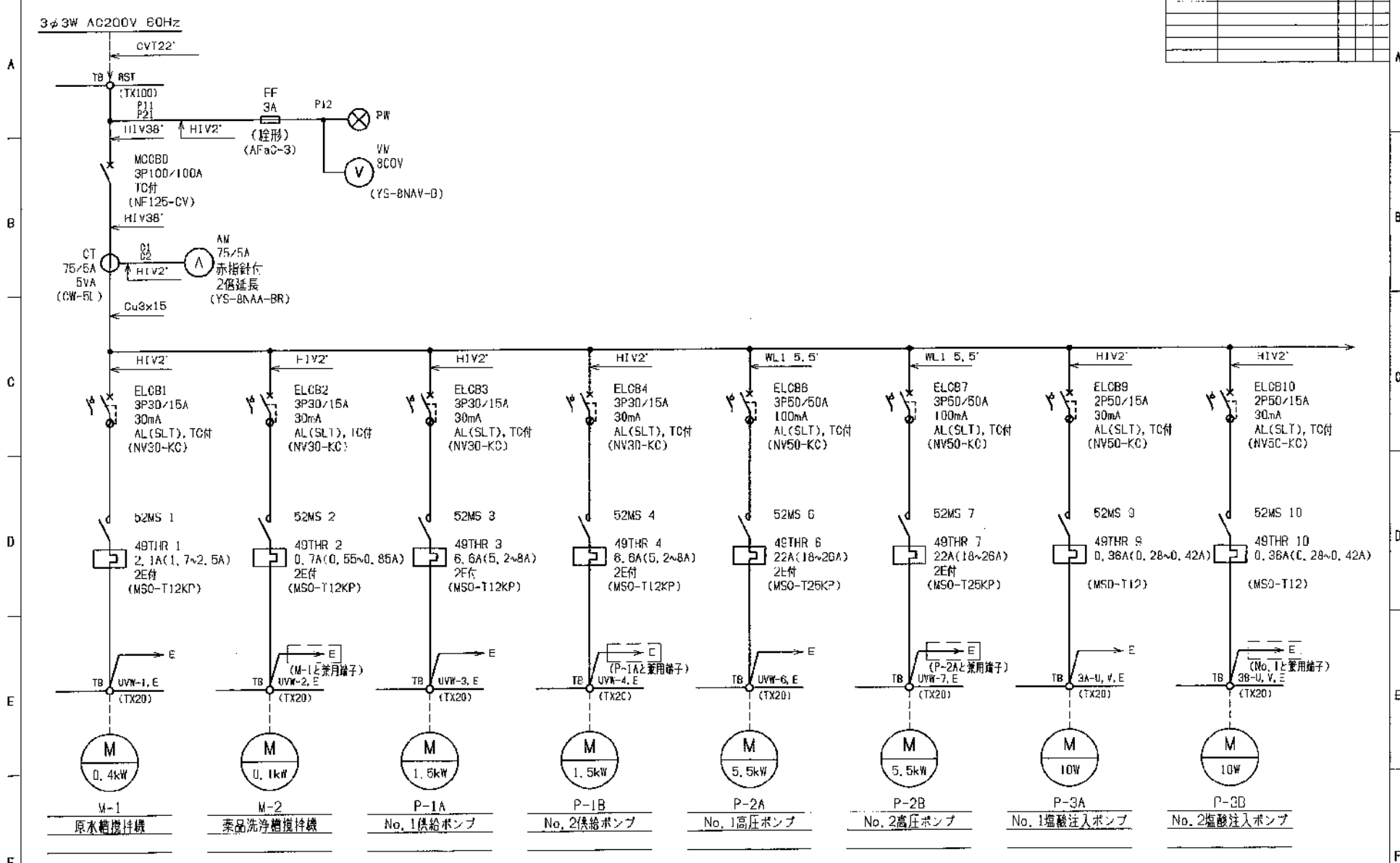
耐震計算結果一覧表  
(壁固定無し)

施工方法: 後施工金属鉋張アンカーボルト

R2.12.1  
GAL値比耐震壁面定額L<sub>1</sub>参照

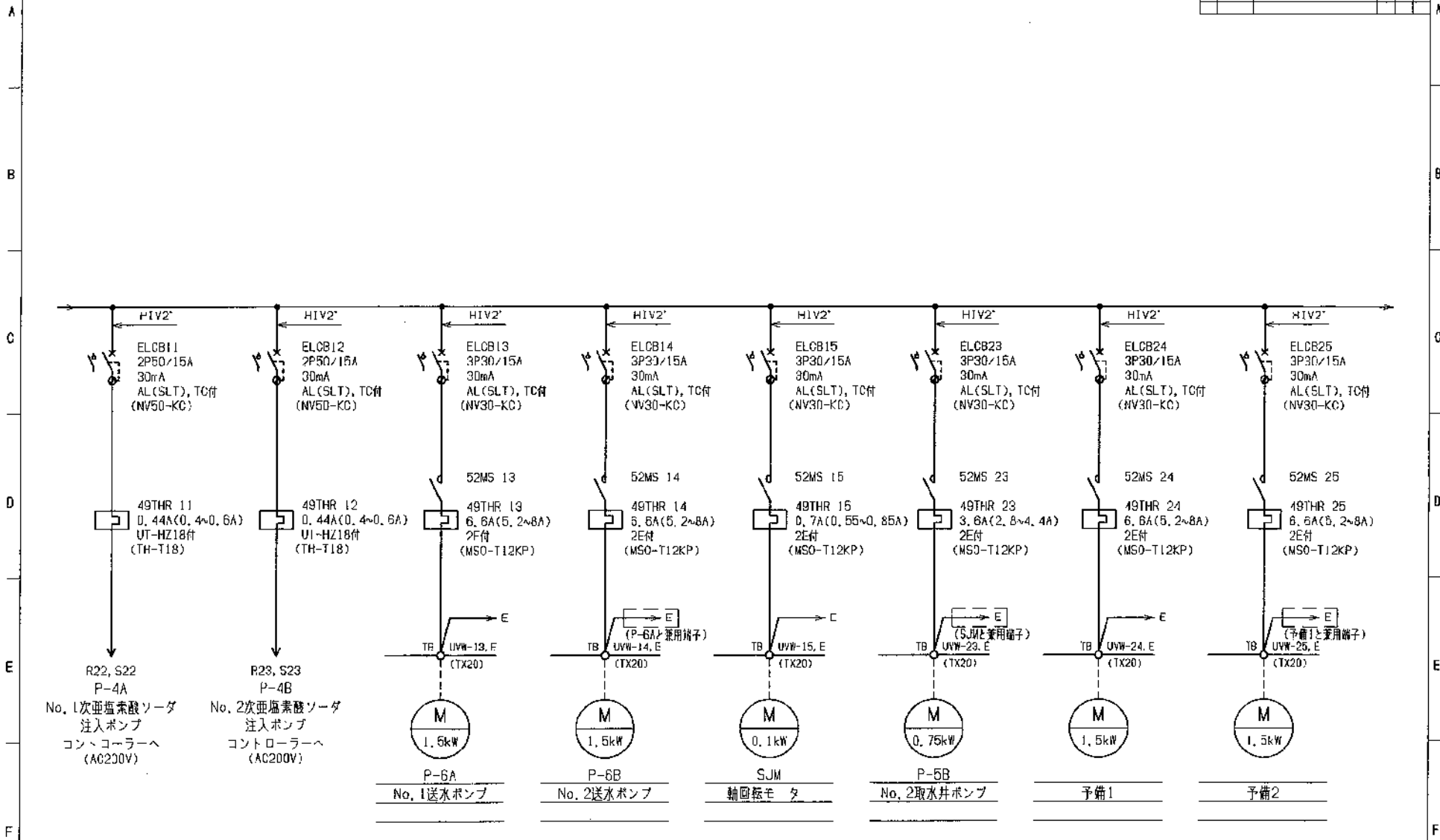
階番号	総重量	W		L	Lg	Hg	Z	Kc	FH	Fv	d	n	nt	Ta	Rb	T	A	Rta	σ	Raとσの比較	Raとσの比較	TaとRbの比較	結果判定	
		(kg)	(kN)	(cm)	(cm)	(cm)		(G)	(kN)	(kN)	(mm)	(本)	(本)	(kN)	(kN)	(kN/cm <sup>2</sup> )	(cm <sup>2</sup> )	(kN/cm <sup>2</sup> )	(kN/cm <sup>2</sup> )	良	良	良	良	
1	中央制御操作盤	1階	360	3.54	35	13.4	155	1	0.6	2.124	1.062	12	4	2	6.7	4.23	0.83	0.843	-	-	-	-	良	良
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								

***	年月日	設計者	校核者	承認者
(No.)	(Date)	(Design)	(Check)	(Approve)

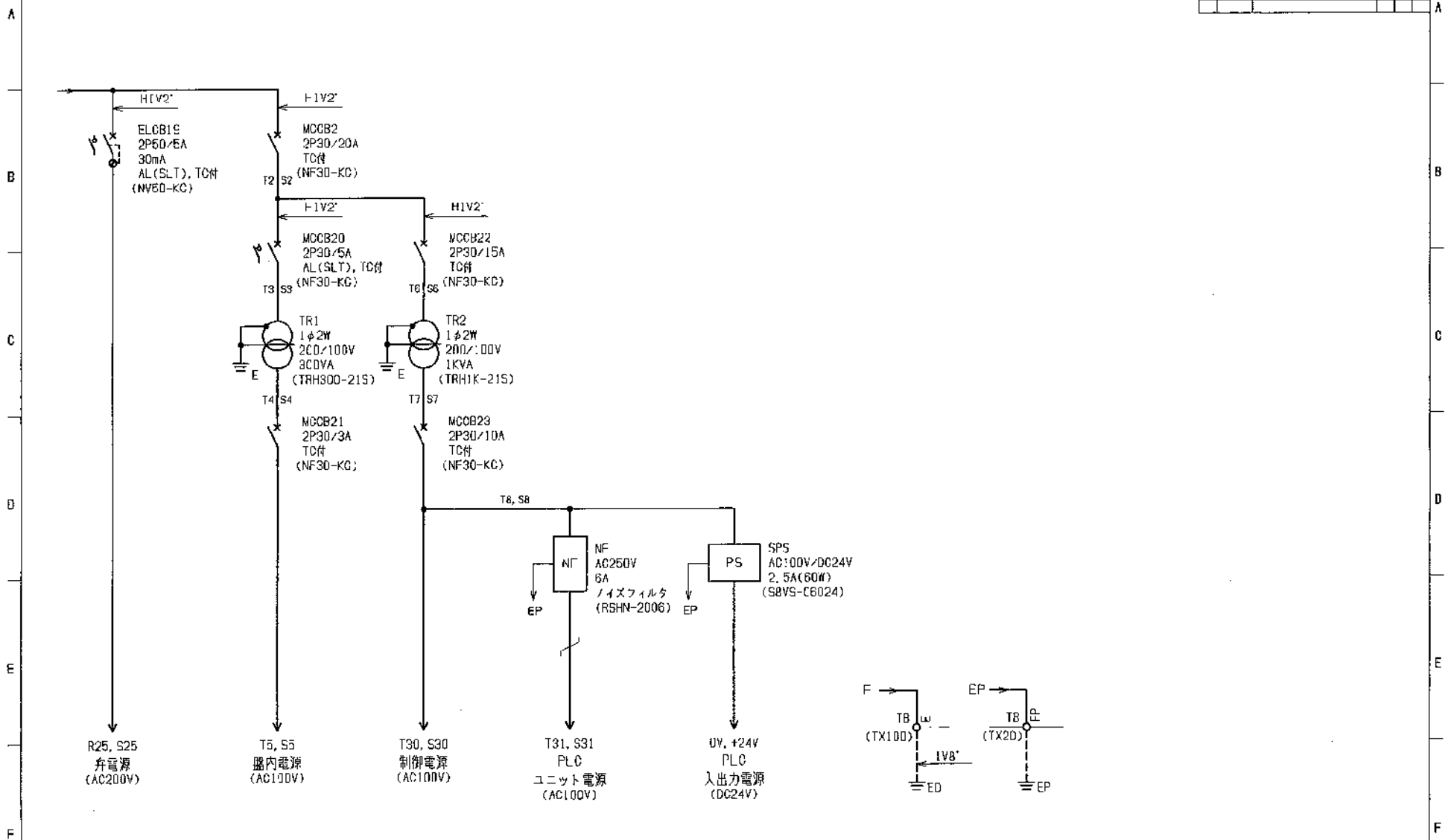


日録環境株式会社 NIPPON STEEL Eco-Tech Corporation	山口県 山形市 平太町1-1-1 平太町1-1-1	単線接続図 K2082717-E-112
---	---------------------------------	-------------------------

設計	監理	校閲	承認	XXXXXX	承認	校閲	監理	設計
(No.)	(No.)	(No.)	(No.)	(No.)	(No.)	(No.)	(No.)	(No.)



図番 (No.)	図名 (Name)	図示 (Scale)	作成 (Date)	確認 (Check)	備考 (Remarks)



図番 (No.)	図名 (Name)	図示 (Scale)	作成 (Date)	確認 (Check)	備考 (Remarks)

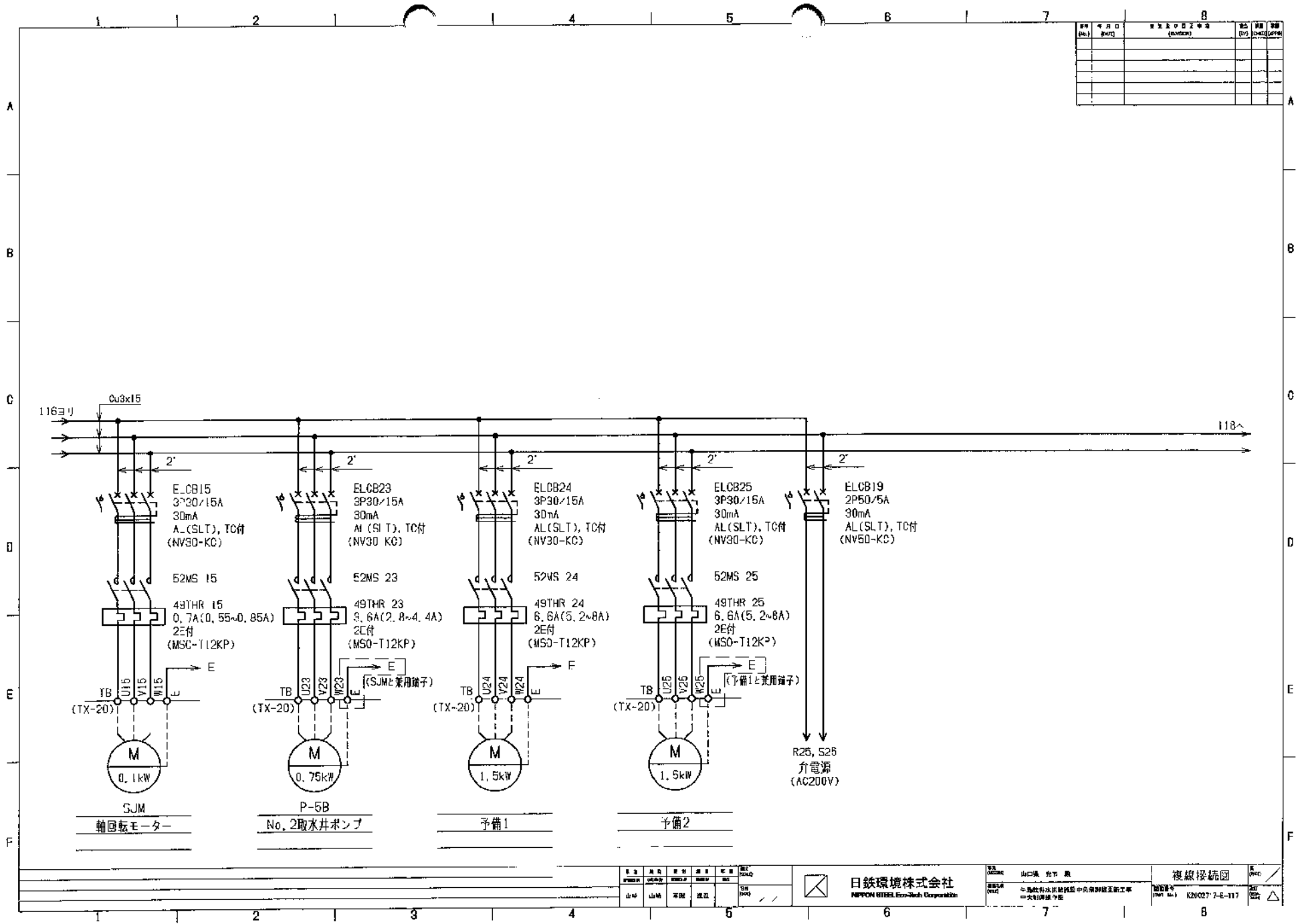
日録環境株式会社  
NIPPON ETEK Eco-Tech Corporation

山内 光博 監  
中興建設水引橋建設中央制御盤更新工事  
中央制御盤工事  
単線接続図  
図番  
(No.) K2002717-C-114  
図名  
(Name)





