

令和7年度 委託仕様書

委託名	電気設備保守点検業務委託
委託箇所	元荒川水循環センター(桶川市小針領家地内)ほか
委託大要	<p>委託期間: 契約日から令和8年2月27日</p> <p>委託内容: 元荒川水循環センター、鴻巣中継ポンプ場、桶川中継ポンプ場の電気設備及び自家発電設備の保守点検業務一式。</p> <p>対象:</p> <ol style="list-style-type: none">元荒川水循環センター 特高受変電所設備 一式 高圧遮断器等 17台(VCB 11台、VCS 2台、ACB 4台) 直流電源装置 7組、無停電電源装置装置 4組 VVVF装置 10組 セルビウス装置 2組 計装設備 201ループ 1号自家用発電設備 1組、2号自家用発電設備 1組鴻巣中継ポンプ場 高圧遮断器 10台 直流電源装置 3組 VVVF装置 2組 計装設備 21ループ 自家用発電設備 1組桶川中継ポンプ場 直流電源装置 2組 計装設備 7ループ 自家用発電設備 1組

本委託費内訳書

種 別	数 量	単 価	金 額	摘 要
単位				
直接点検費				
点検業務費	1			A-1
材料費	1			A-2
直接経費	1			A-3
計(直接点検費)				
間接点検費				
共通仮設費	1			A-4
点検業務間接費	1			A-5
計(間接点検費)				
諸経費	1			A-6
計(諸経費)				
有価物処分費	1			
計(本委託費)				

点検業務費

A-1 代価表

種 別	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
点検業務費 (センター)	式	1			B-1
点検業務費 (中継ポンプ場)	式	1			B-2
計					

材料費

A-2 代価表

種 別	数 量	単 価	金 額	摘 要
材料費 (センター)	1			B-3
材料費 (中継ポンプ場)	1			B-4
計				

直接経費

A-3 代価表

種 別	数 量	単 価	金 額	摘 要	単 位
機械経費 (センター)	1				式
機械経費 (中継ポンプ場)	1				式
計					

共通仮設費

A-4 代価表

種 別	数 量	単 価	金 額	摘 要	単 位
共通仮設費 (センター)	1			B-5	式
共通仮設費 (中継ポンプ場)	1			B-6	式
計					

点検業務間接費

A-5 代価表

種 別	数 量	単 価	金 額	摘 要
	単 位			
点検業務間接費 (センター)	1			
点検業務間接費 (中継ポンプ場)	1			
計				

諸経費

A-6 代価表

種 別	数 量	単 価	金 額	摘 要
諸経費 (センター)	1			
諸経費 (中継ポンプ場)	1			
計				

点検業務費(中継ポンプ場)

B-2 代価表

種 別	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
直接人件費	式	1			C-2
計					

材料費(センター)

B-3 代価表

種 別	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
点検材料費	式	1			C-3
補助材料費	式	1			
計					

材料費(中継ポンプ場)		B-4 代価表			
種 別	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
	点検材料費				
補助材料費	式	1			
計					

共通仮設費(センター)

B-5 代価表

種 別	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
	安全費	式	1		
技術管理費	式	1			
産業廃棄物処分費	式	1			
計					

共通仮設費(中継ポンプ場)

B-6 代価表

種 別	数 量	単 価	金 額	摘 要	単 位
安全費	1				式
技術管理費	1				式
産業廃棄物処分費	1				式
計					

直接人件費(センター)

C-1 代価表

種 別	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
特高受変電所点検	式	1			D-1
遮断器類点検	式	1			D-2
直流電源装置点検	式	1			D-3
無停電電源装置点検	式	1			D-4
VVVF・セルビウス装置点検	式	1			D-5
工業計器点検	式	1			D-6
非常用自家発電設備点検	式	1			D-7
計					

直接人件費(中継)

C-2 代価表

種 別	数 量	単 価	金 額	摘 要
鴻巣・桶川中継直流電源装置点検	1			D-8
鴻巣中継VVVF装置点検	1			D-9
鴻巣・桶川中継工業計器点検	1			D-10
鴻巣中継非常用自家発電設備点検	1			D-11
桶川中継非常用自家発電設備点検	1			D-12
鴻巣中継遮断器類点検	1			D-13
計				

点検材料費(センター)

C-3 代価表

種 別	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
1号非常用自家発電設備用点検材料	式	1			
2号非常用自家発電設備用点検材料	式	1			
工業計器用点検材料	式	1			
リン酸測定装置・ろ過サンプリク装置用点検材料	式	1			
全窒素・全リン自動測定装置用点検材料	式	1			
計					

点検材料費(中継ポンプ場)

C-4 代価表

種 別	数 量	単 価	金 額	摘 要	単 位
非常用自家発電設備用点検材料 鴻巣中継ポンプ場	1				式
非常用自家発電設備用点検材料 桶川中継ポンプ場	1				式
計					

直接人件費
(センター特高受変電所点検)

D-1-1 代価表

種 別	数 量	単 価	金 額	摘 要
	単 位			
C-GIS	組	1		
ケーブルヘッド	箇所	2		
遮断器 ガス遮断器(C-GIS)	台	4		
断路器・開閉器(動力式)	台	8		
断路器・開閉器(手動式)	台	11		
主変圧器 10MVA 60kV	台	2		
主変圧器二次盤 高圧閉鎖配電盤 遮断器1段積み	面	2		
避雷器 高圧用	台	2		
バスダクト	m	4.3		
特高操作盤	面	1		
動力照明電源盤	面	1		
保護継電器試験 保護用	個	8		
接地抵抗測定 補助極あり	系統	5		
小計				

直接人件費
(センター特高受変電所点検)

D-1-2 代価表

種 別	数 量	単 価	金 額	摘 要
	単 位			
絶縁抵抗測定	11			
小計				
計				

直接人件費
(センター遮断器類点検)

D-2 代価表

種 別	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
真空遮断器	台	11			
真空電磁接触器	台	2			
気中遮断器	台	4			
計					

直接人件費
(センター直流電源装置点検)

D-3 代価表

種 別	数 量	単 価	金 額	摘 要
単 位				
管理本館電気室(制御用)整流装置	1			
組				
管理本館電気室(制御用)蓄電池	54			
セル				
送風機棟電気室(制御用)整流装置	1			
組				
送風機棟電気室(制御用)蓄電池	54			
セル				
汚泥棟電気室(制御用)整流装置	1			
組				
汚泥棟電気室(制御用)蓄電池	54			
セル				
1号自家発始動用整流装置	2			
組				
1号自家発始動用蓄電池	48			
セル				
2号自家発始動用整流装置	2			
組				
2号自家発始動用蓄電池	48			
セル				
計				

直接人件費
(センター無停電電源装置点検)

D-4 代価表

種 別	数 量	単 価	金 額	摘 要
単 位				
管理本館電気室(監視・計装用)UPS装置	1			
組				
管理本館電気室(監視・計装用)蓄電池	180			
セル				
管理本館電気室(監視・計装用)整流装置	1			
組				
3,4号焼却炉電気室(監視・制御用)UPS装置	1			
組				
3,4号焼却炉電気室(監視・制御用)蓄電池	54			
セル				
3,4号焼却炉電気室(監視・制御用)整流装置	1			
組				
汚泥棟電気室(監視・制御用)UPS装置	1			
組				
汚泥棟電気室(監視・制御用)蓄電池	144			
セル				
汚泥棟電気室(監視・制御用)整流装置	1			
組				
消化棟電気室(監視・制御用)UPS装置	1			
組				
消化棟電気室(監視・制御用)蓄電池	54			
セル				
消化棟電気室(監視・制御用)整流装置	1			
組				
計				

直接人件費
(センターVVVF・セルビウス装置点検) D-5-1 代価表

種 別	数 量	単 価	金 額	摘 要
単位				
5-1返送汚泥ポンプ用VVVF装置	1			
5-2返送汚泥ポンプ用VVVF装置	1			
6-1返送汚泥ポンプ用VVVF装置	1			
6-2返送汚泥ポンプ用VVVF装置	1			
6-1酸化液循環ポンプ用VVVF装置	1			
6-2酸化液循環ポンプ用VVVF装置	1			
2号汚泥濃縮機用VVVF装置	1			
2-1余剰汚泥供給ポンプ用VVVF装置	1			
5号遠心脱水機用VVVF装置	1			
3号し渣受入槽切出機用VVVF装置	1			
1号汚水ポンプ用セルビウス装置	1			
1号汚水ポンプ用起動抵抗制御器	1			
4号汚水ポンプセルビウス装置	1			
小計				

直接人件費
(センターVVVF・セルビウス装置点検) **D-5-2 代価表**

種 別	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
4号汚水ポンプ用起動抵抗制御器	組	1			
小計					
計					

**直接人件費
(センター工業計器点検)**

D-6 代価表

種 別	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
工業計器A		90			
	ループ				
工業計器B		111			
	ループ				
計					

直接人件費
(センター非常用自家発電設備点検) **D-7 代価表**

種 別	数 量	単 価	金 額	摘 要
単位				
1号自家発電装置 2,000kVA 1年毎点検(B点検)	組	1		
1号自家発電引込盤	面	1		
1号発電機盤	面	1		
1号自動始動盤	面	1		
1号同期設定盤	面	1		
1号自家発電補機C/C盤 両面式	面	1		
2号自家発電装置 2,000kVA 1年毎点検(B点検)	組	1		
2号自家発電引込盤	面	1		
2号発電機盤	面	1		
2号自動始動盤	面	1		
2号同期装置盤	面	1		
2号自家発電補機C/C盤 両面式	面	1		
計				

直接人件費
(鴻巣・桶川中継直流電源装置点検) D-8 代価表

種 別	数 量	単 価	金 額	摘 要
単 位				
鴻巣中継ポンプ場(制御用)蓄電池No.1	54			
セル				
鴻巣中継ポンプ場(制御用)整流装置No.1	1			
組				
鴻巣中継ポンプ場(制御用)蓄電池No.2	54			
セル				
鴻巣中継ポンプ場(制御用)整流装置No.2	1			
組				
鴻巣中継ポンプ場(発電機始動用)蓄電池	60			
セル				
鴻巣中継ポンプ場(発電機始動用)整流装置	1			
組				
桶川中継ポンプ場(制御用・監視用)蓄電池	54			
セル				
桶川中継ポンプ場(制御用)整流装置	1			
組				
桶川中継ポンプ場(発電機始動用)蓄電池	24			
セル				
桶川中継ポンプ場(発電機始動用)整流装置	1			
組				
計				

直接人件費
(鴻巣中継VVVF装置点検)

D-9 代価表

種 別	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
1・2号汚水ポンプ 高圧	組	1			
3・4号汚水ポンプ 高圧	組	1			
計					

直接人件費
(鴻巣・桶川中継工業計器点検) D-10 代価表

種 別	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
工業計器A	ループ	18			
工業計器B	ループ	10			
計					

**直接人件費
(鴻巣中継非常用自家発電設備点検) D-11 代価表**

種 別	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
自家用発電装置 2,000kVA 3年毎点検(C点検)	組	1			E-1
発電機盤	面	1			
自動始動盤	面	1			
補助継電器盤	面	1			
自家発補機動力用C/C盤 両面式	面	1			
計					

自家用発電装置(鴻巣中継ポンプ場) E-1 代価表

種 別	数 量	単 価	金 額	摘 要
単 位				
技術者				
人工				
自家用発電装置点検 3年毎点検(C点検)				
計				

特記仕様書

委託名	電気設備保守点検業務委託
委託箇所	元荒川水循環センター（桶川市小針領家地内）ほか
委託期間	契約日～令和8年2月27日

公益財団法人 埼玉県下水道公社

1 適用範囲	この特記仕様書は、本委託に適用し、公益財団法人埼玉県下水道公社業務委託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	本委託は、元荒川水循環センター、鴻巣中継ポンプ場、桶川中継ポンプ場に設置されている電気設備及び自家発電設備の機能を正常かつ円滑に稼働させるための点検業務とする。
3 対象機器	本業務委託の対象機器は、別紙1のとおりとする。
4 業務内容	<p>本委託内容は、次のとおりとする。</p> <p>(1) 対象機器の点検清掃及び試験調整等作業一式。(別紙2のとおりとする。)</p> <p>(2) 点検作業に伴う点検材料の交換。(別紙3のとおりとする。)</p> <p>(3) その他、関連事項の実施。</p>
5 負担区分	<p>次のに示すもの以外は受託者の負担とする。</p> <p>(1) 試験・作業用電源(AC100Vを超える大容量のものを除く。) ただし、該当施設の停電時には受託者が発電機等を準備する。</p> <p>(2) 用水</p> <p>(3) 焼却炉周りにおける計装設備の点検後に要するエアシャワー室の使用</p> <p>(4) その他、監督員が認めたもの。</p>
6 業務履行上の注意	<p>受託者は、業務履行にあたって、次の事項に注意しなければならない。</p> <p>(1) 火気の取扱には十分注意し、火災防止に努めなければならない。</p> <p>(2) 施設は稼働しているため、点検日等は事前に監督員と協議を行い、安全かつ効率のよい点検に努める。</p> <p>(3) 受託者は作業実施に当たり、常に安全の確保に努めなければならない。 点検作業の内容に応じた適切な安全対策を行う。 作業員への安全用具の着用及び事故防止対策を行う。</p> <p>(4) 現場代理人は、作業員に当日の作業箇所及び作業内容を周知徹底させ、プラントに支障がないように作業に取り掛からなければならない。</p> <p>(5) 委託内で発生した現場発生材の処分は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律並びに関係法令に従って受託者の責任において適正に処分する。</p> <p>(6) 作業にあたっては事前に点検要領書等を作成し、監督員と協議すること。 また、仮設作業を行う場合も要領書を作成し、監督員と協議すること。</p> <p>(7) 既設機器を破損させないように十分注意すること。</p> <p>(8) 業務の実施に伴い電源の入切等を行う箇所は、操作目的を明記して操作禁止等の表示を行い、監督員又は監督員が指定する者の立会で実施すること。 また、配電盤内における活線作業は禁止とする。</p> <p>(9) 現場で電動工具等を使用する場合には、漏電ブレーカ等の保護装置を介して使用すること。 また、構内で電気を使用する場合、事前に構内電気使用(廃止)届出書を電気主任技術者あて提出すること。</p> <p>(10) 点検中に異常等を発見した場合には、速やかに監督員に報告するとともに委託者と受託者が協議し、適正に対処すること。</p> <p>(11) 焼却炉周りにおける計装設備の点検は、廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱に基づきレベル管理区域に該当するので、労働安全衛生法同規則で定めるマスクなどを装着し適切に行うこと。</p> <p>(12) 必要に応じて機器の状態や停電の有無などを表示札で明記し、仮設物等で安全の確保を行うこと。</p> <p>(13) その他、監督員が指示する事項。</p>

- | | |
|------------------|---|
| 7 関係法令の遵守 | 受託者は、本業務にあたり、関係法令を遵守しなければならない。 |
| 8 下水道施設台帳登録情報の整備 | 本委託で点検・交換・補修等をした機器等の保全履歴について、公社が指定する様式に保全名称等の情報を整理し、電子データ(Excel形式)を提出すること。また、報告書の考察(劣化状況等)をPDF形式にて提出する。 |
| 9 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。 |
| 10 その他 | この特記仕様書に定めのない事項については、必要に応じて受託者、委託者が協議して定めるものとする。 |

別紙 1

1 特高受変電所

番号	機 器 名	デバイス名	型式等
特高-1	ガス絶縁開閉装置	GIS	乾燥空気絶縁
特高-2	引留鉄塔（ケーブルヘッド含）		
特高-3	1号受電断路器(DS)	89R11【1】	CDL-EA 72kV 800A
特高-4	2号受電断路器(DS)	89R21【2】	CDL-EA 72kV 800A
特高-5	1号受電遮断器二次断路器(DS)	89R12【R1】	CDL-EA 72kV 800A
特高-6	2号受電遮断器二次断路器(DS)	89R22【R2】	CDL-EA 72kV 800A
特高-7	1号母線連絡断路器(DS)	89RB1【10】	CDL-EA 72kV 800A
特高-8	2号母線連絡断路器(DS)	89RB2【20】	CDL-EA 72kV 800A
特高-9	1号主変圧器一次断路器(DS)	89P1	CDL-EA 72kV 800A
特高-10	2号主変圧器一次断路器(DS)	89P2	CDL-EA 72kV 800A
特高-11	1号受電接地装置(ES)	89GR1【EL1】	CDL-EA 72kV 800A
特高-12	2号受電接地装置(ES)	89GR2【EL2】	CDG-RA 72kV
特高-13	1号受電接地開閉器(ES)	89GR11	ED-6025H 72kV
特高-14	1号受電遮断器二次接地開閉器(ES)	89GR12	ED-6025H 72kV
特高-15	2号受電接地開閉器(ES)	89GR21	ED-6025H 72kV
特高-16	2号受電遮断器二次接地開閉器(ES)	89GR22	ED-6025H 72kV
特高-17	母線連絡接地開閉器(ES)	89GRB	CDG-RA 72kV
特高-18	1号主変圧器一次接地開閉器(ES)	89GP11	ED-6025H 72kV
特高-19	1号主変圧器一次接地開閉器(ES)	89GP12	ED-6025H 72kV
特高-20	2号主変圧器一次接地開閉器(ES)	89GP21	ED-6025H 72kV
特高-21	2号主変圧器一次接地開閉器(ES)	89GP22	ED-6025H 72kV
特高-22	1号受電遮断器(VCB)	52R1	VBD-60525B 72kV 800A RC25kA
特高-23	2号受電遮断器(VCB)	52R2	VBD-60525B 72kV 800A RC25kA
特高-24	1号主変圧器一次遮断器(VCB)	52P1	VBD-60525B 72kV 800A RC25kA
特高-25	2号主変圧器一次遮断器(VCB)	52P2	VBD-60525B 72kV 800A RC25kA
特高-26	1号主変圧器	10,000kVA	KSORV-3YC 66/6.6kV
特高-27	2号主変圧器	10,000kVA	SLOCR-3YC 66/6.6kV
特高-28	1号線避雷装置(切離装置付)	ZLA×3	ZLA-25HMC12 84kV
特高-29	2号線避雷装置(切離装置付)	ZLA×3	ZLA-25HMC12 84kV
特高-30	1号主変圧器二次遮断器(VCB)	52S1	V-6T-40FMAC 7.2kV 2000A RC40kA
特高-31	2号主変圧器二次遮断器(VCB)	52S2	V-6T-20FV 7.2kV 2000A RC20kA
特高-32	1号受電断路器一次側避雷器	89LA1	ZLA-25HDP-C 84kV 10kA
特高-33	2号受電断路器一次側避雷器	89LA2	ZLA-25HDP-C 84kV 10kA
特高-34	1号主変圧器二次側避雷器	LA×3	ZLA-2.5S 8.4kV 2.5kA
特高-35	2号主変圧器二次側避雷器	LA×3	ZLA-2.5S 8.4kV 2.5kA

※その他、保護継電器など付帯設備一式を含む。

別紙 1

2 遮断器類

(1) 元荒川水循環センター真空遮断器

番号	盤番号	機 器 名	デバ ^レ イ名	形 式
1	ZM01	1系建築動力変圧器一次 (VCB)	52ZT12	V-6L-40AYFA
2	ZM02	1系照明変圧器一次 (VCB)	52ZT13	V-6L-40F・MAC
3	ZM03	1系受電 (VCB)	52ZR1	V-6L-40F・MAC
4	ZM04	1系母線連絡 (VCB)	52ZB1	V-6L-40AFA
5	ZM04	1系動力変圧器一次 (VCB)	52ZT11	V-6L-40AFA
6	ZM05	2系母線連絡 (VCB)	52ZB2	V-6L-40AFA
7	ZM05	2系動力変圧器一次 (VCB)	52ZT21	V-6L-40F・MAC
8	ZM06	2系受電 (VCB)	52ZR2	V-6L-40F・MAC
9	ZM07	2系照明変圧器一次 (VCB)	52ZT23	V-6L-40F・MAC
10	ZM07	SC一次 (VCB)	52ZC21	V-6L-40F・MAC
11	ZM08	2系建築動力変圧器一次 (VCB)	52ZT22	V-6L-40F・MAC

(2) 元荒川水循環センター電磁接触器

番号	盤番号	機 器 名	デバ ^レ イ名	形 式
1	ZM27	1号SC (VCS)	52ZSC21	VED10-6B50
2	ZM27	2号SC (VCS)	52ZSC22	VED10-6B50

(3) 元荒川水循環センター気中遮断器

番号	盤番号	機 器 名	デバ ^レ イ名	形 式
1	ZM13	建築動力変圧器二次 (ACB)	52ZS12	AR216S
2	ZM25	No.1変圧器二次主幹 (ACB)	52ZS11	AR332S
3	ZM25	No.1低圧母線連絡 (ACB)	52ZSB1	AR332S
4	ZM22	No.2変圧器二次 (ACB)	52ZS21	AR332S

(4) 鴻巣中継ポンプ場真空遮断器

番号	盤番号	機 器 名	デバ ^レ イ名	形 式
1	HMO2	1系受電 (VCB)	52R1	V-6F-12GMAC 7.2kV 600A RC12.5kA
2	HMO3	1系動力変圧器一次 (VCB)	52T11	V-6F-12GMAC 7.2kV 600A RC12.5kA
3	HMO3	1系ポンプ一次 (VCB)	52F11	V-6F-12GMAC 7.2kV 600A RC12.5kA
4	HMO4	1系母線連絡 (VCB)	52B1	V-6F-12GMAC 7.2kV 600A RC12.5kA
5	HMO4	1系発電機連絡 (VCB)	52GB1	V-6F-12GMAC 7.2kV 600A RC12.5kA
6	HMO5	2系母線連絡 (VCB)	52B2	V-6F-12GMAC 7.2kV 600A RC12.5kA
7	HMO5	2系発電機連絡 (VCB)	52GB2	V-6F-12GMAC 7.2kV 600A RC12.5kA
8	HMO6	2系動力変圧器一次 (VCB)	52T21	V-6F-12GMAC 7.2kV 600A RC12.5kA
9	HMO6	2系ポンプ一次盤 (VCB)	52F21	V-6F-12GMAC 7.2kV 600A RC12.5kA
10	HMO7	2系受電 (VCB)	52R2	V-6F-12GMAC 7.2kV 600A RC12.5kA

別紙 1

3 直流電源装置

(1) 元荒川水循環センター

番号	機 器 名	型式・仕様等	
1	管理本館電気室 (制御用)	KS-50	5kVA
		MSJ-150	54個
2	送風機棟電気室 (制御用)	MA-34-120-130BD-ZS	16.8kW
		MSE-300	54個
3	汚泥棟電気室 (制御用)	AO-34-120-75BD-ME	9kW
		MSE-150	54個
4	送風機棟自家発電機室 (No.1-1始動用)	AO-34-54-75B-ME	1.6kW
		MSE-500	24個
5	送風機棟自家発電機室 (No.1-2始動用)	AO-34-54-75B-ME	1.6kW
		MSE-500	24個
6	高圧電気棟発電機室 (No.2-1始動用)	AO-34-53.5-30B-ME	1.6kW
		MSE-500	24個
7	高圧電気棟発電機室 (No.2-2始動用)	AO-34-53.5-30B-ME	1.6kW
		MSE-500	24個

(2) 鴻巣中継ポンプ場

番号	機 器 名	型式・仕様等	
1	鴻巣中継ポンプ場No.1 (制御用)	AO-34-129-40BD1-ZS	5.16kW
		MSJ-100-6	18個
2	鴻巣中継ポンプ場No.2 (制御用)	AO-32-120-40BD-MJ	4.8kW
		MSJ-50-12	9個
3	鴻巣中継ポンプ場 (発電機始動用)	STF-60-30SF	1.6kW
		MSE-300	60個

(3) 桶川中継ポンプ場

番号	機 器 名	型式・仕様等	
1	桶川中継ポンプ場 (制御・監視用)	20MS-129-40HHS	5.16kW
		MSE-50-12	9個
2	桶川中継ポンプ場 (発電機始動用)	AO-32-27-30B-ML	1.6kW
		MSE-200×2	12個

4 無停電電源装置

(1) 元荒川水循環センター

番号	名 称	型式・仕様等	
1	管理本館電気室 (監視・計装用)	HIVERTER-U200	50kVA
		MSE-200	180個
2	汚泥棟電気室 (監視・計装用)	401VIS-200-1MSDN	20kVA
		MSE-200	144個
3	3・4号焼却電気室 (監視・制御用)	401VIS-75-1MSDMX	7.5kVA
		MSE-200-54	54個
4	消化棟電気室 (監視・制御用)	201VNS-20-1MJDSX	2kVA
		MSJ-50-12	9個

5 VVVF装置

(1) 元荒川水循環センター

番号	名 称	型式・仕様等	
1	5-1返送汚泥ポンプ	HFC-VWS120HF3	120kW
2	5-2返送汚泥ポンプ	HFC-VWS120HF3	120kW
3	6-1返送汚泥ポンプ	ST700-370HFF2	37kW
4	6-2返送汚泥ポンプ	ST700-370HFF2	37kW
5	6-1酸化液循環ポンプ	ST700-185HFF2	18.5kW
6	6-2酸化液循環ポンプ	ST700-185HFF2	18.5kW
7	2号汚泥濃縮機	SJ700 1100HFF2	110kW
8	2-1余剰汚泥供給ポンプ	HP-300-300HF2	30kW
9	5号遠心脱水機	RHC160-4A	181kW
10	3号し渣受入槽切出機	RG300-055HF2	5.5kW

別紙 1

(2) 鴻巣中継ポンプ場

番号	名 称	型式・仕様等	
1	No.1・No.2汚水ポンプ	VIR8F-IPLTN	135kW
2	No.3・No.4汚水ポンプ	VIR8F-IPLTN	300kW

6 セルビウス装置

(1) 元荒川水循環センター

番号	名 称	型式・仕様等	
1	No.1汚水ポンプ	SN-ACM	210kW
2	No.4汚水ポンプ	SN-ACM	390kW

(1) 元荒川水循環センター(水処理)

番号	設備名	ループ名称
1	合流槽	河川水位(電波式)
2		合流槽放流水位(フロート)
3		合流槽流入水位(電波式)
4		放流水残留塩素
5		放流水UV
6		放流水VIS
7		放流水UV-VIS
8		放流水全ちっ素濃度
9		放流水全リン濃度
10		放流水pH
11	沈砂池	沈砂池流入水位3(スクリーン前側)
12		沈砂池水位3(スクリーン後側)
13		ポンプ井水位1(投込み)
14		ポンプ井水位2(投込み)
15		ポンプ回転数1
16		ポンプ回転数2
17		ポンプ吐出槽水位(投込式)
18		ポンプ吐出槽流出ゲート開度2
19		ポンプ吐出槽流出ゲート開度3
20		ポンプ吐出槽パルスゲート開度
21		ポンプ井pH(吐出槽pH)
22	1系 水処理	1-1予備反応槽汚水流入量
23		1-2予備反応槽汚水流入量
24		1系初沈引抜汚泥流量
25		1系初沈引抜汚泥濃度
26		1-1系ORP計(1号)
27		1-4系ORP計(2号)
28		1-1反応槽曝気風量・積算計
29		1-2反応槽曝気風量・積算計
30		1-1反応タンクDO(溶存酸素濃度)
31		1-2反応タンクDO(溶存酸素濃度)
32		1-3反応タンクDO(溶存酸素濃度)
33		1-4反応タンクDO(溶存酸素濃度)
34		1-1反応槽MLSS(1号)
35		1-4反応槽MLSS(2号)
36		1-1系リン酸
37		1-1系アンモニア態窒素(NH4-N計)(1号)
38		1-4系アンモニア態窒素(NH4-N計)(2号)
39		1-1返送汚泥流量
40		1-2返送汚泥流量
41		1-1終沈汚泥界面
42		1-2終沈汚泥界面
43		2系 水処理
44	2-2予備反応槽汚水流入量・積算計	
45	2系初沈引抜汚泥流量	
46	2系初沈引抜汚泥濃度	
47	2-1反応槽曝気風量・積算計	
48	2-2反応槽曝気風量・積算計	
49	2-3反応槽曝気風量・積算計	
50	2-4反応槽曝気風量・積算計	
51	2-1系ORP計(1号)	
52	2-4系ORP計(2号)	
53	2-1反応槽内DO(溶存酸素濃度)	
54	2-2反応槽内DO(溶存酸素濃度)	
55	2-3反応槽内DO(溶存酸素濃度)	
56	2-4反応槽内DO(溶存酸素濃度)	

番号	設備名	ループ名称
57	2系 水処理	2-1系MLSS計(1号)
58		2-4系MLSS計(2号)
59		2-1系アンモニア態窒素(NH4-N計)(1号)
60		2-4系アンモニア態窒素(NH4-N計)(2号)
61		2-1系リン酸計(1号)
62		2-1返送汚泥流量・積算計
63		2-2返送汚泥流量・積算計
64		2系返送汚泥濃度
65		2系余剰汚泥流量
66		2系余剰汚泥濃度
67	5系 水処理	5-1初沈汚水流入量
68		5-2初沈汚水流入量
69		5系初沈引抜汚泥流量
70		5系初沈引抜汚泥濃度
71		5-1反応槽DO(溶存酸素濃度)
72		5-2反応槽DO(溶存酸素濃度)
73		5-3反応槽DO(溶存酸素濃度)
74		5-4反応槽DO(溶存酸素濃度)
75		5-1反応槽MLSS
76		5-2反応槽MLSS
77		5-1系リン酸濃度(1号)
78		5-1系アンモニア態窒素(NH4-N計)
79		5-4系アンモニア態窒素(NH4-N計)
80	5-1系ORP計(1号)	
81	5-4系ORP計(2号)	
82	5-1返送汚泥流量	
83	5-2返送汚泥流量	
84	5-1系返送汚泥濃度	
85	5-2系返送汚泥濃度	
86	5-1終沈汚泥界面	
87	5-2終沈汚泥界面	
88	5系余剰汚泥流量	
89	5系処理水pH	
90	6系 水処理	6-1汚水流入量計
91		6系生汚泥引抜流量
92		6系生汚泥引抜濃度
93		6-1反応タンク出口汚水溶存酸素
94		6-1反応タンク酸化液循環汚泥流量(1)
95		6-1反応タンク酸化液循環汚泥流量制御(1)
96		6-1反応タンク酸化液循環汚泥流量(2)
97		6-1反応タンク酸化液循環汚泥流量制御(2)
98		6-1最終沈殿池汚泥界面
99		6系最終沈殿池pH
100	6-1返送汚泥濃度	
101	6-1返送汚泥流量	
102	6系返送汚泥流量制御	
103	送風機	送風機吸込風量調節弁開度4
104		送風機吸込風量1
105		送風機吸込風量2
106		送風機吸込風量3
107		送風機吸込風量4
108	送風機吸込風量5	
109	次亜	次亜塩留貯留液位1(電子式)
110		次亜塩留貯留液位2(電子式)
111	気象	雨量計

別紙 1

(2) 元荒川水循環センター (汚泥処理)

番号	設備名	ループ名称
1	汚泥	初沈濃縮汚泥引抜流量 1
2	焼却 共通	初沈濃縮汚泥引抜流量 2
3		サイクロン出口温度
4		冷却塔出口温度
5		吸収塔出口圧力
6		吸収塔出口温度
7		マイクロストレーナ水流量
8		湿式電気集塵機出口温度
9		排ガスファン出口圧力
10		排ガスNOx濃度
11		排ガスO2濃度
12		排ガスSO2濃度
13		排ガス温度
14		煙突出口温度
15		砂ろ過水流量
16		余剰汚泥供給ポンプ制御 2-1
17		余剰汚泥供給ポンプ回転数 2
18		余剰汚泥供給流量 2
19		遠心濃縮機回転数 (駆動機) 2
20		遠心濃縮機濃度 2-1
21		遠心濃縮機濃度 2
22		余剰濃縮汚泥受槽液位 1 (電子式)
23		余剰濃縮汚泥移送ポンプ制御 1
24		混合汚泥供給流量制御 5
25		混合汚泥供給流量 5
26		高分子凝集剤供給流量 5
27		2号炉
28	No. 4投入ケーキ量設定	
29	No. 3投入ケーキ量設定	
30	2号オイルガン重油供給量	
31	2号バーナ重油供給量	
32	2号バーナ空気量	
33	2号流動層温度 1	
34	2号炉内温度制御	
35	2号フリーボード温度 2	
36	2号フリーボード温度 3	
37	2号流動層温度 4	
38	2号炉底温度	
39	2号流動空気圧力	
40	2号流動空気制御	
41	2号流動空気量	
42	2号炉出口排ガス温度	
43	2-2 一次熱交換器出口圧力	
44	2号フリーボード圧力	
45	2号二次熱交換器出口圧力	
46	2号サイクロン出口圧力	
47	2号灰ホッパ重量	
48	2号フリーボード圧力制御	
49	消化	1号消化タンク攪拌機回転数
50		1号消化タンク攪拌機回転数設定
51		1号消化タンク攪拌機振動
52		1号消化タンク攪拌機軸受温度
53		1号消化タンクガス流量
54		1号消化タンク液位
55		1号消化タンク圧力

番号	設備名	ループ名称
56	消化	1号消化汚泥引抜流量
57		2号消化タンク攪拌機回転数
58		2号消化タンク攪拌機回転数設定
59		2号消化タンク攪拌機振動
60		2号消化タンク攪拌機軸受温度
61		2号消化タンクガス流量
62		2号消化タンク液位
63		2号消化タンク圧力
64		2号消化タンク上部温度
65		2号消化タンク中部温度
66		2号消化タンク下部温度
67		2号消化汚泥引抜流量
68		3号消化タンク攪拌機回転数
69		3号消化タンク攪拌機回転数設定
70		3号消化タンク攪拌機振動
71		3号消化タンク攪拌機軸受温度
72		3号消化タンクガス流量
73		3号消化タンク液位
74		3号消化タンク圧力
75		3号消化タンク上部温度
76		3号消化タンク中部温度
77		3号消化タンク下部温度
78		3号消化汚泥引抜流量
79		燃料タンク液位
80		温水ヒータ燃料供給量
81		消化ガス移送量 (温水ヒータ)
82		消化ガス移送量 (余剰ガス燃焼装置)
83		消化ガス移送量 (焼却炉)
84		消化ガス移送量 (発電)
85		2号温水熱交換器出口温度
86		3号温水熱交換器出口温度
87		ガスタンク容量
88		消化汚泥濃度
89		漏洩ガス検知 (1)
90	漏洩ガス検知 (2)	

別紙 1

(3) 鴻巣中継ポンプ場

番号	設備名	ループ名称
1	鴻巣 P場	流入渠水位(投込)
2		緊急遮断ゲート開度
3		緊急遮断ゲート開度設定
4		No.3流入ゲート開度
5		No.4流入ゲート開度
6		No.3流入ゲート開度設定
7		No.4流入ゲート開度設定
8		ポンプ井水位(フロート)
9		ポンプ井水位(投込)
10		ポンプ井水位設定
11		ポンプ井pH
12		No.1汚水ポンプ回転数
13		No.2汚水ポンプ回転数
14		No.3汚水ポンプ回転数
15		No.4汚水ポンプ回転数
16		No.1・2汚水ポンプ回転数設定
17		No.3・4汚水ポンプ回転数設定
18		No.1吐出流量
19		No.2吐出流量
20		総吐出流量
21		総吐出流量演算

(4) 桶川中継ポンプ場

番号	設備名	ループ名称
1	桶川 P場	流入渠水位
2		ポンプ井PH
3		ポンプ井水位1(投込式)
4		ポンプ井水位2(フロート式)
5		汚水揚水量
6		沈砂ホッパ重量
7		しきホッパ重量

別紙 1

8 非常用自家発電設備

(1) 元荒川水循環センター

番号	名 称	型 式 ・ 仕 様	数 量	備 考
元荒川水循環センター1号非常用自家発電設備 CNT-2000E				
1	1号自家用発電装置	(原動機)NGT2B-S ガスタービン 出力1,765kW (発電機)EFOP-RD 発電機 出力2,000kVA	1組	
2	自家発引込盤		1面	
3	発電機盤		1面	
4	自動始動盤		1面	
5	同期設定盤		1面	
6	コントロールセンタ		1面	

※その他、電気系統、燃料・潤滑油系統の配管及びポンプ類などの付帯設備一式

番号	名 称	型 式 ・ 仕 様	数 量	備 考
元荒川水循環センター2号非常用自家発電設備 CNT-2000E				
1	2号自家用発電装置	(原動機)NGT2B-S ガスタービン 出力1,765kW (発電機)EFOP-RD 発電機 出力2,000kVA	1組	
2	自家発引込盤		1面	
3	発電機盤		1面	
4	自動始動盤		1面	
5	同期装置盤		1面	
6	コントロールセンタ		1面	

※その他、電気系統、燃料・潤滑油系統の配管及びポンプ類などの付帯設備一式

別紙 1

(2) 中継ポンプ場

番号	名 称	型 式 ・ 仕 様	数 量	備 考
鴻巣中継ポンプ場非常用自家発電設備 T2000A-BER				
1	自家用発電装置	(原動機)M1A-23 ガスタービン 出力1,765kW (発電機)FSL-G-800 発電機 出力2,000kVA	1組	
2	発電機盤		1面	
3	自動始動盤		1面	
4	コントロールセンタ		1面	
5	補助継電器盤		1面	

※その他、電気系統、燃料・潤滑油系統の配管及びポンプ類などの付帯設備一式

番号	名 称	型 式 ・ 仕 様	数 量	備 考
桶川中継ポンプ場非常用自家発電設備 T500SA-BER				
1	自家用発電装置	(原動機)PU-500S ガスタービン 出力400kW (発電機)EF0P-RD 発電機 出力500kVA	1組	
2	発電機盤		1面	
3	自動始動盤		1面	

※その他、電気系統、燃料・潤滑油系統の配管及びポンプ類などの付帯設備一式

別紙2

1 GIS

点検項目	点検内容
外 観	<ul style="list-style-type: none"> ・ 取付架台の変形、損傷の有無 ・ 錆の発生の有無 ・ 異常音の発生 ・ 碍子の汚れ、損傷の状況 ・ 外部取付ボルトの締付け状態 ・ 接地端子類の接続状況 ・ VCTの異常 ・ 扉の施錠
操 作 機 構	<ul style="list-style-type: none"> ・ 駆動用ロッド、軸、軸受の亀裂、変形、発錆の有無 ・ 調整ボルト、締付ボルト、ナット、ピンの脱落ゆるみの有無 ・ 駆動部の動作状況 ・ 機器動作、インターロック条件の確認
ガ ス 系 統 装 置	<ul style="list-style-type: none"> ・ ガス圧力、気温の測定 ・ ガス補給口の閉塞口 ・ ガス漏れのチェック ・ 温度補償圧カスイッチの動作圧力のチェック
測 定 試 験	<ul style="list-style-type: none"> ・ 開閉試験 ・ 絶縁抵抗測定 ・ ガス分析（今回対象外） ・ ガスリーク測定

2 断路器（特高用）

点検項目	点検内容
外 観	<ul style="list-style-type: none"> ・ 取付架台の変形、損傷の有無 ・ 本体の傾斜の有無
断 路 機 構	<ul style="list-style-type: none"> ・ 碍子の汚れ、損傷、セメンティングの状況 ・ ブレード・フィンガー接触面の汚れ、アーク焼痕、銀メッキの状況 ・ 圧接バネの変形、発錆の有無 ・ 各部締付ボルトのゆるみ ・ ブレードの旋回及び投入状況
操 作 機 構	<ul style="list-style-type: none"> ・ 駆動用ロッド、軸、軸受の亀裂、変形、発錆の有無 ・ 調整ボルト、締付ボルト、ナット、ピンの脱落ゆるみの有無 ・ 駆動部の動作状況 ・ 表示器、表示灯、計器類の表示 ・ 操作シリンダ電磁部の分解清掃
空 気 制 御 装 置	<ul style="list-style-type: none"> ・ 漏気、漏油、塵あい、湿気の状況 ・ 配線接続部のゆるみ及び収納機器、電線被覆の劣化損傷の有無 ・ 補助接触子、リミットスイッチ類の接触状況及び焼痕の有無 ・ 機械部分のグリースの注脂状況 ・ ボルト、ナット、ピン類のゆるみ、歯車の損傷の有無 ・ パッキン類の劣化、損傷の有無 ・ 操作シリンダ内部の損耗状況 ・ 電磁弁の劣化損傷の有無
測 定 試 験	<ul style="list-style-type: none"> ・ 開閉試験 ・ 絶縁抵抗測定

別紙 2

3 母線

点検項目	点検内容
本体	<ul style="list-style-type: none"> ・高さ、たるみ、変形、損傷、変色、発錆の有無 ・接続部分のゆるみ
支持物	<ul style="list-style-type: none"> ・変形、損傷、発錆の有無 ・バスダクトの状況 ・硝子及び締付部のゆるみ
測定試験	<ul style="list-style-type: none"> ・絶縁抵抗測定

4 特高用変圧器

点検項目	点検内容
外観	<ul style="list-style-type: none"> ・異音・異臭の有無 ・変圧器本体及び付属品の漏油 ・変圧器及び付属品の発錆、塗装の剥離、損傷 ・耐震装置、接地線、主回路端子等締付部のゆるみ
巻線（開放形）	<ul style="list-style-type: none"> ・コイル、絶縁物の損傷の有無 ・締付部のゆるみ、スラッジの有無
鉄心（開放形）	<ul style="list-style-type: none"> ・締付状態、発錆、短絡及び過熱の形跡 ・接地確認
ブッシング	<ul style="list-style-type: none"> ・油面、コンパウンドの流出、油漏れ ・ガイシの破損、発錆の有無 ・塩分やじんあいによる汚損 ・締付部の過熱、変色 ・コンパウンドの吸湿
放圧装置（窒素封入形）	<ul style="list-style-type: none"> ・放圧板の噴油の形跡 ・放圧板のきれつ、油漏れ、ガス漏れ
油温面度計	<ul style="list-style-type: none"> ・指示値の確認 ・取付状態、透視版の汚損、損傷
冷却装置	<ul style="list-style-type: none"> ・放熱装置にスラッジのつまり、過熱の有無 ・送風機の回転むら異音、振動、異臭
呼湿呼吸器（隔膜形）	<ul style="list-style-type: none"> ・吸湿剤の変色、呼吸状態 ・シール油の汚れ、油量
窒素封入装置（窒素封入形）	<ul style="list-style-type: none"> ・ガス漏れの有無
連成形（窒素封入形）	<ul style="list-style-type: none"> ・指示値の確認 ・ゼロ点調整 ・ガラス面の汚損、損傷
コンサベータ（隔膜形）	<ul style="list-style-type: none"> ・ハンドホールからの隔膜の異状の有無 ・スラッジの発生、水分の混入
ケーブルダクト	<ul style="list-style-type: none"> ・汚損、発錆、雨水混入 ・接続部の過熱、変色、ゆるみ ・ガイシの汚損、損傷
保護継電器	<ul style="list-style-type: none"> ・油漏れ、端子箱、端子の締付状態 ・機械的保護継電器の状態 ・電気的接点を付した機械的保護継電器の状態 ・電気的保護継電器の状態
集合端子箱	<ul style="list-style-type: none"> ・汚損、発錆、雨水の混入 ・接続部の過熱、変色、ゆるみ
保護連動試験	<ul style="list-style-type: none"> ・保護継電器を動作させて、遮断器のトリップ、表示灯、警報等の動作確認
測定試験	<ul style="list-style-type: none"> ・絶縁抵抗測定 ・接地抵抗測定

別紙 2

5 避雷器

点検項目	点検内容
本 体	<ul style="list-style-type: none"> ・ 取付架台の変形、損傷、発錆の有無 ・ 本体の傾斜の有無 ・ がいしの汚れ、損傷、セメンティングの状況 ・ 放電回数を確認 ・ 放電計数器付磁コイル等付属品の取付状況 ・ 各部締付ボルトのゆるみ ・ 接地線の接続状況
測 定 試 験	<ul style="list-style-type: none"> ・ 絶縁抵抗測定 ・ 接地抵抗測定

6 計器用変流器

点検項目	点検内容
本 体	<ul style="list-style-type: none"> ・ 取付架台の変形、損傷、発錆の有無 ・ 破損、変形、発錆、変色、異音、漏油の有無 ・ がい管のよごれ、損傷の有無 ・ 各部締付ボルトのゆるみ ・ 放圧弁の亀裂、損傷及び機能の状況
測 定 試 験	<ul style="list-style-type: none"> ・ 絶縁抵抗測定

7 計器用変成器

点検項目	点検内容
本 体	<ul style="list-style-type: none"> ・ 取付架台の変形、損傷、発錆の有無 ・ 本体の傾斜の有無 ・ 損傷、変形、発錆、発色、異音の有無
支 持 物	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各部締付ボルトのゆるみ ・ ヒューズの状況 ・ 支持物及びバスダクトの状況
測 定 試 験	<ul style="list-style-type: none"> ・ 絶縁抵抗測定

別紙 2

8 監視盤等

点検項目	点検内容
箱 体 (外 被 、 扉)	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎ボルト、盤間とじボルトのゆるみ ・据付のひずみ ・金属部の発錆、塗装のはがれ ・換気口の目づまり ・扉（蝶番、ストッパ）などのゆるみ開閉施錠具合 ・盤内床面等にボルト等、落下物の有無
盤 面 取 付 器 具	<ul style="list-style-type: none"> ・計器、表示器のガラス、カバー、枠の破損、くもり、じんあいの有無 ・計器、指針の曲り、零位指示ずれ ・信号灯、表示灯の破損、レンズの脱落 ・開閉器類取手の破損、動作具合 ・グラフィックの取付状態、破損
器 具 類	<ul style="list-style-type: none"> ・開閉器類の破損、動作具合 ・保持継電器の取付状態、破損、変色、異音 ・変換器の取付状態、破損、変色 ・補助CT等の破損、変色
端 子 台	<ul style="list-style-type: none"> ・端子接続部のゆるみ、過熱、変色、腐食、発錆 ・絶縁物の破損、じんあいの有無
制 御 回 路 配 線	<ul style="list-style-type: none"> ・電線被覆の損傷、過熱、変色、断線
制 御 回 路 器 具 類	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒューズ端子部のゆるみ、変色 ・抵抗器類の変色、電線の接近
接 地 線 ・ 接 地 端 子	<ul style="list-style-type: none"> ・接地線の腐食、断線 ・接続部のゆるみ
計 器	<ul style="list-style-type: none"> ・校正試験（マサツの有無、許容差）
操 作 開 閉 器 , 切 替 開 閉 器 ボ タ ン ス イ ッ チ	<ul style="list-style-type: none"> ・接続部の荒れ ・端子部のゆるみ
測 定 試 験	<ul style="list-style-type: none"> ・絶縁抵抗測定
保 護 連 動 試 験	<ul style="list-style-type: none"> ・保護継電器を動作させて、遮断器のトリップ、表示灯 故障表示器、警報の動作、確認
制 御 開 閉 器 に よ る 操 作 試 験	<ul style="list-style-type: none"> ・機器が正常に動作するか、操作を行い危機の動作 に応じた表示を確認
切 替 開 閉 器 に よ る 確 認	<ul style="list-style-type: none"> ・PT・CTからの電圧、電流が正常に供給されているか 切替開閉器で確認

別紙 2

9 継電器盤

点検項目	点検内容
箱 体 (外 被 、 扉)	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎ボルト、盤間とボルトのゆるみ ・据付のひずみ ・雨水の浸入、結露の形跡 ・金属部の発錆、塗装のはがれ ・換気口の目づまり ・扉（蝶番、ストッパ）などのゆるみ、開閉施錠具合 ・盤内床面等にボルト等、落下物の有無
盤 面 取 付 器 具 (計 器 、 表 示 灯 、 開 閉 器 類)	<ul style="list-style-type: none"> ・計器類のガラスカバー、枠の破損、くもり、じんあいの有無 ・信号灯、表示灯の破損、レンズの脱落 ・開閉器類取手の破損、動作具合 ・計器指示の曲り、零位指示ずれ
母 線 お よ び 支 持 物 主 回 路 引 込 引 出 部 接 地 線 、 接 地 端 子	<ul style="list-style-type: none"> ・接続部、ボルト類のゆるみ、脱落 ・クランプ類の破損、変形 ・導体および接続部の過熱、変色、腐食、発錆、断線 ・異物、じんあいの有無 ・ケーブル、遮へい板の脱落、ずれ ・小動物の侵入形跡
端 子 台	<ul style="list-style-type: none"> ・端子接続部のゆるみ、過熱、変色、腐食、発錆 ・絶縁物の破損、じんあいの有無
制 御 回 路 (盤 内 照 明 ス ペ ー ス ヒ ー タ ー)	<ul style="list-style-type: none"> ・電線被覆の損傷、過熱、変色、腐食、発錆、断線 ・ヒューズ端子部のゆるみ ・盤内照明の不点 ・スペースヒーターの断線
操 作 開 閉 器 、 切 換 開 閉 器 、 押 釦 ス イ ッ チ	<ul style="list-style-type: none"> ・接続部の荒れ ・端子部のゆるみ
配 線 用 遮 断 器 漏 電 用 遮 断 器	<ul style="list-style-type: none"> ・絶縁物の破損、変形、じんあいの有無 ・端子部の過熱、変色、ボルトのゆるみ ・動作試験
電 磁 接 触 器 補 助 繼 電 器	<ul style="list-style-type: none"> ・絶縁物の破損、変形、じんあいの有無 ・端子部の過熱、変色、ボルトのゆるみ ・操作装置のコイル、鉄心の変色、焼損 ・接続部接点の荒れ、摩耗、変色
測 定 試 験	<ul style="list-style-type: none"> ・絶縁抵抗測定

別紙 2

10 閉鎖配電盤

点検項目	点検内容
箱 体 (外 被 、 扉)	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎ボルト、盤間としボルトのゆるみ ・据付のひずみ ・雨水の浸入、結露の形跡 ・金属部の発錆、塗装のはがれ ・換気口の目づまり ・扉（蝶番、ストッパ）などのゆるみ、開閉施錠具合 ・盤内床面等にボルト等、落下物の有無
盤 面 取 付 器 具 (計 器 、 保 護 継 電 器 表 示 灯 、 開 閉 器 類)	<ul style="list-style-type: none"> ・計器、リレー等のガラスカバー、枠の破損、くもり、じんあいの有無 ・信号灯の破損、レンズの脱落 ・開閉器類取手の破損、動作具合 ・計器指示の曲り、零位指示ずれ
母線および支持物主回路引込引 出 部 接 地 線 、 接 地 端 子	<ul style="list-style-type: none"> ・接続部、ボルト類のゆるみ、脱落 ・がいし、クランプ類の破損、変形 ・導体および接続部の過熱、変形、腐食、発錆、断線 ・異物、じんあいの有無 ・ケーブル、遮へい板の脱落、ずれ ・小動物の侵入形跡 ・相表示の確認
引出機構 (主回路断路部制御回 路 接 続 部)	<ul style="list-style-type: none"> ・ボルト類のゆるみ、脱落、レール、ストッパーの変形 ・主回路断路部の過熱、変色、腐食、発錆 ・制御プラグの変形、破損 ・異物、じんあいの有無 ・挿入接触状態
端 子 台	<ul style="list-style-type: none"> ・端子接続部のゆるみ、過熱、変色、腐食、発錆 ・絶縁物の破損、じんあいの有無
制 御 回 路	<ul style="list-style-type: none"> ・電線被覆の損傷、過熱、変色、腐食、発錆、断線 ・ヒューズ端子部のゆるみ ・盤内照明の不点 ・スペースヒーターの断線
計 器	<ul style="list-style-type: none"> ・校正試験 (マサツの有無、許容差)
保 護 継 電 器	<ul style="list-style-type: none"> ・電気設備標準点検実施基準に基づく
操 作 開 閉 器 切 換 開 閉 器	<ul style="list-style-type: none"> ・接続部の荒れ ・端子部のゆるみ
配 線 用 遮 断 器 漏 電 用 遮 断 器	<ul style="list-style-type: none"> ・絶縁物の破損、変形、じんあいの有無 ・端子部の過熱、変色、ボルトのゆるみ ・動作試験
電 磁 接 触 器 補 助 継 電 器	<ul style="list-style-type: none"> ・絶縁物の破損、変形、じんあいの有無 ・端子部の過熱、変色、ボルトのゆるみ ・操作装置のコイル、鉄心の変色、焼損 ・接続部接点の荒れ、摩耗、変色
変 成 器 ・ 避 雷 器	<ul style="list-style-type: none"> ・外観上の損傷、変形、取付ボルトのゆるみ
保 護 連 動 試 験	<ul style="list-style-type: none"> ・保護継電器を動作させて、遮断器のトリップ、表示灯、警報の動作を確認
測 定 試 験	<ul style="list-style-type: none"> ・絶縁抵抗測定 ・接地抵抗測定 ・絶縁耐力試験

別紙 2

11 保護継電器（誘導型）

点検項目	点検内容
外箱	<ul style="list-style-type: none"> ・ガラス、カバー、枠の破損 ・ガラスのくもり ・外箱端子締付部のゆるみ ・ケース内部のほこり、水気、脱落物の有無、パッキンの破損
円板および可動部	<ul style="list-style-type: none"> ・円板の動作復帰具合 ・円板と磁石間の鉄粉、じんあいの有無 ・円板のひずみ ・スプリングの変形、変色
主接点	<ul style="list-style-type: none"> ・主接点の接触具合 ・主接点のよごれ、変色
コイル	<ul style="list-style-type: none"> ・過熱、変色、変形、焼損の有無
補助接触器	<ul style="list-style-type: none"> ・動作復帰具合 ・接点のよごれ、変色
動作表示器 タップレバー	<ul style="list-style-type: none"> ・表示片の動作、復帰具合 ・整定タップ、時限レバーのゆるみ
引出形・接続機構	<ul style="list-style-type: none"> ・接触片の変形、変色、発錆 ・C T短絡片の接触圧力、接触面の変形、変色
測定試験	<ul style="list-style-type: none"> ・絶縁抵抗測定 ・特性試験

12 保護継電器（静止型）

点検項目	点検内容
外箱	<ul style="list-style-type: none"> ・ガラス、カバー、枠の破損 ・ガラスのくもり ・外箱端子締付部のゆるみ ・ケース内部のほこり、水気、脱落物の有無、パッキンの破損
内装部品	<ul style="list-style-type: none"> ・コイルの過熱、変色、変形、焼損の有無 ・内装部品の異常
補助接触器	<ul style="list-style-type: none"> ・動作復帰具合 ・接点のよごれ、変色
動作表示器、整定値	<ul style="list-style-type: none"> ・表示器の動作、復帰具合 ・値の確認
引出形・接続機構	<ul style="list-style-type: none"> ・接触片の変形、変色、発錆 ・C T短絡片の接触圧力・接触面の変形、変色
測定試験	<ul style="list-style-type: none"> ・特性試験

別紙2

13 コントロールセンタ

点検項目	点検内容
外 観	<ul style="list-style-type: none"> ・ねじ類のゆるみ、脱落 ・金属部の発錆、塗装のはがれ ・扉の開閉、施錠具合 ・接地線接続部のゆるみ
盤 面 取 付 器 具	<ul style="list-style-type: none"> ・計器類のガラスカバー、枠の破損、くもり、じんあいの有無 ・信号灯の破損、レンズの脱落 ・開閉器類取手の破損、動作具合 ・計器指示の曲り、零位指示ずれ
母 線 端 子 台	<ul style="list-style-type: none"> ・電線被覆の損傷、過熱、変色、 ・接続部、ボルト類のゆるみ、脱落 ・母線支持具の損傷、じんあいの有無 ・導体及び接続部の過熱、変色、腐食、腐食、発錆、断線 ・絶縁物の破損
ユ ニ ッ ト	<ul style="list-style-type: none"> ・ユニットの出し入れ接触具合 ・主回路プラグ、制御回路プラグの変形、損傷 ・接続部のゆるみ、ねじの脱落 ・異物、じんあいの有無
配 線 用 遮 断 器	<ul style="list-style-type: none"> ・絶縁物の破損、変形、じんあいの有無 ・端子部の過熱、変色、ボルトのゆるみ ・動作試験
電 磁 接 触 器	<ul style="list-style-type: none"> ・絶縁物の破損、変形、じんあいの有無 ・端子部の過熱、変色、ボルトのゆるみ ・操作装置のコイル、鉄心の変色、焼損 ・接続部接点の荒れ、摩耗、変色
測 定 試 験	<ul style="list-style-type: none"> ・絶縁抵抗測定
保 護 連 動 試 験	<ul style="list-style-type: none"> ・保護継電器を動作させて、電磁接触器のトリップ、表示灯、警報の動作確認

14 真空遮断器

点検項目	点検内容
開 閉 操 作 確 認	<ul style="list-style-type: none"> ・手動およ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	<ul style="list-style-type: none"> ・破損、変形、発錆、変色、じんあい、湿気の有無 ・制御線、接地線の状況
操 作 機 構	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・リンク機構の状況 ・各部ギャップ寸法の確認
制 御 装 置	<ul style="list-style-type: none"> ・端子接続部のゆるみ ・リード線の損傷
遮 断 機 構	<ul style="list-style-type: none"> ・真空バルブ及び絶縁物の汚損、きれつ、焼痕の有無 ・端子部のゆるみ ・絶縁ロットの破損、きれつ ・導電部接続のゆるみ ・主接触子の損耗状況 ・遮断距離・圧接寸法の測定
制 御 リ 接 触 一 子	<ul style="list-style-type: none"> ・投入用制御リレーの動作及び消弧室の損傷状況 ・補助接触子の接触状況
測 定 試 験	<ul style="list-style-type: none"> ・開閉特性試験 ・真空度チェック ・絶縁抵抗測定

別紙 2

15 高圧真空電磁接触器

点検項目	点検内容
開 閉 操 作 確 認	・手動および電磁操作にて行い、各部の動き、表示器、カウンタ 一等の動作確認
外 観	・破損、変形、発錆、じんあい、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 ・可動鉄心等の動作状況
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（投入用リレー等）
遮 断 機 構	・真空バルブ及び絶縁筒の汚損、きれつ、焼痕の有無 ・可動部の注油 ・主接触の損耗状況 ・遮断距離・圧接寸法の確認
測 定 試 験	・開閉特性試験 ・真空チェック ・絶縁抵抗測定

16 低圧気中遮断器

点検項目	点検内容
開 閉 操 作 確 認	・手動およ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、じんあい、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

別紙2

17 直流電源装置

点検項目	点検内容
外 観	<ul style="list-style-type: none"> ・異音、異臭、過熱の有無 ・プリント板、サイリスタ部、ドロップパー等取付器具の変色、破損脱落、汚損の有無 ・接地線、主回路端子等の各締付部のゆるみ
計 器 類	<ul style="list-style-type: none"> ・指示値の確認 ・取付状態、透視板の汚損、損傷
保 護 連 動 試 験	<ul style="list-style-type: none"> ・保護装置を動作させ、警報遮断器の動作及び表示灯の確認
測 定 試 験	<ul style="list-style-type: none"> ・計器類較正試験 ・絶縁抵抗測定 ・電圧調整範囲測定 ・過電流垂下特性試験 ・動作波形測定

18 無停電電源装置

点検項目	点検内容
外 観	<ul style="list-style-type: none"> ・ケミコン、オイルコンデンサの汚損、ひずみ、漏液、過熱、変色の有無 ・抵抗、トランス、リアクトル、インバータトレイ等の変色、変形、絶縁物のヒビ、ワレ、電線の損傷 ・制御回路、(カード)の過熱、変色、断線、ハンダ付部の劣化、プリント版コネクタ部の汚損 ・接地線、主回路端子等接続部のゆるみ ・装置全体の異音、異臭、振動、過熱の有無
計 器 類	<ul style="list-style-type: none"> ・指示値の確認 ・取付状態、透視板の汚損、損傷
冷 却 装 置	<ul style="list-style-type: none"> ・異音、振動、異臭、過熱の有無 ・フィルターの汚損
保 護 連 動 試 験	<ul style="list-style-type: none"> ・保護装置を動作させ、警報遮断器の動作及び表示灯の確認
測 定 試 験	<ul style="list-style-type: none"> ・制御電源電圧測定 ・制御装置動作試験、波形測定 ・計器類較正試験 ・絶縁抵抗測定 ・出力特性試験 ・総合動作試験

19 蓄電池

点検項目	点検内容
外 観	<ul style="list-style-type: none"> ・電槽、ふた等のき裂、損傷、変形の有無 ・排気、液口、触媒等、各栓類の汚損、電解液の付着の有無 ・排気、液口、触媒等、各栓類の損傷、パッキン劣化の有無 ・陰、陽極板、セパレータの損傷、変形、変色の有無 ・封口部のコンパウンドの取付状況 ・架台、金函の汚損、電解液付着の有無 ・架台、金函の固定状態及び損傷、発錆、塗装の剥離の有無 ・接続部端子の腐蝕、電解液の付着の有無 ・接続部端子の各締付部のゆるみ ・保護装置の取付状態
保 護 連 動 試 験	<ul style="list-style-type: none"> ・保護装置を連動させ、警報の動作及び表示灯の確認
測 定 試 験	<ul style="list-style-type: none"> ・電解液面測定 ・総電圧測定 ・セル電圧測定 ・内部抵抗測定

