

九十九里地域水道企業団公告

一般競争入札（事後審査型）の実施について

地方自治法施行令第167条の6の規定により一般競争入札を次のとおり実施します。

令和7年12月12日

九十九里地域水道企業団
企業長 鹿間陸郎

1 一般競争に付する事項

- (1) 工事名 長柄浄水場（I）（II）硫酸注入設備更新工事
(2) 工事場所 長生郡長柄町山之郷483番地27
(3) 一般競争入札 郵便入札・事後審査方式
(4) 工事日数 730日間
(5) 工事の概要

ア 目的

本工事は、長柄浄水場（I）（II）硫酸注入設備について更新を行うものである。

イ 概要

- (ア) 機器更新 (I) (II) 各1式
(イ) 監視制御設備機能増設 (I) (II) 各1式
(ウ) 配管、弁類、ケーブル類更新 (I) (II) 各1式
(エ) 電灯・換気設備更新 (I) (II) 各1式
(オ) 付帯工 (I) (II) 各1式
(カ) 仮設工 1式
(6) 予定価格 落札決定後公表
(7) 最低制限価格 最低制限価格制度実施要領を適用し設定する。
(8) 入札保証金 免除
(9) 契約保証金 請負代金の1／10以上
(10) 工事費内訳書 提出（本工事内訳書及び第1号～第15号内訳書）
(11) 前・中間支払金 対象としない
(12) 出来高支払金 対象とする（債務負担行為に係る契約となることから、各年度における請負代金の出来高予定額を定め、年度末及び工期末に既済部分を検査後、支払とする。）

※最低制限価格の算出方法については、企業団ホームページ内「最低制限価格制度実施要領」に掲載しています。

2 入札参加者に必要な資格に関する事項

本工事の入札に参加する者に必要な資格は、次のとおりです。

- (1) 本工事の公告日前に効力を有する令和6・7年度九十九里地域水道企業団建設工事等資格者名簿「建設工事用」に登載されているもののうち、【機械器具設置工事】について、建設業法に定める一般又は特定建設業の許可を受けている者。
- (2) 本工事の公告日から本工事の開札の日までの間に、九十九里地域水道企業団建設工事請負業者等指名停止措置要領に基づく指名停止を受けていない者。
- (3) 本工事の公告日前に千葉県・東京都・神奈川県・埼玉県・茨城県に本店又は建設業法に基づく許可を得た支店等がある者。
- (4) 【機械器具設置工事】の工種に係る格付けがA等級である者。
- (5) 公告日から起算して過去10年間において、上水道施設における薬品注入設備工事施工実績を元請として有する者。
- (6) 本工事において、【機械器具設置工事】の主任技術者又は監理技術者（開札日現在3か月以上の雇用関係にある者）を関係法令に基づき配置できる者。
- (7) 地方自治法施行令第167条の4の規定のほか、次の各号に該当しない者。
 - ア 手形交換所による取引停止処分を受けてから2年間を経過しない者又は本工事の開札日前6か月以内に手形・小切手を不渡りした者。
 - イ 会社更生法の適用を申請した者で、同法に基づく裁判所からの更生手続開始決定が本工事の公告日までにされていない者。
 - ウ 民事再生法の適用を申請した者で、同法に基づく裁判所からの再生手続開始決定が本工事の公告日までにされていない者。

3 開札の場所及び日時

- (1) 場 所 九十九里地域水道企業団第2会議室
東金市東金769番地2
- (2) 日 時 令和8年1月14日（水）午前・午後 10時00分

4 設計図書の閲覧方法

原則として、企業団ホームページからのダウンロード又は、企業団窓口での閲覧となります。

5 入札書の郵送方法

- (1) 郵送方法 一般書留又は簡易書留
(2) 到着期限 令和8年1月13日（火）午後5時必着
(3) 送付先 〒283-0802
東金市東金769番地2
九十九里地域水道企業団 総務課 管財班行

ア 郵送は外封筒（角形2号程度）及び中封筒（長形3号程度）の2重封筒としてください。

外封筒には入札書を同封した中封筒、誓約書、入札参加資格確認申請書、工事費内訳書（指定された場合）を入れて封かん（同封されていない場合は入札無効となります。）し、封筒の表面に次の事項を必ず記載してください。

（ア）指定した郵送先

（イ）入札書、誓約書、入札参加資格確認申請書、工事費内訳書（指定された場合）
在中の旨

（ウ）公告した工事名

（エ）公告した工事場所

（オ）開札日

（カ）入札者の商号又は名称

イ 中封筒には入札書を入れて封かん及び代表者印により3箇所封印し、封筒の表面に次の事項を必ず記載してください。

（ア）入札書在中の旨

（イ）公告した工事名

（ウ）公告した工事場所

（エ）開札日

（オ）入札者の商号又は名称

ウ 入札書、誓約書、入札参加資格確認申請書の各々の様式については、企業団ホームページ掲載の入札情報・入札様式よりダウンロードし作成してください。

エ 入札書、誓約書、入札参加資格確認申請書、工事費内訳書（指定された場合）等の書類の日付については、開札日の記入をお願いします。

オ 開札日が同日であっても、外封筒及び入札書は公告ごとに作成してください。
封筒の封は糊付けでお願いします。

6 工事費内訳書の提出

(1) 入札参加者は、工事費内訳書の提出を求められている場合は、工事費内訳書が同封されていない入札書は無効となります。また、次の各号に該当する場合も、入札が無効となるので留意してください。

- ア 入札書の記載金額と工事費内訳書の積算金額が相違する場合。
- イ 工事費内訳書に工事名、工事場所の記載がない場合。
- ウ 工事費内訳書に入札者の商号又は名称がなく、押印が欠けている場合。
- エ 入札公告で示した設計書（金抜設計書）のうち本工事内訳書及び内訳書に記載された項目が欠けている場合。

(2) 工事費内訳書は次のどちらかの様式により作成してください。

- ア 入札公告で示した設計書（金抜設計書）のうち、本工事内訳書及び内訳書に金額を記載したもの。
- イ アと同一の項目が含まれた任意の様式により作成したもの。

7 入札回数

入札の回数は3回とする。

8 設計図書等に関する質問

設計図書等に関する質問がある場合は、書面でFAX等により提出してください。

(1) 提出期限 令和7年12月17日（水）午後5時まで

(2) 提出先 九十九里地域水道企業団 総務課 管財班

TEL 0475-54-0631

FAX 0475-54-2068

(3) 回答 質問に対する回答は令和7年12月22日（月）にホームページに掲載します。

9 入札の執行

到着期限までに到着した入札書が1通の場合でも、当該入札は執行します。

10 開札の立会

開札の立会については任意ですので、必ず参加しなければならないものではありません。

ただし、参加しなかった場合は再度入札を行うことはできません。

代理人をもって参加する場合は委任状の提出をお願いします。

11 落札者の決定

- (1) 予定価格の制限の範囲内（最低制限価格を設定した場合は、予定価格と最低制限価格の範囲内）で最低の価格をもって入札した者を落札候補者とする。

以下低い価格で入札した者から順次落札候補者として資格審査を行い、後日落札者を決定し、連絡いたします。

- (2) 予定価格の制限の範囲内の入札がない場合は、再度入札を行うものとする。
ただし、初回の入札で無効となった者は、再度入札には参加できない。
- (3) 再度入札においては、入札書を封筒に入れずに提出することができるものとする。
- (4) 落札候補者となるべき同価格の入札者が2者以上あるときは、くじ引きにより落札候補者としての順位を決定する。
なお、くじを引かない者があるときは、これに代わり入札事務に関係のない職員にくじを引かせるものとする。
- (5) 再度入札において落札候補者がない場合は、当企業団建設工事等契約事務取扱要綱第14条第1項の規定によるものとする。

12 落札候補者となった場合提出する書類

落札候補者は速やかに次の書類を提出するものとする。

- (1) 施工実績の確認書類として、工事名・発注機関名・契約金額及び工事概要等が確認できるもの。
- (2) 【機械器具設置工事】の主任技術者又は監理技術者の資格を証明するもの。（開札日現在3か月以上の雇用関係の証明含む）

13 その他

- (1) 上記のほか、入札公告及び入札の概要を熟知し、入札書を郵送してください。
- (2) 入札書を投函する前に、再度必ず確認してください。
- (3) 開札日には、再度の入札に備え予備の入札書を持参してください。
- (4) 入札書到達の有無等の問い合わせには、一切対応しません。
- (5) 入札参加者は、ホームページ掲載の入札情報の入札約款を熟読し、遵守してください。

令和 7 年度

長柄浄水場(Ⅰ)(Ⅱ)硫酸注入設備更新工事

設 計 書

総括表

九十九里地域水道企業団			工事番号	九水企改令7第10号		提出年月日			
課長		副課長	場長	副場長	班長	審査	設計		
年度 科目	令和 7 年度	款 資本的支出		項 建設改良費	目 改良施設費	節 工事請負費			
工事名		長柄浄水場(Ⅰ)(Ⅱ)硫酸注入設備更新工事							
工事場所	長生郡長柄町山之郷483番地27				工事施行方法	請 負			
					工事日数	730日間			
設 計 金 額		円							
工 事 價 格		円							
消費税相当額		円							

設 計 説 明	<p>本工事は、長柄浄水場(I)(II)硫酸注入設備について更新を行うもので、 その概要は下記のとおりである。</p> <p>記</p> <p>(1) 機器更新 (I)(II) 各1式 (硫酸貯槽、硫酸注入機、現場操作盤、他)</p> <p>(2) 監視制御設備機能増設 (I)(II) 各1式</p> <p>(3) 配管、弁類、ケーブル類更新 (I)(II) 各1式</p> <p>(4) 電灯・換気設備更新 (I)(II) 各1式</p> <p>(5) 付帯工 (I)(II) 各1式</p> <p>(6) 仮設工 1式</p>
------------------	--

本工事内訳書

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
本工事費								
	機器費							
	機器費	(I) 硫酸注入設備		式	1			第 1 号内訳書参照
	機器費	(II) 硫酸注入設備		式	1			第 2 号内訳書参照
機器費計								
直接工事費								
	材料費							
		直接材料費 (I) 硫酸注入設備		式	1			第 3 号内訳書参照
		直接材料費 (II) 硫酸注入設備		式	1			第 4 号内訳書参照
		補助材料費		式	1			
	労務費							

付属 1

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
			一般労務費 (I)硫酸注入設備	式	1			第 5 号内訳書参照
			一般労務費 (II)硫酸注入設備	式	1			第 6 号内訳書参照
			技術労務費 (I)硫酸注入設備 据付	式	1			第 7 号内訳書参照
			技術労務費 (II)硫酸注入設備 据付	式	1			第 8 号内訳書参照
			技術労務費 (I)硫酸注入設備 单体調整、組合せ試験	式	1			第 9 号内訳書参照
			技術労務費 (II)硫酸注入設備 单体調整、組合せ試験	式	1			第 10 号内訳書参照
		複合工費						
			複合工費 (I)硫酸注入設備	式	1			第 11 号内訳書参照
			複合工費 (II)硫酸注入設備	式	1			第 12 号内訳書参照
		直接経費						
			機械経費 建設機械等賃料	式	1			第 13 号内訳書参照

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
			機械経費 軽微な機械器具損料	式	1			
	直接工事費計(仮設費除く)							
		仮設費						
			仮設費(積上分)	式	1			第 14 号内訳書参照
			仮設費(率計上)	式	1			
直接工事費計								
	間接工事費							
		共通仮設費(積上分)						
			準備費 アス^外事前調査、現場発生材処理	式	1			第 15 号内訳書参照
		共通仮設費(率計上)						
			共通仮設費(率計上)	式	1			

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
	純工事費							
		現場管理費		式	1			
		据付間接費		式	1			
	工事原価							
		一般管理費等		式	1			
	工事価格							
		消費税相当額		式	1			
工事費計								

第1号内訳書 機器費

(I)硫酸注入設備

1式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
硫酸貯槽	有効容量7.0m ³ φ1800×H3000程度 FRP 手摺、梯子、ミストセパレータ、直読式液位計等含む	槽	2			(I)
硫酸注入機	鋼板製屋内自立型 1.8~90L/h ダブルフロム式定量ポンプ2台、電磁流量計等含む	基	2			(I)
廃液移送ポンプ	横型自吸式マグネットポンプ 50A JIS10K 60L/min×15m 1.5kW×2P-三相200V×50Hz	台	1			(I)
受入口受皿	W890×D590×H150程度 FRP 下部ノズル、SUS架台、上部カバー等含む	台	1			(I)
硫酸注入設備現場操作盤	鋼板製自立閉鎖型 W800×D500×H2050程度	面	1			(I)
硫酸貯槽液位電極	電極式レベルスイッチ 最長4m程度×5P ハステロイC ロックナット、セパレータ、端子ボックス等含む	組	2			(I)
廃液ピット液位電極	電極式レベルスイッチ 最長1m程度×3P ハステロイC ロックナット、セパレータ、端子ボックス等含む	組	1			(I)
廃液ピットpH計	0~14pH	台	1			(I)
(I)管理本館コントローラ盤機能増設		式	1			(I)
計						

第2号内訳書 機器費

(II)硫酸注入設備

1式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
硫酸貯槽	有効容量7.0m ³ φ1800×H3000程度 FRP 手摺、梯子、ミストセパレータ、直読式液位計等含む	槽	2			(II)
硫酸注入機	鋼板製屋内自立型 1.8~90L/h ダブルフラン式定量ポンプ2台、電磁流量計等含む	基	2			(II)
廃液移送ポンプ	横型自吸式マグネットポンプ 50A JIS10K 60L/min×15m 1.5kW×2P-三相200V×50Hz	台	1			(II)
受入口受皿	W890×D590×H150程度 FRP 下部ノズル、SUS架台、上部カバー等含む	台	1			(II)
硫酸注入設備現場操作盤	鋼板製自立閉鎖型 W800×D500×H2050程度	面	1			(II)
硫酸貯槽液位電極	電極式レベルスイッチ 最長4m程度×5P ハステロイC ロックナット、セパレータ、端子ボックス等含む	組	2			(II)
廃液ピット液位電極	電極式レベルスイッチ 最長1m程度×3P ハステロイC ロックナット、セパレータ、端子ボックス等含む	組	1			(II)
廃液ピットpH計	0~14pH	台	1			(II)
(II)管理棟コントローラ盤機能増設		式	1			(II)
LCD監視制御装置、データサーバ盤機能増設		式	1			(I)(II)
計						

第3号内訳書 直接材料費

(I)硫酸注入設備

1式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
1. 配管、弁類						
プラントVPハイフ	呼び16	m	5			
プラントVPハイフ	呼び20	m	6			
プラントVPハイフ	呼び25	m	40			
プラントVPハイフ	呼び50	m	58			
付属材料費	プラントVPハイフ	式				
電動ボール弁	50A JIS10K PVC/EPDM	個	2			
手動ボール弁	50A JIS10K PVC/EPDM	個	9			
手動ボール弁	25A JIS10K PVC/EPDM	個	4			
手動ボール弁	20A JIS10K PVC/EPDM	個	7			
手動ボール弁	15A JIS10K PVC/EPDM	個	3			

第3号付属 1

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
Y型ストレーナ	50A JIS10K PVC/EPDM	個	2			
Y型ストレーナ	20A JIS10K PVC/EPDM	個	2			
スイングチャッキ弁	50A JIS10K PVC/EPDM	個	2			
スイングチャッキ弁	25A JIS10K PVC/EPDM	個	2			
スイングチャッキ弁	20A JIS10K PVC/EPDM	個	1			
フート弁	50A JIS10K PVC/EPDM	個	1			
手動ゲート弁	Rc3/4 SCS	個	1			
電磁弁	Rc3/4 SCS	個	1			
硫酸受入口	50A JIS10K×タケコ PVC	個	1			
フレキシブル継手	50A 300L JIS10K SUS/PTFE	個	5			
フレキシブル継手	25A 300L JIS10K SUS/PTFE	個	1			

第3号付属2

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
給水栓	呼び20 カップリング付	個	2			
隔膜式圧力計	15A JIS10K PVC/タンタル	個	1			
鋼製架台	配管ホルダー SUS304	式	1			約218kg
小計						
2. ケーブル、電線管、その他器具類						
低压電力ケーブル	600V EM-CE 3.5sq-4c	m	11			
低压電力ケーブル	600V EM-CE 2sq-3c	m	46			
制御用ケーブル	EM-CEE 2sq-15c	m	15			
制御用ケーブル	EM-CEE 2sq-8c	m	15			
制御用ケーブル	EM-CEE 2sq-7c	m	25			
制御用ケーブル	EM-CEE 2sq-5c	m	34			

第 3 号 付属 3

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
制御用ケーブル	EM-CEE 2sq-3c	m	23			
制御用ケーブル	EM-CEE 2sq-2c	m	10			
制御用ケーブル	EM-CEE-S 2sq-6c	m	15			
制御用ケーブル	EM-CEE-S 2sq-2c	m	14			
絶縁電線	600V EM-IE 3.5sq	m	2			
付属材料費	ケーブル類	式				
耐衝撃性硬質ビニル電線管	HIVE42	m	2			
耐衝撃性硬質ビニル電線管	HIVE36	m	2			
耐衝撃性硬質ビニル電線管	HIVE28	m	2			
耐衝撃性硬質ビニル電線管	HIVE22	m	56			
付属材料費	HIVE	式				

第3号付属4

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
金属製ボックス	ステンレス 防水 300×300×300	個	2			
LED回転灯	アラームモーター 赤 φ100	個	1			
LEDベースライト	FL40×2相当 直付	個	9			
LEDフラケットライト	FL20×1相当 直付 防湿 乳白カバー	個	1			
LED避難口誘導灯	B級BL形 片面 壁直付 非常時20分間	個	1			
埋込スイッチ	片切×4 取付栓2連、フード付	組	1			
埋込スイッチ	片切×2 取付栓1連、フード付	組	1			
防水コンセント	抜け止め ET付	個	3			
有圧換気扇	単相100V×4P 300mm バックガード付	台	2			
小計						
計						

第4号内訳書 直接材料費

(II)硫酸注入設備

1式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
1. 配管、弁類						
プラントVPハイフ	呼び16	m	5			
プラントVPハイフ	呼び20	m	7			
プラントVPハイフ	呼び25	m	38			
プラントVPハイフ	呼び50	m	51			
付属材料費	プラントVPハイフ	式				
電動ボール弁	50A JIS10K PVC/EPDM	個	2			
手動ボール弁	50A JIS10K PVC/EPDM	個	9			
手動ボール弁	25A JIS10K PVC/EPDM	個	4			
手動ボール弁	20A JIS10K PVC/EPDM	個	7			
手動ボール弁	15A JIS10K PVC/EPDM	個	3			

第4号付属 1

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
Y型ストレーナ	50A JIS10K PVC/EPDM	個	2			
Y型ストレーナ	20A JIS10K PVC/EPDM	個	2			
スイングチャッキ弁	50A JIS10K PVC/EPDM	個	2			
スイングチャッキ弁	25A JIS10K PVC/EPDM	個	2			
スイングチャッキ弁	20A JIS10K PVC/EPDM	個	1			
フート弁	50A JIS10K PVC/EPDM	個	1			
手動ゲート弁	Rc3/4 SCS	個	1			
電磁弁	Rc3/4 SCS	個	1			
硫酸受入口	50A JIS10K×タケコ PVC	個	1			
フレキシブル継手	50A 300L JIS10K SUS/PTFE	個	5			
フレキシブル継手	25A 300L JIS10K SUS/PTFE	個	1			

第4号付属2

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
給水栓	呼び20 カップリング付	個	2			
隔膜式圧力計	15A JIS10K PVC/タンタル	個	1			
鋼製架台	配管ホルダー SUS304	式	1			約236kg
小計						
2. ケーブル、電線管、その他器具類						
低压電力ケーブル	600V EM-CE 3.5sq-4c	m	11			
低压電力ケーブル	600V EM-CE 2sq-3c	m	46			
制御用ケーブル	EM-CEE 2sq-15c	m	15			
制御用ケーブル	EM-CEE 2sq-8c	m	15			
制御用ケーブル	EM-CEE 2sq-7c	m	25			
制御用ケーブル	EM-CEE 2sq-5c	m	34			

第 4 号 付属 3

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
制御用ケーブル	EM-CEE 2sq-3c	m	23			
制御用ケーブル	EM-CEE 2sq-2c	m	10			
制御用ケーブル	EM-CEE 1.25sq-20c	m	472			
制御用ケーブル	EM-CEE-S 2sq-6c	m	15			
制御用ケーブル	EM-CEE-S 2sq-2c	m	13			
制御用ケーブル	EM-CEE-S 1.25sq-20c	m	472			
制御用ケーブル	EM-CEE-S 1.25sq-6c	m	236			
制御用ケーブル	EM-CEE-S 1.25sq-4c	m	118			
制御用ケーブル	EM-CEE-S 1.25sq-2c	m	118			
絶縁電線	600V EM-IE 3.5sq	m	2			
付属材料費	ケーブル類	式				

第4号付属4

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
耐衝撃性硬質ビニル電線管	HIVE42	m	2			
耐衝撃性硬質ビニル電線管	HIVE36	m	2			
耐衝撃性硬質ビニル電線管	HIVE28	m	2			
耐衝撃性硬質ビニル電線管	HIVE22	m	55			
付属材料費	HIVE	式				
波付硬質ポリエチレン管	FEP80	m	7			
付属材料費	FEP	式				
金属製ボックス	ステンレス 防水 300×300×300	個	2			
金属製ボックス	ステンレス 防水 500×500×300	個	1			
ケーブル埋設シート	150mm ダブル	m	4			
ケーブル埋設標	コンクリート製	本	1			

第4号付属5

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
LED回転灯	プラシレスモータ 赤 φ100	個	1			
LEDベースライト	FL40×2相当 直付	個	9			
LEDパラケットライト	FL20×1相当 直付 防湿 乳白カバー	個	1			
埋込スイッチ	片切×3 取付枠1連、プロテクト付	組	1			
埋込スイッチ	片切×1 取付枠1連、プロテクト付	組	1			
防水コンセント	抜け止め ET付	個	3			
有圧換気扇	単相100V×4P 300mm バックガード付	台	2			
小計						
計						

第 5 号 内訳書 一般労務費

(I) 硫酸注入設備

1式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
普通作業員		人				
設備機械工		人				
配管工		人				
電工		人				
計						

第 6 号 内訳書 一般労務費

(II) 硫酸注入設備

1式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
普通作業員		人				
設備機械工		人				
配管工		人				
電工		人				
計						

第 7 号 内訳書 技術労務費

(I) 硫酸注入設備 据付

1式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
機械設備据付工		人				
電気通信技術者		人				
計						

第 8 号 内訳書 技術労務費

(II) 硫酸注入設備 据付

1式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
機械設備据付工		人				
電気通信技術者		人				
計						

第9号内訳書 技術労務費

(I)硫酸注入設備 単体調整、組合せ試験

1式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
電気通信技術者		人				単体調整
電気通信技術者		人				組合せ試験
計						

第 10 号 内訳書 技術労務費

(II) 硫酸注入設備 単体調整、組合せ試験

1式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
電気通信技術者		人				単体調整
電気通信技術者		人				組合せ試験
計						

第 11 号 内訳書 複合工費

(I) 硫酸注入設備

1式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
1. 硫酸注入機室床面補修塗装工						
補修塗装工	耐薬品塗装(ケミクリートSV 上塗り) 硫酸注入機室床面	m ²	34.5			(材工共)
小計						
2. 防液堤補修塗装工						
補修塗装工	耐薬品塗装(ケミクリートSV 上塗り) 防液堤	m ²	39.5			(材工共)
小計						
3. 貫通部コア抜き・補修工	硫酸注入機室配管					
貫通部コア抜き	壁 φ150	箇所	7			(材工共)
モルタル充填		m ³	0.02			第 1 号単価表参照
モルタル仕上げ		m ²	0.2			第 2 号単価表参照
小計						

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
4. 保温工						
保温工	呼び20 SUS+ホリエチレン	m	1			(材工共)
保温工	呼び25 SUS+ホリエチレン	m	13			(材工共)
保温工	呼び50 SUS+ホリエチレン	m	44			(材工共)
小計						
計						