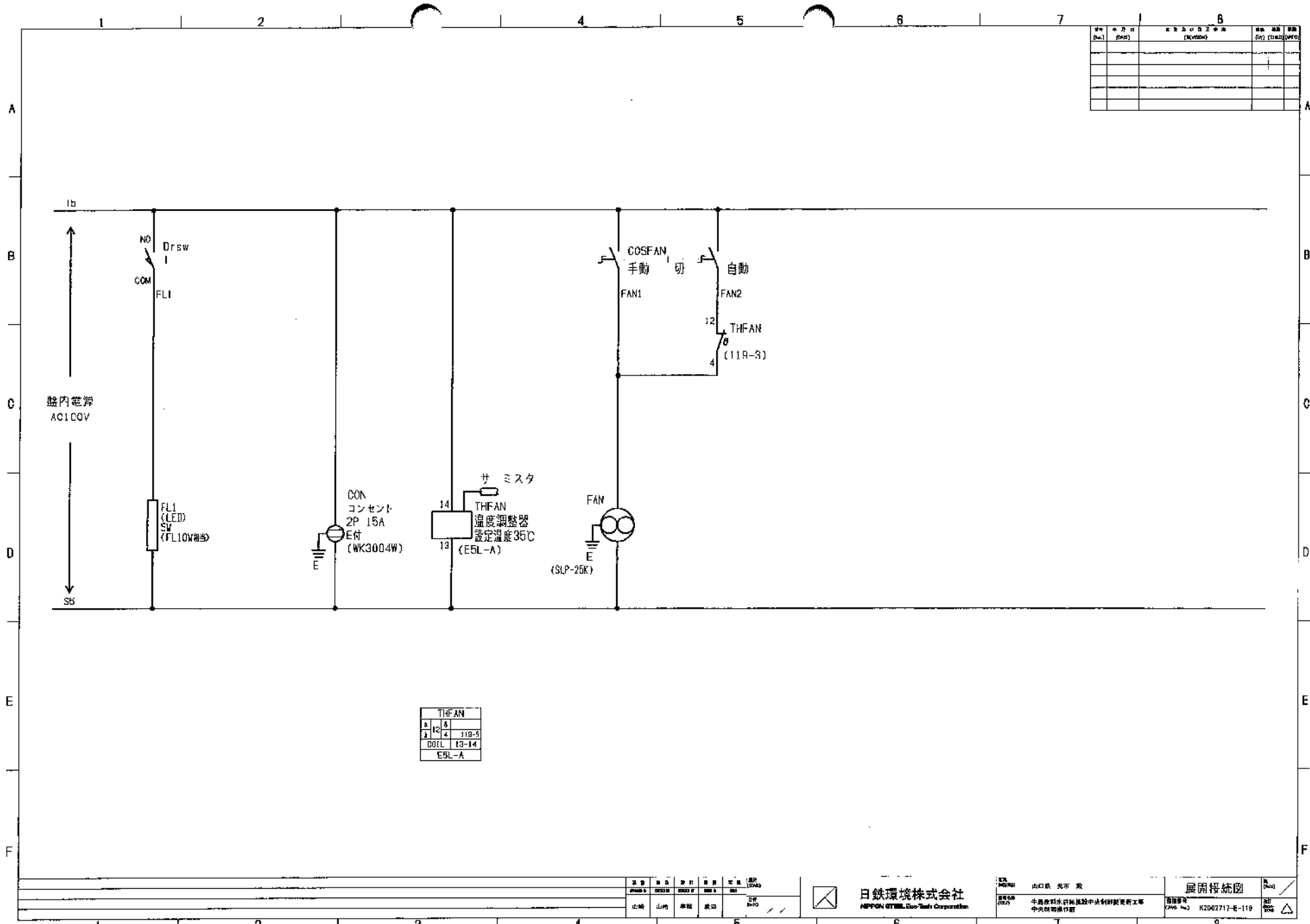
No.	内容	日付	担当者



<table border="1"> <tr> <th>No.</th> <th>内容</th> <th>日付</th> <th>担当者</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	No.	内容	日付	担当者					日鉄環境株式会社 NIPPON STEEL Eco-Steel Corporation	山口県 北下 殿 〒750-0114 山口県北下町 山口県立中央図書館 山口県立中央図書館	複線接続図 K20027-2-E-117
No.	内容	日付	担当者								




品名 (Part Name)	数量 (Qty)	単位 (Unit)	備注 (Remarks)



THFAN	
1	13
2	14
3	11R-3
4	E5L-A

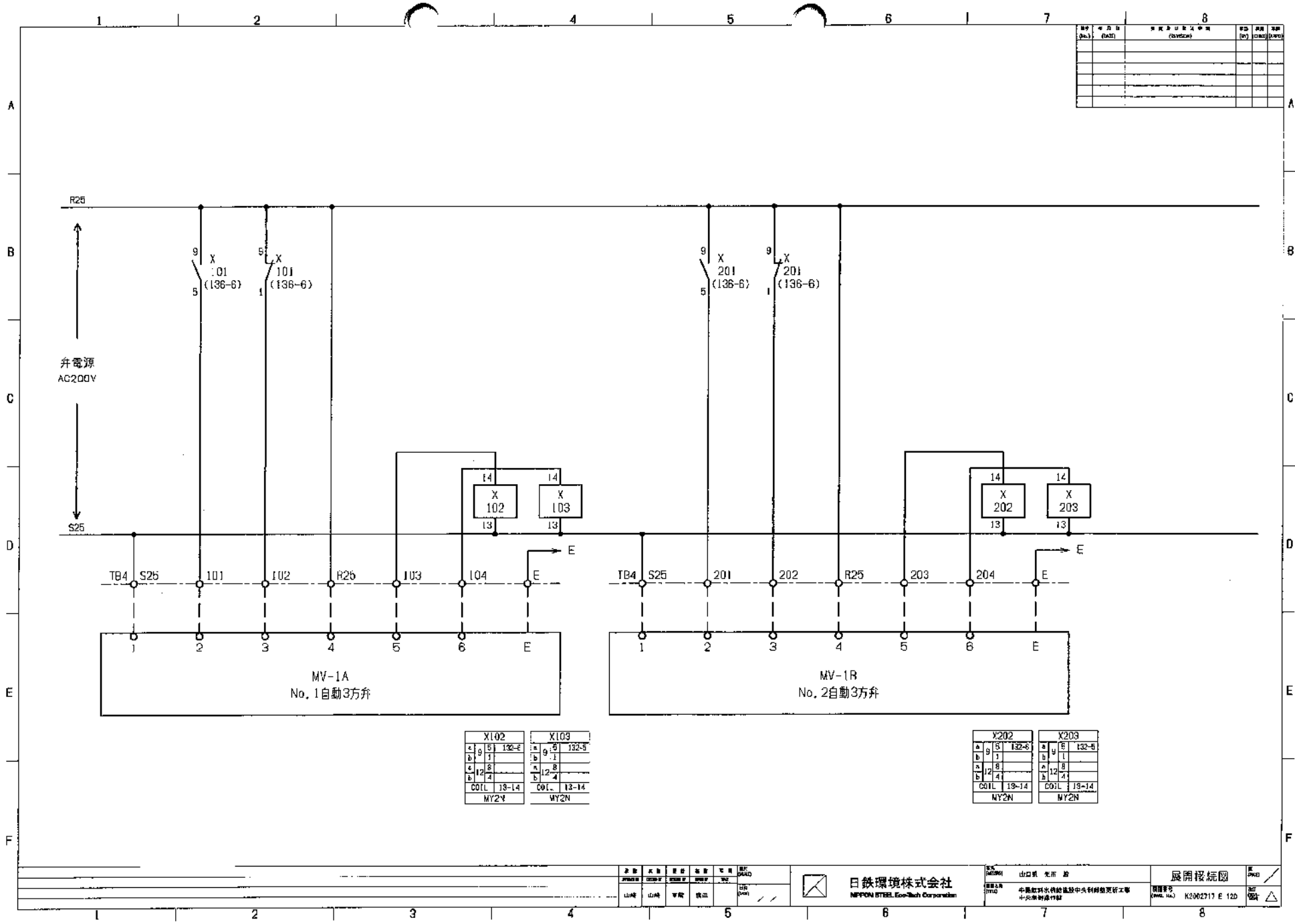
品名 (Part Name)	数量 (Qty)	単位 (Unit)	備注 (Remarks)


**日鉄環境株式会社**  
 NIPPON GYNSAI Co., Ltd. Corporation

〒100-0001 山口県 光市 東  
 〒750-0001 広島県 広島市 中区 本町二丁目  
 〒750-0001 広島県 広島市 中区 本町二丁目

**展開図**  
 K2D02717-E-119  
 2006

設計	監理	承認	検査	施工
日鉄	日鉄	日鉄	日鉄	日鉄
日鉄	日鉄	日鉄	日鉄	日鉄
日鉄	日鉄	日鉄	日鉄	日鉄
日鉄	日鉄	日鉄	日鉄	日鉄



弁電源  
AC200V

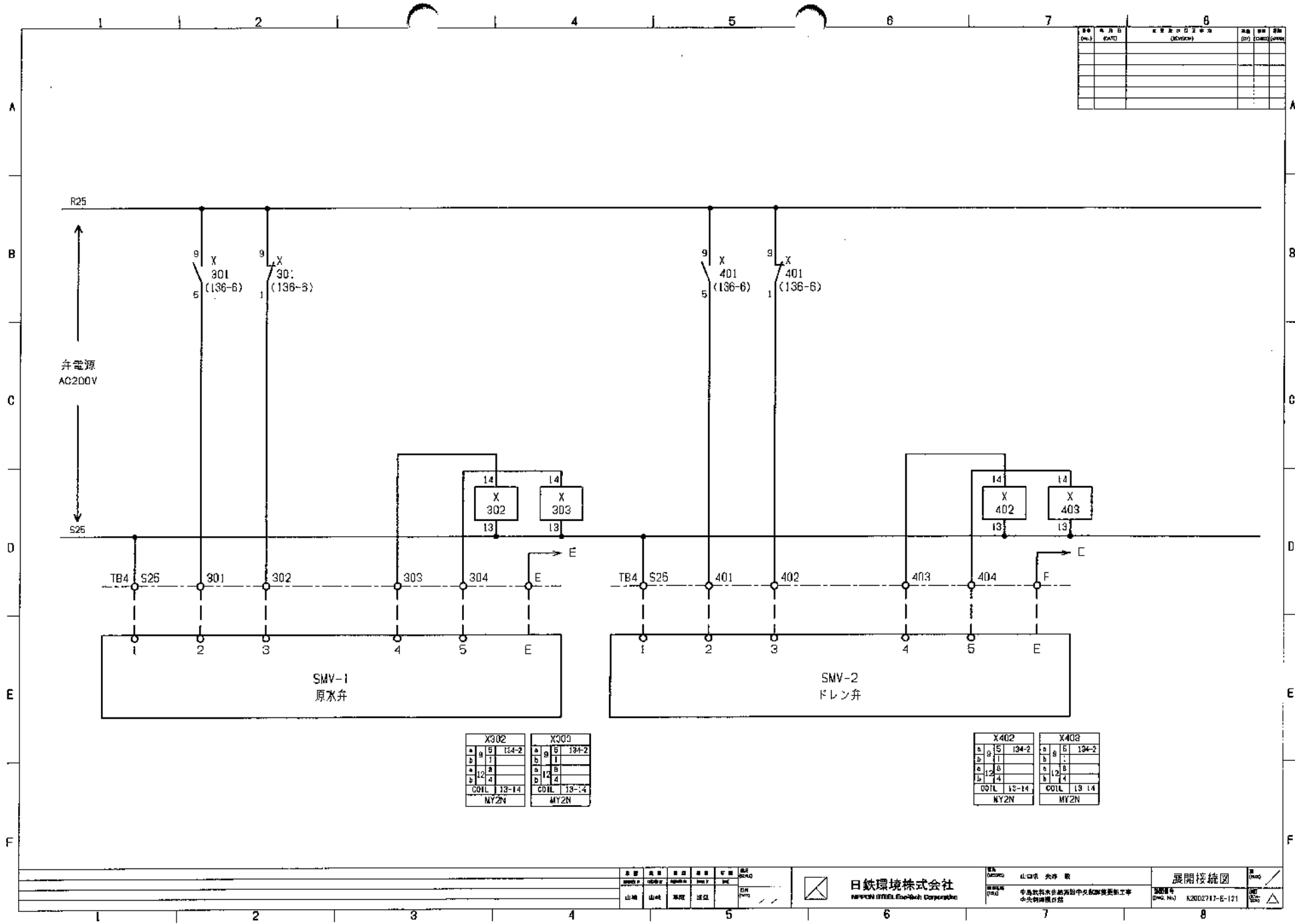
MV-1A  
No. 1自動3方弁

MV-1R  
No. 2自動3方弁

X102		X103	
a	13	a	13
b	14	b	14
COIL	13-14	COIL	13-14
MY2N		MY2N	

Y202		Y203	
a	13	a	13
b	14	b	14
COIL	13-14	COIL	13-14
MY2N		MY2N	

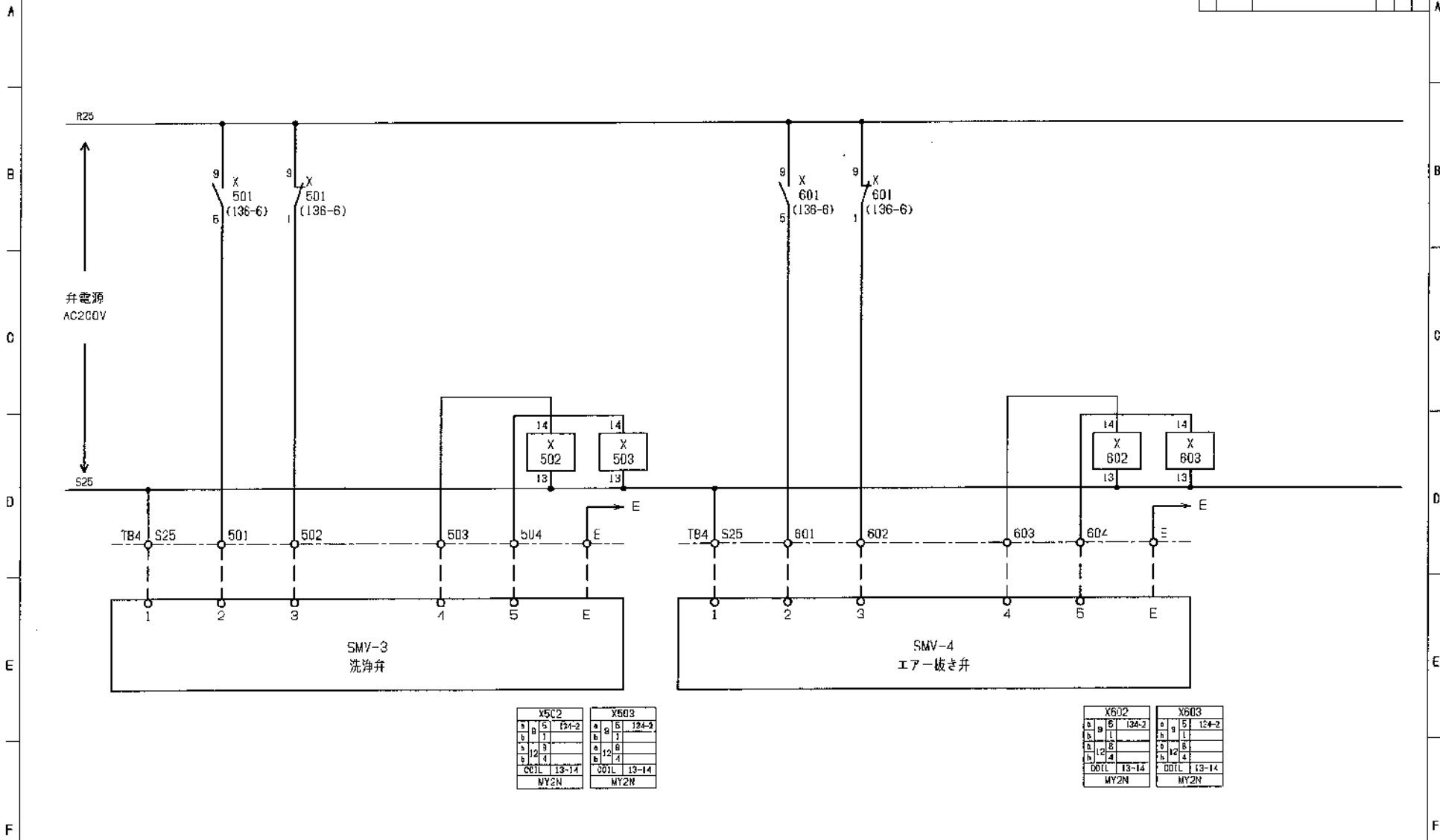
設計	監理	承認	変更	訂正	備考



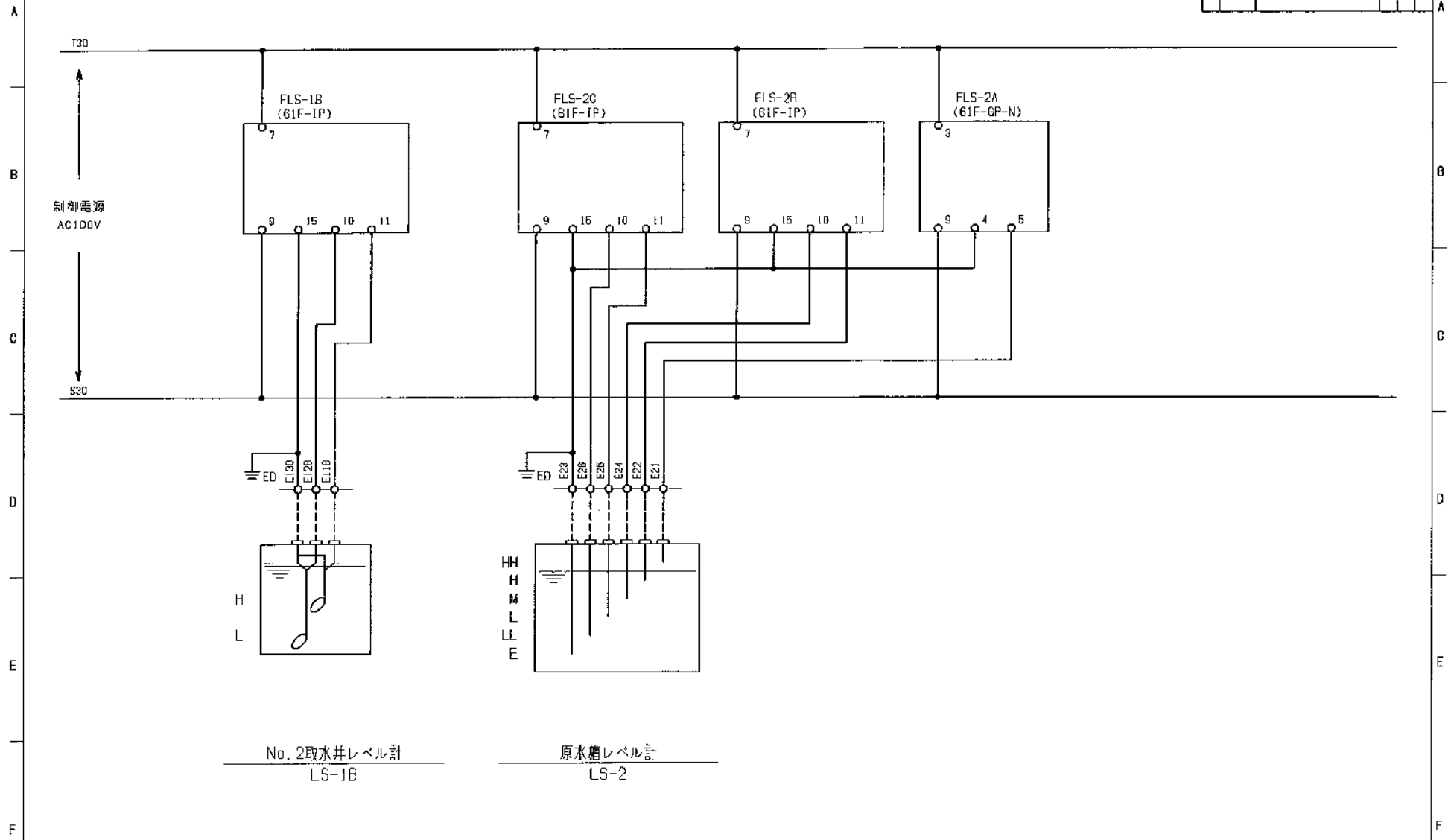
X302		X303	
a	5	a	5
b	1	b	1
c	2	c	2
d	3	d	3
e	4	e	4
COIL 13-14		COIL 13-14	
NY2N		MY2N	

X402		X403	
a	5	a	5
b	1	b	1
c	2	c	2
d	3	d	3
e	4	e	4
COIL 13-14		COIL 13-14	
NY2N		MY2N	

***	年月日	***	年月日	***	年月日
(No.)	(No.)	(No.)	(No.)	(No.)	(No.)



No.	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010
Rev.										
Rev.										
Rev.										
Rev.										