別紙2

20 V V V F装置

点検項目	点検内容
周 囲 環 境	・室内の温度、湿度、雰囲気（塵埃、ガス、オイルミスト、水滴などの有無）
外 観	・盤、ユニットの気密性、開閉具合 ・汚損、じんあい、発錆、ゆるみの有無 ・接地線、端子台の状況
母 線	・変色、サーモラベル等の状況
表 示 部	・表示の状況
配 端 子 線 部	・電線被覆の損傷、変色、発錆、断線 ・端子接続部のゆるみ、過熱、変色、腐食、発錆 ・絶縁物の破損 ・異物、じんあいの有無
平 滑 コ ン デ ン サ	・液漏れ、変色、ひび割れ、ケースの拡張
抵 抗 器	・異臭、絶縁物の割れ ・断線
変 圧 器	・励磁音 ・絶縁ワニス、モールド（コイル）の状況
リ ア ク ト ル	・異音、異臭
電 磁 接 触 器 、 リ レ ー	・動作時の異音 ・接点の荒れ
制 御 回 路	・ねじ類、コネクタ類の緩み ・端子台、配線の状況 ・異常発音音等の有無 ・設定値、指示値の確認
付 属 装 置	・管制機器の動作具合 ・冷却ファン、吹入口、排気口、フィルターの状況 ・盤内照明、スペースヒーターの状況 ・エアフィルタの点検

別紙 2

21 セルビウス装置

点検項目	点検内容
外 観	<ul style="list-style-type: none"> ・盤、ユニットの密閉性、開閉具合 ・汚損、湿気、じんあい、発錆、ゆるみの有無 ・過熱、損傷、破損の有無 ・接地線、端子台の状況
低 圧 、 高 圧 、 母 線	<ul style="list-style-type: none"> ・変色、サーモラベル等の状況
SR ユ ニ ッ ト (シ リ コ ン 整 流 器)	<ul style="list-style-type: none"> ・サージアブソーバーの状況 ・直流遮断器の動作接点、ターミナル、配線の状況 ・シリコン整流器の点孤時異音、ターミナル、配線の状況 ・コンデンサ絶縁油の漏れ、ケースの歪、ターミナル配線の状況 ・抵抗、ヒューズ、がいし、リレーの状況 ・ユニット内放熱の良否
SCR ユ ニ ッ ト (サ イ リ ス タ - イ ン ハ ー タ ー)	<ul style="list-style-type: none"> ・サージアブソーバーの状況 ・SCRの音響、ターミナル、配線の状況 ・AXコイルのターミナル、配線の状況 ・コンデンサ絶縁油の漏れ、ケースの歪、ターミナル配線の状況 ・抵抗、ヒューズ、がいし、リレー、絶縁ボードの状況 ・ユニット内放熱の良否
直 流 リ ア ク ト ル	<ul style="list-style-type: none"> ・運転中の音響 ・フレームコア（鉄心）の状況 ・絶縁ワニス、モールド（コイル）の状況 ・ターミナル、配線の状況
位 相 制 御 ユ ニ ッ ト	<ul style="list-style-type: none"> ・電源部、トランス、コンデンサ、リレー、配線の状況 ・指示計、端子台（プラグイン端子の接触面等を含む）の状況 ・基板及び基板装着部品の状況（パイロットランプの点灯確認を含む） ・端子台裏面の巻付け、ハンダ上げの良否
付 属 装 置	<ul style="list-style-type: none"> ・管制機器の動作具合 ・冷却ファン、吸入口、排気口、フィルタの状況 ・盤内照明、スペースヒータの状況
S C R 変 圧 器	<ul style="list-style-type: none"> ・励磁音 ・絶縁ワニス、モールド（コイル）の状況 ・ケーブルヘッド、1、2次ターミナルの状況 ・高圧ブッシングがいしの状況 ・導体（母線）の状況（サポート用絶縁材等を含む） ・制御線、配線の状況 ・盤内照明灯、ドアSWの状況 ・吸入口、通気口の状況（フィルタを含む）
回 転 数 検 出 装 置	<ul style="list-style-type: none"> ・固定子、回転子、ブラシ（運転中の火花の発生を含む）、軸受、ターミナルの状況
計 装 設 備	<ul style="list-style-type: none"> ・基盤、電子部品、ケース等の状況 ・端子台、配線の状況 ・異常発振音等の有無 ・設定値、指示値の確認
測 定 試 験	<ul style="list-style-type: none"> ・絶縁抵抗測定 ・電圧測定（入力電源、制御電源（AC、DC） ・SR、SCR、素子特性試験（ゲート電圧等） ・静動特性試験（SR、SCR、位相検出器等、制御パルス等の波形チェックを含む） ・計装設備特性試験 ・シーケンス試験（運転、停止、警報） ・昇速降速試験

別紙2

22 計装ループ

点検項目	点検内容
機能確認	・監視設備にて指示値等のハンチング、アラームを含むパイロット表示の状態等計装ループに於ける一般的事項について確認する。
外観	・汚損、発錆、塗装のはく離、ゆるみの有無 ・湿度、じんあい等設置環境の良否
発信器	・電気設備標準点検実施基準に基づく
管制機器	・継電器、切換スイッチ、ヒューズ等各管制機器の状況
端子台、配線、収納箱	・各単体機器の端子台及び配線、シールド線、ソケット収納BOXの状況
アレスタ	・放電素子（ギャップ等）等の状況 ・焼こんの有無
計装用電源	・トランス等の入出力電源部の状況 ・基板等の着装状況 ・各電子部品の状況
変換器	・基板等の着装状況 ・ハンダ上げ器内配線の状況 ・各電子部品の状況 ・異常発信発熱等の有無 ・係数等の確認（変換係数等） ・演算機能の確認
設定器	・変換器の点検内容に準ずる ・設定用ダイヤル、ボタンの動作具合 ・歯車等機械要素部の損耗の有無及び給油
調節計	・設定器の点検内容に準ずる ・サーボ機構部の保持性の良否 ・内装継電器の状況 ・設定値との追従性の良否 ・演算メモリー機能の点検
指示計器	・指針、制動スプリングコイル及び表示器の状況 ・電子部品の状況
積算計	・カウンターの指示状況及び給油 ・電子部品の状況
記録計	・電気設備標準点検実施基準に基づく
測定試験	・絶縁抵抗測定 ・電圧測定（電源、計装信号等） ・ゼロ、スパン調整 ・特性試験

別紙2

23-1 元荒川水循環センター 非常用自家発電設備点検項目一覧表

1号：B点検（1年毎）・2号：B点検（1年毎）

番号	点検項目	点検内容	A	B	C	D	E	備考
1	機関本体							
	(1) 機関	取付けボルト、ナットの緩み	○	○	○	○	○	
		エア、ガス漏れ、油漏れ	○	○	○	○	○	
	(2) 本体内部	ボアスコープにより内部点検			○			
	(3) 減速機	取付けボルト、ナットの緩み	○	○	○	○	○	
		油漏れ	○	○	○	○	○	
	(4) 燃焼器	燃焼器解放にて腐食、亀裂等		○	○	○	○	
燃焼器ライナ交換						○		
(5) カップリング	取付けボルト、ナットの緩み	○	○	○	○	○		
	カップリングボルト、ナット交換					○		
	シャープピン交換				○	○		
(6) 機関-発電間の芯	軸芯測定	○	○	○	○	○		
2	パッケージ・計器							
	(1) 計器類	指示の狂い、配線、配管の緩み	○	○	○	○	○	
		交換				○	○	
	(2) 吸気換気ダクト	内部の汚れ、発錆	○	○	○	○	○	
(3) 各部増締め	各部増締めを行う	○	○	○	○	○		
3	電気系統							
	(1) セルモータ 起動用コンタクタ	取付けボルト、端子の緩み	○	○	○	○	○	
		接点の摩耗点検	○	○	○	○	○	
		交換				○	○	
	(2) セルモータ	外観の損傷、変色の有無	○	○	○	○	○	
		端子の緩み	○	○	○	○	○	
		ブラシ摩耗、コミテータ部点検清掃 セルモータ整備又は交換		○	○	○	○	
	(3) 点火装置	取付けボルト、コネクタの緩み	○	○	○	○	○	
		交換			○	○	○	
	(4) 点火栓	取付けボルト、コネクタの緩み	○	○	○	○	○	
点検、清掃、作動確認		○	○	○	○	○		
交換（ガスケット、取付けボルト）			○	○	○	○		
(5) 端子台	取付けボルト、端子の緩み	○	○	○	○	○		
(6) 排気温度センサ	取付点検、導通確認	○	○	○	○	○	導通確認は1年毎	
	交換			○	○	○		
(7) 回転ピックアップ	取付点検、抵抗測定	○	○	○	○	○		
	交換				○	○		
4	潤滑油系統							
	(1) 潤滑油	交換（2年毎）		○	○	○	○	
		油量確認	○	○	○	○	○	
	(2) 潤滑油フィルタ	エレメント交換		○	○	○	○	
	(3) 潤滑油冷却器	目視点検、清掃		○	○	○	○	
		ファンモータ絶縁抵抗計測		○	○	○	○	
	(4) 潤滑油ポンプ	油漏れ点検	○	○	○	○	○	
		交換					○	
	(5) 潤滑油補助ポンプ	油漏れ点検	○	○	○	○	○	
		DCモータのブラシ清掃、点検		○	○	○	○	
DCモータの絶縁抵抗計測			○	○	○	○		
交換					○	○		

別紙 2

23-2 元荒川水循環センター 非常用自家発電設備点検項目一覧表

1号：B点検（1年毎）・2号：B点検（1年毎）

番号	点検項目	点検内容	A	B	C	D	E	備考
4	潤滑油系統							
	(6) 圧力センサ	機能点検			○	○	○	
		交換				○	○	
	(7) 温度センサ	機能点検			○	○	○	
		交換				○	○	
	(8) 潤滑油調圧弁	交換					○	
	(9) 油漏れ	油漏れ点検	○	○	○	○	○	
(10) 各部増締め	各部増締めを行う	○	○	○	○	○		
5	燃料油系統							
	(1) 燃料低圧フィルタ	エレメント交換		○	○	○	○	
	(2) 燃料高圧フィルタ	エレメント交換		○	○	○	○	
	(3) 燃料ノズル	取外し点検清掃	○	○	○	○	○	
		交換又は分解整備				○	○	ガasket・取付ホルト交換
	(4) 電磁弁	油漏れ点検、端子緩み点検	○	○	○	○	○	
		交換				○	○	
	(5) 電気式燃料制御弁	油漏れ点検、コネクタ緩み点検	○	○	○	○	○	
		交換もしくは整備				○	○	
	(6) 燃料高圧ポンプ	油漏れ点検	○	○	○	○	○	
		交換				○	○	
	(7) 燃料補助ポンプ	油漏れ点検	○	○	○	○	○	
		DCモータのブラシ清掃、点検		○	○	○	○	
		DCモータの絶縁抵抗計測		○	○	○	○	
		交換				○	○	
	(8) パージタンク	ドレン排出	○	○	○	○	○	
	(9) ドレン弁	分解点検		○	○	○	○	
	(10) 燃料小出槽	ドレン抜き、油漏れ点検	○	○	○	○	○	
		油量点検	○	○	○	○	○	
	(11) 地下燃料タンク	内部点検、清掃					○	
油漏れ点検		○	○	○	○	○		
油量点検		○	○	○	○	○		
(12) 燃料移送ポンプ 燃料返油ポンプ	漏れ点検	○	○	○	○	○		
	機能点検	○	○	○	○	○		
	モータの絶縁抵抗計測		○	○	○	○		
(13) 圧力スイッチ	設定値確認			○	○	○		
	交換				○	○		
(14) 油漏れ	油漏れ点検	○	○	○	○	○		
(15) 各部増締め	各部増締めを行う	○	○	○	○	○		
6	吸気・排気系統							
	(1) 排気管・排気消音器	排気漏れ、ラッキングの損傷の有無	○	○	○	○	○	
	(2) 吸気ファン	外観点検	○	○	○	○	○	
		モータの絶縁抵抗計測		○	○	○	○	
	(3) 排気ファン	外観点検	○	○	○	○	○	
		モータの絶縁抵抗計測		○	○	○	○	
	(4) ダンパ	外観点検		○	○	○	○	
作動点検・ヒューズ交換					○	○		

別紙 2

23-3 元荒川水循環センター 非常用自家発電設備点検項目一覧表

1号：B点検（1年毎）・2号：B点検（1年毎）

番号	点検項目	点検内容	A	B	C	D	E	備考
7	電気系統							
	(1) ガスタービン制御盤及び中間端子箱	配線の接続、緩み、変色の有無	○	○	○	○	○	
	(2) DC/DCコンバータ	制御電圧測定		○	○	○	○	
	(3) ノイズサプレッサ	交換				○	○	
8	機関制御装置							
	(1) 機関制御装置	汚損、損傷	○	○	○	○	○	
	(2) 端子台	取付ボルト、端子の緩み	○	○	○	○	○	
	性能点検							
	(1) 保護回路シーケンス試験	シミュレーション、短絡接点で確認	○	○	○	○	○	
	(2) ガスタービンコントローラ (PLC)	機能動作確認 交換	○	○	○	○	○	
9	運転性能							
	(1) 運転状況確認	始動、停止の確認	○	○	○	○	○	
		運転状態確認	○	○	○	○	○	
10	始動用直流電源装置							
	(1) 蓄電池	外観点検	○	○	○	○	○	
		電圧測定	○	○	○	○	○	
		内部抵抗測定		○	○	○	○	
		交換						
	(2) 充電器	充電電圧測定	○	○	○	○	○	
	(3) 各種試験	保護リレー、警報試験	○	○	○	○	○	

別紙2

24-1 鴻巣中継ポンプ場 非常用自家発電設備点検項目

非常用自家発電設備 (T2000A-BER) 発電機形式: FSL-G-800 タービン型式: M1A-23

区分	番号	点検項目	点検内容	6ヶ月毎	1年毎	3年毎	6年毎	12年毎	18年毎	その他	備考
設備状況全体	1	発電設備	ガスタービン発電装置外観図	○	○	○	○	○	○		
	2	直流電源盤	盤内外目視点検、表示灯点検	○	○	○	○	○	○		
	3	排気ダクト／消音器	目視点検及びドレンの確認 (サイレンサ底部)	○	○	○	○	○	○		
	4	給気ダクト	ビニール類の付着、変形等の有無の確認	○	○	○	○	○	○		
	5	燃料小出槽	外観上の汚損、残油量の確認	○	○	○	○	○	○		
	6	周囲の状況	保有距離、保有空地の確認	○	○	○	○	○	○		
運転状況全般	1	始動・停止	自動始動の確認、始動・停止時間の測定	○	○	○	○	○	○		
	2	運転諸元	振動、異常音、臭気等の有無の確認	○	○	○	○	○	○		
	3	オイルクーラファン 給・換気ファン 給・換気ダンパ	連動補機が自動始動・停止することの確認、運転状態(振動、異常音の有無)の確認	○	○	○	○	○	○		
ガスタービン	1	燃焼器ライナー	汚損やクラック等点検		○	○	○	○			
		燃焼筒取付ボルト	燃焼筒取付ボルト交換					○			
	2	1段インペラ	損傷、打痕点検			○	○	○			
	3	1段ノズル、タービン翼	割れ、打痕点検(ボアスコープ点検)			○	○	○			
	4	スクロール	割れ、焼損の有無の確認		○	○	○	○			
5	パワーセクション	オーバーホール品と交換 又はオーバーホール						○	※1		
減速機	1	減速機上面	振動測定		○	○	○	○	○		
	2	オイルシール	出力軸部の油漏れ点検		○	○	○	○	○		
			交換							※2	
3	減速機本体	オーバーホール品と交換 又はオーバーホール							※3		
燃料系統	1	燃料小出槽	ドレン抜きより燃料を抜き、水分、スラッジ混入の有無の確認	○	○	○	○	○	○		
	2	液面スイッチ	外観目視点検、作動確認		○	○	○	○	○		

※1 等価運転時間1,000時間又は18年の早い方

※2 減速機出力軸からの潤滑油漏れが認められた場合は交換を計画する

※3 M1A-23; 等価運転10,000時間

別紙2

24-2 鴻巣中継ポンプ場 非常用自家発電設備点検項目

非常用自家発電設備 (T2000A-BER) 発電機形式: FSL-G-800 タービン型式: M1A-23

区分	番号	点検項目	点検内容	6ヶ月毎	1年毎	3年毎	6年毎	12年毎	18年毎	その他	備考
燃	3	移送ポンプ	自動手動 始動・停止シーケンス確認		○	○	○	○	○		
			交換								※1
	4	スターティングフューエル ポンプ	油漏れの有無を確認	○	○	○	○	○	○		
			交換					○			※2
	5	メインポンプ	油漏れの有無を確認	○	○	○	○	○	○		
			交換					○			
	6	ガバナアクチュエータ	作動確認、抵抗測定	○	○	○	○	○	○		
			交換				○	○	○		
	7	フューエルコントローラ W/W1907 (GDP アクチュエータ含む)	作動確認	○	○	○	○	○	○		
			交換				○	○	○		
	8	メインソレノイドバルブ	抵抗測定	○	○	○	○	○	○		
			交換						○		
9	プライマリソレノイドバルブ	抵抗測定	○	○	○	○	○	○			
		交換						○			
10	バイパスソレノイドバルブ	抵抗測定	○	○	○	○	○	○			
		交換						○			
11	ブラッシュライジングバルブ	インレットストレーナ清掃				○	○				
		交換						○			
12	高圧ストレーナ	清掃				○	○				
		交換						○			
統	13	燃料噴射弁	目視点検	○	○	○					
			カーボンによる汚損の有無・洗浄		○	○					※3
			交換				○	○	○		
			ガスケット交換	○	○	○	○	○	○		
			取付けボルト交換					○			
14	燃料噴射弁用配管	フレア部目視点検	○	○	○	○		○			
		交換					○				

※1 1系統のみの場合は12年交換、2系統以上ある場合は作動確認にて判断する

※2 電動型は12年又は1,000回始動の早い方で交換

※3 1年又は始動回数50回到達の早い方

別紙2

24-3 鴻巣中継ポンプ場 非常用自家発電設備点検項目

非常用自家発電設備 (T2000A-BER) 発電機形式: FSL-G-800 タービン型式: M1A-23

区分	番号	点検項目	点検内容	6ヶ月毎	1年毎	3年毎	6年毎	12年毎	18年毎	その他	備考
燃	15	ドレンポット	燃料油のドレン量の点検・清掃	○	○	○	○	○	○		
	16	燃料フィルタ	外観および差圧表示の確認	○	○	○	○	○	○		
交換				○	○	○	○	○	※1		
料	17	プライマリ燃料圧力	燃料圧力測定、調整		○	○	○	○	○		
	18	燃料スケジュール	スケジュールの確認				○	○	○		
系	19	フレキシブルチューブ	油漏れの有無を確認	○	○	○	○		○		
			交換					○			
統	20	地下タンク 地下埋設配管	気密試験							※2	
			マンホール内の雨水浸入の有無確認			○	○	○	○	※3	
統	21	地下タンク液面計	校正試験			○	○	○	○		
	22	ポンプ、セルモータ ドレン用エンピチューブ	硬化・熱変形の有無の確認		○	○	○	○	○		
統	23	移送ポンプストレーナ	点検・清掃			○	○	○	○		
			交換							※4	
潤	1	潤滑油	残油量の確認	○	○	○	○	○	○		
			性状分析				○		○		
滑	2	潤滑油ポンプ	油漏れの有無点検	○	○	○	○	○	○		
			交換					○			
油	3	潤滑油フィルタ	外観及び差圧表示の確認	○	○	○	○	○	○		
			交換		○	○	○	○	○		
系	4	圧力調整弁	運転中の安定した圧力維持の確認	○	○	○	○	○	○		
			交換						○		
統	5	温度調整弁	交換					○			
	6	オイルクーラ	フィンの目詰り状態の点検・清掃	○	○	○	○	○	○		

※1 SMC製燃料フィルタのエア抜きプラグがシールワッシャ + プラグ方式であった場合は、シールワッシャ + ニップル + キャップの金属フレア方式に変更する

※2 点検状況により周期が異なる

※3 マンホール内の雨水浸入の有無によりマンホールガasket交換の判断をする

※4 1系統のみの場合は18年交換、2系統以上ある場合は作動確認にて判断する

別紙 2

24-4 鴻巣中継ポンプ場 非常用自家発電設備点検項目

非常用自家発電設備 (T2000A-BER) 発電機形式: FSL-G-800 タービン型式: M1A-23

区分	番号	点検項目	点検内容	6ヶ月毎	1年毎	3年毎	6年毎	12年毎	18年毎	その他	備考
潤滑油	7	インレットコレクタスクリーン	潤滑油 (オイルミスト) ドレンの点検、清掃	○	○	○	○	○	○		
			ゴムパッキン交換			○	○	○	○		
潤滑油	8	测温抵抗体	抵抗測定	○	○	○	○	○	○		
			交換			○	○	○	○		
潤滑油	9	ガバナ用オイルポンプ	油漏れの有無点検	○	○	○	○	○	○		
			交換					○			
潤滑油	10	圧カスイッチ (油圧低)	作動確認	○	○	○	○	○	○		
			交換				○	○	○		
潤滑油	11	ガバナ用高圧ストレーナ	清掃				○	○	○		
			開放点検・清掃				○	○	○		
潤滑油	12	オイルマニホールドストレーナ	開放点検・清掃				○	○	○		
			清掃 (潤滑油交換時)					○			
潤滑油	14	フレキシブルチューブ	油漏れの有無を確認	○	○	○	○	○	○		
			交換					○			
潤滑油	15	Cカップリング	油漏れの有無を確認	○	○	○	○	○	○		
			ラバー交換					○			
潤滑油	16	オイルミストセパレータ	点検、清掃		○	○	○	○	○		
			交換					○			
始動系	1	蓄電池	目視点検、内部抵抗・単電池電圧測定、ボルトの緩み	○	○	○	○	○	○		
			交換							※1	
			3回目始動前電圧測定	○	○	○	○	○	○		
始動系	2	整流器	端子・接続バーの発錆、ボルトの緩み、入力電圧・充電電圧確認	○	○	○	○	○	○		
			交換							※2	
始動系	3	セルモータ	ブラシ、コミュテータのエア吹かし清掃		○	○	○		○		
			交換					○		※3	

※1 MSE: 7年 ~ 9年 (25°Cでの期待寿命)

※2 整流器メーカー基準による

※3 12年又は1,000回始動の早い方

別紙2

24-5 鴻巣中継ポンプ場 非常用自家発電設備点検項目

非常用自家発電設備 (T2000A-BER) 発電機形式: FSL-G-800 タービン型式: M1A-23

区分	番号	点検項目	点検内容	6ヶ月毎	1年毎	3年毎	6年毎	12年毎	18年毎	その他	備考	
始動系統	4	ターニングモータ	作動確認	○	○	○	○	○	○			
			ブラシ点検、エア吹かし清掃			○	○		○			
			交換					○			※1	
	5	レジスタ	交換					○				
	6	マグネットコンダクタ	主接点の確認 (RY10、20、PK200型のみ実施)		○	○	○			○		
			交換					○			※2	
	7	スタータコントローラ	交換					○				
軸継手他	1	ダイヤフラムカップリング	ボルト・シアピン目視点検	○	○	○	○	○	○			
			ダイヤフラム目視点検 (打痕・傷・孔食の確認・ リーマボルト交換)						○			
点火系統	1	エキサイタ	点火栓との組合せによりスパークの確認、コネクタの緩み点検	○	○	○	○	○	○			
			高圧ケーブルの焼損の有無点検	○	○	○						
			キャップの発錆、焼損の有無点検	○	○	○						
			交換				○	○	○		※3	
	2	点火栓	汚損、碍子割れ有無の点検	○	○	○						
			交換				○	○	○		※3	
	3	アースケーブル	外観目視	○	○	○	○		○			
交換							○					
制御機器	1	P/S用及びG/B用 回転数ピックアップ	抵抗測定、コネクタの緩み点検	○	○	○	○	○	○			
			交換			○	○	○	○			
	2	排気温度サーモカップル	絶縁抵抗測定	○	○	○	○	○	○			
			交換			○	○	○	○			
3	デジタルECB	前面パネル表示確認	○	○	○	○	○	○				
		コネクタの緩みの有無確認	○	○	○	○	○	○				
		交換					○					
4	DC/DCコンバータ	入出力電圧確認	○	○	○	○	○	○				
		交換				○	○	○				

※1 12年又は300回始動の早い方

※2 12年又は1,000回始動の早い方

※3 6年毎又は1,000回始動毎の早い方

別紙2

24-6 鴻巣中継ポンプ場 非常用自家発電設備点検項目

非常用自家発電設備 (T2000A-BER) 発電機形式: FSL-G-800 タービン型式: M1A-23

区分	番号	点検項目	点検内容	6ヶ月毎	1年毎	3年毎	6年毎	12年毎	18年毎	その他	備考
制御機器	5	ECBケーブル	コネクタ着脱点検			○	○	○	○		
			交換							※1	
	6	エンジンハーネス 機器間接続ケーブル (ECBケーブル除く)	交換					○			
	7	ノイズフィルタ	交換					○		※2	
計器類	1	油圧計 (機側計器)	停止中、運転中の異常の有無	○	○	○	○	○	○		
			交換				○	○	○		
	2	圧縮機圧力計 (機側計器)	停止中、運転中の異常の有無	○	○	○	○	○	○		
			交換				○	○	○		
	3	油温計 (機側計器)	停止中、運転中の異常の有無	○	○	○	○	○	○		
交換						○	○	○			
4	始動回転計	停止中、運転中の異常の有無	○	○	○	○	○	○			
5	直流電源盤搭載メータ	交換						○			
給換排気系統	1	給・換気ファン	自動始動・停止の確認	○	○	○	○	○	○		
	2	オイルクーラファン	自動始動・停止の確認 翼の汚れ点検・清掃	○	○	○	○	○	○		
	3	排気消音器	発錆、ガス漏れ、雨水浸入、外板割れ、接続ボルトの緩み、錆噴出状況の確認		○	○	○	○	○		
			内部簡易目視点検							※3	
	4	排気ダクト	ガス漏れ、断熱材の脱落、雨水浸入、ドレンの有無の確認	○	○	○	○	○	○		
	5	吸気ルート	吸気口への異物の詰りの有無、腐食状況の確認	○	○	○	○	○	○		
	6	給・換気ダンパ	作動確認	○	○	○	○	○	○		
ヒューズ交換							○				
7	排気伸縮管	損傷、割れの有無の確認	○	○	○	○	○	○			
主要ボルト	1	発電装置	基礎ボルト、ナットの緩み、発錆の有無	○	○	○	○	○	○		

※1 交換が容易に実施できる場合: 12年

交換が困難な設置状況の場合: コネクタ部の状況確認や導通確認にて判断

※2 NECトーキン製のノイズフィルタが使用されている場合については、同品への交換が可能

※3 屋内設置: 納入後10年以上経過したものについては、入口部・出口部から目視可能な範囲で点検を行う
(スプリッター、コーナーペーン脱落、取付枠等)

別紙2

24-7 鴻巣中継ポンプ場 非常用自家発電設備点検項目

非常用自家発電設備 (T2000A-BER) 発電機形式: FSL-G-800 タービン型式: M1A-23

区分	番号	点検項目	点検内容	6ヶ月毎	1年毎	3年毎	6年毎	12年毎	18年毎	その他	備考
主要ボルト	2	減速機	基礎ボルト、ナットの緩み、発錆の有無	○	○	○	○	○	○		
	3	防振ゴム	基礎ボルト、ナットの緩みの有無	○	○	○	○	○	○		
	4	燃料小出槽	基礎ボルト、ナットの緩み、発錆の有無	○	○	○	○	○	○		
	5	排気消音器	基礎ボルト、ナットの緩み、発錆の有無	○	○	○	○	○	○		
直流電源盤系統	1	表示灯	表示状態の確認 (ランプテスト)	○	○	○	○	○	○		
	2	ヒューズ	断線の有無の確認	○	○	○	○		○		
			交換							※1	
	3	ブレーカ	交換							※1	
	4	位置切替スイッチ	各計器類異常の有無	○	○	○	○	○	○		
	5	押しボタン	引っ掛かりの有無の確認	○	○	○	○	○	○		
	6	リレー	交換							※1	
	7	タイマ	交換							※1	
	8	補機電源回路	清掃	○	○	○	○	○	○		
絶縁抵抗測定				○	○	○	○	○			
9	盤本体	汚損、発錆、損傷等の有無の確認	○	○	○	○	○	○			
動作・シーケンス確認	1	入力信号確認	回転速度、排気温度、潤滑油入口温度の模擬入力による確認			○	○	○	○		
	2	ECB保護装置	保護装置試験	○	○	○	○	○	○		
	3	警報装置	作動確認	○	○	○	○	○	○		
	4	運転諸元測定	異常な測定値が無いこと	○	○	○	○	○	○		

※1 直流電源盤メーカー基準による

別紙2

25-1 桶川中継ポンプ場 非常用自家発電設備点検項目一覧表

番号	点検項目	点検内容	6ヶ月毎	1年毎	3年毎	6年毎	12年毎	千時間毎※	備考
1	ガスタービン							□	
	(1) 燃焼器ライフ	スワラー部に割れが無い 内・外壁に割れ、焼損がないか		○ ×					
	(2) スカロール	割れ、焼損、欠損が無いか			×				
	(3) 最終段ノズル、タービン翼	打こん、焼損、欠損が無いか			×				
	(4) 1段インペラ	過度の汚れ、翼先端の欠損 割れが無いか			×				
	(5) 1段タービンノズル 1段タービン翼	ボアスコープによる詳細点検 翼先端の欠損、割れが無いか			×				
	(6) インレットコレクタ	内部清掃 (オイルストによる油汚れ)	×						
2	減速機								
	(1) 出力軸部オイルシール	オイルシールからの油漏れがないか		×					
	(2) 基礎ボルト	緩みがないか	×						
	(3) 振動計測	異常な振動がないか		△					
3	発電機								
	(1) 軸受	グリスアップを行う 緩み、熱による変色、 焼損がないか		△					
	(2) 端子接続部	接続ボルトに緩みがないか 接地線導通計測	×	△					
	(3) 接地	接地線導通計測	×	△					
	(4) 吸・排気口	詰まりがないか	×						
	(5) ファン	接触音がしないか 破損チェック	×				×		
	(6) 絶縁	絶縁抵抗を計測		△					
	(7) 基礎ボルト	緩みがないか	×						
	(8) 励磁器、回転整流器	緩み、リード線の断線はないか			×				
	(9) AVR	作動に支障はないか 交換(基板あるいはユニット)			×	×	◎		
4	燃料系統								
	(1) 燃料小出槽ドレン	水の混入はないか	×						
	(2) 燃料小出槽液面計	ワイヤの引っかかりはないか	×						
	(3) 燃料小出槽液面スイッチ	作動確認		△					
	(4) 燃料小出槽油量	油量は適当か	×						
	(5) 燃料小出槽基礎ボルト	緩みがないか	×						
	(6) 移送/返送ポンプ	燃料が移送されるか		△					
	(7) 燃料フィルタ	交換		◎					
	(8) スターティングフェューエルポンプ	軸シールからの漏れが無い 交換	×				◎		
	(9) メインフェューエルポンプ	軸シールからの漏れが無い 交換	×				◎		
	(10) ポンプシールレスポン	満油になっていないか	×						
	(11) フェューエルコントローラ	燃料漏れはないか 分解整備 燃料スケジューリング調整	×				○ △		
	(12) ソレノイドバルブ(プライマリ)	抵抗値計測する	△						
	(13) ソレノイドバルブ(メイン)	抵抗値計測する	△						
	(14) ソレノイドバルブ(バイパス)	抵抗値計測する	△						
	(15) プレシヤライジングバルブ	ストレーナ清掃 ストレーナ交換 アッシー交換			△				◎
	(16) 燃料噴射弁	先端にカーボンの付着がないか 噴霧状態正常か 交換する	×		△				
	(17) プライマリ燃料圧力	燃料圧力を計測する		△					
	(18) ポンプ、配管 フレキース	油漏れがないか 試運転時異音、異常振動がないか フレキースを交換	×					◎	
5	潤滑油系統								
	(1) 潤滑油	潤滑油油量は適当か 潤滑油交換	×						◎
	(2) 潤滑油フィルタ	フィルタに金属粉がないか ペーパーフィルタは交換		×					◎

×：外観目視・触診・調音、○：分解整備、△：作動点検・清掃・計測、◎：交換、□：オーバーホール

別紙 2

25-2 桶川中継ポンプ場 非常用自家発電設備点検項目一覧表

番号	点検項目	点検内容	6ヶ月毎	1年毎	3年毎	6年毎	12年毎	千時間毎※	備考
	(3) 圧力調整弁	試運転時圧力は適当か 交換する	△					◎	
	(4) 温度調節弁	試運転時圧力は適当か 交換する	△				◎		
	(5) オイルクーラ	ラジエタに詰まりがないか ファンは動作しているか	×						
	(6) ポンプ、配管、フレキス	油漏れがないか	×						
		試運転時異音、異常振動はないか フレキス交換	×				◎		
	(7) 潤滑油ポンプ	油漏れはないか 交換する	×			◎			
	(8) 潤滑油サーモカップル	抵抗測定 交換する		△	◎				
	(9) 圧力スイッチ(油圧式)	作動確認 交換する	△			◎			
	(10) オイルマニホールドストレーナ	点検、清掃				◎			
	(11) オイルポンプ入口ストレーナ	点検、清掃				◎			
	6	セルモータ							
	(1) ケーブル接続端子	緩みがないか 溶損がないか	×						
	(2) セルモータアッシー	交換する				◎			
	(3) マグネットコンタクタ	接点清掃 交換			△		◎		
	(4) セルモータアッシー	交換					◎		
7	カップリング								
	(1) ボルトの緩み	ボルトの緩み、脱落はないか		×					
	(2) ラバー	ラバーに割れ、変形はないか 交換		×			◎		
8	点火系統								
	(1) エキサイト	コネクタに緩みがないか 交換	△			◎			
	(2) 高圧ケーブル	高圧ケーブルに割れ、 熱による硬化がないか	△						
	(3) 点火栓キャップ	キャップに割れはないか	△						
		点火栓へのはめ込みは しっかりしているか	△						
	(4) 点火栓	ガスの割れはないか 交換	△			◎			
(5) 火花確認	規則的かつ強い火花が飛ぶか	△							
9	制御機器								
	(1) 回転用ヒックアップ	抵抗値を計測する 交換	△		◎				
	(2) 制御用ヒックアップ	抵抗値を計測する 交換	△		◎				
	(3) EGTサーモカップル絶縁抵抗	絶縁抵抗を計測する 交換	△		◎				
10	ECB								
	(1) ECBパワーモジュール	基板の表示灯は点灯しているか 交換	×			◎			
	(2) EBCパワーモジュール	交換			◎				
	(3) ECB上記以外のモジュール	交換				◎			
	(4) DC/DCコンバータ	入力、出力は適当か 交換	△			◎			
11	自動始動盤、発電機盤								
	(1) 故障、状態表示灯	ランプテストで表示灯の点灯確認をする	△						
	(2) 電圧調整器	電圧を変化させ調整範囲を確認	△						
	(3) 速度調整器	速度を変化させ調整範囲を確認	△						
	(4) 保護継電器	各継電器の設定値、動作確認	△	△					
	(5) 保護装置	各保護装置の設定値、動作確認	△						
	(6) 遮断器	入り切り動作確認 解放点検	△	△					
	(7) 主電源回路	絶縁抵抗計測	△						
	(8) 補器電源回路	絶縁抵抗計測	△						
	(9) 配線の緩み	緩みはないか	×						

×：外観目視・触診・調音、○：分解整備、△：作動点検・清掃・計測、◎：交換、□：オーバーホール

別紙 2

25-3 桶川中継ポンプ場 非常用自家発電設備点検項目一覧表

番号	点検項目	点検内容	6ヶ月毎	1年毎	3年毎	6年毎	12年毎	千時間毎※	備考
12	計器類								
	(1) 各種指示計器	ゼロ点は合っているか ガラスの割れ、配管の緩みはないか	×						
13	始動用直流電源装置								
	(1) 蓄電池	外観点検 電圧測定 内部抵抗測定 交換		△					
	(2) 充電器	充電電圧測定 制御基板、ヒューズ、コンデンサ、継電器		△					
	(3) 各種試験	保護リレー、警報試験		△					
14	給換排気・設備機器								
	(1) 給気ファン	動作は正常か、異音はないか	×						
	(2) 換気ファン	動作は正常か、異音はないか				◎			
	(3) 排気消音器	ファン部からの排気の漏れはないか 基礎ボルトに緩みがないか	×			◎			
	(4) 排気管	ファン部からの排気の漏れはないか 基礎ボルトに緩みがないか	×						
	(5) 吸気ルート	詰まりはないか	×						
	(6) 発電装置ベースフレーム	防振ゴムの割れ、変形	×						
	(7) 発電装置共通台板	防振ゴムの割れ、変形	×						
15	シークス試験								
		始動時間は規定値内か ユースタタムに異常はないか 保護装置試験 ・ 潤滑油圧力 ・ 排気温度上昇 ・ 始動渋滞 ・ 非常停止 ・ 加速度 ・ 過電流 ・ 過電圧 ・ その他	△ △ △						
16	運転時の所元計測	運転中における各種圧力、温度は正常か	△						
17	運転中の監視								
	(1) 異常振動	ガスタービン、減速機、発電機配管類 アクエリタに異常な振動はないか	△						
	(2) 異音	ガスタービン、減速機、発電機オイル クーファン等に異音はないか	△						
	(3) 油漏れ	配管接続部、フレックスからの 油漏れはないか	△						
	(4) 発熱	発電機軸受の異常発熱	△						
	(5) フィルターの目詰まり表示	燃料、潤滑油フィルターの目詰まり表示は でてないか	△						
	(6) 排気色	排気色に異常はないか	△						

×：外観目視・触診・調音、○：分解整備、△：作動点検・清掃・計測、◎：交換、□：オーバーホール

別紙 3

点検材料一覧表

1 元荒川水循環センター 1号非常用自家発電設備用点検材料 (1年毎点検)

番号	品名	仕様(部品番号)等	数量
1	潤滑油フィルタエレメント	M7072003A	1 個
2	燃料油低圧フィルタエレメント	M70720131	1 個
3	燃料油高圧フィルタエレメント	Z6001041A	1 個
4	燃料ノズルガasket	M70130900	1 枚
5	燃料ノズル取付ボルト	A02001030	4 本
6	点火栓ガasket	E42438100	1 枚
7	点火栓取付ボルト	A00970820	3 本

2 元荒川水循環センター 2号非常用自家発電設備用点検材料 (1年毎点検)

番号	品名	仕様(部品番号)等	数量
1	潤滑油フィルタエレメント	M7072003A	1 個
2	燃料油低圧フィルタエレメント	M70720131	1 個
3	燃料油高圧フィルタエレメント	Z6001041A	1 個
4	燃料ノズルガasket	M70130900	1 枚
5	燃料ノズル取付ボルト	A02001030	4 本
6	点火栓ガasket	E42438100	1 枚
7	点火栓取付ボルト	A00970820	3 本

3 鴻巣中継ポンプ場 自家発電設備用点検材料 (3年毎点検)

番号	品名	仕様(部品番号)等	数量
1	潤滑油フィルタ (カートリッジ)		2 個
2	燃料フィルタ (内部エレメント)		1 本
3	インレットコレクターゴムパッキン		1 組
4	測温抵抗体		1 個
5	P/S用回転数ピックアップ		1 個
6	G/B用回転数ピックアップ		1 個
7	排気温度サーモカップル		1 個

4 桶川中継ポンプ場 自家発電設備用点検材料 (1年毎点検)

番号	品名	仕様(部品番号)等	数量
1	燃料フィルタ	00-850-231-05	1 個
2	潤滑油フィルタ	00-850-271-11	1 個

5 元荒川水循環センター計装設備用点検材料

(1) 水処理計装設備用点検材料

番号	機器名	品名	仕様(部品番号)等	数量
1	全窒素・全リン自動測定装置	電磁弁	K9693FT	1個
2	1-1系ORP計 (1号)	白金電極	K9142TS	1個
		ジャンクション	K9142TH	1個
		キンヒドロン粉末	K9024EC (3個/組)	1組
		KCL溶液	K9084KQ	1本
3	1-1~1-4 反応タンクD0計	センサキャップ	K9679AN	4個
		ゼロ点調整用試薬	L9920BR	1個
4	1-1, 1-2終沈汚泥界面	ワイパー	HACH2706 (5個/組)	1組
5	2-4系ORP計 (2号)	超音波振動子	K9143QA	1個
		Oリング	K9142QT	2個
6	2-1~2-4 反応タンクD0計	センサキャップ	K9679AN	4個
		ゼロ点調整用試薬	L9920BR	1個
7	5-2~5-3 反応タンクD0計	センサキャップ	K9679AN	2個
		ゼロ点調整用試薬	L9920BR	1個
8	沈砂池水位3(スクリーン後側)	ベロフラム	SL180、130、120用	1個
		Oリング	P55 SL-180C、130C用	1個
		圧力伝達液	ナイブライン250CC	1個

(2) リン酸測定装置・ろ過サンプリング装置用点検材料

番号	品名	仕様(部品番号)等	数量
リン酸測定装置・ろ過サンプリング装置1年保守部品セット			1組
(内訳)			
1	リン酸測定装置PHOSPHAX 試薬	2L HACH3202	3本
2	リン酸測定装置PHOSPHAX 洗浄液	1L HACH3203	3本
3	リン酸測定装置AMTAX/PHOSPHAX ファン用フィルター(2)	HACH3383	3個
4	リン酸測定装置AMTAX/PHOSPHAX 試薬用ヒートポンプ	HACH3216	3台
5	リン酸測定装置AMTAXSC/PHOSPHAXSC 試薬ポンプ	HACH5416	3台
6	リン酸測定装置AMTAXSC/PHOSPHAXSC マニホールド用エアフィルター	HACH4139	3個
7	リン酸測定装置AMTAXSC/PHOSPHAXSC 逆止弁	HACH5665	3個
8	ろ過サンプリング装置FILTRAX 年間メンテナンスキット	HACH2702	3組
9	ろ過サンプリング装置 FILTRAX コンプレッサー	115V仕様 HACH3071	3個
10	ろ過サンプリング装置FILTRAX フィルターモジュール	HACH2719	6個

リン酸測定装置・ろ過サンプリング装置仕様等

形式 : 分析装置 se100/ディスプレイ PHOSPHAXse
 : ろ過サンプリング装置 FILTRAX モジュールホルダー
 製造者 : 東亜DKK株式会社
 台数 : 3台(水処理1系, 2系, 5系設置)

(3) 全窒素・全リン自動測定装置用点検材料

番号	品名	仕様(部品番号)等	数量
1	1, 3, 4年交換部品セット	(1Y) K9693GY (3Y) K9693GR (4Y) K9693GS	1組

全窒素・全リン自動測定装置仕様等

形式 NP800-S2001-N5P5-NNNN-1BNNNC2BNNO
 測定レンジ: 全窒素0-50mg/l, 全リン0-10mg/l
 製造者 横河電機株式会社
 台数 1台

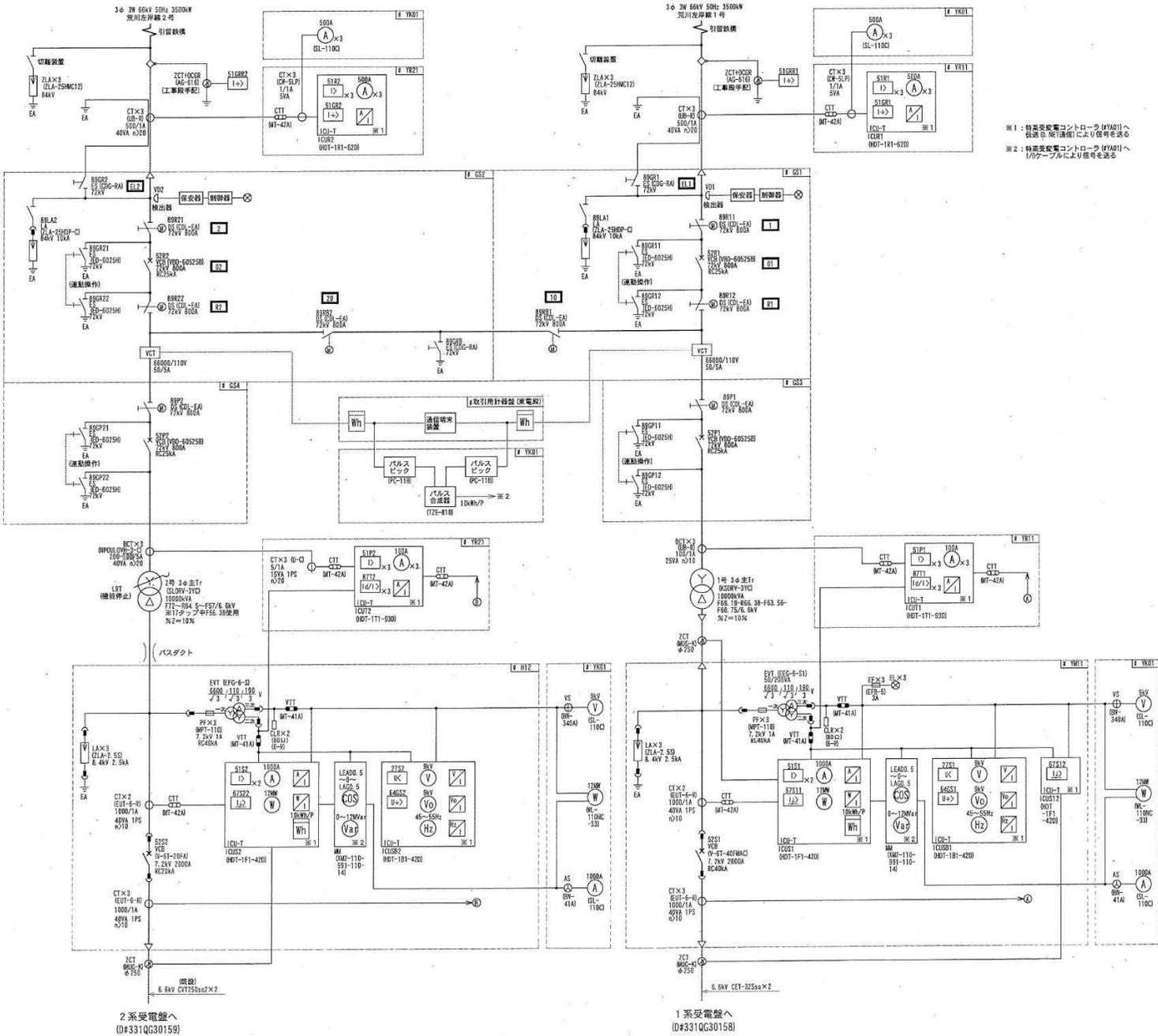
図面目次

図面名	図番
特高受変電所接続図（１）	1
特高受変電所接続図（２）	2
特高受変電所外形図	3
特高受変電所配管図	4
特高受変電所盤外形図	5
特高受変電所変圧器外形図（１）	6
特高受変電所変圧器外形図（２）	7
元荒川水循環センター全体単線結線図	8
汚泥処理設備単線結線図（１）	9
汚泥処理設備単線結線図（２）	10
鴻巣中継ポンプ場単線結線図	11
本館制御用直流電源装置接続図	12
送風機棟制御用直流電源装置接続図	13
汚泥処理制御用直流電源装置接続図	14
1号自家発始動用直流電源装置接続図	15
2号自家発始動用直流電源装置接続図	16
鴻巣中継ポンプ場制御用直流電源装置（No. 1）接続図	17
鴻巣中継ポンプ場制御用直流電源装置（No. 2）接続図	18
鴻巣中継ポンプ場発電機始動用直流電源装置接続図	19
桶川中継ポンプ場制御用直流電源装置接続図	20
桶川中継ポンプ場自家発始動用直流電源装置接続図	21
管理本館無停電電源装置接続図（１）	22
管理本館無停電電源装置接続図（２）	23
汚泥棟無停電電源装置接続図	24
3・4号焼却電気室無停電電源装置接続図	25
消化棟電気室無停電電源装置接続図（１）	26
消化棟電気室無停電電源装置接続図（２）	27
5-1,5-2返送汚泥ポンプ VVVF装置接続図	28
6-1,6-2返送汚泥ポンプ VVVF装置接続図	29
6-1,6-2酸化液循環ポンプ VVVF装置接続図	30
2号汚泥濃縮機 VVVF装置接続図	31
2-1 余剰汚泥供給ポンプ VVVF装置接続図	32
鴻巣中継ポンプ場1・2号汚水ポンプ VVVF装置接続図	33
鴻巣中継ポンプ場3・4号汚水ポンプ VVVF装置接続図	34
1号汚水ポンプ用セルピウス装置接続図	35
4号汚水ポンプ用セルピウス装置接続図	36
合流槽計装フロー図	37
沈砂池・吐出槽計装フロー図	38
1系水処理設備計装フロー図（１）	39
1系水処理設備計装フロー図（２）	40
1系水処理設備計装フロー図（３）	41
2系水処理設備計装フロー図（１）	42
2系水処理設備計装フロー図（２）	43
2系水処理設備計装フロー図（３）	44
2系水処理設備計装フロー図（４）	45

図面目次

図面名	図番
5系水処理設備計装フロー図 (1)	46
5系水処理設備計装フロー図 (2)	47
6系水処理設備計装フロー図	48
送風機計装フロー図	49
汚泥濃縮設備計装フロー図 (1)	50
汚泥濃縮設備計装フロー図 (2)	51
汚泥脱水設備計装フロー図	52
汚泥濃縮脱水共通設備計装フロー図	53
2号汚泥焼却炉計装フロー図 (1)	54
2号汚泥焼却炉計装フロー図 (2)	55
1・2号汚泥焼却炉共通計装フロー図	56
消化設備計装フロー図 (1)	57
消化設備計装フロー図 (2)	58
消化設備計装フロー図 (3)	59
鴻巣中継ポンプ場計装フロー図	60
桶川中継ポンプ場計装フロー図	61
1号自家発電設備盤外形図 (1)	62
1号自家発電設備盤外形図 (2)	63
1号自家発電設備盤外形図 (3)	64
1号自家発電設備盤外形図 (4)	65
1号自家発電設備発電機外形図	66
1号自家発電設備発電機組立図	67
1号自家発電設備配置図	68
2号自家発電設備盤外形図 (1)	69
2号自家発電設備盤外形図 (2)	70
2号自家発電設備盤外形図 (3)	71
2号自家発電設備発電機外形図	72
2号自家発電設備発電機組立図	73
2号自家発電設備配置図	74
鴻巣中継ポンプ場 自家発電設備接続図 (1)	75
鴻巣中継ポンプ場 自家発電設備接続図 (2)	76
鴻巣中継ポンプ場 自家発電設備配置図	77
鴻巣中継ポンプ場 自家発電機外形図	78
鴻巣中継ポンプ場 自家発電機構造図 (1)	79
鴻巣中継ポンプ場 自家発電機構造図 (2)	80
鴻巣中継ポンプ場 発電機外形図	81
鴻巣中継ポンプ場 自家発電設備燃料配管系統図	82
桶川中継ポンプ場 自家発電設備盤外形図	83
桶川中継ポンプ場 自家発電設備構造図 (1)	84
桶川中継ポンプ場 自家発電設備構造図 (2)	85
桶川中継ポンプ場 自家発電設備配置図	86

記号	名称
DS	断路器
ES	接地断路器 (開閉器)
GSB	3' 2速断路器
VGB	真空断路器
VCS	真空接触器
VCT	取引用接触器
LA	避雷器
PF	電力フーズ
TT	試験用端子
CT	計器用変流器
ZCT	零相変流器
VT	計器用変圧器
EVT	接地形計器用変圧器
VS	電圧計切換器
AS	電流計切換器
V	電圧計
A	電流計
Wh	電力時計
W	電力時計
Wv	有功電力計
CS	力率計
D	過電流継電器
1d/1	1速作動継電器
1c	1速電圧継電器
1d	1速電圧継電器
U	電圧継電器
U+	地絡線電圧継電器
1+	地絡線電圧継電器
ZE	2速線電器
1+	地絡力向継電器
A/1	電流変換器
V/1	電圧変換器
W/1	電力変換器
Var/1	無効電力変換器
CS/1	力率変換器
SA	スイッチ



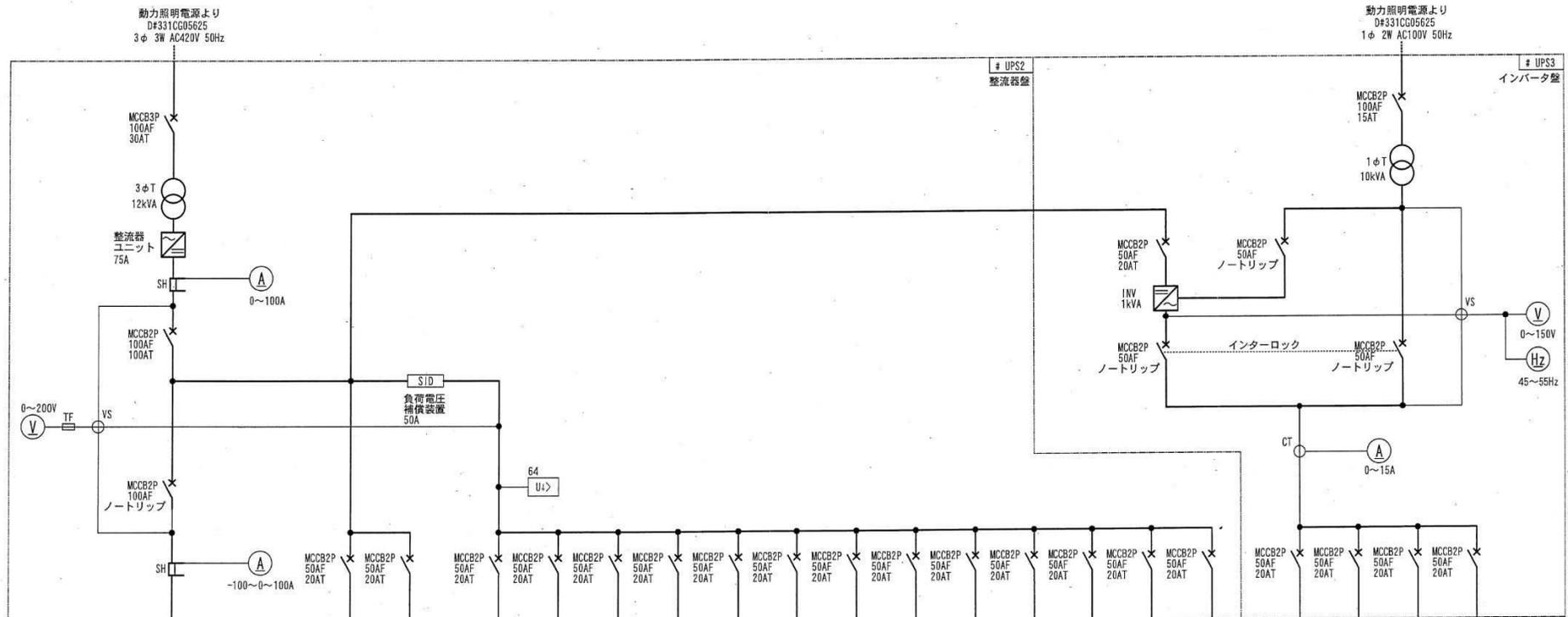
※1: 特高受変電所コントローラ (F1A01) へ
 転送 (0, NE13) により信号を送る

※2: 特高受変電所コントローラ (F1A01) へ
 1/3ケーブルにより信号を送る

REVISIONS					
REV.	DESCRIPTION	REV.	CHKD.	APPD.	DATE

図面名 特高受変電所接続図(1) 図番 1

REVISIONS					
REV.	DESCRIPTION	REVD.	CHKD.	APPD.	DATE

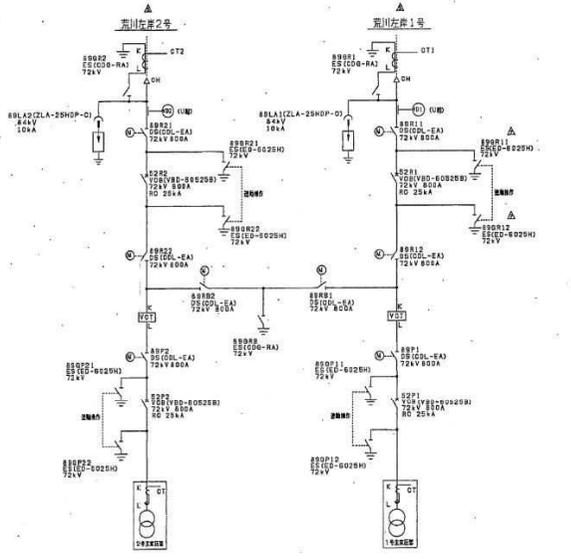
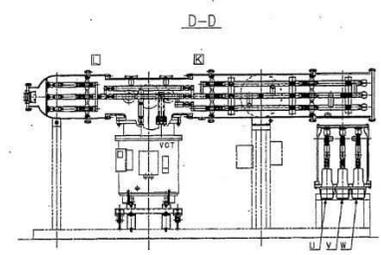
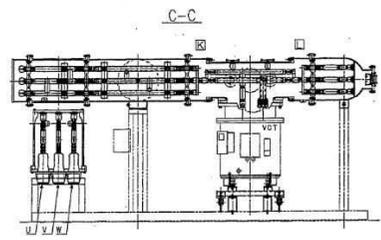
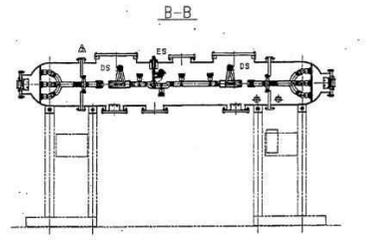
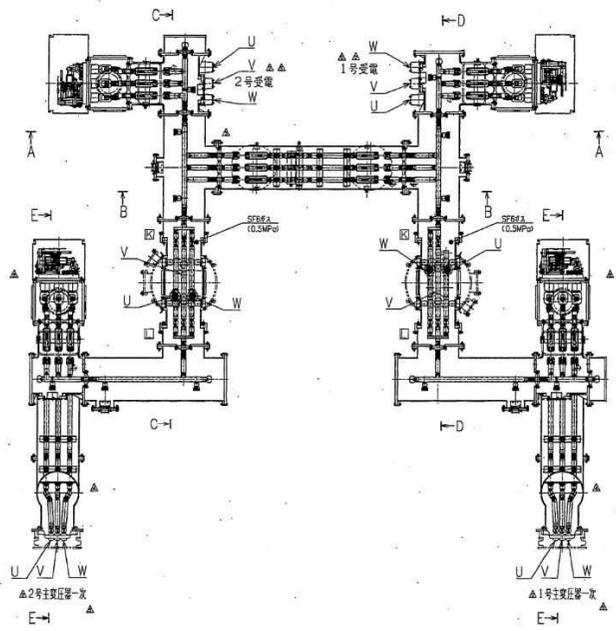


負荷名称	予備3	予備4
既設 (kVA)	—	—
今回 (kVA)	—	—
全体 (kVA)	—	—
ケーブルサイズ (mm ²)	—	—
備考	—	—

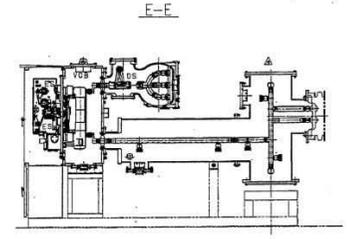
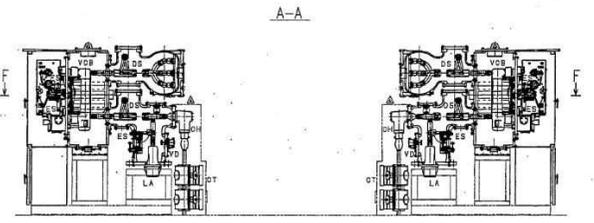
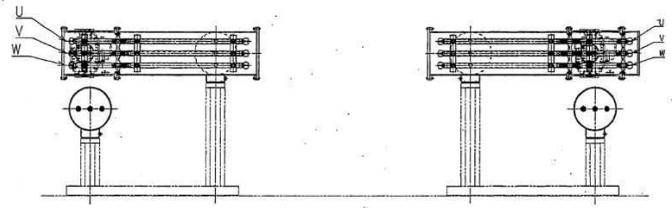
1号受変電 制御電源	2号受変電 制御電源	特高操作盤 制御電源	1号高圧配電盤 制御電源	2号高圧配電盤 制御電源	東京電力 取引用計器盤 電源	動力照明盤 制御電源	1号地絡 検出装置	2号地絡 検出装置	1号受変電 モータ電源	2号受変電 モータ電源	予備1	予備2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

特高受変電 コントローラ 電源	受電電力 変換器電源	予備1	予備2
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—