第 12 号 内訳書 複合工費

(II)硫酸注入設備

1式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
1. 硫酸貯槽基礎切り欠き部コンクリート工						
コンクリートはつり		m2	2.3			目荒し 第 3 号単価表参照
鉄筋工 [市場単価]		t	0.02			第 4 号単価表参照
型枠		m2	0.3			第 5 号単価表参照
コンクリート		m3	0.3			第 6 号単価表参照
小計						
2. 硫酸注入機室床面補修塗装工						
補修塗装工	耐薬品塗装(ケミクリートSV 上塗り) 硫酸注入機室床面	m2	34.1			(材工共)
小計						
3. 防液堤補修塗装工						
補修塗装工	耐薬品塗装(ケミクリートSV 上塗り) 防液堤	m2	39.5			(材工共)

第 12 号 付属 1

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
小計						
4. 貫通部コア抜き・補修工	硫酸注入機室配管					
貫通部コア抜き	壁 φ150	箇所	8			(材工共)
モルタル充填		m ³	0.02			第 1 号単価表参照
モルタル仕上げ		m ²	0.3			第 2 号単価表参照
小計						
5. 保温工						
保温工	呼び20 SUS+ポリエチレン	m	1			(材工共)
保温工	呼び25 SUS+ポリエチレン	m	12			(材工共)
保温工	呼び50 SUS+ポリエチレン	m	43			(材工共)
小計						

第 12 号 付属 2

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
6. ケーブル布設関連工	硫酸注入設備現場操作盤～(II)管理棟					
床掘り		m ³	1.4			第 7 号単価表参照
埋戻し		m ³	1.4			第 8 号単価表参照
貫通部コア抜き	壁 φ150	箇所	2			(材工共)
貫通部コア抜き	壁 φ100	箇所	2			(材工共)
モルタル充填		m ³	0.01			第 1 号単価表参照
モルタル仕上げ		m ²	0.1			第 2 号単価表参照
防火区画処理補修	W2300×H300程度 (II)管理棟1階 ケーブルスペース	箇所	1			(材工共)
小計						
計						

第 13 号 内訳書 機械経費

建設機械等賃料

1式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
ラフテーンクレーン	25t オペレータ付	台・日	7			
トラック(クレーン装置付)	4t車 2.9 t 吊	台・日	12			
計						

第 14 号 内訳書 仮設費(積上分)

1式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
1. 仮設機器						
仮設注入機室	鉄骨造ユニットハウス W2944×D2230×H2844程度	棟	1			
鋼製架台	仮設注入ポンプ架台 SS400+PPG キシ樹脂塗装	式	1			約65kg
仮設硫酸注入ポンプ	ダイヤフラム式定量ポンプ 20A JIS10K 1.8~90L/h×0.4MPa程度 AC100~240V	台	2			
仮設現場操作盤	鋼板製自立閉鎖型 W600×D300×H1600程度	面	1			
仮設電源分岐盤	鋼板製壁掛け閉鎖型 W700×D160×H700程度	面	1			
仮設中継盤	鋼板製自立閉鎖型 W800×D300×H1600程度	面	1			
小計						
2. 仮設配管、弁類						
プラントVPパイプ	呼び16	m	1			
プラントVPパイプ	呼び20	m	170			

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
プロントVPハーブ	呼び50	m	50			
付属材料費	プロントVPハーブ	式				
電動ボール弁	20A JIS10K PVC/EPDM	個	2			
手動ボール弁	50A JIS10K PVC/EPDM	個	1			
手動ボール弁	20A JIS10K PVC/EPDM	個	11			
手動ボール弁	15A JIS10K PVC/EPDM	個	4			
Y型ストレーナ	20A JIS10K PVC/EPDM	個	2			
スイングチャッキ弁	20A JIS10K PVC/EPDM	個	3			
接点付隔膜式圧力計	15A JIS10K PVC/タタル 1接点	個	2			
エアチャンバー	20A JIS10K PVC/EPDM	個	1			
背圧弁	20A JIS10K PVC/PTFE	個	1			

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
小計						
3. 仮設ケーブル類						
低压電力ケーブル	600V EM-CE 22sq-3c	m	309			
端末処理材	600V EM-CE 22sq-3c	組	4			
低压電力ケーブル	600V EM-CE 5.5sq-2c	m	1			
低压電力ケーブル	600V EM-CE 3.5sq-4c	m	4			
低压電力ケーブル	600V EM-CE 3.5sq-2c	m	5			
低压電力ケーブル	600V EM-CE 2sq-3c	m	3			
制御用ケーブル	EM-CEE 2sq-3c	m	3			
制御用ケーブル	EM-CEE 1.25sq-7c	m	2			
制御用ケーブル	EM-CEE 1.25sq-3c	m	2			

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
制御用ケーブル	EM-CEE 1.25sq-2c	m	3			
LAN用ケーブル	4P	m	157			
制御用ケーブル	EM-CEE-S 1.25sq-2c	m	5			
絶縁電線	600V EM-IE 3.5sq	m	156			
付属材料費	ケーブル類	式				
波付硬質ポリエチレン管	FEP50	m	297			
波付硬質ポリエチレン管	FEP30	m	149			
小計						
4. 仮設工						
普通作業員		人				
設備機械工		人				

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
配管工		人				
機械設備据付工		人				
電工		人				
電気通信技術者		人				据付
電気通信技術者		人				単体調整
電気通信技術者		人				組合せ試験
小計						
計						

第 15 号 内訳書 準備費

アスベスト事前調査、現場発生材処理

1式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
1. アスベスト事前調査						
アスベスト事前調査	採取、分析 12検体	式	1			
小計						
2. 混合廃棄物						
産業廃棄物収集運搬	4tコンテナ車(8m ³)	回	7			
産業廃棄物処分	混合廃棄物	m ³	50			
産業廃棄物処分	水銀使用製品産業廃棄物	kg	10			蛍光ランプ [®]
小計						
3. 鉄筋Co						
産業廃棄物収集運搬	2t・3tダンプ車	回	1			
産業廃棄物処分	Co塊(有筋)	t	0.3			

第 15 号 付属 1

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
小計						
4. 硫酸廃液						
産業廃棄物収集運搬、処分	硫酸75%廃液および貯槽内部洗浄廃水 貯槽内部洗浄、廃液回収(バキューム車)含む	式	1			2m3程度×2回
小計						
5. 有価物						
現場発生品積込・荷卸		t	1.5			第 9 号単価表参照
現場発生品運搬		t	1.5			第 10 号単価表参照
スクラップ [¶]	ステンレス 18-8	kg	1,170			鋼製架台等
ナゲット処理	銅線被覆物処理	kg	350			ケーブル類
スクラップ [¶]	1号銅線	kg	230			ケーブル類
小計						

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
計						

第 1 号 単価表

モルタル充填

1 m³ 当り

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
空練モルタル 材料 (1 : 3)		m ³	1			第 11 号単価表参照
左官		人				
普通作業員		人				
計	1 m ³ 当り					

第 2 号 単価表 モルタル仕上げ

1 m² 当り

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
左官		人				
普通作業員		人				
計	1 m ² 当り					

第3号 単価表

コンクリートはつり

1 m² 当り

名称	規格寸法	単位	構成比	東京単価	積算単価	摘要
標準単価			P			
機械構成比		%	K			
空気圧縮機[可搬式・エンジン駆動 ・スクリュ型]	吐出量 5.0 m ³ /min	%	K1			
労務構成比		%	R			
特殊作業員		%	R1			
普通作業員		%	R2			
土木一般世話役		%	R3			
材料構成比		%	Z			
軽油		%	Z1			
	1 m ² 当り					

第 4 号 単価表

鉄筋工 [市場単価]

1 t 当り

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
鉄筋コンクリート用棒鋼	S D 2 9 5 D 1 3	t	1.03			
鉄筋工	加工・組立共 一般構造物	t	1			
諸雑費 (まるめ)		式	1			
計	1 t 当り					

※施工パッケージ単価

第 5 号 単価表 型枠

1 m² 当り

名称	規格寸法	単位	構成比	東京単価	積算単価	摘要
標準単価			P			
労務構成比		%	R			
型わく工		%	R1			
普通作業員		%	R2			
土木一般世話役		%	R3			
	1 m ² 当り					

第 6 号 単価表

コンクリート

1 m³ 当り

名称	規格寸法	単位	構成比	東京単価	積算単価	摘要
標準単価			P			
労務構成比		%	R			
普通作業員		%	R1			
特殊作業員		%	R2			
土木一般世話役		%	R3			
材料構成比		%	Z			
生コンクリート	2 4 - 1 2 - 2 5 (20) W/C55%以下	%	Z1			
	1 m ³ 当り					

※施工パッケージ単価

第 7 号 単価表 床掘り

1 m³ 当り

名称	規格寸法	単位	構成比	東京単価	積算単価	摘要
標準単価			P			
労務構成比		%	R			
普通作業員		%	R1			
	1 m ³ 当り					

※施工パッケージ単価

第 8 号 単価表 埋戻し

1 m³ 当り

名称	規格寸法	単位	構成比	東京単価	積算単価	摘要
標準単価			P			
労務構成比		%	R			
普通作業員		%	R1			
	1 m ³ 当り					

第9号 単価表

現場発生品積込・荷卸

1 t 当り

名称	規格寸法	単位	構成比	東京単価	積算単価	摘要
標準単価			P			
機械構成比		%	K			
トラック〔クレーン装置付〕	ベーストラック 2t 積 吊能力 2.9t	%	K1			
労務構成比		%	R			
運転手(特殊)		%	R1			
特殊作業員		%	R2			
材料構成比		%	Z			
軽油		%	Z1			
	1t 当り					

第 10 号 単価表

現場発生品運搬

1 t 当り

名称	規格寸法	単位	構成比	東京単価	積算単価	摘要
標準単価			P			
機械構成比		%	K			
トラック [クレーン装置付]	ベーストラック 2 t 積 吊能力 2. 9 t	%	K1			
労務構成比		%	R			
運転手 (特殊)		%	R1			
特殊作業員		%	R2			
材料構成比		%	Z			
軽油		%	Z1			
	1 t 当り					

第 11 号 単価表

空練モルタル 材料 (1 : 3)

1 m³ 当り

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
セメント (普通ポルトランド))	25 kg 袋入	t	0.53			
コンクリート用骨材 砂	洗い 細目	m ³	1.05			
諸雑費 (まるめ)		式	1			
計	1 m ³ 当り					

長柄浄水場（I）（II）硫酸注入設備更新工事

特　記　仕　様　書

九十九里地域水道企業団

第1章 一般共通事項

1. 本特記仕様書によって施工する工事は、長柄浄水場（I）（II）硫酸注入設備更新工事で、設計書及び工事等共通仕様書、関係法令等に基づき九十九里地域水道企業団監督職員（以下監督職員という。）の指示に従い施工すること。
2. 受注者は、工期を厳守し、同期間に内に完成させること。
3. 受注者は、工事施工に先立ち、施工計画書を作成し、監督職員に提出すること。
4. 設計図書に明示ない事項で疑問を生じた場合は、監督職員と協議することとし、施工上若しくは技術上、当然必要と認められるものについては、受注者の責任において施工すること。
5. 当企業団は、必要に応じて工事の増減、変更又は中止を命ずることができる。

また、工事施工上、設計変更が生じた場合においても、これらの場合における請負金額の増減は、契約書に基づき当企業団及び受注者両者協議のうえ、当企業団単価及び積算基準により行うものとする。

6. 受注者は、工事施工にあたり、工事に関する諸法規、関係諸法令を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、安全対策に十分留意すること。
7. 工事施工にあたり、資格を必要とする作業は、それぞれ有資格者が施工すること。
8. 工事用機械、器具等は、設計図書に指定されている場合は、これに適用するものを使用すること。

ただし、工事施工にあたり、より条件に合った機械、器具がある場合は監督職員の承諾を得て使用することができる。

9. 工事施工に際し、障害となる既設構造物その他に対しては、監督職員と協議のうえ防護又は一時移転を行うこと。

万一損害を与えた場合は、受注者の責任において一切を処理すること。

10. 本工事に関連して、他の工事及びその他交渉の必要が生じたときは、監督職員に連絡し、関係者による協議を実施し工事の進捗を図ること。

11. 就業時間は、平日午前8時30分より午後5時迄とし、土曜日、日曜日及び祝日は休日とする。

ただし、平日以外または就業時間外に作業を行う必要を生じた場合は、監督職員にその内容を説明し、書面により承諾を得たうえで実施することができる。

12. 作業中は、現場の整理整頓を行い常に安全な状態で施工すること。

また、作業終了後は清掃を行い現場の美化に努めること。

13. 受注者は、設計図書に記載された機器、材料について、承諾図書を作成し、監督職員の承諾を得ること。

14. 受注者は、機器及び材料については、現場搬入の都度、監督職員の確認を受けること。

15. 受注者は、当企業団の定める工事記録写真撮影要領により写真を撮影し、完成図書とともに提出すること。

16. 工事完成検査にあたり、現場代理人及び主任技術者は当該検査に立ち会わなければならない。

17. 提出書類

(1) 契約関係 一式（紙媒体）

(2) 施工管理関係 一式（紙媒体、電子納品（2枚））

九十九里地域水道企業団ホームページ（トップページ） > 工事情報 > 工事及び業務委託関係提出書類 参照すること。

(3) その他監督職員の指示するもの

第2章 注意事項

1. 浄水作業を最優先し、支障とならないこと。

2. 工事場所は稼働中の浄水場内であることから、工事範囲以外の施設、敷地へ立ち入らないこと。

また、許可無く場内の施設及び機械器具等には絶対触れないこと。

3. 作業員名簿を提出し、作業員等の管理を徹底すること。

4. 作業開始前は、作業内容・作業人員を報告すること。

5. 衛生管理

(1) 水道施設での施工に当たっては、水道法その他関係法令を遵守し、衛生管理に十分留意すること。

(2) 取水場、浄水場等その他これらに準じる水道施設は飲料水を取り扱うので、衛生には十分注意し、また、油脂や薬剤等、飲料水や水道施設に汚染を及ぼすものは取り扱いに注意しなければならない。

(3) 水道法第21条第1項に基づき受注者は、作業従事者の健康診断（細菌検査）について、次のとおり受検させること。

ア 検査対象者

直接水に触れる作業をする者及び監督職員が指定する者。

イ 健康診断項目

○157、赤痢菌、サルモネラ菌、腸チフス菌、パラチフス。

ウ 提出書類

アに該当する作業従事者については、作業従事者健康診断書結果の写し（細菌検査）を監督職員に提出すること。

その他、監督職員の指示によるものとする。

エ 検査の実施時期

現場作業を開始する直前に第1回目を行い、その後はおおむね6か月ごとに行うこと。

第3章 アスベスト調査等

本工事は、アスベスト調査等の対象工事で

あるので、本章を適用する。

ないので、本章を適用しない。

1. アスベスト含有の調査

(1) アスベスト含有の事前調査を、「石綿障害予防規則(平成17年厚生労働省令21号)」

に基づくものとする。

ア 対象物の完成年度

(ア) (I) 硫酸注入設備 : 長柄浄水場硫酸注入設備工事 平成10年度

(イ) (II) 硫酸注入設備 : 長柄浄水場 (II) 薬品注入設備工事 平成12年度

貸与資料 : 完成図書等

イ 事前のアスベスト含有調査に基づく含有の有無 含有 非含有 未定

ウ 分析によるアスベスト含有の調査

行わない

ただし、ダクト、配管、機器を撤去する場合、フランジ用ガスケット、保溫材、機器等に石綿が含有しているか否かを、石綿障害予防規則に従い確認する。(ただし、確認が困難な材料については、石綿が含有しているものとして取り扱う。)

行う

分析方法は、日本産業規格 (JIS) A1481-1、A1481-2 若しくは A1481-3 又はこれらと同等以上の精度を有する分析方法を用いるものとする。

(ア) 調査対象及び調査箇所 : 硫酸注入機室 屋内床面 (I、II 各1検体)

硫酸注入機室 屋内防液堤 (I、II 各1検体)

硫酸注入機室 屋内壁面 (I、II 各1検体)

硫酸注入機室 屋外壁面 (I、II 各1検体)

硫酸貯槽 防液堤 (I、II 各1検体)

給水管保溫材 (I、II 各1検体)

(イ) 検体数 : 12検体

上記以外に調査が必要と思われる箇所があった場合は、監督職員と協議すること。

エ 分析結果の報告

次の内容が分かる「報告書」を2部作成すること。(様式は任意とする)

(ア) 採取箇所、調査対象及びアスベスト含有の有無

(イ) 採取箇所が分かる写真

(ウ) アスベスト含有の有無を判断した根拠

オ 調査結果

受注者は、法令等に基づき調査結果を工事現場の公衆が見やすい場所に掲げなければならない。

2. アスベスト含有材等の除去

本工事に含む。

アスベスト含有材等の除去は、「公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）」によるほか、関係諸法令等に基づき実施する。

本工事には含まない（前項の分析結果により別途協議）

第4章 (I) 硫酸注入設備 機器仕様

1. 対象設備

長柄浄水場 (I) 硫酸注入設備

(既設施工業者：磯村豊水機工株)

2. 機器仕様

(1) 硫酸貯槽

ア 使用目的

本機は、水道用硫酸（75%）を貯蔵するものである。

イ 構造

水道用硫酸（75%）に対し安全性、耐食性に優れた材質を使用し、かつ充分な強度を有し、漏洩のない構造とする。

ウ 仕様

形式	円筒型槽	
取扱流体	水道用硫酸（75%）	
主要材質	FRP	
容量	有効 7m ³	
寸法	φ1800×H3000（円筒部）程度	
設計用水平震度	1.5	
付属品	直読式液位計（m ³ 表記） ミストセパレーター 背かご付外部点検梯子 上部全周手摺 マンホール 各種ノズル (受入口、取出口、ドレン、オーバーフロー、ミストセパレーター、液位計、液位電極、超音波液位計) 基礎ボルト、ナット その他必要なもの	1台 1台 1式 1式 1式 1式 1式 1式 1式
数量	2槽	

(2) 硫酸注入機

ア 使用目的

本機は、硫酸貯槽に貯蔵された水道用硫酸（75%）を機内のポンプにより着水井へ注入するものである。

イ 仕様

形式	鋼板製屋内自立形	
注入量	1.8～90L/h	
計測精度	±1%以内（フルスケール）	
主要構成機器	ダイヤフラム式定量ポンプ（吐出圧 0.4MPa）	2 台
	電磁流量計	1 台
	背圧弁、安全弁、その他弁類	PVC/EPDM
	エアチャンバー	PVC/EPDM
	接点付隔膜式圧力計	PVC/タンタル
	機内配管	プラント VP
	フレーム、ベース	SS400
	基礎ボルト、ナット	SUS304
	その他必要なもの	1 式
塗装	エポキシ樹脂塗装 5Y7/1 全ツヤ 膜厚 220 μm (フレーム、ベース)	
数量	2 基	

ウ 条件

- (ア) 操作が容易で安全性及び耐久性のある構造とする。
- (イ) 機内のポンプは、1.8～90L/h の範囲で吐出量を制御できるものとする。
- (ウ) 注入量設定と電磁流量計の値に応じた自動運転（中央、現場）及び現場手動運転が可能な構造とする。

（3）廃液移送ポンプ

ア 使用目的

本機は、硫酸廃液ピットの廃液を排泥池へ移送するものである。

イ 仕様

形式	横型自吸式マグネットポンプ	
取扱流体	水道用硫酸（75%）廃液	
口径	50A JIS10K（吸込・吐出）	
吐出量	60L/min	
全揚程	15m	
主要材質	ケーシング	CFR ETFE 相当
	インペラ	CFR ETFE+マグネット相当
	シャフト	アルミナセラミックス/Sic 相当

付属品	電動機 (1.5kW×2P—三相 200V×50Hz)	1式
	ベース	1式
	基礎ボルト、ナット SUS304	1式
	その他必要なもの	1式
数量	1台	

(4) 受入口受皿

ア 使用目的

本機は、硫酸受入時の硫酸廃液及び洗浄廃水を受けるものである。

イ 仕様

寸法	W890×D590×H150 程度	
主要材質	FRP	
付属品	下部ノズル (φ 25) 受皿架台 配管サポート 上部カバー 基礎ボルト、ナット その他必要なもの	1式 SUS304 SUS304 SUS304 SUS304 1式
数量	1台	

ウ 条件

(ア) 上部カバーは受入口配管の目除けとなる構造とする。

(イ) 硫酸受入時やストレーナ清掃時の作業性を考慮した構造とする。

(5) 硫酸注入設備現場操作盤

ア 使用目的

本機は、硫酸注入設備の制御、機器の電源供給、状態表示及び操作を行うものである。

イ 仕様

形式	鋼板製自立閉鎖型	
寸法	W800×D500×H2050 程度	
主要材質	扉、機器取付板 SPCC 3.2t その他 SPCC 2.3t	
塗装	メラミン焼付塗装 5Y7/1 半ツヤ	
盤面取付器具	名称銘板、集合表示灯、電流計、タッチパネル、 切替スイッチ、押釦スイッチ、操作スイッチ	
盤内取付器具	配線用遮断器 漏電遮断器	1式 1式

電磁開閉器	1 式
熱動継電器	1 式
PLC	1 式
補助リレー	1 式
端子台	1 式
基礎ボルト、ナット	1 式
その他必要なもの	1 式
数量	1 面

ウ 機能

注入量設定と電磁流量計の値に応じた硫酸注入機の自動運転（中央、現場）及び現場手動運転の制御を行うものとする。

(6) 硫酸貯槽液位電極

形式	電極式レベルスイッチ	
寸法	最長 4m 程度 × 5P	
主要材質	ハステロイ C 相当	
付属品	ロックナット セパレータ 端子ボックス 取付部材、ボルト類	1 式 1 式 1 式 1 式
	その他必要なもの	1 式
数量	2 組	

(7) 廃液ピット液位電極

形式	電極式レベルスイッチ	
寸法	最長 1m 程度 × 3P	
主要材質	ハステロイ C 相当	
付属品	ロックナット セパレータ 端子ボックス 取付部材、ボルト類	1 式 1 式 1 式 1 式
	その他必要なもの	1 式
数量	1 組	

(8) 廃液ピット pH 計

測定範囲	0 ~ 14 pH
表示方式	液晶デジタル表示 (バックライト付)
温度補償	0 ~ 100 °C
再現精度	± 0.1 pH

接点容量	上限・下限 (100V 1A 抵抗負荷)	
伝送出力	D C 4 ~ 2 0 m A 非絶縁	
周囲温度	0 ~ 4 5 °C	
相対湿度	8 5 % 以下	
主要部材質	指示調節計外装	SS
	複合電極	ガラス
	保持具	SUS304
	保護カバー	PP
付属品	取付部材、ボルト類	1式
	その他必要なもの	1式
数量	1台	

(9) 硫酸貯槽超音波液位計 (既設仕様)

形式	超音波式レベル計	
測定範囲	0~2.753m	
不感知距離	0.567m	
電源	AC100~240V	
出力信号	DC4~20mA	
フランジ規格	JIS10K 100A相当	
構造	防滴、防塵	
主要材質	検出器	テフロン
	変換器	ADC-12
付属品	専用ケーブル	
製造業者	フェロー工業(株)	
数量	4台 (うち2台流用)	

第5章 (II) 硫酸注入設備 機器仕様

1. 対象設備

長柄浄水場 (II) 硫酸注入設備

(既設施工業者：磯村豊水機工(株))

2. 機器仕様

(1) 硫酸貯槽

ア 使用目的

本機は、水道用硫酸 (75%) を貯蔵するものである。

イ 構造

水道用硫酸 (75%) に対し安全性、耐食性に優れた材質を使用し、かつ充分な強度を有し、漏洩のない構造とする。

ウ 仕様

形式	円筒型槽	
取扱流体	水道用硫酸（75%）	
主要材質	FRP	
容量	有効 7m ³	
寸法	φ1800×H3000（円筒部）程度	
設計用水平震度	1.5	
付属品	直読式液位計（m ³ 表記）	1台
	ミストセパレーター	1台
	背かご付外部点検梯子	SUS304 1式
	上部全周手摺	SUS304 1式
	マンホール	1式
	各種ノズル (受入口、取出口、ドレン、オーバーフロー、ミストセパレーター、液位計、液位電極、超音波液位計)	1式
	基礎ボルト、ナット	SUS304 1式
	その他必要なもの	1式
数量	2槽	