No. 2取水井レベル計  
LS-1B

原水槽レベル計  
LS-2

山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎
山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎

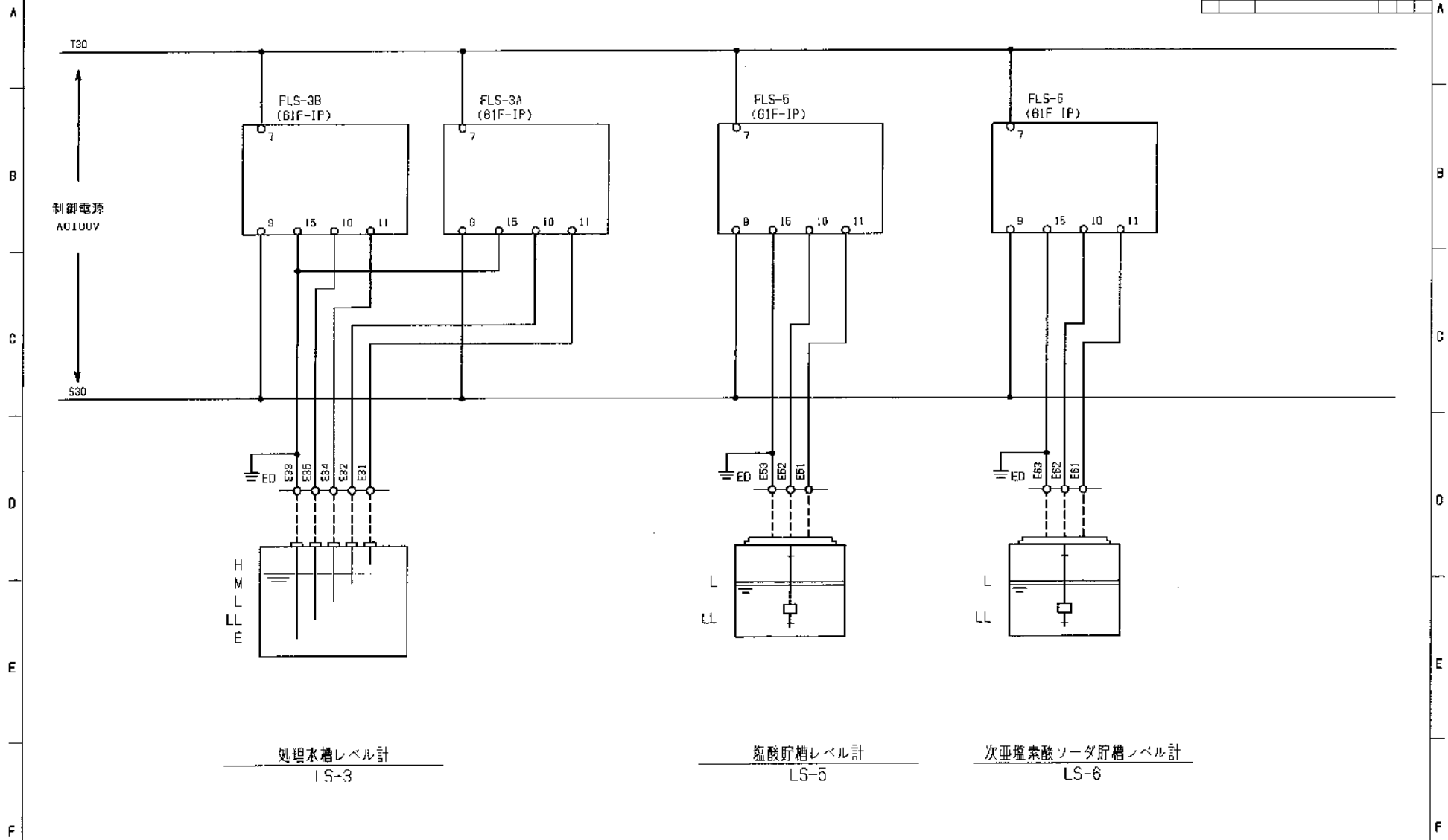


日鉄環境株式会社  
NIPPON ETESSEL Eco-Tech Corporation

山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎
山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎

展開接続図	展開接続図
展開接続図	展開接続図

図番	図名	図尺	図種	図用
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100

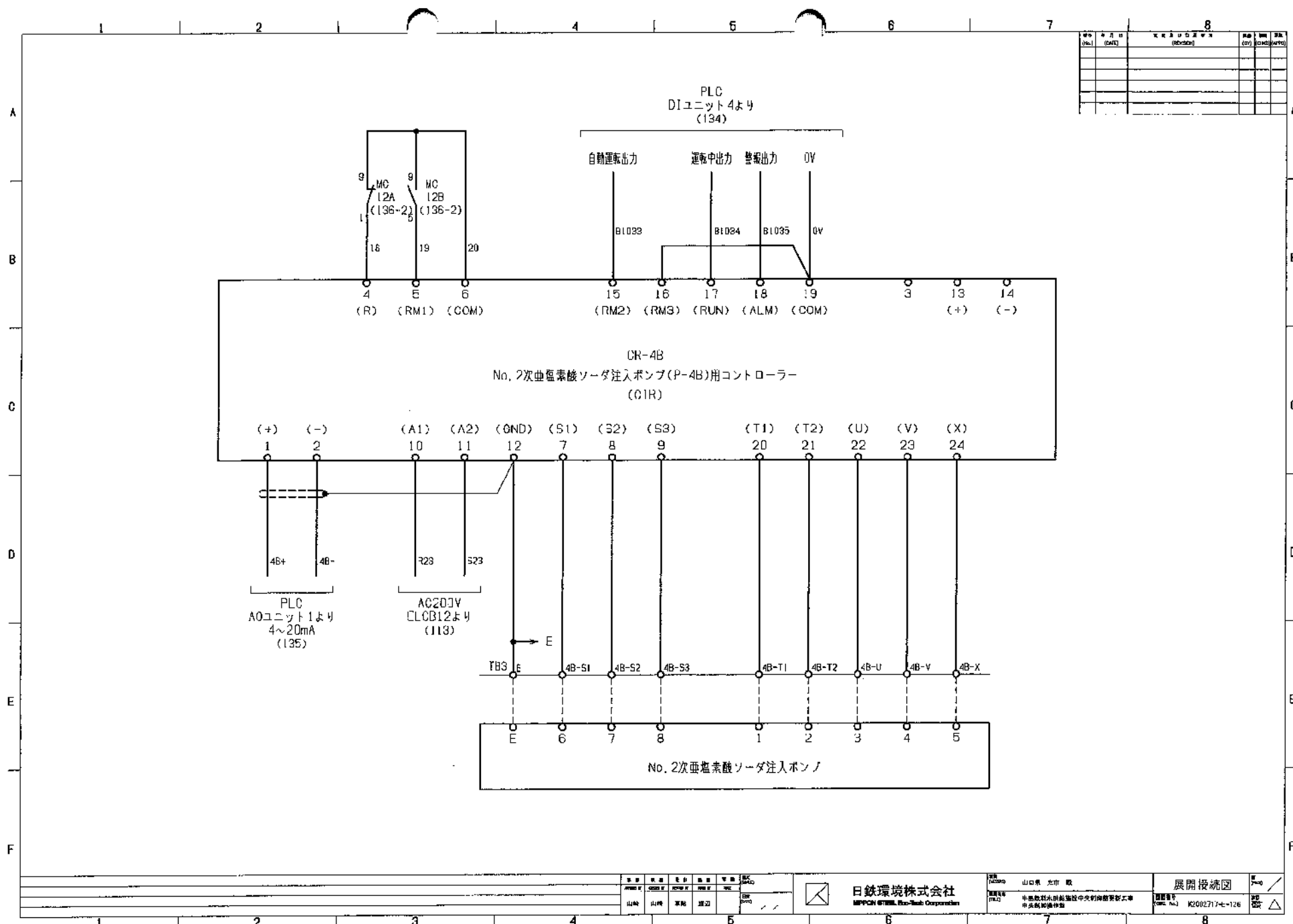


処理水槽レベル計  
LS-3

硫酸貯槽レベル計  
LS-5

次亜塩素酸ソーダ貯槽レベル計  
LS-6





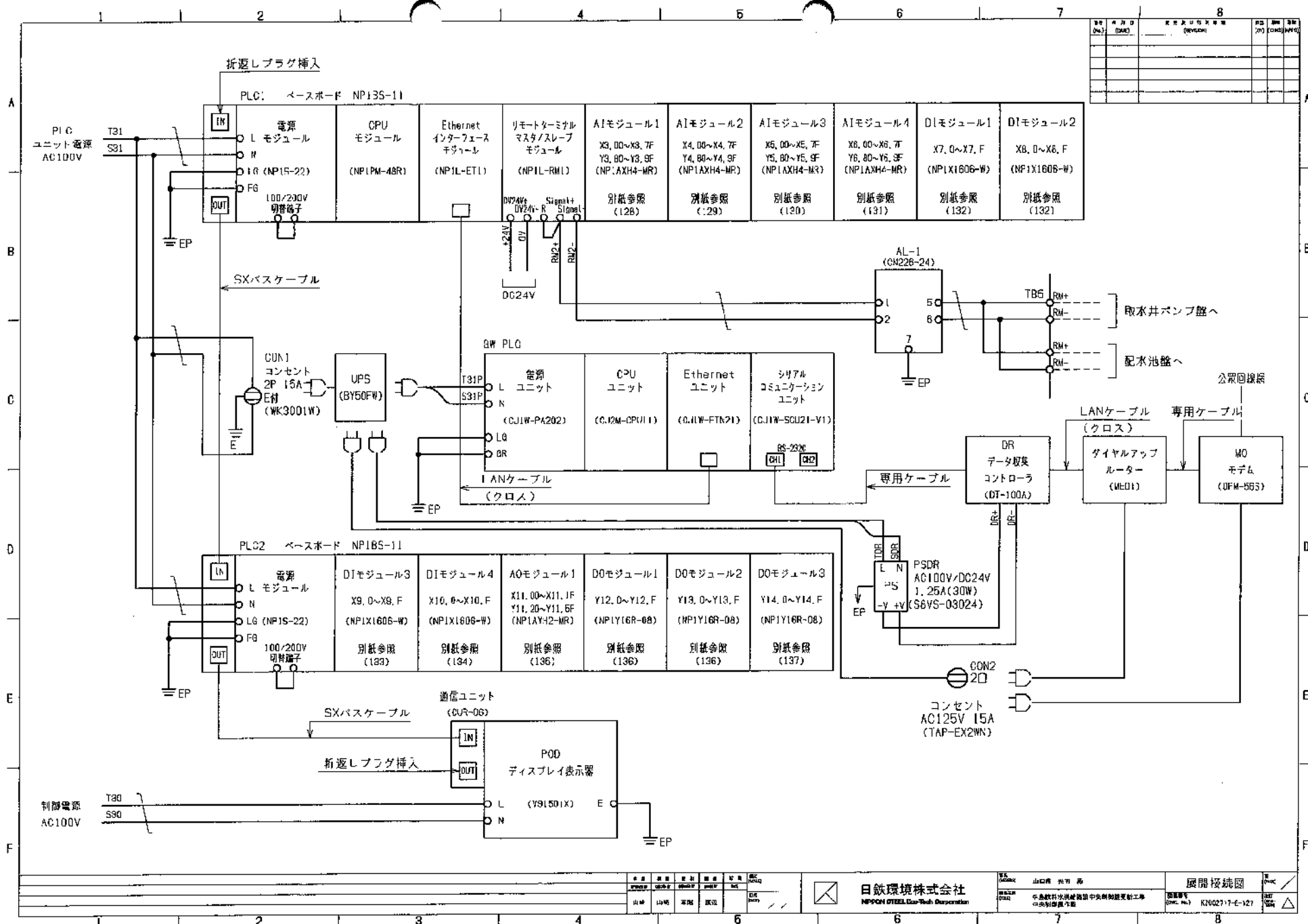
No.	品名	仕様	数量	単位	備注

図番	図名	設計	承認	検印	印
山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎

日鉄環境株式会社  
NIPPON ENVIRONMENTAL CORPORATION

山崎 光行 殿  
中島鉄鋼水質検査センター調製室  
中央製鉄所

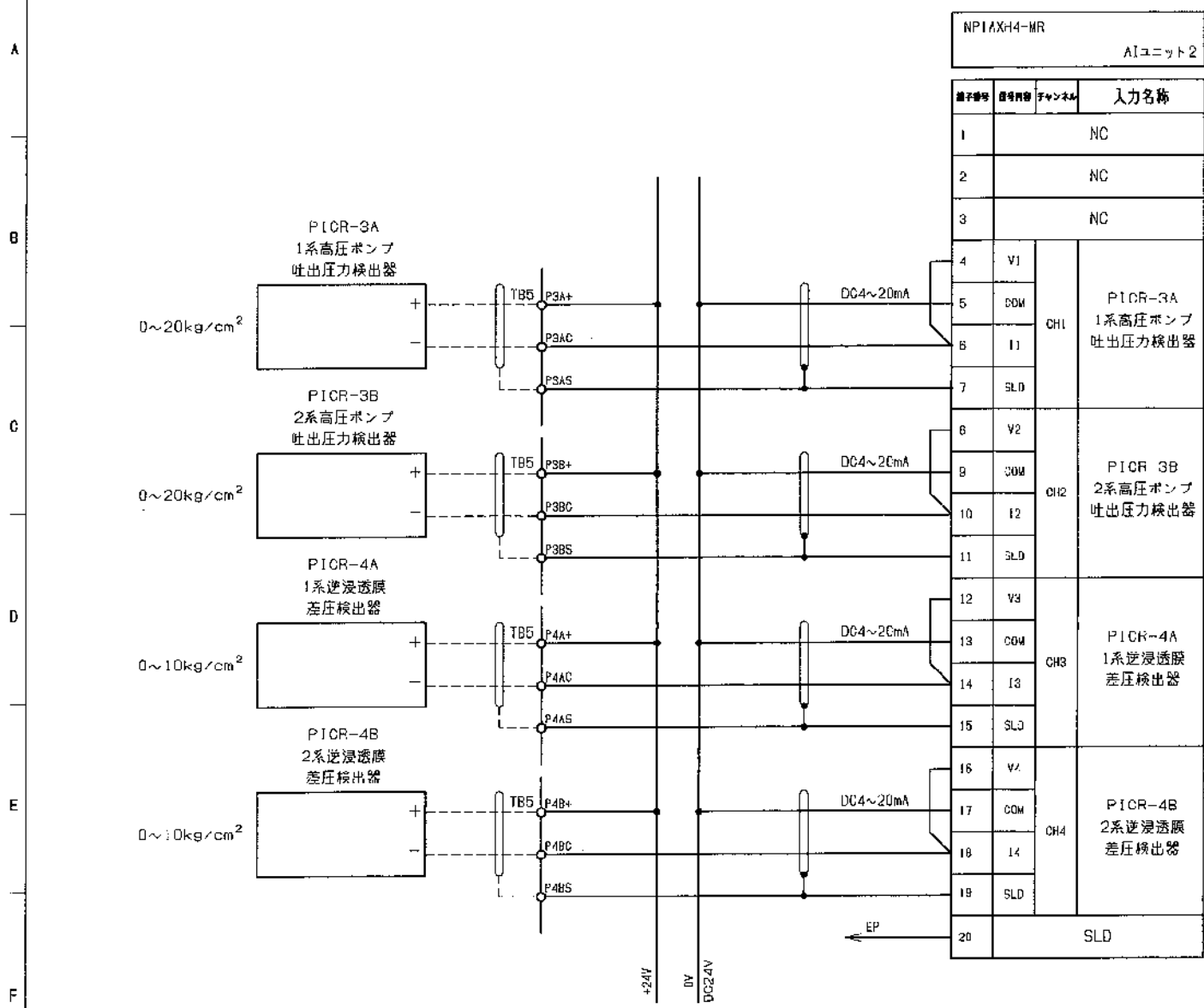
展開接続図  
K2002717c-126



品名	数量	仕様	備考
PLC1	1	NP135-11	
PLC2	1	NP185-11	
電源モジュール	2	NP1S-22	
CPUモジュール	2	NP1PM-4BR	
Ethernetモジュール	2	NP1L-ET1	
AIモジュール	4	NP1AXH4-MR	
DIモジュール	3	NP1X1606-W	
DOモジュール	3	NP1Y16R-08	
通信ユニット	1	CUV-066	
ディスプレイ	1	Y91501X	