図面名 特高受変電所接続図(2) 図番 2

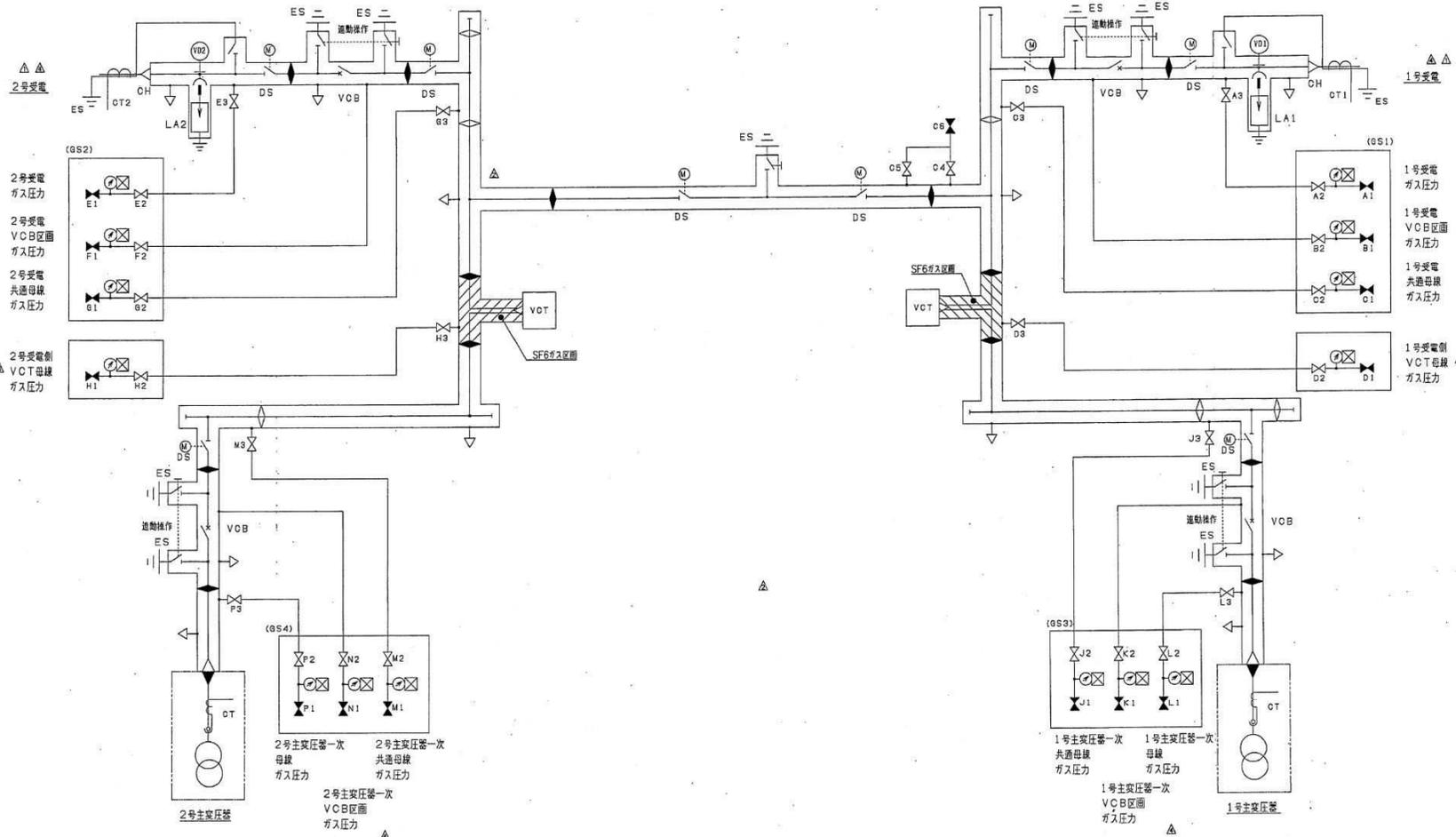


単線接続図



REV.	NO.	DESCRIPTION	DATE
1	1	△E-2号主変圧器一次	2014-01-22
2	2	△E-1号主変圧器一次	2014-01-22
3	3	△E-1号主変圧器二次	2014-01-22
4	4	△E-2号主変圧器二次	2014-01-22
5	5	△E-1号主変圧器三次	2014-01-22
6	6	△E-2号主変圧器三次	2014-01-22
7	7	△E-1号主変圧器四次	2014-01-22
8	8	△E-2号主変圧器四次	2014-01-22
9	9	△E-1号主変圧器五次	2014-01-22
10	10	△E-2号主変圧器五次	2014-01-22

相表示	第1相(U)第2相(V)第3相(W)
電気電力機表示	黒口 白口 白△
顧客表示	○ △



接点付ガス圧力計 圧力整定値

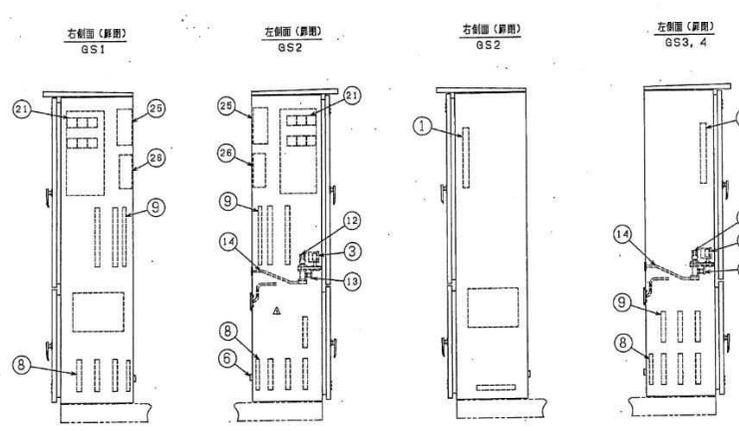
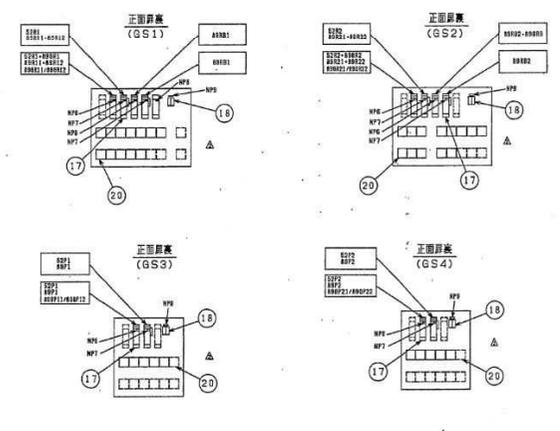
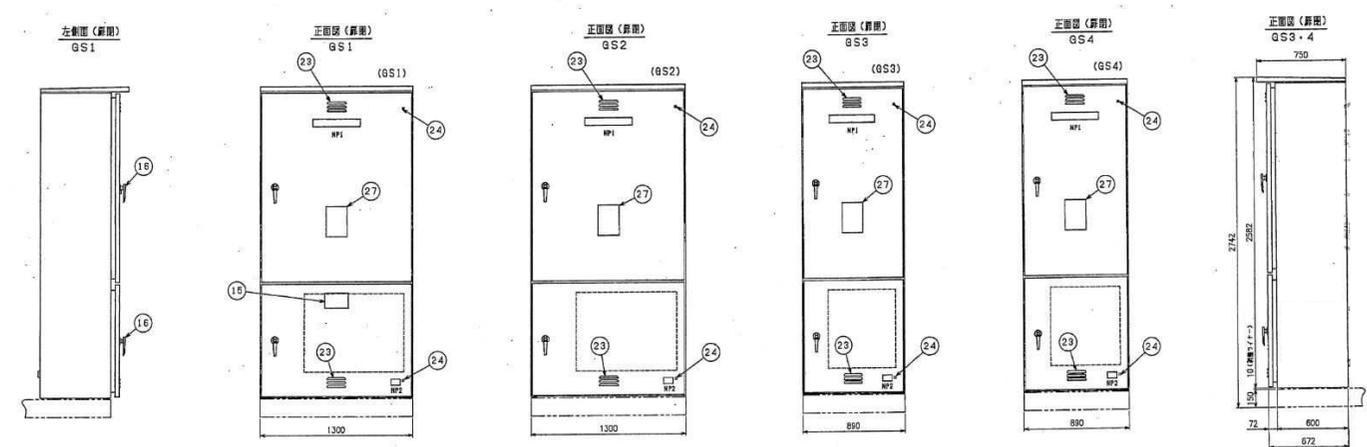
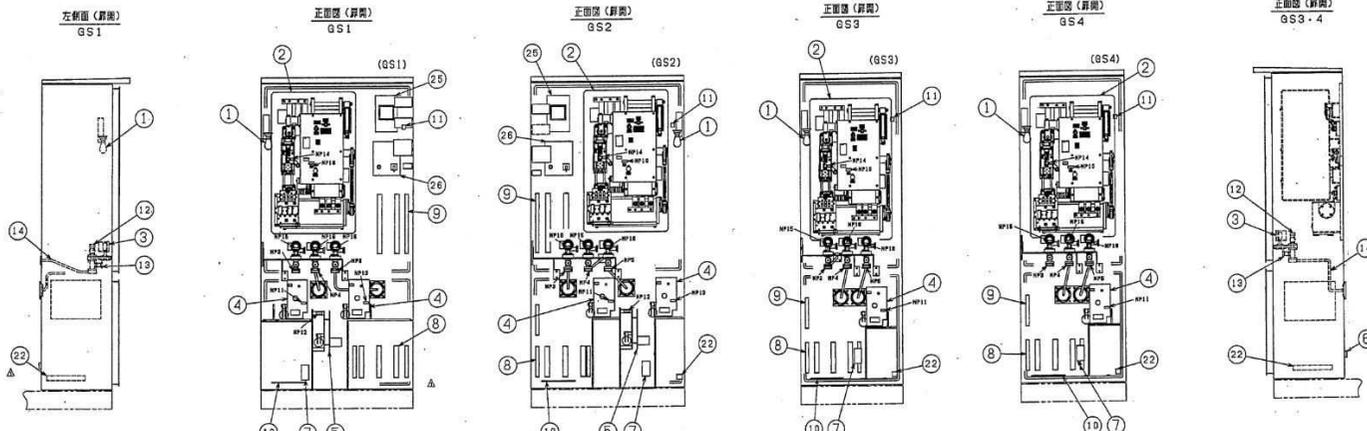
機 器	定格ガス圧力 (MPa)	警報及び跳脱圧力 (MPa)		ガス種別
		第一段低下(警報)	第二段低下	
VCB	0.45	0.42	0.4 (跳脱)	F74I760
BUS, DS LA	0.5	0.45	0.4 (警報)	F74I760
BUS (VCT)	0.5	0.45	0.4 (警報)	SF6ガス

記号

—	ガス配管
⊗	接点付ガス圧力計
⊗	バルブ (常時開)
⊗	バルブ (常時閉)
⊗	ガス停止スベーク
◇	ガス流通スベーク
→	放圧弁

斜線はSF6ガス区画
(上記以外はF74I760区画)

3	△-10	機名を変更しました。	佐々木 秀樹 2014-03-27
2	—	区分名称を変更しました。	佐々木 秀樹 2014-03-24
1	△-1	1号機 VCTガス区画用監視器追加しました。	佐々木 秀樹 2014-02-03
1	E-5	△-5 監視器を修正しました。	佐々木 秀樹 2014-02-03
1	△-1	1号機 監視器名及びバルブNo.を変更しました。	佐々木 秀樹 2014-02-03



部品名	品名	備考
1	箱内照明灯 (LED電球)	AD105V 50Hz LDM80-B
2	高圧絶縁用電線被覆保護管	
3	絶縁支柱	ALU25
4	絶縁支柱用絶縁台	絶縁台、クサビ
5	絶縁支柱用絶縁台	
6	フレーム用絶縁棒	GS用
7	コネクタ	T3E、S-20P
8	コネクタ (外部用)	T3E、S-20P、40P
9	端子台 (中絶縁)	
10	フレーム	
11	フレーム	絶縁柱用
12	フレーム (付加絶縁用)	高圧側
13	ガラス板	高圧側
14	ガラス板	GS1用
15	絶縁板	
16	パネル (マウント絶縁用)	4-N、G200
17	MODB	F-30FB
18	ヒューズ	5A
19		
20	絶縁用シール	MM4XP DC100V
21	絶縁用シール	MM4XP DC100V
22	ヒューズ	AC210V-100V
23	コネクタ	
24	絶縁用端子	高圧側絶縁
25	絶縁用端子	高圧側絶縁
26	絶縁用端子	高圧側絶縁
27	絶縁用端子	高圧側絶縁

部品名	品名	備考
NP1	GS1 高圧側絶縁用端子	材質: 3-アルミ
NP2	GS2 高圧側絶縁用端子	材質: 絶縁絶縁文字
NP3	GS3 高圧側絶縁用端子	材質: 50x20x0.8
NP4	GS4 高圧側絶縁用端子	材質: 50x20x0.8

部品名	品名	備考
NP2	GS1	材質: 3-アルミ
NP2	GS2	材質: 絶縁絶縁文字
NP2	GS3	材質: 50x20x0.8
NP2	GS4	材質: 50x20x0.8

部品名	品名	備考
GS1	NP2	高圧側絶縁用端子
GS1	NP4	高圧側絶縁用端子
GS1	NPE	高圧側絶縁用端子
GS2	NP2	高圧側絶縁用端子
GS2	NP4	高圧側絶縁用端子
GS2	NPE	高圧側絶縁用端子
GS3	NP2	高圧側絶縁用端子
GS3	NP4	高圧側絶縁用端子
GS3	NPE	高圧側絶縁用端子
GS4	NP2	高圧側絶縁用端子
GS4	NP4	高圧側絶縁用端子
GS4	NPE	高圧側絶縁用端子

部品名	品名	備考
MODB	ヒューズ用絶縁板	
NP1	絶縁用端子	材質: 3-アルミ
NP7	ヒューズ絶縁	材質: 絶縁絶縁文字
NP8	ヒューズ絶縁	材質: 50x20x0.8
NP9	箱内照明灯	材質: 50x20x0.8

部品名	品名	備考			
GS1	GS2	GS3	GS4	材質	備考
NP10	52R1	52R2	52P1	52P2	材質: 3-アルミ
NP11	89R1	89R2	89P1	89P2	材質: 絶縁絶縁文字
NP12	89R1	89R2			材質: 50x20x0.8
NP13	89R1	89R2			材質: 50x20x0.8
NP14	89R1	89R2	89P1	89P2	材質: 50x20x0.8
NP15	89R1	89R2	89P1	89P2	材質: 50x20x0.8

部品名	品名	備考
NP15	VDR	材質: 3-アルミ
NP16	絶縁	材質: 50x20x0.8
NP17	絶縁	材質: 50x20x0.8

※ 絶縁板の材質はガラスエポキシ樹脂と、ポリエポキシ樹脂にアルミを裏打ちした絶縁板とを併用しています。絶縁板の材質は (絶縁絶縁文字) となります。

※ 外絶縁用絶縁用端子は、最大ケーブル径は 8mm (1本絶縁時)、2本絶縁時は、5.5mm となります。

※ G1絶縁用ケーブルはケーブル径を透過してコネクタ接続となります。

図面名 特高受変所盤外形図 図番 5

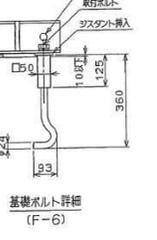
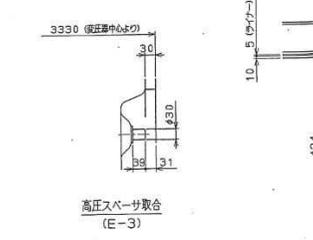
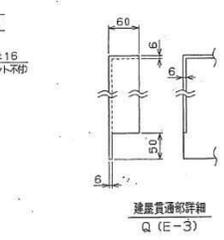
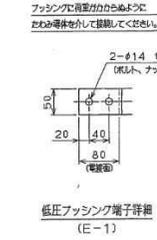
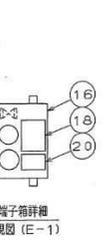
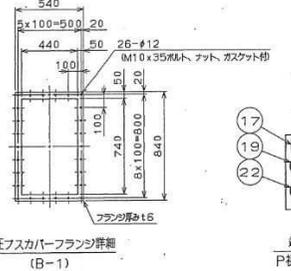
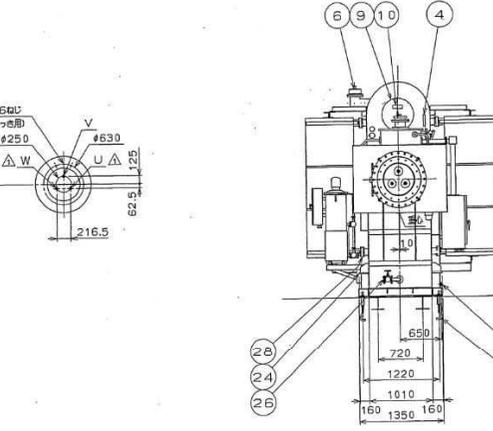
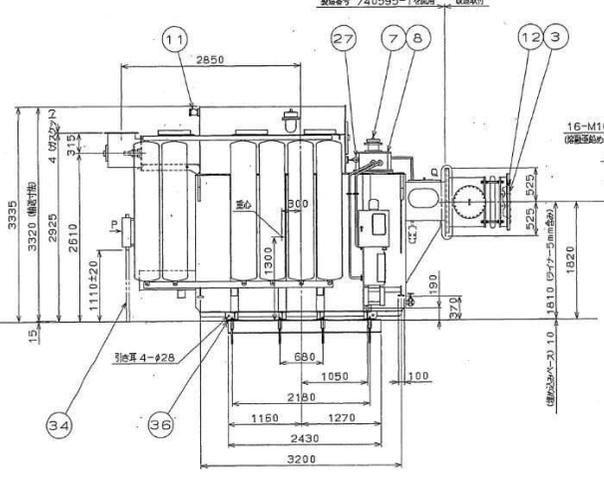
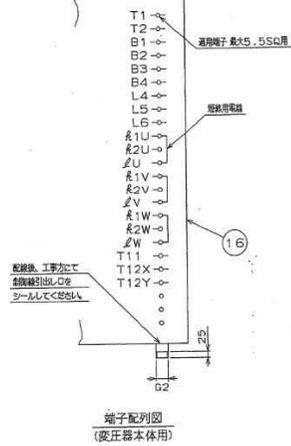
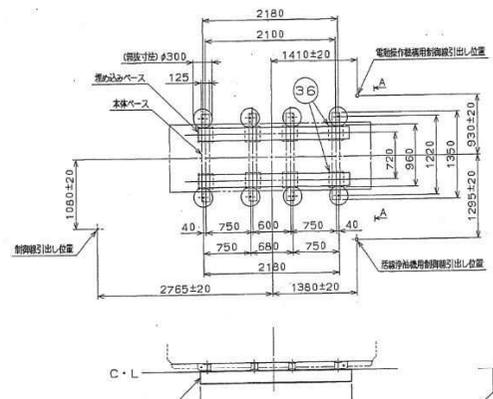
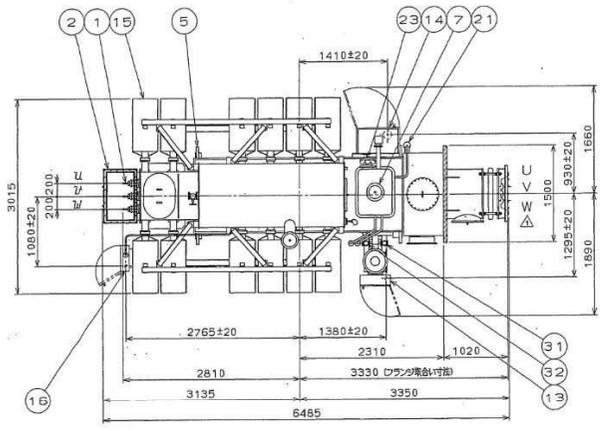
311 1TD03661

端子記号	部品名	制御電源	電線色	キャップ色
T1・T2	ダイヤル温度計	DC 100V	B1=B B2=黒	黄
B1・B2	選圧弁 (変圧器本体用)			
B3・B4	選圧弁 (切換閉閉用)			
L4・L5	低油面 切換閉閉用			
L4・L6	高油面 ダイヤル油面計			
R1U・R2U・L2U	高圧フッシング変流器			
R1V・R2V・L2V	69xV, 200-100/5A, 25VA			
R1W・R2W・L2W	3P電, n>10, cc f20kA1秒			
T11	測温抵抗体			
T12X	Pt100			
T12Y	(Pt100 at 0℃)			

形式	SLORV-3YC (屋外用 油入自冷変圧器ガス封入式密封形)		
絶縁	定格容量 (kVA)	電圧 (kV)	絶縁階級
高圧	10 000	F72-R64.5-F57 (177kV)	60号
低圧	10 000	6.6	6号
定額周波数	50Hz 相数 三相 ベクトル群記号 Yd1		
インピーダンス電圧	10% (JEC規交付 於定容量, 定格電圧)		
総質量 (油含む)	26 200 kg		
中身つり上げ質量	11 500 kg		
油室	8 400 L		
塗装色	マンセル記号 N7 (金つや)		
塗装面積	600 m ²		
騒音レベル	55dB (JEM規交付)		
適用規格	JEC-204-197B		
輸送姿	全装可搬		

- 備註
1. 本図は既納品を改造した姿を示します。改造内容は下記の通りです。
 - ・高圧側接続を架線接続からGIS接続に変更。
 - ・基礎ボルト、埋め込みベースを追加。
 2. 質量および油量は設計値です。基礎およびつり上げ用接点の設計には10%程度の余裕を見込んでください。
 3. 納入後、付属品等を変圧器に取り付けられる場合は必ず事前に御連絡願います。
 4. 本変圧器は全装可搬形につき現地搬付後、同様の補修塗料にて塗付つり、ジャッキボス、フスカバー開閉部等の補修塗装を実施ください。

品番	名称	備考
1	低圧フッシング	碍管No. LV-300B
2	低圧フスカバー	詳細図を御参照ください
3	輸送用カバー	納入後、取外し
4	取付油面計	変圧器本体用
5	塗付つり耳	
6	選圧弁	変圧器本体用 (接点付)
7	選圧弁	切換閉閉用 (接点付)
8	切換閉閉器	
9	マンホール	
10	絶縁欠乏防止注意銘板	
11	φ32油止弁	常時閉
12	高圧スベーサ	三指一括形
13	汚穢浄油機	
14	電動操作機構	
15	放熱器	
16	端子箱	端子配列図を御参照ください
17	ガス封入弁	常時閉
18	銘板	
19	導成計	
20	ガス圧曲線銘板	切換閉閉器用
21	設置呼吸器	単針、接点付
22	ダイヤル温度計	
23	ダイヤル油面計	高・低油面接点付
24	ジャッキボス	
25	基礎ボルト	M24
26	φ32排油弁兼油止弁兼後油弁	常時閉
27	測温抵抗体	Pt100 (Pt100 at 0℃)
28	放熱器弁	上下付
29	埋め込みベース	200x200x8H型鋼
30	接地端子	60~150mm ² 線付用
31	φ20給排油弁	汚穢浄油機用, 常時閉
32	φ20油止弁	汚穢浄油機用, 常時閉
33		
34	端子箱リード配管	φ54厚肉電線管 (外径φ48 G2) x1本及びφ22ユニオンジョイントは工事力で準備ください
35	ライナー	Bヶ折、高さ調整用



1	修正内容	修正者	修正日
1	高圧側接続を架線接続からGIS接続に変更。	田中	2014.12.1
2	基礎ボルト、埋め込みベースを追加。	田中	2014.12.1

図面名 特高受変所変圧器外形図(1) 図番 6

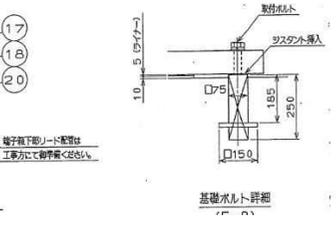
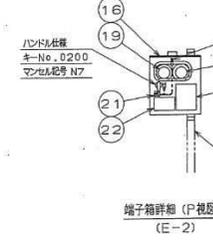
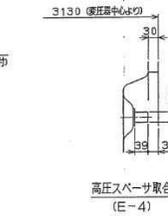
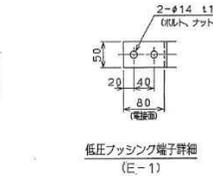
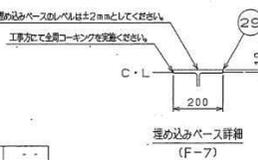
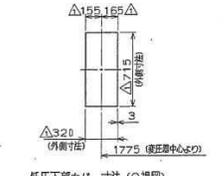
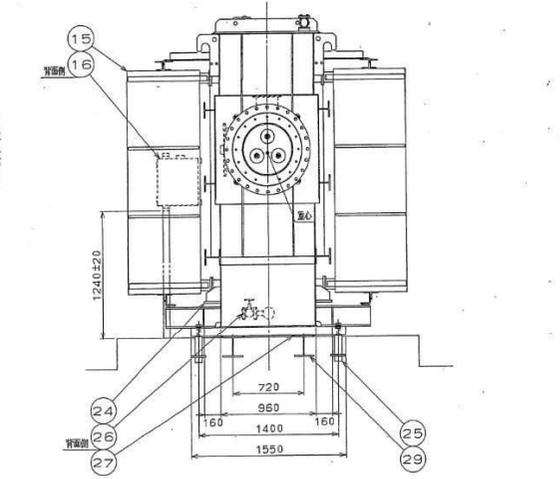
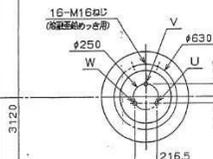
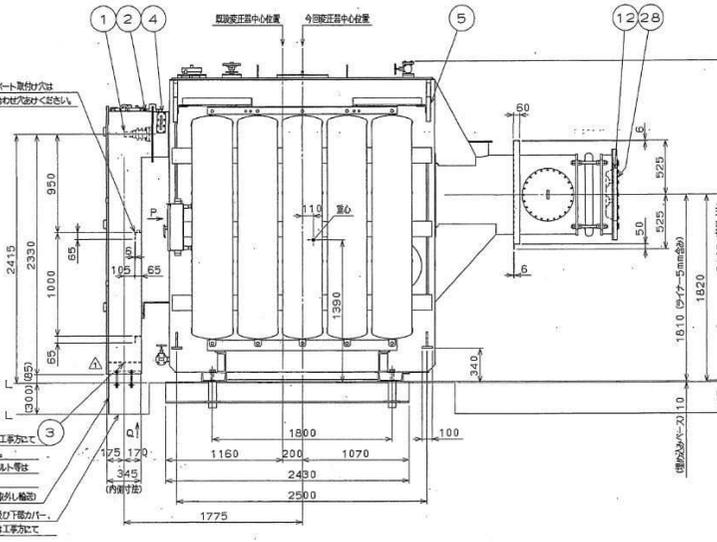
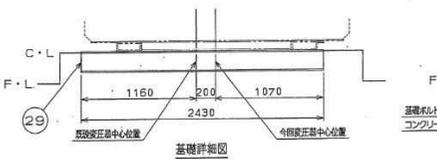
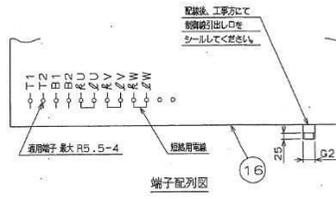
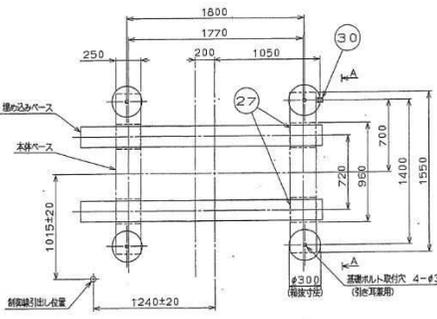
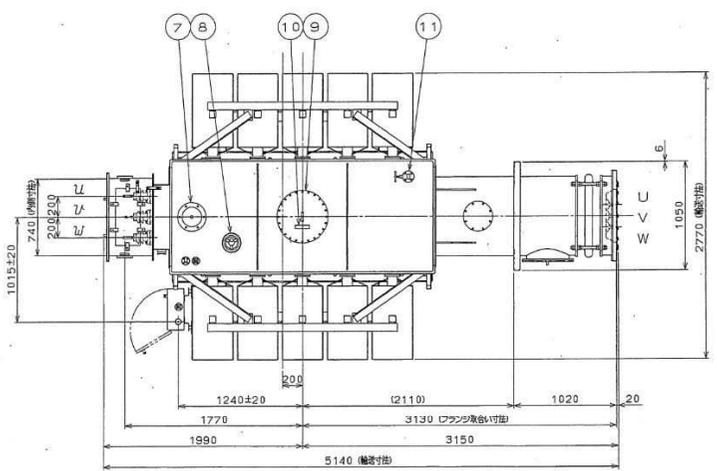
3H: 1TD03660

端子記号	部品名	制御電源	電線色	極性色別
T1・T2	ダイヤル温度計	DC 100V	黄	
B1・B2	絶圧弁		B1=黒 B2=黒	無(黄)
R1・R2	高圧フッシング変流器		黄	
R3・R4	高圧フッシング変流器			
R5・R6	高圧フッシング変流器			
R7・R8	高圧フッシング変流器			
R9・R10	高圧フッシング変流器			
R11・R12	高圧フッシング変流器			
R13・R14	高圧フッシング変流器			
R15・R16	高圧フッシング変流器			
R17・R18	高圧フッシング変流器			
R19・R20	高圧フッシング変流器			
R21・R22	高圧フッシング変流器			
R23・R24	高圧フッシング変流器			
R25・R26	高圧フッシング変流器			
R27・R28	高圧フッシング変流器			
R29・R30	高圧フッシング変流器			

形式: KSORV-3YC (屋外用 シリコン注入自冷型ガス封入式密封形)				
巻線	定格容量 (kVA)	電圧 (kV)	試験電圧値 (kV)	結線
高圧	10 000	F69.19/R66.38/F63.56/F60.75	350 140	△
低圧	10 000	6.6	60	△
定格周波数	50Hz 相数 三相 接続記号 Yd1			
短絡インピーダンス	10% (JEC規格付 於定格容量, 定格電圧)			
総質量 (シリコン液含む)	22 800 kg			
中身つり上げ質量	10 400 kg			
シリコン液質量	5 700 L			
塗装色	マンセル記号 N7 (全つ)			
塗装面積	440 m ²			
耐熱クラス	E			
騒音レベル	55 dB (JEM規格付)			
適用規格	JEC-2200-1995			
輸送姿	全蓋可変			

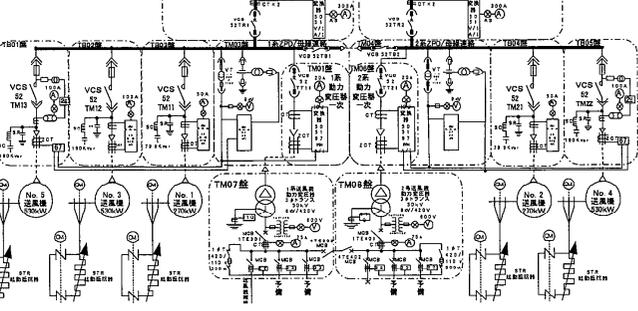
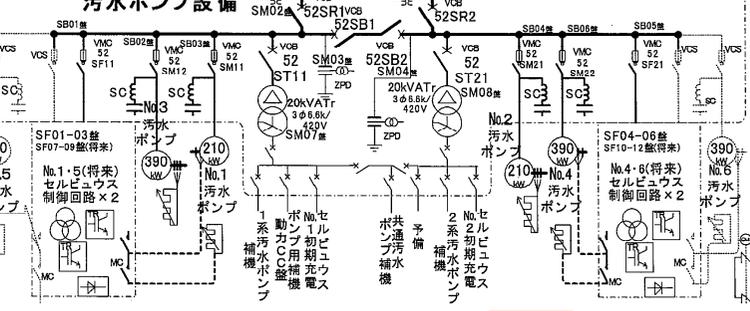
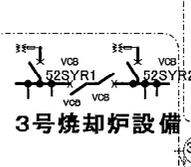
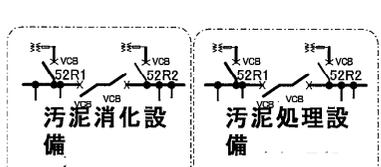
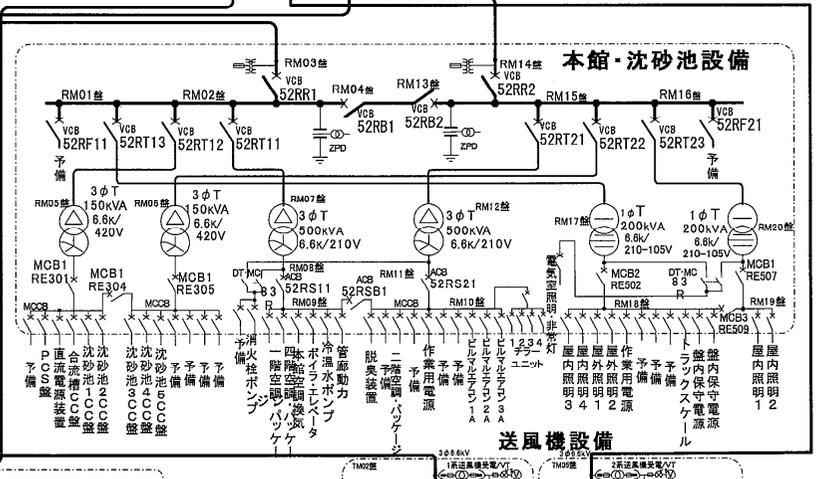
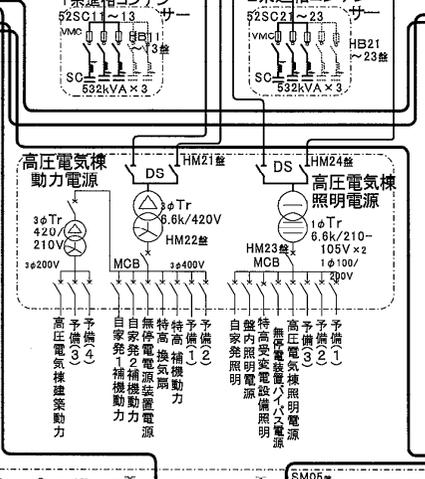
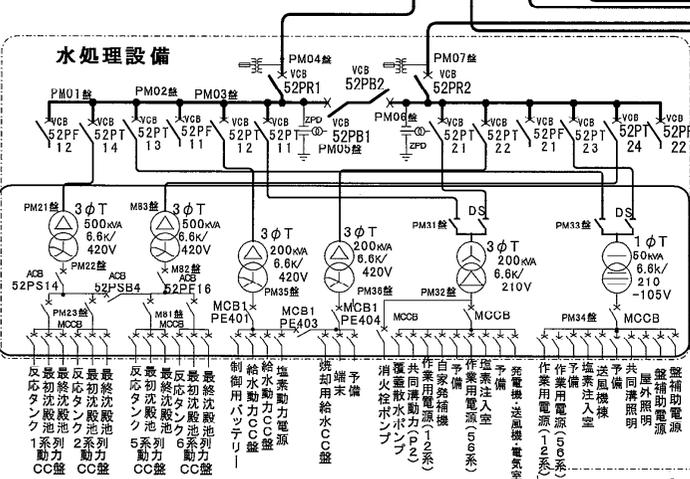
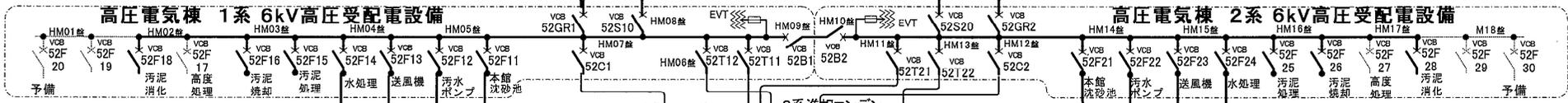
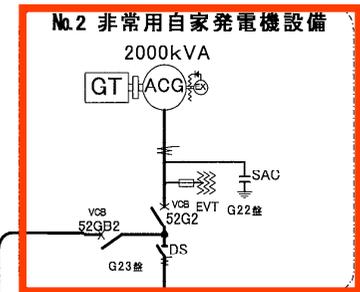
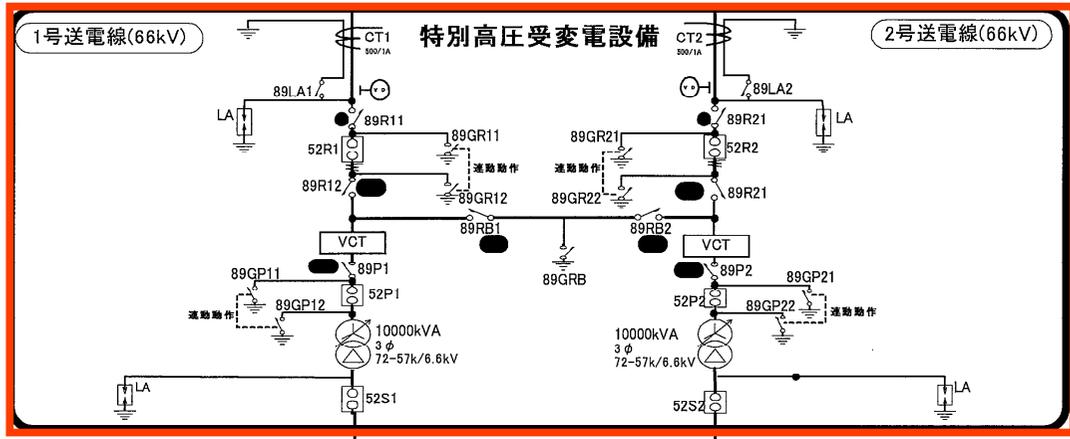
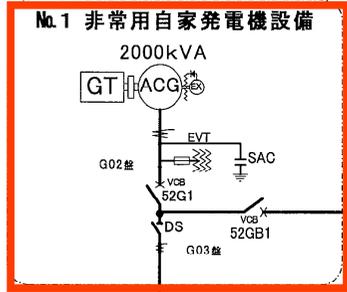
- 御注意
- 質量および設置は設計値ですから基礎およびつり上げ運搬用具の設計には10%程度の余裕を見込んでください。
 - 納入後、付属品等を変圧器に取り付けられる場合は必ず事前に御連絡願います。
 - 変圧器を運転した状態で、フッシング変流器の二次端子を開放しますと、二次端子間に異常電圧が発生し危険ですので、安全のため二次端子台で短絡してあります。
 - フッシング変流器を御使用の際は短絡用電線を外してください。
 - 本変圧器は全蓋可変形につき現地届付後、向送の補修塗料にて絶縁つり耳、ジャッキボス、ケーブルカバー開閉部の補修塗装を実施ください。
 - 組立および取り扱いに関しては本図以外に取扱説明書を御参照ください。取扱説明書 311-4TD17310

品番	名称	備考
1	低圧フッシング	特管No. LV-3008
2	低圧ケーブルカバー	注意銘板付, 下部タクト付
3	仕切板	t10硬質強化ビニール板
4	板状液面計	
5	絶縁つり耳	
6		
7	絶圧弁	注意銘板付 接点付, 動作圧力75 kPa
8	無電圧タップ切替器	注意銘板付
9	マンホール	
10	絶縁欠乏防止注意板	
11	φ32継ぎ通弁	常時閉, 注意銘板および閉止板付
12	高圧スパーサ	三相一掃形
13		
14		
15	放熱器	
16	端子箱	端子配列図を御参照ください。
17	ガス停止弁	「常時閉」表示孔付
18	ダイヤル温度計	調整値; 検査成績書参照ください。
19	運成計	
20	本体銘板	
21	ガス封入弁	常時閉
22	ガス圧曲線銘板	
23		
24	ジャッキボス	
25	基礎ボルト	M30
26	φ32排液弁兼液面過弁兼換液弁	常時閉, 注意銘板および閉止板付
27	ライナー	4ヶ所、高巻調整用
28	輸送用カバー	納入後取外し
29	埋め込みベース	200×200×8 H形鋼
30	接地端子	60~150 mm ² 銅付用

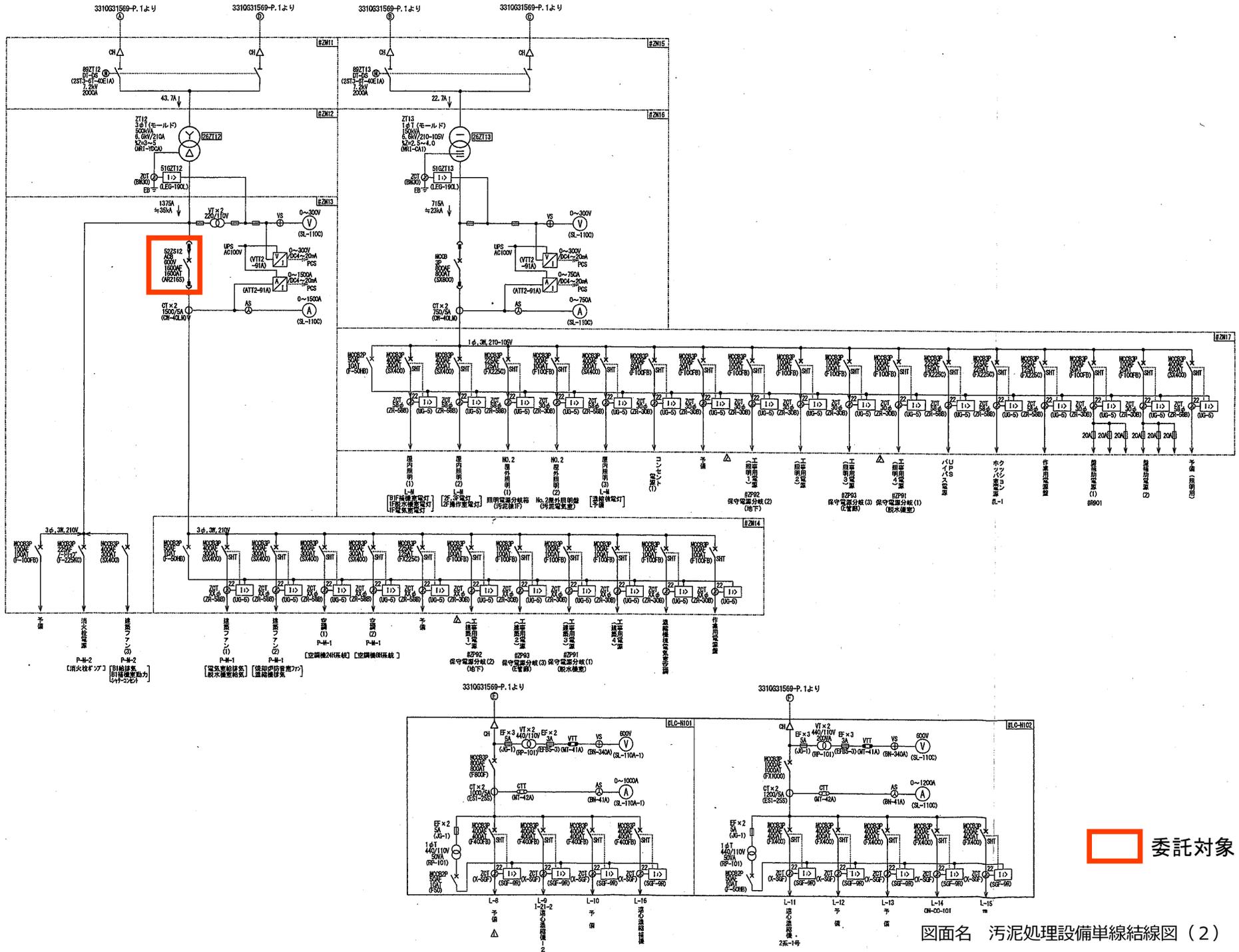


REV.	NO.	DESCRIPTION	REV.	NO.	DATE
1	Δ	0-1 低圧ケーブルカバー下部カバー追加変更	作成	2004/04/22	

図面名 特高受変所変圧器外形図(2) 図番 7

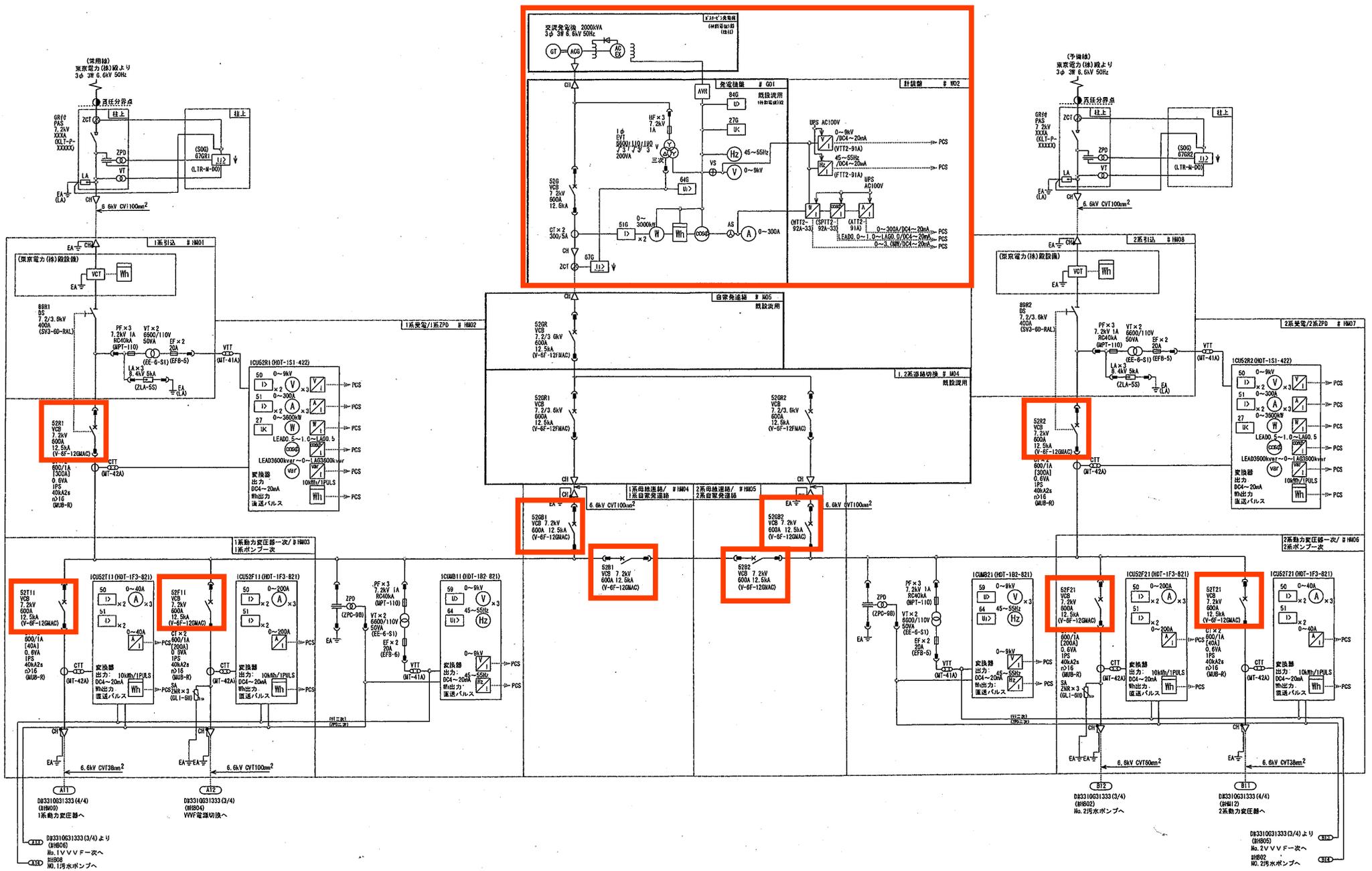


委託対象 図面名 元荒川水循環センター全体単線結線図 図番 8



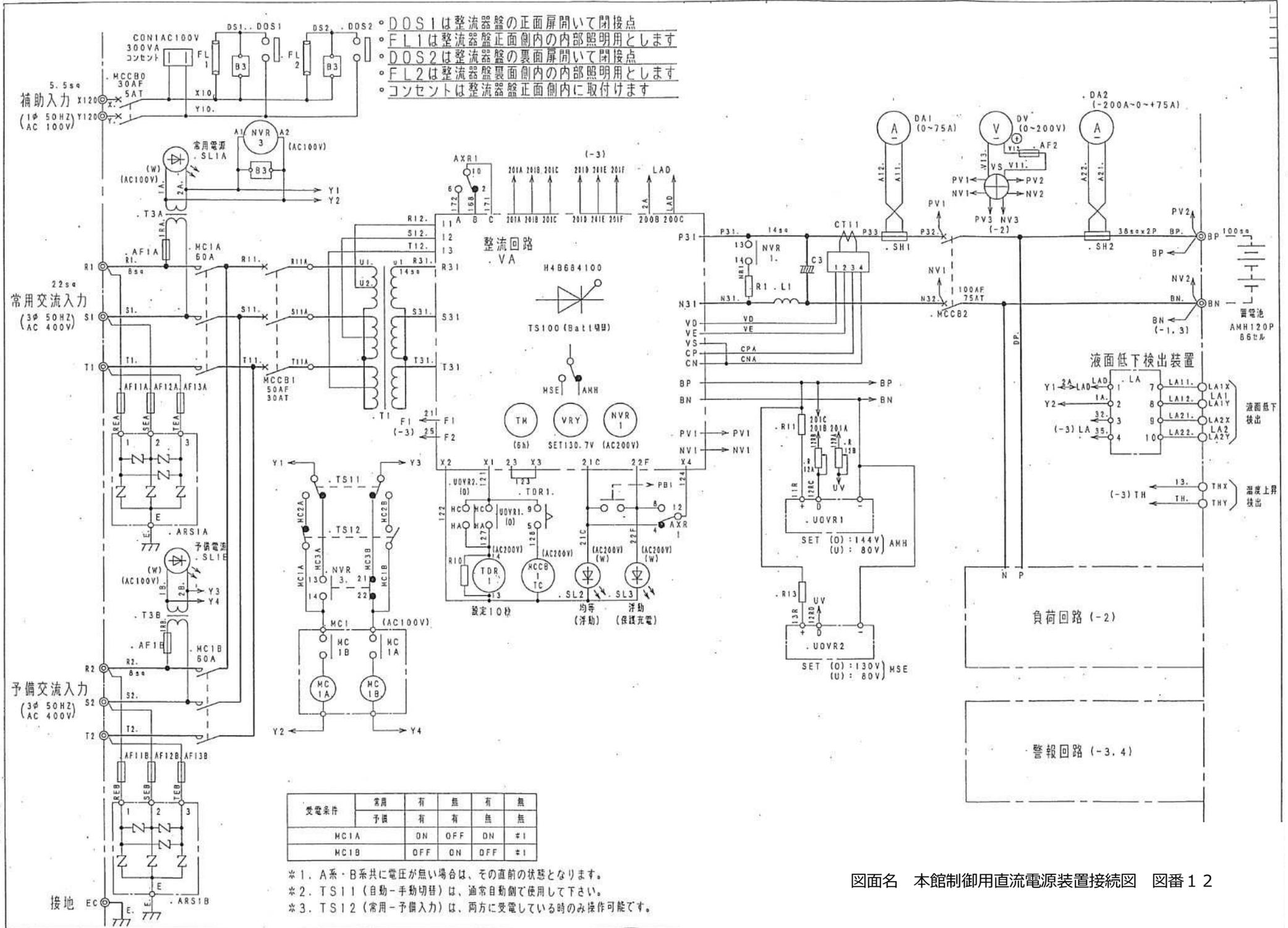
委託対象

図面名 汚泥処理設備単線結線図 (2) 図番 10



委託対象

図面名 鴻巣中継ポンプ場単線結線図 図番 1 1

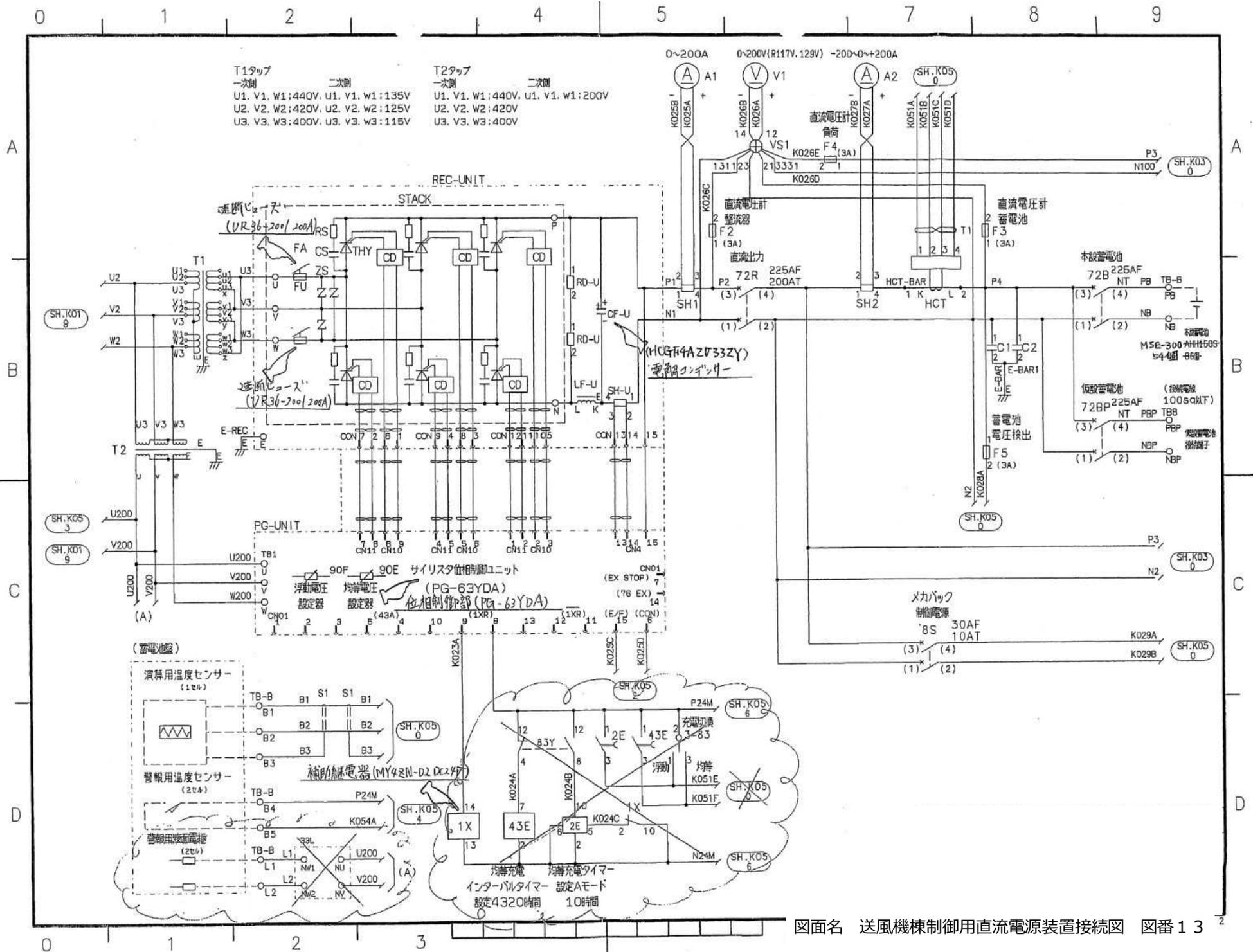


° DOS1は整流器盤の正面扉開いて閉接点
 ° FL1は整流器盤正面側の内部照明用とします
 ° DOS2は整流器盤の裏面扉開いて閉接点
 ° FL2は整流器盤裏面側の内部照明用とします
 ° コンセントは整流器盤正面側に取付けます

受電条件	常備	有	無	有	無
	予備	有	有	無	無
MC1A	ON	OFF	ON	#1	
MC1B	OFF	ON	OFF	#1	

*1. A系・B系共に電圧が無い場合は、その直前の状態となります。
 *2. TS11 (自動-手動切替)は、通常自動側で使用して下さい。
 *3. TS12 (常用-予備入力)は、両方に受電している時のみ操作可能です。