（2）硫酸注入機

ア 使用目的

本機は、硫酸貯槽に貯蔵された水道用硫酸（75%）を機内のポンプにより着水井へ注入するものである。

イ 仕様

形式	鋼板製屋内自立形	
注入量	1.8～90L/h	
計測精度	±1%以内（フルスケール）	
主要構成機器	ダイヤフラム式定量ポンプ（吐出圧 0.4MPa）	2台
	電磁流量計	1台
	背圧弁、安全弁、その他弁類	PVC/EPDM 1式
	エアチャンバー	PVC/EPDM 1台
	接点付隔膜式圧力計	PVC/タンタル 1式
	機内配管	プラント VP 1式
	フレーム、ベース	SS400 1式
	基礎ボルト、ナット	SUS304 1式
	その他必要なもの	1式
塗装	エポキシ樹脂塗装 5Y7/1 全ツヤ 膜厚 220 μm	

(フレーム、ベース)

数量 2 基

ウ 条件

- (ア) 操作が容易で安全性及び耐久性のある構造とする。
- (イ) 機内のポンプは、1.8~90L/h の範囲で吐出量を制御できるものとする。
- (ウ) 注入量設定と電磁流量計の値に応じた自動運転（中央、現場）及び現場手動運転が可能な構造とする。

(3) 廃液移送ポンプ

ア 使用目的

本機は、硫酸廃液ピットの廃液を排泥池へ移送するものである。

イ 仕様

形式	横型自吸式マグネットポンプ	
取扱流体	水道用硫酸（75%）廃液	
口径	50A JIS10K（吸込・吐出）	
吐出量	60L/min	
全揚程	15m	
主要材質	ケーシング	CFR ETFE 相当
	インペラ	CFR ETFE+マグネット相当
	シャフト	アルミナセラミックス/Sic 相当
付属品	電動機	1式 (1.5kW×2P-三相 200V×50Hz)
	ベース	1式
	基礎ボルト、ナット	SUS304 1式
	その他必要なもの	1式
数量	1台	

(4) 受入口受皿

ア 使用目的

本機は、硫酸受入時の硫酸廃液及び洗浄廃水を受けるものである。

イ 仕様

寸法	W890×D590×H150 程度	
主要材質	FRP	
付属品	下部ノズル（φ25）	1式
	受皿架台	SUS304 1式
	配管サポート	SUS304 1式
	上部カバー	SUS304 1式
	基礎ボルト、ナット	SUS304 1式

数量	その他必要なもの 1台	1式
----	----------------	----

ウ 条件

- (ア) 上部カバーは受入口配管の日除けとなる構造とする。
- (イ) 硫酸受入時やストレーナ清掃時の作業性を考慮した構造とする。

(5) 硫酸注入設備現場操作盤

ア 使用目的

本機は、硫酸注入設備の制御、機器の電源供給、状態表示及び操作を行うものである。

イ 仕様

形式	鋼板製自立閉鎖型	
寸法	W800×D500×H2050 程度	
主要材質	扉、機器取付板 SPCC 3.2t その他 SPCC 2.3t	
塗装	メラミン焼付塗装 5Y7/1 半ツヤ	
盤面取付器具	名称銘板、集合表示灯、電流計、タッチパネル、 切替スイッチ、押釦スイッチ、操作スイッチ	
盤内取付器具	配線用遮断器 漏電遮断器 電磁開閉器 熱動継電器 PLC 補助リレー 端子台 基礎ボルト、ナット その他必要なもの	1式 1式 1式 1式 1式 1式 1式 1式 1式
数量	1面	

ウ 機能

注入量設定と電磁流量計の値に応じた硫酸注入機の自動運転（中央、現場）及び現場手動運転の制御を行うものとする。

(6) 硫酸貯槽液位電極

形式	電極式レベルスイッチ	
寸法	最長 4m 程度 × 5P	
主要材質	ハステロイ C相当	
付属品	ロックナット セパレータ	1式 1式

端子ボックス	1式
取付部材、ボルト類	1式
その他必要なもの	1式
数量	2組

(7) 廃液ピット液位電極

形式	電極式レベルスイッチ
寸法	最長 1m 程度 × 3P
主要材質	ハステロイ C 相当
付属品	ロックナット セパレータ 端子ボックス 取付部材、ボルト類 その他必要なもの
数量	1組

(8) 廃液ピット pH計

測定範囲	0 ~ 14 pH	
表示方式	液晶デジタル表示 (バックライト付)	
温度補償	0 ~ 100 °C	
再現精度	± 0.1 pH	
接点容量	上限・下限 (100V 1A 抵抗負荷)	
伝送出力	D C 4 ~ 20 mA 非絶縁	
周囲温度	0 ~ 45 °C	
相対湿度	85 % 以下	
主要部材質	指示調節計外装 複合電極 保持具 保護カバー	SS ガラス SUS304 PP
付属品	取付部材、ボルト類 その他必要なもの	1式 1式
数量	1台	

(9) 硫酸貯槽超音波液位計 (既設仕様)

形式	超音波式レベル計
測定範囲	0 ~ 2.753m
不感知距離	0.567m
電源	AC100 ~ 240V
出力信号	DC4 ~ 20mA

法兰ジ規格	JIS5K 100A相当	
構造	防滴、防塵	
主要材質	検出器	テフロン
	変換器	ADC-12
付属品	専用ケーブル	1式
製造業者	フェロー工業(株)	
数量	4台（うち2台流用）	

第6章 監視制御設備 機能増設

1. 対象設備

長柄浄水場中央監視制御設備

(既設施工業者：東芝インフラシステムズ(株))

2. 機器仕様

(1) 浄水場(I)管理本館コントローラ盤機能増設

ア 対象

浄水場(I)管理本館コントローラ盤 (CCTR-11NA, B)

イ 機能増設内容

(I)硫酸注入設備更新に伴う入出力信号の変更

ウ 機能増設項目

入出力点数

デジタル入力(DI)	25点程度
デジタル出力(DO)	25点程度
アナログ入力(AI)	10点程度
アナログ出力(AO)	10点程度
パルス入力(PI)	10点程度

(2) 浄水場(II)管理棟コントローラ盤機能増設

ア 対象

浄水場(II)管理棟コントローラ盤 (CCTR-21NA～C)

イ 機能増設内容

(II)硫酸注入設備更新に伴う入出力信号の変更

ウ 機能増設項目

入出力点数

デジタル入力(DI)	25点程度
デジタル出力(DO)	25点程度
アナログ入力(AI)	10点程度
アナログ出力(AO)	10点程度

パルス入力(PI)	10 点程度
(3) 浄水場(I)(II)LCD 監視制御装置、データサーバ盤機能増設	
ア 対象	
(ア) 浄水場(I)LCD 監視制御装置	(LCD-11N, 12N)
(イ) 浄水場(II)LCD 監視制御設備	(LCD-21N, 22N)
(ウ) データサーバ盤	(DSCTR-N)
イ 機能増設内容	
(I)(II)硫酸注入設備更新に伴う入出力信号、画面の変更	
ウ 機能増設項目	
出入力点数	
デジタル入力(DI)	50 点程度
デジタル出力(DO)	25 点程度
アナログ入力(AI)	10 点程度
アナログ出力(AO)	10 点程度
パルス入力(PI)	10 点程度
画面変更	2 枚程度

第7章 工事仕様

1. 機械設備工事 (I、II) 各1式
- (1) 機器更新
硫酸貯槽や硫酸注入機等、各機器の更新を行う。
ア 基礎ボルト、取付部材等については原則更新とする。
- (2) 配管、弁類更新
配管、弁類の更新を行う。
ア 流体に適合した材質を選定すること。
イ 適所に管名、流れ方向矢印を表示し、約10m毎に流体内容を示すカラーテープを貼り付けること。名称、色等は監督職員の指示による。
ウ 屋外露出部は保温施工すること。
エ 貫通箇所はコア抜きし、コンクリート部については配管布設後にモルタル補修を行うこと。
オ 配管サポートについては硫酸注入設備の外部は除いて原則更新とする。
- (3) 付帯工
ア 硫酸貯槽基礎切り欠き部コンクリート工 (IIのみ)
既設硫酸貯槽基礎切り欠き部にコンクリートを打設する。既設構造物の機能、耐久性を損なわないよう施工すること。
イ 硫酸注入機室床面補修塗装工

既設床面に耐薬品塗装を上塗りする。汚れの除去、軽微な補修を含むものとする。

ウ 防液堤補修塗装工

既設床面に耐薬品塗装を上塗りする。汚れの除去、軽微な補修を含むものとする。

2. 電気設備工事 (I、II) 各1式

(1) 機器更新

硫酸注入設備現場制御盤等、各機器の更新を行う。

ア 基礎ボルト、取付部材等については原則更新とする。

イ 硫酸貯槽超音波液面計については既設流用とし、再調整を行うこと。

(2) 監視制御設備機能増設

硫酸注入設備更新に伴う監視制御設備の機能増設を行う。

(3) ケーブル、電線管類更新

ケーブル、電線管類の更新を行う。

ア 硫酸注入設備現場操作盤～各機器間のケーブル、電線管類は硫酸貯槽超音波液面計（既設流用）の専用ケーブルを除き原則更新とする。

イ 電線管支持材については原則更新とし、ケーブルラックは既設流用とする。

ウ 端末可とう管は、ビニル被覆金属製可とう電線管とする。

エ (II) 硫酸注入設備現場操作盤～浄水場 (II) 管理棟コントローラ盤間については、仮設用として新たにケーブルを布設し、設備更新後は本設用として使用する。既設ケーブルは残置とする。

オ ケーブル布設にあたり、(II) 硫酸注入機室から既設ケーブルトラフまで新たに電路を布設する。既設ケーブルトラフ～浄水場 (II) 管理棟コントローラ盤間については既設ケーブルラックを使用する。

カ 貫通箇所はコア抜きし、コンクリート部については電線管布設後にモルタル補修、ALC部については耐火材にて仕舞うこと。

(4) 電灯・換気設備更新

照明器具、換気扇等の更新を行う。

ア 照明器具の光源はLEDとする。

イ ケーブル類は既設流用とする。

3. 仮設工事 1式

更新中においても硫酸注入できるよう硫酸注入設備を仮設する。

(1) (I) 硫酸注入設備 仮設工

ア (II) 硫酸貯槽付近に仮設硫酸注入機室を設置し、仮設取出管を布設する。

イ 仮設硫酸注入機室から(I) 硫酸注入点まで仮設注入管を布設する。

ウ 仮設硫酸注入機室から(I) 硫酸注入設備現場操作盤まで仮設ケーブル(FEP管

内) を布設する。

(2) (II) 硫酸注入設備 仮設工

ア (I) 硫酸貯槽付近に仮設硫酸注入機室を設置し、仮設取出管を布設する。

イ 仮設硫酸注入機室から (II) 硫酸注入点まで仮設注入管を布設する。

ウ 仮設硫酸注入機室から (II) 硫酸注入設備現場操作盤まで仮設ケーブル (FEP 管内) を布設する。

(3) 注意事項

ア 仮設注入機室は 1 棟を流用して使用し、(I)、(II) の順に更新する。

イ 仮設硫酸注入設備の運用については、既設同様に中央、現場操作ができるものとし、浄水場の運用に影響を与えないこと。

ウ 仮設配管、ケーブル類の布設経路は、浄水場の維持管理及び薬品搬入車両の通行に支障が無い配置とすること。また、標識、バリケード、トラテープ、ソーラーライト等による安全措置を取ること。

エ 仮設期間中の不具合対応については受注者の責任により実施すること。

オ 指示なき箇所についても設備の稼働や施工上の懸念がある場合は、必要な仮設を行うこと。

第 8 章 工事特記事項

1. 法令及び規格等適用基準

仕様書記載の法令規格によるほか、下記事項を適用する。【最新版】

(1) 日本産業規格 (JIS)

(2) 日本水道協会規格 (JWWA)

(3) 水道施設設計指針 (日本水道協会)

(4) 水道維持管理指針 (日本水道協会)

(5) 水道工事標準仕様書 (日本水道協会)

(6) コンクリート標準示方書 (土木学会)

(7) 水道施設耐震工法指針・解説 (日本水道協会)

(8) 電気学会 電気規格調査会標準規格 (JEC)

(9) 日本電気協会 内線規程

(10) 日本電機工業会規格 (JEM)

(11) 公共建築工事標準仕様書 (電気設備工事編)

(12) 公共建築工事標準図 (電気設備工事編)

(13) その他関係法令・規格

2. 施工管理

工事施工に際し、専門技術・知識及び経験を有する技術者による施工管理を行うこと。また、施工箇所の景観、美観上必要な補修は必ず実施すること。

3. 関連工事との協調

本工事は、浄水場内の施工となるため、浄水場維持管理業務と競合するので、受注者は資材搬入ルート、工事用車両の制約等については、浄水場及び近接工事施工業者と調整のうえ施工を行うこと。

4. 用地の使用

受注者は、工事施工のために企業団用地を使用するときは、施設管理者の承諾を受けなければならない。

5. 工事現場管理

(1) 施工中の安全確保に関しては、常に工事の安全に留意し、現場管理を行い、災害及び事故の防止に努めること。

なお、災害及び事故が発生した場合には、人命の安全確保を優先するとともに、二次災害の防止に努め、その経緯を監督職員に報告すること。

(2) 気象予報又は警報等について、常に注意を払い、災害の予防に努めること。

(3) 工事の施工の各段階において、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の影響が生じないよう周辺環境の保全に努めること。

(4) 塗料、シーリング剤、接着剤その他の化学製品を取扱う場合は、当該製品の製造所が作成した安全データシート（SDS）を常備し、記載内容の周知徹底を図り、作業者の健康、安全の確保及び環境保全に努めること。

6. 養生・後片付け

既設浄水設備、工事目的物の施工済み部分等については、汚染又は損傷しないよう適切な養生を行うとともに、工事完成後は、施工範囲及び工事影響範囲の後片付け、清掃を行うこと。

建設副産物に関する特記仕様書

第1章 建設副産物対策

1. 共通事項

(1) 「千葉県建設リサイクル推進計画2016ガイドライン」に基づき、本工事に係る「再生資源利用計画書」及び「再生資源利用促進計画書」を「建設副産物情報交換システム（C O B R I S）」により作成し、施工計画書に含め各1部提出すること。

なお、受注者は、法令等に基づき、再生資源利用促進計画を工事現場の公衆が見やすい場所に掲げなければならない。

また、計画の実施状況（実績）については、「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」並びに「建設副産物情報交換システム工事登録証明書」を同システムにより作成し、各1部提出するとともに、これらの記録を工事完成後五年間保存しておくこと。

◎作成対象工事

「再生資源利用計画書」及び「再生資源利用促進計画書」は請負金額が、「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」並びに「建設副産物情報交換システム工事登録証明書」は最終請負金額が100万円以上の全ての工事について建設資材の利用、建設副産物の発生・搬出の有無にかかわらず作成する。

(2) 「建設副産物の処理基準及び再生資材の利用基準」に基づき、建設副産物の処理に先立ち、「建設副産物処理承認申請書」を作成し、監督職員の確認を受け、同申請書を1部提出すること。

なお、建設廃棄物の処理を委託する場合は、収集運搬又は処分について許可業者と各々建設廃棄物処理契約を締結し、「建設廃棄物処理委託契約書」を監督職員に提示するとともに、同契約書の写しを同申請書に添付すること。

建設副産物の処理完了後速やかに、「建設副産物処理調書」を作成し、1部提出するとともに、実際に要した処理費等を証明する資料（受入伝票、写真等）を監督職員に提示し確認を受けること。

(3) 建設廃棄物の処理に当たって、産業廃棄物管理票制度に基づく紙マニフェスト方式による場合は、原則として複写式伝票のD票及びE票の写しを提示すること。

また、電子マニフェスト方式による場合は、原則として廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき指定された情報処理センターが発行する当該工事のマニフェスト情報を収録した電子媒体又は建設廃棄物の引渡し時、運搬終了時及び処分終了時に登録される情報を印刷したもの（受渡確認票等）を提示すること。

2. その他

(1) 建設副産物対策を適切に実施するため、工事現場における責任者を明確にし、計画内容等を現場担当者に周知徹底しなければならない。

(2) 工事現場において、建設廃棄物の処理方法毎に分別し、保管基準を遵守し、適切に

保管しなければならない。

- (3) 建設廃棄物の再利用及び減量化のできないものについては、廃棄物処理法に基づき適正に処理しなければならない。
- (4) 建設廃棄物の処理を委託する場合には、以下の事項に留意し適正に委託しなければならない。
- ア 廃棄物処理法に規定する処理基準を遵守すること。
 - イ 建設廃棄物運搬については、運搬経路の設定及び車両、積載量の適切な管理をすること。
- (5) 塗料等の付着した缶等は、専門の処理業者に委託する等により適正に処理しなければならない。
- (6) 受注者は廃棄物の処理に関し、以下の書類を提出しなければならない。
- ア 収集・運搬及び処分委託契約書の写し。
 - イ 収集・運搬業許可証及び処分業許可書の写し。
 - ウ 再生資源利用実施書及び、再生資源利用促進実施書並びに、建設副産物情報交換システム工事登録証明書。
 - エ 運搬経路図。
 - オ 保管、搬出、処分（搬出車両ナンバー、処分場掲示板）等の写真。
 - カ その他監督職員の指示する書類。
- (7) 既設硫酸貯槽に残留した水道用硫酸（75%）については回収を行い、適正に運搬、処分すること。回収作業には以下の内容を含むものとする。
- ア バキューム車による廃液回収
 - イ 貯槽内部の洗浄
 - ウ バキューム車による洗浄廃水回収
 - エ その他必要なもの
- (8) 本工事で発生する撤去品のうち硫酸貯槽超音波液位計8台については、4台を移設再使用し、残りの4台は発注者において保管するため監督職員が指定する置場まで運搬すること。
- (9) 本工事で発生する撤去品のうち有価物として処理するもの（ケーブル類、SUS製品）については、スクラップ工場までの運搬・搬入を適正に行うこととし、受入証明書または、それに代わるもの及び受入時の写真等を監督職員に提出すること。

第2章 建設リサイクル法

1. 特定建設資材の分別解体等・再資源化等の適正な措置

- (1) 本工事は、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年法律第104号。以下「建設リサイクル法」という。）に基づく対象建設工事であり、分別解体等及び特定建設資材廃棄物の再資源化等の実施が義務付けられた工事である。

(2) 受注者は、特定建設資材廃棄物の再資源化等が完了したときは、建設リサイクル法第18条の規定により、以下の事項を書面に記載し、監督職員に報告することとする。

- ・再資源化等が完了した年月日
- ・再資源化等をした施設の名称及び所在地
- ・再資源化等に要した費用

なお、その書面は、「建設副産物情報交換システム（C O B R I S）」を用いて作成した再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書によることができる。

2. 請け負おうとする建設業を営む者からの事前説明に関する事項

(1) 建設リサイクル法第12条の規定により、対象建設工事を請け負おうとする建設業を営む者は、発注者に対し、「法第12条第1項に基づく書面」を交付し説明を行うこととする。

(2) 書面の交付は、契約に先立って行うこととする。

個人情報取扱特記事項

第1章 個人情報取扱特記事項

1. 基本的事項

受注者は、個人情報の保護の重要性を認識し、この契約による事務の実施に当たっては、個人の権利利益を侵害することのないよう、個人情報の取扱いを適正に行う。

2. 事務従事者への周知及び監督

(1) 事務従事者への監督

受注者は、この契約による事務を行うために取り扱う個人情報の適切な管理が図られるよう、事務従事者に対して必要かつ適切な監督を行う。

(2) 事務従事者への周知

受注者は、事務従事者に対して、次の事項等の個人情報の保護に必要な事項を周知させるものとする。

ア 事務従事者又は事務従事者であった者は、その事務に関して知り得た個人情報をみだりに他人に知らせてはならないこと。

イ 事務従事者又は事務従事者であった者は、その事務に関して知り得た個人情報を不当な目的に使用してはならないこと。

3. 個人情報の取扱い

(1) 収集の制限

受注者は、この契約による事務を行うために個人情報を収集するときは、当該事務の目的を達成するために必要な範囲内で、適法かつ公正な手段によりこれを行う。

(2) 秘密の保持

受注者は、この契約による事務に関して知り得た個人情報をみだりに他人に知らせてはならない。この契約が終了し、又は解除された後においても、同様とする。

(3) 漏えい、滅失及びき損の防止等

受注者は、この契約による事務に関して知り得た個人情報について、個人情報の漏えい、滅失及びき損の防止その他の個人情報の適切な管理のために必要な措置を講じる。

(4) 持ち出しの制限

受注者は、発注者が承諾した場合を除き、この契約による事務を発注者が指定した場所で行い、個人情報が記録された機器、記録媒体、書類等（以下「機器等」という。）を当該場所以外に持ち出してはならない。

(5) 目的外利用及び提供の制限

受注者は、発注者の指示がある場合を除き、個人情報をこの契約の目的以外の目的のために利用し、又は発注者の承諾なしに第三者に対して提供してはならない。

(6) 複写又は複製の制限

受注者は、この契約による事務を処理するために発注者から引き渡された個人情報

が記録された機器等を発注者の承諾なしに複写又は複製してはならない。

4. 再下請の制限

受注者は、発注者が承諾した場合を除き、この契約による事務については自ら行い、第三者にその取扱いを委託してはならない。

5. 事故発生時における報告

受注者は、この契約に違反する事態が生じ、又は生じるおそれのあることを知ったときは、速やかに発注者に報告し、発注者の指示に従うものとする。

6. 機器等の返還等

受注者は、この契約による事務を処理するために、発注者から提供を受け、又は受注者自らが収集し、若しくは作成した個人情報が記録された機器等は、この契約完了後直ちに発注者に返還し、又は引き渡すものとする。ただし、発注者が別に作業の方法を指示したときは、当該方法によるものとする。

7. 発注者の調査、指示等

(1) 調査、指示等

発注者は、受注者がこの契約により行う個人情報の取扱状況を隨時調査し、又は監査することができる。この場合において、発注者は、受注者に対して、必要な指示を行い、又は必要な事項の報告若しくは資料の提出等を求めることができる。

(2) 公表

発注者は、受注者がこの契約により行う事務について、情報漏えい等の個人情報を保護する上で問題となる事案が発生した場合には、個人情報の取扱いの態様、損害の発生状況等を勘案し、受注者の名称等の必要な事項を公表することができる。

8. 契約の解除及び損害の賠償

(1) 発注者は、次の各号のいずれかに該当するときは、この契約を解除し、及び受注者に対して損害の賠償を請求することができる。

ア 受注者又は受注者の委託先（順次委託が行われた場合におけるそれぞれの受託者を含む。）の責めに帰すべき事由による情報漏えい等があったとき。

イ 受注者がこの特記事項に違反し、この契約による事務の目的を達成することができないと認められるとき。

注 本契約においては、特定個人情報(個人番号等)は一切取り扱わないものとする。

安全管理に関する特記仕様書

第1章 安全管理に関する特記事項

1. 総則

本特記仕様書は、現場作業内容に応じた安全・訓練活動を通して安全に工事を実施可能な体制及び環境を整えるために必要な事項を定めるものとする。

2. 安全・訓練等の実施

(1) 安全・訓練等の実施に当たっては、原則として工事着手後、作業員全員を対象として、月当たり半日以上の時間を割り当てるものとする。

(2) 実施内容は現場作業に即したものとし、下記の項目から選択するものとする。

- ア 安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育
- イ 本工事内容等の周知徹底
- ウ 本工事における災害対策訓練
- エ 本工事現場で予想される事故対策
- オ その他、安全・訓練等として必要な事項

3. 安全・訓練等に関する計画書の作成

安全・訓練等に関する具体的な計画書を作成し、本工事の施工計画書に含めて監督職員に提出するものとする。

4. 安全・訓練等の実施状況報告

安全・訓練等の実施状況は、ビデオ又は写真等に記録し報告するものとする。

5. 本特記仕様書に定めない事項については、監督職員の指示によるものとする。

電気取扱い作業マニュアル

第1章 電気取扱い特記事項

1. 目的

浄水場、取水場、事務所等の施設に関する電気設備の設置、点検、修理、撤去の電気工事の計画、作業を行う場合における作業の安全を図るため、本マニュアルを定めるものとする。

2. 作業計画及び準備

- (1) 作業は停電をして行うことを原則とする。やむをえず全停電が困難な場合で、停電範囲が限られる場合には、充分なる安全対策を施すものとする。
- (2) 同一室内において、作業が、重複しないよう、予め工程を調整する。
- (3) 「作業手順書」を作成し、監督職員の承認を得るものとする。