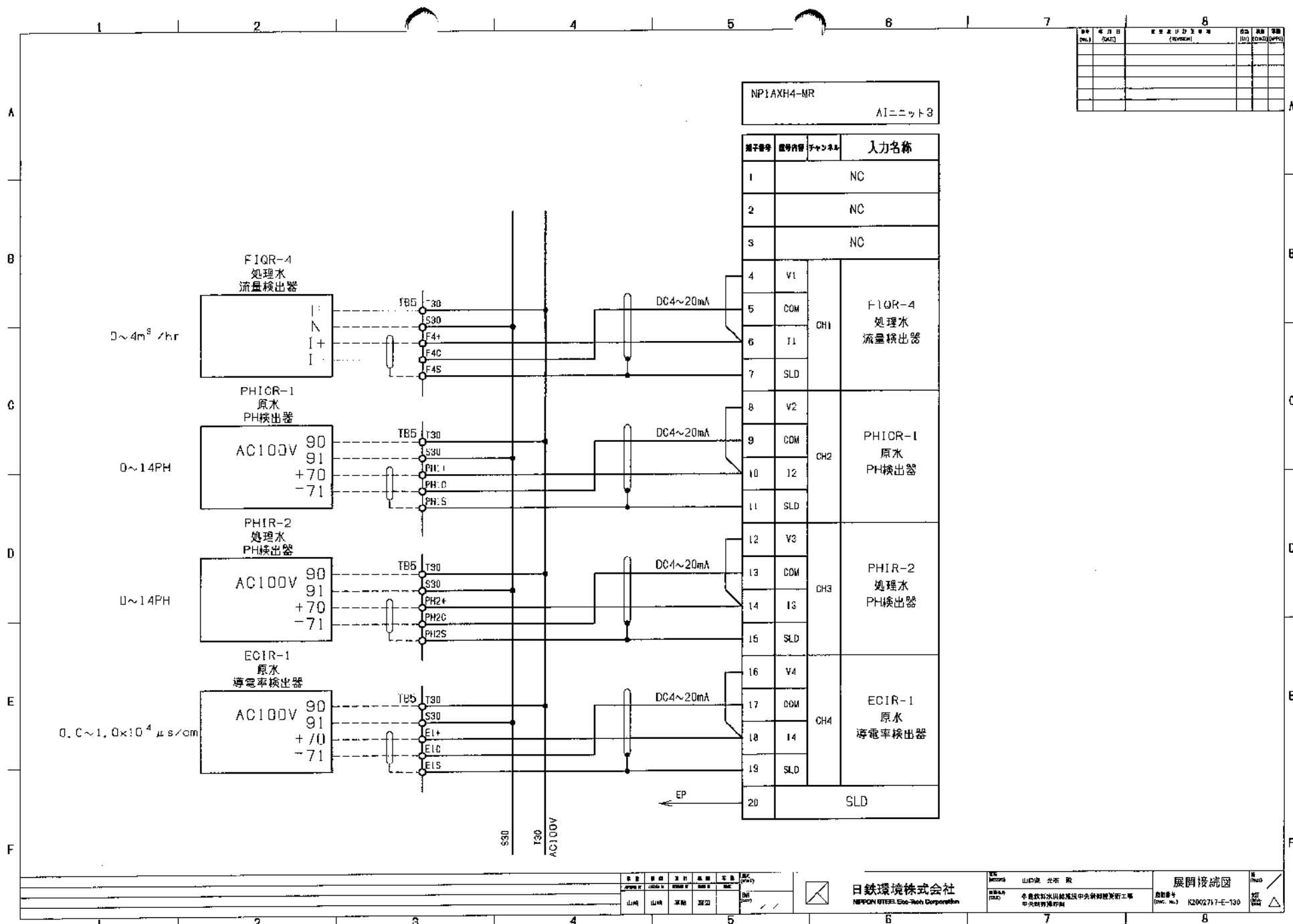


図号	1000	図名	展示台設置図	図尺	1/100
製図		承認		製図	
検印		検印		検印	
修正		修正		修正	



NPIAXH4-MR  
AIユニット2

端子番号	信号内容	チャンネル	入力名称
1			NC
2			NC
3			NC
4	V1	CH1	PICR-3A 1系高圧ポンプ 吐出圧力検出器
5	COM		
6	I1		
7	SLD		
8	V2	CH2	PICR-3B 2系高圧ポンプ 吐出圧力検出器
9	COM		
10	I2		
11	SLD		
12	V3	CH3	PICR-4A 1系逆浸透膜 差圧検出器
13	COM		
14	I3		
15	SLD		
16	V4	CH4	PICR-4B 2系逆浸透膜 差圧検出器
17	COM		
18	I4		
19	SLD		
20			SLD



年月日 (Date)	変更内容 (Changes)	作成 (Drawn)	確認 (Checked)

NP1AXH4-MR  
AIユニット3

端子番号 (Terminal No.)	信号内容 (Signal Content)	チャンネル (Channel)	入力名称 (Input Name)
1			NC
2			NC
3			NC
4	V1	CH1	FIQR-4 処理水 流量検出器
5	COM		
6	I1		
7	SLD		
8	V2	CH2	PHICR-1 原水 PH検出器
9	COM		
10	I2		
11	SLD		
12	V3	CH3	PHIR-2 処理水 PH検出器
13	COM		
14	I3		
15	SLD		
16	V4	CH4	ECIR-1 原水 導電率検出器
17	COM		
18	I4		
19	SLD		
20			SLD

項目 (Item)	内容 (Content)
設計 (Design)	山崎 洋
作成 (Created)	山崎 洋
確認 (Checked)	山崎 洋
承認 (Approved)	山崎 洋

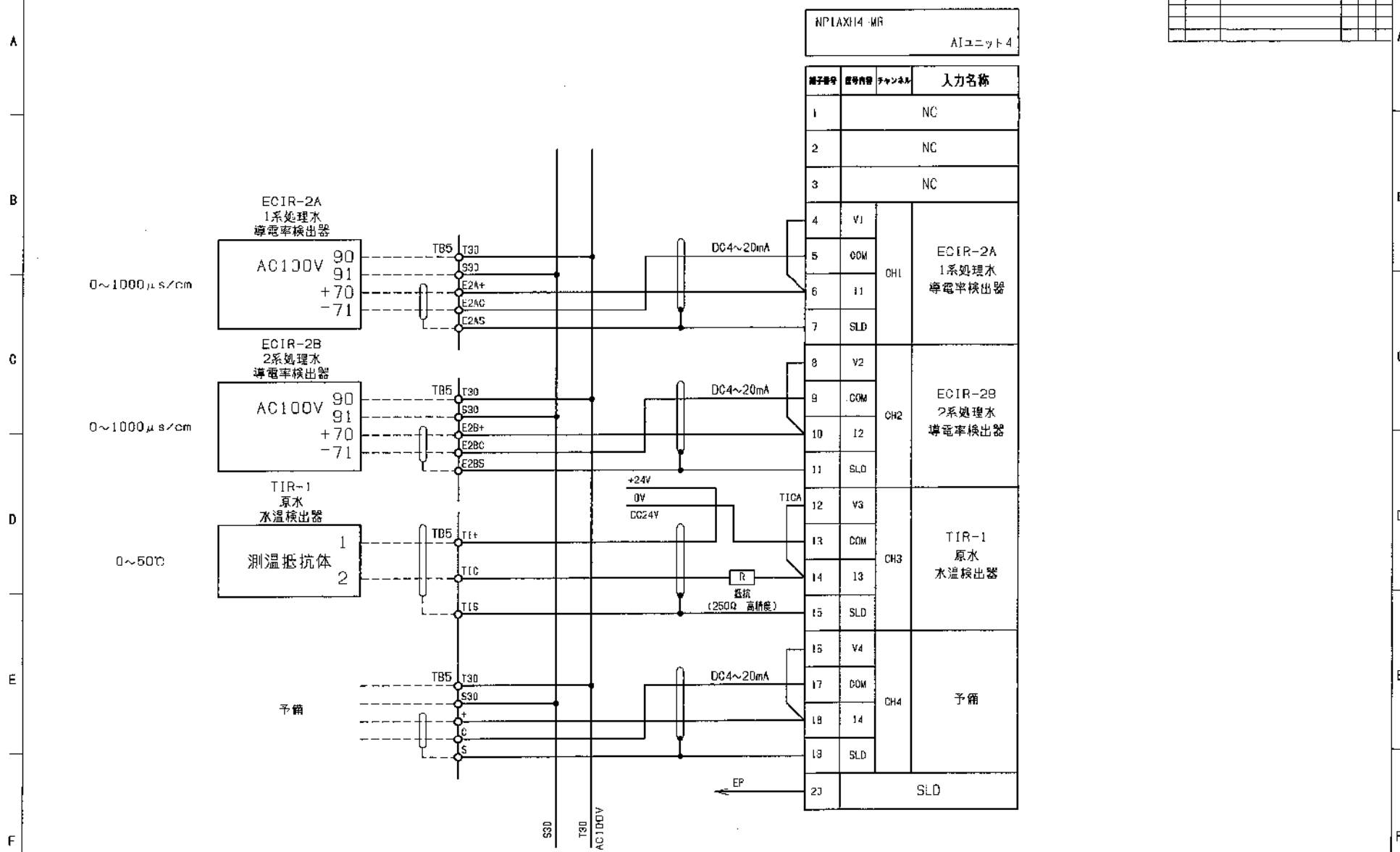


日鉄環境株式会社  
NIPPON STEEL Env-Tech Corporation

山崎 洋 氏  
全数飲料水供給施設中央制御更新工事  
中央制御室作製

展開接続図  
図番 No. K2002717-E-130  
初版

図号	REV	作成	承認	検査
001	001	山崎 光陽	山崎 平博	山崎 光陽
002	001	山崎 光陽	山崎 平博	山崎 光陽
003	001	山崎 光陽	山崎 平博	山崎 光陽
004	001	山崎 光陽	山崎 平博	山崎 光陽
005	001	山崎 光陽	山崎 平博	山崎 光陽



NPLAXI4-MR  
AIユニット4

端子番号	信号名称	チャンネル	入力名称
1			NC
2			NC
3			NC
4	V1	CH1	ECIR-2A 1系処理水 導電率検出器
5	COM		
6	I1		
7	SLD		
8	V2	CH2	ECIR-2B 2系処理水 導電率検出器
9	COM		
10	I2		
11	SLD		
12	V3	CH3	TIR-1 原水 水温検出器
13	COM		
14	I3		
15	SLD		
16	V4	CH4	予備
17	COM		
18	I4		
19	SLD		
20			SLD

図名	展開接続図
図号	K2002717-E-131
図尺	1/50

日鉄環境株式会社  
NIPPON ENVIRONMENTAL CORPORATION

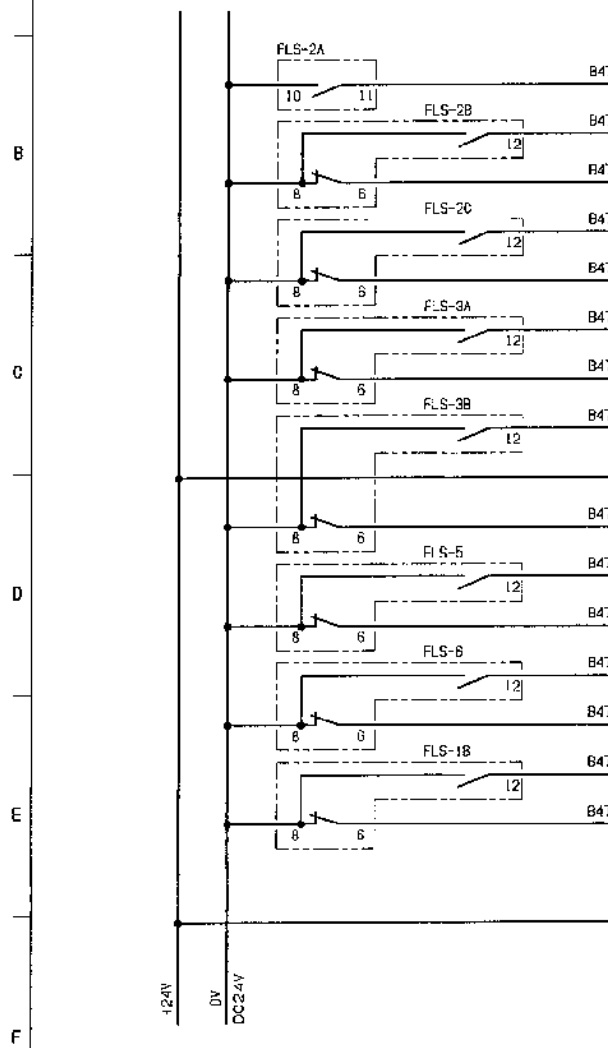
山崎 光陽 監製  
山崎 平博 監製  
山崎 光陽 監製

展開接続図  
K2002717-E-131

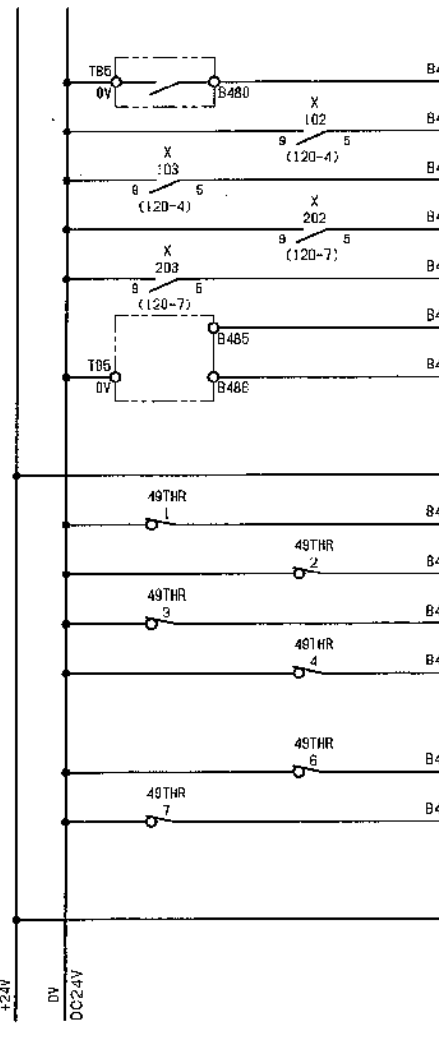
項目	内容	確認
設計		
施工		
検査		
その他		

NP1X13C6-W  
DC24V OIユニット1

NP1X1606-W  
DC24V OIユニット2



端子番号	アドレス	入力名称
B470	X7.0	原水槽水位 HH
B471	X7.1	原水槽水位 H
B472	X7.2	原水槽水位 M
B473	X7.3	原水槽水位 L
B474	X7.4	原水槽水位 LL
B475	X7.5	処理水槽水位 H
B476	X7.6	処理水槽水位 M
B477	X7.7	処理水槽水位 L
C0		
B478	X7.8	処理水槽水位 LL
B479	X7.9	ろ過貯槽水位 L
B47A	X7.A	ろ過貯槽水位 LL
B47B	X7.B	次亜塩素酸ソーダ貯槽水位 L
B47C	X7.C	次亜塩素酸ソーダ貯槽水位 LL
B47D	X7.D	No. 2取水井水位 H
B47E	X7.E	No. 2取水井水位 L
B47F	X7.F	
C1		
NC		
NC		

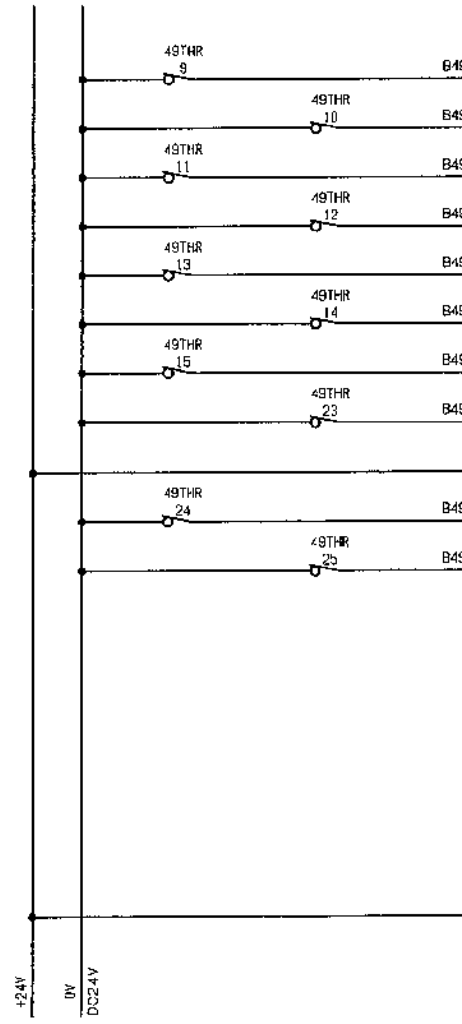


端子番号	アドレス	入力名称
B480	X8.0	差圧スイッチ
B481	X8.1	No. 1自動3方弁右全開ポジション
B482	X8.2	No. 1自動3方弁左全開ポジション
B483	X8.3	No. 2自動3方弁右全開ポジション
B484	X8.4	No. 2自動3方弁左全開ポジション
B485	X8.5	予備
B486	X8.6	予備
B487	X8.7	予備
C0		
B488	X8.8	原水槽液位検出サーマル
B489	X8.9	薬品洗浄槽液位検出サーマル
B48A	X8.A	No. 1供給ポンプサーマル
B48B	X8.B	No. 2供給ポンプサーマル
B48C	X8.C	
B48D	X8.D	No. 1高圧ポンプサーマル
B48E	X8.E	No. 2高圧ポンプサーマル
B48F	X8.F	
C1		
NC		
NC		

図号	図名	図尺	図種
1000	展開接続図	1:1	配線
1000	展開接続図	1:1	配線
1000	展開接続図	1:1	配線
1000	展開接続図	1:1	配線
1000	展開接続図	1:1	配線
1000	展開接続図	1:1	配線
1000	展開接続図	1:1	配線

NP1X1606-W  
DC24V DIユニット3

端子番号	アドレス	入力名称
B490	X9.0	No. 1塩酸注入ポンプサーマル
B491	X9.1	No. 2塩酸注入ポンプサーマル
B492	X9.2	No. 1次亜塩素酸ソーダ注入ポンプサーマル
B493	X9.3	No. 2次亜塩素酸ソーダ注入ポンプサーマル
B494	X9.4	No. 1送水ポンプサーマル
B495	X9.5	No. 2送水ポンプサーマル
B496	X9.6	励回転モーターサーマル
B497	X9.7	No. 2取水ポンプサーマル
C0		
B498	X9.8	予備1サーマル
B499	X9.9	予備2サーマル
	X9.A	
	X9.B	
	X9.C	
	X9.D	
	X9.E	
	X9.F	
C1		
	NC	
	NC	