図面名 本館制御用直流電源装置接続図 図番 12



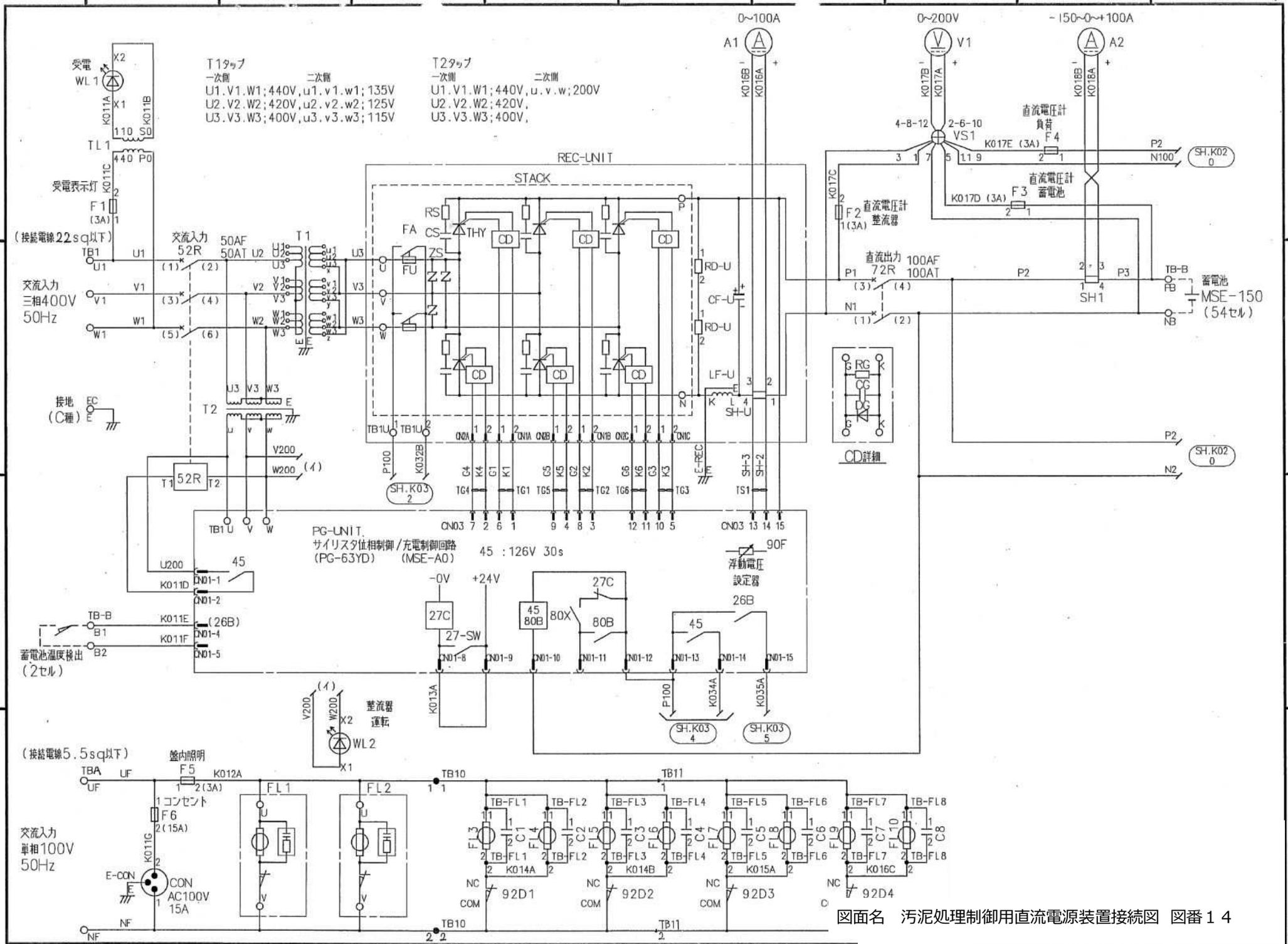
図面名 送風機棟制御用直流電源装置接続図 図番 13

A

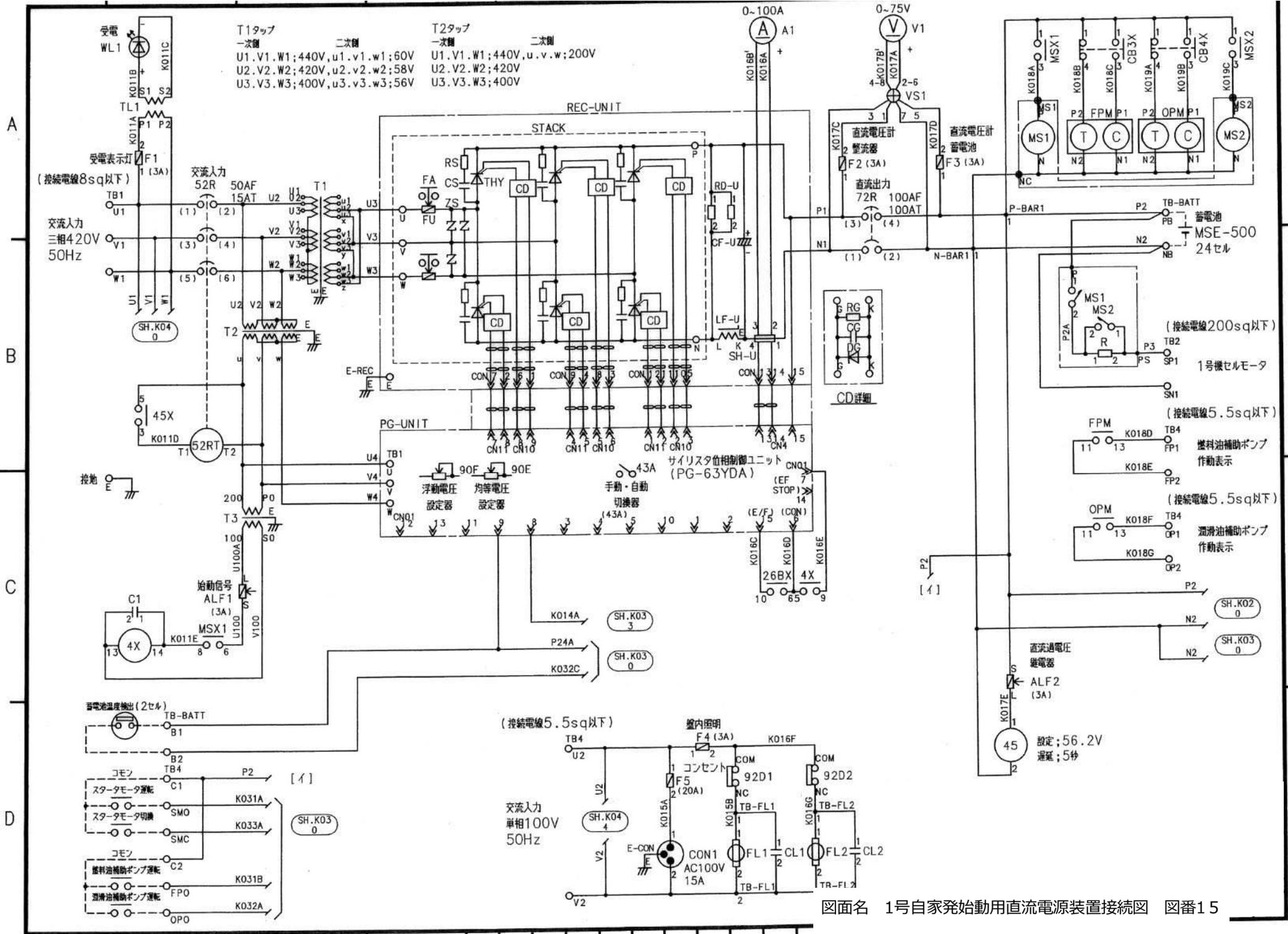
B

C

D

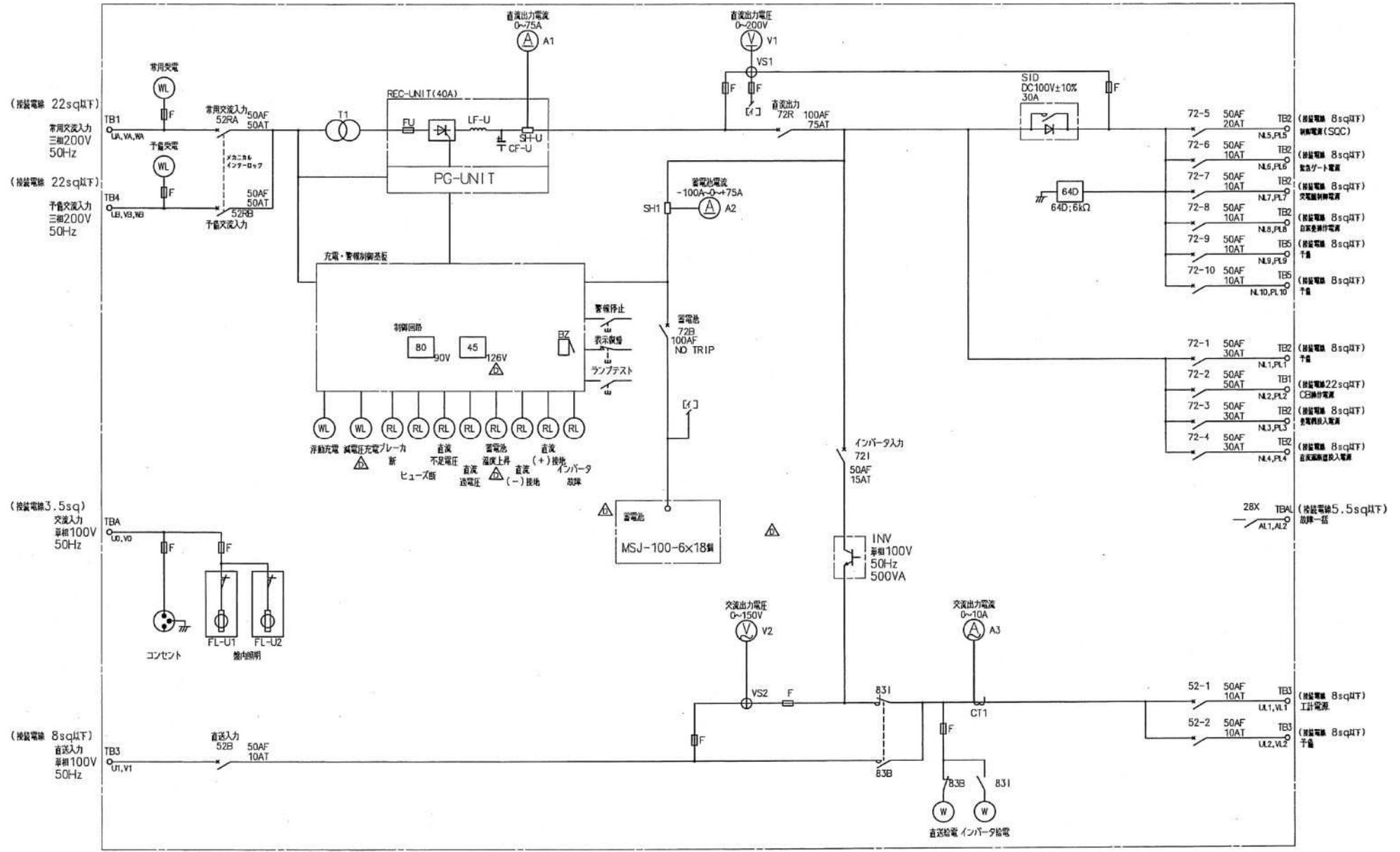


図面名 汚泥処理制御用直流電源装置接続図 図番 1 4

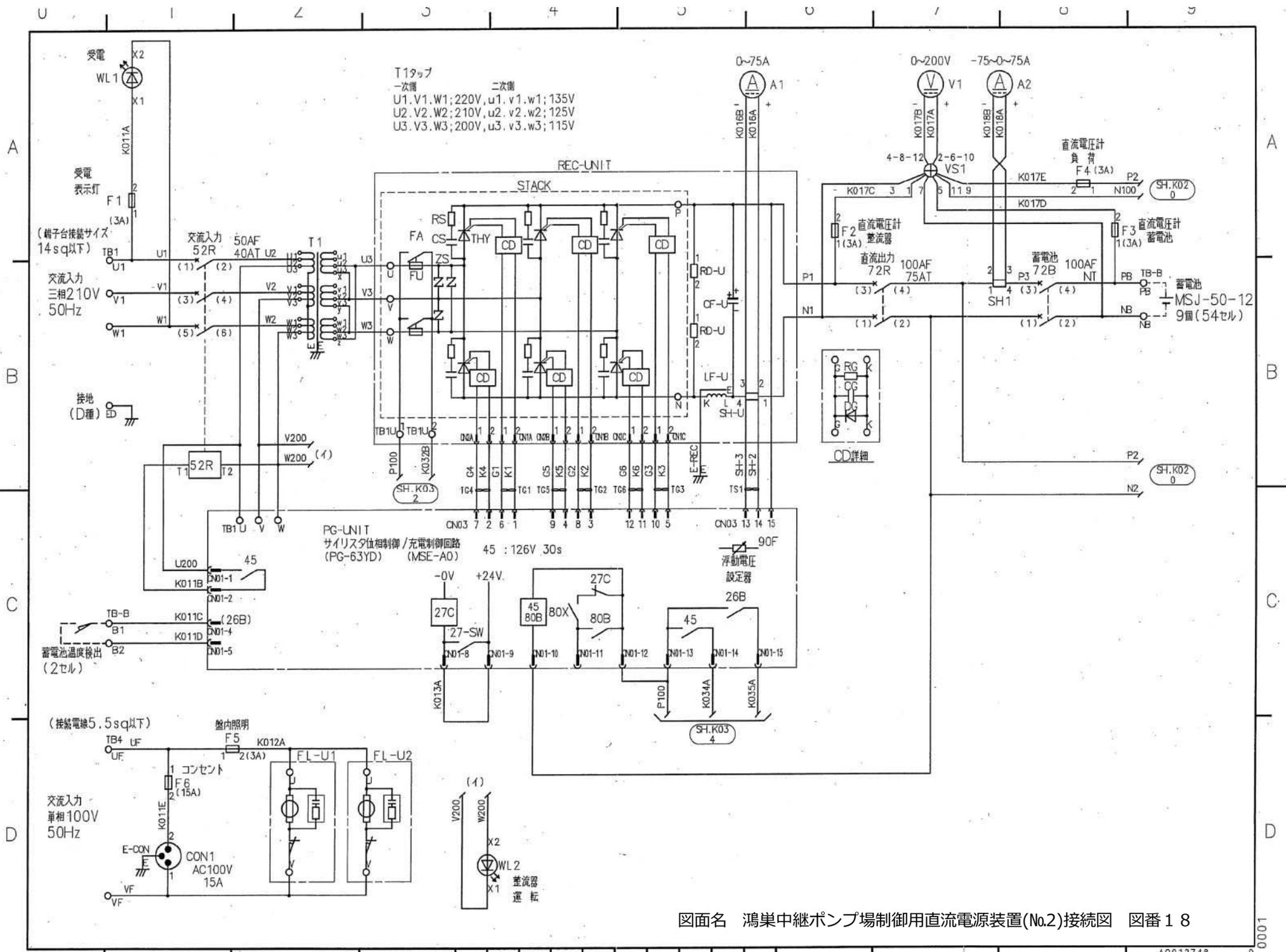


図面名 1号自家発始動用直流電源装置接続図 図番15

A
B
C
D
E
F
G
H

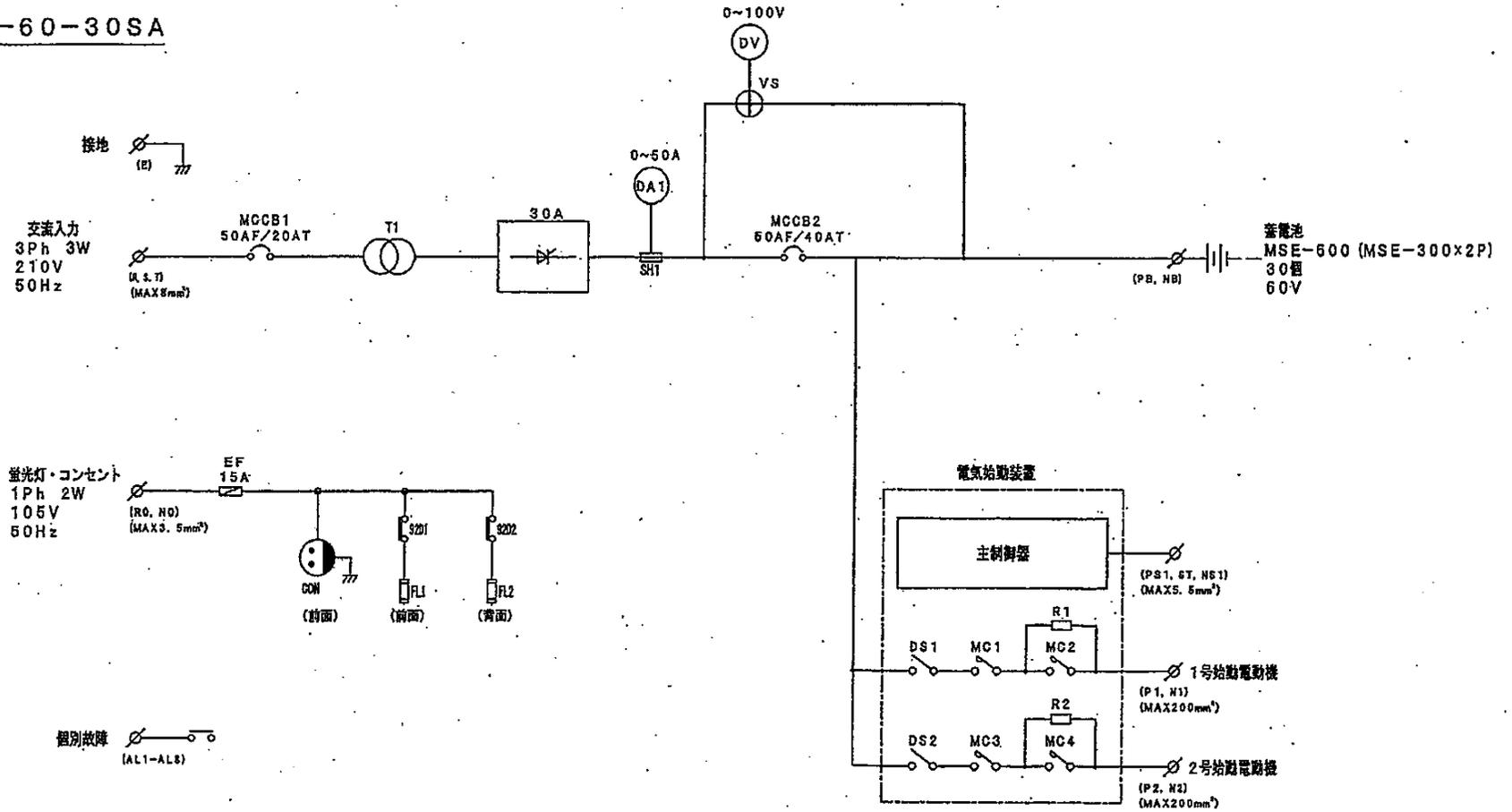


図面名 鴻巣中継ポンプ場制御用直流電源装置(No.1)接続図 図番 1 7

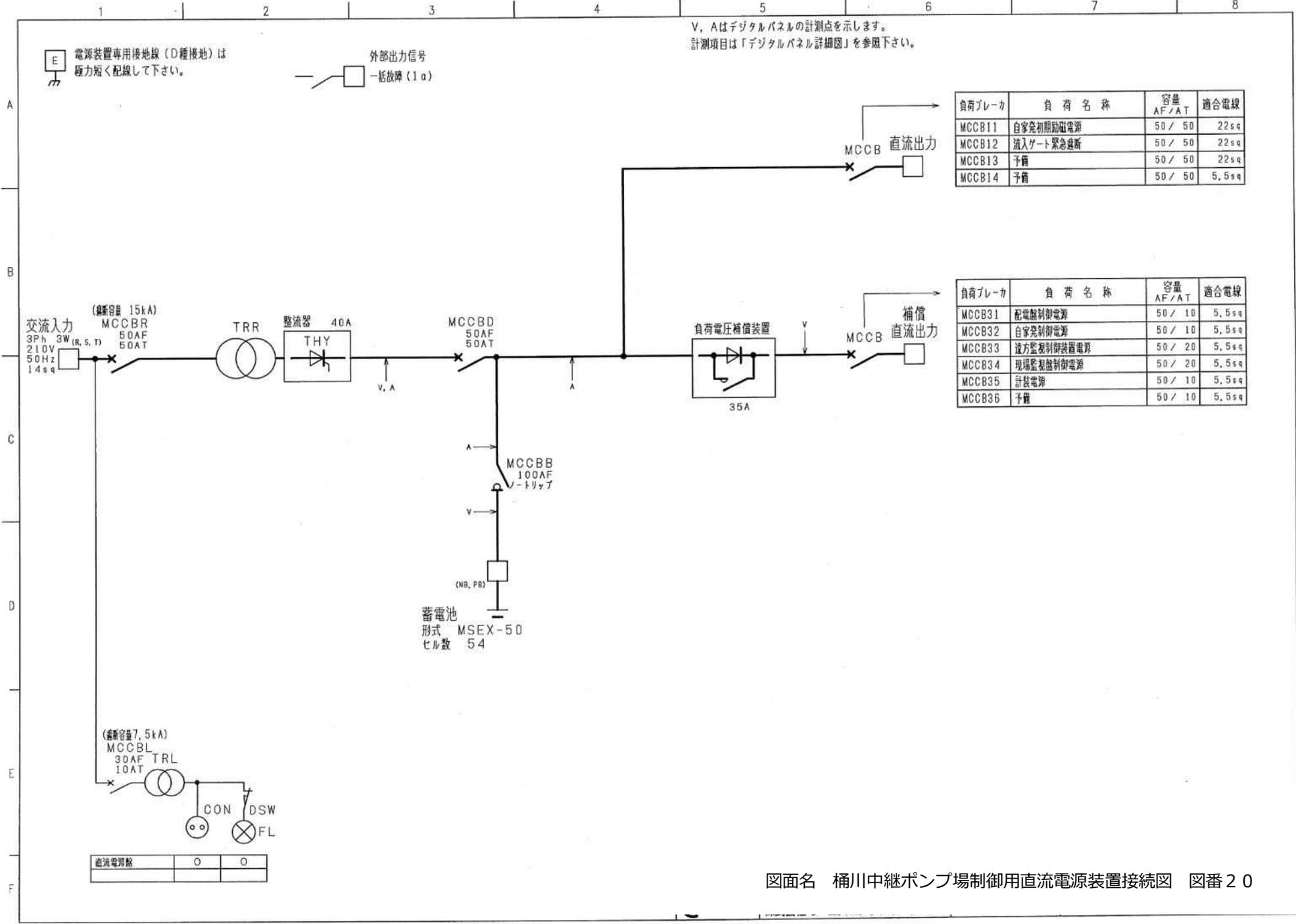


図面名 鴻巣中継ポンプ場制御用直流電源装置(No.2)接続図 図番 18

型式：STF-60-30SA



図面名 鴻巣中継ポンプ場発電機始動用直流電源装置接続図 図番 1 9



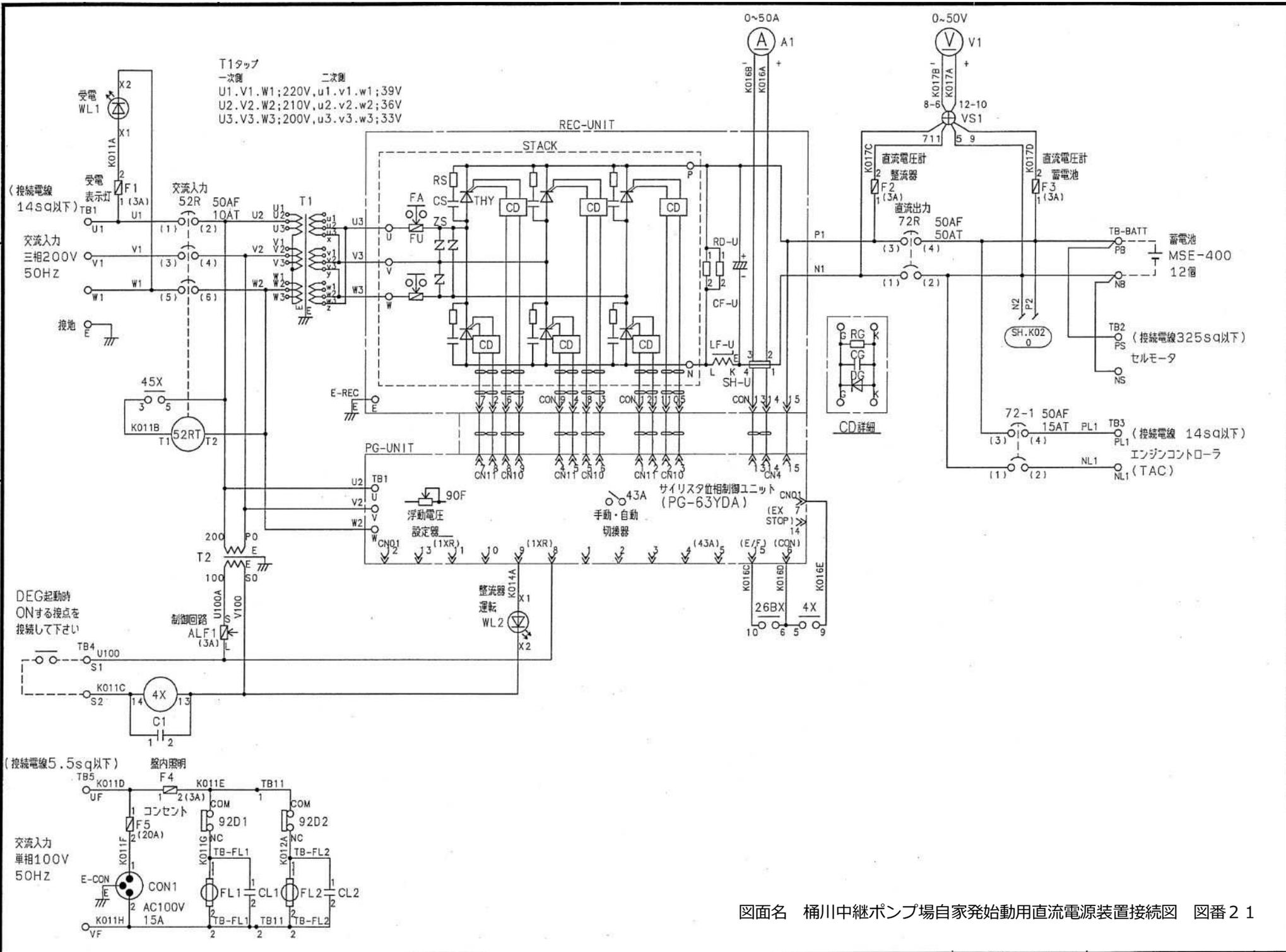
負荷ブレーカ	負荷名称	容量 AF/AT	適合電線
MCCB11	自家発初期起動電源	50 / 50	22sq
MCCB12	流入ゲート緊急遮断	50 / 50	22sq
MCCB13	予備	50 / 50	22sq
MCCB14	予備	50 / 50	5.5sq

負荷ブレーカ	負荷名称	容量 AF/AT	適合電線
MCCB31	配電盤制御電源	50 / 10	5.5sq
MCCB32	自家発制御電源	50 / 10	5.5sq
MCCB33	遠方監視制御電源	50 / 20	5.5sq
MCCB34	現場監視制御電源	50 / 20	5.5sq
MCCB35	計装電源	50 / 10	5.5sq
MCCB36	予備	50 / 10	5.5sq

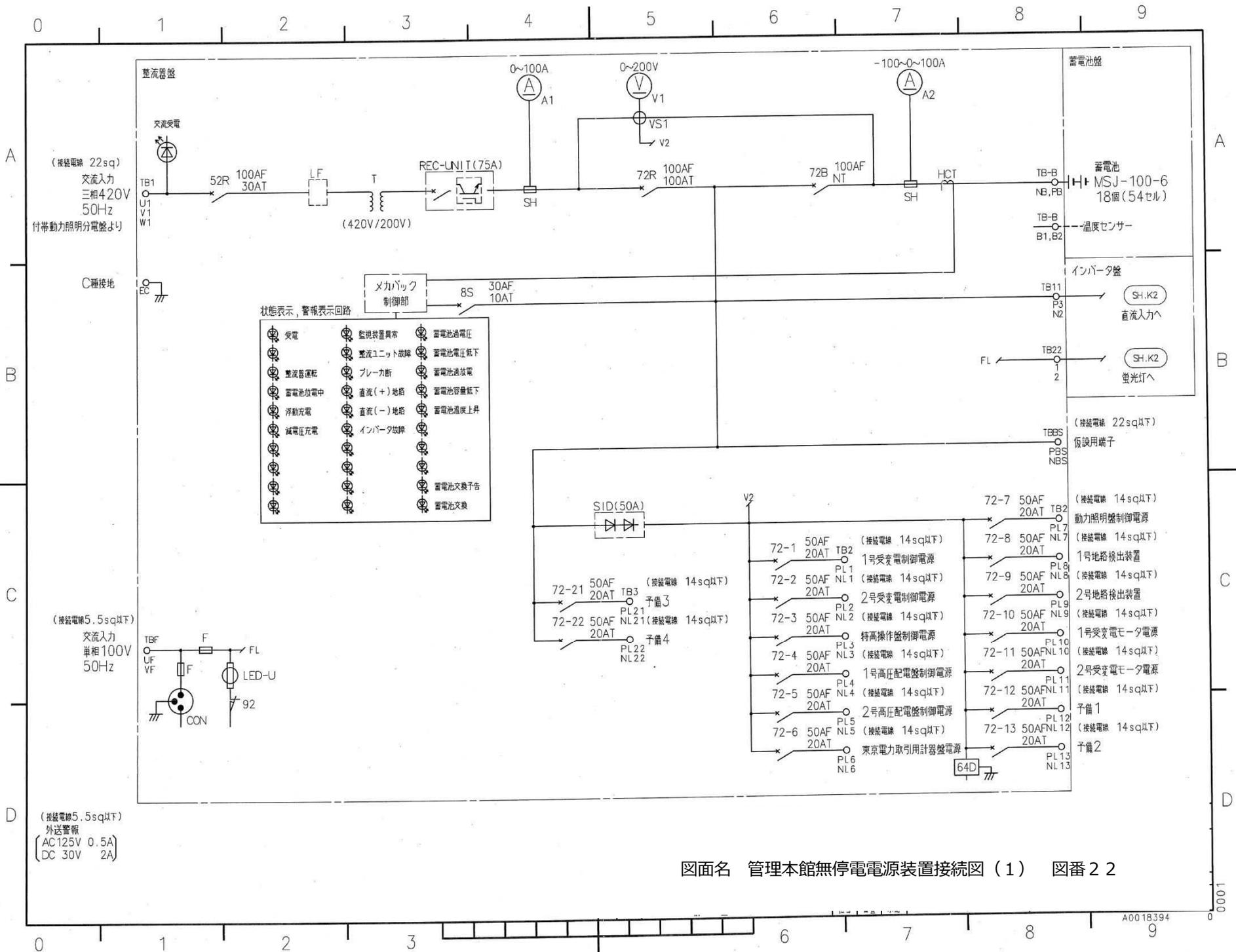
図面名 桶川中継ポンプ場制御用直流電源装置接続図 図番 20

A
B
C
D

A
B
C
D

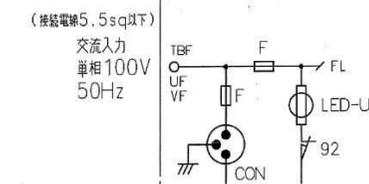


図面名 桶川中継ポンプ場自家発始動用直流電源装置接続図 図番 2 1



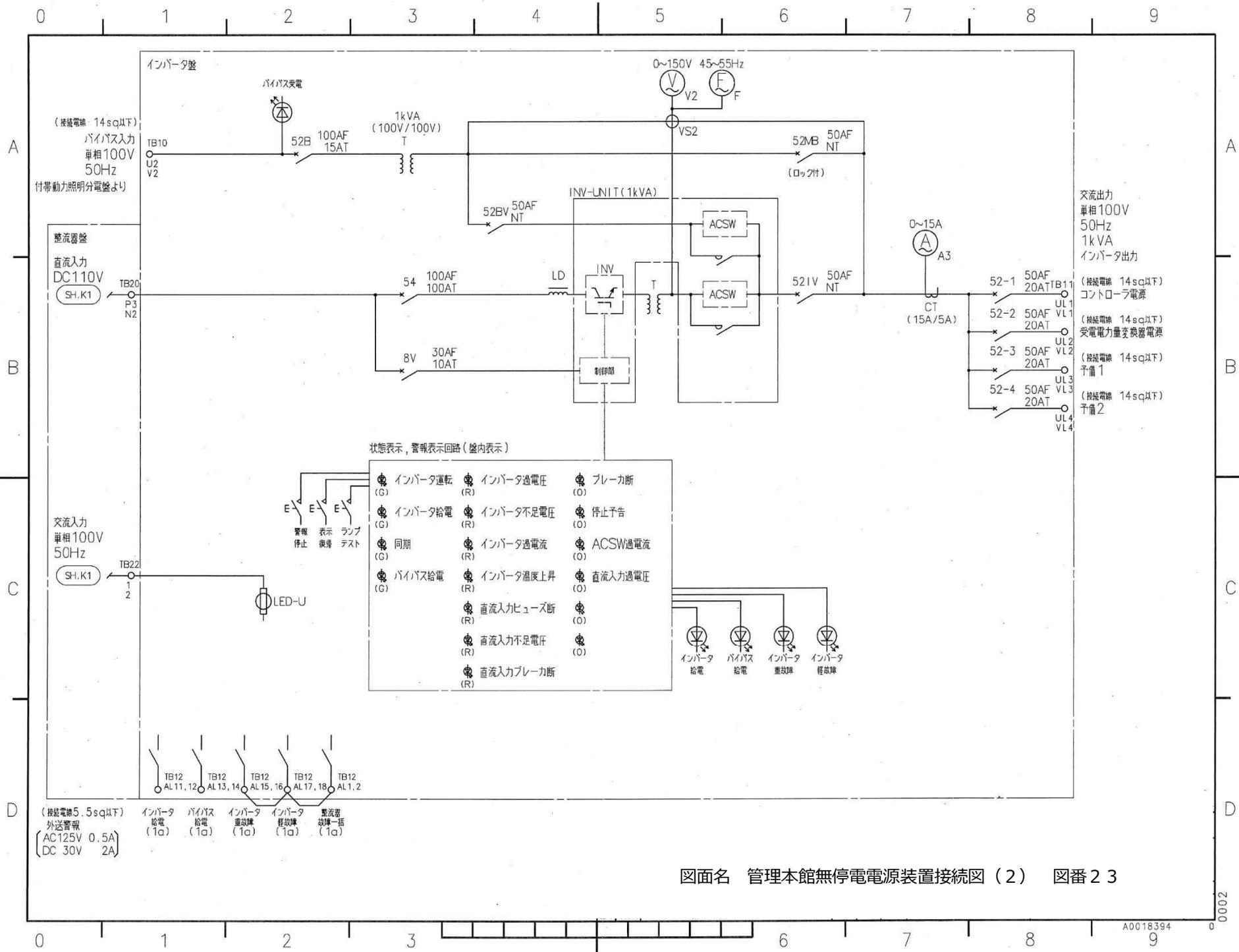
状態表示, 警報表示回路

● 受電	● 監視装置異常	● 蓄電池過電圧
● 整流器過電圧	● 整流ユニット故障	● 蓄電池電圧低下
● 蓄電池放電中	● ブレーカ断	● 蓄電池過放電
● 浮動充電	● 直流 (+) 地絡	● 蓄電池容量低下
● 減電圧充電	● 直流 (-) 地絡	● 蓄電池温度上昇
	● インバータ故障	
		● 蓄電池交換予告
		● 蓄電池交換

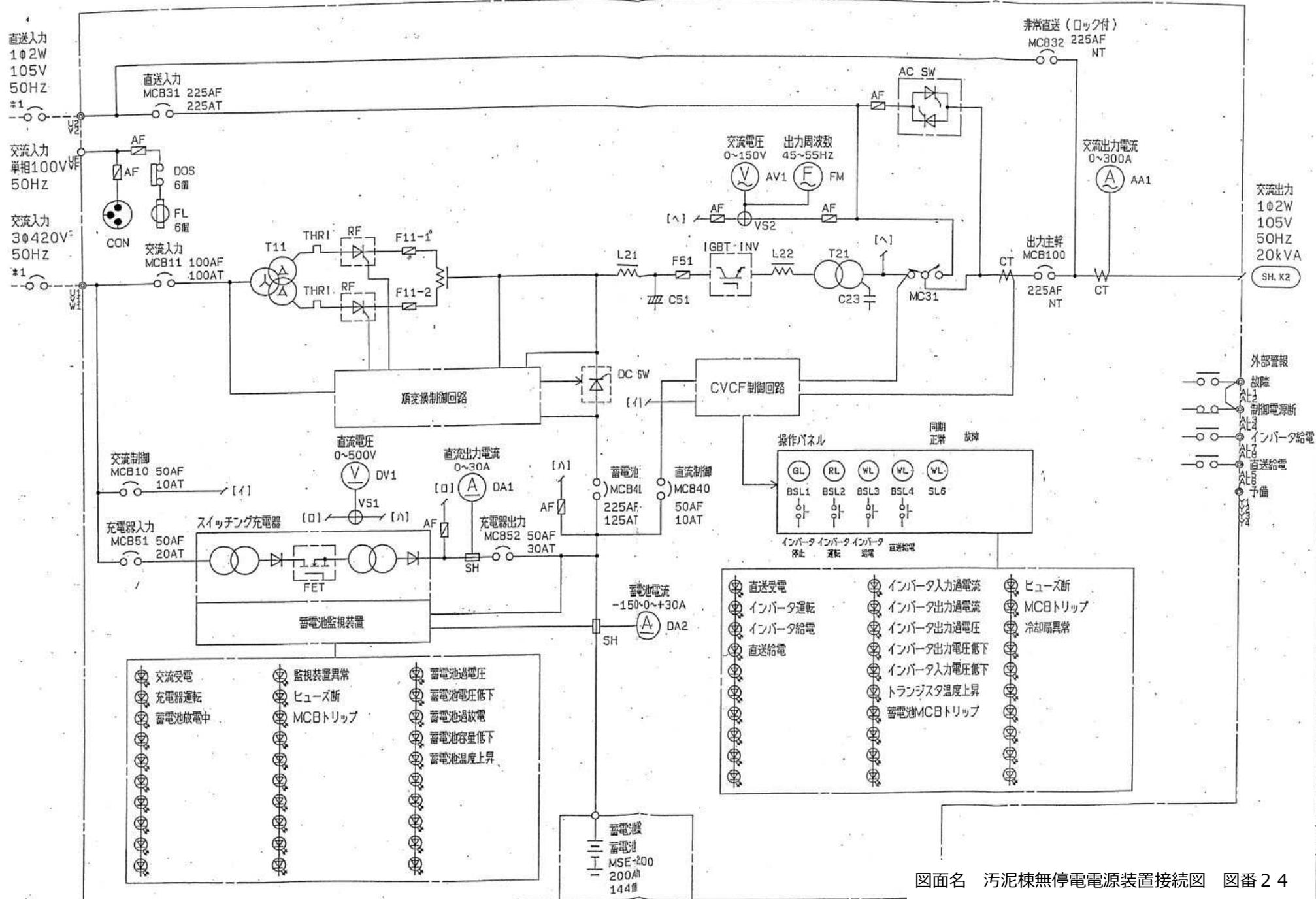


(接続電線 5.5sq以下)
外送警報
(AC 125V 0.5A)
(DC 30V 2A)

図面名 管理本館無停電電源装置接続図 (1) 図番 2 2

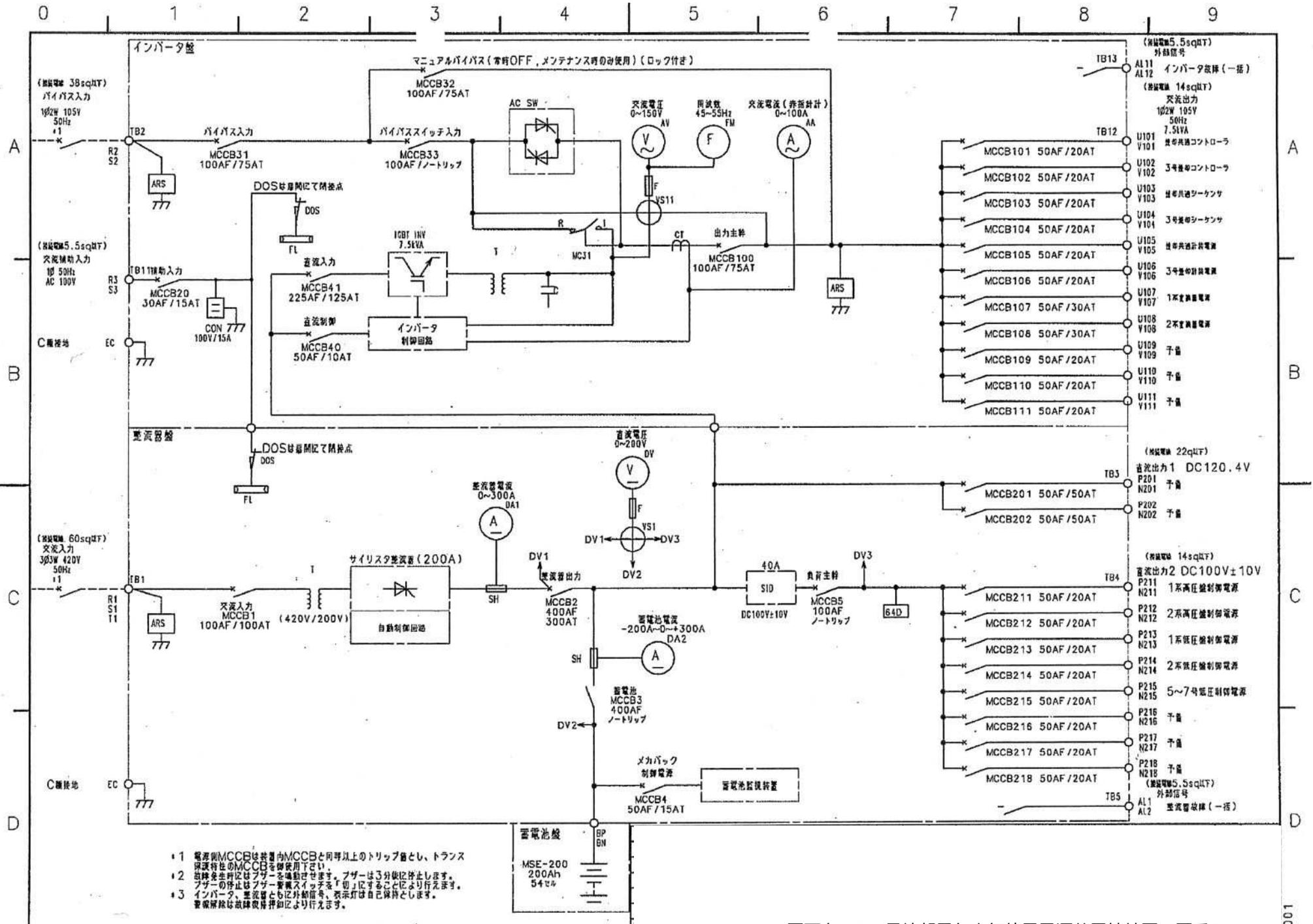


図面名 管理本館無停電電源装置接続図 (2) 図番 2.3



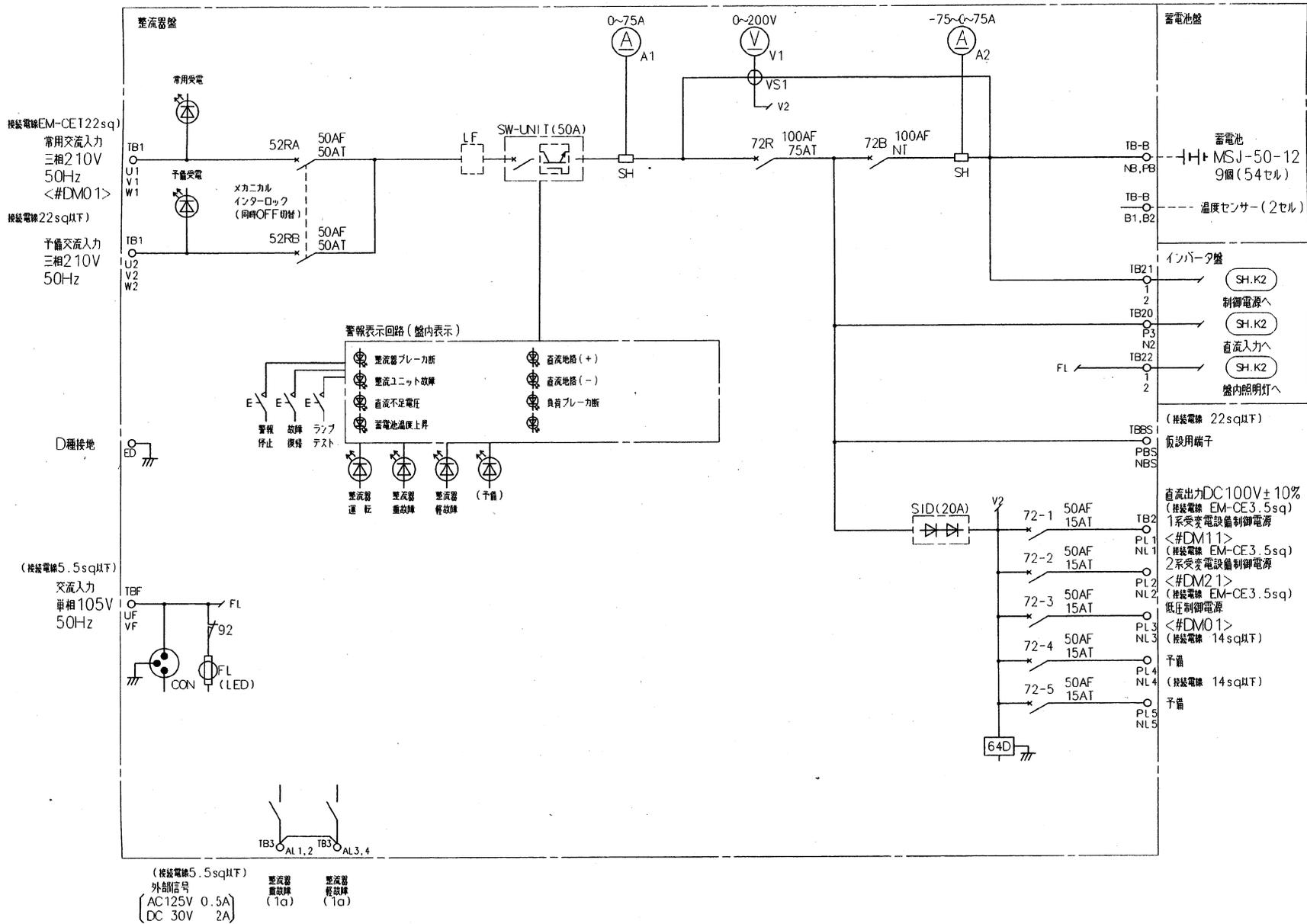
図面名 汚泥棟無停電電源装置接続図 図番 2 4

*1 電源側MCBはCVCVF内MCBと同等以上のトリップ値とし、トランス保護特性又は電子式のMCBを御使用ください。

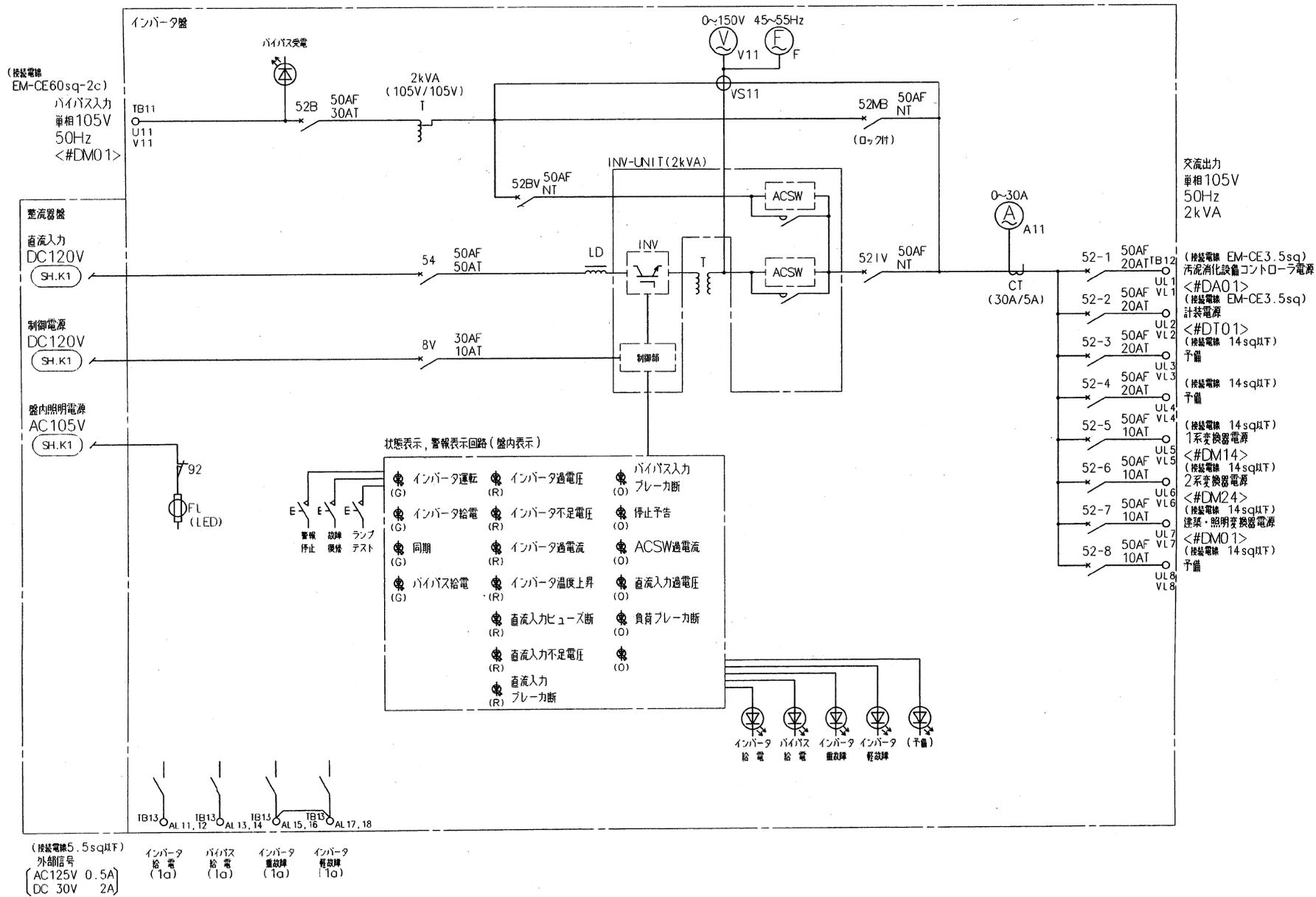


- ※1 電源側MCCBは装置内MCCBと同程度のトリップ値とし、トランス保護用のMCCBを御使用下さい。
- ※2 故障発生時はプザーを強制させます。プザーは3分後に停止します。プザーの停止はプザー監視スイッチを「切」にすることにより行えます。インバータ、整流器ともに故障発生、表示灯は自己保持とします。警報解除は故障復旧後により行えます。
- ※3

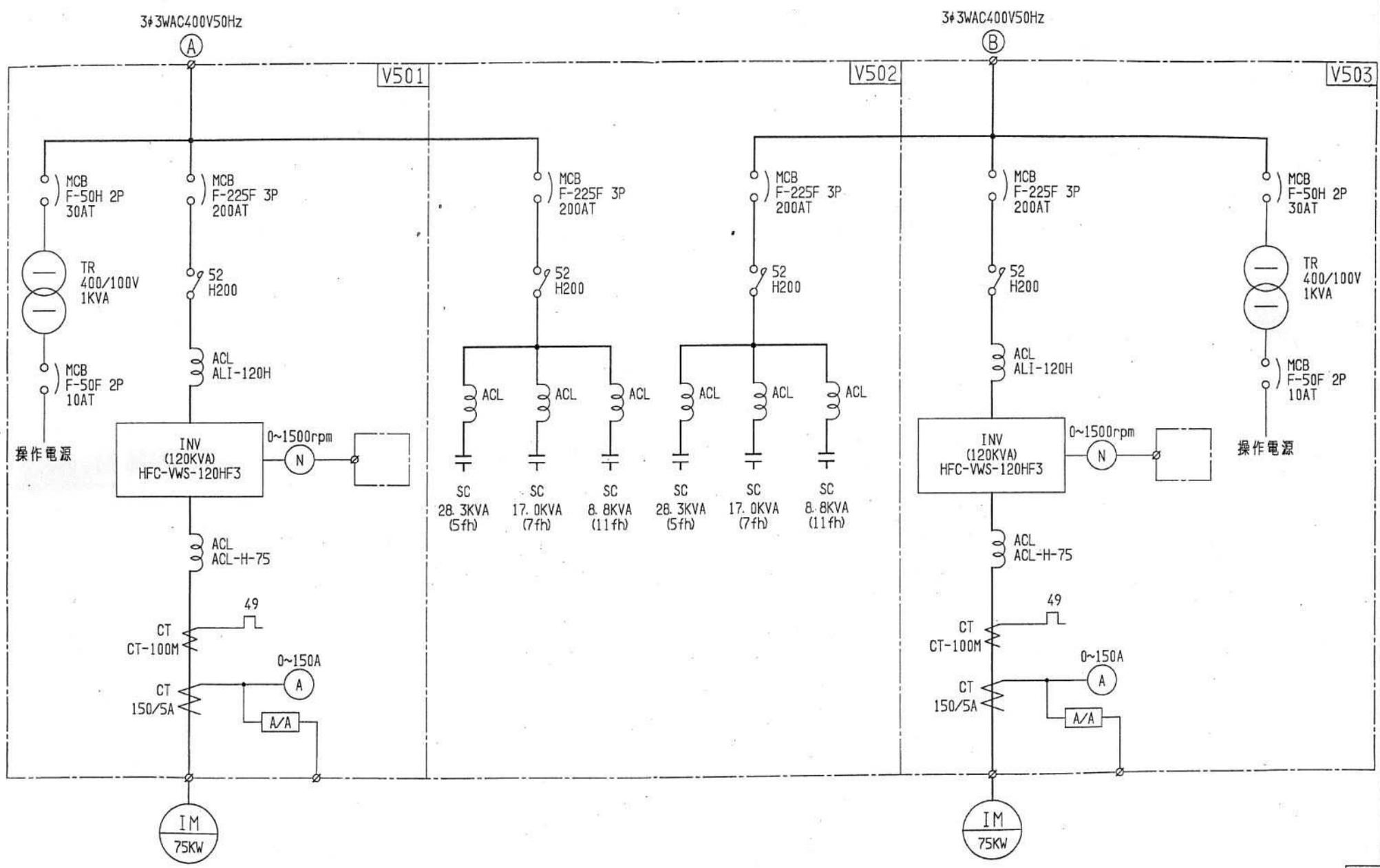
図面名 3・4号焼却電気室無停電電源装置接続図 図番 2 5



図面名 消化棟電気室無停電電源装置接続図 (1) 図番 26



図面名 消化棟電気室無停電電源装置接続図 (2) 図番 27



NO. 1 返送汚泥ポンプ

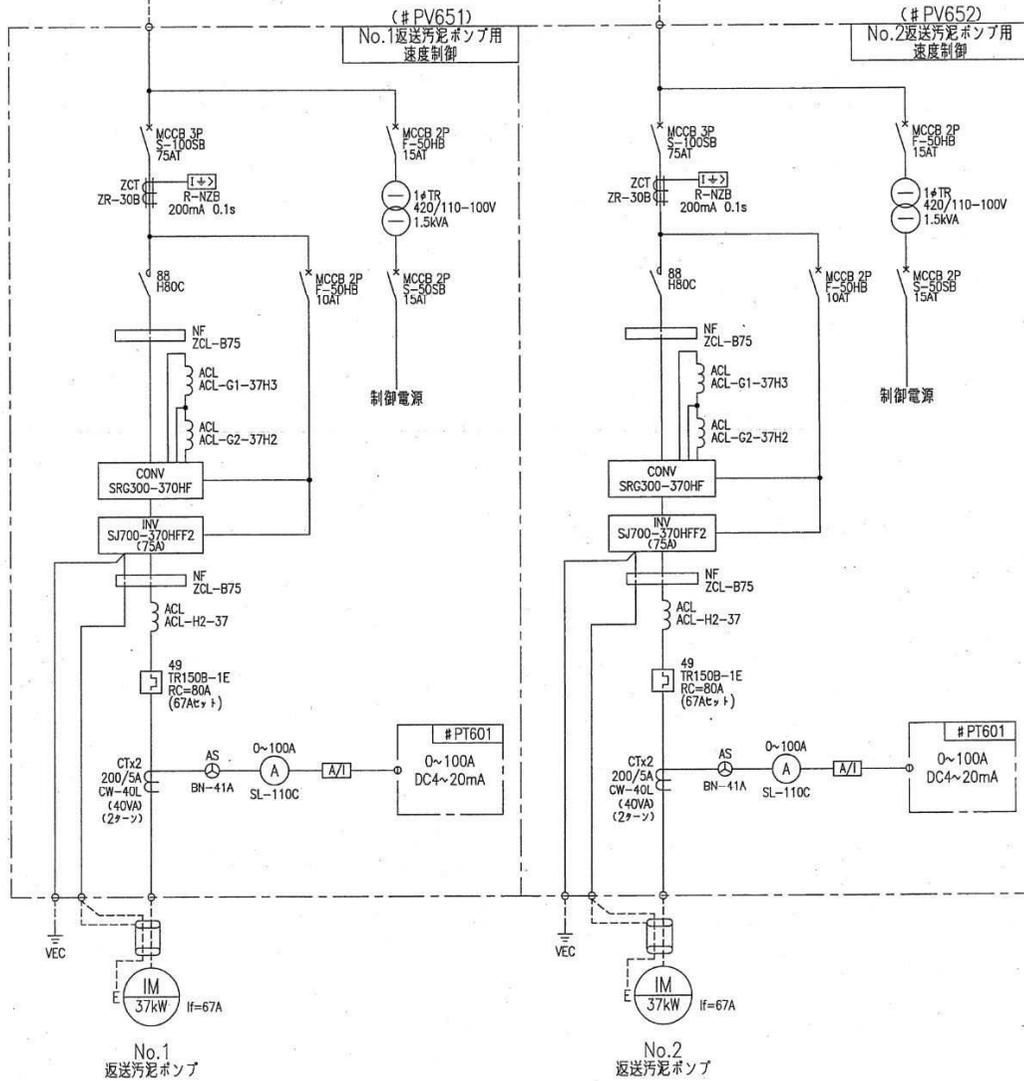
NO. 2 返送汚泥ポンプ

訂正

図面名 5-1,5-2返送汚泥ポンプ VVVF装置接続図 図番 2 8

第6系最終沈殿池動力設備
コントロールセンタ
(CC7-3)
AC420V 50Hz

第6系最終沈殿池動力設備
コントロールセンタ
(CC7-3)
AC420V 50Hz

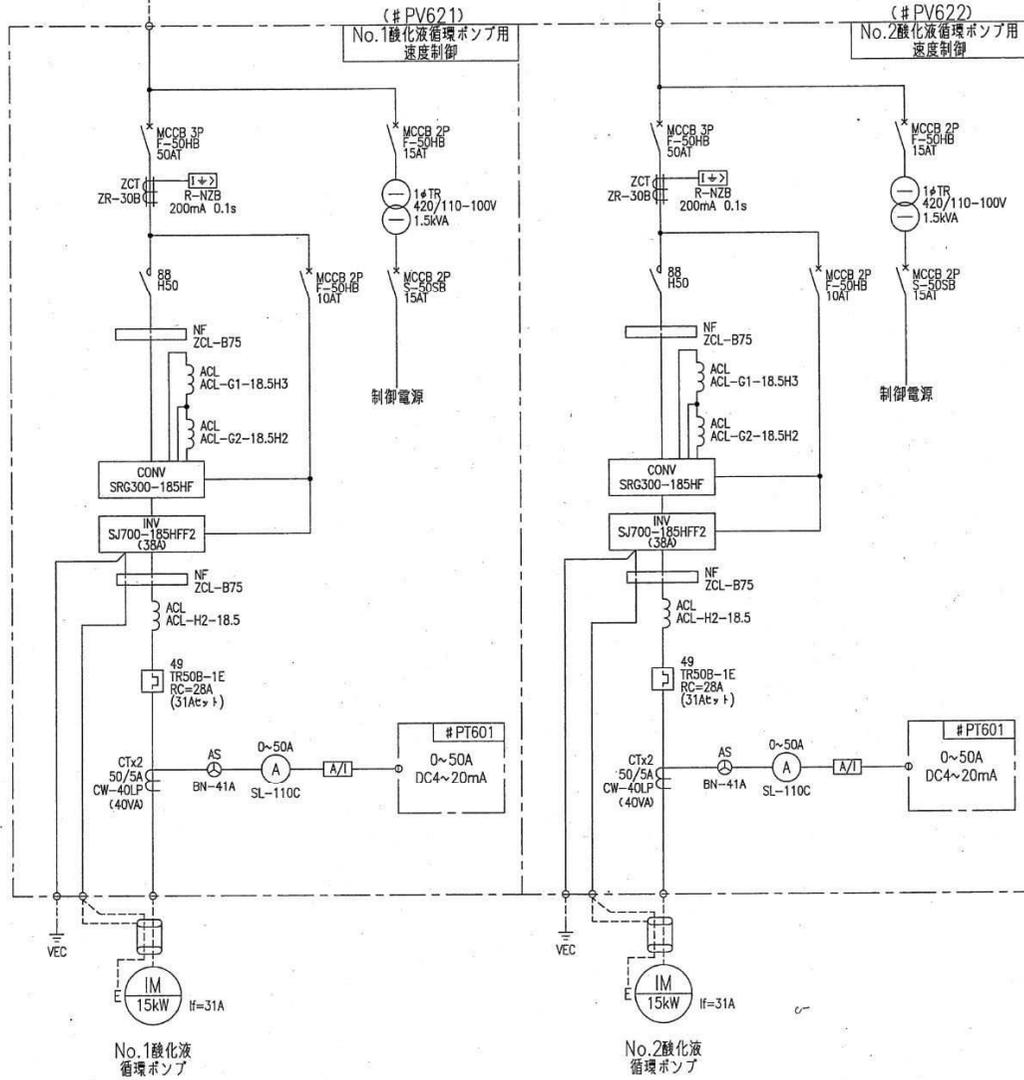


PROJECTION

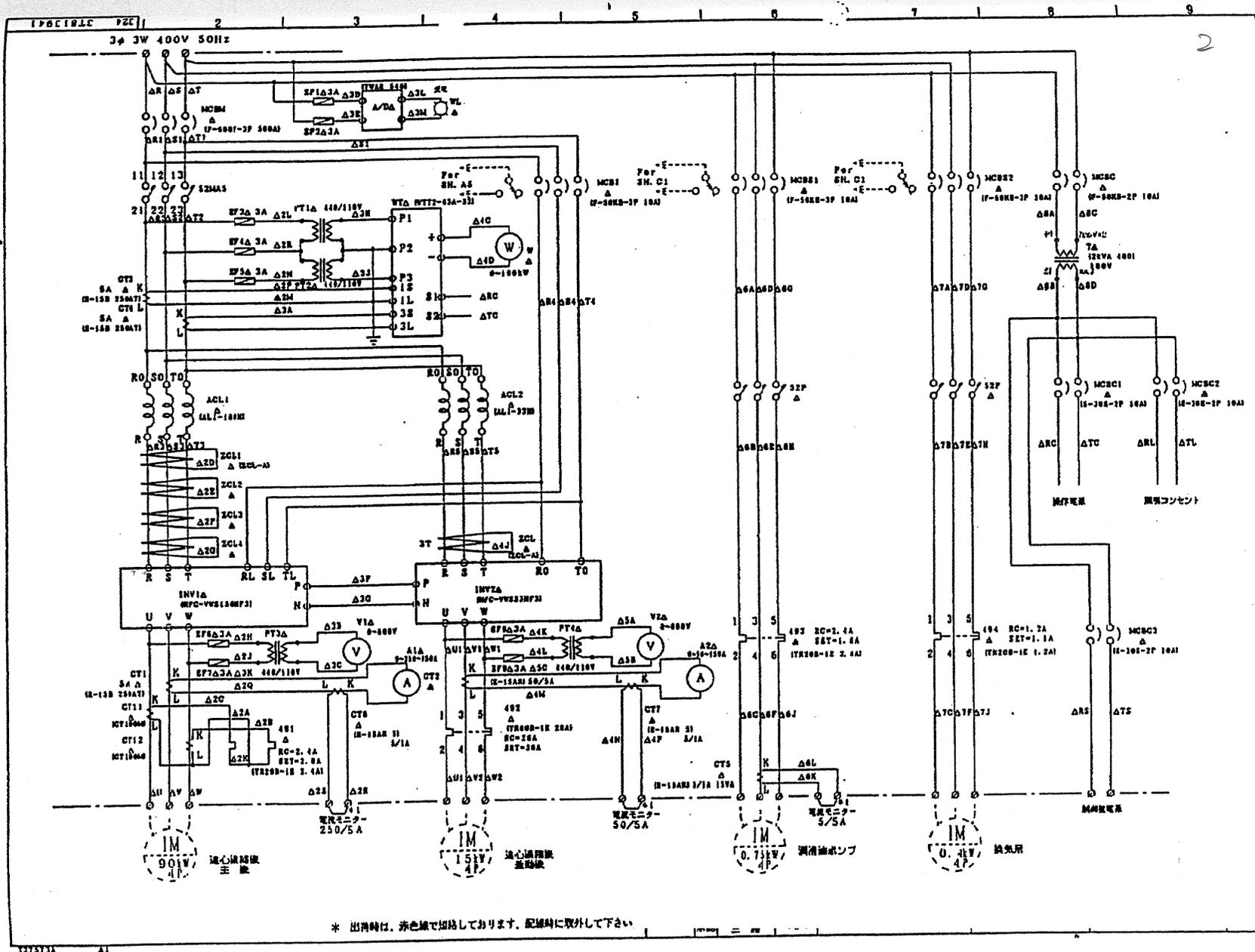
図面名 6-1,6-2返送汚泥ポンプ VVVF装置接続図 図番 2 9

第6系反応タンク動力設備
コントロールセンタ
(CC7-2)
AC420V 50Hz

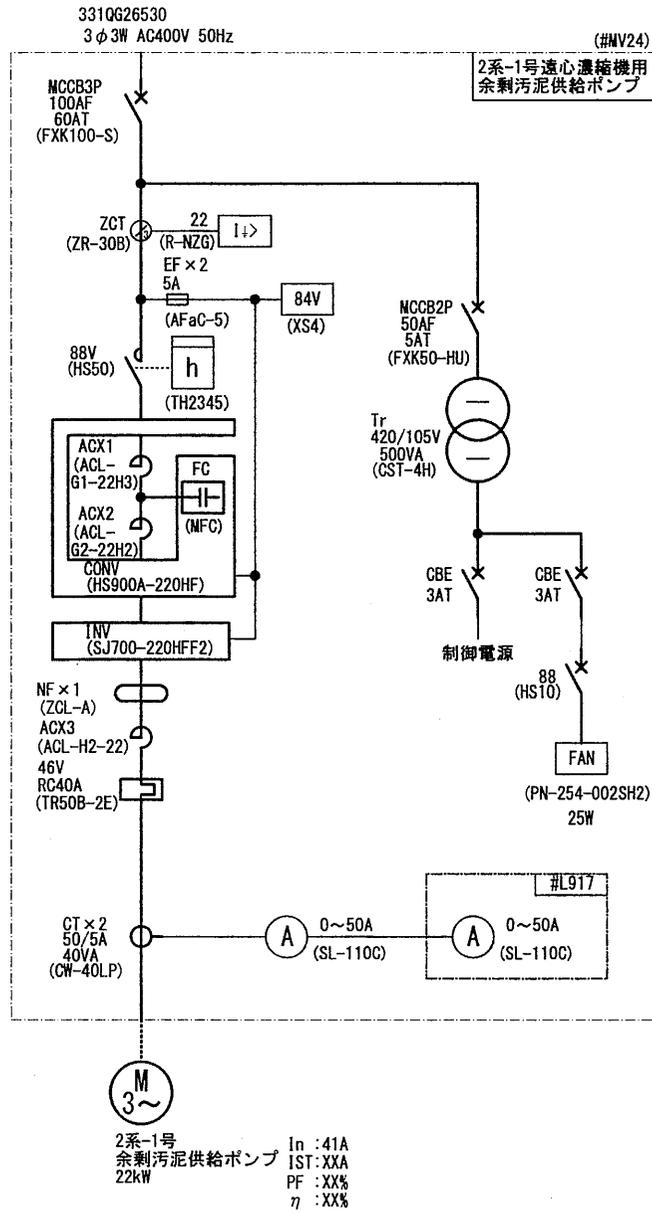
第6系反応タンク動力設備
コントロールセンタ
(CC7-2)
AC420V 50Hz