作業手順内容

- ア 作業目的
- イ 作業責任者及び体制
- ウ 作業の内容、作業時刻、作業場所、作業者等
- エ 停電時刻及び停電範囲を示す図面等

- (4) 工事の実施に先立ち、工事箇所又は配電盤等への電源ケーブルにつき、現地調査を行い図面と現物が一致することを確認する。
調査したケーブルにはペイントによる識別、若しくは表示札を取り付け、確実に判別できるようにする。

例 撤去ケーブル・・・黄色

3. 作業前打合せ

工事実施の当日、管理室の操作職員（浄水場、取水場等の施設に関する作業を行う場合）、監督職員、受注者による合同打合せを行い、工事の安全に努める。

打合せ内容

- (1) 工事の目的
- (2) 工事の内容
- (3) 当日の工程
- (4) 相互の連絡体制及び指揮命令系統

なお、打合せ記録を書面にて作成する。

4. 作業

- (1) 作業に先立ち、安全区画ネット、赤テープ等により危険区域を表示する。
- (2) 電源側開閉器を開路し、開路した開閉器は施錠し、断路位置にし、若しくは「通電禁止（操作禁止）」の表示を取付け又は監視人を置く。
- (3) 開路した電路の残留電荷を安全な方法で確実に放電させる。
- (4) 開路した電路が高圧又は特別高圧であったものについては、検電後、短絡接地器具

を用いて確実に短絡接地する。

- (5) 作業にあたっては、必要な保護具を着用し、必要な防具を装着する。
- (6) ケーブルを撤去・切断等する場合には、前項までの安全処置を確認した後、ケーブルに、「作業許可」の表示を取付ける。

5. 復電作業及び復電以後の操作

- (1) 作業終了し、開路した電路に通電しようとするときは、作業者の安全及び短絡接地器具を取り外したことを確認した後、これを行う。

- (2) 復電作業中に同一室内においては他の作業を行わない。

- (3) 重故障により遮断器がトリップした場合にはその機器の操作スイッチに、「操作禁止」の銘板を取付けたマグネット式のスイッチガード等を取付ける。

スイッチガードの取り外しは現場確認を行った後、浄水場、取水場にあっては所属職員がこれを行い、事務所等にあっては所属職員がこれを行うこととする。

これにより現場確認の徹底と誤認の防止を図る。

6. 設計時の配慮等

- (1) 新設の工事・改造工事において、配線や機器の設置について単純にする。
コンデンサについては、母線一括として設置する方法、若しくはポンプと同一盤内又は専用盤とする。

- (2) 同一盤内に異系統の電源が混在する場合は取扱注意の旨の表示を取付ける。

- (3) 増設、改造工事完了後は、工事箇所のみならず全体図等の関連図面の整備を行い常に最新の状態の図面を備えつけ、関係職員に対し教育を行う。

7. 備考

- (1) 電気工作物の工事、維持及び運用にあたっては、本マニュアルの内容を遵守すること。
- (2) 電気工作物の「施工計画書」、「作業手順書」の作成においても同様とする。

電子納品に関する特記仕様書

第1章 電子納品に関する特記事項

1. 一般事項

本工事は電子納品対象工事とする。電子納品とは、「工事の最終成果を電子成果品として納品すること」をいう。ここでいう電子成果品とは次項以降の内容に基づいて作成した電子データを指す。

2. 電子納品対象書類

施工計画書、各種工事打合せ簿、完成図面、工事完成図書、工事写真帳を基本とし、その他納品が必要と思われる書類は協議の上、電子化対象とする。

3. 電子化方法

(1) 図面データ

監督職員と協議の上決定したファイル形式で保存したものと提出すること。

(2) 工事完成図書及び工事写真帳

作成した書類を PDF として保存したものと提出すること。

(3) その他の書類

押印済みの書類をスキャニングし、PDF 化したものと提出すること。

4. 提出方法

(1) 媒体

原本性確保の観点から、電子納品の媒体を光学ディスクとする。

(2) ラベル

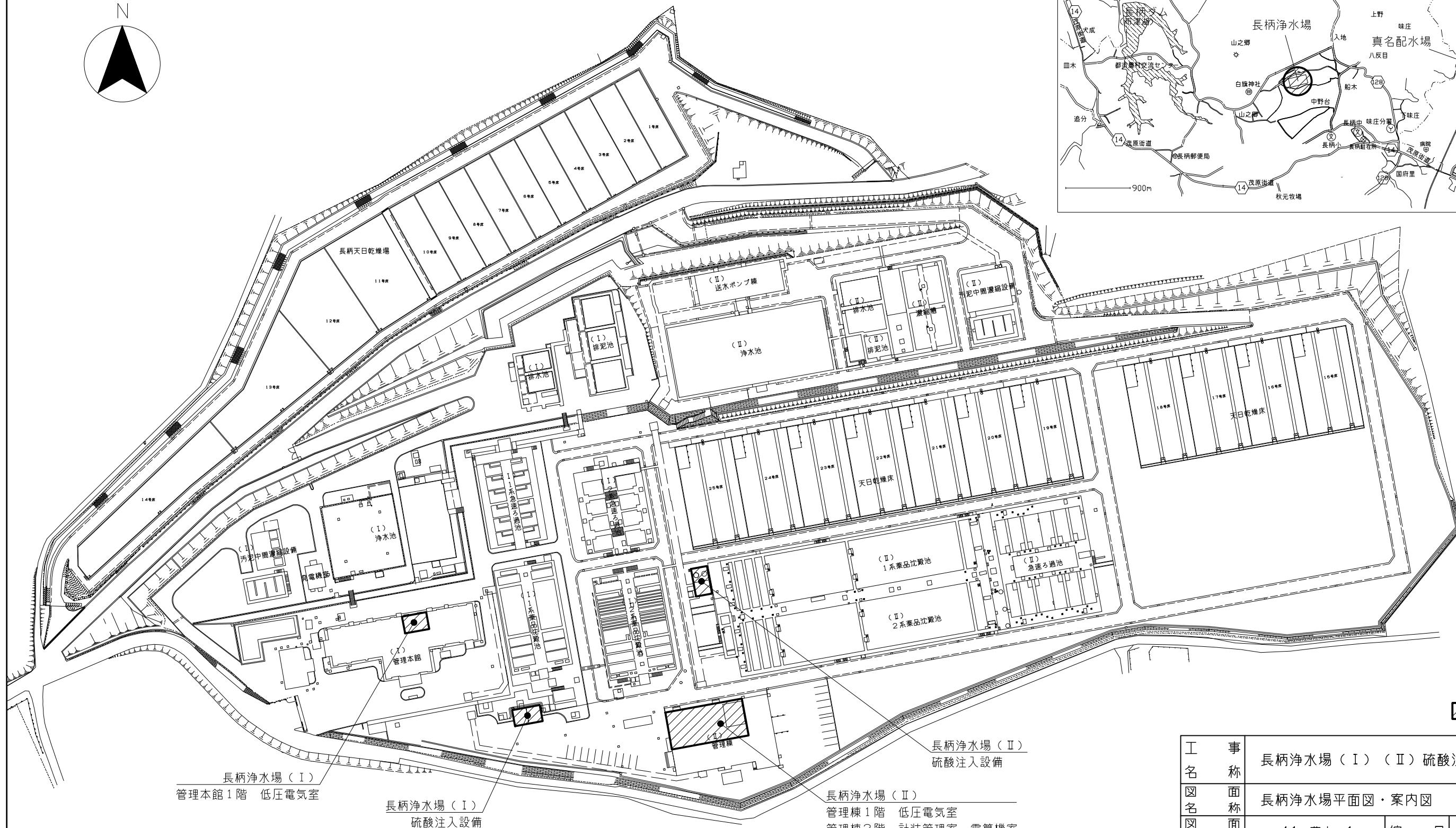
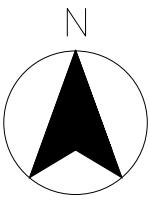
ラベル面には、必要項目を表面に直接印刷、又は油性フェルトペンで表記し、表面に損傷を与えないように留意すること。

(3) コンピュータウイルス対策

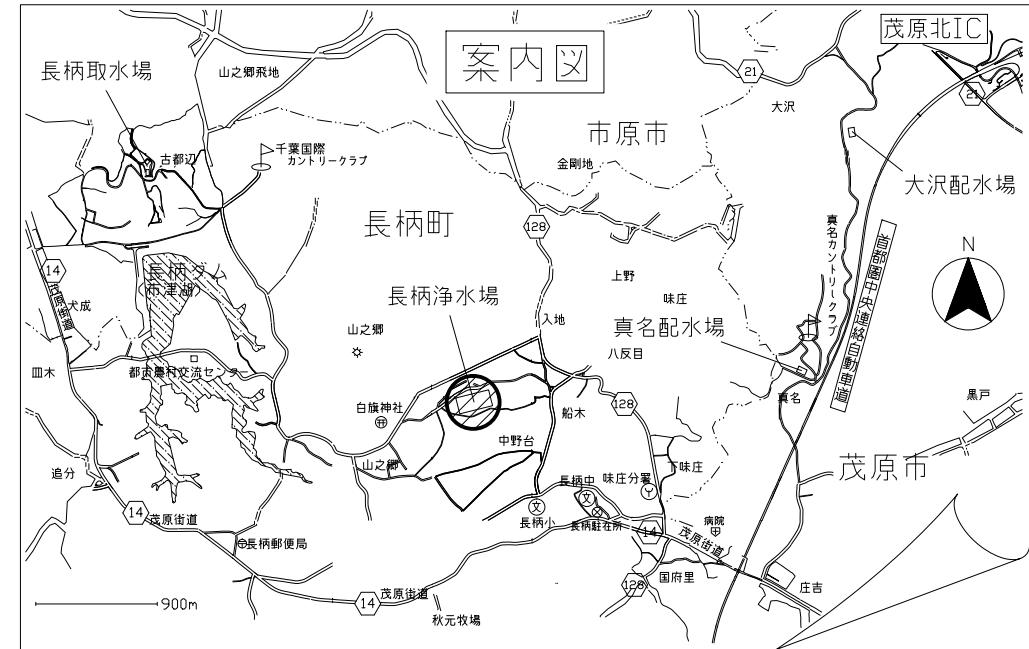
電子成果品作成時には事前協議チェックシートに記載のウイルス対策ソフトの最新のウイルス定義ファイルに更新したうえでウイルスチェックを行い、ウイルスがないことを確認すること。その後ウイルスチェックに関する情報を記載すること。

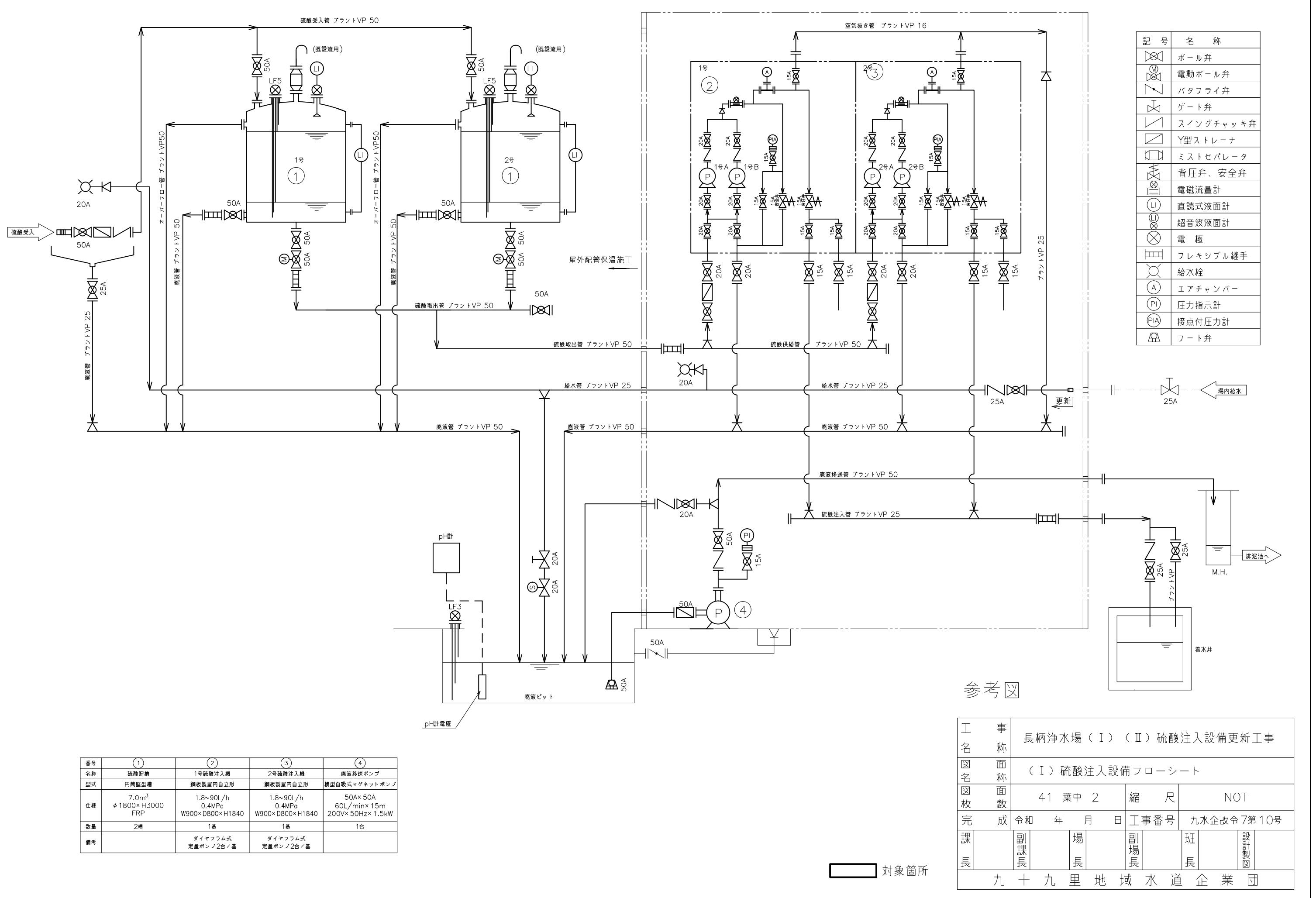
(4) ファイル構成

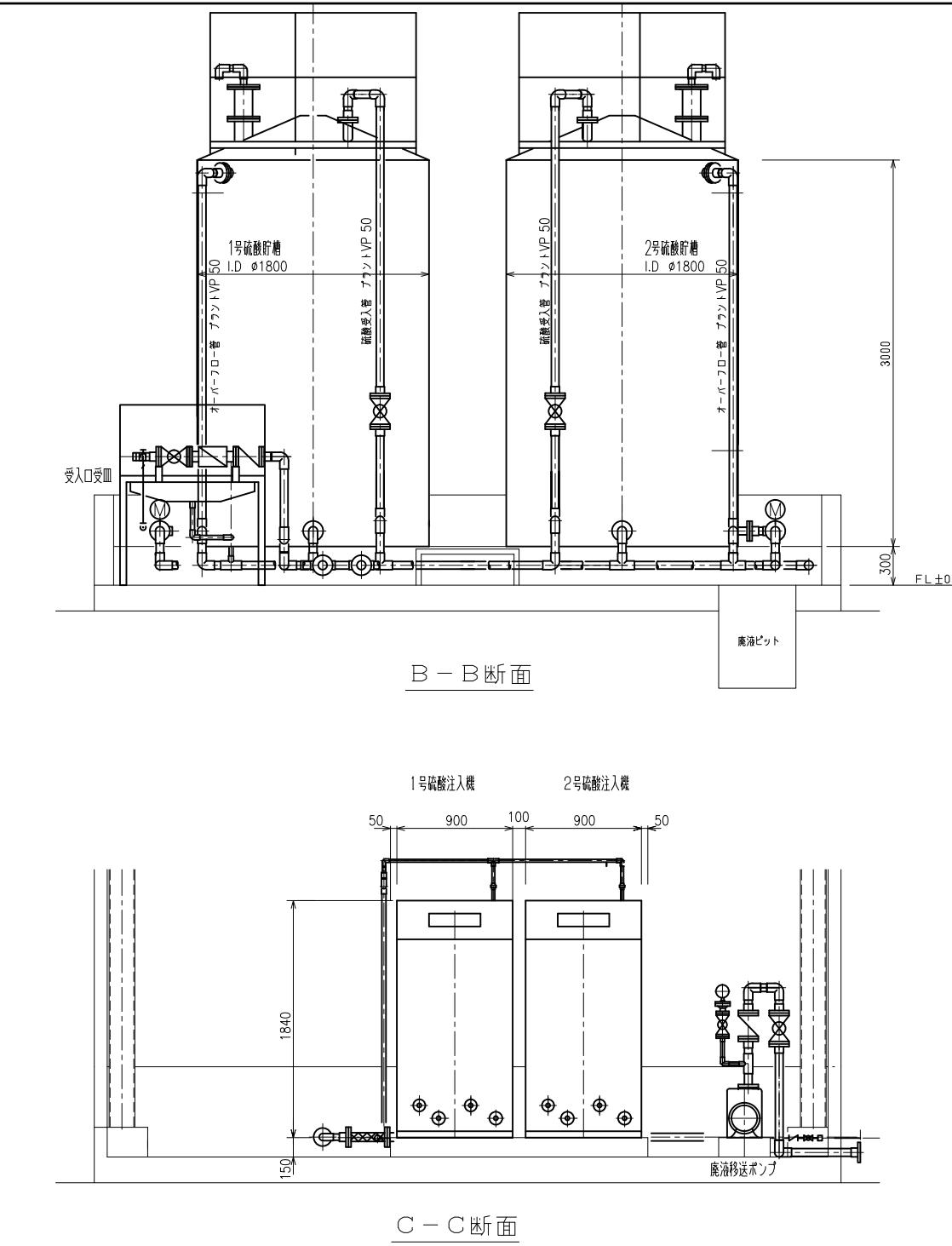
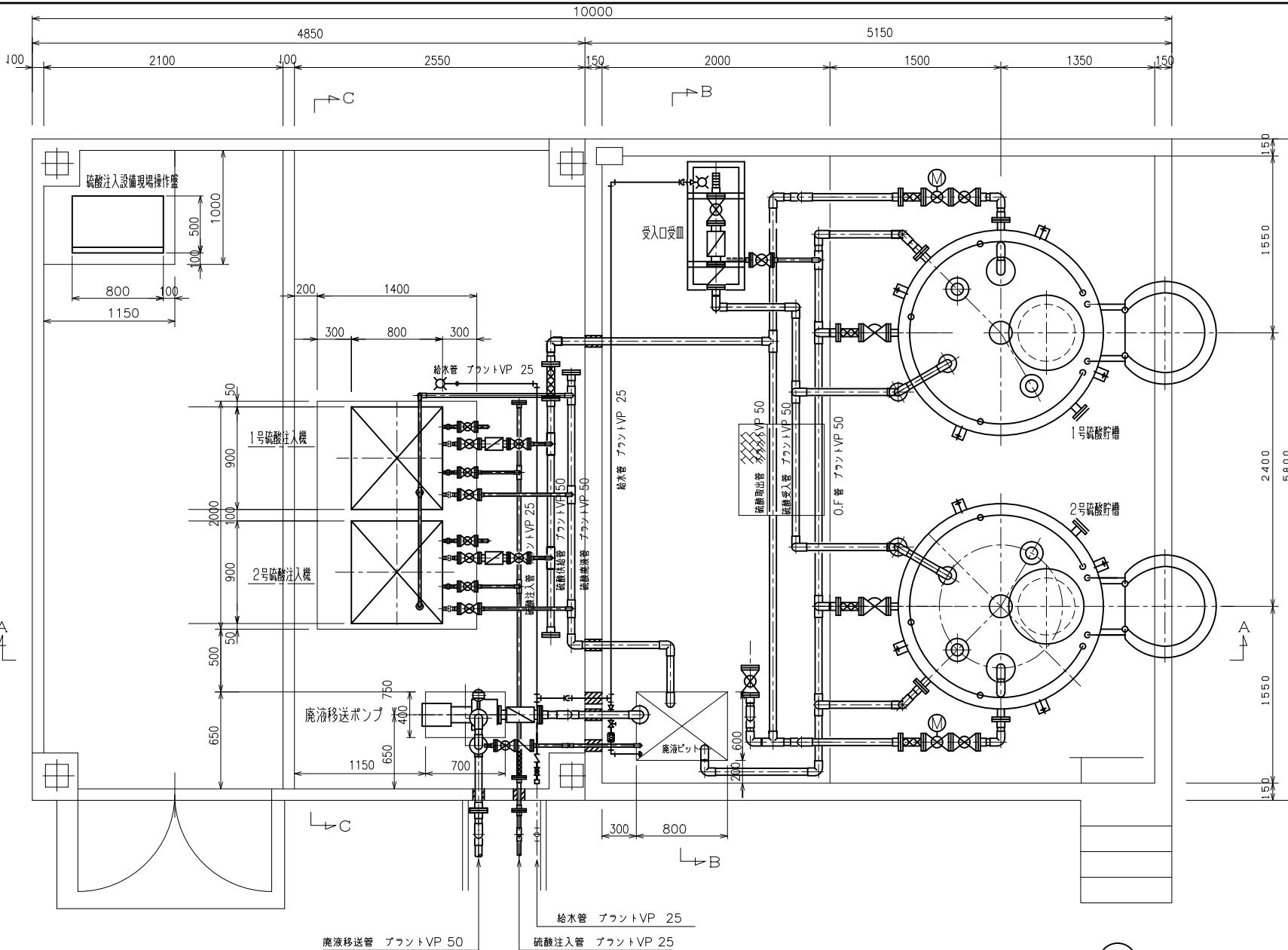
電子化したデータに各々のファイルが判別しやすい名前を付けたうえで、種類ごとにフォルダ分けをすること。



長柄浄水場平面図



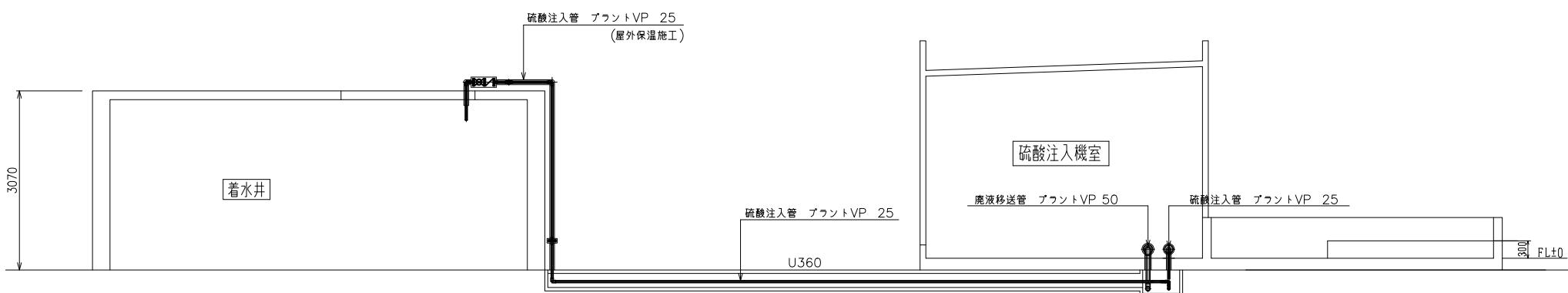
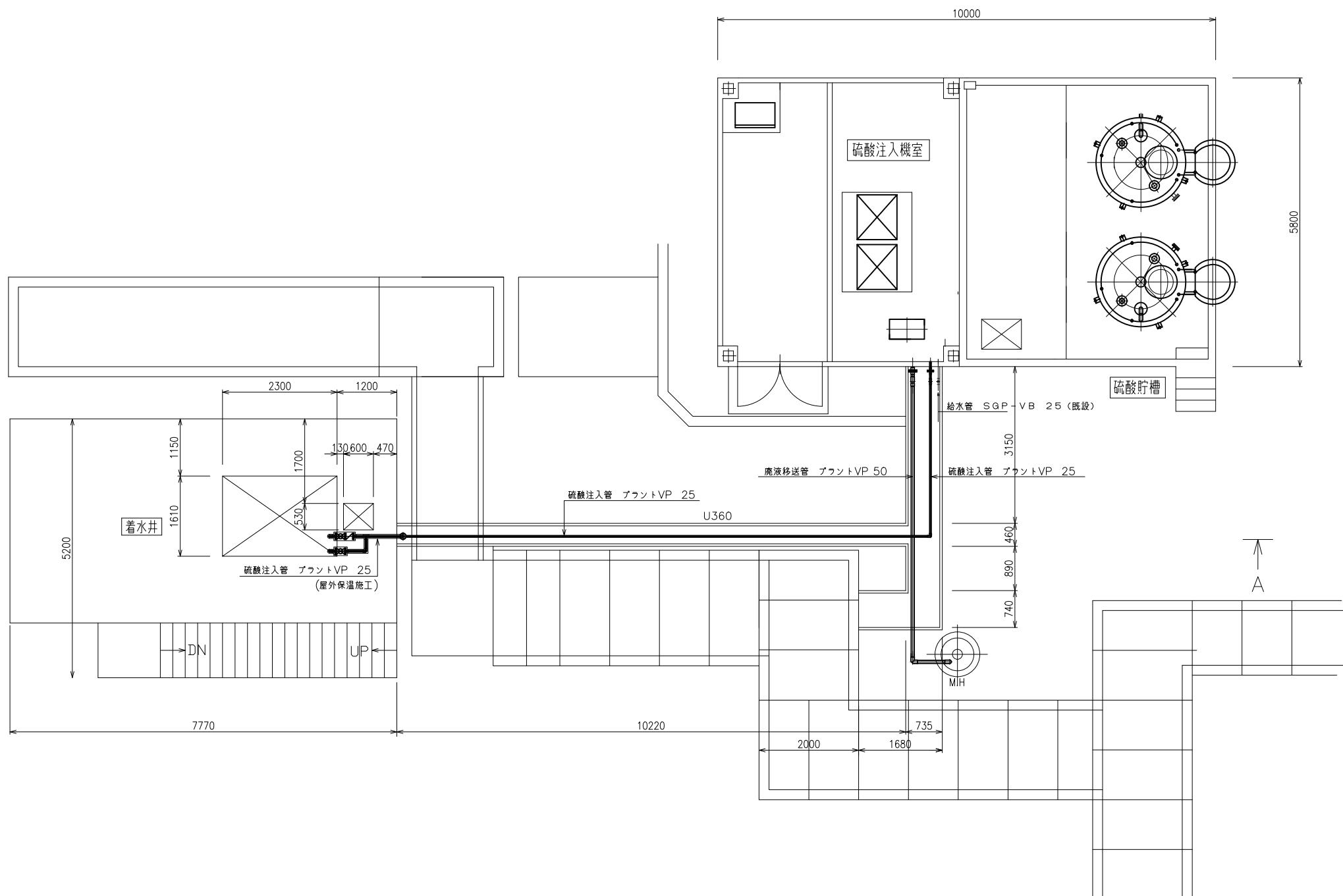