A  
B  
C  
D  
E  
F

A  
B  
C  
D  
E  
F

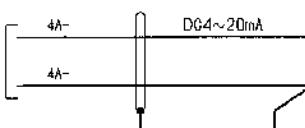


***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
[No.]	[No.]	[No.]	[No.]	[No.]	[No.]	[No.]	[No.]	[No.]	[No.]

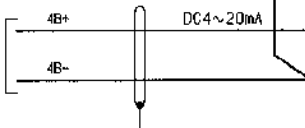
NP1AYH2-MR  
A2ユニット1

端子番号	信号内容	チャンネル	入力名称
1			NC
2			NC
3			NC
4			NC
5			NC
6			NC
7			NC
8			NC
9	VIC1	CH1	電圧
11	V1		
10	I1		
12	COM		
13	SLD		
14			NC
15	VIC2	CH2	電流
17	V2		
16	I2		
18	COM		
19	SLD		
20			SLD

No. 1  
次亜塩素酸ソーダ  
注入ポンプ用  
コントローラーへ  
(125)



No. 2  
次亜塩素酸ソーダ  
注入ポンプ用  
コントローラーへ  
(126)



山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎
山崎	山崎	山崎	山崎	山崎	山崎

日鉄環境株式会社  
NIPPON KOGAKU Eco-Body Corporation

山口県 北野 町  
〒750-0292 山口県北野町中央町1-1-1  
山崎環境工業

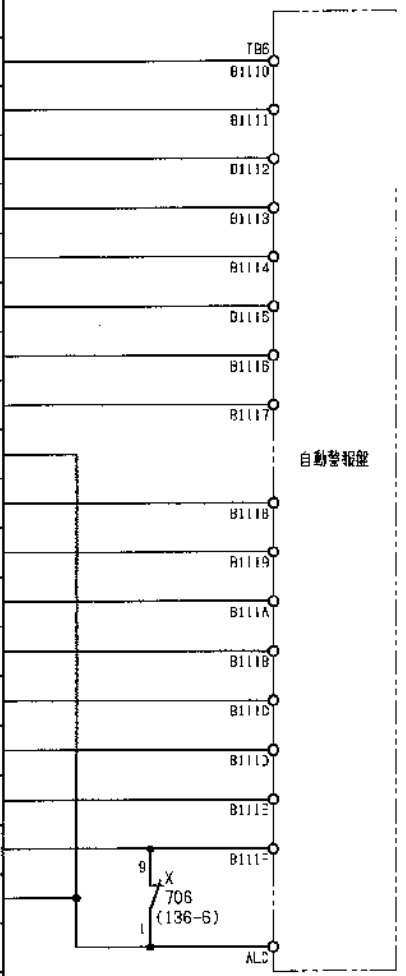
展開校統図  
K2002717-E-135



備考	内容	備考	内容

NPIY16R-08  
DC110V/AC240V D0ユニット3

出力名称	アドレス	端子番号
一括機器故障 (各機器サーマルトリップ)	Y14.0	1
短絡補充警報	Y14.1	2
次亜塩素酸ソーダ補充警報	Y14.2	3
塩酸貯槽低水位異常	Y14.3	4
次亜塩素酸ソーダ貯槽 低水位異常	Y14.4	5
原水異常	Y14.5	6
原水槽或いは処理水槽 水位異常	Y14.6	7
配水池低水位異常	Y14.7	8
CO		9
配水池高水位異常	Y14.8	10
保安フィルタ差圧異常	Y14.9	11
逆浸透膜差圧異常	Y14.A	12
逆浸透膜運転圧異常	Y14.B	13
高圧ポンプ吸込圧異常	Y14.C	14
処理水電気伝導度異常	Y14.D	15
処理水PH値異常	Y14.E	16
中央制御作動或いは 取水ポンプ或いは配水池溢流異常	Y14.F	17
C1		18
NC		19
NC		20



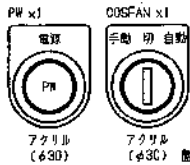
自動警報盤

A  
B  
C  
D  
E  
F

A  
B  
C  
D  
E  
F

NO	NP 記入文字	形式	員数
0	中央制御操作盤	U-1	1
A	電圧計	JH-6	1
V	電圧計	JH-6	1
DR-4A	P-4A\No.1 2次電流検出ソダノ注入ポンプ	JH-6	1
DR-4B	P-4B\No.2 2次電流検出ソダノ注入ポンプ	JH-6	1

注) 上記文字中の「\」は改行をします。

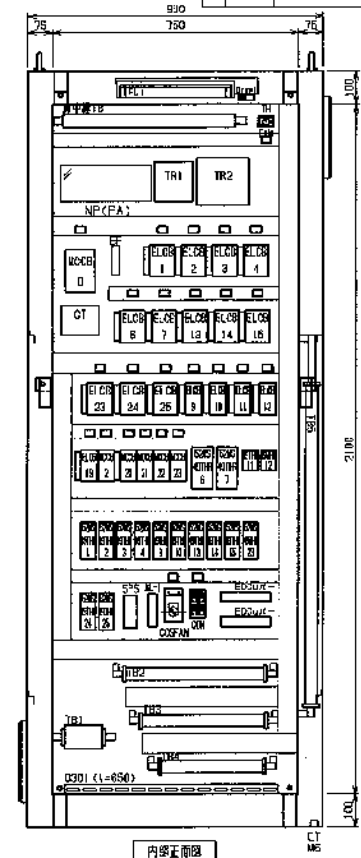
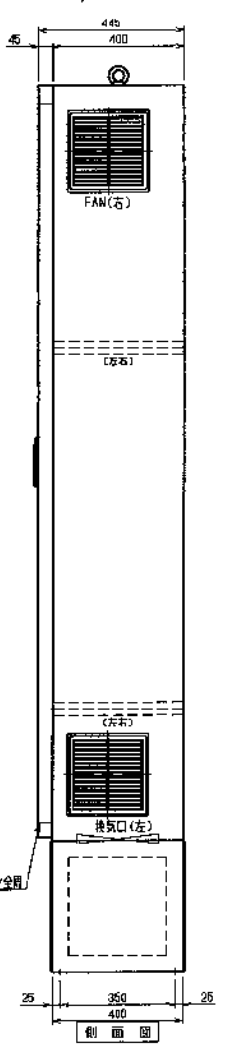
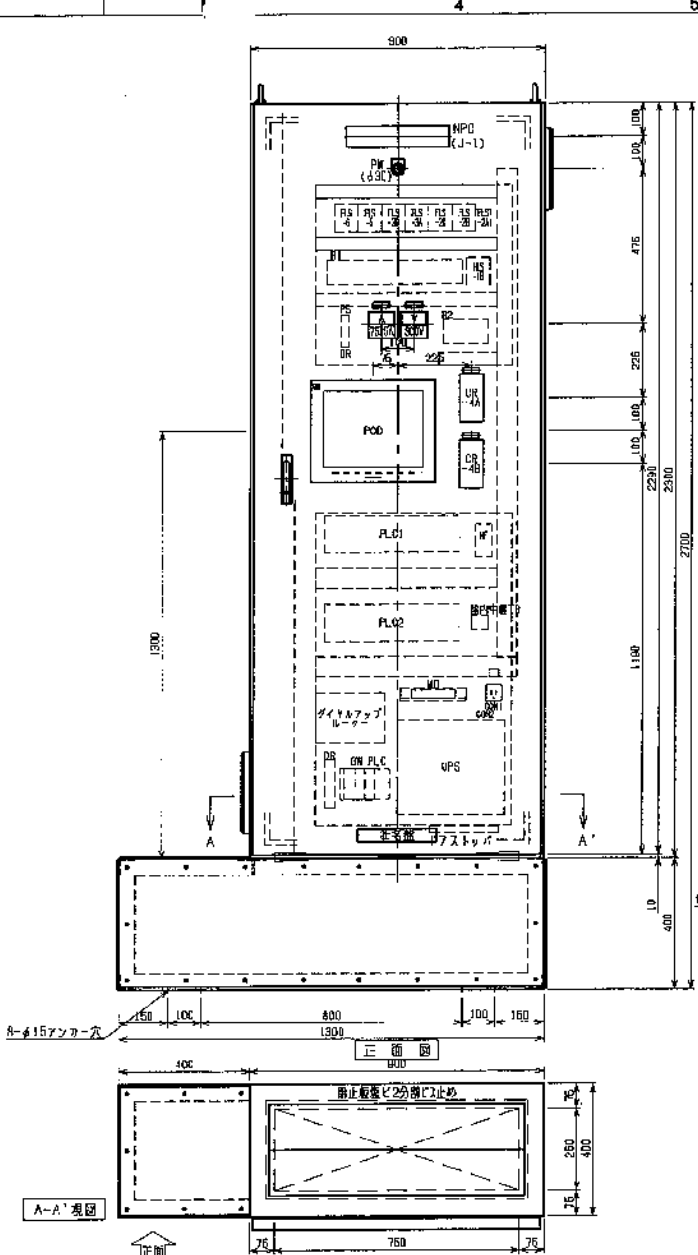


NO	NP 記入文字	形式	員数
W000	主幹	NP(PA)	1
EL001	M-1\No.1 原水過剰検出	NP(PA)	1
EL002	M-2\No.2 薬品過剰検出	NP(PA)	1
EL003	P-1(A)\No.1 鉄粉ポンプ	NP(PA)	1
EL004	P-1(B)\No.2 鉄粉ポンプ	NP(PA)	1
EL005	P-2A\No.1 高圧ポンプ	NP(PA)	1
EL006	P-2B\No.2 高圧ポンプ	NP(PA)	1
EL007	P-3A\No.1 風機注入ポンプ	NP(PA)	1
EL008	P-3B\No.2 風機注入ポンプ	NP(PA)	1
EL009	P-4A\No.1 2次電流検出ソダノ注入ポンプ	NP(PA)	1
EL010	P-4B\No.2 2次電流検出ソダノ注入ポンプ	NP(PA)	1
EL011	P-5A\No.1 濾水ポンプ	NP(PA)	1
EL012	P-5B\No.2 濾水ポンプ	NP(PA)	1
EL013	SJM\No.1 輪廻転ミキサー	NP(PA)	1
EL014	P-5B\No.2 濾水ポンプ	NP(PA)	1
EL015	SJM\No.2 輪廻転ミキサー	NP(PA)	1
EL016	P-5B\No.2 濾水ポンプ	NP(PA)	1
EL017	予備1	NP(PA)	1
EL018	予備2	NP(PA)	1
EL019	弁電圧	NP(PA)	1
W020	屋内電源・制御電源・主幹	NP(PA)	1
W021	屋内電源・変圧器一次	NP(PA)	1
W022	制御電源・変圧器一次	NP(PA)	1
W023	制御電源・変圧器二次	NP(PA)	1
COSFAN	冷却扇	NP(PA)	1
TRF01	安定温度36℃	NP(PA)	1
02N	点検用コンセント\AC100V 2A	NP(PA)	1
02J	UPS用コンセント	NP(PA)	1

注) 上記文字中の「\」は改行をします。

調材仕様 重量360kg

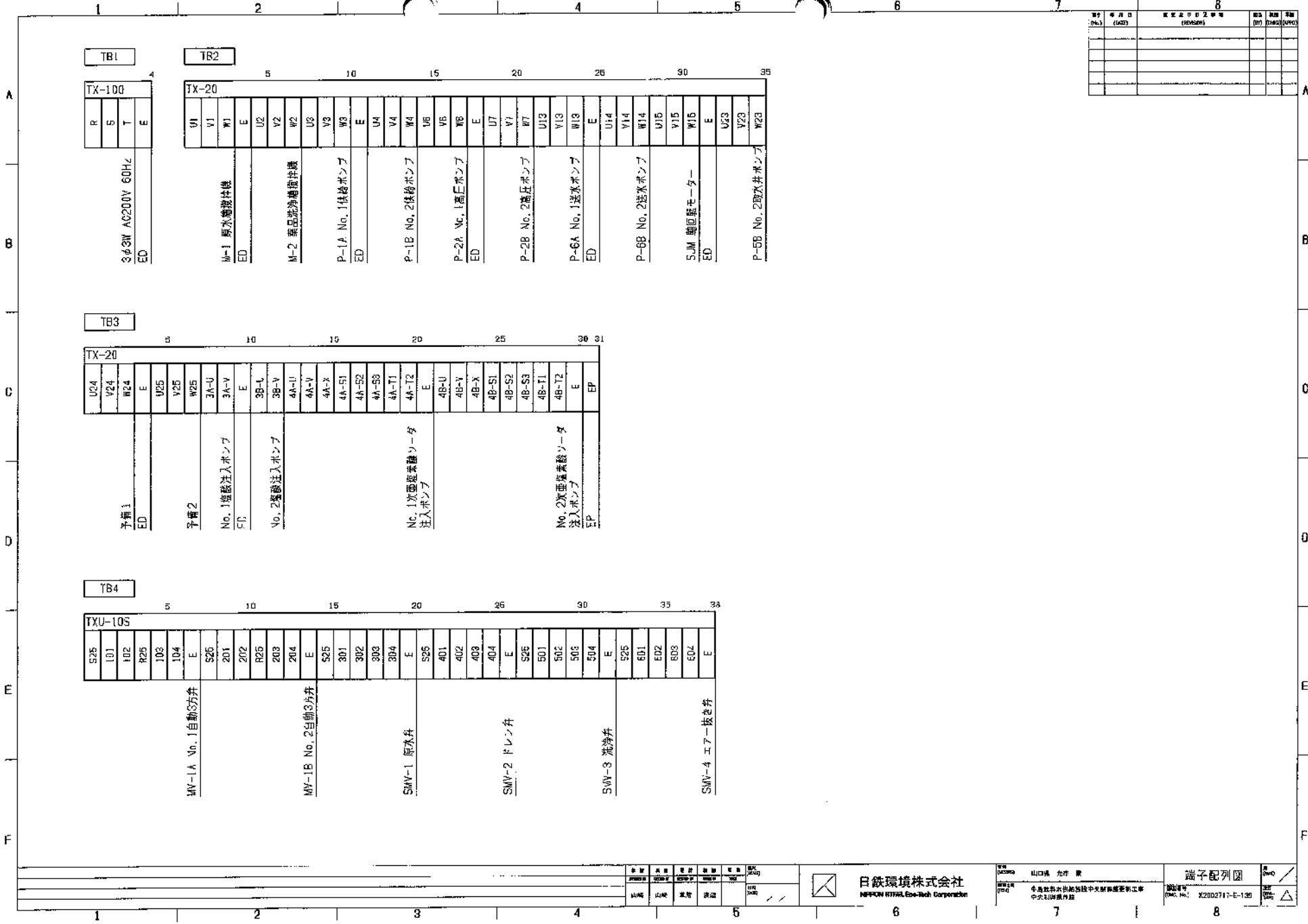
形式	屋内形自立形
鋼材	扉 SUS t1.5 外枠 SUS t1.5 機器取付板 SH1C t2.3 架台 SUS L50x50x6, t1.5 閉止板 鋼板 t3
塗装色	外面 SY7/1 半ツヤ 内面 6Y7/1 半ツヤ
ハンドル	A-1<4B>-1-1 キー付(No.0200)



NO	品名	仕様	数量	単位	備考
001	主幹	NP(PA)	1	個	
002	電圧計	JH-6	1	個	
003	電圧計	JH-6	1	個	
004	ポンプ	JH-6	1	個	
005	ポンプ	JH-6	1	個	
006	ポンプ	JH-6	1	個	
007	ポンプ	JH-6	1	個	
008	ポンプ	JH-6	1	個	
009	ポンプ	JH-6	1	個	
010	ポンプ	JH-6	1	個	
011	ポンプ	JH-6	1	個	
012	ポンプ	JH-6	1	個	
013	ポンプ	JH-6	1	個	
014	ポンプ	JH-6	1	個	
015	ポンプ	JH-6	1	個	
016	ポンプ	JH-6	1	個	
017	ポンプ	JH-6	1	個	
018	ポンプ	JH-6	1	個	
019	ポンプ	JH-6	1	個	
020	ポンプ	JH-6	1	個	
021	ポンプ	JH-6	1	個	
022	ポンプ	JH-6	1	個	
023	ポンプ	JH-6	1	個	
024	ポンプ	JH-6	1	個	
025	ポンプ	JH-6	1	個	
026	ポンプ	JH-6	1	個	
027	ポンプ	JH-6	1	個	
028	ポンプ	JH-6	1	個	
029	ポンプ	JH-6	1	個	
030	ポンプ	JH-6	1	個	
031	ポンプ	JH-6	1	個	
032	ポンプ	JH-6	1	個	
033	ポンプ	JH-6	1	個	
034	ポンプ	JH-6	1	個	
035	ポンプ	JH-6	1	個	
036	ポンプ	JH-6	1	個	
037	ポンプ	JH-6	1	個	
038	ポンプ	JH-6	1	個	
039	ポンプ	JH-6	1	個	
040	ポンプ	JH-6	1	個	
041	ポンプ	JH-6	1	個	
042	ポンプ	JH-6	1	個	
043	ポンプ	JH-6	1	個	
044	ポンプ	JH-6	1	個	
045	ポンプ	JH-6	1	個	
046	ポンプ	JH-6	1	個	
047	ポンプ	JH-6	1	個	
048	ポンプ	JH-6	1	個	
049	ポンプ	JH-6	1	個	
050	ポンプ	JH-6	1	個	
051	ポンプ	JH-6	1	個	
052	ポンプ	JH-6	1	個	
053	ポンプ	JH-6	1	個	
054	ポンプ	JH-6	1	個	
055	ポンプ	JH-6	1	個	
056	ポンプ	JH-6	1	個	
057	ポンプ	JH-6	1	個	
058	ポンプ	JH-6	1	個	
059	ポンプ	JH-6	1	個	
060	ポンプ	JH-6	1	個	
061	ポンプ	JH-6	1	個	
062	ポンプ	JH-6	1	個	
063	ポンプ	JH-6	1	個	
064	ポンプ	JH-6	1	個	
065	ポンプ	JH-6	1	個	
066	ポンプ	JH-6	1	個	
067	ポンプ	JH-6	1	個	
068	ポンプ	JH-6	1	個	
069	ポンプ	JH-6	1	個	
070	ポンプ	JH-6	1	個	
071	ポンプ	JH-6	1	個	
072	ポンプ	JH-6	1	個	
073	ポンプ	JH-6	1	個	
074	ポンプ	JH-6	1	個	
075	ポンプ	JH-6	1	個	
076	ポンプ	JH-6	1	個	
077	ポンプ	JH-6	1	個	
078	ポンプ	JH-6	1	個	
079	ポンプ	JH-6	1	個	
080	ポンプ	JH-6	1	個	
081	ポンプ	JH-6	1	個	
082	ポンプ	JH-6	1	個	
083	ポンプ	JH-6	1	個	
084	ポンプ	JH-6	1	個	
085	ポンプ	JH-6	1	個	
086	ポンプ	JH-6	1	個	
087	ポンプ	JH-6	1	個	
088	ポンプ	JH-6	1	個	
089	ポンプ	JH-6	1	個	
090	ポンプ	JH-6	1	個	
091	ポンプ	JH-6	1	個	
092	ポンプ	JH-6	1	個	
093	ポンプ	JH-6	1	個	
094	ポンプ	JH-6	1	個	
095	ポンプ	JH-6	1	個	
096	ポンプ	JH-6	1	個	
097	ポンプ	JH-6	1	個	
098	ポンプ	JH-6	1	個	
099	ポンプ	JH-6	1	個	
100	ポンプ	JH-6	1	個	