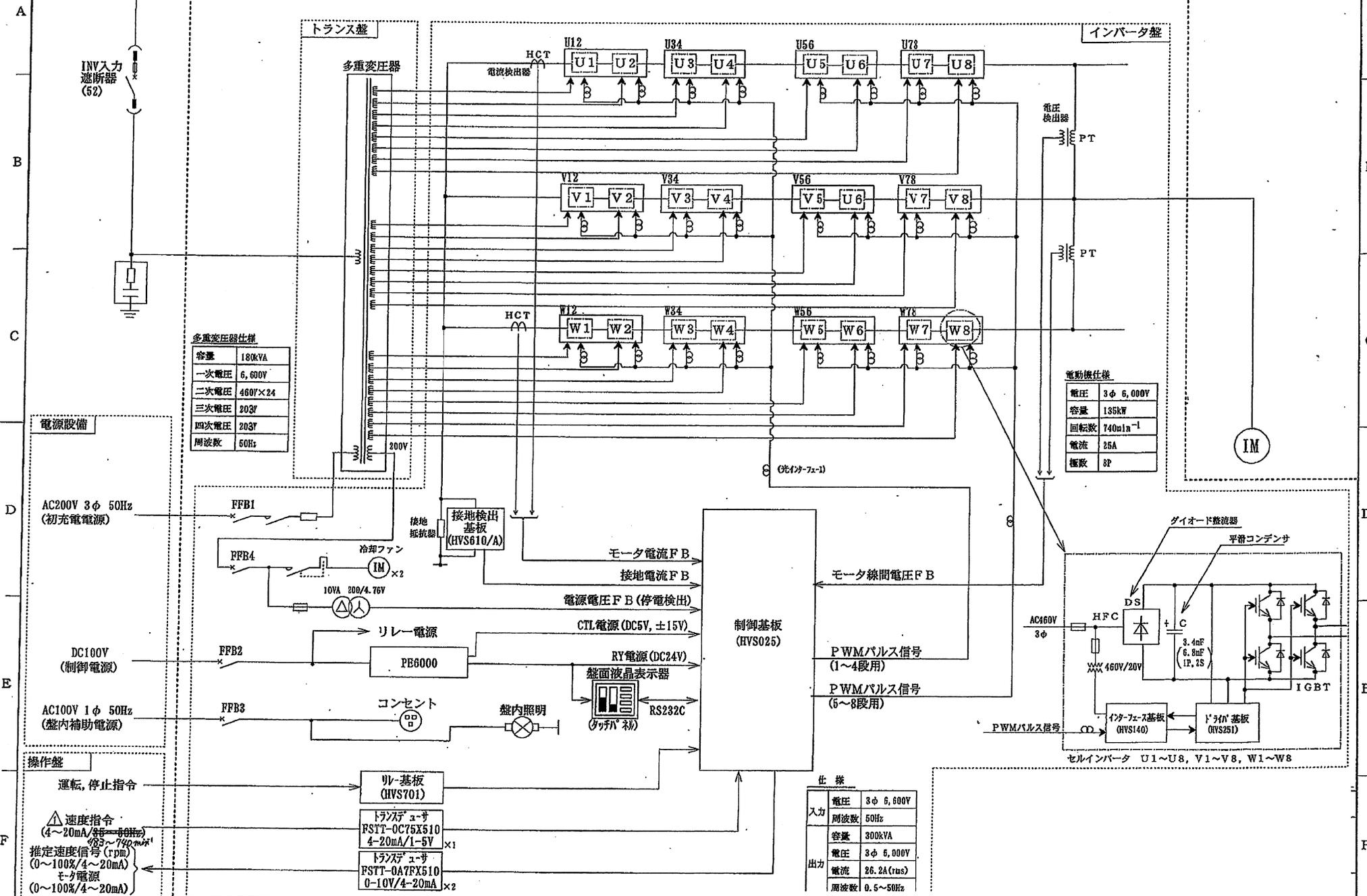
図面名 6-1,6-2酸化液循環ポンプ VVVF装置接続図 図番 30



図面名 2号汚泥濃縮機 VWF装置接続図 図番 3 1



図面名 2-1 余剰汚泥供給ポンプ VVVF装置接続図 図番 3 2



多重変圧器仕様

容量	180kVA
一次電圧	6,600V
二次電圧	460V×24
三次電圧	203V
四次電圧	203V
周波数	50Hz

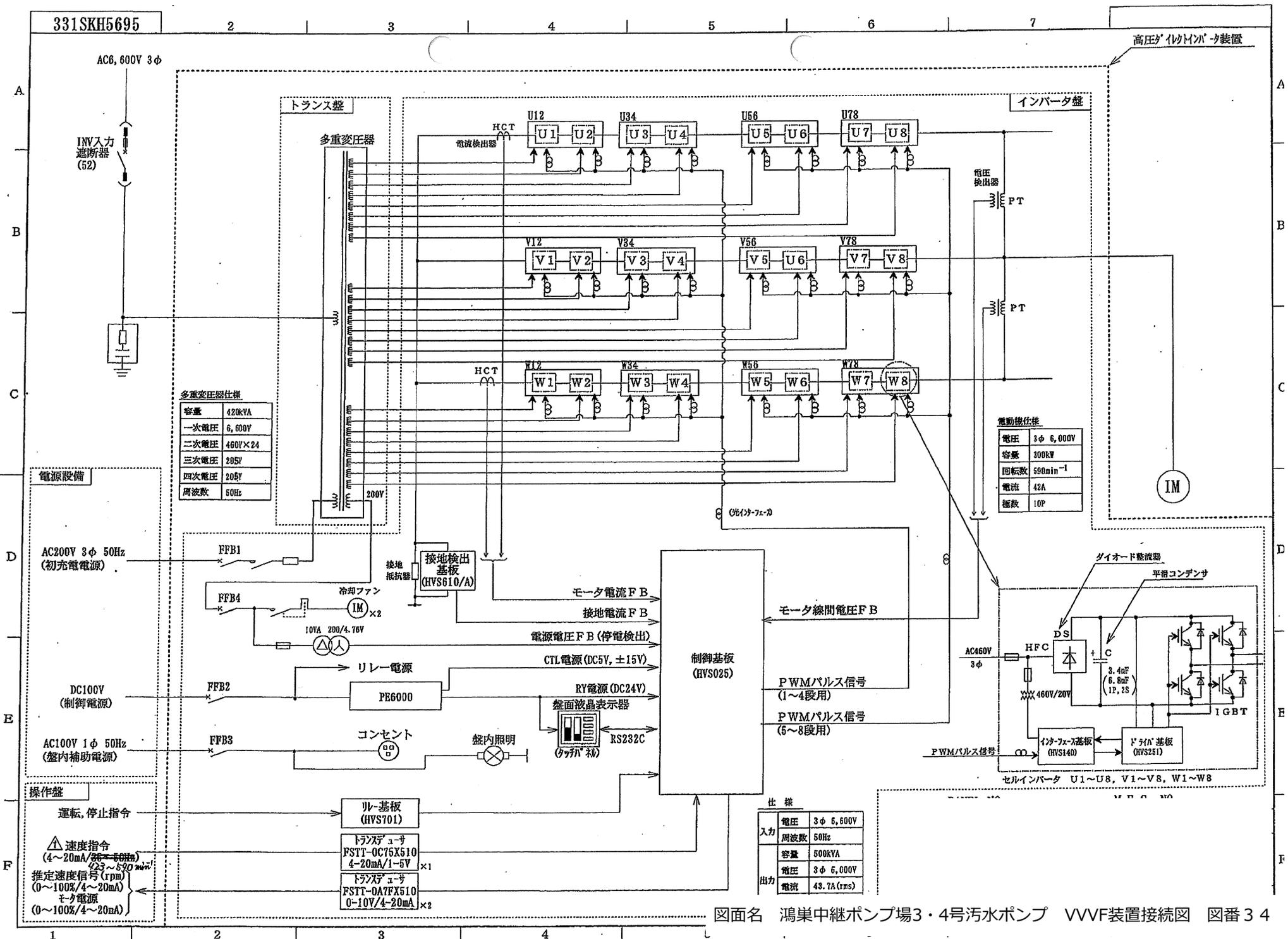
電動機仕様

電圧	3φ 6,000V
容量	135kW
回転数	740min ⁻¹
電流	25A
極数	8P

仕様

入力	電圧 3φ 6,600V
	周波数 50Hz
容量	300kVA
出力	電圧 3φ 5,000V
	電流 26.2A(rms)
	周波数 0.5~50Hz

図面名 鴻巣中継ポンプ場1・2号汚水ポンプ VVVF装置接続図 図番 33



多重変圧器仕様

容量	420kVA
一次電圧	6,600V
二次電圧	460V×24
三次電圧	205V
四次電圧	205V
周波数	50Hz

電動機仕様

電圧	3φ 6,000V
容量	300kW
回転数	590min ⁻¹
電流	42A
極数	10P

仕様

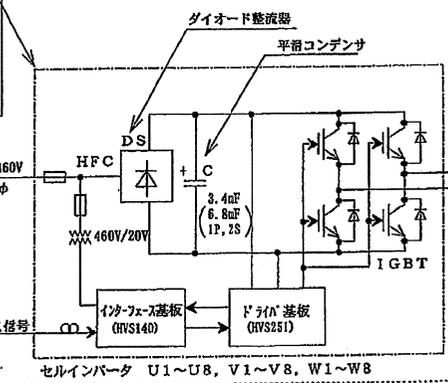
入力	電圧 3φ 6,600V
	周波数 50Hz
容量	500kVA
出力	電圧 3φ 6,000V
	電流 43.7A (rms)

電源設備

AC200V 3φ 50Hz (初充電電源)
 DC100V (制御電源)
 AC100V 1φ 50Hz (盤内補助電源)

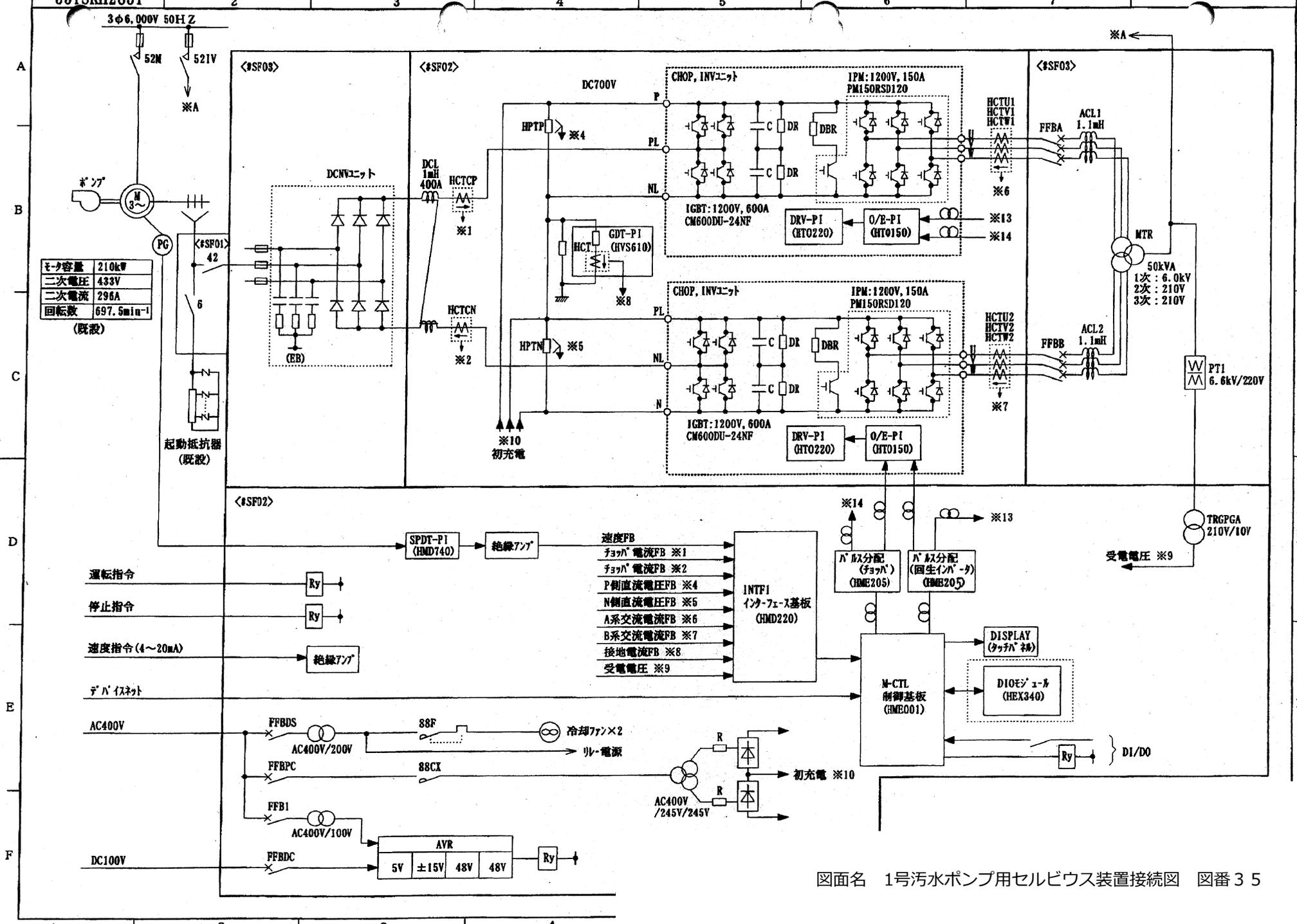
操作盤

運転、停止指令
 ⚠️ 速度指令 (4~20mA/0~50Hz)
 推定速度信号 (rpm) (0~100%/4~20mA)
 モータ電源 (0~100%/4~20mA)



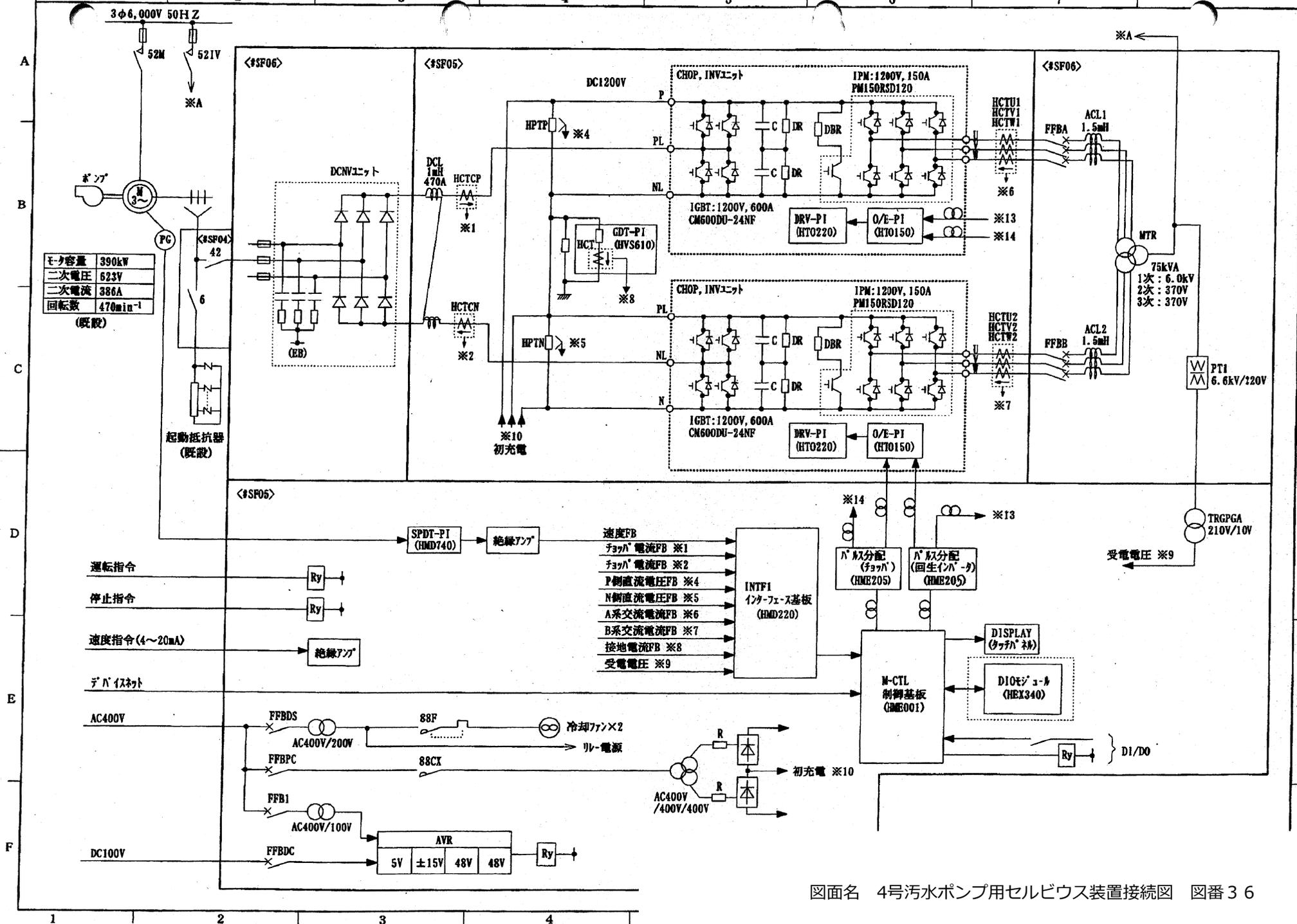
図面名 鴻巣中継ポンプ場3・4号汚水ポンプ VVVF装置接続図 図番 3 4

331SKH2831



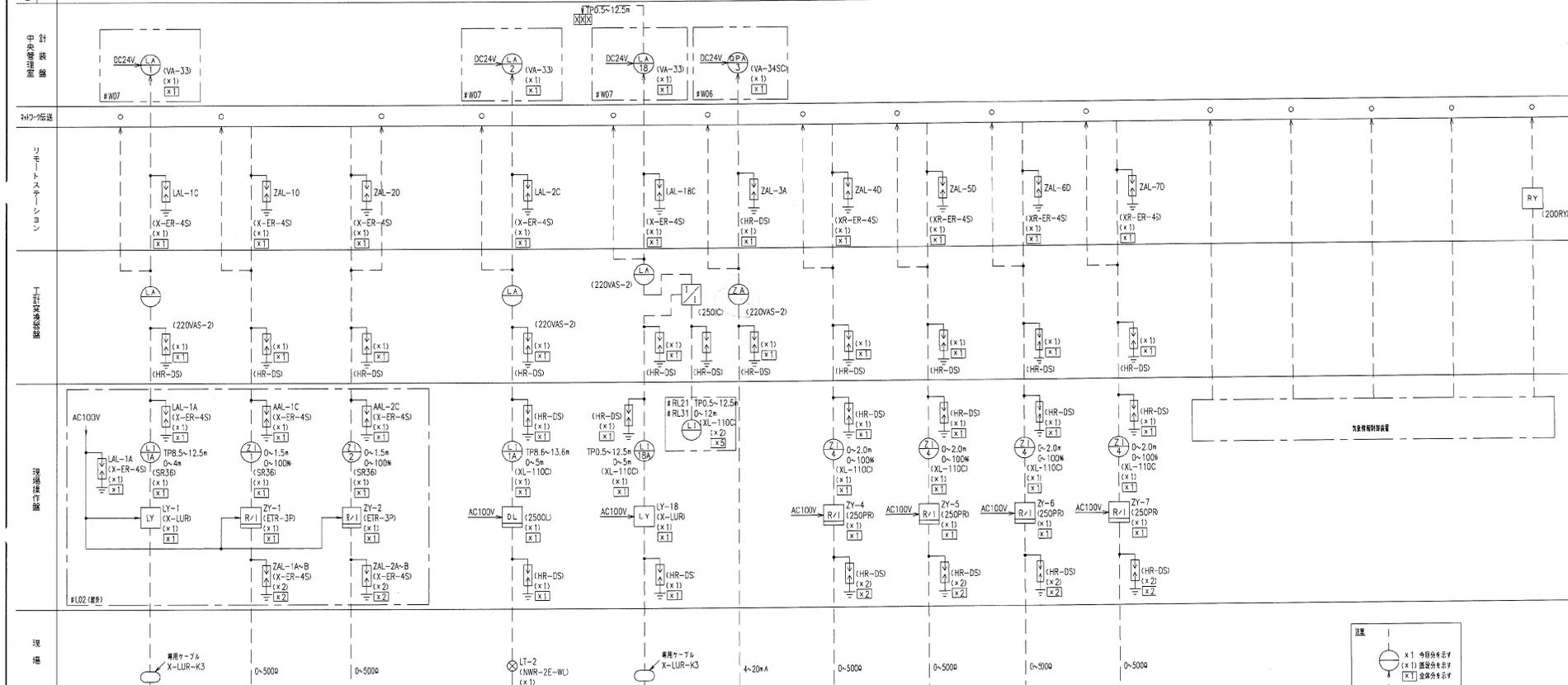
モータ容量	210kW
二次電圧	433V
二次電流	296A
回転数	697.5min ⁻¹
(既設)	

図面名 1号汚水ポンプ用セルビウス装置接続図 図番 3 5

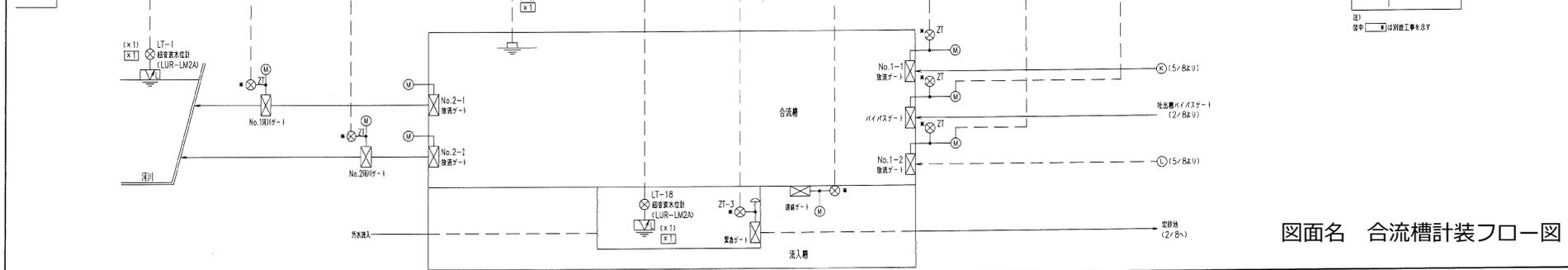


図面名 4号汚水ポンプ用セルビウス装置接続図 図番 36

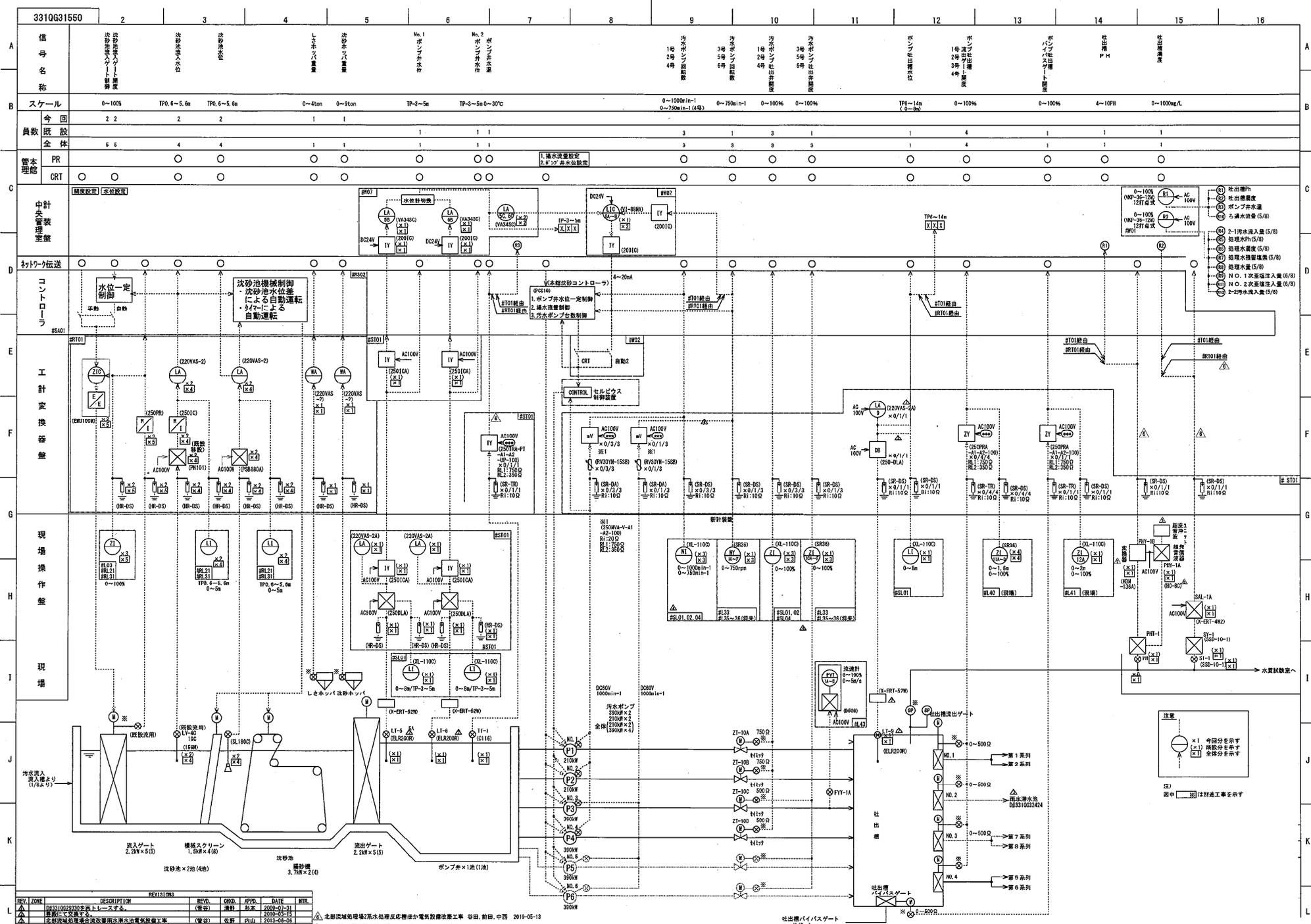
設備名	河川水位	No.1 河川ゲート開度	No.2 河川ゲート開度	合流槽放流水位	合流槽入水水位	緊急ゲート開度	連絡ゲート開度	No.1-1 放流ゲート開度	No.1-2 放流ゲート開度	バイパスゲート開度	風向	風速	湿度	露点	雨量
スケール	TP8.5~12.5*	0~100%	0~100%	TP8.6~13.6*	TP0.5~12.5*	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%	0~540度	0~60m/s	-200~400x10 ⁻² °C	-200~400x10 ⁻² °C	1mm/P
数値	今回	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	概算	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	全体	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
出納	PR														
	CRT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○



注: □は別図工事を示す

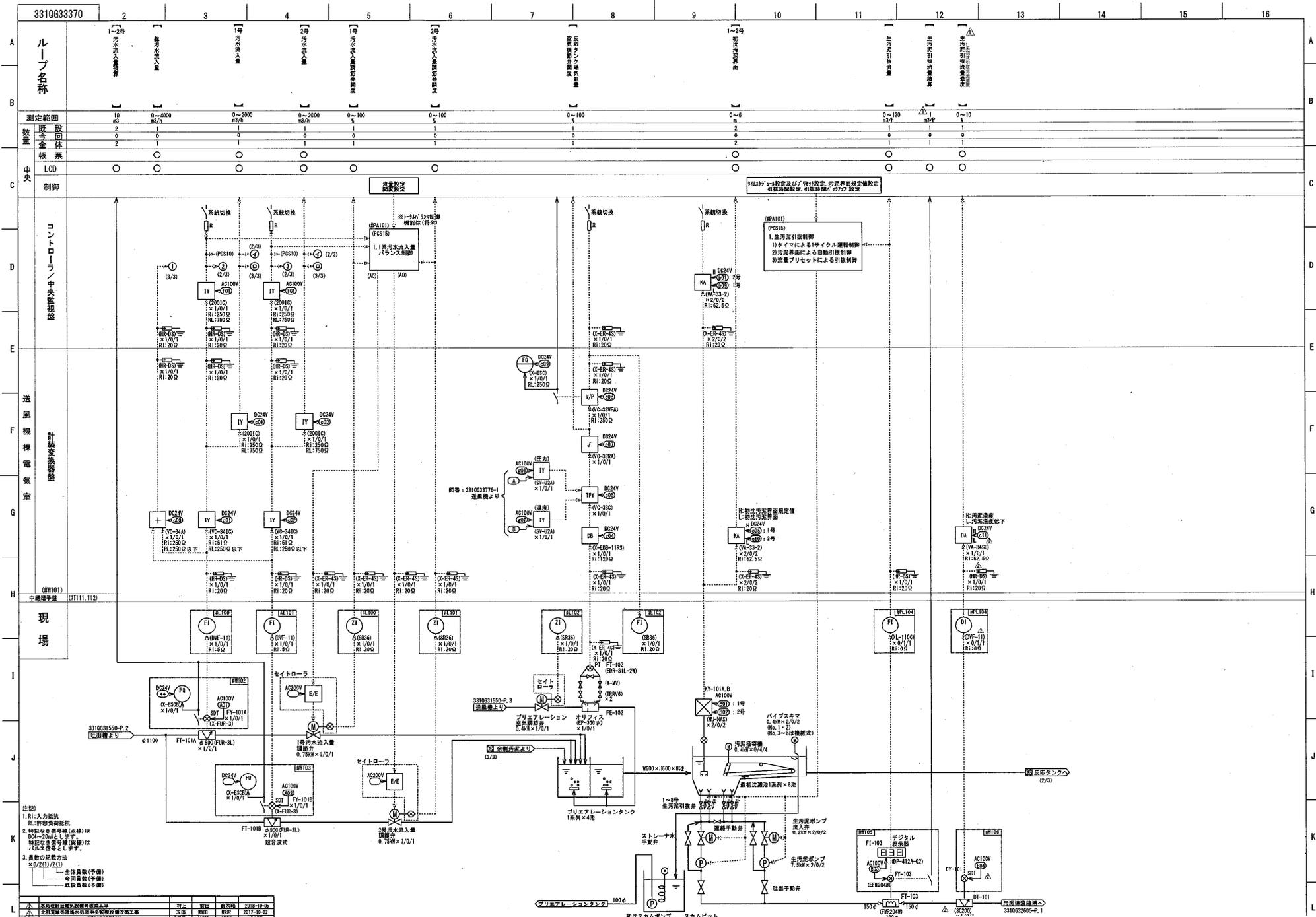


図面名 合流槽計装フロー図 図番 37

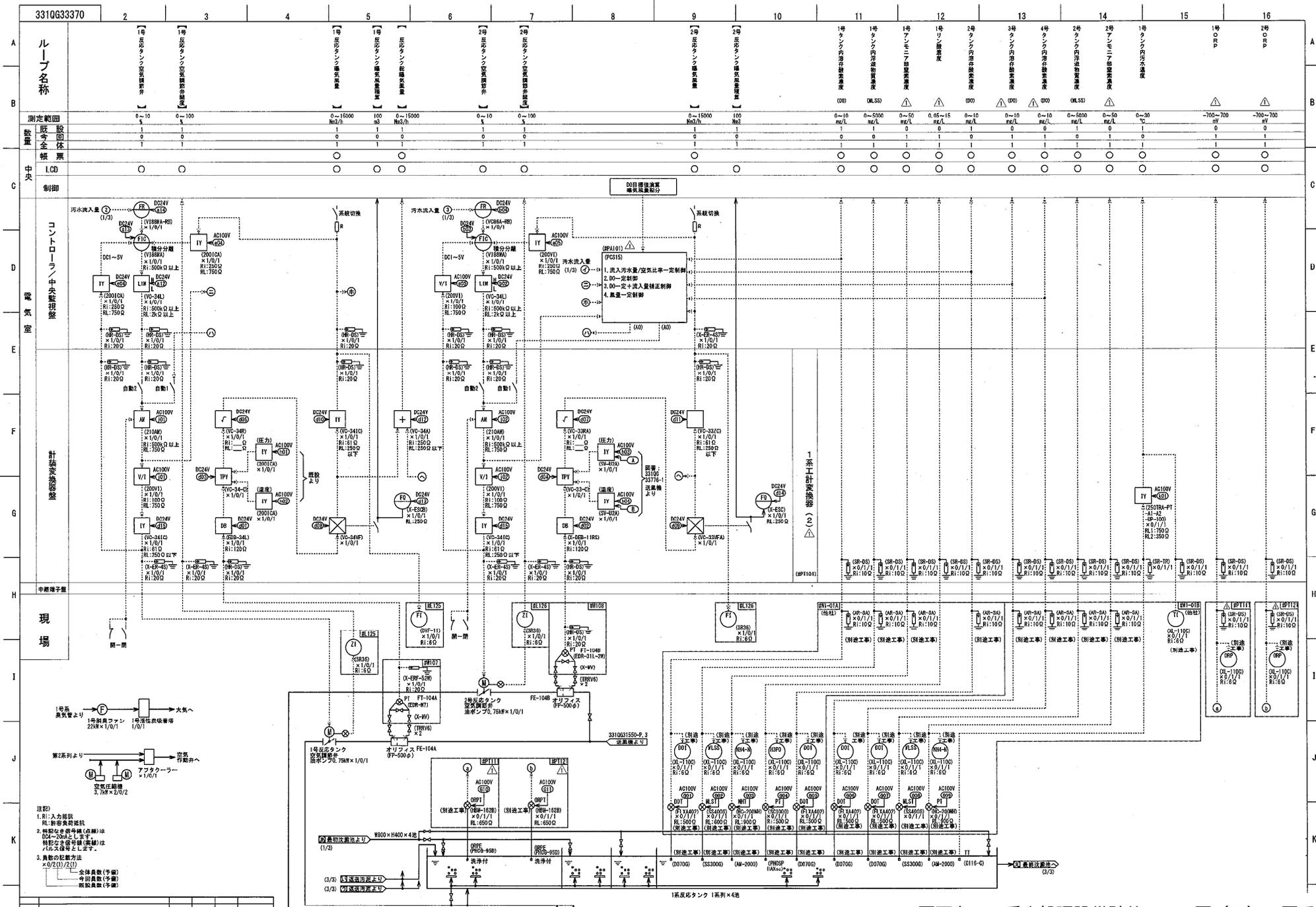


REV.	ZONE	DESCRIPTION	REVISIONS	REV.	CHKD.	APPR.	DATE	WTR.
▲	1	設計変更						
▲	2	設計変更						
▲	3	設計変更						
▲	4	設計変更						
▲	5	設計変更						
▲	6	設計変更						

図面名 沈砂池・吐出槽計装フロー図 図番 38



図面名 1系水処理設備計装フロー図(1) 図番 39



3310633370	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
ループ名称	1号反転ポンプ空圧調整用	1号反転ポンプ空圧調整用	1号反転ポンプ空圧調整用	1号反転ポンプ空圧調整用	2号反転ポンプ空圧調整用	2号反転ポンプ空圧調整用	1号タンク内浮遊物濃度	1号タンク内浮遊物濃度	1号タンク内浮遊物濃度	1号アンモニア濃度	1号リ線電圧	2号タンク内浮遊物濃度	3号タンク内浮遊物濃度	4号タンク内浮遊物濃度	2号タンク内浮遊物濃度	2号アンモニア濃度	1号タンク内浮遊物濃度	1号OP	2号OP
測定範囲	0-10	0-100	0-15000	100	0-15000	0-10	0-100	0-15000	100	0-5000	0-50	0.05-15	0-10	0-10	0-5000	0-50	0-30	-700-700	-700-700
数量	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
取付位置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
概要	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
中央	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
制御																			

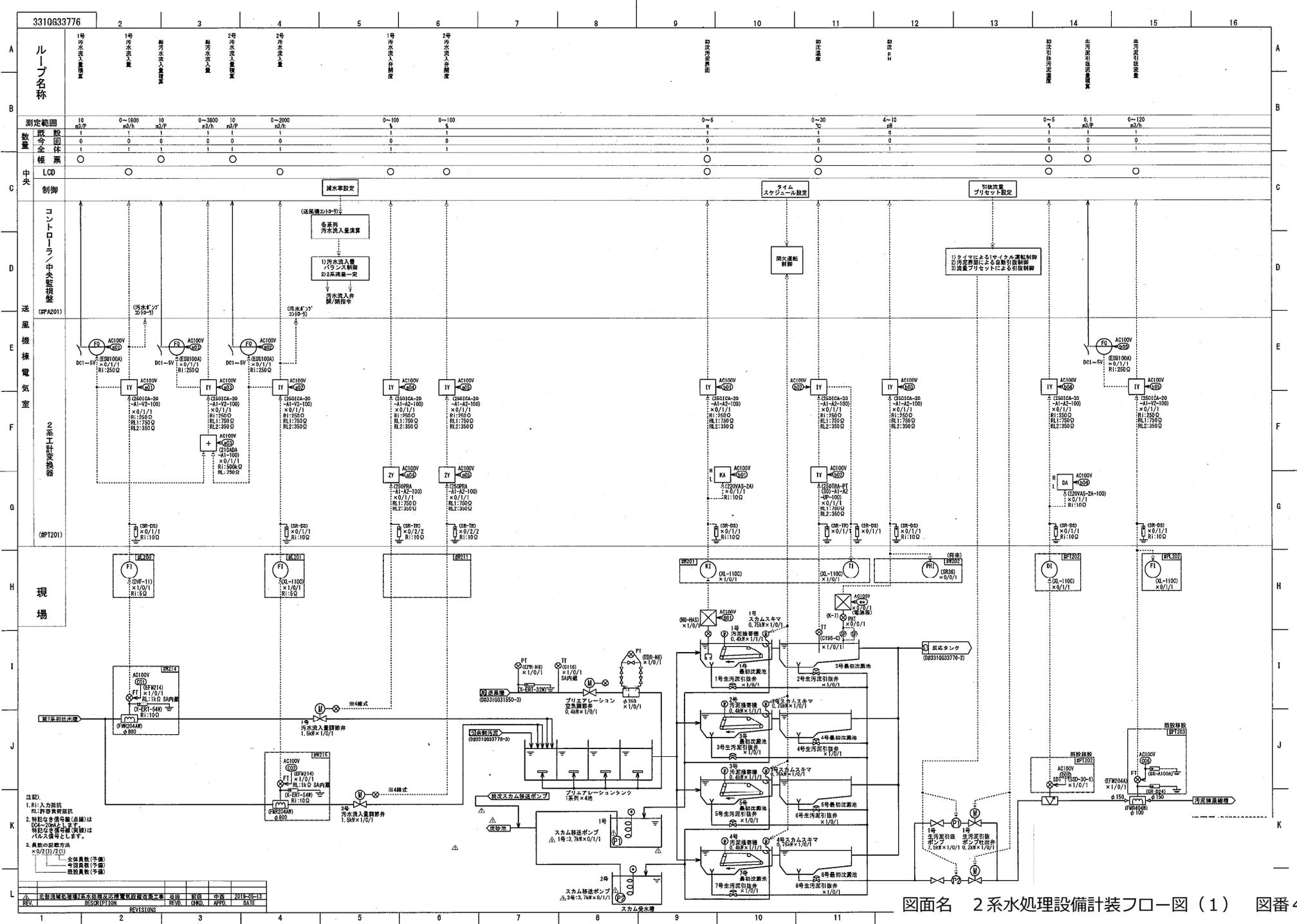
コントローラ中央監視盤
電気室
計装変換器盤
中継端子盤
現場

1系水処理設備計装フロー図(2)
 1系反転ポンプ 1系計装×4組

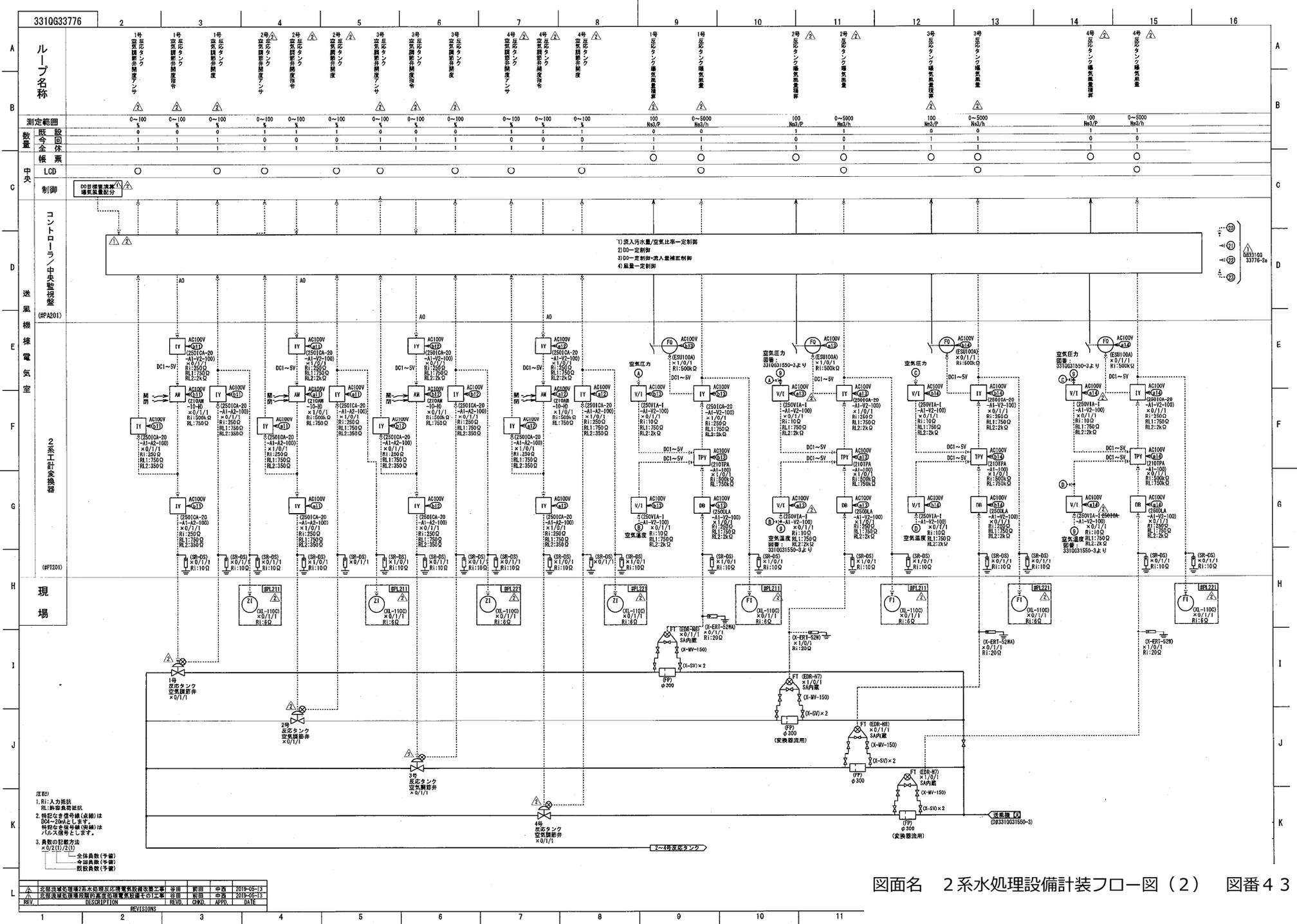
注記
 1. R:入力抵抗
 R:容量負荷抵抗
 DC:~20mAとします。
 特別な容量負荷(感熱)は
 /比と図等とします。
 2. 負荷の総数方法
 ×0.5(1)/2(1)
 全体員数(字書)
 今回員数(字書)
 既設員数(字書)

REV.	DESCRIPTION	REVISED	BY	CHKD.	APPD.	DATE
1						2019-05-13

図面名 1系水処理設備計装フロー図(2) 図番 40



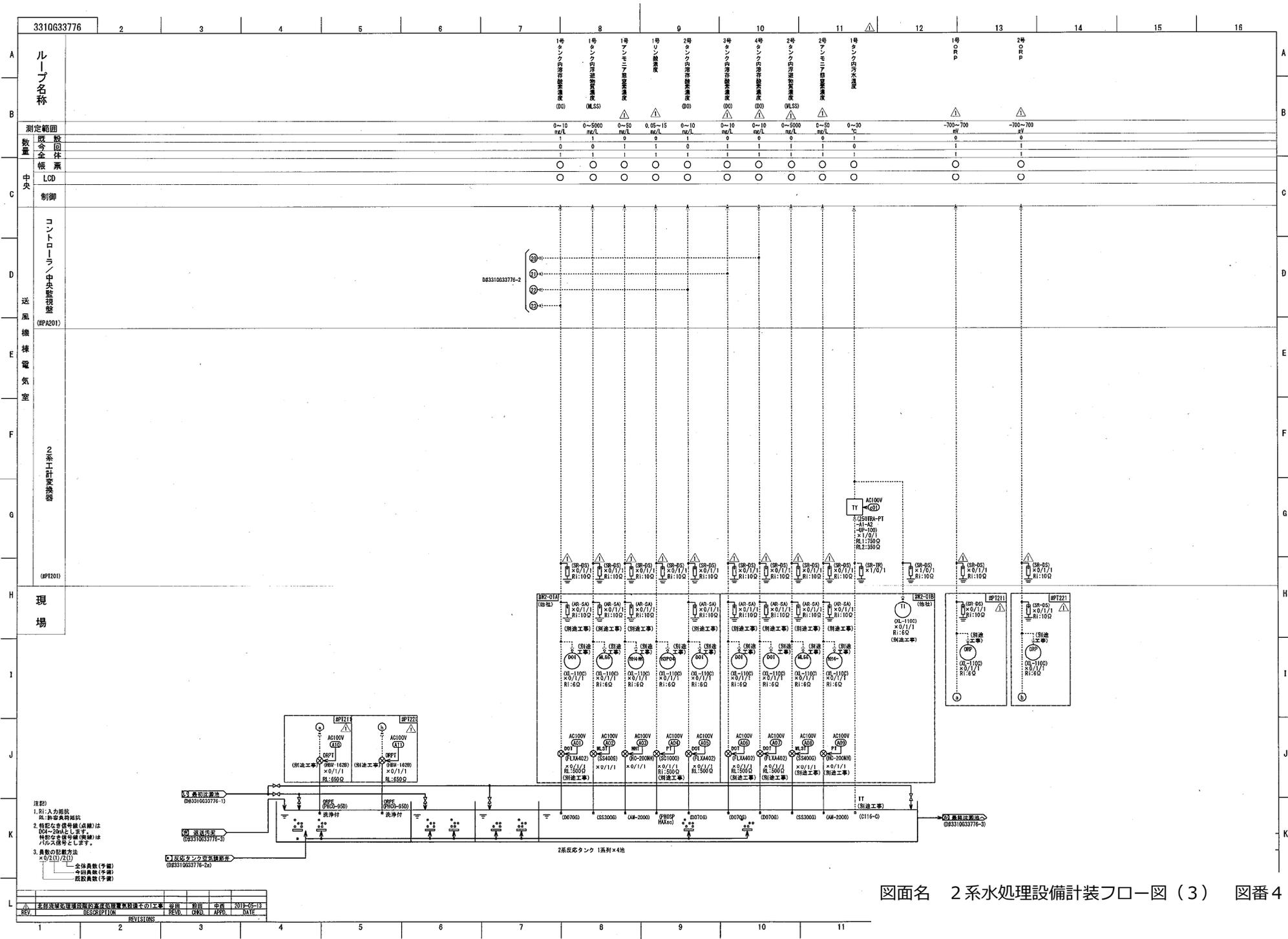
図面名 2系水処理設備計装フロー図(1) 図番 4 2



図面名 2系水処理設備計装フロー図(2) 図番 43

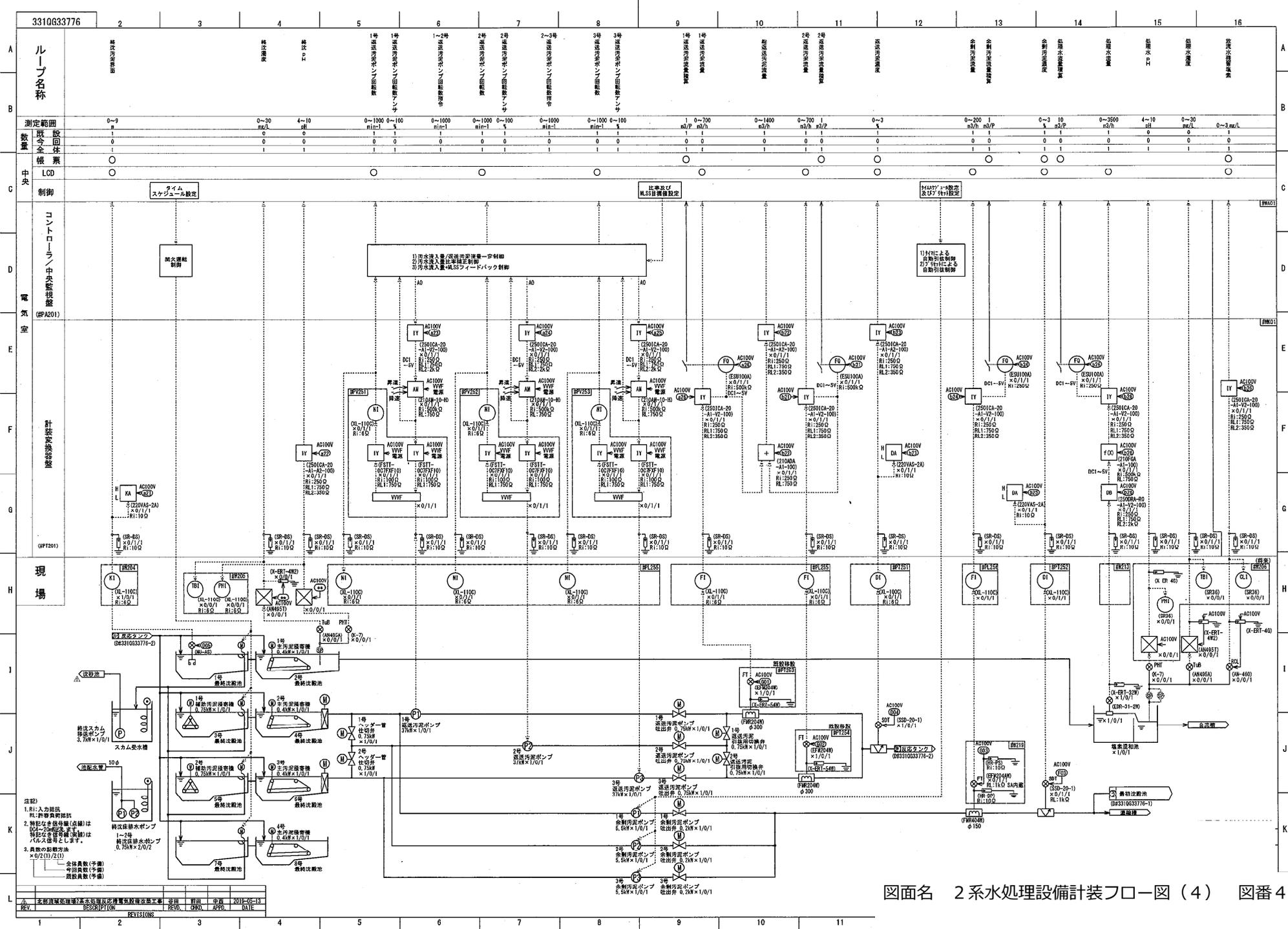
№	内容	作成	確認	承認	日付
1	2系水処理設備計装フロー図(2)の作成	中西	中西	中西	2018-05-13
2	2系水処理設備計装フロー図(2)の修正	中西	中西	中西	2018-06-13

REV.	REVISIONS	REV.	APP.	DATE
1		2		



図面名 2系水処理設備計装フロー図(3) 図番 4 4

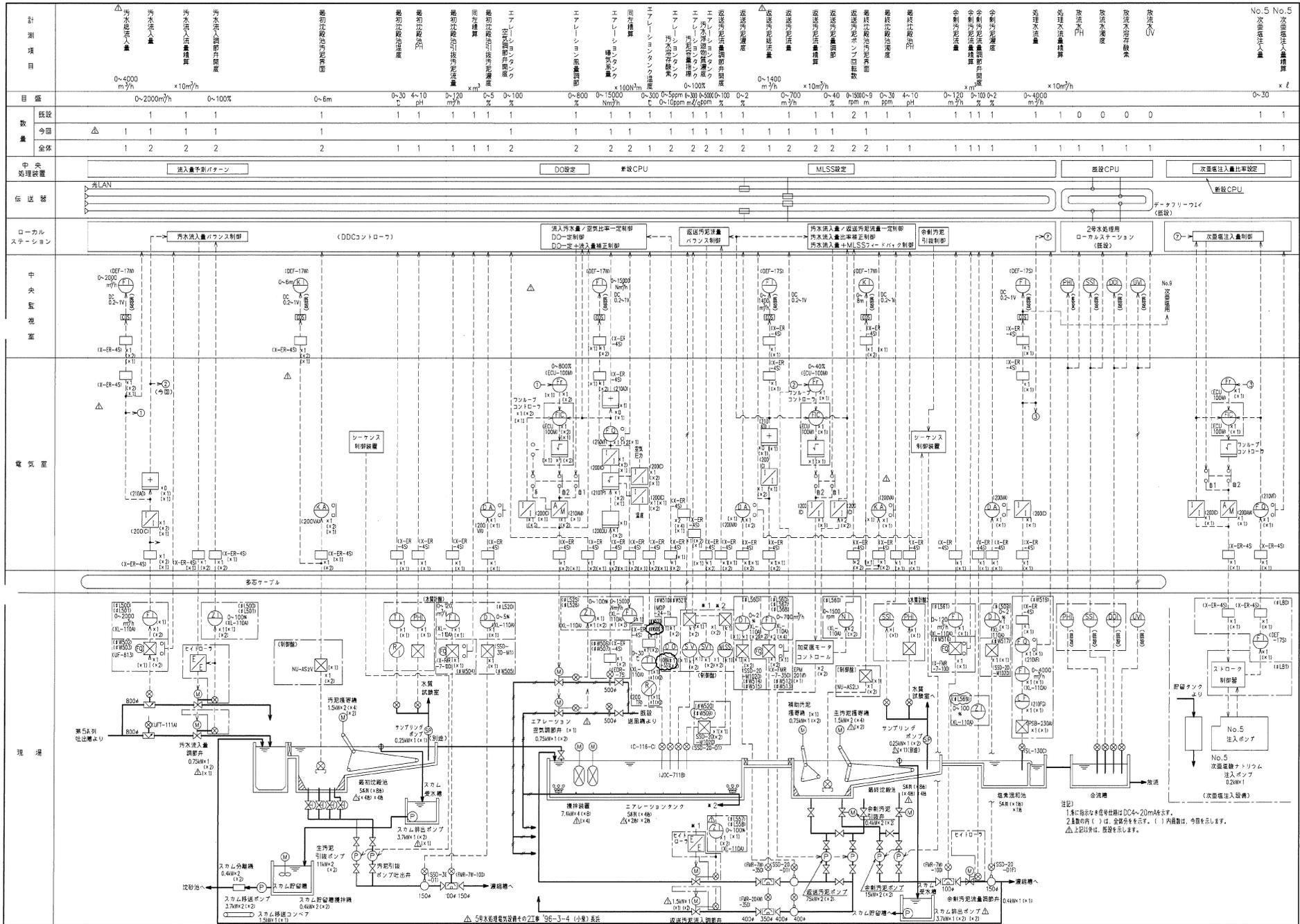
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11



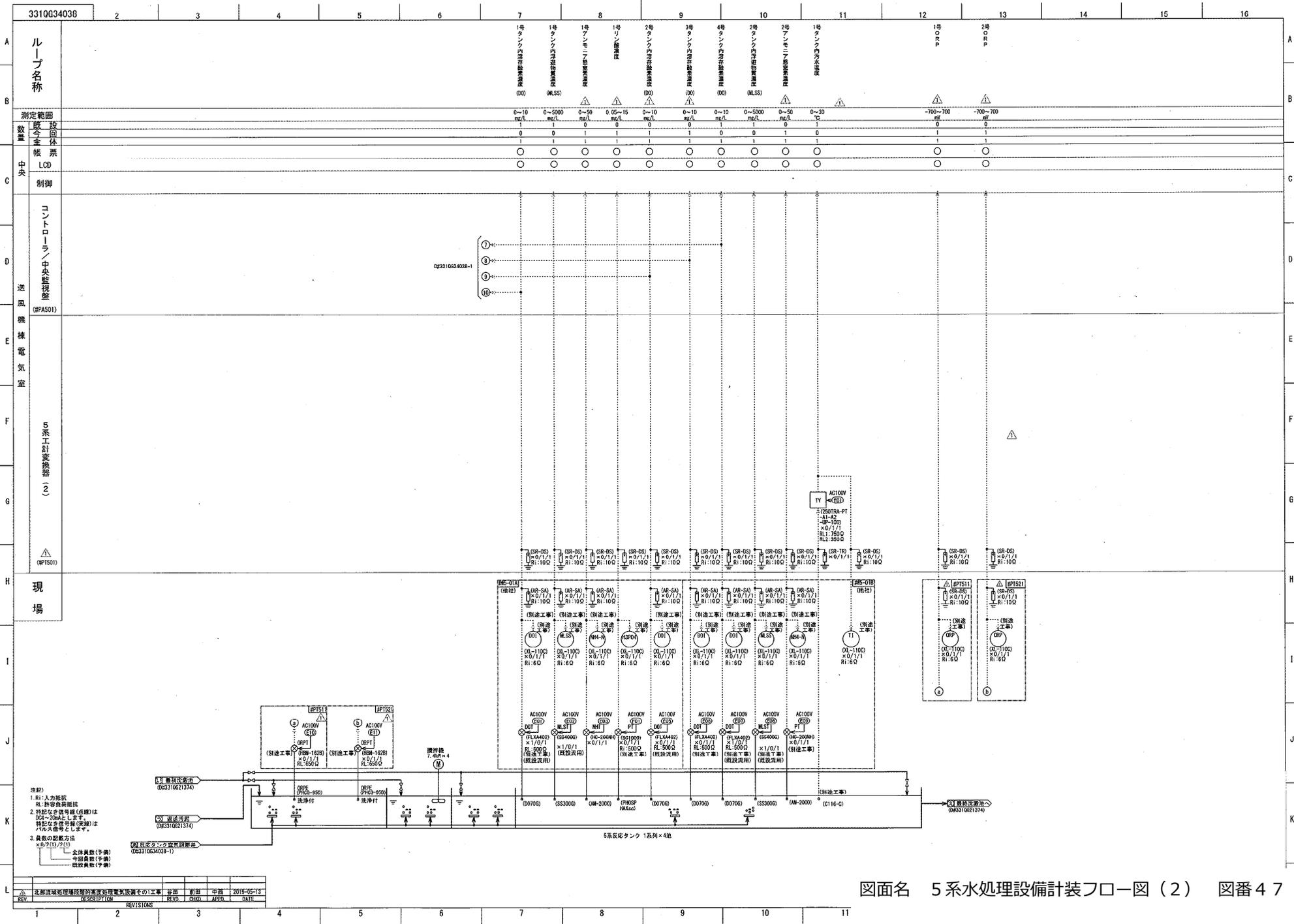
図面名 2系水処理設備計装フロー図(4) 図番 45

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

- 注記
1. R: 入力抵抗
 2. 特記なき場合(点線)は 0.2-200mA, 5V (特記なき場合)は 1/10Vとします。
 3. 負荷の接続方法
×0/1/1 (2/1)