硫酸注入設備内の配管サポート類は原則交換とする。

参考 四

工 名	長柄浄水場(Ⅰ)(Ⅱ)硫酸注入設備更新工事							
図 名	(Ⅰ)硫酸注入設備配管平面図							
図 枚 数	41		葉中	3	縮	尺	1/50(A3)	
完 成	令和 年 月 日			工事番号	九水企改令7第10号			
課 長	副 課 長	場 長	副 場 長		班 長		設計 製図	
九十九里地域水道企業団								



注記

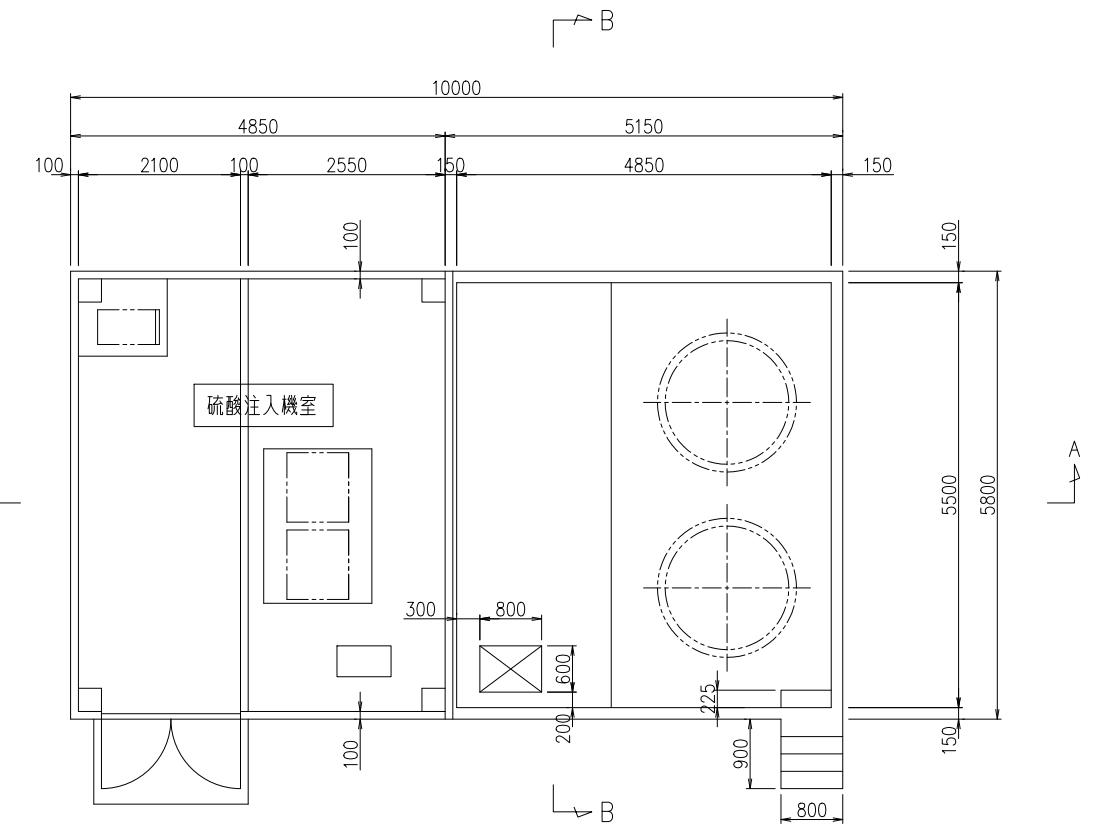
屋外の配管サポート類は原則既設流用とする。

A-A 断面

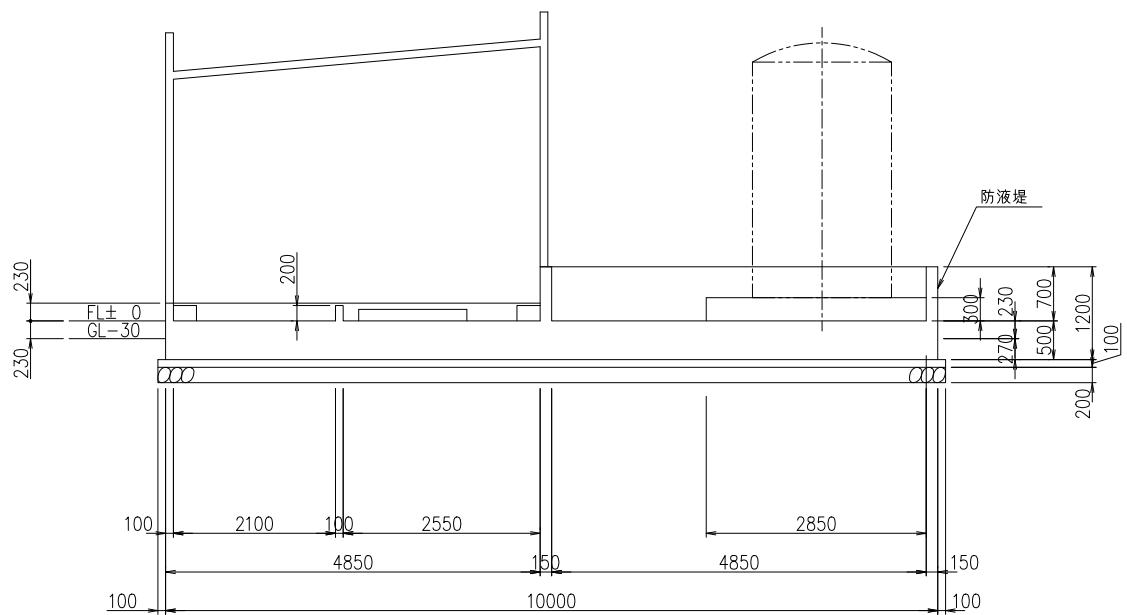
参考図

工事 名稱	長柄浄水場（Ⅰ）（Ⅱ）硫酸注入設備更新工事				
図面 名稱	（Ⅰ）硫酸注入設備屋外配管平面図				
図面 枚数	41葉中4		縮尺	1/100 (A3)	
完成	令和年月日	工事番号		九水企改令7第10号	
課長	副課長	場長	副場長	班長	設計製圖
十九里地域水道企業団					

□ 対象箇所



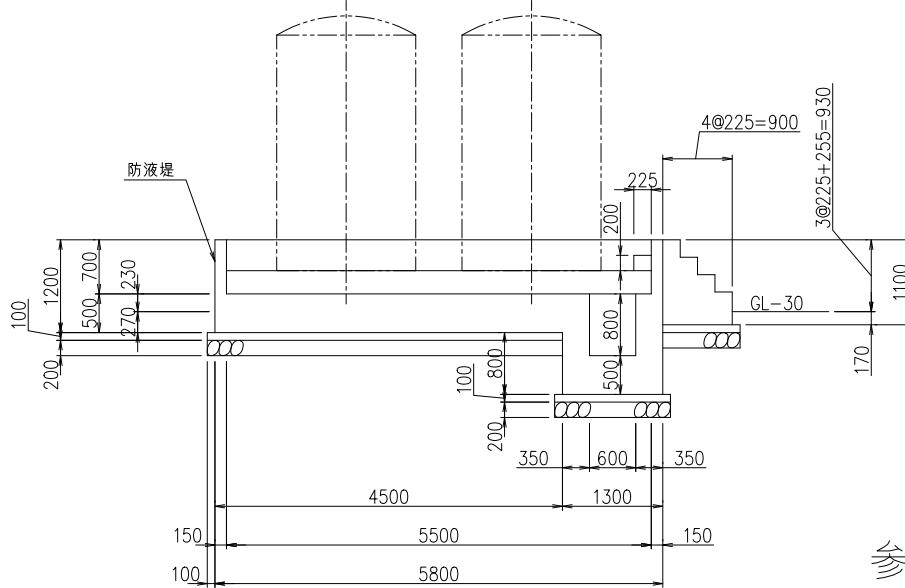
平面図



A-A 断面図

注記
1. 硫酸注入機室床面補修塗装工(ケミクリートSV上塗り)
2. 防液堤補修塗装工(ケミクリートSV上塗り)

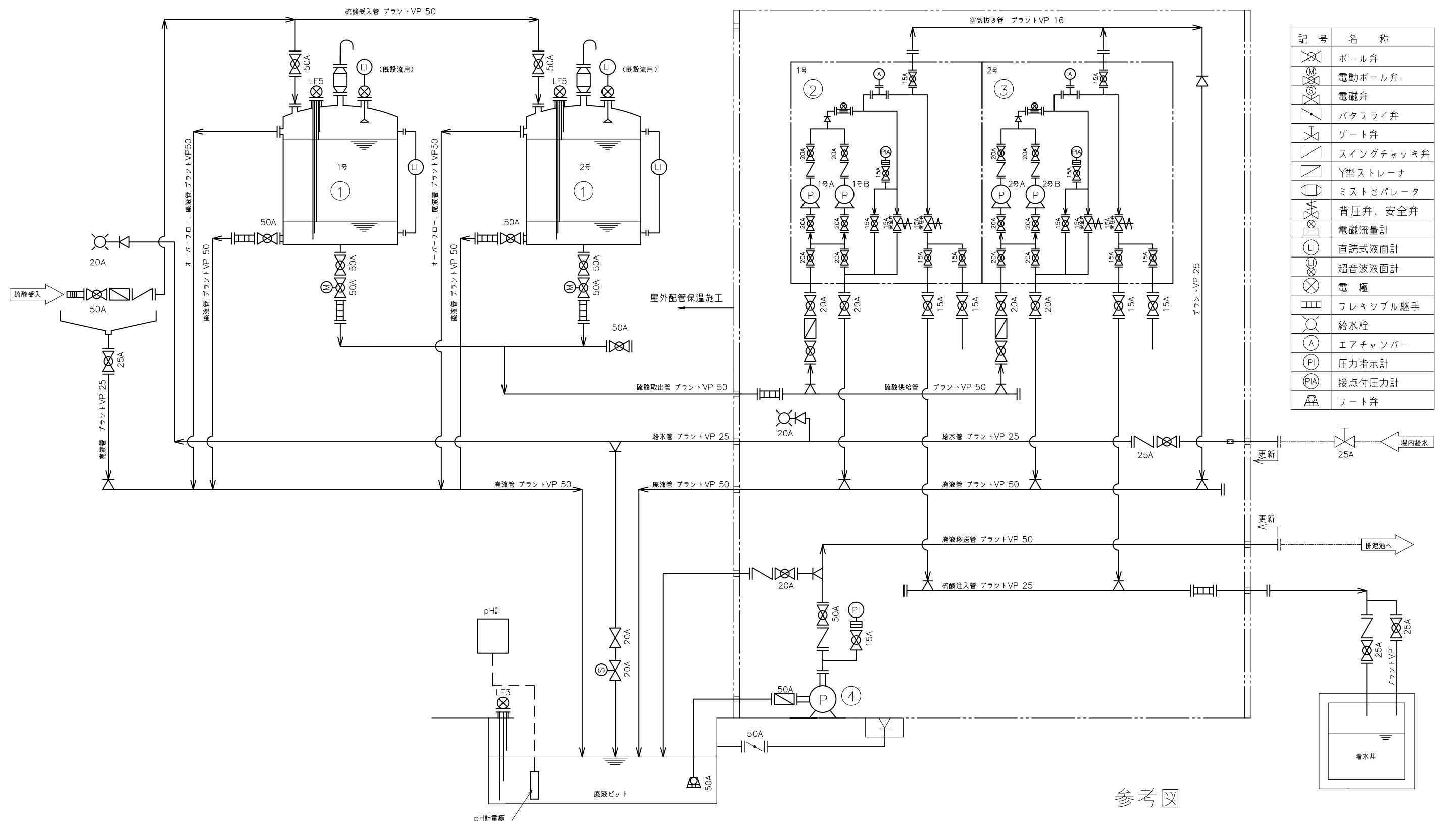
硫酸注入設備基礎構造図



B-B 断面図

参考図

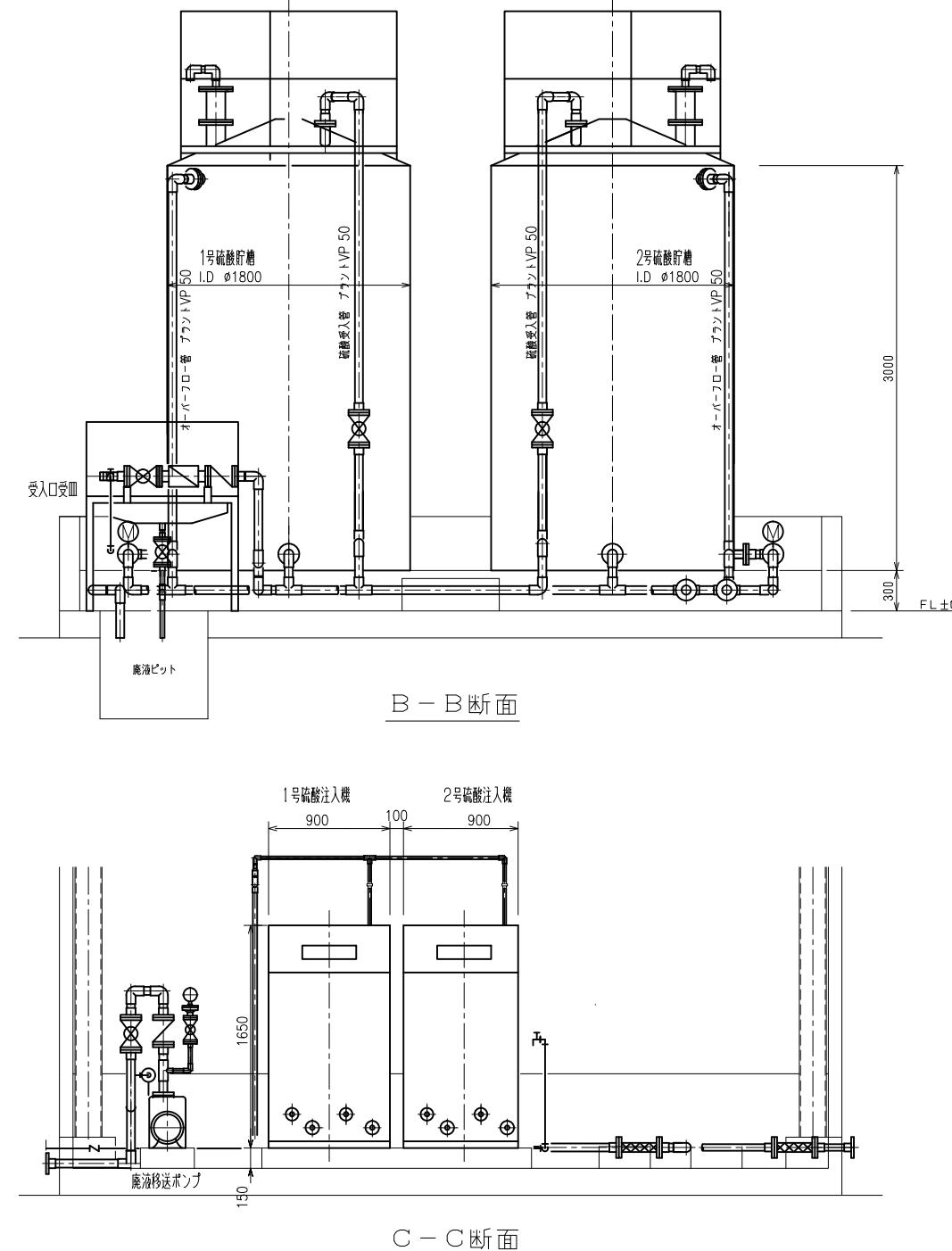
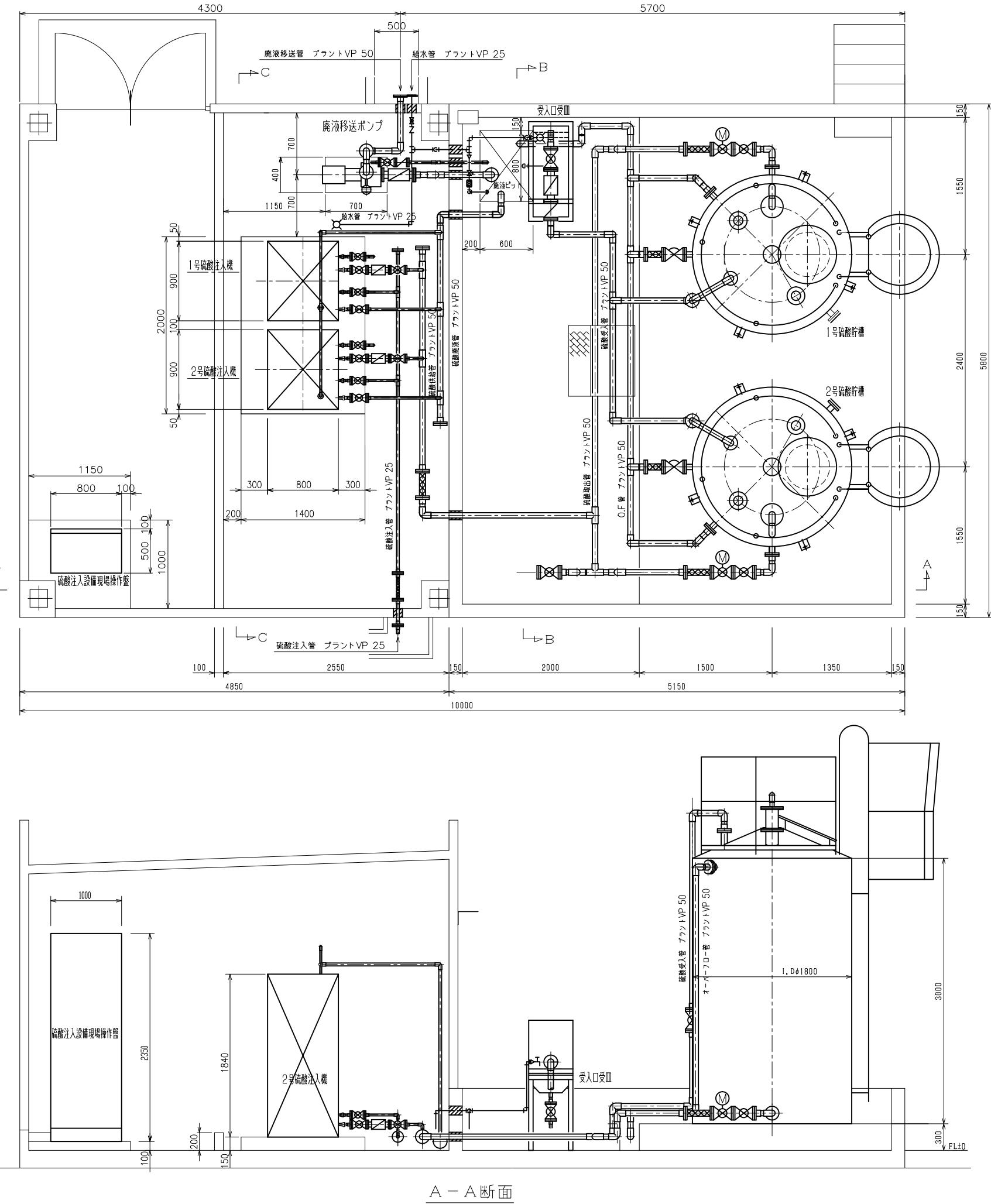
工事 名稱	長柄浄水場(I)(II)硫酸注入設備更新工事				
図面 名稱	(I)硫酸注入設備基礎構造図				
図面 枚数	41葉中5 縮尺 1/100(A3)				
完成	令和年月日	工事番号	九水企改令7第10号		
課長	副課長	場長	副場長	班長	設計製圖
十九里地域水道企業団					



参考义

番号	①	②	③	④
名称	硫酸貯槽	1号硫酸注入機	2号硫酸注入機	廃液移送ポンプ
型式	円筒型槽	鋼板製屋内自立形	鋼板製屋内自立形	横型自吸式マグネットポンプ
仕様	7.0m ³ Φ1800×H3000 FRP	1.8~90L/h 0.4MPa W900×D800×H1840	1.8~90L/h 0.4MPa W900×D800×H1840	50A×50A 60L/min×15m 200V×50Hz×1.5kW
数量	2槽	1基	1基	1台
備考		ダイヤフラム式 定量ポンプ2台／基	ダイヤフラム式 定量ポンプ2台／基	