日鉄環境株式会社  
NIPPON STEEL Env-Tech Corporation

外形図  
K2C02717-E-130



**TB1**

R	TX-100
S	
T	
E	

3φ3W AC200V 60Hz  
ED

**TB2**

U1	
V1	
W1	
E	
U2	
V2	
W2	
U3	
V3	
W3	
E	
U4	
V4	
W4	
U6	
V6	
W6	
E	
U7	
V7	
W7	
U13	
V13	
W13	
E	
U14	
V14	
W14	
U15	
V15	
W15	
E	
U23	
V23	
W23	

M-1 原水濾過機  
ED

M-2 薬品洗淨槽機  
ED

P-1A No. 1 供給ポンプ  
ED

P-1B No. 2 供給ポンプ  
ED

P-2A No. 1 高圧ポンプ  
ED

P-2B No. 2 高圧ポンプ  
ED

P-6A No. 1 排水ポンプ  
ED

P-6B No. 2 排水ポンプ  
ED

SJM 駆動用モーター  
ED

P-5B No. 2 排水ポンプ  
ED

**TB3**

U24	
V24	
W24	
E	
U25	
V25	
W25	
3A-U	
3A-V	
E	
3B-U	
3B-V	
4A-U	
4A-V	
4A-X	
4A-S1	
4A-S2	
4A-S3	
4A-T1	
4A-T2	
E	
4B-U	
4B-V	
4B-X	
4B-S1	
4B-S2	
4B-S3	
4B-T1	
4B-T2	
E	
EP	

予備1  
ED

予備2  
ED

No. 1 塩酸注入ポンプ  
ED

No. 2 塩酸注入ポンプ  
ED

No. 1 次亜塩素酸ソーダ  
注入ポンプ  
ED

No. 2 次亜塩素酸ソーダ  
注入ポンプ  
ED

**TB4**

S25	
E01	
E02	
R25	
I03	
I04	
E	
S25	
201	
202	
R25	
203	
204	
E	
S25	
301	
302	
303	
304	
E	
S25	
401	
402	
403	
404	
E	
S25	
501	
502	
503	
504	
E	
S25	
601	
602	
603	
604	
E	

MV-1A No. 1 自動3方弁  
ED

MV-1B No. 2 自動3方弁  
ED

SMV-1 原水弁  
ED

SMV-2 ドレン弁  
ED

SMV-3 洗淨弁  
ED

SMV-4 エア抜き弁  
ED

訂正	年月日	修正内容	訂正	年月日
(No.)	(DATE)	(REVISION)	(BY)	(DATE)

**日鉄環境株式会社**  
NIPPON KOFU Eco-Tech Corporation

山口県 旭市 康  
本島社務大島船越段中文庫新築工事  
中央制御棟内設

**端子配列図**  
X2002711-E-130





項目	品名	製造業者	記号	型式	数量	仕様
40	PLC ベースボード	富士電機	PLC1, 2	NP1BS-11	2	11スロット
41	PLC 電源モジュール	富士電機		NP1S-22	2	AC200/100V切替
42	PLC CPUモジュール	富士電機		NP1PM-48R	1	
43	PLC 通信モジュール	富士電機		NP1L-ET1	1	イーサネット用
44	PLC 通信モジュール	富士電機		NP1L-RM1	1	リモートターミナル用
45	PLC デジタル入力	富士電機		NP1X1606-W	4	DC24V 16点
46	PLC デジタル出力	富士電機		NP1Y16R-08	3	DC110/AC240V 16点 リレー出力
47	PLC アナログ入力	富士電機		NP1AX14-MR	4	電圧/電流入力 4点
48	PLC アナログ出力	富士電機		NP1AYH2-MR	1	電圧/電流出力 2点
49	SXバスケーブル	富士電機		NP1C-P8	1	0, 8m
50	SXバスケーブル	富士電機		NP1C-02	1	2m
51	信号用アレスタ	富士電機	AL-1	CN226-24	1	RC24V
52	給電ヒューズ	富士電機	EF	AF-aC-3	1	AC/DC600V 3A ソケット付
53	ディスプレイ	八幡電機	P00	V91501X	1	AC100V 15型
54	通信ユニット	八幡電機		CUR-06	1	SXバス接続用
55	表示灯	I D E C	PW	APN1260NPW	1	φ30 LED球 AC200V ピュアホワイト
56	切換スイッチ	I D E C	COSFAN	ASN320N	1	φ30 3ノッチ 2a
57	ノイズフィルタ	T D K	NF	RSHN-2006	1	AC250V 6A
58	コンセント	Panasonic	CON	WK3004W	1	2P 15A E付 2口 抜け止め
59	コンセント	Panasonic	CON1	WK3001W	1	2P 15A E付
60	コンセント	SANWASUPPY	CON2	TAP-EX2WN	1	2P 15A 2口
61	制御用変圧器	東洋技研	TR1	TRH300-21S	1	200/100V 300VA
62	制御用変圧器	東洋技研	TR2	TRH1K-21S	1	200/100V 1kVA
63	LED照明	新田電材	FL1	NDK-10100	1	AC90~264V 5W
64	換気扇付大型ルーバー	日東工業	FAN	S.L.P-25K	1	AC100V 5.5m <sup>3</sup> /min
65	大型ルーバー	日東工業		S.L.P-25	1	
66	ASR/CIRコントローラー	西原	CR-4A, B	CIR	2	AC200V 比例制御方式
67	端子台	PATLITE	TB	TX100	一式	600V 130A
68	端子台	PATLITE	TB	TX20	一式	600V 40A
69	端子台	PATLITE	TB	TXU10S	一式	600V 20A
70	ダイヤルアップルーター	ハウ		ME01	1	
71	モデム	I/O DATA	MO	DFW-56S	1	

JISにおいて品質・性能等の基準が定められている製品は、JIS適合品を使用します。

品名	数量	単位	備考

品名	数量	単位	備考

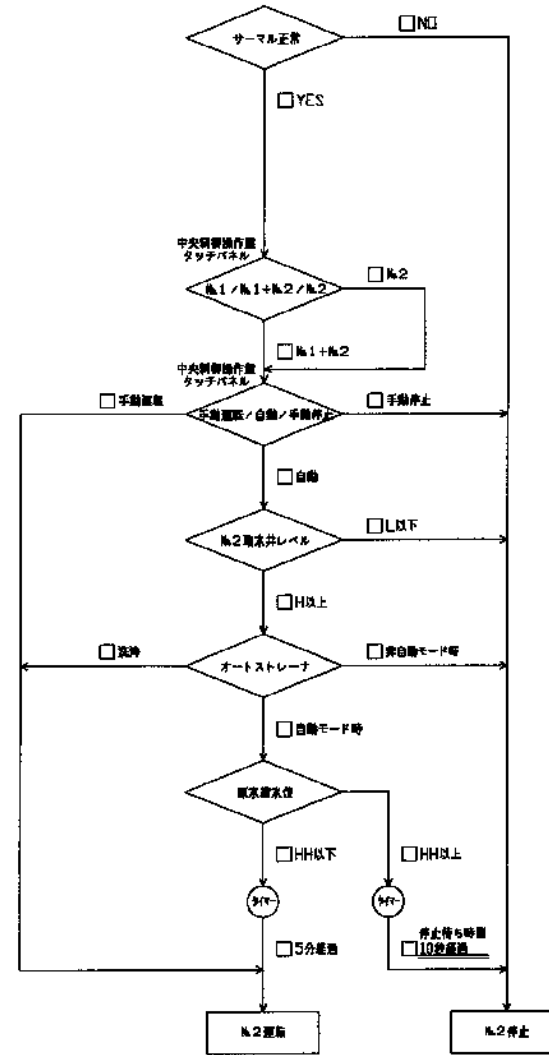
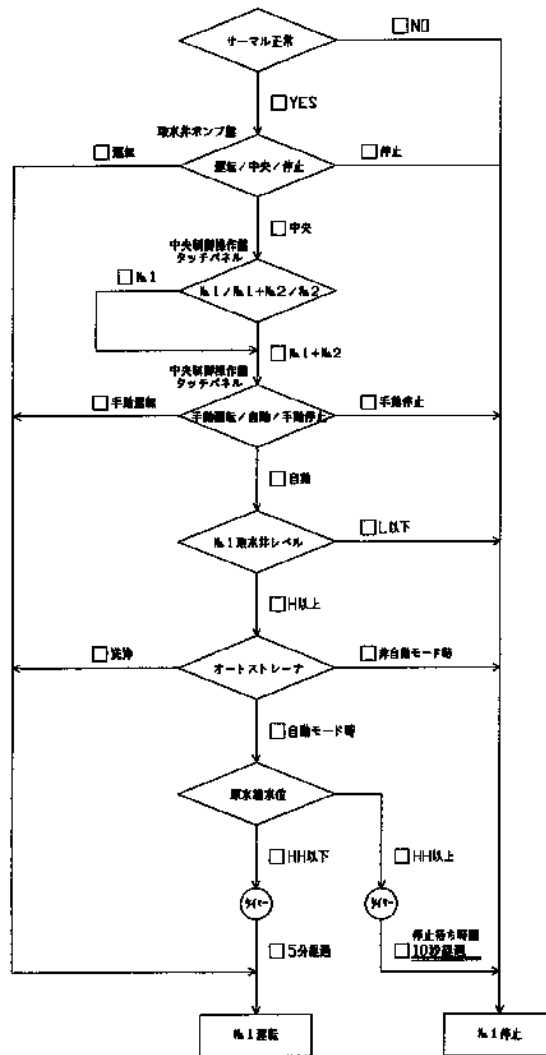
日鉄環境株式会社  
NIPPON KIRIN Env-Tech Corporation

山口県 光市 豊  
〒750-0001 山口県光市豊  
〒750-0001 山口県光市豊  
〒750-0001 山口県光市豊

部品表  
K2002711-E-142

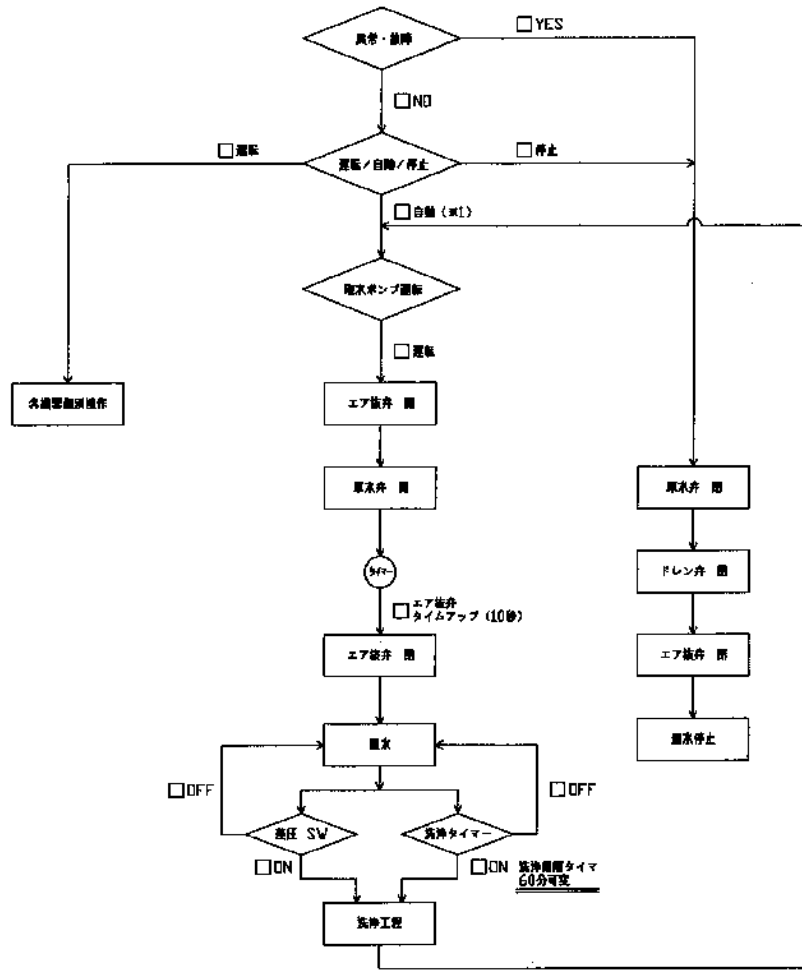
取水ポンプ

(※1) 二重下置は、初め4秒設定です。



工務部	牛島飲料水供給施設中央制御盤更新工事					工務部
製水部	運転方策 (No. 2取水ポンプ) (P-58)					S NONE
	日鉄環境株式会社					D 2020.2.25
日	年	月	日	時	分	

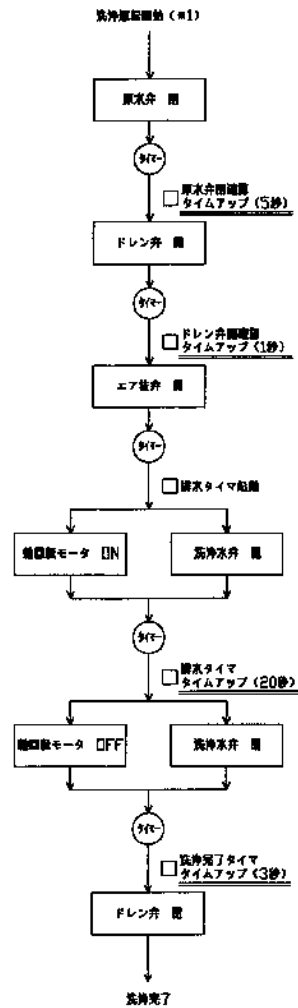
オートストレーナ (1/5)



- (※1) オートストレーナに付属する「電動機モータ」、「取水弁」、「ドレン弁」、「洗浄弁」、「エア抜き」の各スイッチが全て自動であることが必要です。
- (※2) 二重下線は、何れも設定値です。

日	全 社 令					工 務 名	牛島飲料水供給施設中央制御盤更新工事		開 工
	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日		種 別	NONE	
年						備 考	運転方案 (オートストレーナ (1/5))		P
							日鉄環境株式会社		

オートストレーナ (2/5)

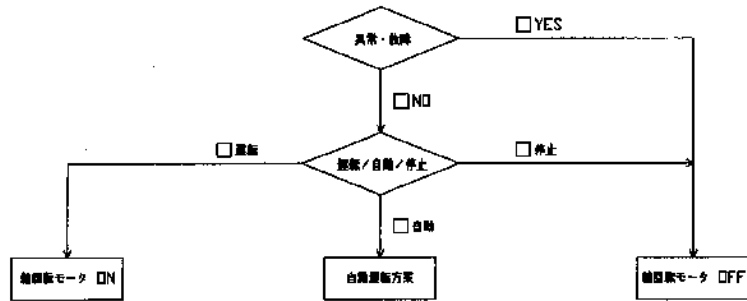


- (#1) オートストレーナに付属する「洗浄機モータ」、「原水弁」、「ドレン弁」、「洗浄弁」、「エア供給」の各スイッチが全て自動であることが必要です。
- (#2) 二重下線は、90か14秒定格です。

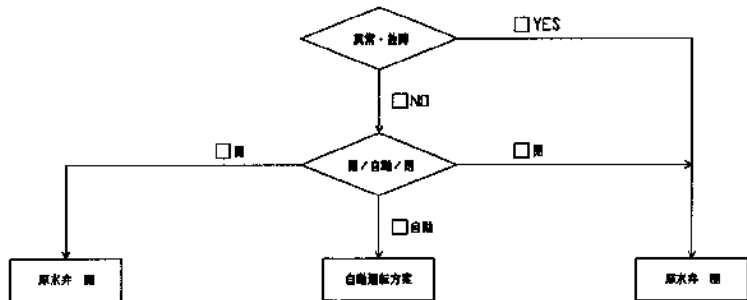
日	年 月 日 月 日 月 日					工程名	牛島飲料水供給施設中央制御盤更新工事		備考
	月 日 月 日 月 日						種別	運転方案 (オートストレーナ (2/5))	
月						種別	日鉄環境株式会社		2020.2.28

オートストレーナ (3/5)