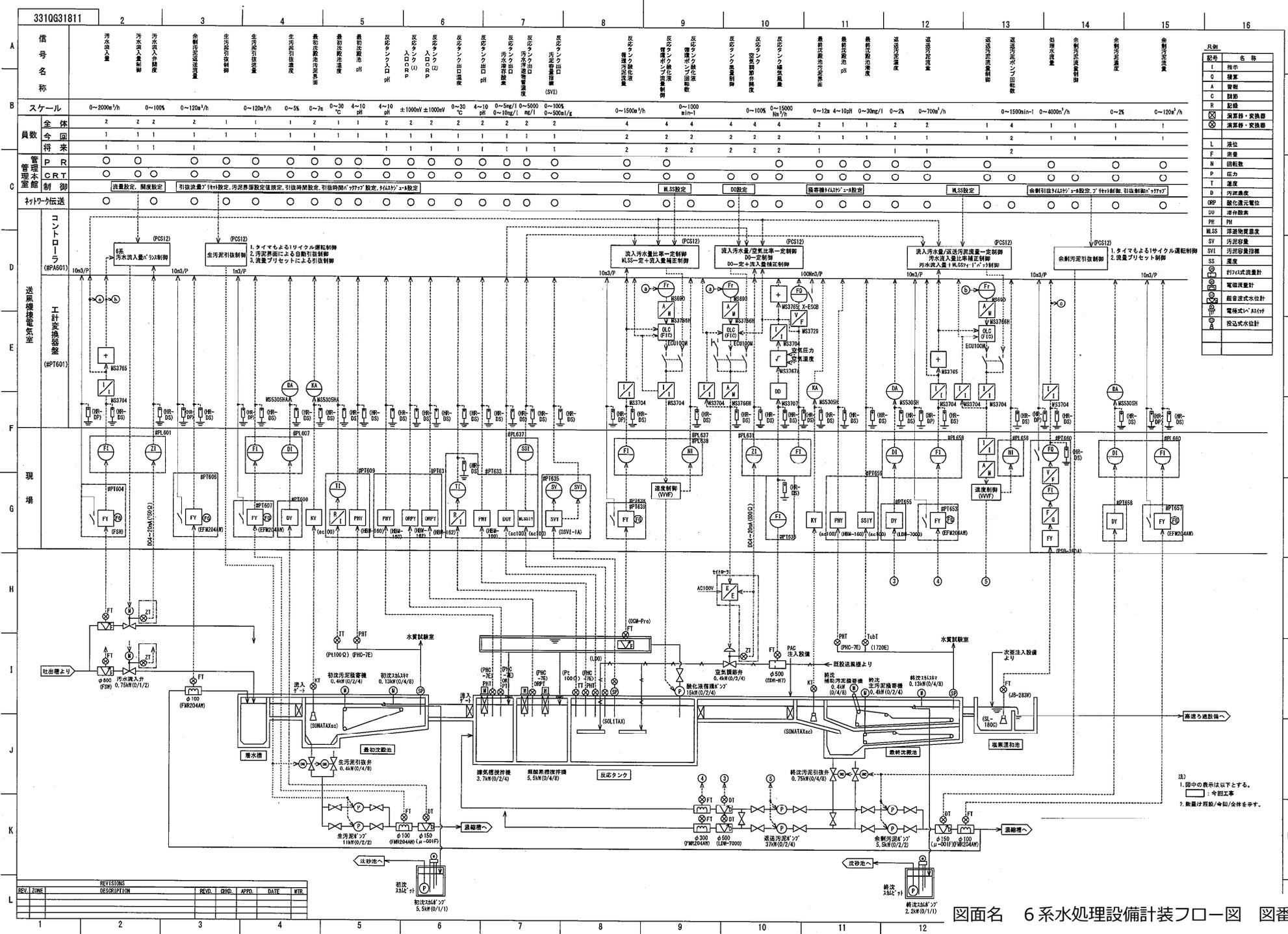


図面名 5系水処理設備計装フロー図(1) 図番46



図面名 5系水処理設備計装フロー図(2) 図番 47

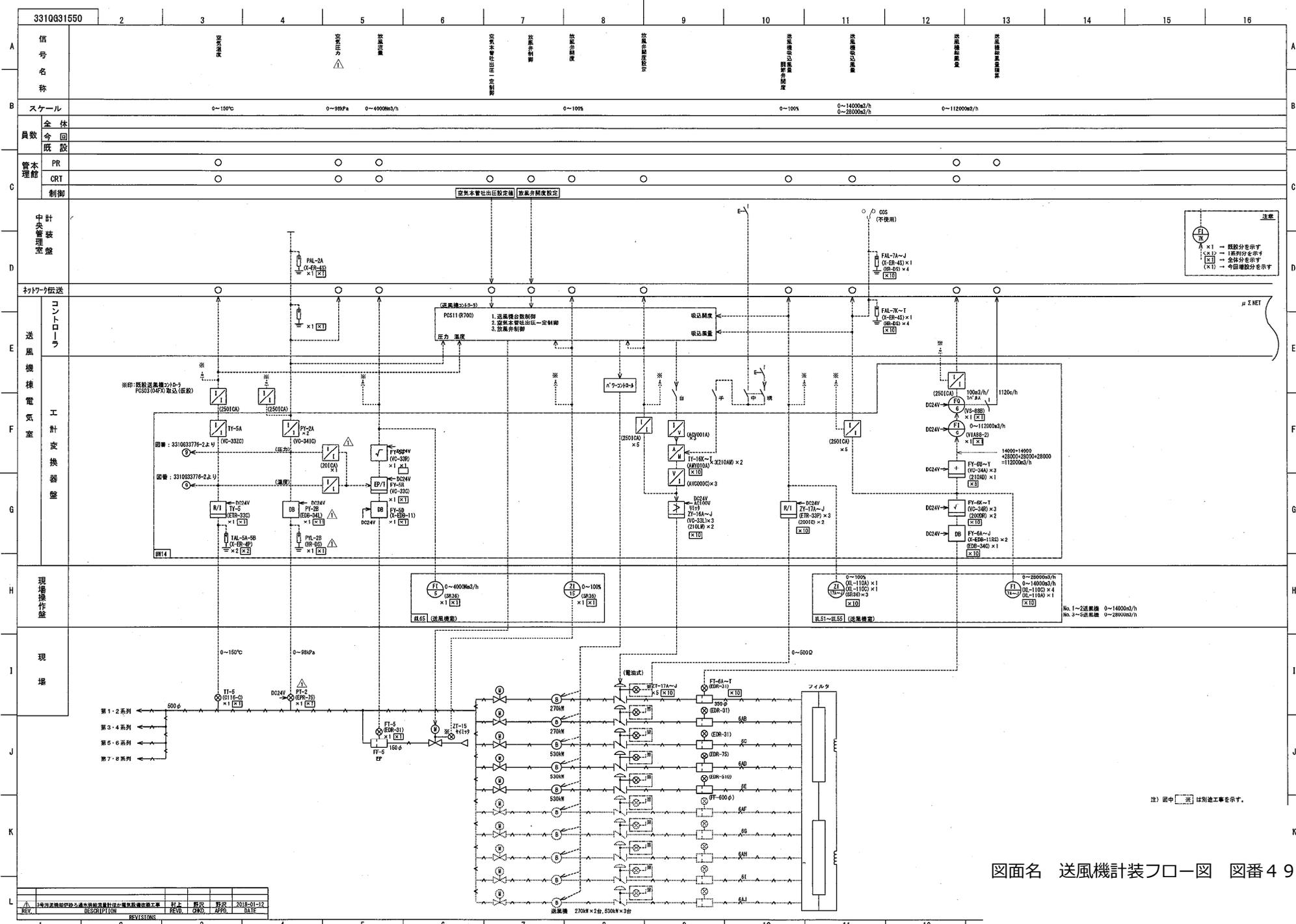
REV	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
DESCRIPTION											
REVISIONS											
REV	NO.	CHKD	APPD	DATE							
△	1	谷田	中西	2019-05-13							



記号	名称
I	指示
Q	流量
A	変換
C	比較
R	記録
D	演算・変換器
⊗	演算・変換器
L	液位
F	流量
N	回転数
P	圧力
T	温度
D	距離
ORP	酸化還元電位
DU	差分電流
PH	PH
MSV	浮遊物質濃度
SV	汚泥容量
SVI	汚泥容量指数
SS	濁度
⊕	浮力式流量計
⊖	電圧計
⊙	超音波式水位計
⊚	電極式pH計
⊛	投込式水位計

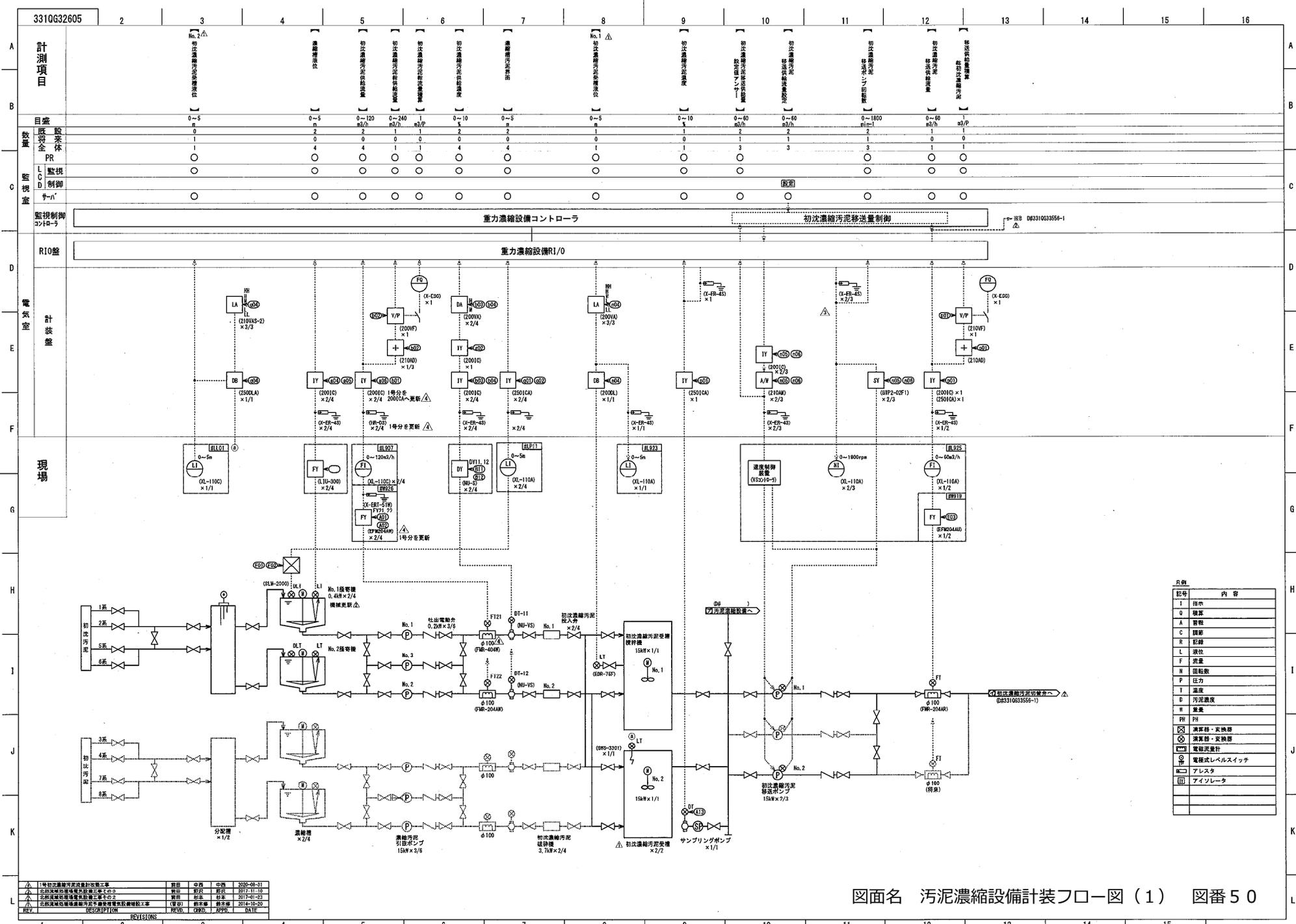
REV. ZONE	DESCRIPTION	REV.	CHKD.	APP.	DATE	WTR.

図面名 6系水処理設備計装フロー図 図番 48

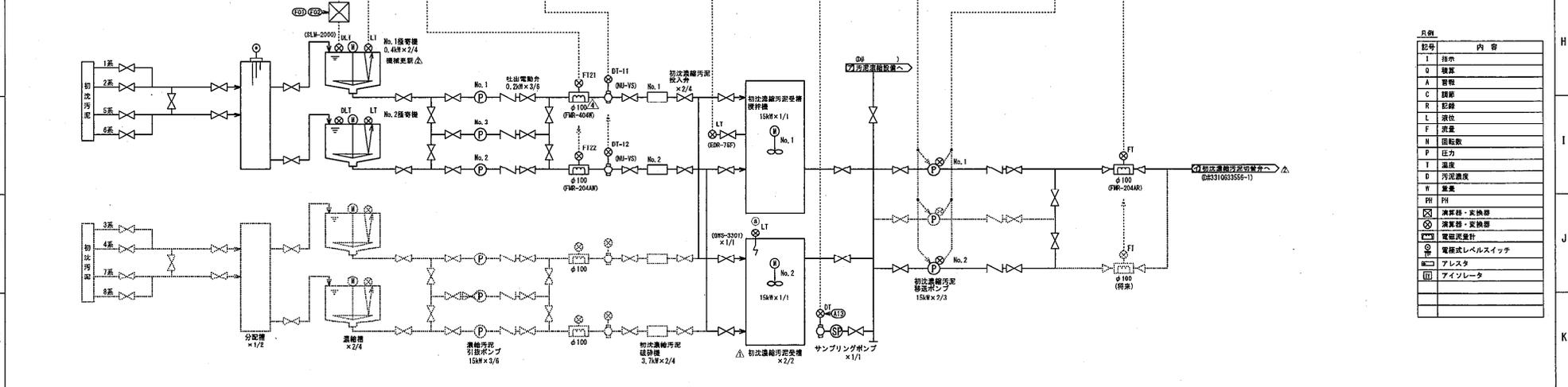
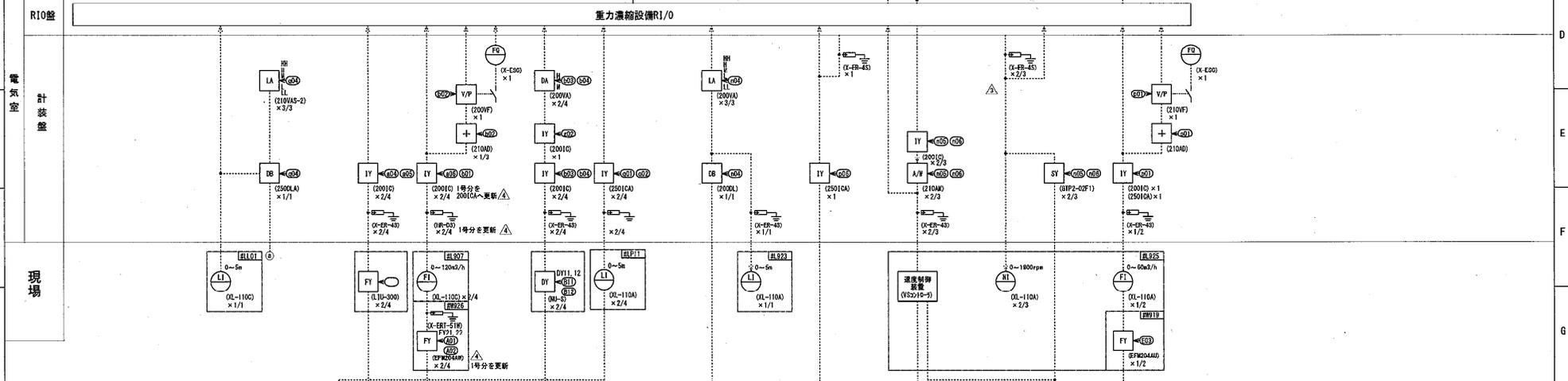


図面名 送風機計装フロー図 図番 49

REV.	REV. NO.	REV. DATE	REV. CONTENTS
1	1	2018-01-17	1号機送風機計装フロー図作成
2	2	2018-01-17	2号機送風機計装フロー図作成
3	3	2018-01-17	3号機送風機計装フロー図作成
4	4	2018-01-17	4号機送風機計装フロー図作成
5	5	2018-01-17	5号機送風機計装フロー図作成
6	6	2018-01-17	6号機送風機計装フロー図作成
7	7	2018-01-17	7号機送風機計装フロー図作成
8	8	2018-01-17	8号機送風機計装フロー図作成
9	9	2018-01-17	9号機送風機計装フロー図作成
10	10	2018-01-17	10号機送風機計装フロー図作成
11	11	2018-01-17	11号機送風機計装フロー図作成
12	12	2018-01-17	12号機送風機計装フロー図作成
13	13	2018-01-17	13号機送風機計装フロー図作成
14	14	2018-01-17	14号機送風機計装フロー図作成
15	15	2018-01-17	15号機送風機計装フロー図作成
16	16	2018-01-17	16号機送風機計装フロー図作成



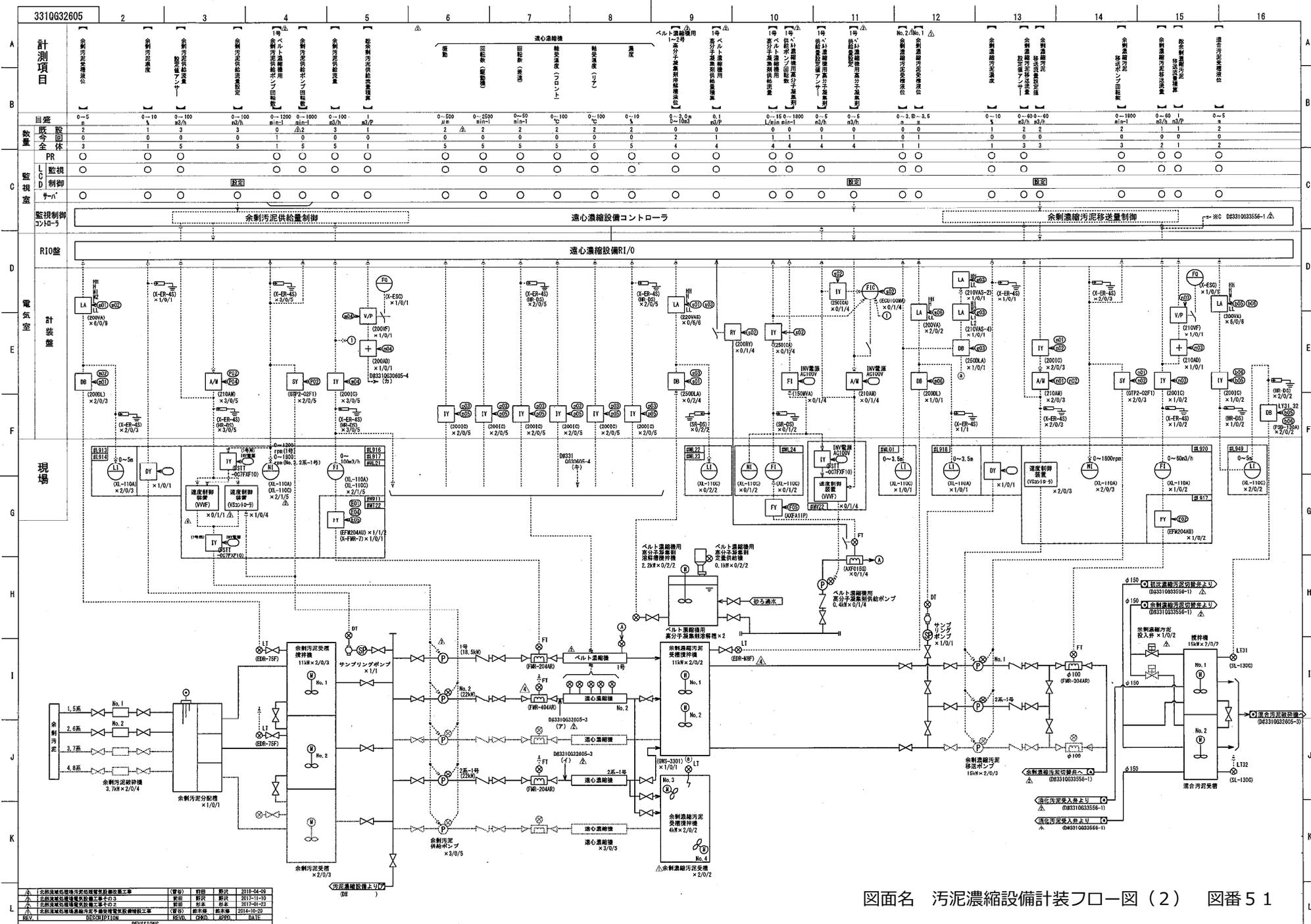
3310G32605	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
計測項目		No. 2A					No. 1								
目盛		0-5	0-5	0-120	0-240	0-10	0-5	0-10	0-60	0-60	0-1800	0-60	0-60	0-60	0-60
数量		1	0	2	2	2	0	1	1	2	1	0	1	1	1
PR		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
LCD監視		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
制御		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
監視室		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
監視制御コントローラ		重力濃縮設備コントローラ										初沈濃縮汚泥移送量制御			



記号	内容
I	排水
O	堰板
A	管継
C	接触
R	配管
L	液位
F	流量
N	回転数
P	圧力
T	温度
D	汚泥濃度
W	重量
PH	PH
△	調整弁・変換器
◇	調整弁・変換器
□	電磁式リレー
○	電磁式リレースイッチ
□	アレスタ
□	アイソレータ

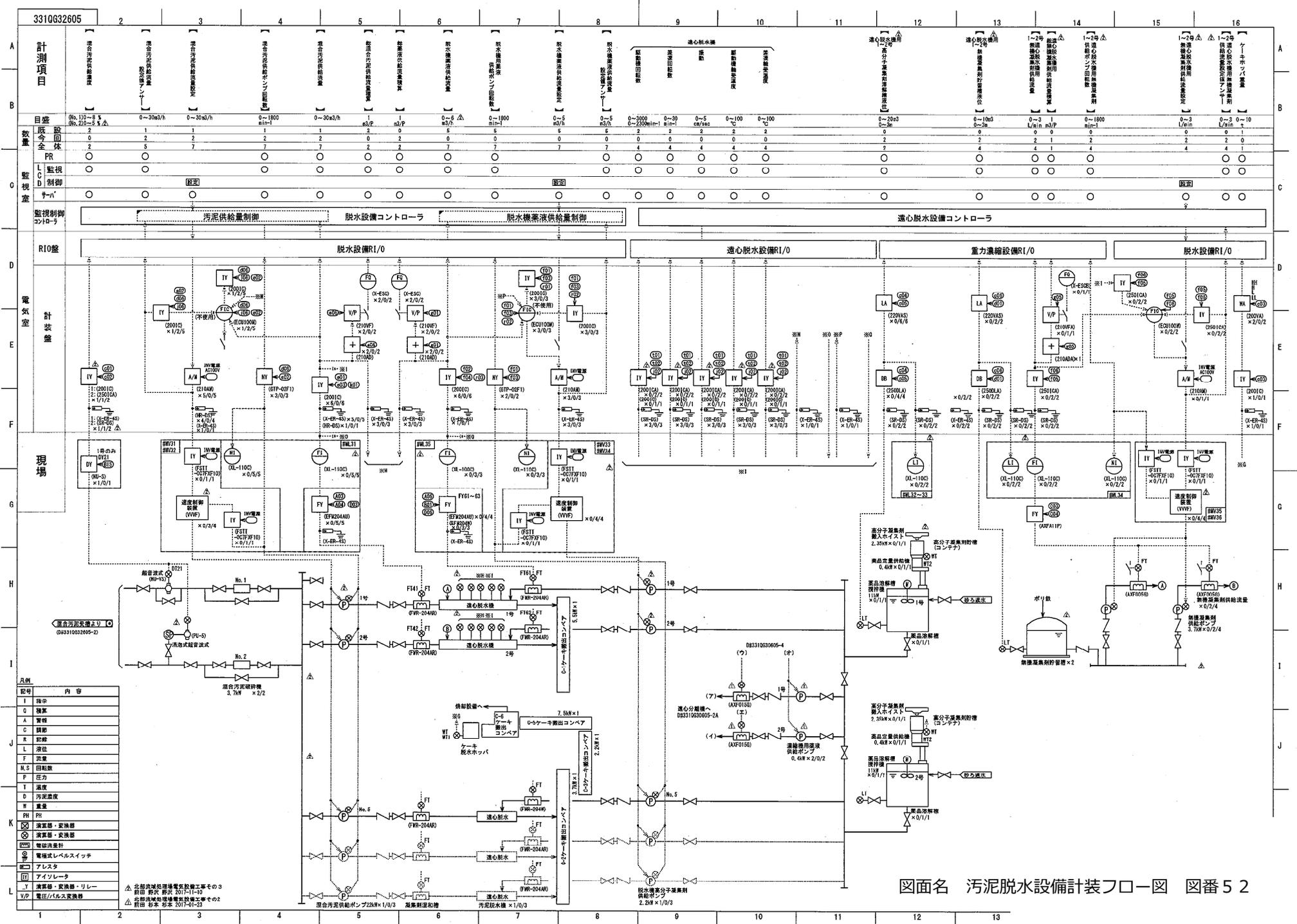
△	1号初沈濃縮汚泥移送ポンプ	野田	中国	中国	2008-08-31
△	2号初沈濃縮汚泥移送ポンプ	野田	中国	中国	2011-11-10
△	3号初沈濃縮汚泥移送ポンプ	野田	中国	中国	2017-01-23
△	4号初沈濃縮汚泥移送ポンプ	野田	中国	中国	2017-02-29
△	5号初沈濃縮汚泥移送ポンプ	野田	中国	中国	2017-02-29
REV.	設計者	REV.	確認	承認	DATE

図面名 汚泥濃縮設備計装フロー図 (1) 図番 50



図面名 汚泥濃縮設備計装フロー図(2) 図番 5 1

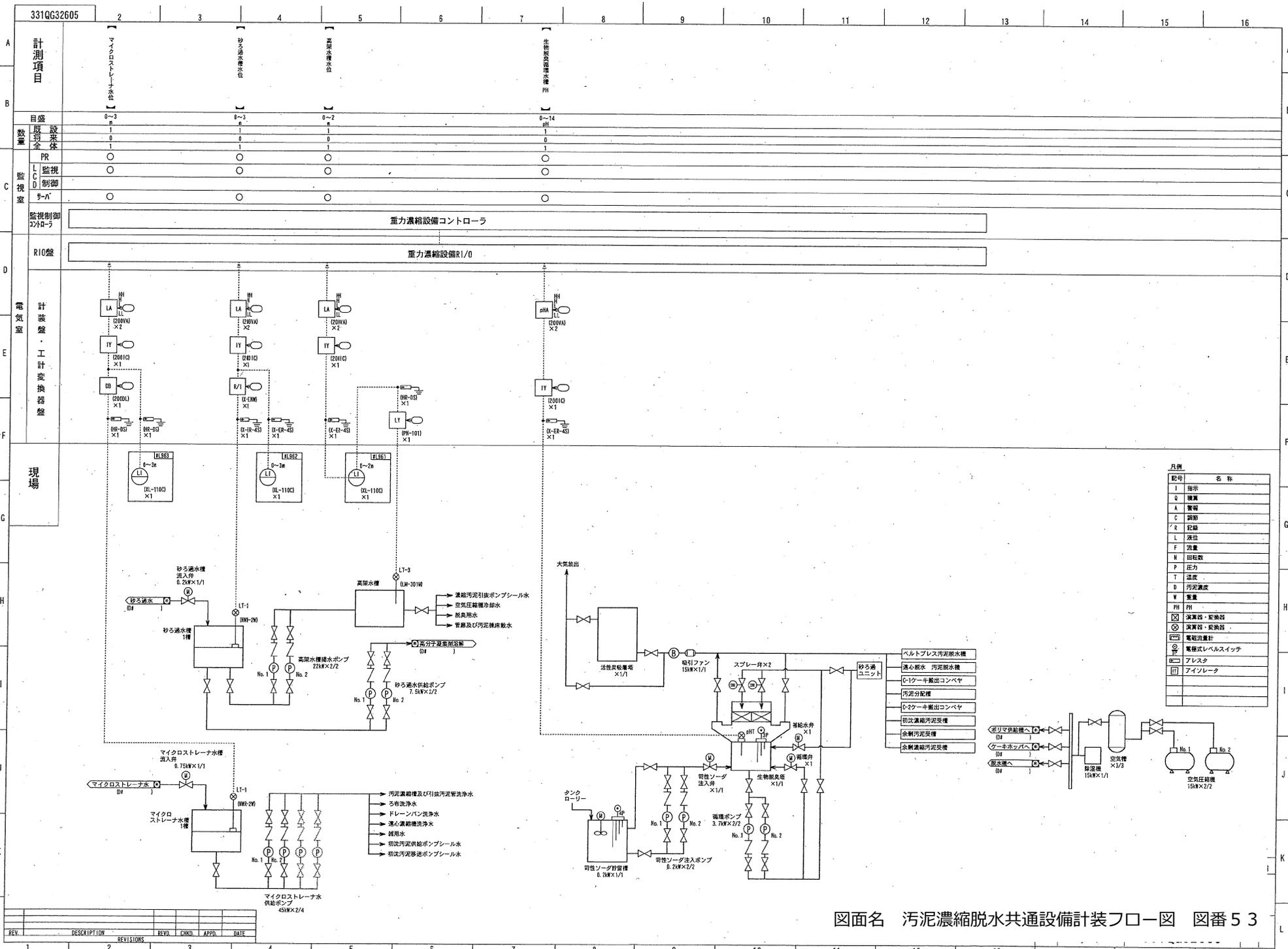
REV.	DESCRIPTION	REV.	CHKD.	APPD.	DATE
△	汚泥濃縮設備計装フロー図(2)の修正	(曾田)	作田	野沢	2018-04-03
△	汚泥濃縮設備計装フロー図(2)の修正	野沢	野沢	野沢	2017-11-10
△	汚泥濃縮設備計装フロー図(2)の修正	野沢	野沢	野沢	2017-01-23
△	汚泥濃縮設備計装フロー図(2)の修正	(曾田)	野沢	野沢	2016-09-29



記号	内容
I	指示
A	検査
Q	警報
C	誤作動
R	記録
L	停止
F	故障
N.S	自転盤
P	圧力
T	温度
D	汚泥濃度
W	重量
PH	PH
○	清潔器・交換器
○	清潔器・交換器
○	電圧計
○	電極レベルスイッチ
○	アレスタ
○	アイソレータ
○	清潔器・交換器・リレー
○	電圧/パルス変換器

△ 北部環境局現場電気設備工事その3
 前田 野村 2017-01-10
 △ 北部環境局現場電気設備工事その2
 前田 野村 2017-01-23

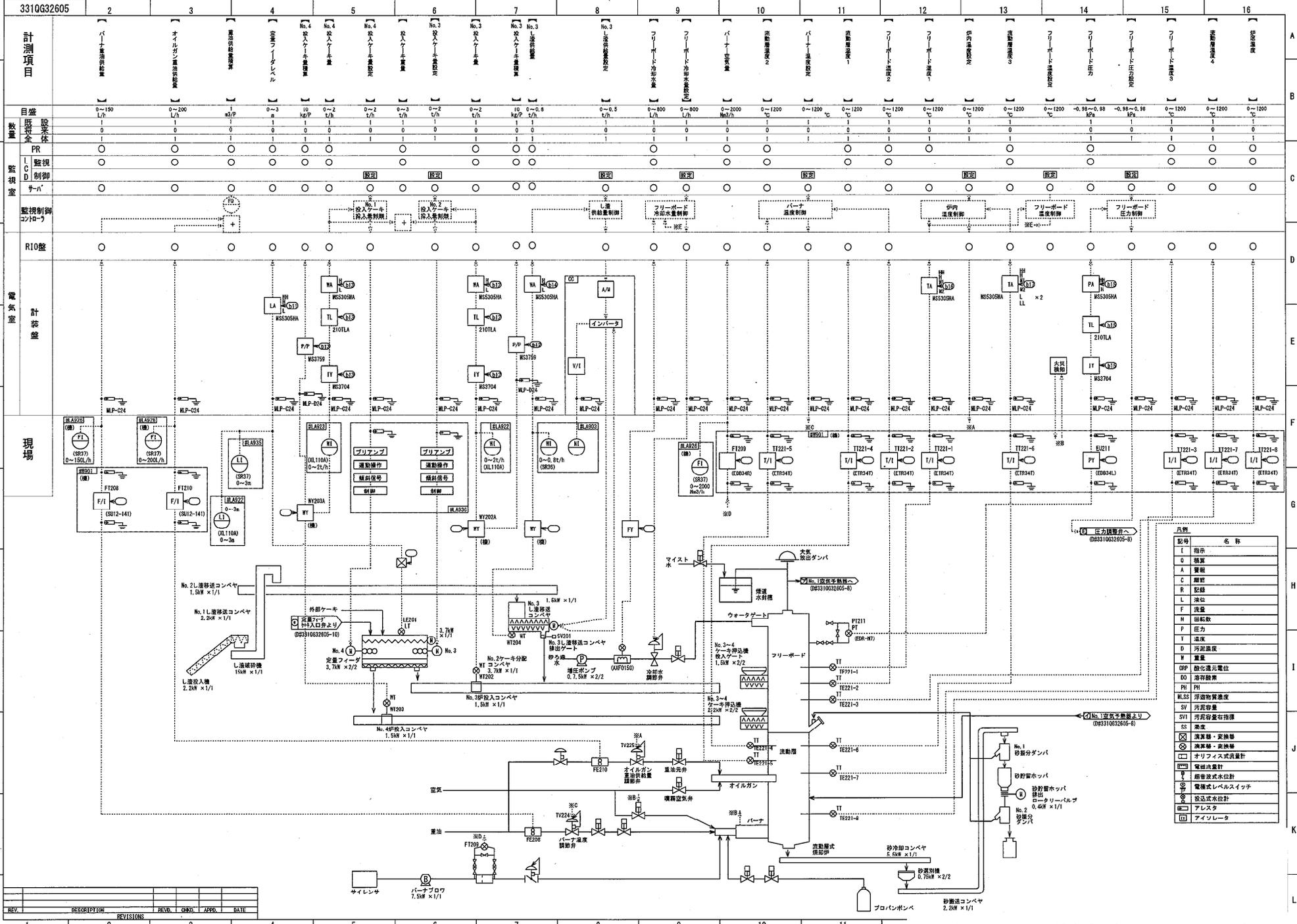
図面名 汚泥脱水設備計装フロー図 図番 5 2



記号	名称
I	指示
Q	流量
A	電報
C	調節
R	記録
L	液位
F	流量
N	回転数
P	圧力
T	温度
D	汚泥濃度
W	重量
PH	pH
PL	深層器・乾燥器
PL	深層器・乾燥器
PL	電磁流量計
PL	電磁式レベルスイッチ
PL	アレスタ
PL	アイソレータ

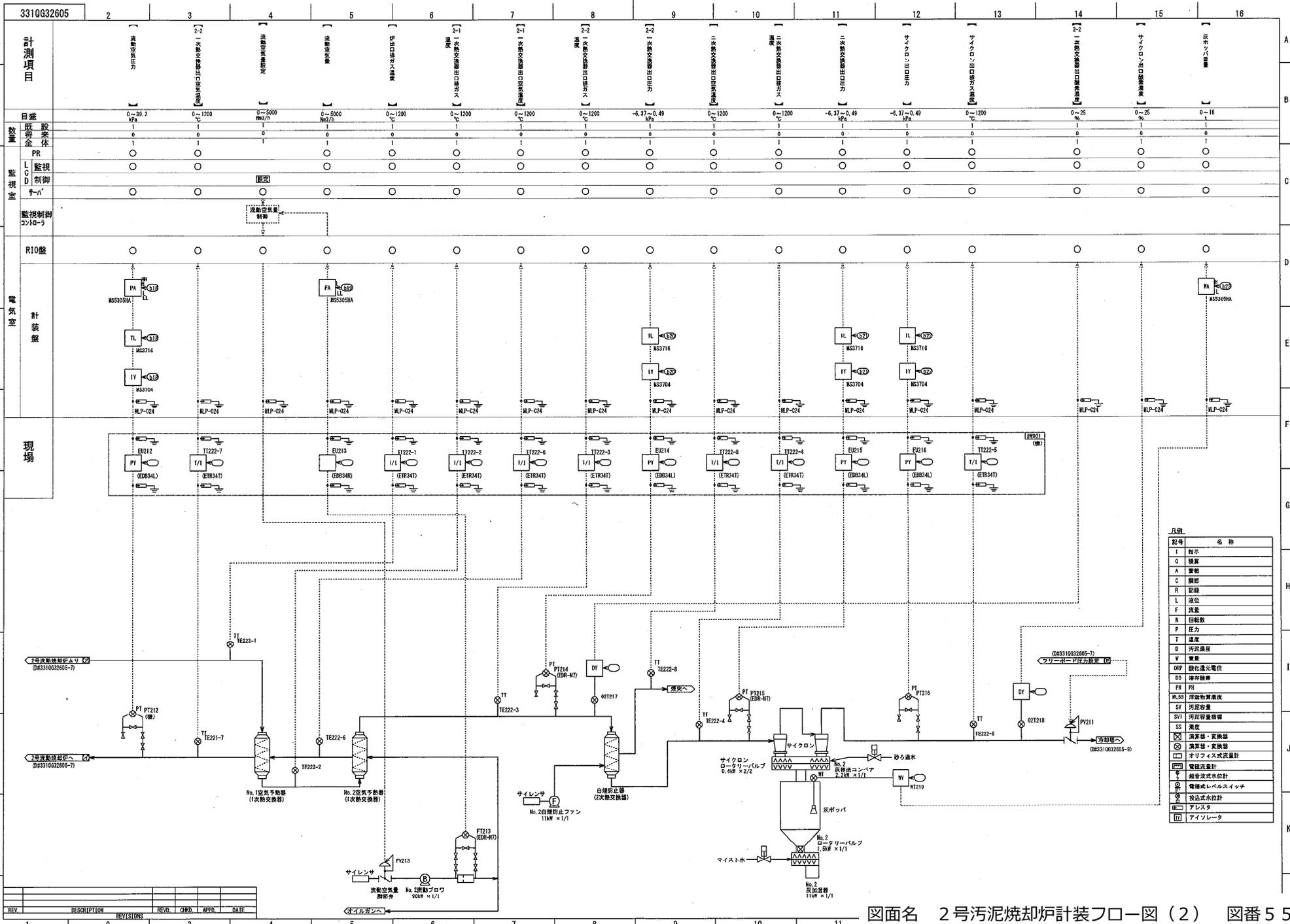
図面名 汚泥濃縮脱水共通設備計装フロー図 図番 53

REV.	DESCRIPTION	REVISED	CHKD.	APPD.	DATE
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					



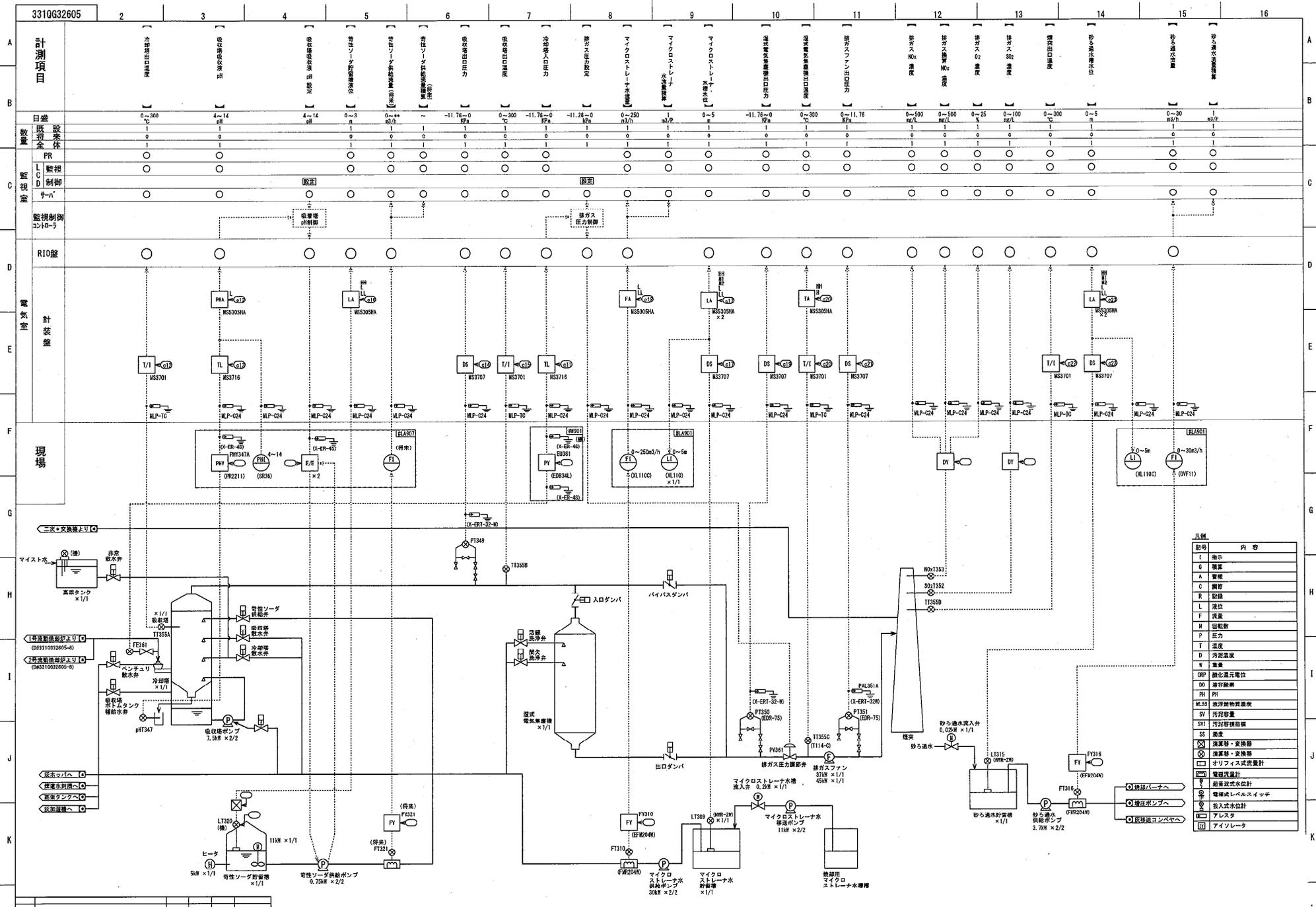
記号	名称
I	指示
D	警報
A	警報
C	警報
R	記録
L	液位
F	流量
N	回転数
P	圧力
T	温度
D	汚泥濃度
W	重量
ORP	酸化還元電位
DO	溶存酸素
PH	PH
MS5	浮遊物濃度
SV	汚泥容量
SVI	汚泥容量指標
SS	濁度
□	消音機・交換機
□	消音機・交換機
□	オフセット式流量計
□	電磁流量計
□	磁気式水位計
□	磁気式レベルスイッチ
□	磁気式水位計
□	アレスタ
□	アイソレータ

図面名 2号汚泥焼却炉計装フロー図(1) 図番 54



REV.	DESCRIPTION	REVISIONS	REV.	CHKD.	APPD.	DATE

図面名 2号汚泥焼却炉計装フロー図(2) 図番 55

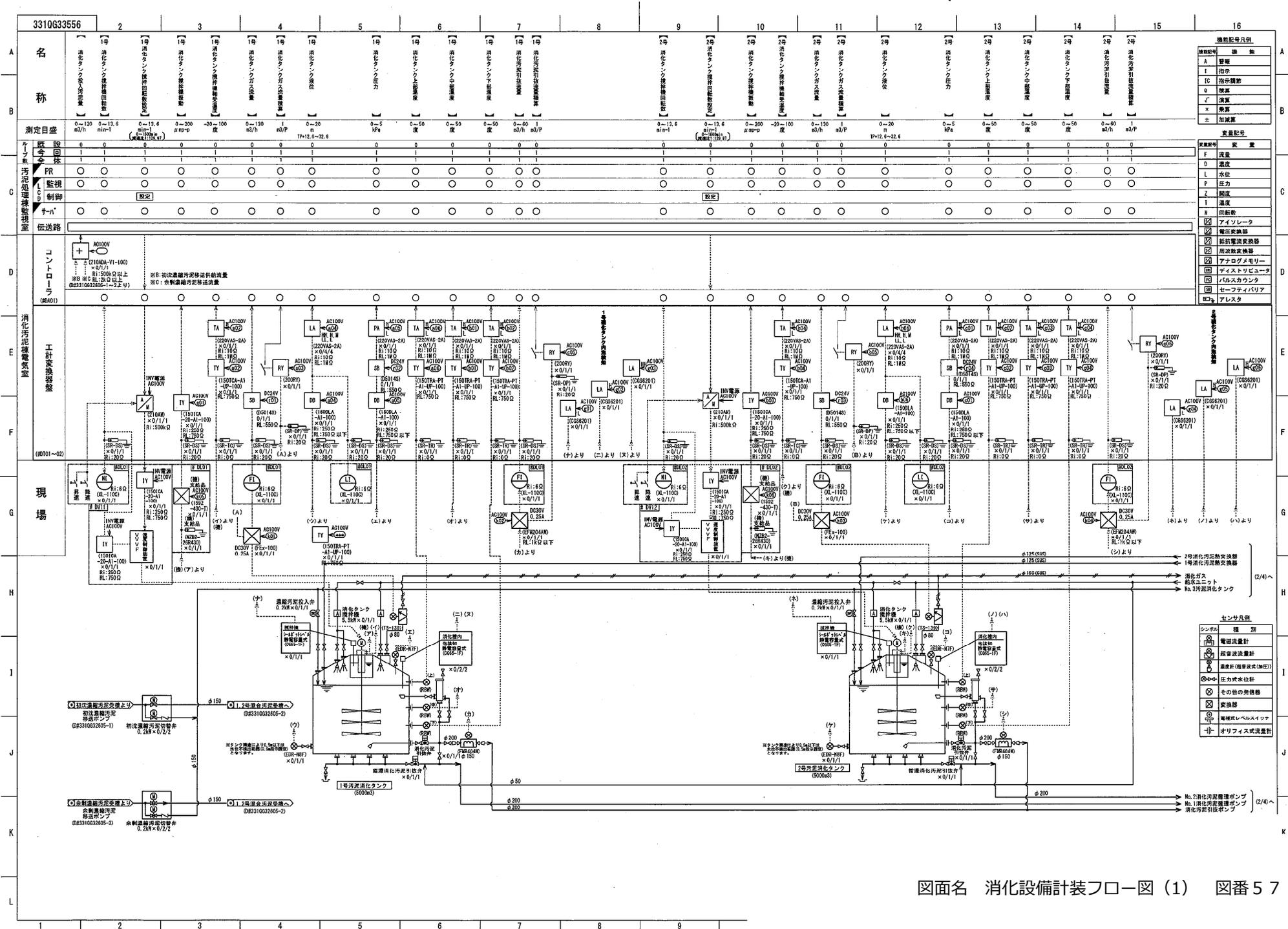


3310G32605		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16								
計測項目		砂ろ過水温度	砂ろ過水濁度	砂ろ過水濁度	砂ろ過水濁度	砂ろ過水濁度	砂ろ過水濁度	砂ろ過水濁度	砂ろ過水濁度	砂ろ過水濁度	砂ろ過水濁度	砂ろ過水濁度	砂ろ過水濁度	砂ろ過水濁度	砂ろ過水濁度	砂ろ過水濁度								
目数		0~300	4~14	4~14	0~3	0~3	-11.76~0	0~300	-11.76~0	-11.76~0	0~250	0~5	-11.76~0	0~300	0~11.76	0~500	0~500	0~25	0~100	0~300	0~5	0~30	0~30	
数量		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
監視室		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
監視制御		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
R10盤		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

記号	内容
I	指示
Q	流量
A	警報
C	制御
R	記録
L	液位
F	流量
N	回転数
P	圧力
T	温度
D	汚濁濃度
W	重量
OP	酸化還元電位
DO	溶存酸素
PH	PH
MS	濁浮遊物濃度
SV	汚泥容量
SVI	汚泥容積指標
SS	濃度
△	演算器・変換器
□	演算器・変換器
○	オプティクス式流量計
□	電磁式流量計
○	超音波式水位計
○	電極式レベルスイッチ
○	投入式水位計
○	アレスタ
○	マイクロー

REV.	DESCRIPTION	REVISIONS	REV.	CHKD.	APPR.	DATE
1			4			
2			5			
3			6			
4			7			
5			8			
6			9			
7			10			
8			11			

図面名 1・2号汚泥焼却炉共通計装フロー図 図番 56

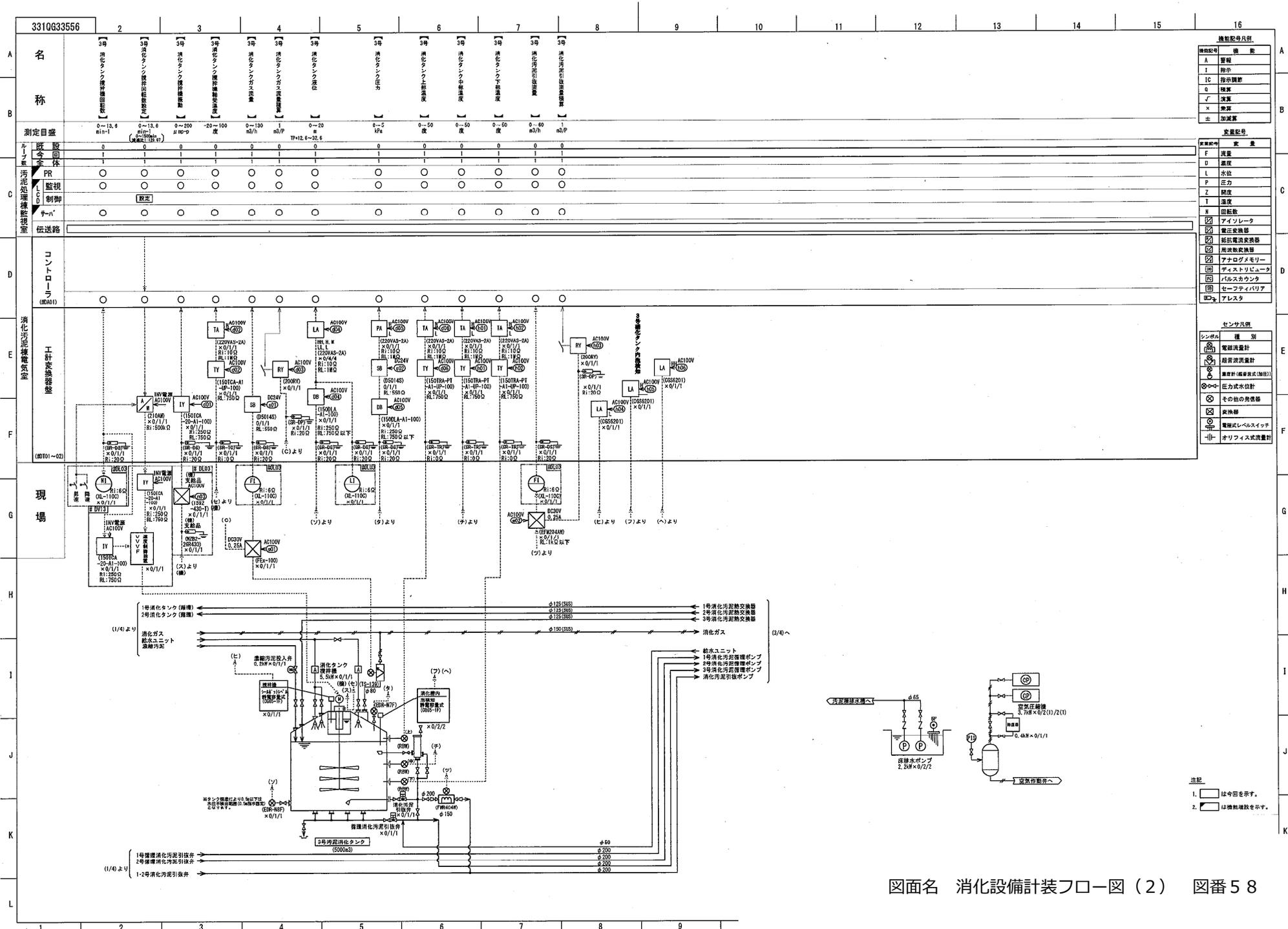


記号	名称
A	警報
I	指示
IC	指示制御
Q	流量
J	演算
X	計算
+	加減算

記号	名称
F	流量
D	温度
L	水位
P	圧力
Z	距離
T	温度
M	回転数
△	アイソレータ
▽	電圧変換器
◇	抵抗電圧変換器
□	周波数変換器
○	アナログメモリ
◇	デジタルメモリ
□	パルスカウンタ
◇	シーケンサ
◇	アラーム

記号	名称
○	電流計
○	流量計
○	流量計(積算式)
○	圧力式水位計
○	その他各種計
○	変換器
○	電圧式レベルスイッチ
○	オプティカル変換器

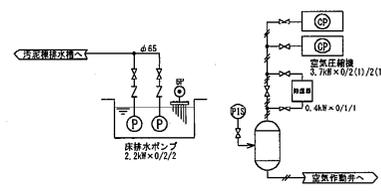
図面名 消化設備計装フロー図 (1) 図番 57



機能記号	機能
A	警報
I	指示
IC	指示調節
Q	検算
J	演算
X	乗算
±	加減算

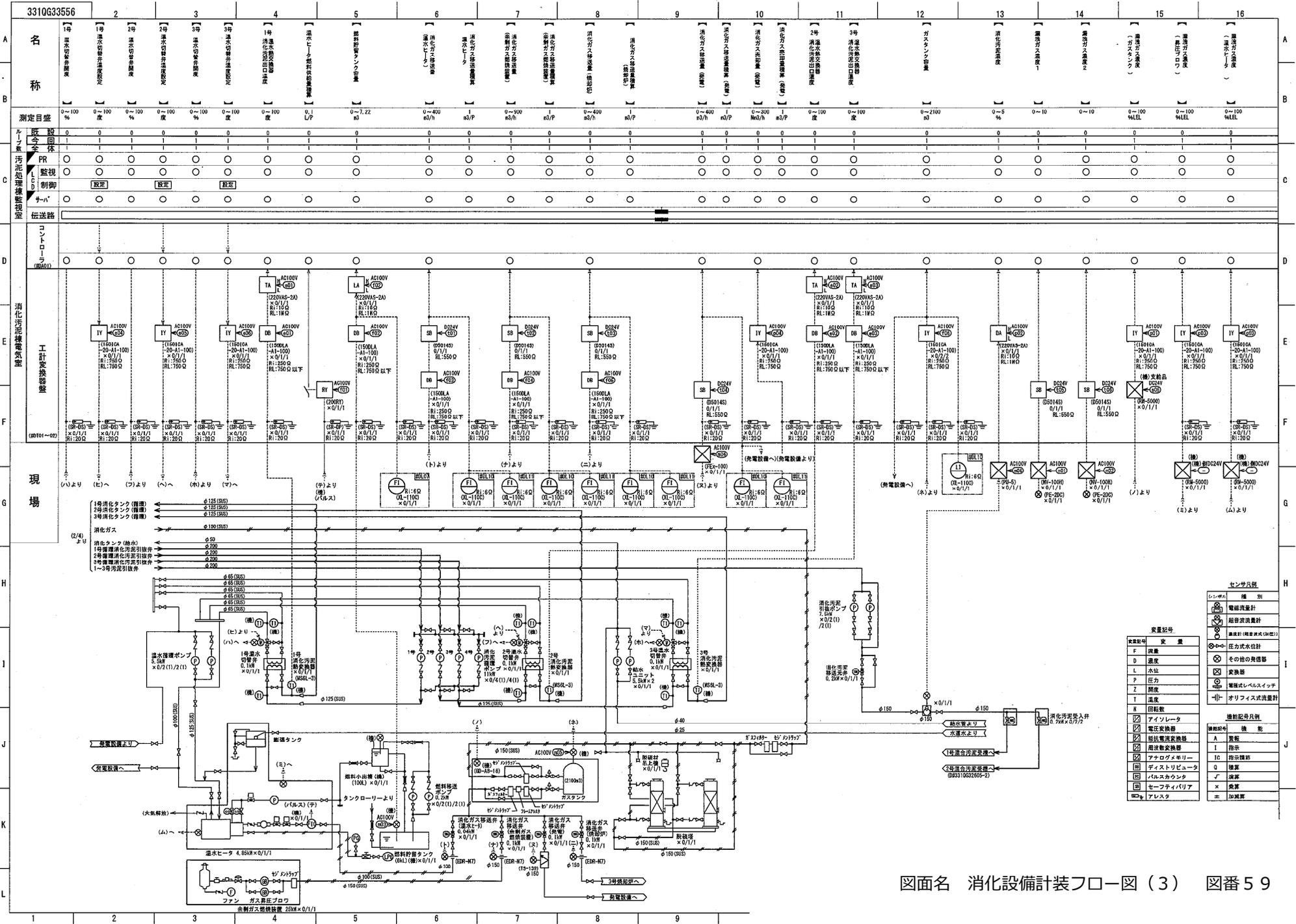
装置記号	装置
F	流量
D	温度
L	水位
P	圧力
Z	開度
T	温度
N	回転数
アイソレータ	アイソレータ
電圧変換器	電圧変換器
抵抗電流変換器	抵抗電流変換器
周波数変換器	周波数変換器
アナログメモリー	アナログメモリー
デジタルメモリー	デジタルメモリー
パルスカウンタ	パルスカウンタ
サーボドライバ	サーボドライバ
アレスタ	アレスタ

シンボル	種別
電圧計	電圧計
電流計	電流計
流量計(磁気式(注))	流量計(磁気式(注))
圧力式水位計	圧力式水位計
その他の発信器	その他の発信器
変換器	変換器
電流トランス	電流トランス
オリフィス式流量計	オリフィス式流量計