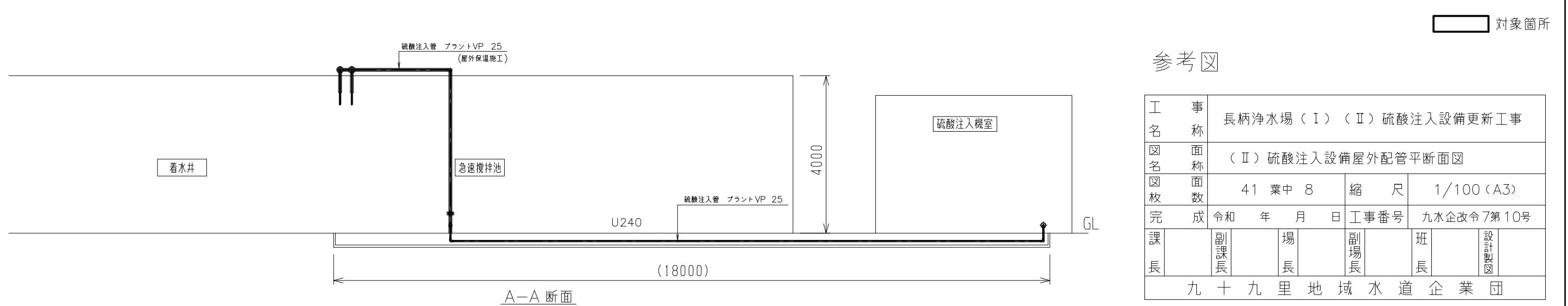
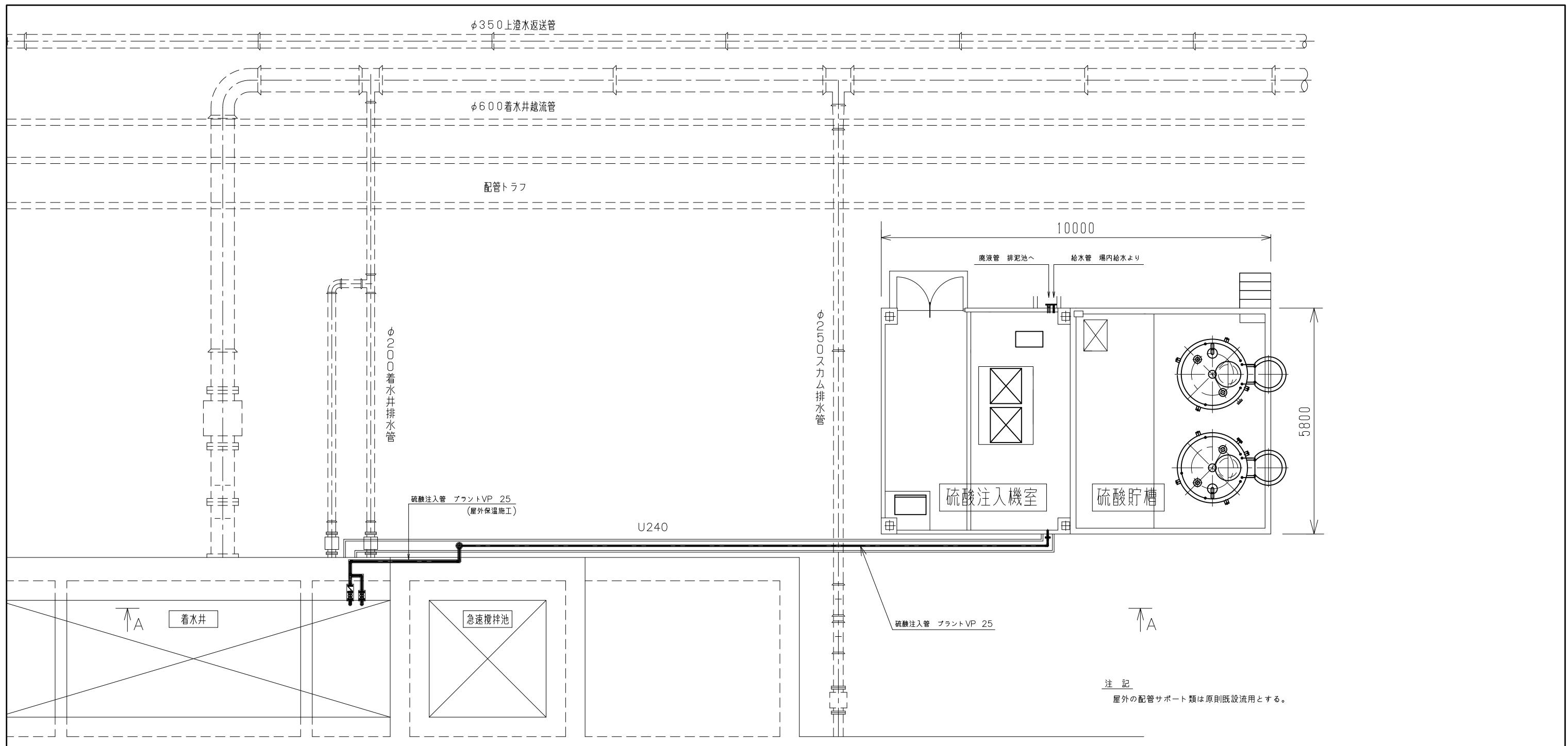
工 名	事 称	長柄浄水場（Ⅰ）（Ⅱ）硫酸注入設備更新工事						
図 名	面 称	(Ⅱ) 硫酸注入設備フローシート						
図 枚	面 数	41葉中 6			縮 尺	NOT		
完 成		令和 年 月 日		工事番号	九水企改令7第10号			
課 長	副 課 長	場 長	副 場 長	班 長		設 計 製 図		
九十九里地域水道企業団								



主記 硫酸注入設備内の配管サポート類は原則交換とする。

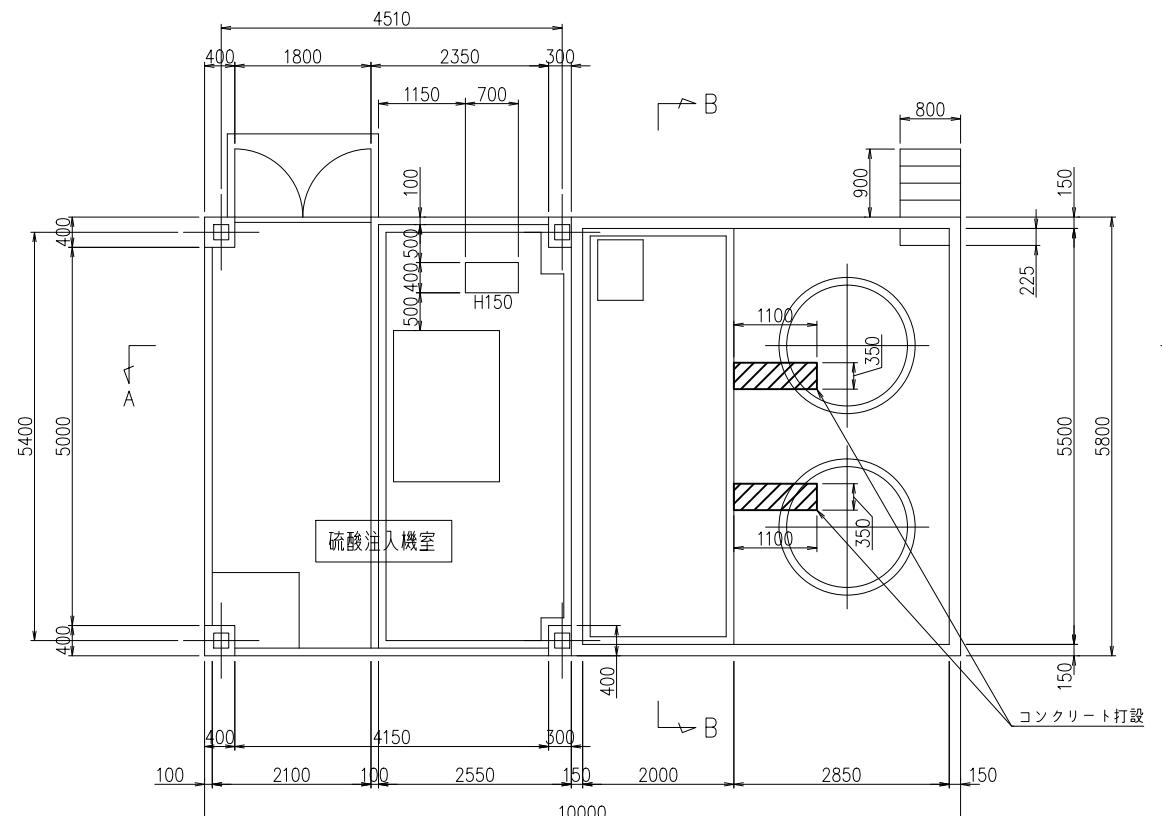
参考义

工 名	長柄浄水場(Ⅰ)(Ⅱ)硫酸注入設備更新工事						
図 名	(Ⅱ)硫酸注入設備配管平面図						
図 枚 数	41葉中7		縮 尺		1/50(A3)		
完 成	令和 年 月 日			工事番号	九水企改令7第10号		
課 長	副 課 長	場 長	副 場 長	班 長		設 計 製 図	
九十九里地域水道企業団							

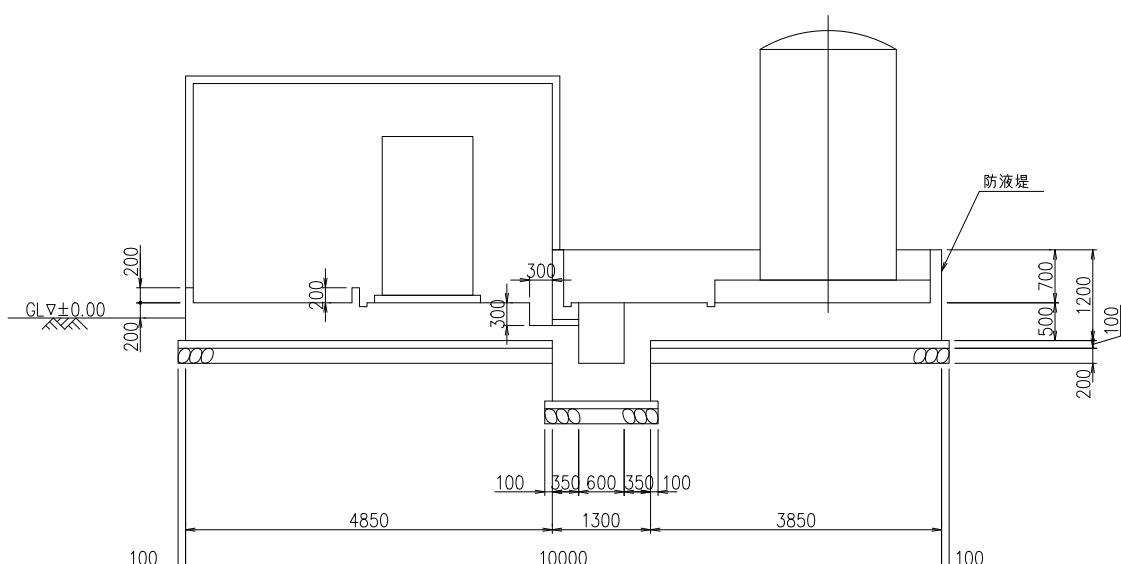


参考図

工事 名稱	長柄浄水場（Ⅰ）（Ⅱ）硫酸注入設備更新工事				
図面 名稱	（Ⅱ）硫酸注入設備屋外配管平面図				
図面 枚数	41	葉中 8	縮尺	1/100 (A3)	
完成年月日			工事番号	九水企改令7第10号	
課長	副課長	場長	副場長	班長	設計製圖
九十九里地域水道企業団					



平面圖

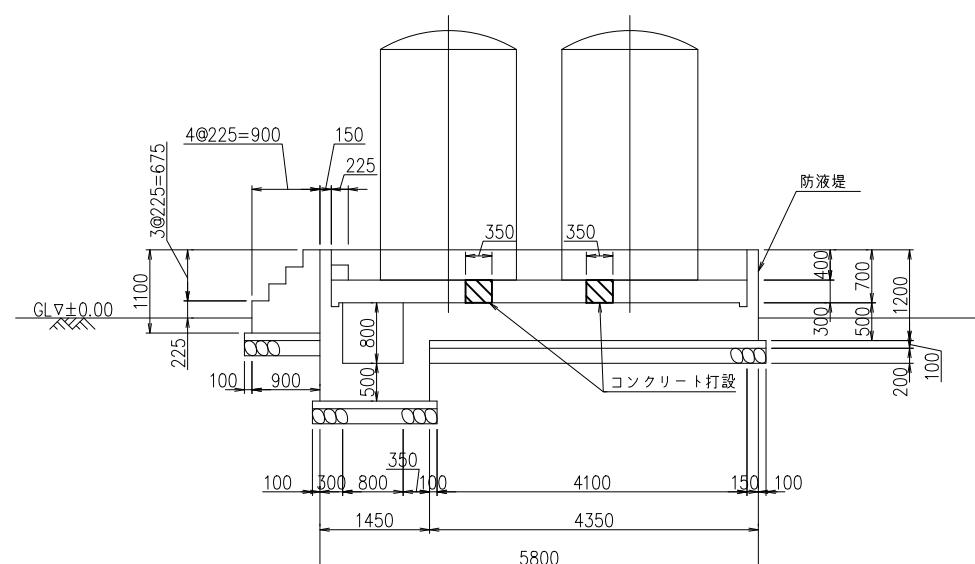


A-A 断面図

- 注記

 - 硫酸貯槽基礎切り欠き部コンクリート工
 - 硫酸注入機室床面補修塗装工（ケミクリート SV上塗り）
 - 防液堤補修塗装工（ケミクリート SV上塗り）

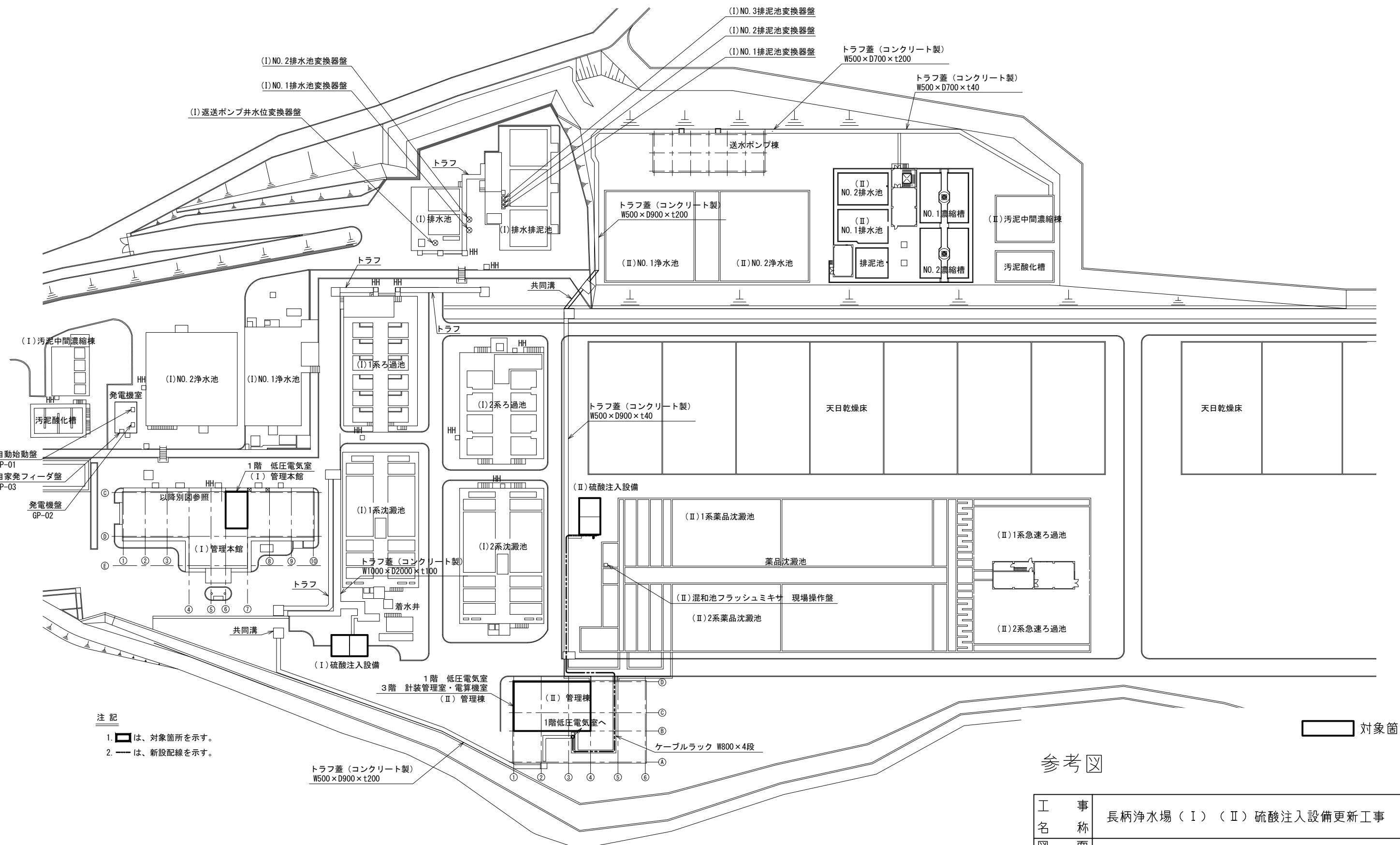
硫酸注入設備基礎構造図



B-B 断面図

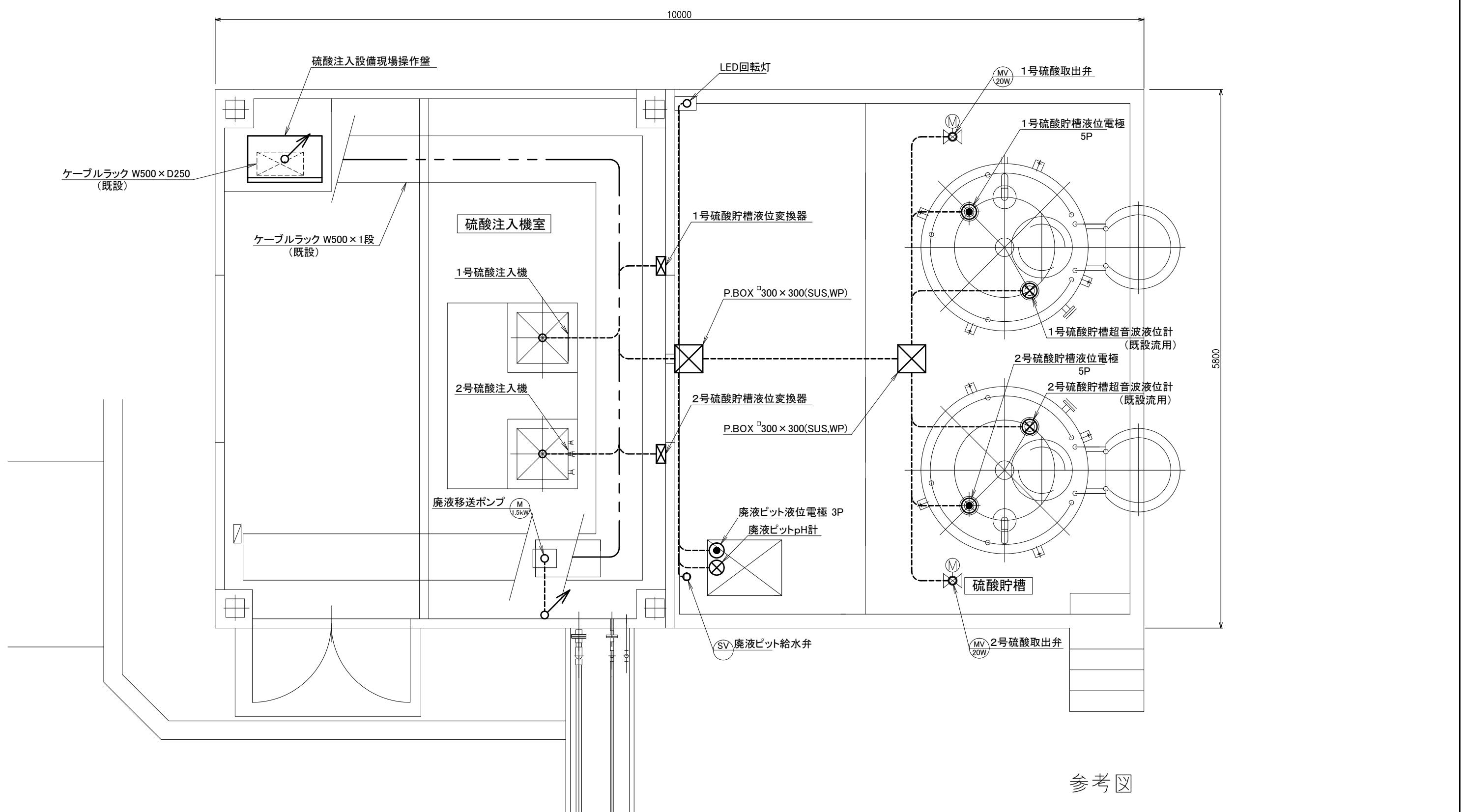
参考

工 名	長柄浄水場（Ⅰ）（Ⅱ）硫酸注入設備更新工事						
図 名	(Ⅱ) 硫酸注入設備基礎構造図						
図 枚	面 数	41 葉中 9			縮 尺	1/100 (A3)	
完 成	令和 年 月 日			工事番号	九水企改令7第10号		
課 長	副 課 長	場 長	副 場 長		班 長	設計 製 図	
九十九里地域水道企業団							



参考図

工事 名稱	長柄浄水場（Ⅰ）（Ⅱ）硫酸注入設備更新工事				
図面 名稱	長柄浄水場全体配線平面図				
図面 枚数	41 葉中 10		縮尺	1/1000 (A3)	
完成	令和 年 月 日	工事番号	九水企改令7第10号		
課長	副課長	場長	副場長	班長	設計製図
十九里地域水道企業団					



参考図

(I) 硫酸注入設備 平面図

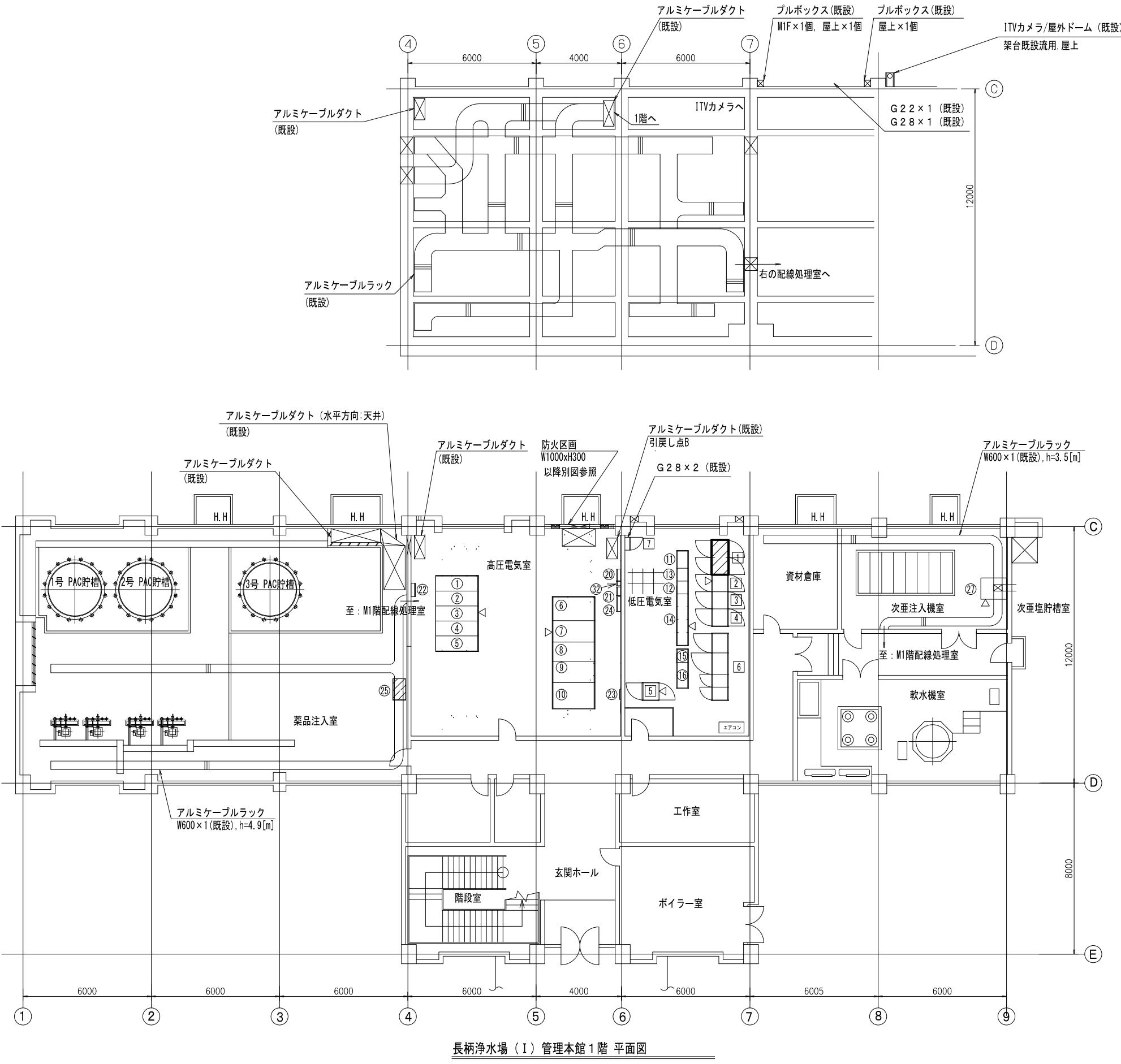
S=1/40

注記

硫酸注入設備内の電線管サポート類は原則交換とする。

□ 対象箇所

工事 名稱	長柄浄水場 (I) (II) 硫酸注入設備更新工事				
図面 名稱	(I) 硫酸注入設備配線平面図				
図面 枚数	41 葉中 11		縮尺	1/40 (A3)	
完成	令和 年 月 日	工事番号	九水企改令7第10号		
課長	副課長	場長	副場長	班長	設計圖
九十九里地域水道企業団					