〈補助駆動モータへ手順〉



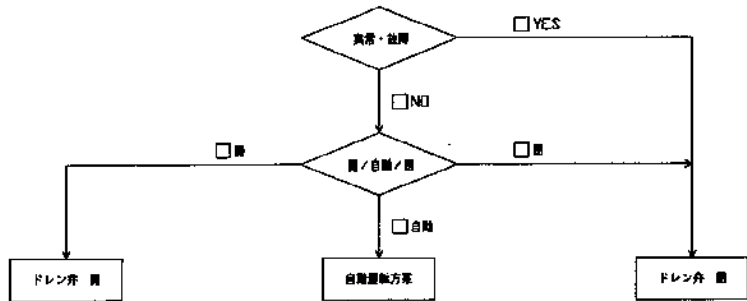
〈原水弁へ手順〉



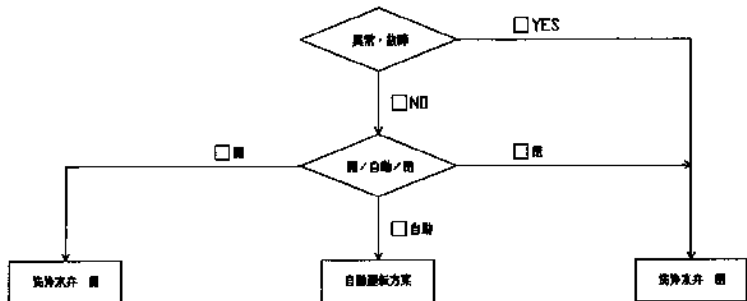
日	発 行 日					工 事 名	牛島飲料水供給施設中央制御盤更新工事	用 意
	月	日	月	日	月			
月	日	月	日	月	日	図 名	運転方式 (オートストレーナ (3/5))	用 意
日						製 版	日鉄環境株式会社	2020.2.25

オーストラレーナ (4/5)

(ドレン弁～手動)

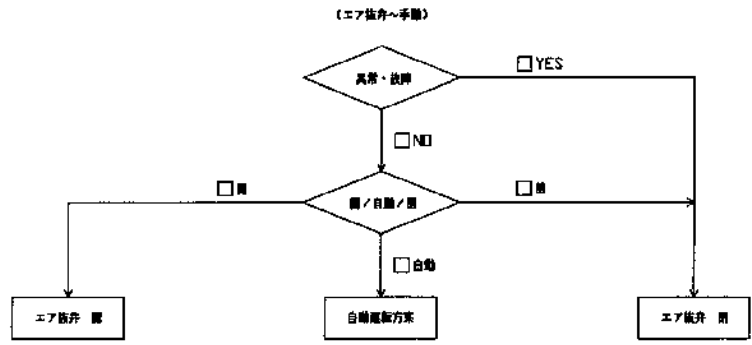


(洗浄水弁～手動)



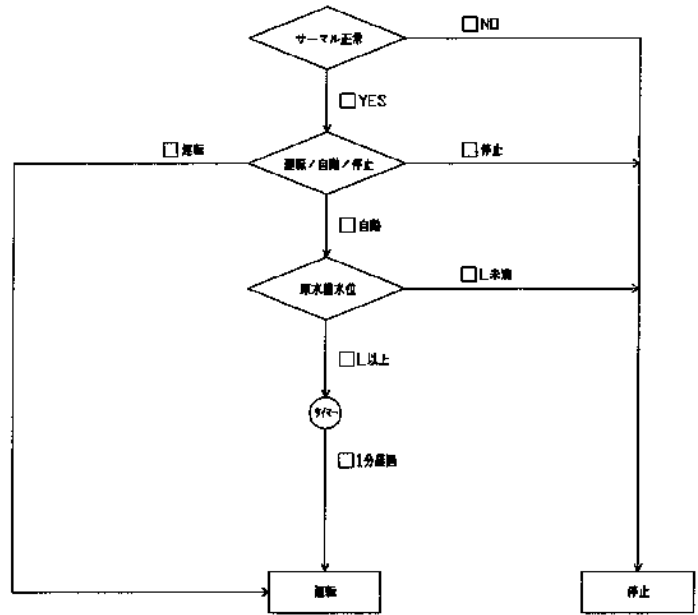
					製	牛島飲料水供給施設中央制御盤更新工事		製
月	日	月	日	月	日	製	運転方式 (オーストラレーナ (4/5))	S
						製		NONE
							製	日鉄環境株式会社
							製	2020.2.25

オートストレーナ (S/5)



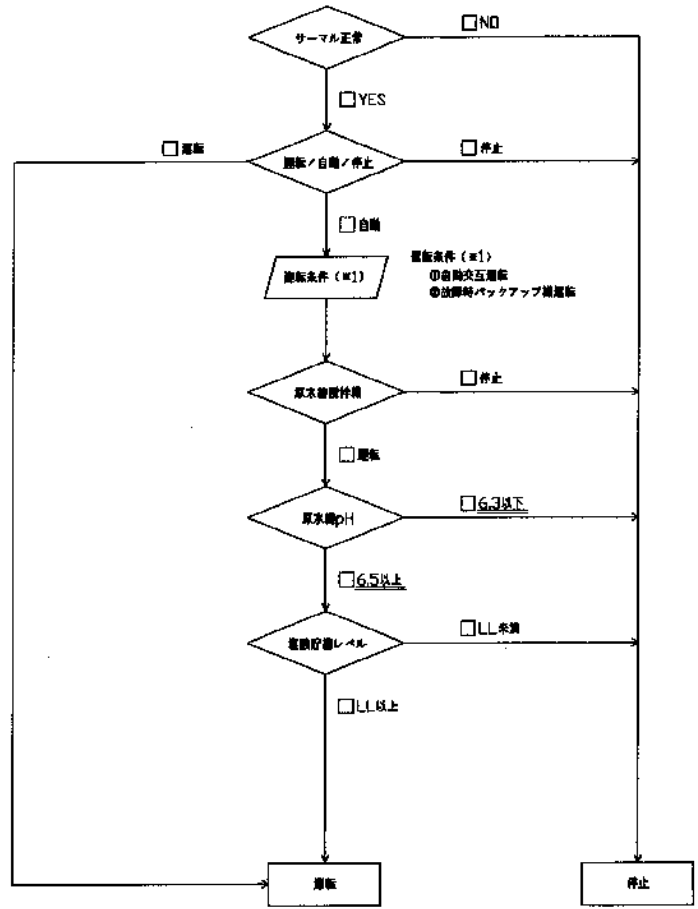
No	日				No	工務科 半島飲料水供給施設中央制御盤更新工事	備考
	月	日	月	日			
No	日				No	備考	備考
	月	日	月	日		備考	
						日新環境株式会社	2020.2.28

取水設備仕様



日	年 月 日					図番	工事内容 牛島飲料水供給施設中央制御盤更新工事	備考
	月	日	月	日	月			
日	月 日 月 日 月 日					図名	None	
日						製図	日鉄環境株式会社	2020.2.28

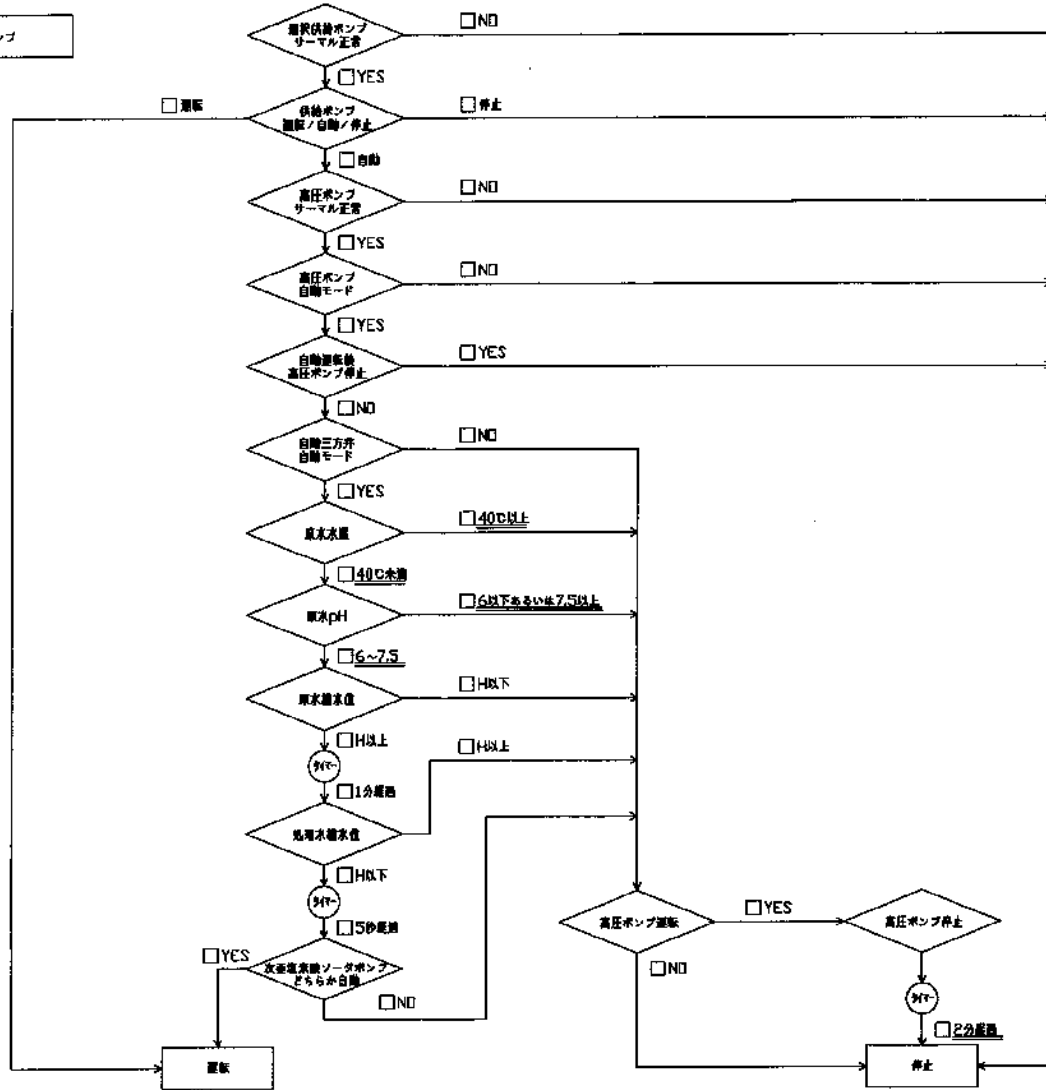
原水ポンプ



(M1) 二重下線は、MPLが規定値です。

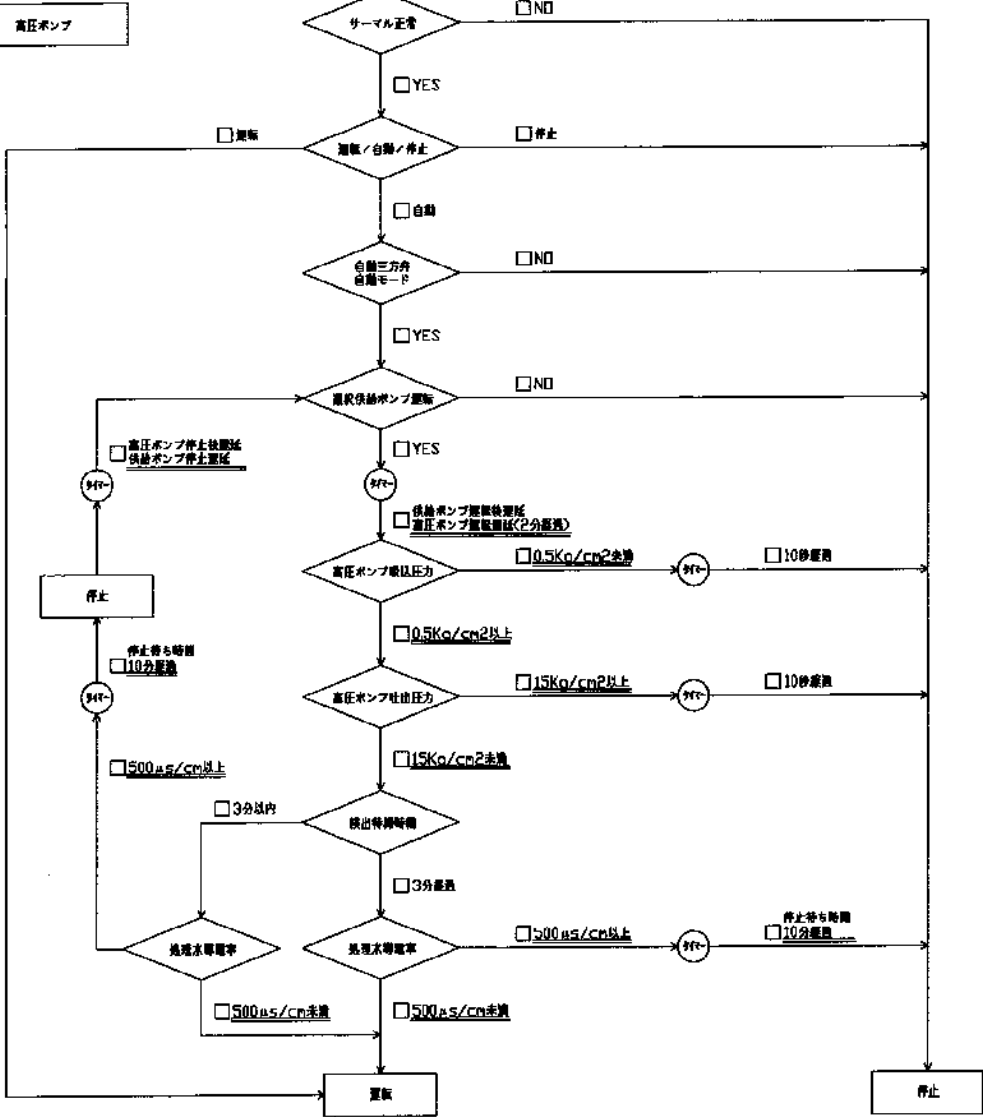
					原 電 印 月 日 月 日 月 日 月 日		工 務 部 牛島飲料水供給施設中央制御盤更新工事		図 番 NONE
							目 録 部 運転方策 (No.1/2電機注入ポンプ)		日 次 日産環境株式会社
									日 次 2020.2.28

供給ポンプ



日 月 年 月 日 月 日 月 日 日 時 分 秒					工事名 牛島飲料水供給施設中央制御盤更新工事 箇所名 濾過方式 (No.1/2供給ポンプ (P-1A/B)) 日鉄環境株式会社	図番 尺 寸 NONE 2020.2.25
---------------------------------	--	--	--	--	---	-----------------------------------

高圧ポンプ

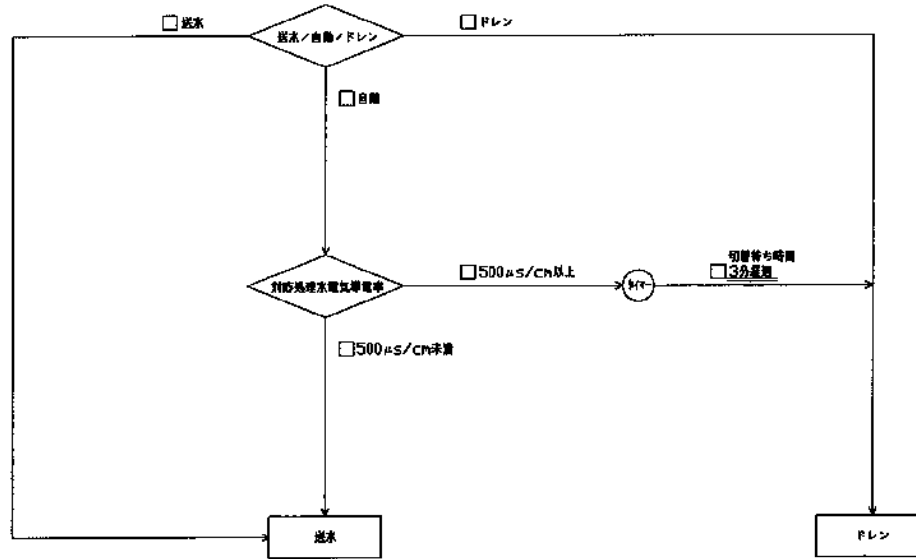


(注) 二重下線は、動作設定値です。

日 月 日 年 月 日 月 日 月 日				工号 牛島飲料水供給施設中央制御盤更新工事	種別 NONE
更新内容 更新内容 (No.1/2番ポンプ (P-2A/B))				日鉄環境株式会社	
2020.2.28				2020.2.28	

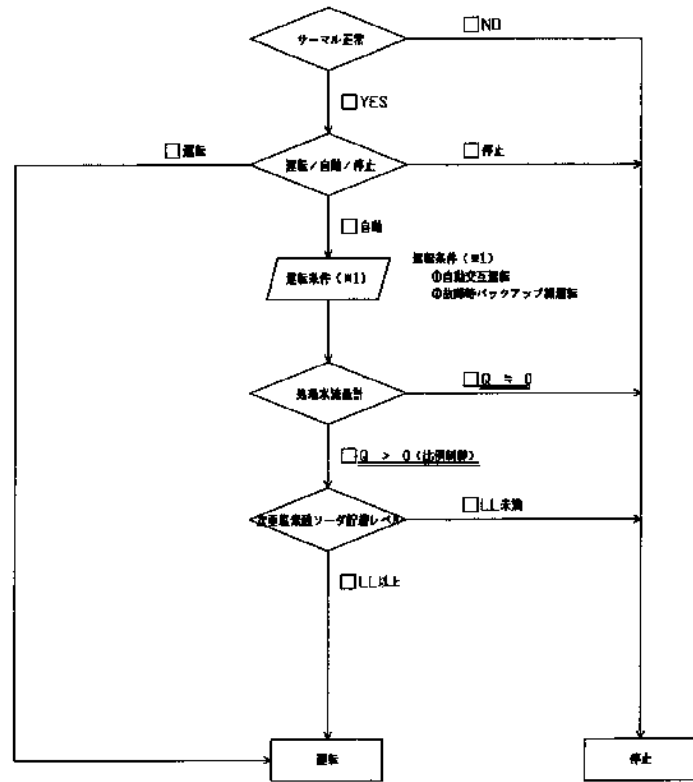
自動三方弁

(注) 二重下線は、おかしな設定値です。



日	年 月 日					工程名	牛島飲料水供給施設中央制御盤更新工事	機種
	月	日	月	日	月			
日	日					図名	置換方策(自動三方弁)	S NONE
日	日							
日	日					製図	日新電機株式会社	2020.2.28
日	日							