- 注記
- は今回を示す。
 - は機軸数を示す。

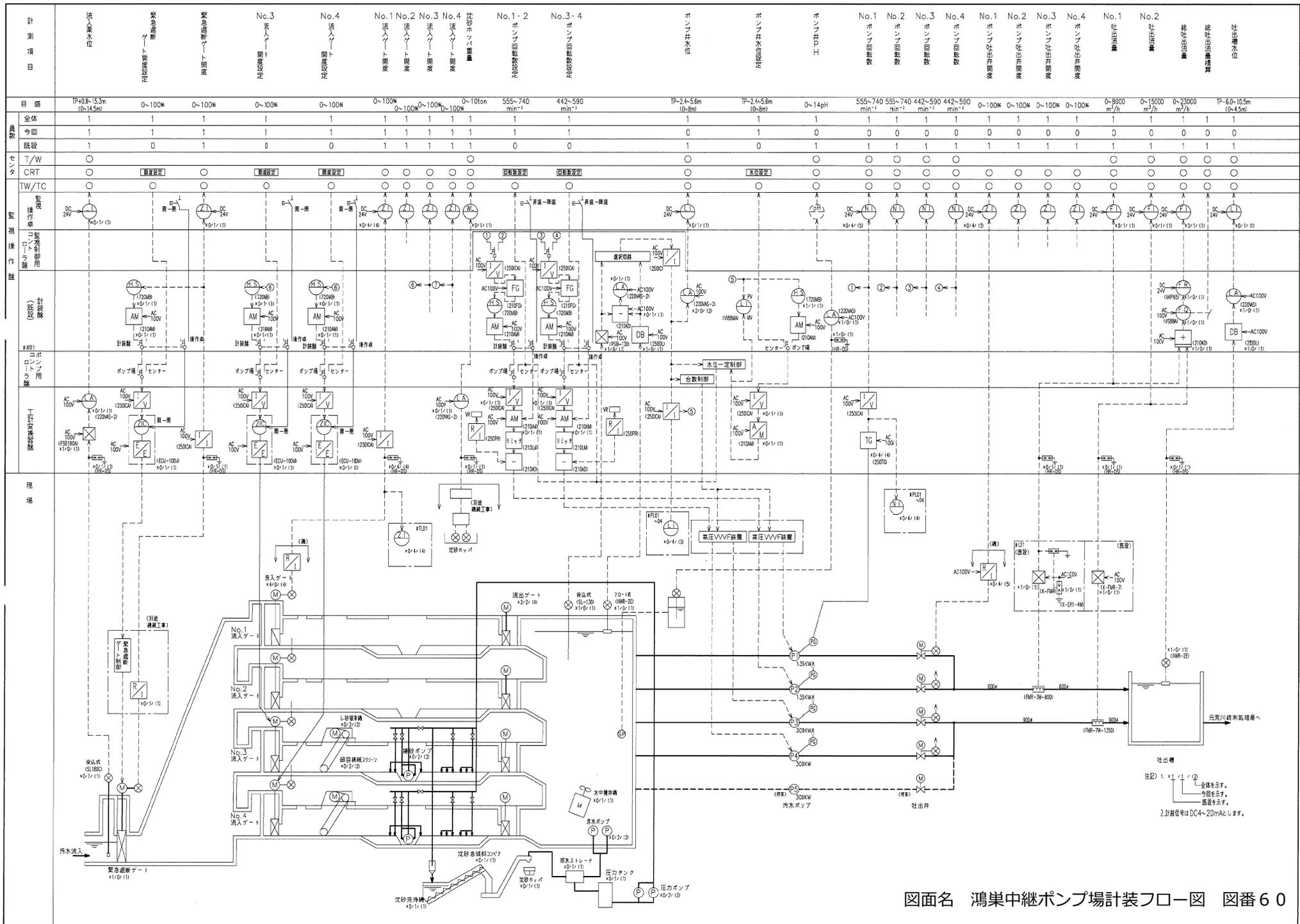
図面名 消化設備計装フロー図(2) 図番 58



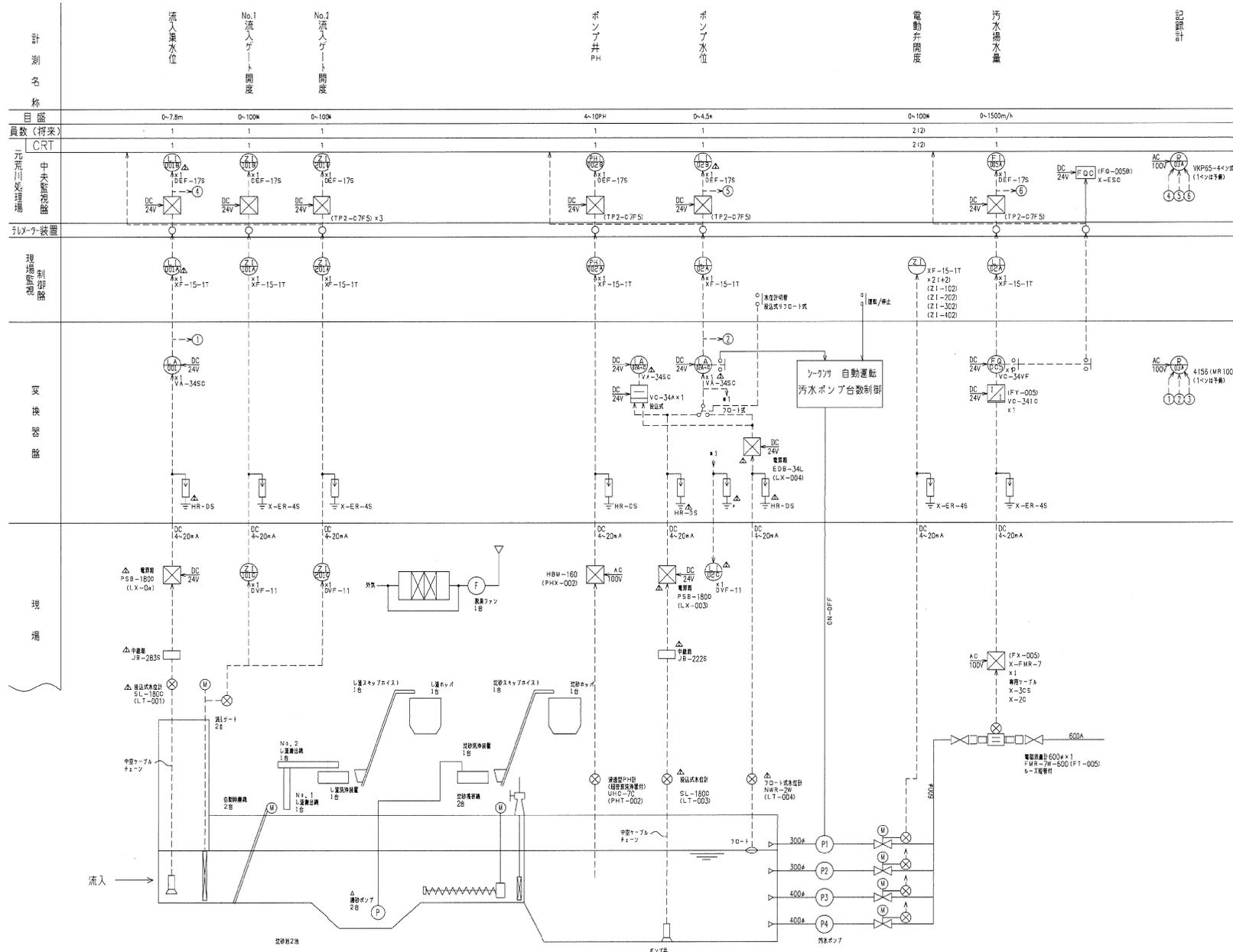
3310G33556	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16					
名称	1号温水切替弁調整器	2号温水切替弁調整器	3号温水切替弁調整器	1号温水切替弁調整器	温水切替弁調整器	温水ヒータ	温水ヒータ	温水ヒータ	温水ヒータ	温水ヒータ	2号温水切替弁調整器	3号温水切替弁調整器	ガスタンク容量	消化ガス容量	消化ガス容量					
測定目盛	0-100%	0-100%	0-100%	0-100%	0-100%	0-400kWh	0-400kWh	0-400kWh	0-400kWh	0-200kWh	0-100度	0-100度	0-2100kWh	0-5%	0-10	0-10	0-100kWh	0-100kWh	0-100kWh	
ルリ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
監視	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
制御	設定	設定	設定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
伝送路	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

センサ凡例	
○	温度
□	電流計
◇	超音波計
△	流量計 (積算式)
▽	圧力式水位計
◇	その他の負荷
◇	変換器
◇	電圧レギュレータ
◇	オアファス式流量計
運転記号凡例	
◇	インテラ
◇	電圧変換器
◇	抵抗変換器
◇	周波数変換器
◇	アナログメモリー
◇	デジタルビュウ
◇	パルスカウンタ
◇	セーフティリア
◇	アラーム

図面名 消化設備計装フロー図 (3) 図番 59

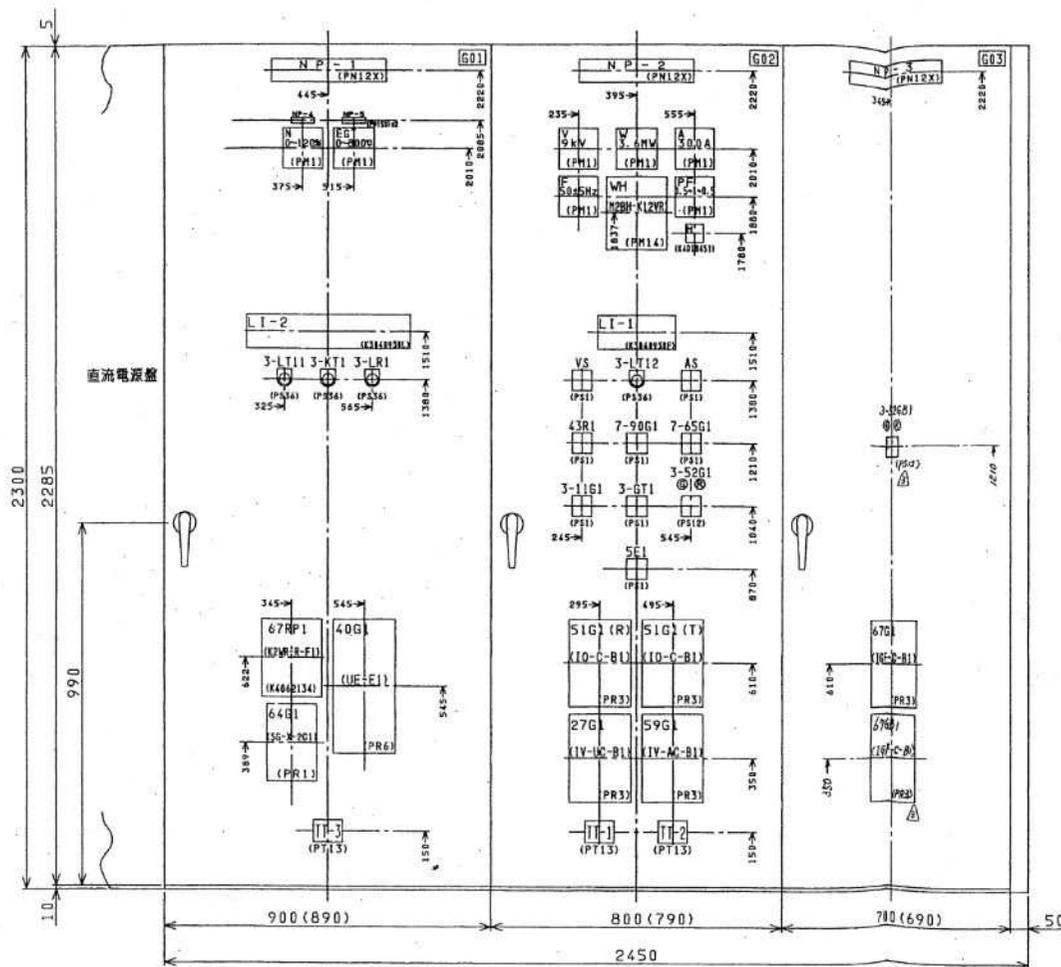


図面名 鴻巣中継ポンプ場計装フロー図 図番 60



▲ 電気設備仕様 2010.03.05 (山形)

図面名 桶川中継ポンプ場計装フロー図 図番 6 1



盤No.	G01	G02	G03
用途名	NO. 1 自動始動盤	NO. 1 発電機盤	NO. 1 自家発電引込盤
製造番号	580095-1	580095-2	580095-3

器具番号	開閉器内容文字	形式	ハンドル形状	
VS	交流電圧計 切-1・2-2・3-3・1-切	BN-340A	キツヒラ	
AS	交流電流計 切-1-2-3-切	BN-42A	キツヒラ	
43R1	操作機所切機器	調整-中央	BN-58-0	キツヒラ
7-90G1	電圧調整	降圧-昇圧	BR-21A	ダエン
7-65G1	調整機	降圧-昇速	BR-21A	ダエン
3-GT1	ガスタービン	停止-始動	BR-11-0	ダエン
3-52G1	交流遮断器	切-入	BR-21-0	ピストル
3-11G1	自動始動装置	停止-始動	BR-11-0	ダエン (770ルカハ+付)
3-52G1	No. 1 連結遮断器	切-入	BR-11-0	ピストル
SE1	非常停止	BSB-41A	引きボタン (赤)	
3-LT11	ランプテスト	PS-PB2	押しボタン (黒)	
3-LT12	ランプテスト	PS-PB2	押しボタン (黒)	
3-KT1	警報停止	PS-PB2	押しボタン (黄)	
3-LR1	故障復帰	PS-PB2	押しボタン (黄)	

No.	内容文字
NP-1	NO. 1 自動始動盤
NP-2	NO. 1 発電機盤
NP-3	NO. 1 自家発電引込盤
NP-4	機関回転数
NP-5	排気ガス温度

No.	内容文字	形式
IT-1	GPT二次	MT-41A
IT-2	CT二次	MT-42A
IT-3	GPT三次	MT-41A

LI-1 内容文字

制御電源	商用電源	現場	中央	自動始動	
始動準備完了	始動	電圧確立	送電	停止	

- 白LED
- 赤色LED
- 橙色LED

LI-2 内容文字

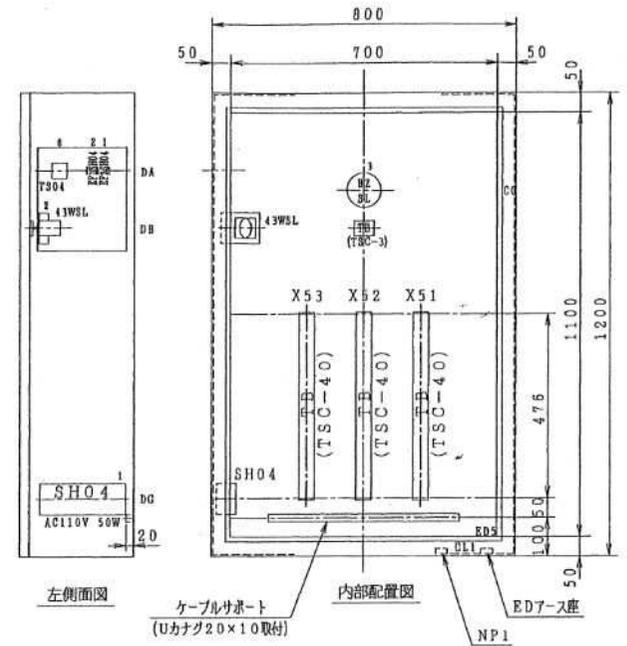
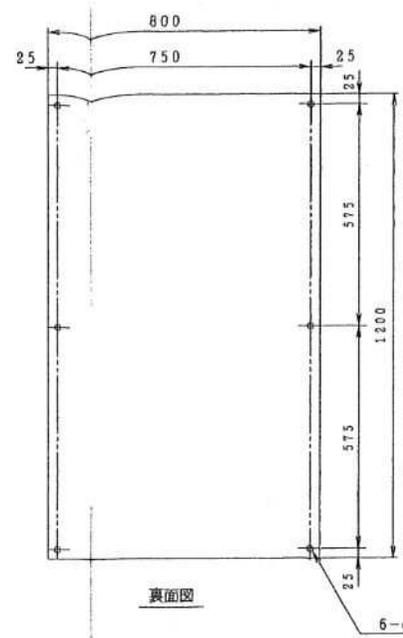
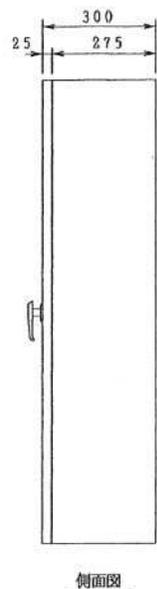
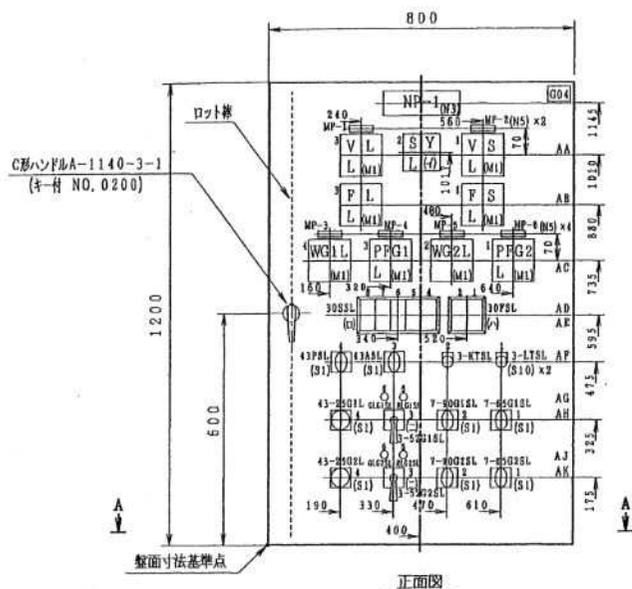
過電流	逆電力	始動渋滞	過速度	潤滑油温度上昇	排気温度上昇	非常停止	非正常	昇降機	地絡	燃料小出槽	補機
	No. 2 発電機地絡	不足電圧	過電圧	潤滑油圧力低下	機関制御異常	燃料油圧力低下	火災	直流電源装置異常	燃料小出槽油面異常	燃料小出槽油面低下	燃料油槽油面異常

中故障

重故障

軽故障

図面名 1号自家発電設備盤外形図 (1) 図番 6 2



盤名称: 同期設定盤
 製番: CR526-5
 盤番: G04
 質量: 約150kg

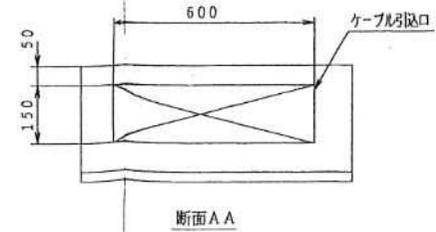
【状態表示】
30SSL [HZ40]

1	2	3	4	5
手動 負荷分担	自動 負荷分担		NO. 1 先発	NO. 2 先発
6	7	8	9	10
手動同期	自動同期	並列運転中	自動同期中	NO. 2 機側

【基準表示】
30FSL [HZ40]

1	2
同期復帰	
3	4
負荷分担 異常	

- 穿孔図番
- (イ) 4G66303-①
 - (ロ) 3G61572-④
 - (ハ) 3G61572-①
 - (ニ) 4G60026-①



器具番号	同期器銘板記入文字	使用機器	ハンドル	ハンドル刻印文字	備考
43-25G1L	NO. 1同期決定器	切-入	BNK4-36-0	菊平 [黒]	キー付
43-25G2L	NO. 2同期決定器	切-入	BNK4-36-0	菊平 [黒]	キー付
3-52G1SL	NO. 1交流遮断器	切-入	BR-11-0	ピストル [黒]	52G1/SL
3-52G2SL	NO. 2交流遮断器	切-入	BR-11-0	ピストル [黒]	52G2/SL
7-65G1SL	NO. 1調速機	降速-昇速	BR-21A	オーバル [黒]	
7-65G2SL	NO. 2調速機	降速-昇速	BR-21A	オーバル [黒]	
7-90G1SL	NO. 1電圧調整	降圧-昇圧	BR-21A	オーバル [黒]	
7-90G2SL	NO. 2電圧調整	降圧-昇圧	BR-21A	オーバル [黒]	
3-KTSL	警報停止	ABN-122	押扣 [黒]		
3-LTSL	ランプテスト	ABN-122	押扣 [黒]		
43PSL	先発機切替	NO. 1-NO. 2	BR-11-0	オーバル [黒]	43PS/L
43ASL	同期操作	手動-自動	BR-11-0	オーバル [黒]	
43WSL	負荷分担	手動-自動	BR-11-0	オーバル [黒]	盤内取付

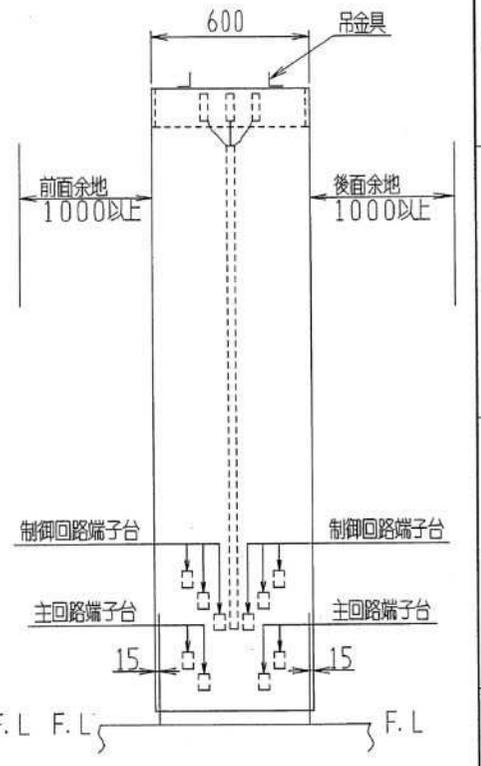
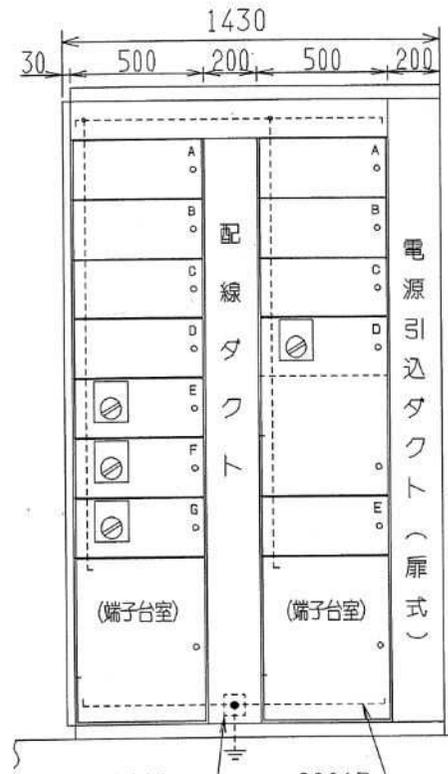
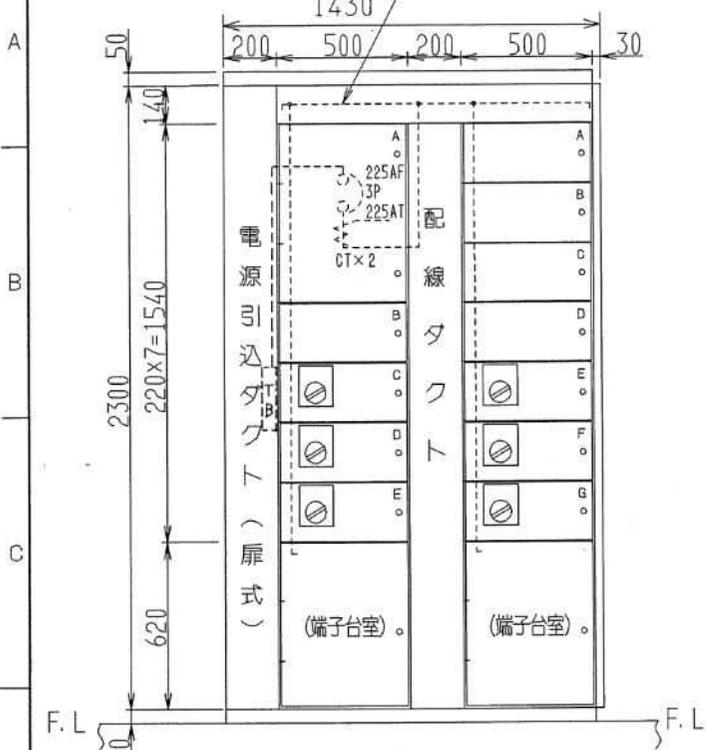
番号	銘板文字
NP-1	同期設定盤
MP-1	主側
MP-2	逆側側
MP-3	NO. 1機側電力
MP-4	NO. 2機側電力
MP-5	NO. 1機側電力率
MP-6	NO. 2機側電力率
器具番号	銘板文字
ED5	盤内入線/10A
TSO4	盤内入線/10A
NP1	ED

(注)

: 白色表示を示します。
 : 黒色表示を示します。

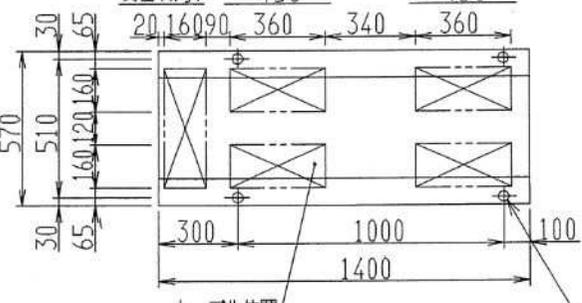
78177ZW4S-112

水平母線 (800A)
(8×50銅条)



盤番号	GC01F	GC02F
製造番号	381089-1	381089-2
質量(kg)	450	450

表面



基礎図

各ユニットの仕様は定格表図番 311- 3MZ44189 を御参照下さい。 正面
ベース埋込図は図番 311- 4K03507 を御参照下さい。

訂正回数	記号	座標	来歴	年月日	訂正	審査	承認

GC02R
381089-2
接地端子 (22~ 60mm²用)

GC01R
381089-1
接地母線 (3×25銅条)

表面

側面図

図面名 1号自家発電設備盤外形図 (3) 図番 64

類似図番



盤番号 GC01F
製造番号 381089-1

GC02F
381089-2

表面

記号	記入文字
NP	自家発電機/CC-3



盤番号 GC02R
製造番号 381089-2

GC01R
381089-1

表面

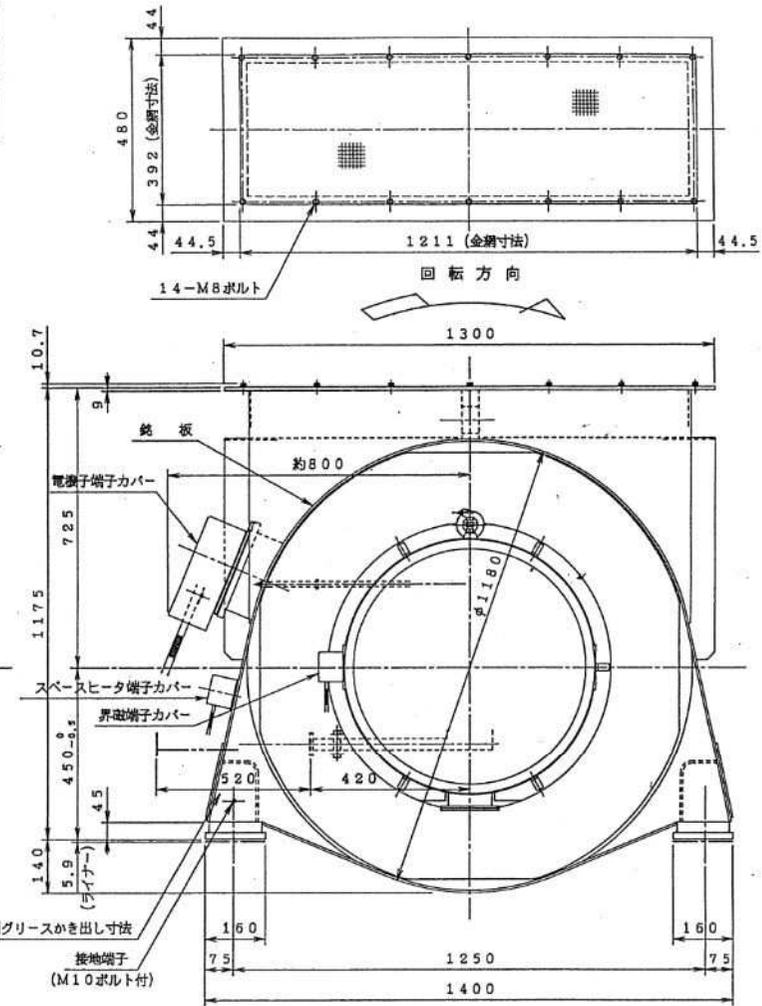
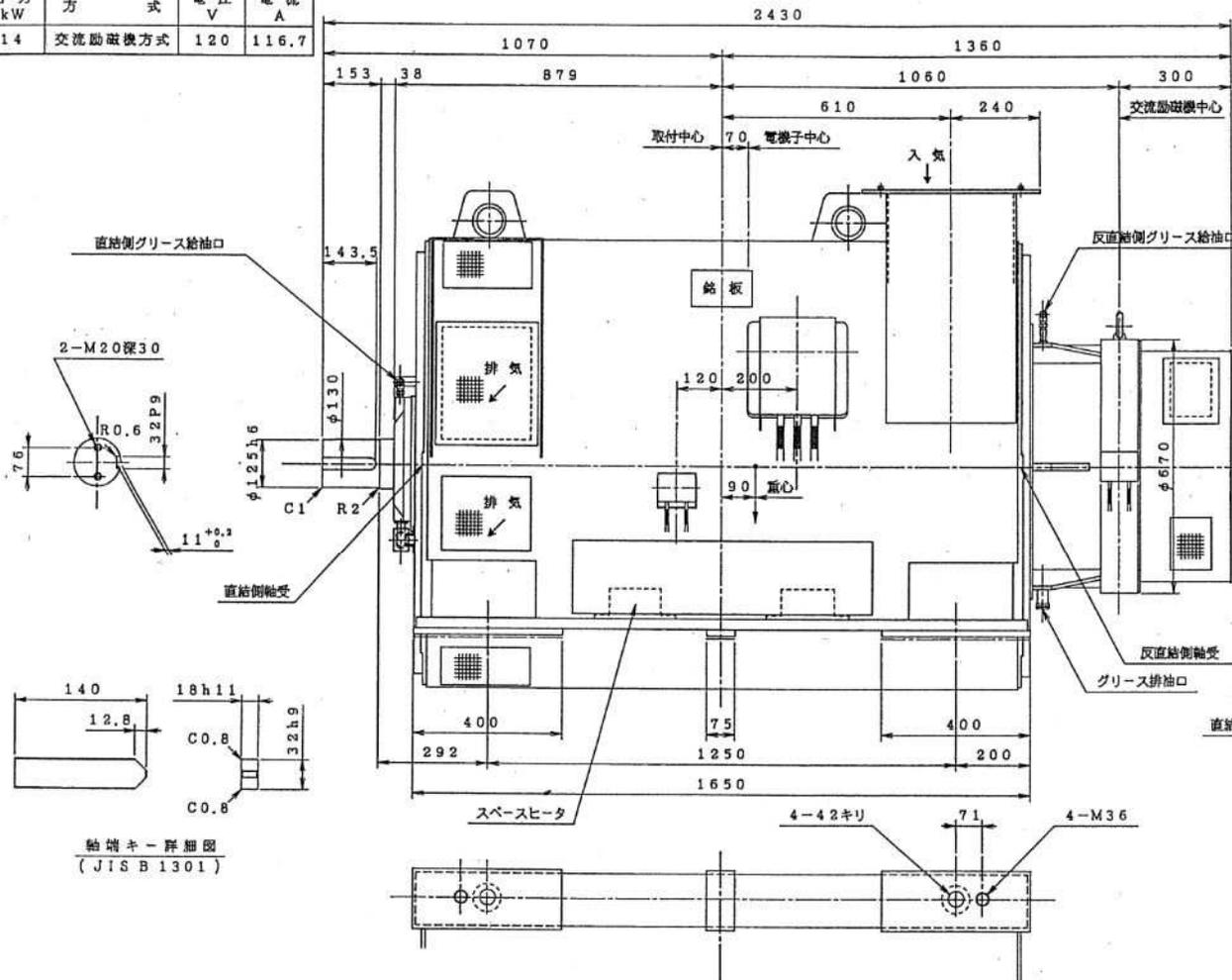
図面名 1号自家発電設備盤外形図(4) 図面65

類似図番

訂正回数	記号	座標	来歴	年月日	訂正	審査	承認
0							

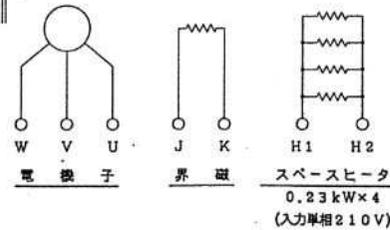
同期発電機，交流励磁機仕様															
名称	仕様	出力 kVA	形 式	回転速度 rpm	電圧 V	電流 A	周波数 Hz	極数	力率	相数	励磁電圧 V	界磁電流 A	絶縁の種別 固定子 回転子	質量 kg	
同期発電機		2000	EFOUP	RD	1500	6600	175	50	4	0.8	3	120	約108	F H	約6700
交流励磁機		17.5	ECOP	S	1500	100	101	75	6	0.9	3	60	約3.9	F F	

励磁装置仕様			
出力 kW	方 式	電圧 V	電流 A
14	交流励磁機方式	120	116.7

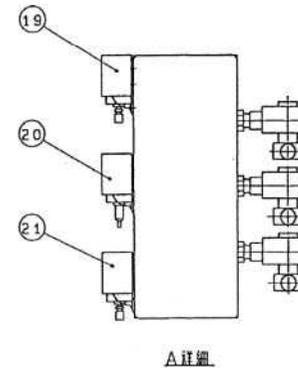
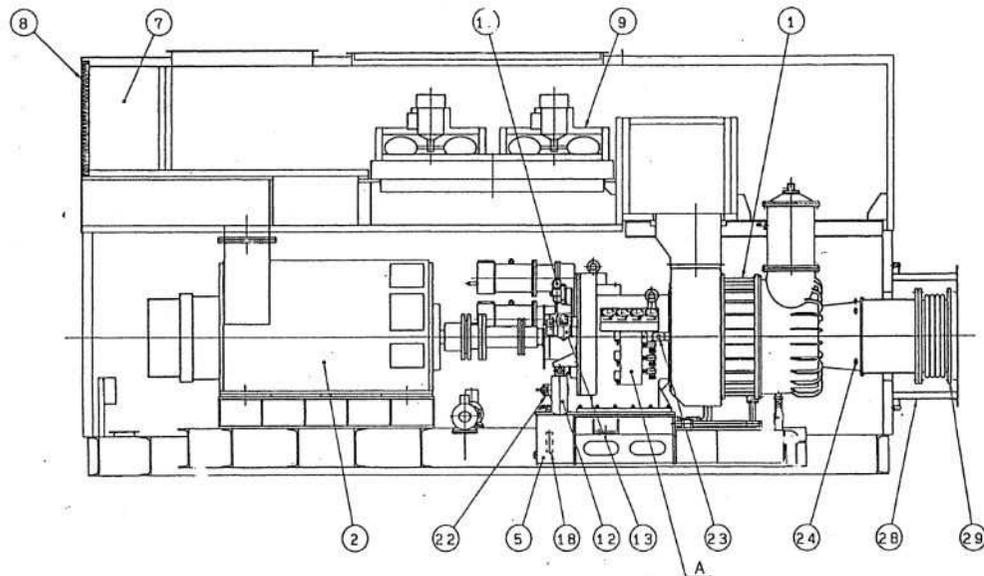
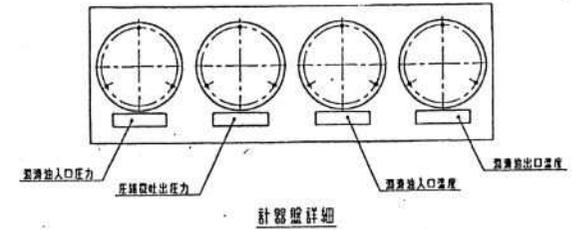
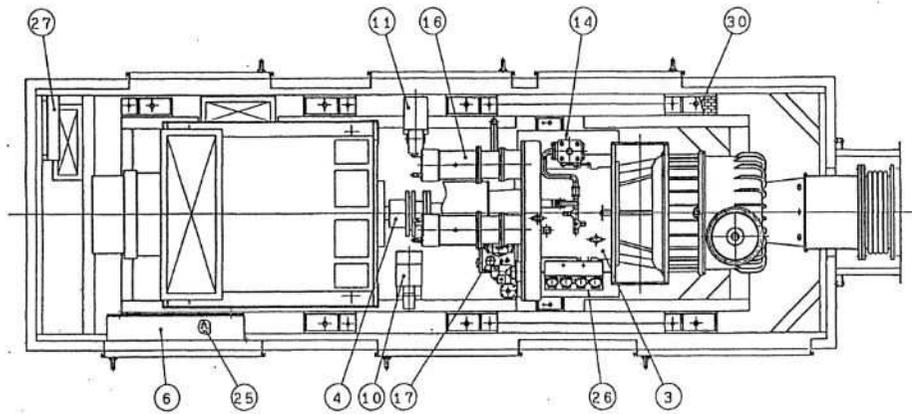


軸端キー詳細図
(JIS B 1301)

No.1自家発電設備 2000kVA同期発電機外形図

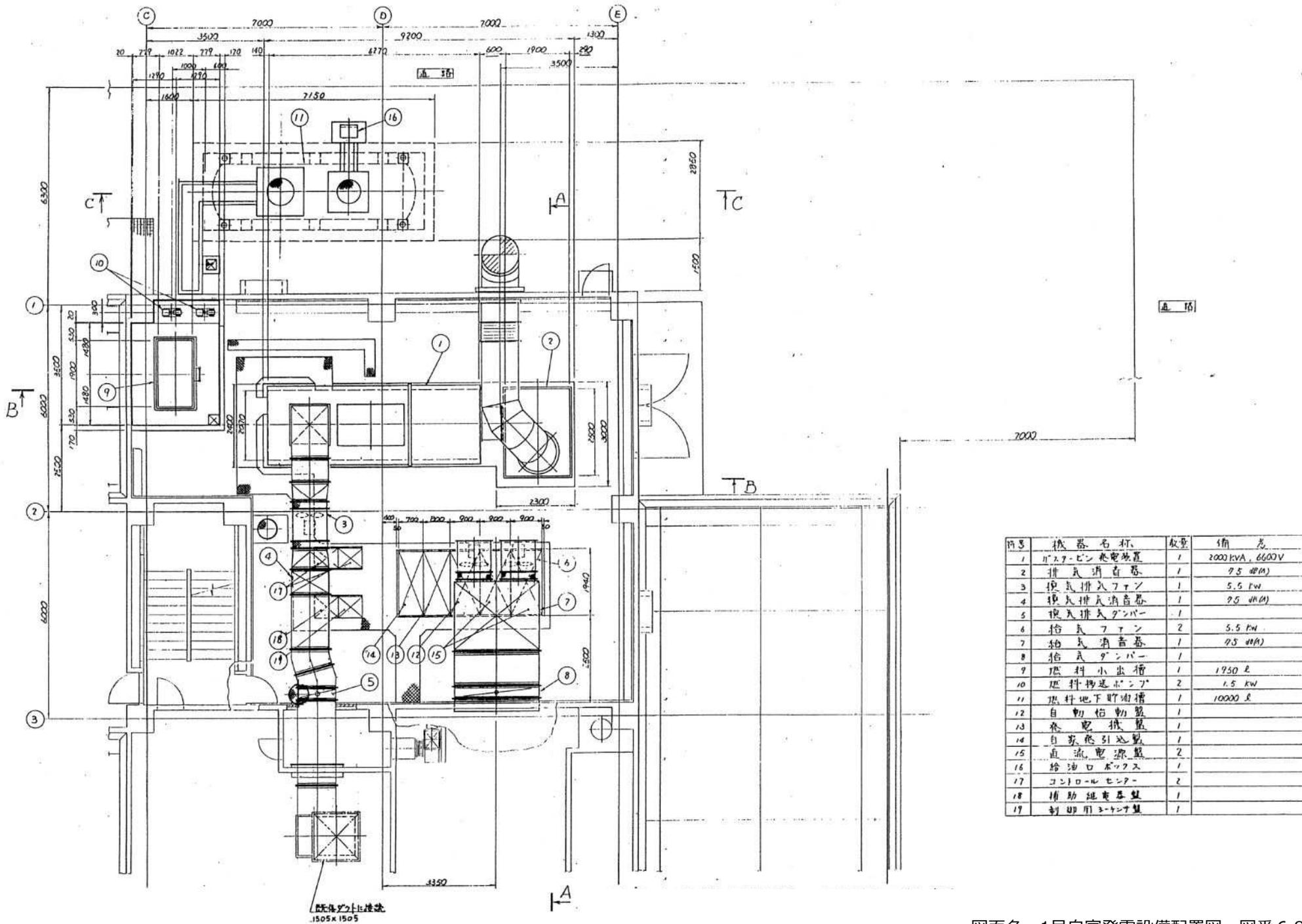


図面名 1号自家発電設備発電機外形図 図番 66



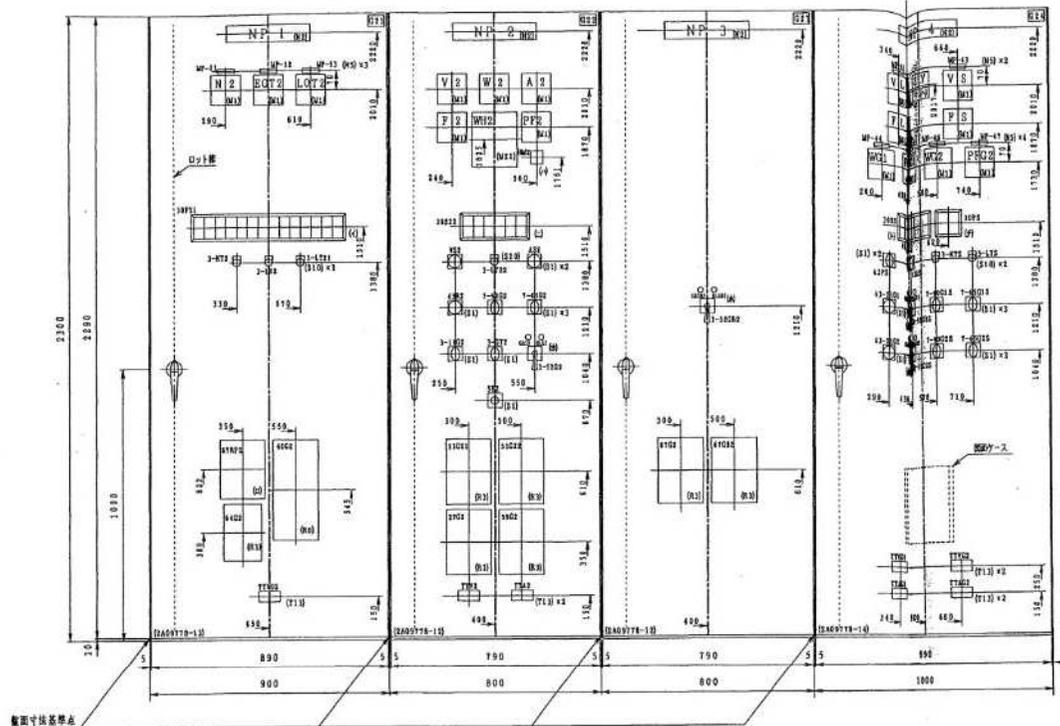
No.1自家発電設備 組立図

符号	部品名件	仕様	備考
1	ガスタービン	NGT2B-S	
2	発電機	2000kVA	
3	減速機	遊星歯車式	
4	カップリング	74177616レゾナンス型	
5	潤滑油受	140L	
6	限圧制御器		
7	吸気消音器		
8	吸気フィルタ		
9	潤滑油冷却器	熱交換率79000kcal/h	
10	燃料油補助ポンプ	24L/min	
11	潤滑油補助ポンプ	46.8L/min	
12	燃料油低圧フィルタ	10 μ m	
13	燃料油高圧フィルタ	40 μ m	
14	潤滑油フィルタ	10 μ m	
15	燃料制御装置		
16	DCスタータモータ	DC60V, 40kW	
17	潤滑油給油口		
18	圧面計		
19	圧力スイッチ	潤滑油圧力 \uparrow	停止用
20	温度スイッチ	潤滑油温度 \uparrow	停止用
21	圧力スイッチ	燃料油圧力 \uparrow	停止用
22			



図号	機器名称	数量	備 考
1	ガス発電機	1	2000KVA, 6600V
2	排気消音器	1	7.5 dB(A)
3	排気排気ファン	1	5.5 kW
4	排気排気消音器	1	7.5 dB(A)
5	排気排気ダンパー	1	
6	排気ファン	2	5.5 kW
7	排気消音器	1	7.5 dB(A)
8	排気ダンパー	1	
9	燃料小出槽	1	1950 L
10	燃料移送ポンプ	2	1.5 kW
11	燃料地下貯槽	1	10000 L
12	自動燃料盤	1	
13	発電機	1	
14	自然吸引地盤	1	
15	直流電源盤	2	
16	給油ボックス	1	
17	コントロールセンサ	2	
18	補助電源盤	1	
19	制御用ケーブル盤	1	

図面名 1号自家発電設備配置図 図番 6 8



機名	NO. 2 自家発電機	NO. 2 発電機	NO. 2 自家発電機	制御盤
装置	G 2 1	G 2 2	G 2 3	G 2 4
番号	CR 5 2 6 - 1	CR 5 2 6 - 2	CR 5 2 6 - 3	CR 5 2 6 - 4

器具番号	図面記載記号	使用機器	ハンドル	ハンドル種類文字	備考
3-52G2	NO. 2 自家発電機	切-入	RR-11-0	ピストル (黒)	52G2/2

番号	図面記載記号
NP-3	NO. 2 自家発電機

[仕様表示] 30SS [HZ40]

1	2	3	4	5
自動	自動		NO. 1	NO. 2
負荷分組	負荷分組		先発	先発
手動切替	自動切替	並列運転中	自動切替中	NO. 1 復帰

[仕様表示] 30PS [HZ40]

1	2
同機切替	
負荷分組	
異常	

器具番号	図面記載記号	使用機器	ハンドル	ハンドル種類文字	備考
43-29G1	NO. 1 同機切替	切-入	BNK4-36-0	十字 (黒)	十字
43-29G2	NO. 2 同機切替	切-入	BNK4-36-0	十字 (黒)	十字
3-43G1S	NO. 1 交流電源	切-入	BR-11-0	ピストル (黒)	52G1/S
3-52G2S	NO. 2 交流電源	切-入	BR-11-0	ピストル (黒)	52G2/S
3-43G1S	NO. 1 交流電源	切-入	BR-21A	オーバル (黒)	
3-45G2S	NO. 2 交流電源	切-入	BR-21A	オーバル (黒)	
3-90G1S	NO. 1 電圧調整	昇圧-降圧	BR-21A	オーバル (黒)	
3-90G2S	NO. 2 電圧調整	昇圧-降圧	BR-21A	オーバル (黒)	
3-KTS	警報停止	ABN-122	押扣 (黒)		
3-LTS	ランプテスト	ABN-122	押扣 (黒)		
43PS	先発復帰	NO. 1-NO. 2	BR-11-0	オーバル (黒)	43PS
13AS	同機切替	手動-自動	BR-11-0	オーバル (黒)	
43WS	負荷分組	手動-自動	BR-11-0	オーバル (黒)	動作確認

番号	図面記載記号
NP-4	同機切替
MP-41	手動
MP-43	自動
MP-44	NO. 1 発電機電力
MP-45	NO. 2 発電機電力
MP-46	NO. 2 発電機電力
MP-47	NO. 2 発電機電力
TTVG1	NO. 1 EVT二次
TTVG2	NO. 2 EVT二次
TTAG1	NO. 1 CT二次
TTAG2	NO. 2 CT二次

[仕様表示] 30P21 [HZ40]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
過電流	逆電力	始動	保護	保護	過電流								
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
地絡	NO. 1 発電機電力	不足電圧	過電圧										

[仕様表示] 30S22 [HZ40]

1	2	3	4	5	6
制御	運用	現場	中央	自動	自動
完了	始動	電圧	定電	停止	停止

器具番号	図面記載記号	使用機器	ハンドル	ハンドル種類文字	備考
3-KT2	警報停止	ABN-122	押扣 (黒)		
3-LR2	同機切替	ABN-122	押扣 (黒)		
3-LT2	ランプテスト	ABN-122	押扣 (黒)		

番号	図面記載記号
NP-1	NO. 2 自家発電機
MP-11	同機切替
MP-12	手動
MP-13	自動
TTVG2	EVT二次

器具番号	図面記載記号	使用機器	ハンドル	ハンドル種類文字	備考
V22	交流電圧計	切. 1-2, 2-1, 1-1, 1-2	BN-340A	十字 (黒)	
A22	交流電圧計	切. 1, 2, 3, 4	BN-42A	十字 (黒)	
43R2	操作進行確認	切-入	BN-58-0	十字 (黒)	43R2
3-1G2	自動給電試験	停止-始動	BR-11-0	オーバル (黒)	アクリルカバー
3-GT2	ガスタービン	停止-始動	BR-11-0	オーバル (黒)	
3-52G2	交流電源	切-入	BR-11-0	ピストル (黒)	52G2
5E2	非常停止	切-入	BSB-41A	引鎖 (赤)	5E2
3-LT22	ランプテスト	ABN-122	押扣 (黒)		
3-90G2	電圧調整	昇圧-降圧	BR-21A	オーバル (黒)	
3-65G2	電圧調整	昇圧-降圧	BR-21A	オーバル (黒)	

番号	図面記載記号
NP-2	NO. 2 自家発電機
TTVG2	EVT二次
TTA2	CT二次

(注)

① 3G61572-①

② 4E20288-①

③ 4G30939-②

④ 3G61572-⑤

⑤ 4G60026-①

⑥ 4G66303-①

⑦ 3G61572-④

⑧ 3G61572-①

補充
ア
リ
ナ
シ
補
強
工
事

図面名 2号自家発電設備盤外形図 (1) 図番 6 9

311-3MZ85135

盤番号



補助継電器盤と列盤

盤番号
製造番号

GC21F
381890-1

GC22F
381890-2

記号	記入文字
NP 1	NO. 2 自家発補機設備 コントロールセンタ

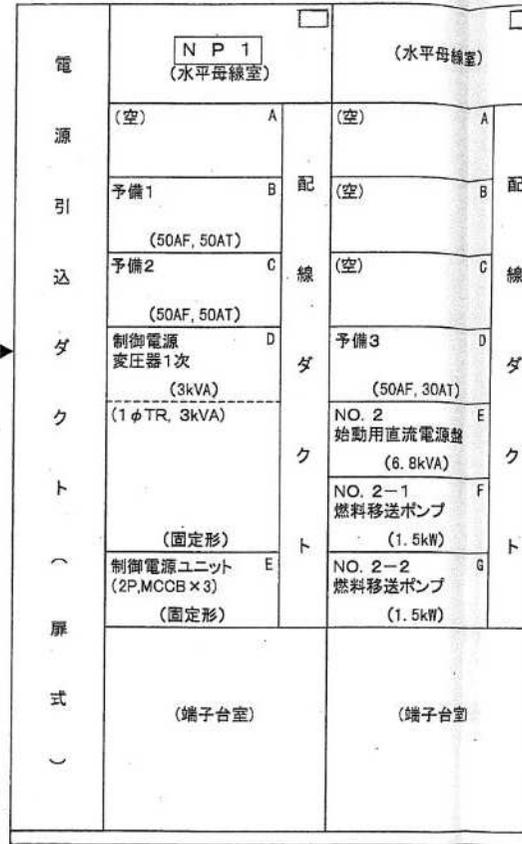
図面名 2号自家発電設備盤外形図 (2) 図番 7 0

REFER.

311-3MZ85136

盤番号

補助送電装置
と列盤



盤番号
製造番号

GC22R
381890-2

GC21R
381890-1

記号	記入文字
NP1	NO. 2 自家発補機設備 コントロールセンタ

図面名 2号自家発電設備盤外形図(3) 図番 7 1



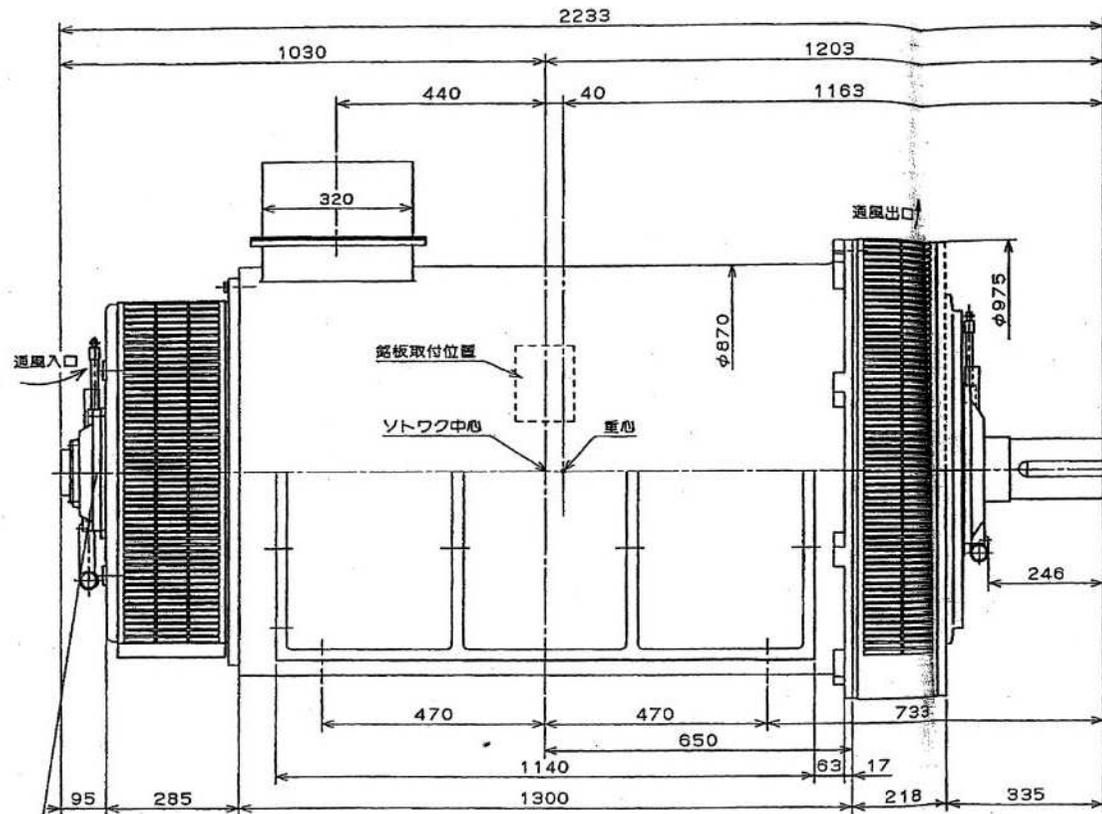
REFER.

REFER.

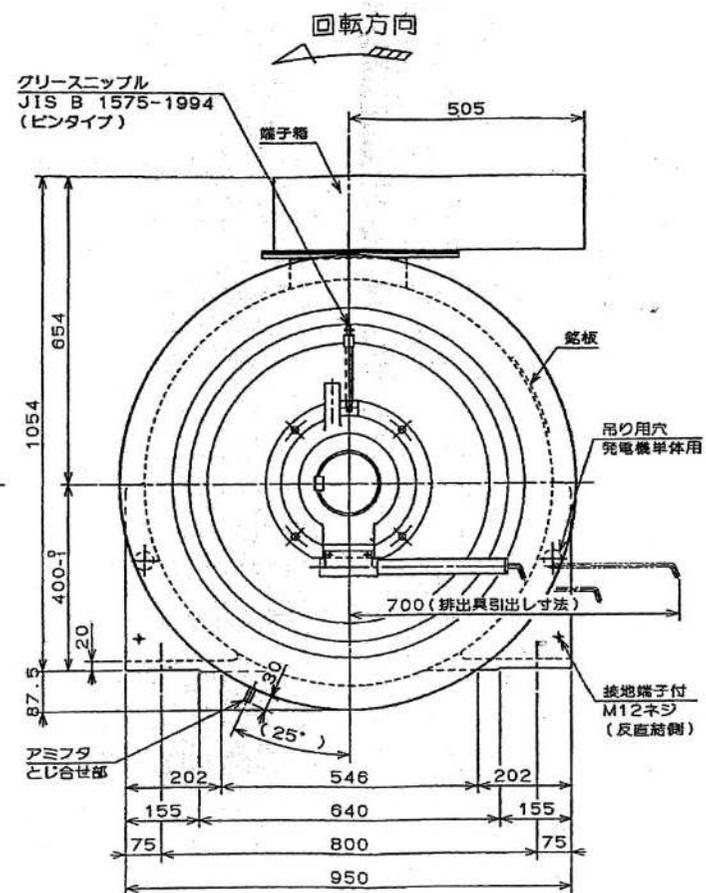
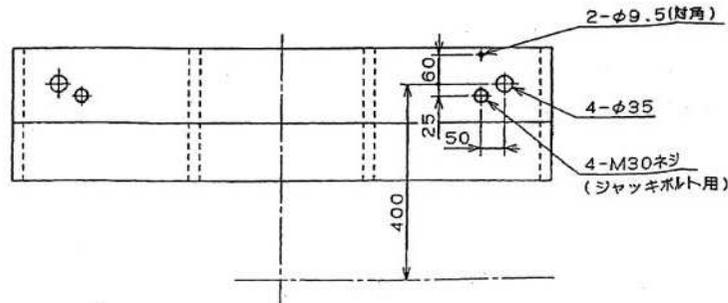
REFER.

REFER.

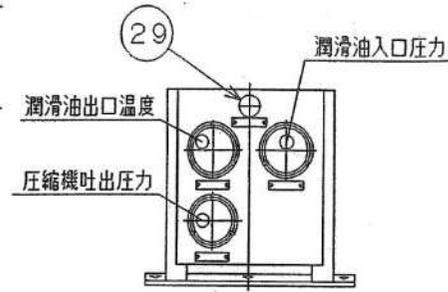
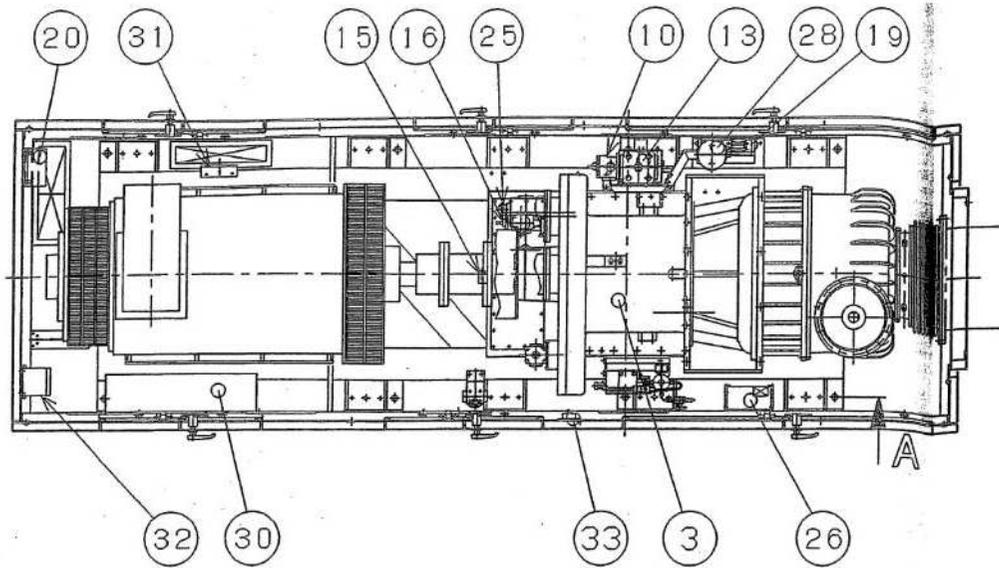
REFER.