長柄浄水場（I）管理本館1階 機器一覧表

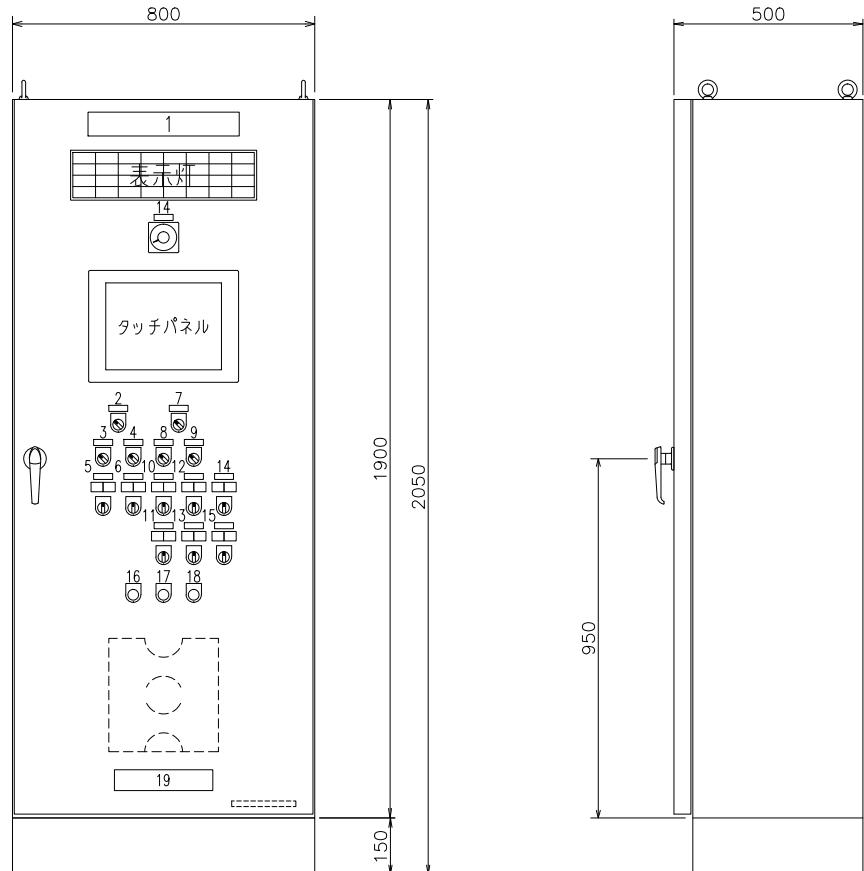
番号	盤記号	盤名称	備考
①	1HC-1	(I) 自家発受電盤	
②	1HC-2	(I) 受電盤	
③	1HC-3A, B	(I) 動力変圧器一次盤 / (I) 照明変圧器一次盤	
④	1HC-4	(I) 1号コンデンサ盤	
⑤	1HC-5	(I) 2号コンデンサ盤	
⑥	1HC-6	(I) 動力変圧器盤	
⑦	1LC-11	(I) 動力フィーダ盤(1)	
⑧	1LC-12	(I) 動力フィーダ盤(2)	
⑨	1HC-7	(I) 照明変圧器盤	
⑩	1LC-2	(I) 照明フィーダ盤	
⑪	1MLCB	(I) 低圧動力設備操作盤	
⑫	1MRy-11	(I) 低圧動力設備補助繼電器盤(1)	
⑬	1MRy-12	(I) 低圧動力設備補助繼電器盤(2)	
⑭	1MCC-1	(I) 低圧動力設備コントロールセンタ	
⑮	1MRy-2	(I) 低圧照明設備補助繼電器盤	
⑯	1MCC-2	(I) 低圧照明設備コントロールセンタ	
㉐	ODB-1	屋外照明分電盤	
㉑		接地端子箱	
㉒	L-1	分電盤	
㉓	P-2	動力盤	
㉔	L-3	分電盤	
㉕			
㉖			
㉗			
㉘			
㉙		共同溝照明分電盤	
㉚	CCTR-11A, B	浄水場 / 管理本館コントローラ盤	機能増設
㉛	RCTR-11N	浄水場 (I) 1系ろ過池設備コントローラ盤	
㉜	RCTR-12N	浄水場 (I) 2系ろ過池設備コントローラ盤	
㉝	DCTR-11N	浄水場 (I) 排水・排泥設備コントローラ盤	
㉞	KIB-11N	浄水場 (I) 管理本館計装盤	
㉟	KCVCF-11N	浄水場 (I) 管理本館無停電電源装置	
㉟	ITVTB-11	浄水場 (I) 管理本館 / カメラ中継箱	

注記

1. □は、機能増設を示す。

参考図

工事 名稱	長柄浄水場（I）（II）硫酸注入設備更新工事				
図面 名稱	(I) 管理本館 1 階平面図				
図面 枚数	41 葉中 12		縮尺	1/200 (A3)	
完 成	令和 年 月 日		工事番号	九水企改令7第10号	
課長	副課長	場長	副場長	班長	設計製図
九十九里地域水道企業団					



(I) 硫酸注入設備現場操作盤

AC200V 電源 (W)	1号硫酸貯槽 液位上限 (R)	2号硫酸貯槽 液位上限 (R)	1号A 硫酸注入ポンプ 故障 (R)	2号A 硫酸注入ポンプ 故障 (R)	廃液ピット 液位上限 (R)		
AC100V 電源 (W)	1号硫酸貯槽 液位低下 (R)	2号硫酸貯槽 液位低下 (R)	1号B 硫酸注入ポンプ 故障 (R)	2号B 硫酸注入ポンプ 故障 (R)	廃液ピット pH低下 (R)		
(W)	1号硫酸貯槽 液位下限 (R)	2号硫酸貯槽 液位下限 (R)	1号硫酸注入機 流量計異常 (R)	2号硫酸注入機 流量計異常 (R)	廃液移送ポンプ 故障 (R)		一括異常 (R)
(W)	1号硫酸取出弁 故障 (R)	2号硫酸取出弁 故障 (R)	1号硫酸注入機 圧力異常 (R)	2号硫酸注入機 圧力異常 (R)			PLC異常 (R)

表示灯詳細図

S=NOT

番号	用途 銘板	スイッチ 銘板	ランプ 銘板
1	硫酸注入設備現場操作盤		
2	硫酸貯槽取出弁 操作場所選択	現場－中央	
3	1号硫酸貯槽取出弁 運転選択	手動－自動	
4	2号硫酸貯槽取出弁 運転選択	手動－自動	
5	1号硫酸貯槽取出弁	閉－開	閉－開
6	2号硫酸貯槽取出弁	閉－開	閉－開
7	硫酸注入機 操作場所選択	現場－中央	
8	1号硫酸注入機 運転選択	手動－自動	
9	2号硫酸注入機 運転選択	手動－自動	
10	1号A硫酸注入ポンプ	停止－運転	停止－運転
11	1号B硫酸注入ポンプ	停止－運転	停止－運転
12	2号A硫酸注入ポンプ	停止－運転	停止－運転
13	2号B硫酸注入ポンプ	停止－運転	停止－運転
14	廃液移送ポンプ	運転－停止－自動	停止－運転
15	廃液ピット給水弁	開－閉－自動	閉－開
16		警報停止	
17		警報リセット	
18		ランプテスト	
19			

注記 N.P.は透明アクリル板にて、白地に裏彫り
黒文字丸ゴシック書体

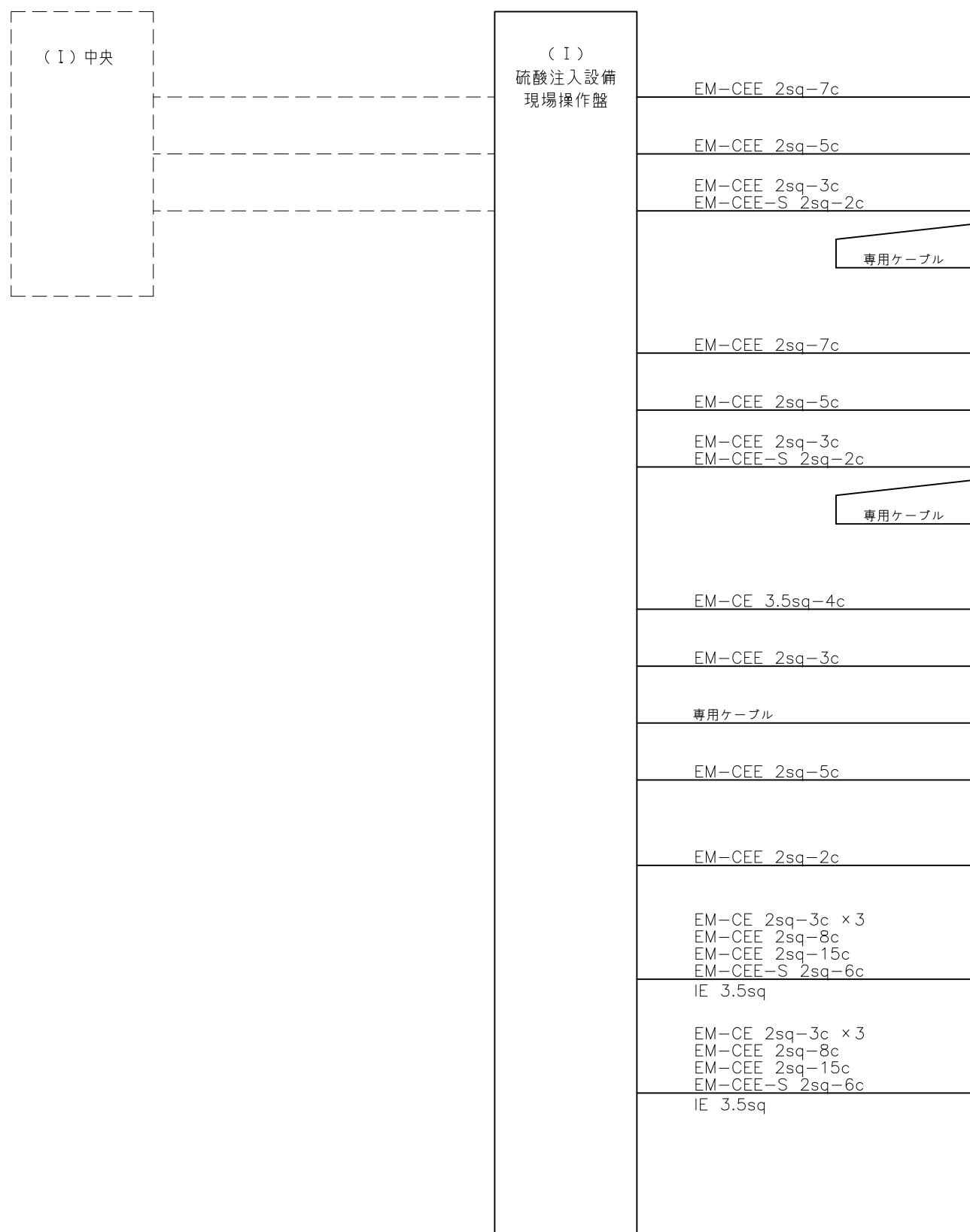
注) 盤は自立鋼板製閉鎖型とし板厚は扉(機器取付板)は3.2mm、その他は2.3mm。

塗装 : メラミン樹脂系焼付塗装

塗装色： マンセル 5Y7/1 半ツヤ

参考图

工 名	長柄浄水場(Ⅰ)(Ⅱ)硫酸注入設備更新工事							
図 名	(Ⅰ)硫酸注入設備現場操作盤外形図							
図 枚	面 数	41葉中 13			縮 尺		1/20(A3)	
完 成	令和 年 月 日			工事番号	九水企改令7第10号			
課 長	副 課 長		場 長		副 場 長		班 長	設計 製 図
九十九里地域水道企業団								



- 1号硫酸取出弁
- 1号硫酸貯槽電極
5P
- 1号硫酸貯槽液位変換器
- 1号硫酸貯槽超音波液位計

- 2号硫酸取出弁
- 2号硫酸貯槽電極
- 2号硫酸貯槽液位交換器
- 2号硫酸貯槽超音波液位計

- 廃液移送ポンプ
- 廃液ピット 純水弁
- 廃液ピット pH計

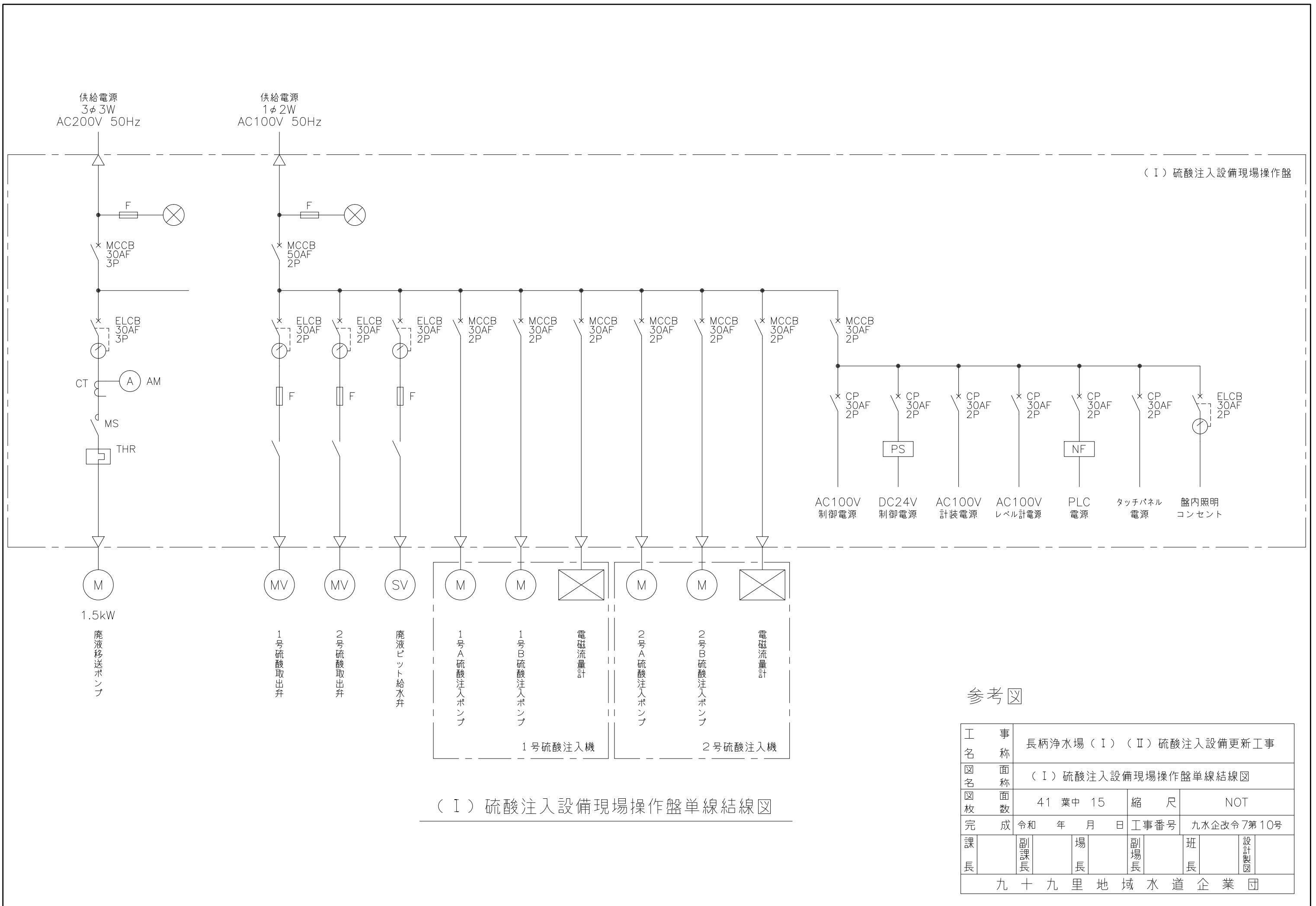
回転灯

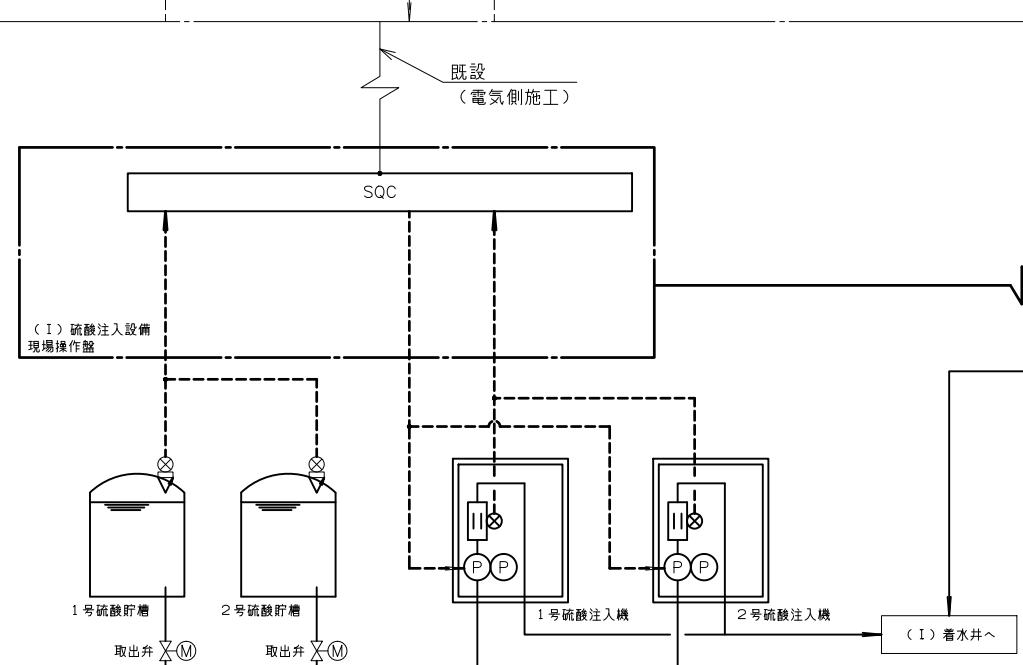
1号硫酸注入機

2号硫酸注入機

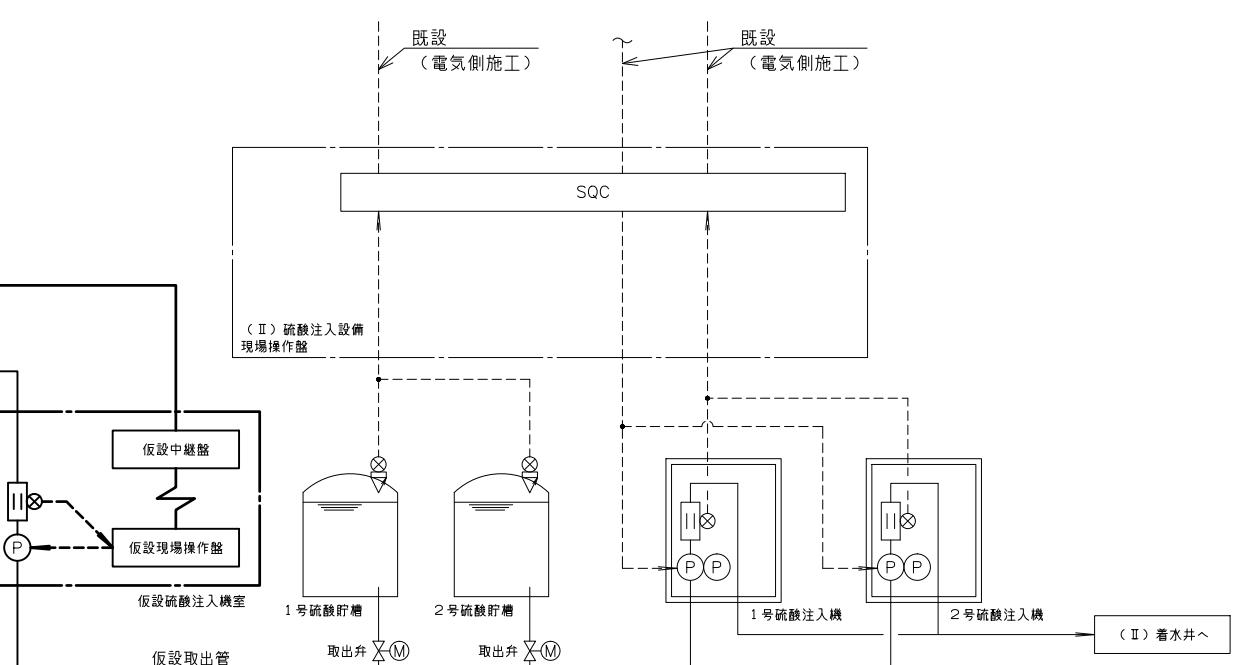
既設
更新

参考义





(I) 硫酸注入設備



(II) 硫酸注入設備

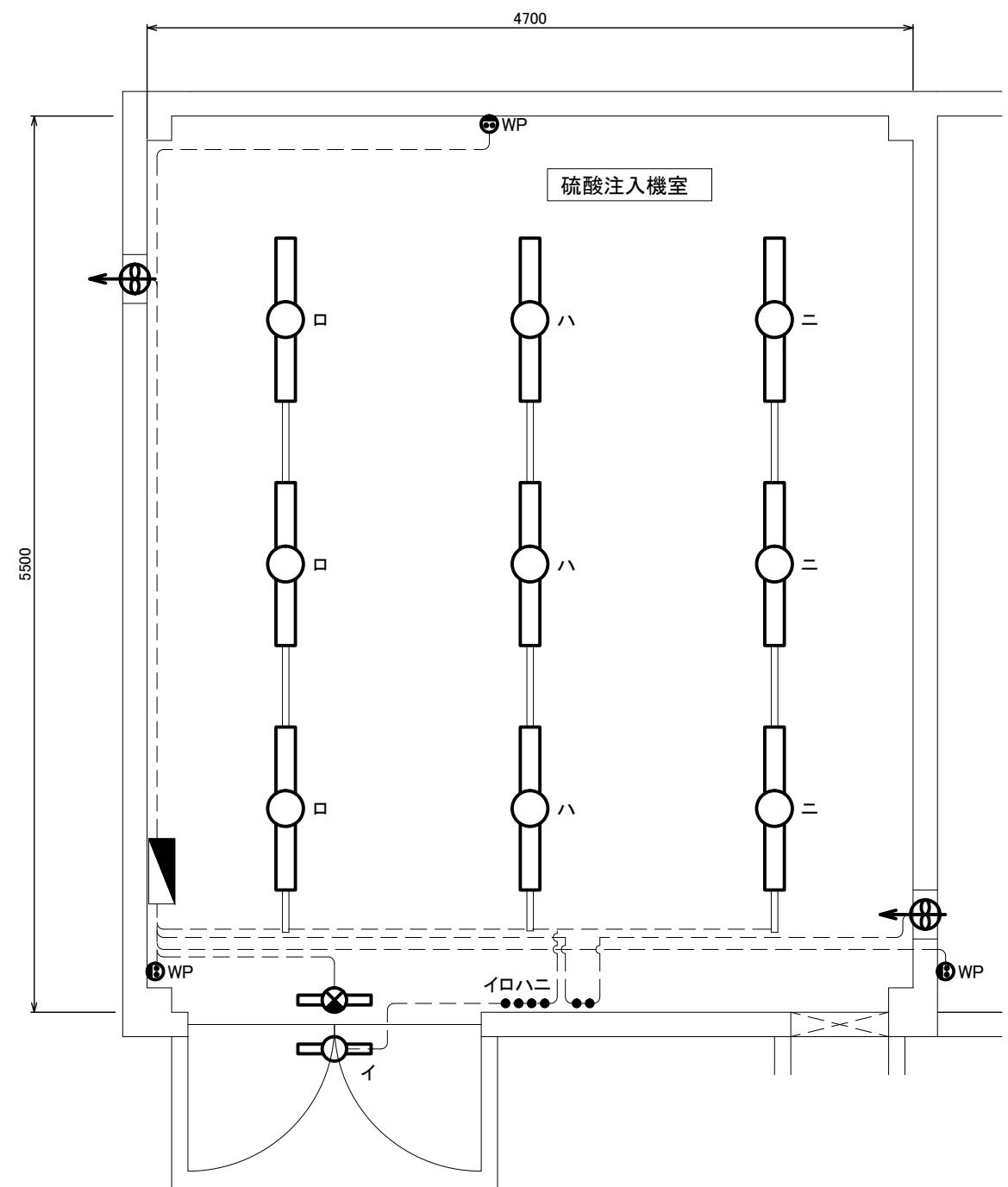
参考圖

凡 例	
記 号	内 容
L	水 位 (液 位)
F	流 量
I	指 示 計
C	コ ン ト ロ ー ラ
A	警 報 設 定 器
○	ア ナ シ ェ ー タ
V/F	電 壓 パ ル ス 変 換 器