二次電機ポンプ

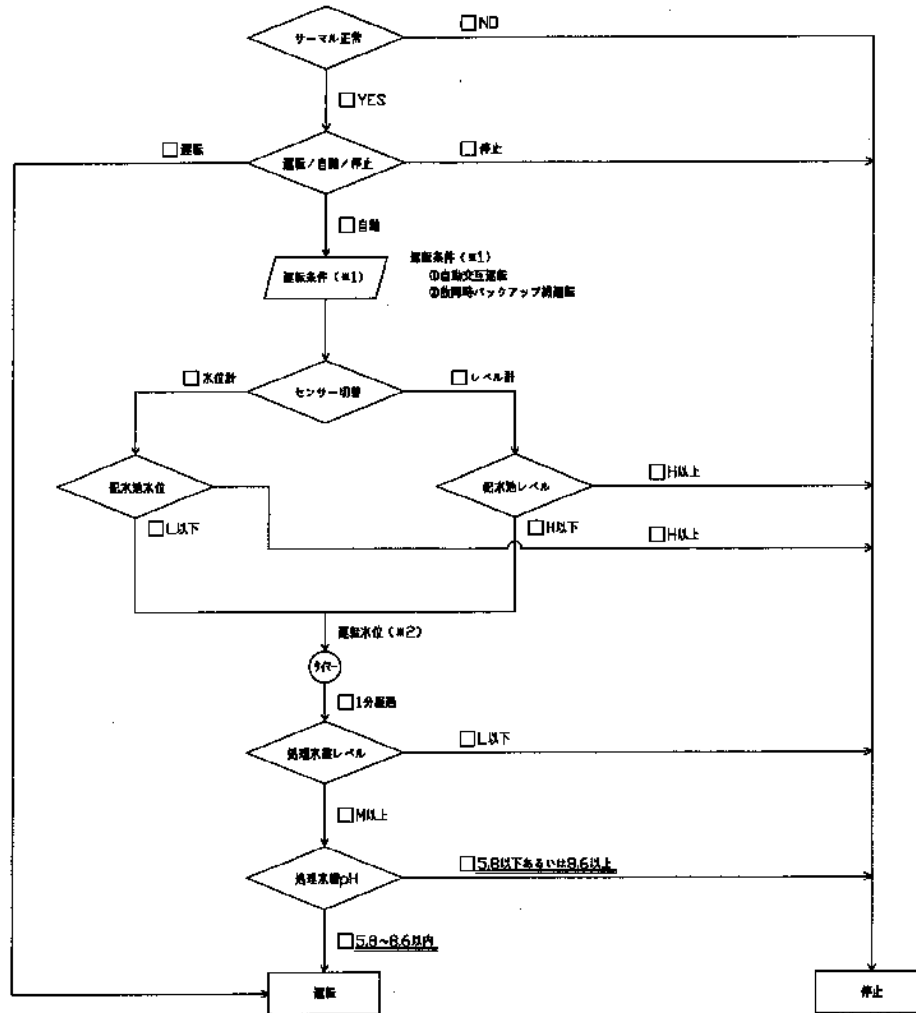


(M1) 二重下線は、objが設定値です。

日	年 月 日					工程名	牛島飲料水供給施設中央制御盤更新工事		備考
	月	日	月	日	月		日	日	
日	年 月 日					工程名	運転方案 (No.1 / 2次電機ポンプ貯留レベル)		備考
日	月	日	月	日	月		日	日	
日	年 月 日					工程名	日鉄環境株式会社		備考
日	月	日	月	日	月		日	日	

2020.2.28

送水ポンプ

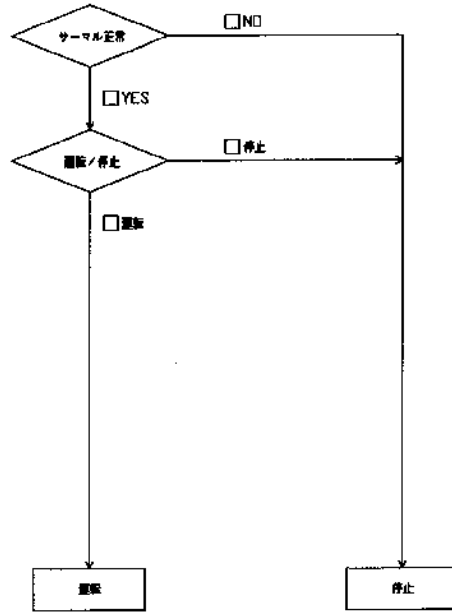


(※1) 二重下限は、99%が設定値です。

(※2) 3.5m以下を5分超過すると運転可能となります。

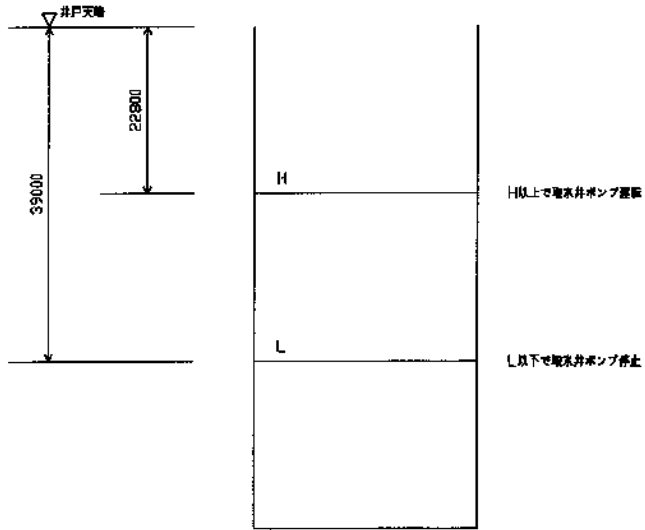
全 国 印 月 日 月 日 月 日 月 日					工 事 名 牛島飲料水供給施設中央制御盤更新工事		工 種 電 気
日 時 月 日 月 日 月 日 月 日					図 面 名 運転方策(No.1/2送水ポンプ(P-6A/B))		備 考 NONE
日 時 月 日 月 日 月 日 月 日					製 作 者 日 統 環 球 株 式 有 限 公 司		日 時 2020.2.28

製品洗浄装置仕様



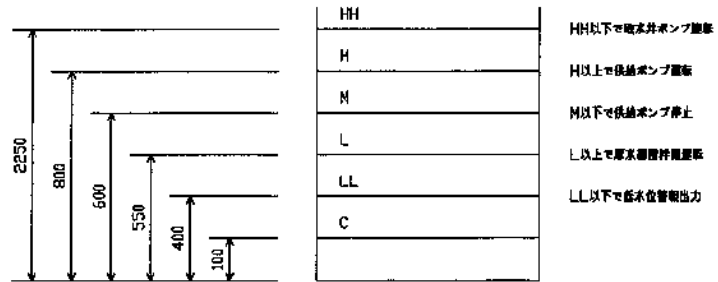
日	業 務 印				工 事 名	牛鳥飲料水供給施設中央制御盤更新工事	機 種	S
	月 日	月 日	月 日	月 日		種別名		運転方式（製品洗浄装置仕様（M-2））
月					製 造 年	日 英 環 球 株 式 有 限 公 司	D	2020.2.28

取水井 水位測定図

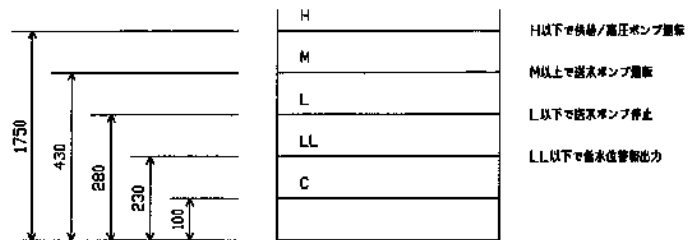


No.	No.				Date	Project Name	Drawing No.	Revision
	月	日	月	日				
Rev.	Rev.				Date	Project Name	Drawing No.	Revision
	月	日	月	日				
						日鉄環境株式会社	2020.2.28	

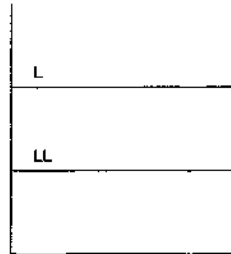
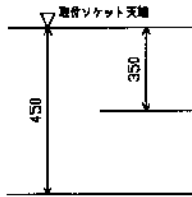
原水用 水位設定値



処理水用 水位設定値



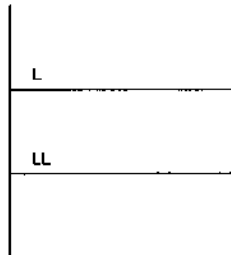
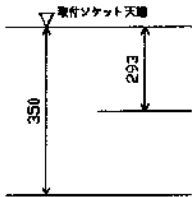
給水貯池 水位設定図



L以下補充給水出力

LL以下で取込ポンプ停止  
補充給水出力

次亜塩素酸ソーダ貯池 水位設定図

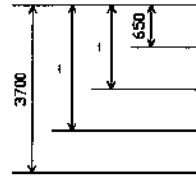


L以下補充給水出力

LL以下で次亜塩素酸ソーダポンプ停止  
補充給水出力

日	業 界 評 価					工 号 名	牛島飲料水供給施設中央制御盤更新工事	種 別	S
	月	日	月	日	月				
年							日 録 環 境 株 式 会 社		2020.2.28

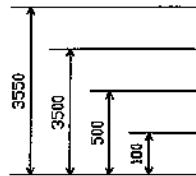
配水池 水位設定図（水位計）



HH
H
L
LL

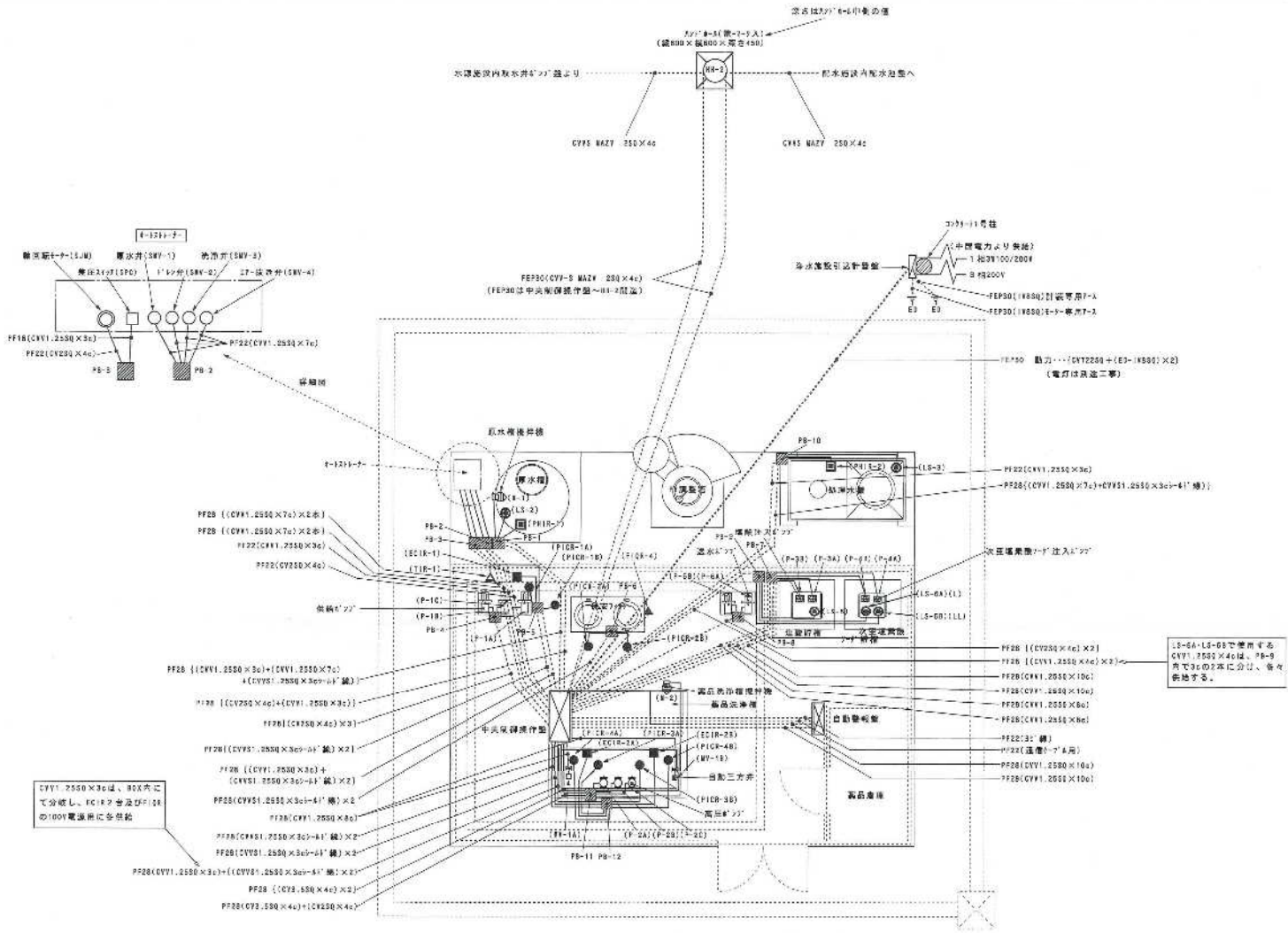
HH以上で排水警報出力  
 H以上で排水ポンプ停止  
 L以下で排水ポンプ運転  
 LL以下で排水位警報出力

配水池 水位設定図（電極式）



HH
H
LL
C

HH以上で排水警報出力  
 H以下で排水ポンプ運転  
 LL以下で排水位警報出力



各計装機器の施工仕様表(水源・浄水・配水設備含む)

計器ID	仕様	主要計装機器名	電気形番換機口(各4-8-別仕様書参照)	使用する電線の規格
EC1R-1/2A/2R	■	専電率計	ES/A(FPS7/A)	電圧計: CVY1, 2550 X 36 (10-50-100V電圧-75-74) 伝送出力: CVY21, 2550 X 36 (10-50-100V電圧-74-73)
FR1R-1/2	■	PI計	OS/A(FPS7/A)	電圧計: CVY1, 2550 X 36 (10-50-100V電圧-74-73) 伝送出力: CVY21, 2550 X 36 (10-50-100V電圧-74-73)
FDK-2 (0P-Y)配水栓	▲	分電型電流計 一体型電流計	Q1/2449 CR2049P-Y2M(FPS7)	電圧計: CVY1, 2550 X 36 (10-50-100V電圧-75-74) 伝送出力: CVY21, 2550 X 36 (10-50-100V電圧-74-73)
FR	▲	流量計本体	Q1/2449	電圧計: CVY21, 2550 X 36 (10-50-100V電圧-74-73) 伝送出力: CVY21, 2550 X 36 (10-50-100V電圧-74-73)
FR1R-1A-1B	●	電子式三方流計	FR1/2	伝送出力: CVY21, 2550 X 36 (10-50-100V電圧-74-73) 伝送出力: CVY21, 2550 X 36 (10-50-100V電圧-74-73)
LS-1K(配水栓)	◎	1/2"口径専用PI計	QY-10-Y-PI計つきPI-14-5031C 直接取り込み	PI-14-Y-PI計専用PI-14-5031Cに 直接取り込み
LS-2-S	◎	電線型PI計	JIS-T-702(標準)(R3/4)	LS-2=CVY1, 2550 X 76 (1本計) LS-3=CVY1, 2550 X 76 (2本計)
LS-4K(配水栓)	◎	1/2"口径PI計	JIS-T-156	LS-4=CVY1, 2550 X 46 (1本計) 1.05A+PI=中央室~75-50間=CVY1, 2550 X 46 (1本計)、PI-9=各本室=CVY1, 2550 X 36 (1本計)
LS-5SA/6B	◎	1/2"口径PI計	JIS-T-156	専用PI-9=均圧PI-9内蔵PI-250 X 36 (1本計)
LV3-4K(配水栓)	◎	水圧計	QY-10-Y-PI計でPI22電流計形式にて PI22+PI-9取り付けて入配し取り込み	

- PB1/2/3/4/5/7/8/9/10/11/12 : 200 X 200 X 100 #315  
R3/4 7-2TR#7-4A-19A
- ◎ PB0 : 250 X 250 X 200 #350  
LS-T-7-3TR#7-4A-19A
- ◎ PB12 : 200 X 200 X 200 #330  
R3/4 7-2TR#7-4A-19A
- ..... 配線加工
- ..... 露出加工

牛島地区簡易水道整備工事  
浄水場電気設備図

承認	区	課	課	課	課
作成	区	課	課	課	課
訂正	区	課	課	課	課

40 号室 98V02E007  
新日本製鐵株式会社

**現行設備仕様一覧(抜粋)****○供給ポンプ**

形式	:	32×32 FDFP 6 1.5 A
吐出量	:	40 L/分
吐出圧	:	39.5 mH
口径	:	32 mm
電動機	:	200V×3相×60Hz×1.5kw
数量	:	2台
材質	:	SUS
付属品	:	圧力計 1台

**○保安フィルター**

形式	:	カートリッジ式
処理量	:	12 m <sup>3</sup> /日・エレメント
目幅	:	50 μm
口径	:	40 mm
数量	:	2台
材質	:	本体 FRP エレメント PP
付属品	:	圧力計 1個/台 カートリッジフィルター 1式

**○高圧ポンプ**

形式	:	多段高圧ポンプ (インバーター内蔵型)
吐出量	:	30 mL/分
吐出圧	:	100 mH
口径	:	25 mm
電動機	:	200V×3相×60Hz×2.5kw
数量	:	2台
材質	:	SUS

### ○逆浸透膜装置

形 式 : スパイラル型  
脱塩率 : 99%  
口 径 : 4 inch  
数 量 : ベッセル 3本/系×2系列  
逆浸透膜 6本/系×2系列  
材 質 : ベッセル FRP  
膜 複合高分子膜

### ○薬液洗浄槽

形 式 : 角形開放式  
有効容量 : 0.2 m<sup>3</sup>  
数 量 : 1槽  
材 質 : PVC  
付属品 : 攪拌機架台 1式

### ○薬液洗浄槽攪拌機

形 式 : 縦型プロペラ式  
羽根径 : 150 mm×1段  
回転数 : 350 rpm  
電動機 : 200 V×3相×60 Hz×0.1 kw  
数 量 : 1台  
材 質 : シャフトは取り外し可能な構造とする  
インペラ、シャフト SUS

### ○次亜塩素酸ナトリウムポンプ

形 式 : 液中ピストンポンプ  
吐出量 : 0.08 ~ 7.5 mL/分  
吐出圧 : 2 kg/cm<sup>2</sup>  
口 径 : φ6×φ11  
電動機 : 200V×単相×60Hz×0.025 kw  
数 量 : 2台  
材 質 : 樹脂製  
付属品 : コントローラー 1個/台