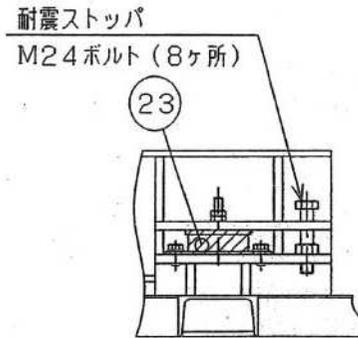
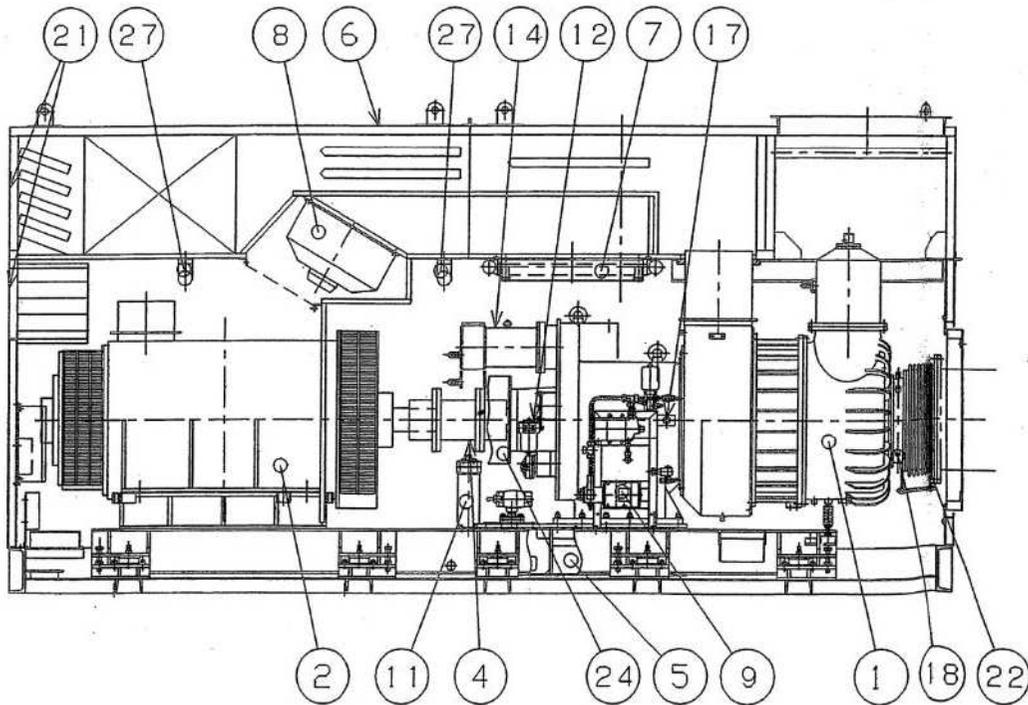
注意
この箱受箱は絶縁されており、
接地不可の構造となっています。
箱受箱は配線・配管工事によって
接地されない様ご注意ください。



図面名 2号自家発電設備発電機外形図 図番 7 2



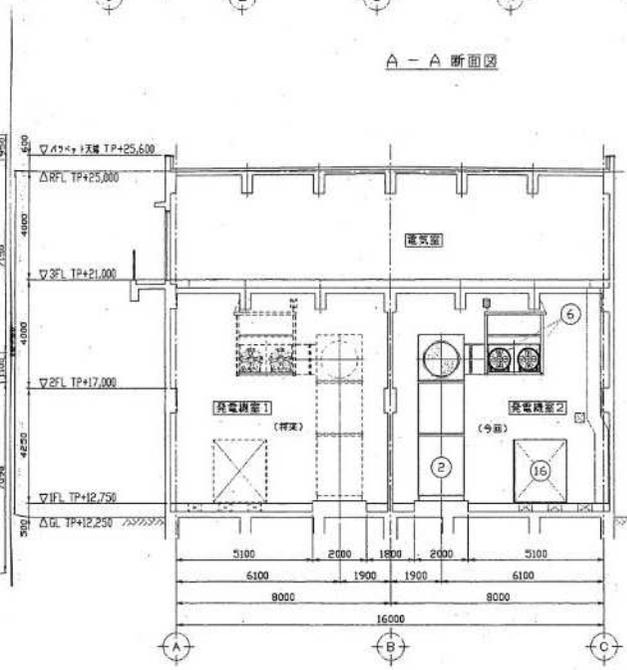
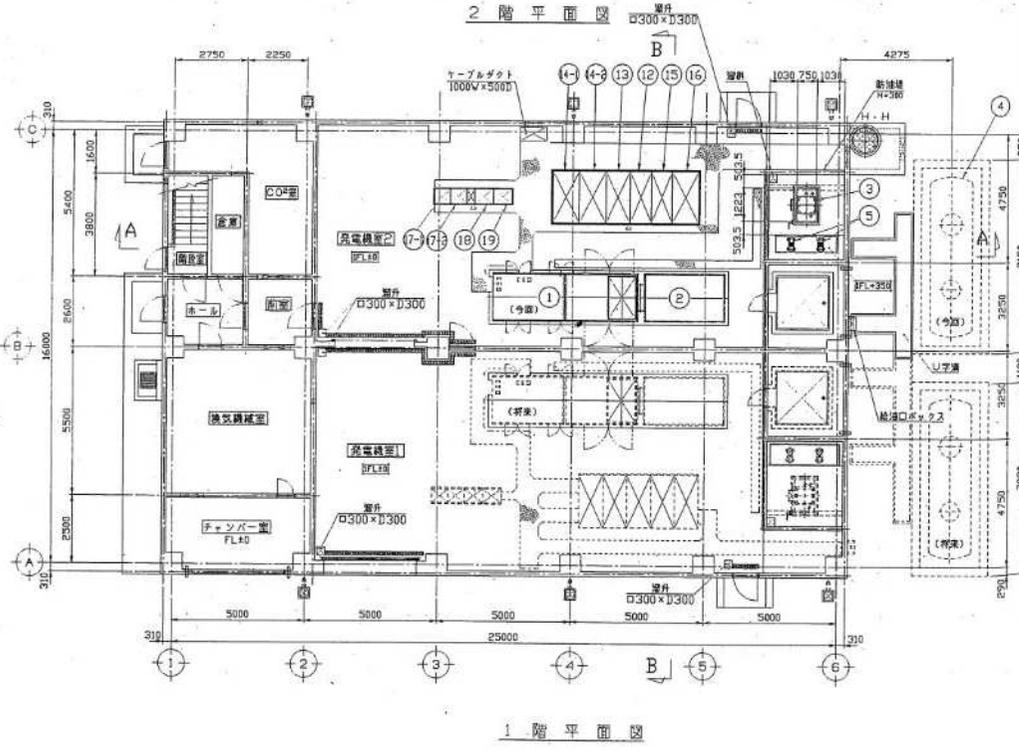
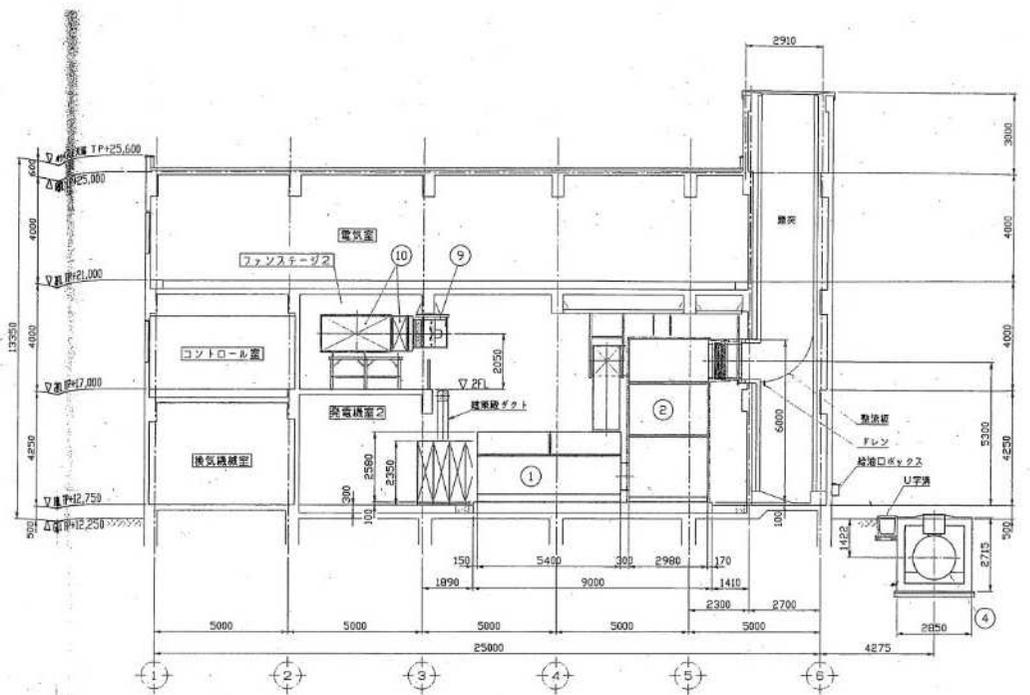
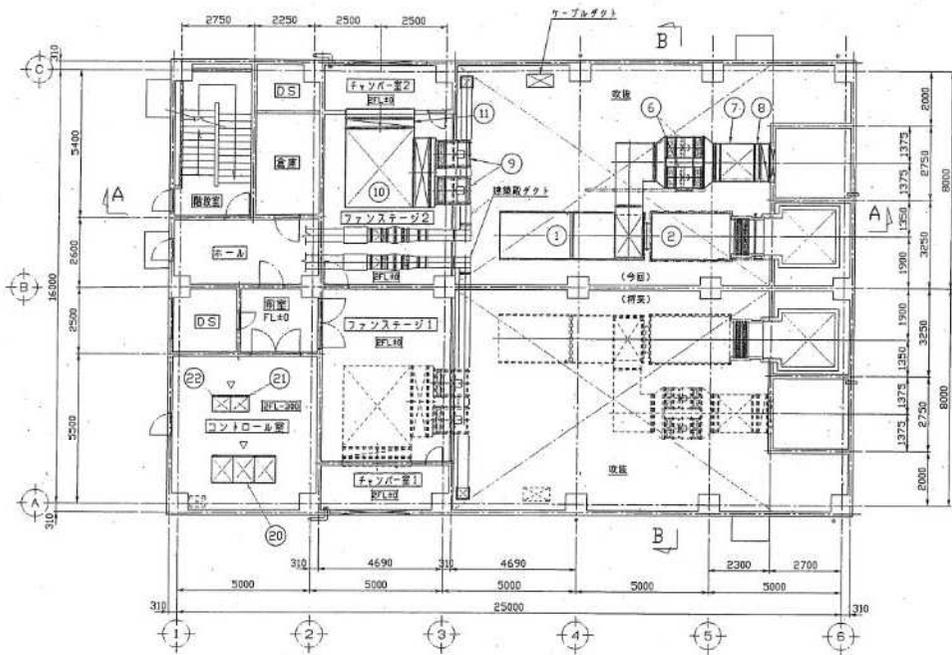
19 計器板詳細
(1:10)



A
(1:10)

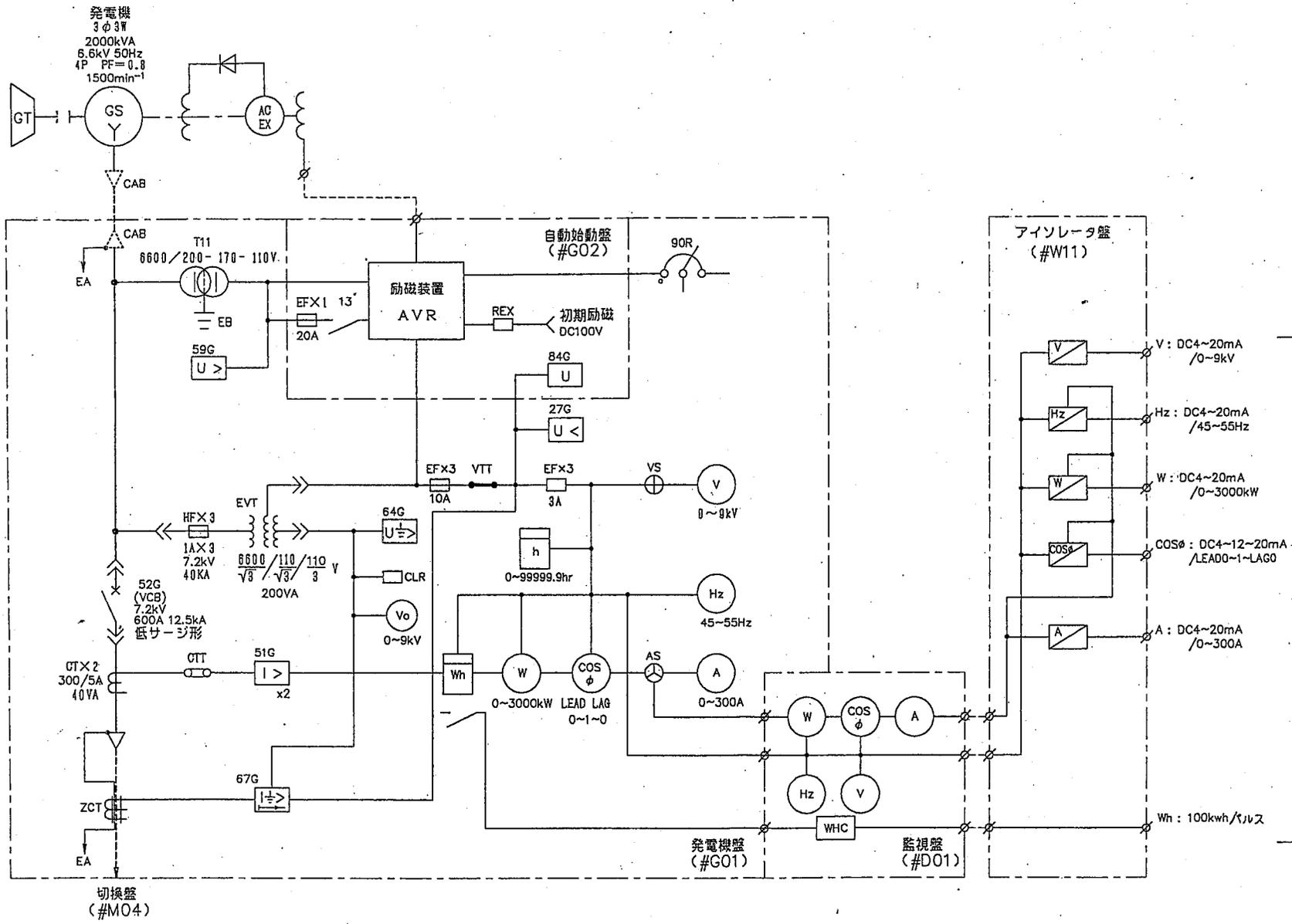
符号	部品名称	備考
1	ガスタービン	NGT2B-S
2	発電機	2000kVA
3	減速機	遊星歯車式
4	カップリング	
5	潤滑油受	140L
6	吸気消音器	
7	潤滑油冷却器	熱交換量209.5MJ/h
8	潤滑油冷却ファン	1.5kW×2台
9	燃料油補助ポンプ	DCモータ 0.2kW×1台
10	潤滑油補助ポンプ	DCモータ 0.6kW×1台
11	燃料油低圧フィルタ	10μm
12	燃料油高圧フィルタ	40μm
13	潤滑油フィルタ	10μm
14	DCスタータモータ	40kW×2台
15	液面計	
16	調圧弁	
17	機関回転計センサ	
18	排気温度用熱電対	
19	計器板	
20	中間端子箱	
21	吸気スクリーン	
22	排気伸縮継手	550A
23	防振ゴム	10ヶ所
24	カップリングカバー	
25	潤滑油給油口	
26	パージ受	
27	蛍光灯	20W×2台
28	ミストセパレータ	
29	非常停止スイッチ	引操作 赤色
30	機関制御器	
31	発電機出力ケーブルサポート	L65×65×6-200
32	電源ボックス	
33	蛍光灯スイッチ	

図面名 2号自家発電設備発電機組立図 図番 7 3



符号	名称	数量	装置要重	重量
(1)	ガスタービン発電装置	1	2000 kVA	3770 kg
(2)	排気消音器	1	75φB (A)	5350 kg
(3)	燃料小出庫	1	950 L	1170 kg
(4)	主燃料槽	1	10000 L	
(5)	燃料移送ポンプ	2	1.5 kW	87 kg
(6)	換気排気ファン	2	3.7 kW	135 kg
(7)	換気排気消音器	1	70φB (A)	620 kg
(8)	換気排気防火ダンパ	1		
(9)	給気ファン	2	5.5 kW	220 kg
(10)	給気消音器	1	70φB (A)	1950 kg
(11)	給気防火ダンパ	1		
(12)	発電機盤	1		
(13)	自動操縦盤	1		
(14)	自動前面発電機盤	2		
(15)	自家発電引込線	1		
(16)	制御装置盤	1		
(17)	コントロールセンタ	2		
(18)	補助発電機盤	1		
(19)	入出力装置盤	1		
(20)	無停電電源装置	3		
(21)	入出力変換装置	1		
(22)	保安電源コントロール盤	1		

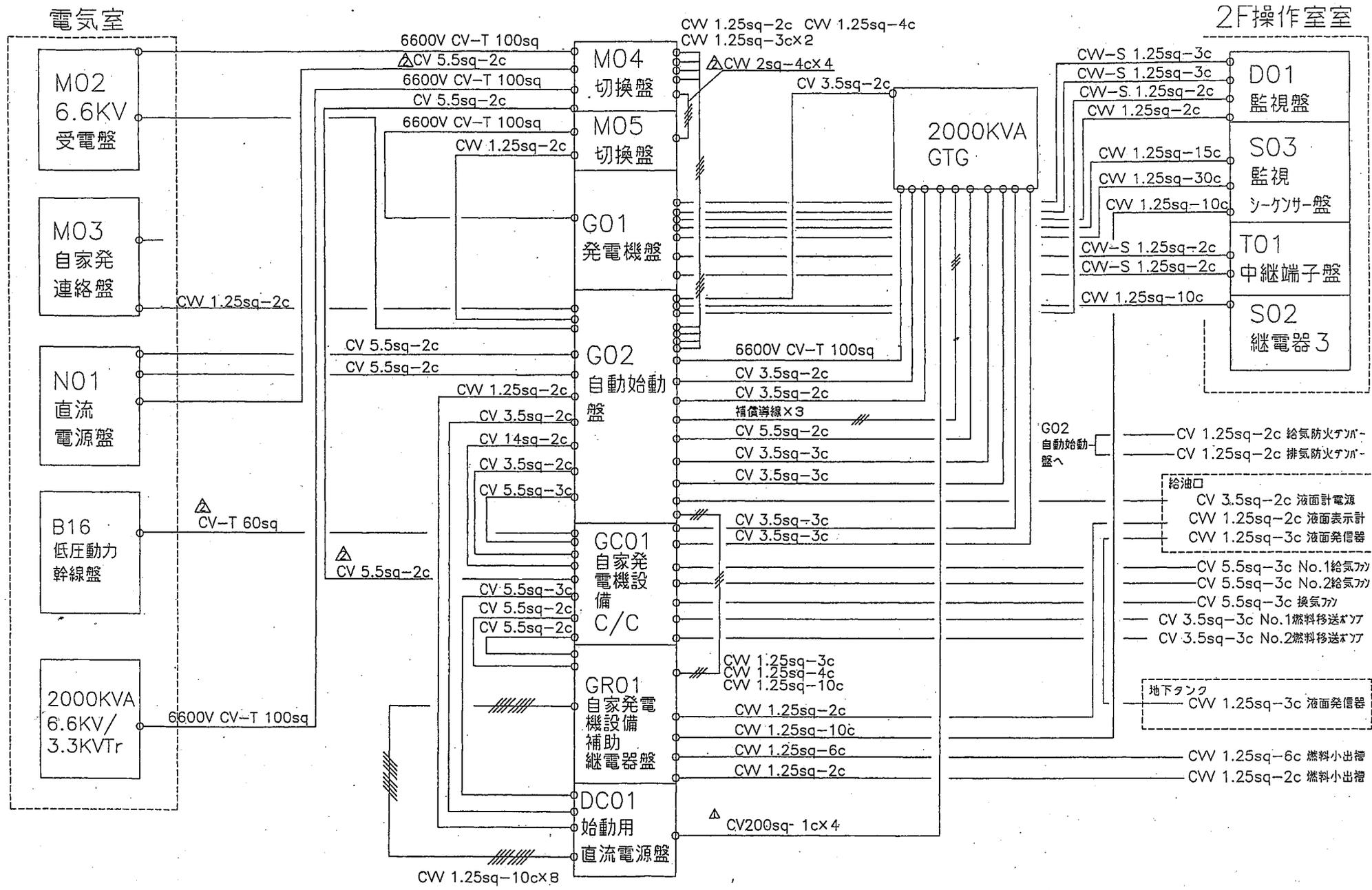
図面名 2号自家発電設備配置図 図番 7 4



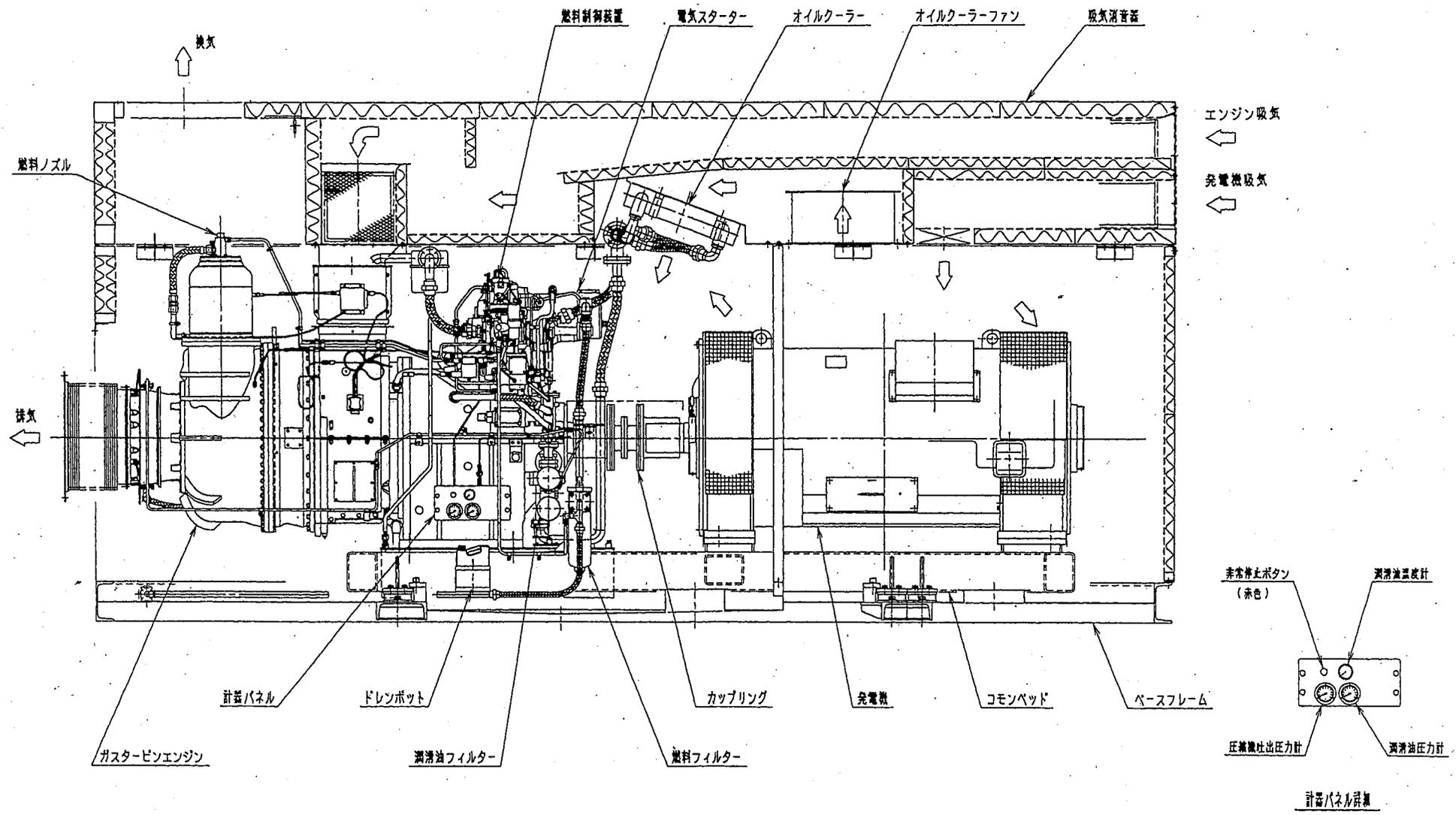
器具符号	品名
GS	三相交流同期発電機
GT	ガスタービン
ACEX	交流励磁機
ZCT	零相変流器
52G	発電機遮断器
T11	変圧器
EVT	接地形計器用変圧器
CT	変流器
59G	過電圧継電器
51G	過電流継電器
84G	電圧継電器
64G	地絡過電圧継電器
67G	地絡方向継電器
27G	不足電圧継電器
HF	高圧ヒューズ
EF	低圧ヒューズ
AVR	自動電圧調整器
90R	電圧調整器
REX	初期励磁抵抗
CLR*	電流制限抵抗器
VTT	試験用電圧端子
CTT	試験用電流端子
VS	電圧計切換スイッチ
AS	電流計切換スイッチ
h	積算時間計
Hz	周波数計
A	交流電流計
V	交流電圧計
W	三相電力計
COSφ	三相力率計
Wh	三相電力量計
VO	零相電圧計

元荒川終末処理場へ

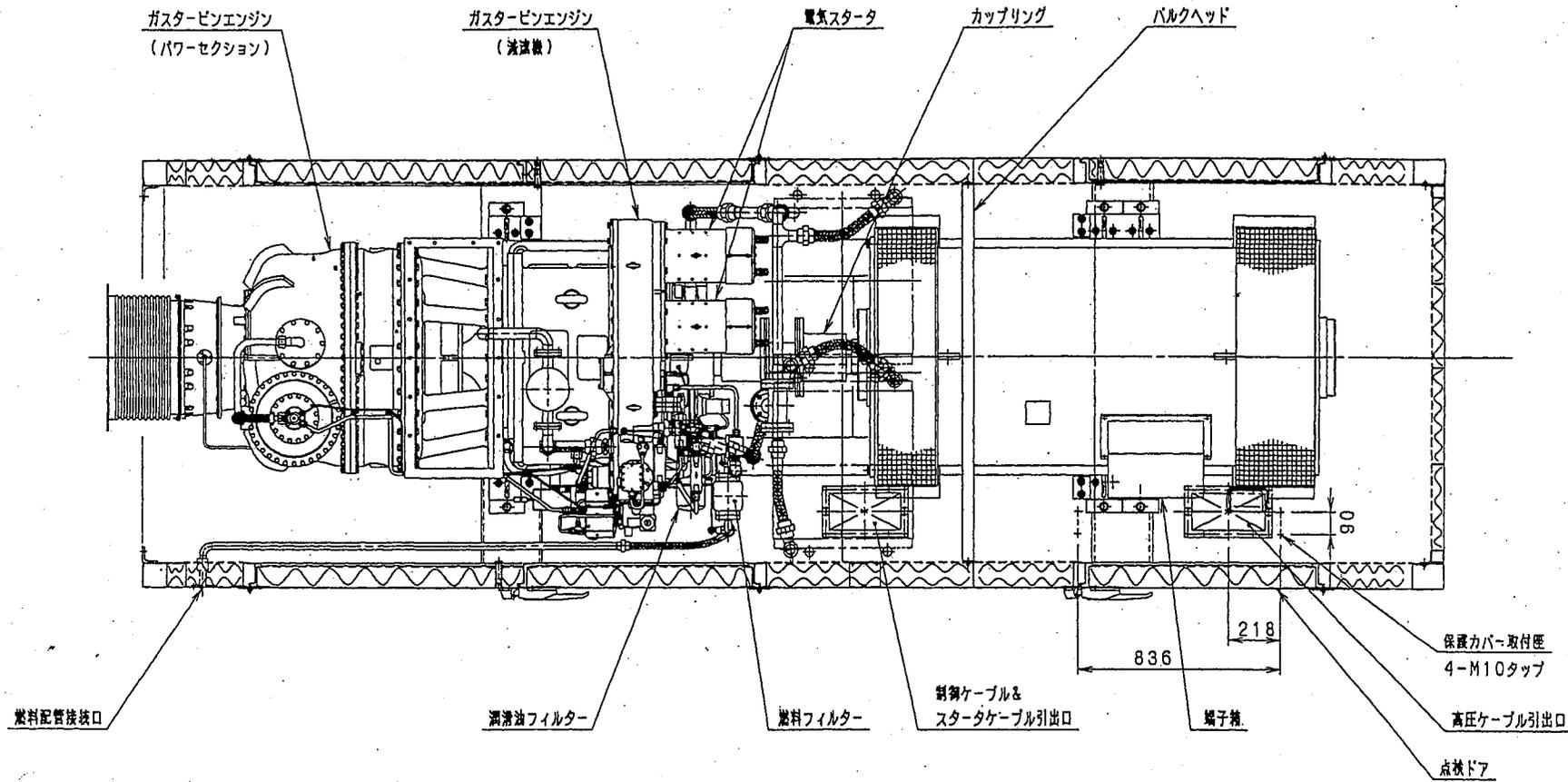
図面名 鴻巣中継ポンプ場 自家発電設備接続図(1) 図番 7 5



図面名 鴻巣中継ポンプ場 自家発電設備接続図(2) 図番 76



図面名 鴻巣中継ポンプ場 自家発電機構造図 (1) 図番 79



図面名 鴻巣中継ポンプ場 自家発電機構造図(2) 図番 80

形式	交流発電機 FSL-G-800	
	励磁装置(交流励磁機) ASN-C-350	
発電機仕様		
出力	2000	kVA
電圧	6600	V
電流	175	A
周波数	50	Hz
極数	4	
回転速度	1500	min ⁻¹
力率	0.8	遅れ
定格	連続	
絶縁	F	種

励磁機仕様		
出力	20	kW
電圧	Δ 160	V
電流	Δ 125	A
絶縁	F	種
励磁電圧	Δ 90	V
界磁電流	Δ 4.4	A

その他諸元		
冷媒温度	40	℃
保護方式	IP20	
冷却方式	IC01	
回転子GD ²	188.5	kgm ²
概略全質量	4400	kg

軸受諸元		
直結側BRGサイズ	No. 6330 C3P6	
反直結側BRGサイズ	No. NU324 UMCM	
使用グリス	アルパニヤ S2	

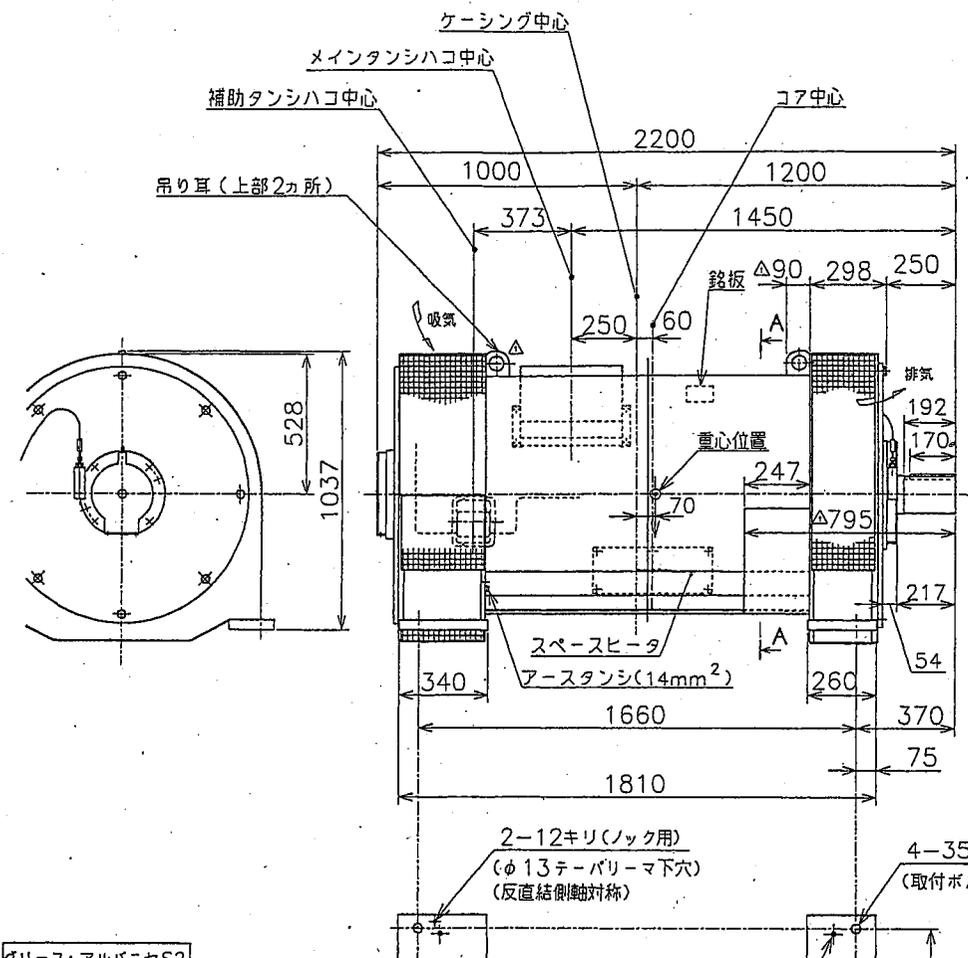
1. 付属品

取付ボルト(M30x80) 平, バネ座金付 4本
 ノックボルト(テーパφ13x100L) 2本
 ジャッキボルト(M20x60) 4本
 調整ライナ(3.0mm厚) 4式
 0.1 0.2 0.3 各2 } 4式
 0.8 1.0 各1 }
 軸端キー 35-8.062 X22-8.130 X170 1本

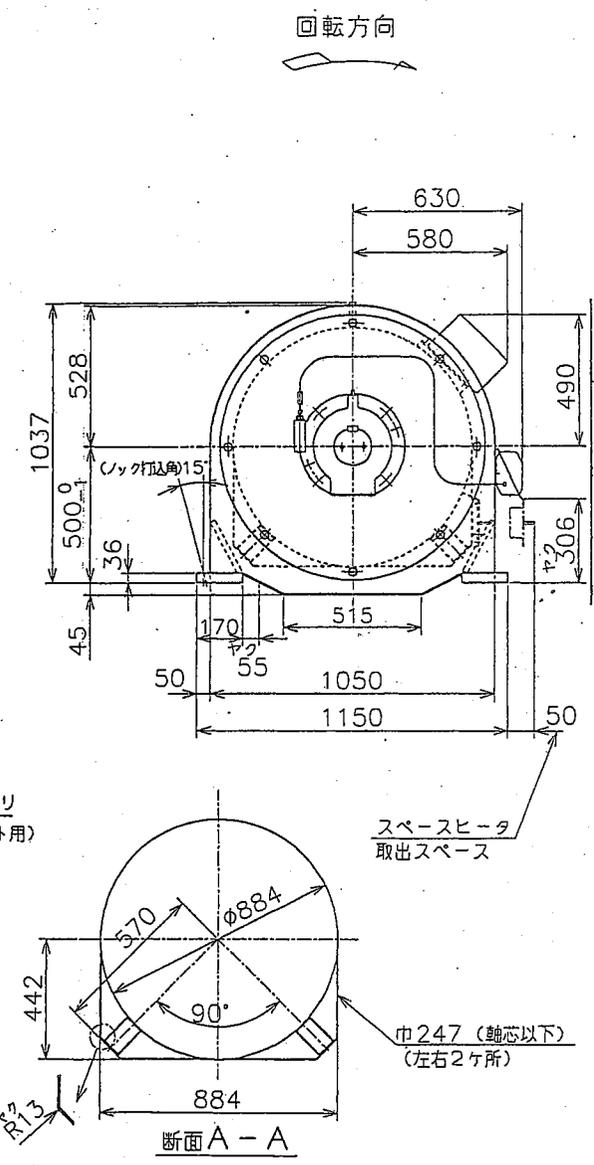
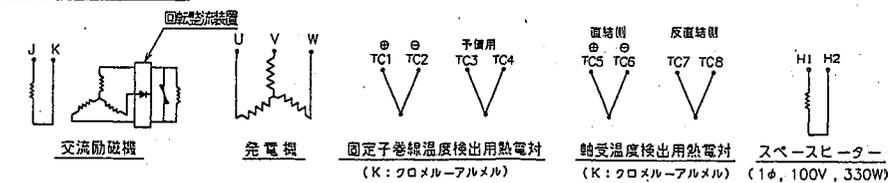
社内記録

始製番 OA4-07006-B00
 DS.No. 800-136 A350-4B
 軸図 APN2-A2106
 結線図

K:A12-A2951



グリス: アルパニヤS2
 軸受の温度上昇限度は
 表面測定時 55℃
 (基準周囲温度 40℃)



必要風量 約175m³/min
 許容圧損 約10mmAq

図面名 鴻巣中継ポンプ場 発電機外形図 図番 8 1

	A	B	C
PU200V/250/250S/300	4200	1200	20
PU375/500/500S	4150	1250	20
PU625/750	4150	1450	20
PU1000/1250/1500/1750/2000	5000	1700	20
PU2500/3000/3500	4900	1700	32
PU4000/4500	5050	1800	32

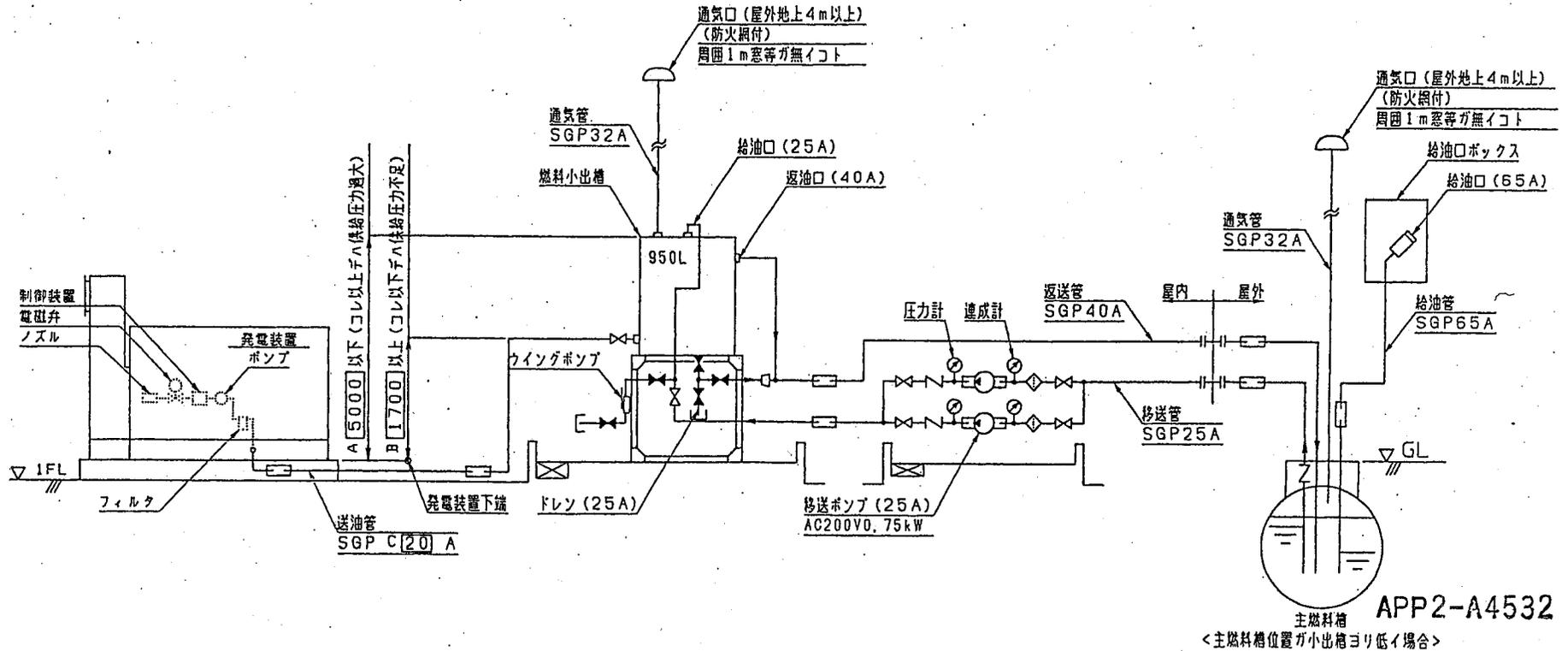
	バルブ (常時開)		燃料ポンプ (可トウ管付)
	バルブ (常時閉)		ストレーナ
	逆止め弁		電磁弁
	可トウ管		流量計
	キャップ		圧力計連成計

- 燃料ポンプの基礎が燃料小出槽の防油堤内に有る場合 (含 燃料小出槽架台下) は燃料移送ポンプの出口、及び燃料返送ポンプ入口の可トウ管は不要となる。
- 主燃料槽と電磁弁の間には逆止め弁を設けないこと。

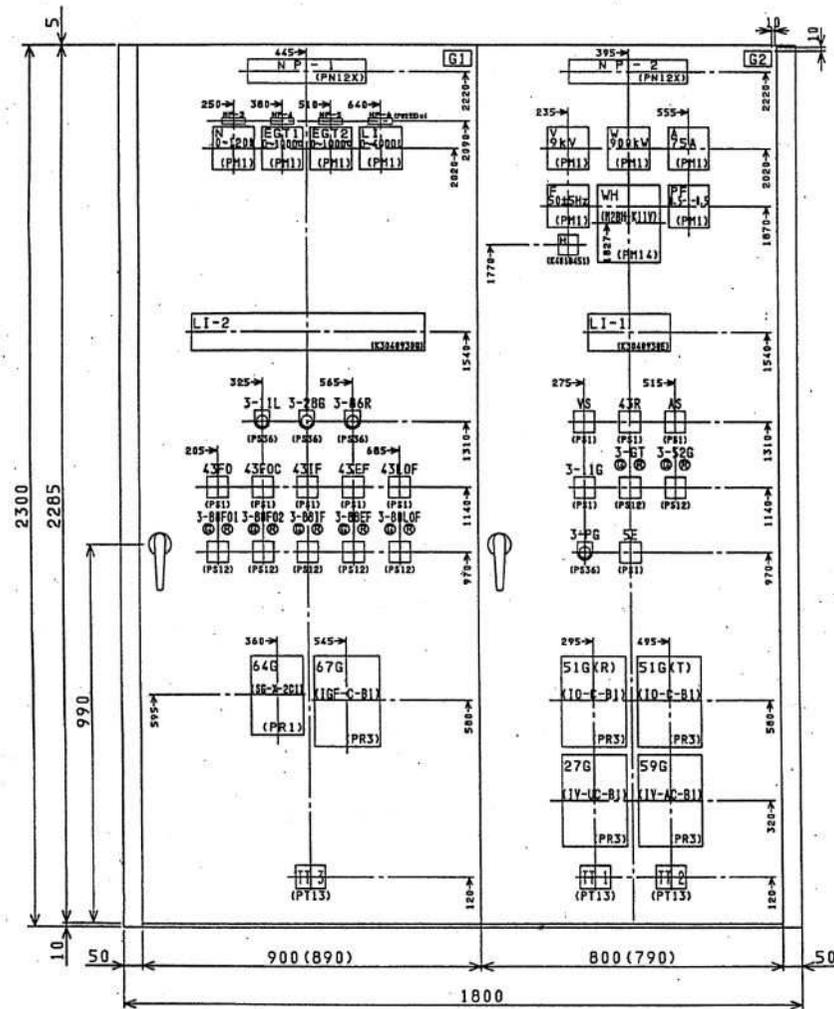
- 屋内設置の場合の通気管は壁貫通後地上4m以上に通気口を設ける。
- 装置内は代表名称のみ記述。
- 燃料小出槽～発電装置間の送油管には逆止め弁、緊急遮断弁、減圧弁等を設置してはならない。(理由)
G/T停止後発電装置内電磁弁は閉につき、上記弁との間が密封状態になり、燃料温度の上昇により配管内圧力が上昇するため。

4. 可トウ管長さ (SUS304)

15A	20A	25A	32A	40A	50A~80A	100A
300L		500L		800L		900L



図面名 鴻巣中継ポンプ場 自家発電設備燃料配管系統図 図番 8 2



盤No.	G1	G2
用途名称	自動始動盤	発電機盤
製造番号	580144-1	580144-2

器具番号	開閉器内容文字	Co.形式	ハンドル形状
VS	交流電圧計 切-1・2-2・3-3・1-切	BN-340A	クワヒラ
AS	交流電圧計 切-1-2-3-切	BN-42A	クワヒラ
43R	操作場所切換 羽扇-中央	BN-58-0	クワヒラ
3-GT	ガスタブ 停止-始動	BR-11-0	ダエン
3-52G	交流遮断器 切-入	BR-11-0	ピストル
3-11G	自動始動試験 停止-始動	BR-11-0	ダエン
5E	非常停止	BSB-41A	引キボタン
3-11L	ランプテスト	PS-PB2	押しボタン
3-28G	警報停止	PS-PB2	押しボタン
3-86R	故障復帰	PS-PB2	押しボタン
3-PG	パ-ソ	PS-PB2	押しボタン
43FO	燃料移送ポンプ 手動-自動	BN-53-0	クワヒラ
43FOC	燃料移送ポンプ NO.1-NO.2	BN-53-0	クワヒラ
3-88F01	NO.1燃料移送ポンプ 停止-運転	BR-19-0	ダエン
3-88F02	NO.2燃料移送ポンプ 停止-運転	BR-19-0	ダエン
431F	給気ファン 単独-運転	BN-53-0	クワヒラ
3-881F	給気ファン 停止-運転	BR-19-0	ダエン
43EF	換気ファン 単独-運転	BN-53-0	クワヒラ
3-88EF	換気ファン 停止-運転	BR-19-0	ダエン
43LOF	オイルクーラファン 単独-運転	BN-53-0	クワヒラ
3-88LOF	オイルクーラファン 停止-運転	BR-19-0	ダエン

No.	内容文字
NP-1	自動始動盤
NP-2	発電機盤
NP-3	回転数
NP-4	排気温度(1)
NP-5	排気温度(2)
NP-6	燃料貯油槽液位

No.	内容文字	形式
TI-1	GPT二次	MT-41A
TI-2	CT二次	MT-42A
TI-3	GPT三次	MT-41A

LI-1 内容文字

制御電源	始動完了	現場	中央	試験完了
商用電源	始動	電圧確立	送電中	停止

(赤LED)

LI-2 内容文字

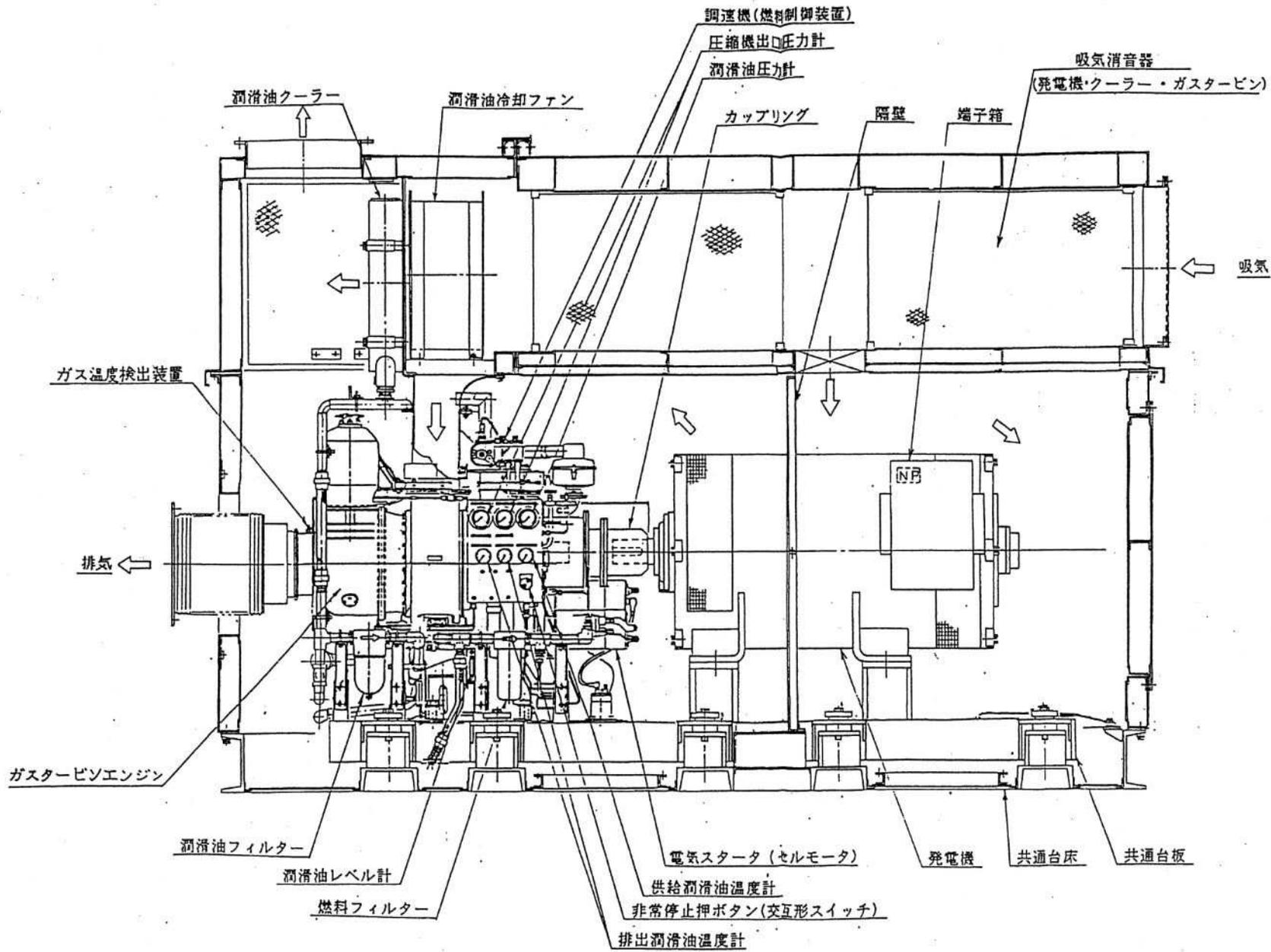
過電流	始動異常	過電圧	排気温度上昇2段	潤滑油温度上昇	非常停止	燃料小出量油面低下	燃料貯油槽油面低下	排気温度上昇1段	NO.1燃料移送ポンプ過負荷	NO.2燃料移送ポンプ過負荷	給気ファン過負荷	換気ファン過負荷	オイルクーラファン過負荷
	不足電圧	過電圧	地絡	潤滑油圧力低下		燃料小出量油面低下	直流電源装置異常	検出器故障	NO.1燃料移送ポンプ地絡	NO.2燃料移送ポンプ地絡	給気ファン地絡	換気ファン地絡	オイルクーラファン地絡

中故障 (赤LED)

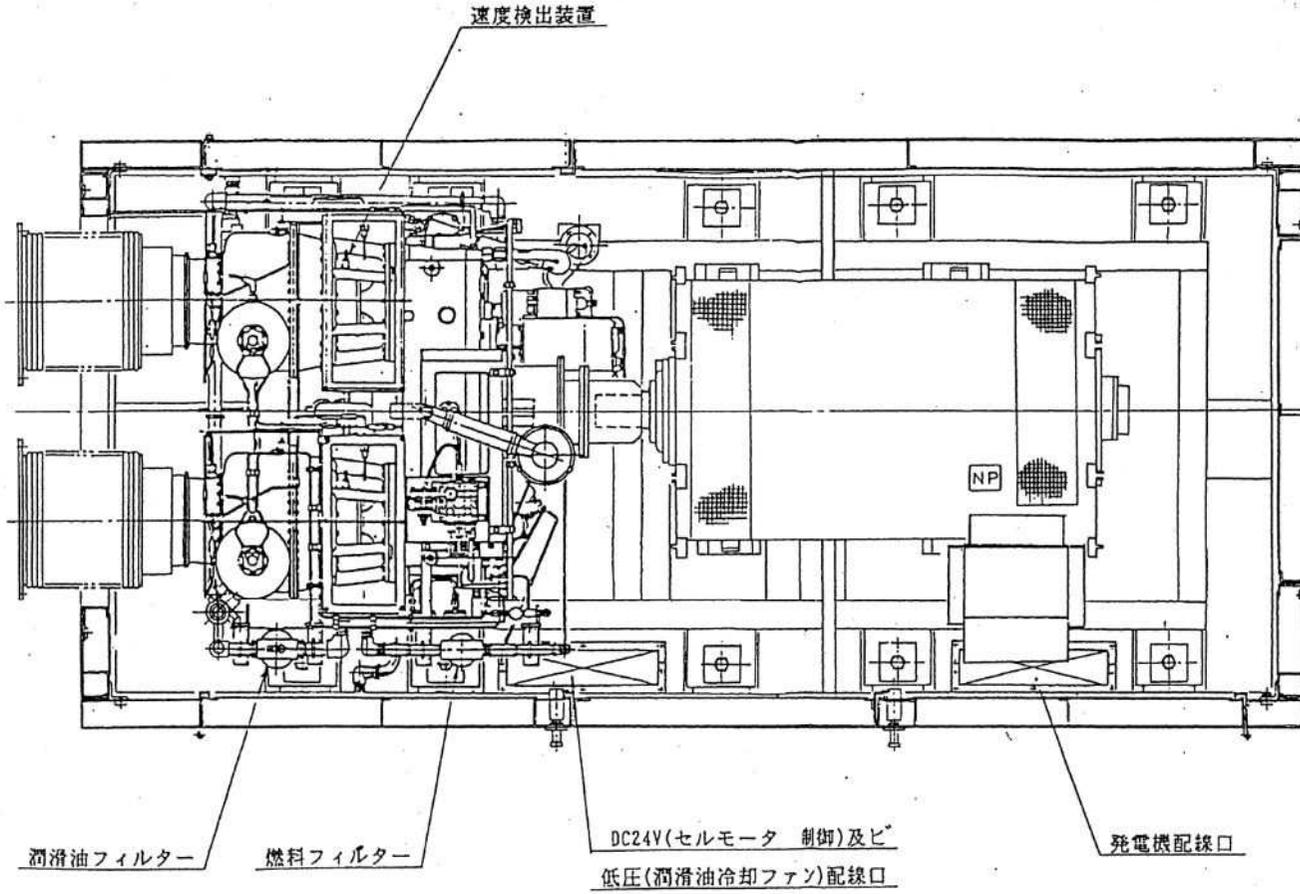
重故障 (赤LED)

軽故障 (緑LED)

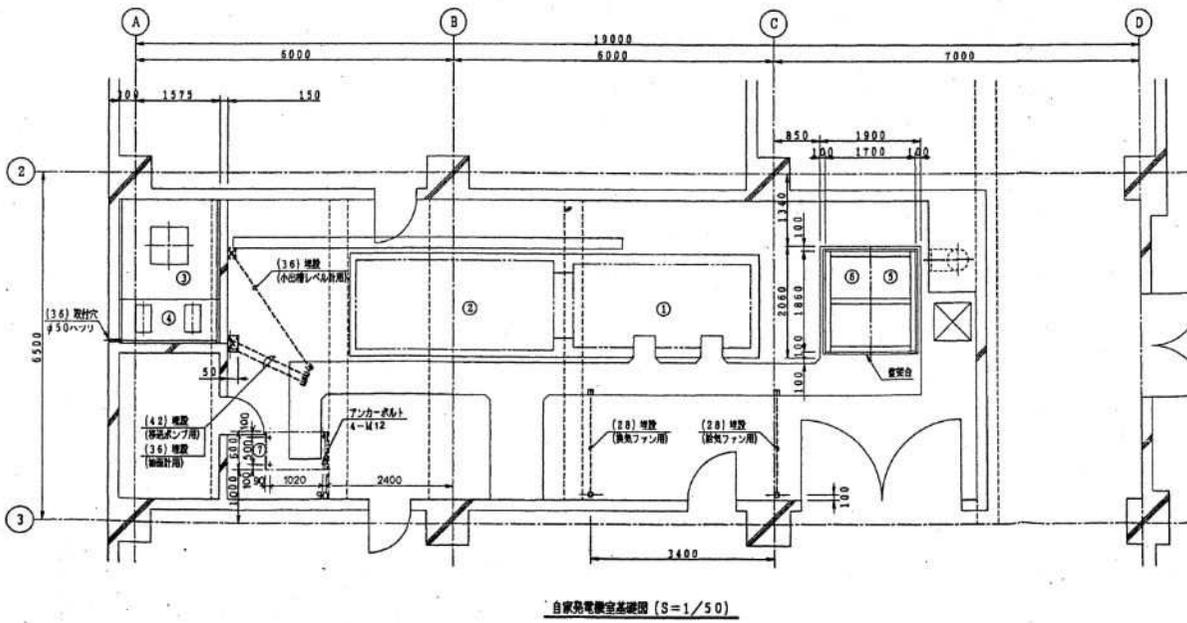
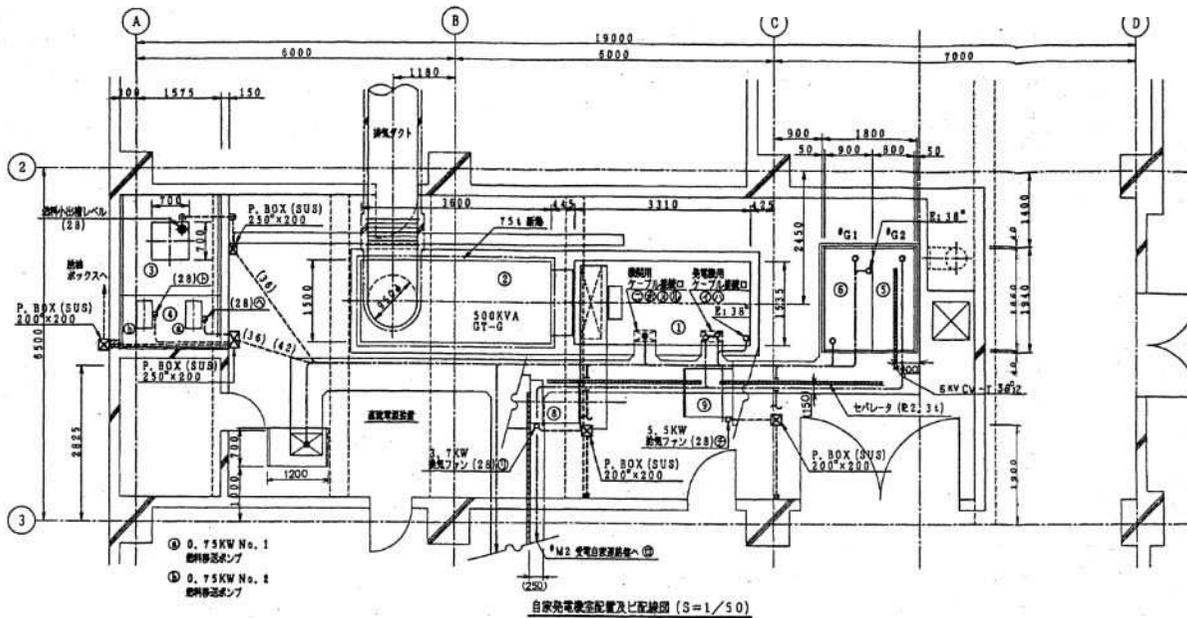
図面名 桶川中継ポンプ場 自家発電設備盤外形図 図番 8 3



図面名 桶川中継ポンプ場 自家発電設備構造図(1) 図番 84



桶川中継ポンプ場 (PU500SB-ER) 自家発電装置構造図 (平面図)

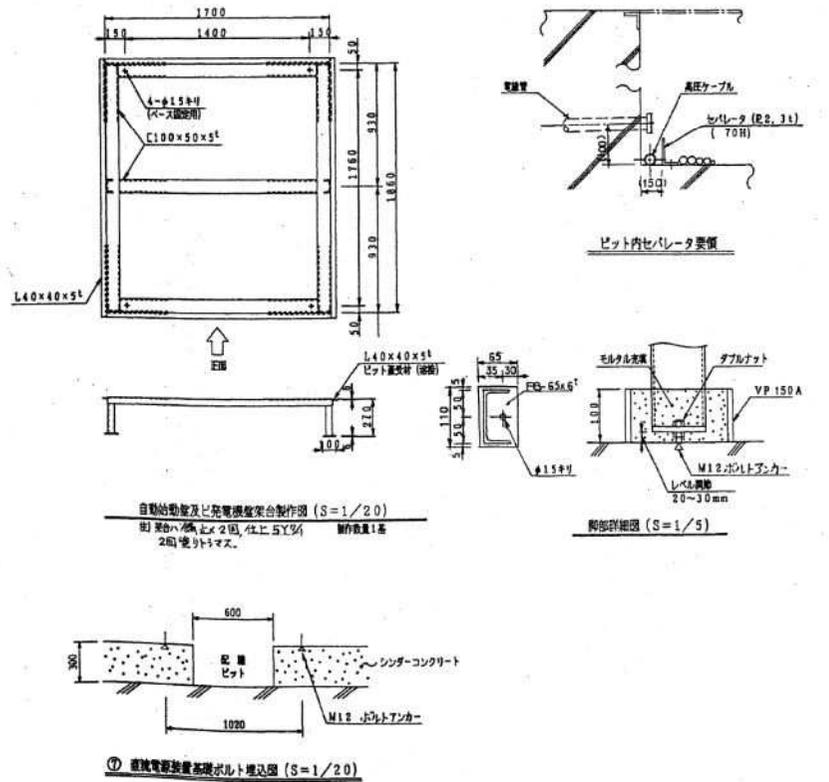


設備一覧表

記号	記号名
①	オスタービン発電機
②	浮気貯留装置
③	燃料移送ポンプ
④	燃料移送ポンプ
⑤	自動給油機
⑥	発電機
⑦	給油用変圧器
⑧	パケージ置気ファン
⑨	置気ファン

配線表

No.	ケーブルNo.	記号	記号	ケーブルサイズ	アース	電線管	備考
①	G1 ACB HM	500KVA ACB	#G1 自動給油機	6KV CVF 3Φ	E1 3Φ		AC 6KV 3Φ3W
②	G2 M2 HM	#M2 発電機	#G2 自動給油機	6KV CVF 3Φ	E1 3Φ		
③	G3 M01	#G1 自動給油機	500KVA ACB	CV 3.5" - 2C			昇降電線
④	G4 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
⑤	G5 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
⑥	G6 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
⑦	G7 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
⑧	G8 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
⑨	G9 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
⑩	G10 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
⑪	G11 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
⑫	G12 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
⑬	G13 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
⑭	G14 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
⑮	G15 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
⑯	G16 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
⑰	G17 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
⑱	G18 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
⑲	G19 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
⑳	G20 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㉑	G21 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㉒	G22 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㉓	G23 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㉔	G24 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㉕	G25 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㉖	G26 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㉗	G27 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㉘	G28 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㉙	G29 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㉚	G30 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㉛	G31 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㉜	G32 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㉝	G33 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㉞	G34 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㉟	G35 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㊱	G36 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㊲	G37 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㊳	G38 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㊴	G39 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㊵	G40 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㊶	G41 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㊷	G42 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㊸	G43 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㊹	G44 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㊺	G45 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㊻	G46 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㊼	G47 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㊽	G48 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㊾	G49 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			
㊿	G50 M01	#G1 自動給油機	5.5KW 発電機	CV 3.5" - 3C			



図面名 桶川中継ポンプ場 自家発電設備配置図 図番 86