注記

は更新または仮設を示す
は機能増設を示す

工 事 名	長柄浄水場（Ⅰ）（Ⅱ）硫酸注入設備更新工事						
図 名	面 称	(Ⅰ) 硫酸注入設備計装フローシート					
図 枚	面 数	41 葉中 16		縮 尺	NOT		
完 成		令和 年 月 日		工事番号	九水企改令7第10号		
課 長	副 課 長	場 長	副 場 長	班 長		設 計 製 図	
九十九里地域水道企業団							



凡例

記号	名称	仕様
■	電灯分電盤	
□○	LED照明器具	FL40W×2相当 レースウェイ
○×	LED避難口誘導灯	B級BL形 壁直付
○	LED照明器具	FL20W×1相当 防湿 天井直付
●	埋込スイッチ	1P15A
● WP	埋込コンセント	2P15A
— — —	配管配線(露出)	
— — —	レースウェイ	40x30
◎	有圧換気扇	AC100V φ300

注記

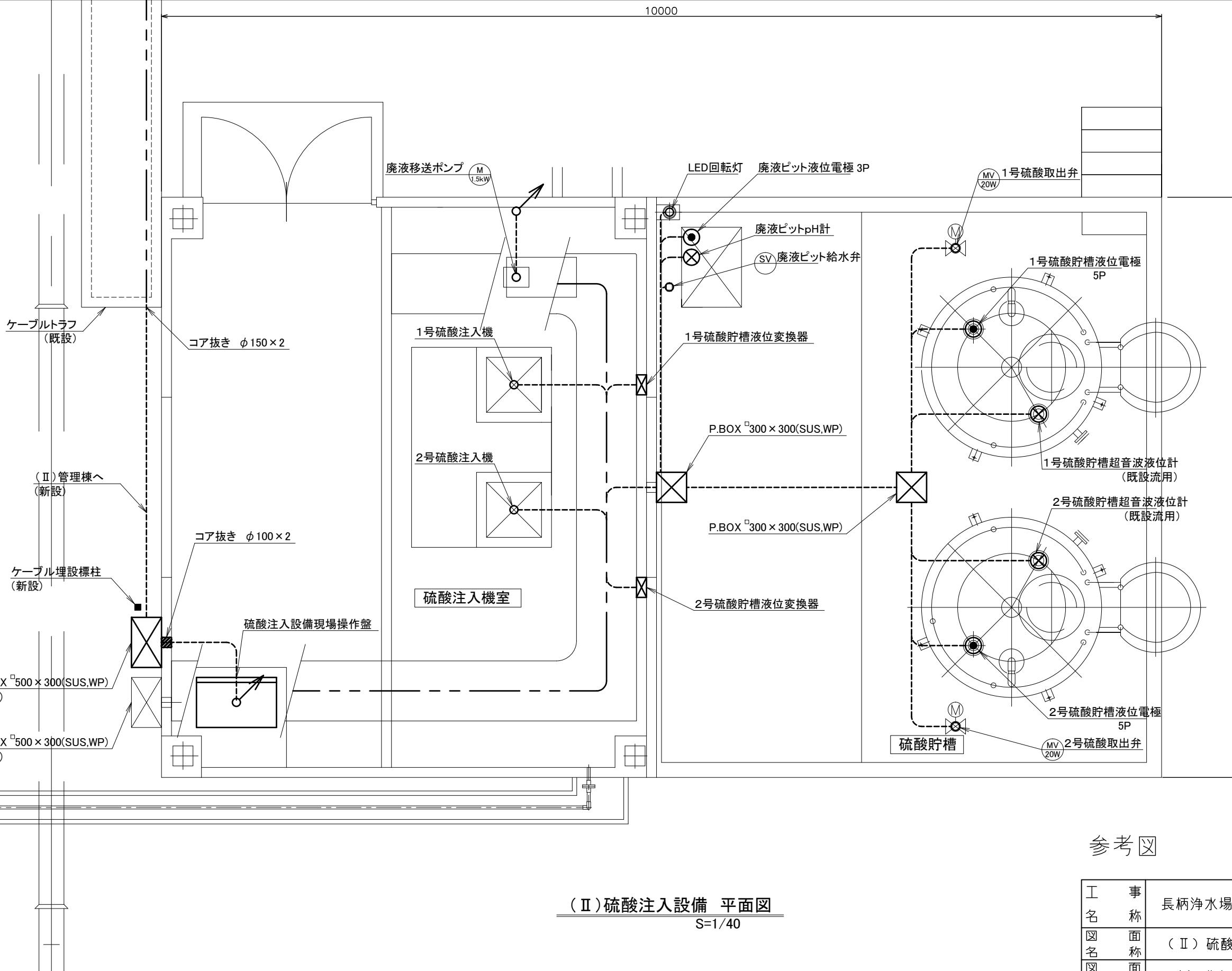
- 蛍光灯照明器具からLED照明器具へ交換 (配線は既設流用)
- 埋込スイッチ、コンセント交換 (配線は既設流用)
- 有圧換気扇交換 (配線は既設流用)

□ 対象箇所

参考図

(I) 硫酸注入設備 平面図

工事 名稱	長柄浄水場 (I) (II) 硫酸注入設備更新工事				
図面 名稱	(I) 硫酸注入機室 電灯・換気設備平面図				
図面 枚数	41 葉中 17		縮尺	1/40 (A3)	
完成	令和 年 月 日	工事番号	九水企改令7第10号		
課長	副課長	場長	副場長	班長	設計圖
九十九里地域水道企業団					

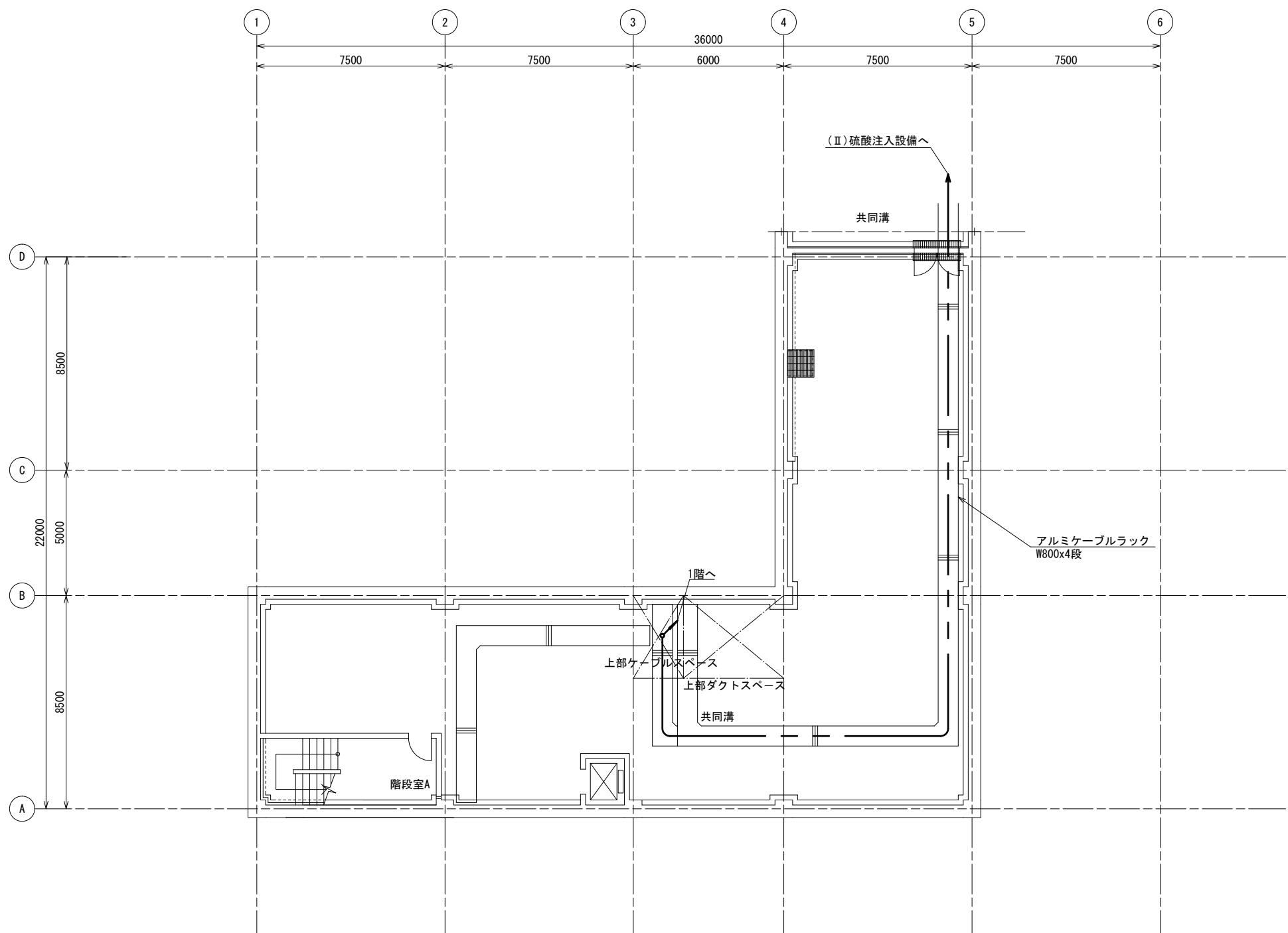


参考図

(II)硫酸注入設備 平面図
S=1/40

□ 対象箇所

工事 名稱	長柄浄水場 (I) (II) 硫酸注入設備更新工事				
図面 名稱	(II) 硫酸注入設備配線平面図				
図面 枚数	41 葉中 18		縮尺	1/40 (A3)	
完 成	令和 年 月 日	工事番号	九水企改令7第10号		
課長	副課長	場長	副場長	班長	設計製図
九十九里地域水道企業団					

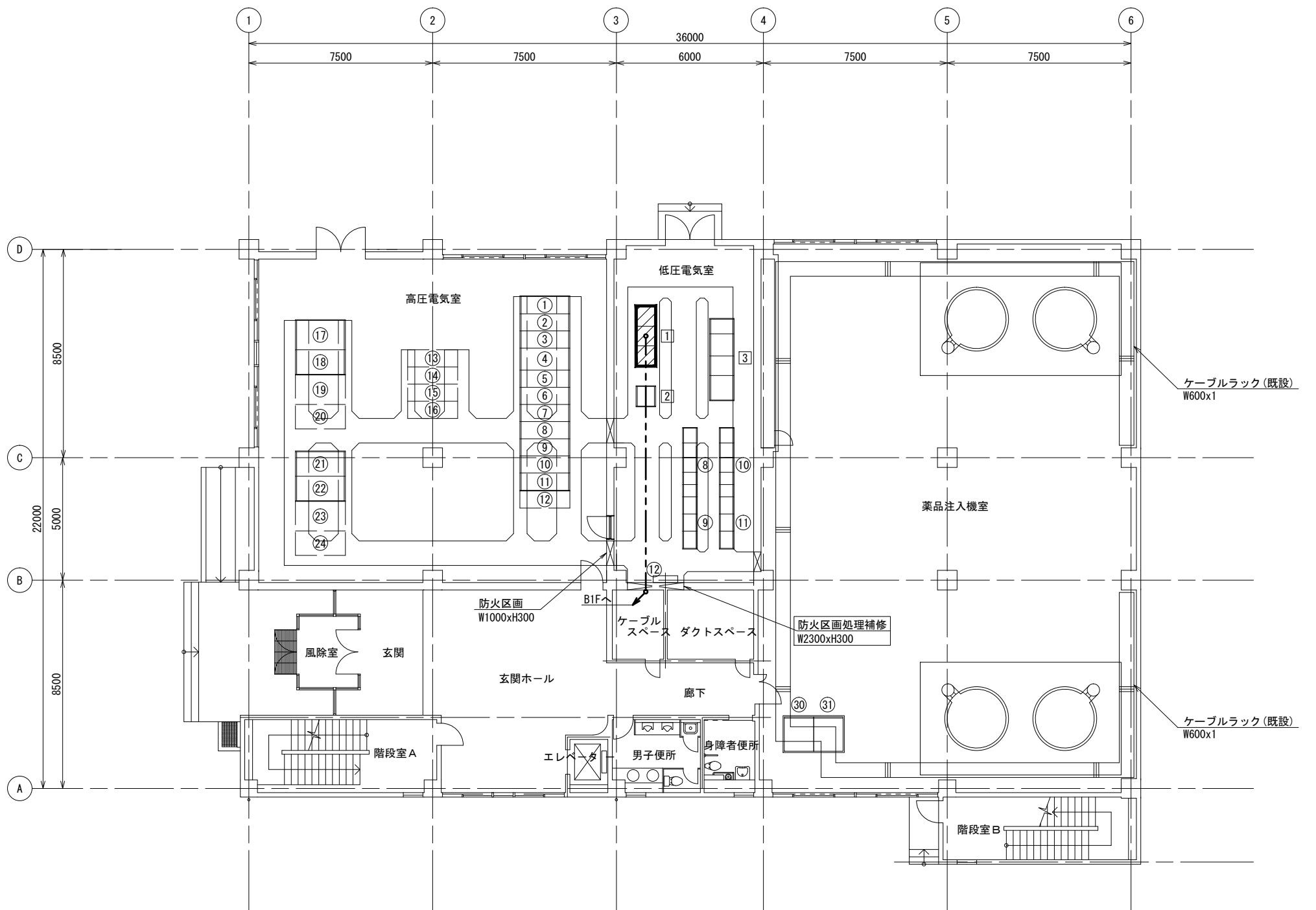


注記
1. ——は、新設配線を示す。

参考図

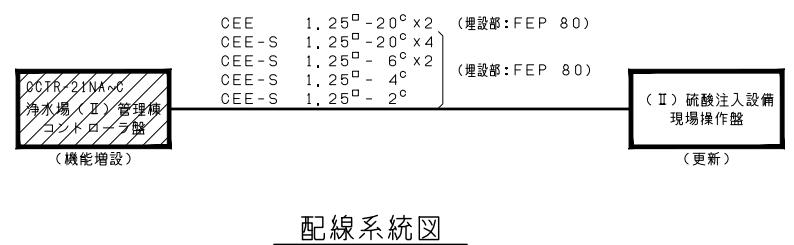
長柄浄水場(Ⅱ)管理棟地下1階 平面図

工事 名稱	長柄浄水場(Ⅰ)(Ⅱ)硫酸注入設備更新工事				
図面 名稱	(Ⅱ)管理棟地下1階平面図				
図面 枚数	41葉中 19		縮尺	1/200(A3)	
完成	令和年月日	工事番号	九水企改令7第10号		
課長	副課長	場長	副場長	班長	設計製図
九十九里地域水道企業団					



長柄浄水場(Ⅱ)管理棟1階 平面図

参考図



配線系統図

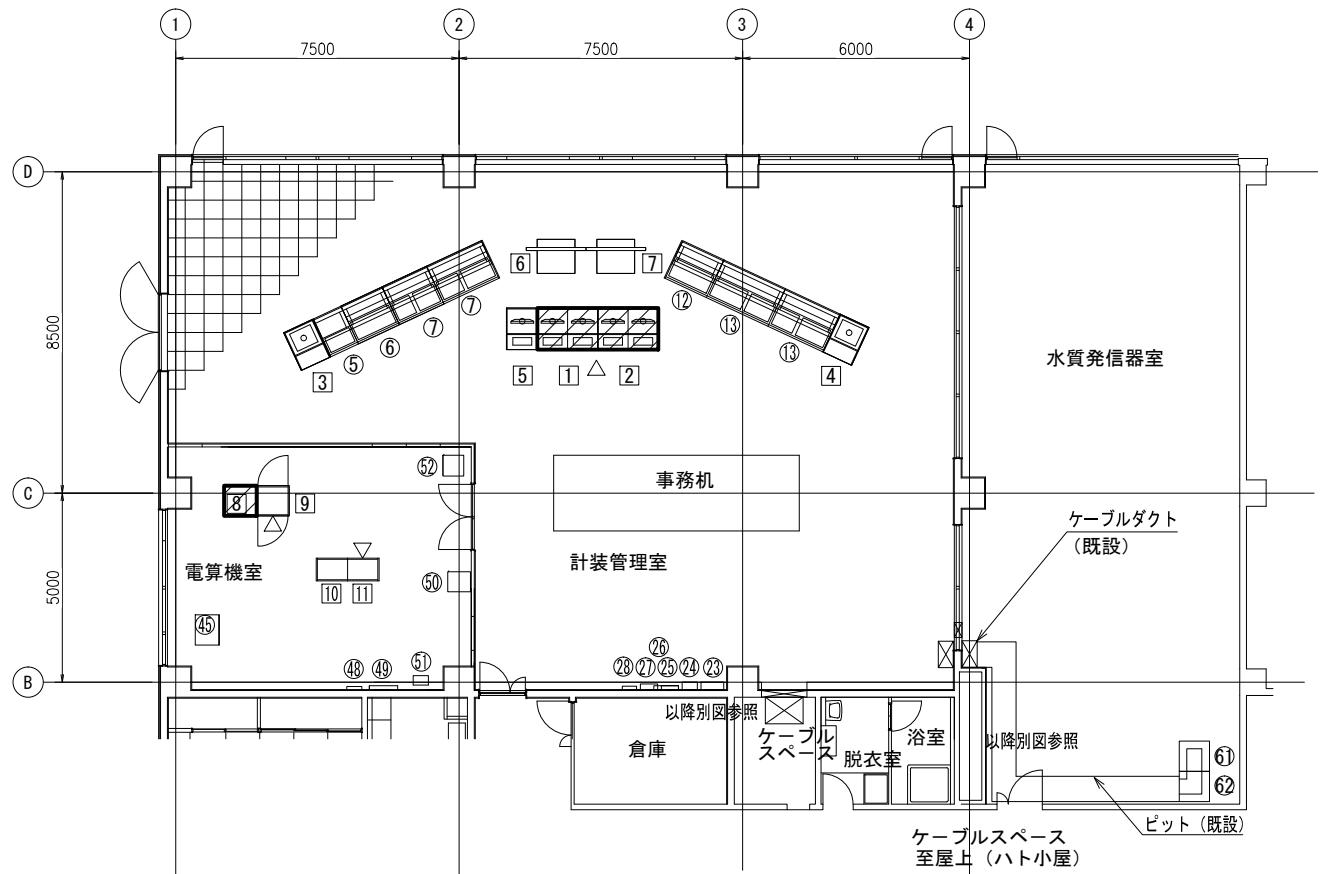
高圧電気室 機器一覧表			
番号	盤記号	盤名称	備考
①	MHC-1	引込盤	
②	MHC-2	常用受電盤	
③	MHC-3	予備受電盤	
④	MHC-4	V C T 盤	
⑤	MHC-5	動力変圧器一次/照明変圧器一次盤	
⑥	MHC-6	浄水場(Ⅰ)フィード遮断器/送水泵用フィード遮断器盤	
⑦	MHC-7	ZPD-VT / 予備フィード遮断器盤	
⑧	MHC-8	自家発連絡盤	
⑨	MHC-9	1号コンデンサ盤	
⑩	MHC-10	2号コンデンサ盤	
⑪	MHC-11	3号コンデンサ	
⑫	MHC-16	母線連絡盤	
⑬	MHC-17	NO.2動力変圧器一次/NO.2照明変圧器一次盤	
⑭	MHC-18	送水泵用フィード遮断器/予備フィード遮断器盤	
⑮	MHC-19	4号コンデンサ盤	
⑯	MHC-20	5号コンデンサ盤	
⑰	MHC-12	動力変圧器盤	
⑱	MLC-1	動力フィーダ盤	
⑲	MHC-14	NO.2動力変圧器盤	
⑳	MLC-3	NO.2動力フィーダ盤	
㉑	MHC-13	照明変圧器盤	
㉒	MLC-2	照明フィーダ盤	
㉓	MHC-15	NO.2照明変圧器盤	
㉔	MLC-4	NO.2照明フィーダ盤	

低圧電気室 機器一覧表			
番号	盤記号	盤名称	備考
⑧	YCC-11~13A/B	1系薬品沈澱池設備コントロールセンタ	
⑨	YVF-11	1系フロキュレータ盤(VVF)	
⑩	YRY-11~14	1系薬品沈澱池設備補助継電器盤-11~13	
⑪	YCC-21~23A/B	2系薬品沈澱池設備コントロールセンタ	
⑫	YVF-21	2系フロキュレータ盤(VVF)	
⑬	YRY-21~24	2系薬品沈澱池設備補助継電器盤-21~23	
⑭	ETB-21	接地端子箱	
⑮	CCTR-ZINA-C	浄水場(Ⅱ)管理棟コントローラ盤	機能増設
⑯	KIB-21N	浄水場(Ⅱ)管理棟計装盤	
⑰	KCVCF-21N	浄水場(Ⅱ)管理棟無停電電源装置	

注記

- は、更新を示す。
- ▨は、機能増設を示す。
- は、新設配線を示す。

工事名	長柄浄水場(Ⅰ)(Ⅱ)硫酸注入設備更新工事				
図面名	(Ⅱ)管理棟1階平面図				
図面枚数	41葉中20		縮尺	1/200(A3)	
完成年月日	令和年月日		工事番号	九水企改令7第10号	
課長	副課長	場長	副場長	班長	設計製図
九十九里地域水道企業団					



净水場（II）管理棟3階計装管理室・電算機室 平面図

長柄浄水場（II）管理棟3階計装管理室・電算機室 機器一覧表

番号	盤記号	盤名称	備考
⑤	旧ITVS-12	旧ITV操作卓[浄水場（I）]	
⑥	WMGP-11	ミニグラフィック監視操作卓[取水場（I）]	
⑦	WMGP-12	ミニグラフィック監視操作卓[浄水場（I）]	
⑪	WMGP-21	ミニグラフィック監視操作卓[取水場（II）]	
⑫	WMGP-22	ミニグラフィック監視操作卓[浄水場（II）]	
㉓	M·L-3-1	動力・照明分電盤	
㉔		換気フロア警報盤	
㉕		火災受信盤	
㉖	M·T-3-1		
㉗		非常放送用設備	
㉘		トイレ呼び出し	
㉙	STN-1	取水場（II）親局ITV画像伝送盤	
㉚	H-4	長柄浄水場（II）光成端箱	
㉛	M·T-3-2		
㉜		光電話システム収納箱(取水場 I 用)	
㉝	MX-01	日立	
㉞		事務所用バックアップ用機器収納ラック	
㉟	LCD-21N, 12N	净水場（I）LCD監視制御装置	機能増設
㉟	LCD-21N, 22N	净水場（II）LCD監視制御装置	機能増設
㉑	PRT-11N	净水場（I）プリンタ	
㉒	PRT-21N	净水場（II）プリンタ	
㉓	ITV-PC	ITV操作卓	
㉔	ITV-11N	净水場（I）ITVモニタ	
㉕	ITV-21N	净水場（II）ITVモニタ	
㉖	DSCTR-N	データサーバ盤	機能増設
㉗	ITVCTR-N	映像制御装置盤	
㉘	TM-R2N	取水場（II）親局テレメータ盤	
㉙	TM-R1N	取水場（I）親局テレメータ盤	

長柄浄水場（II）管理棟3階水質計器室 機器一覧表

番号	盤記号	盤名称	備考
㉑		净水場（I）水質計器室電源盤	
㉒		净水場（II）水質計器室電源盤	

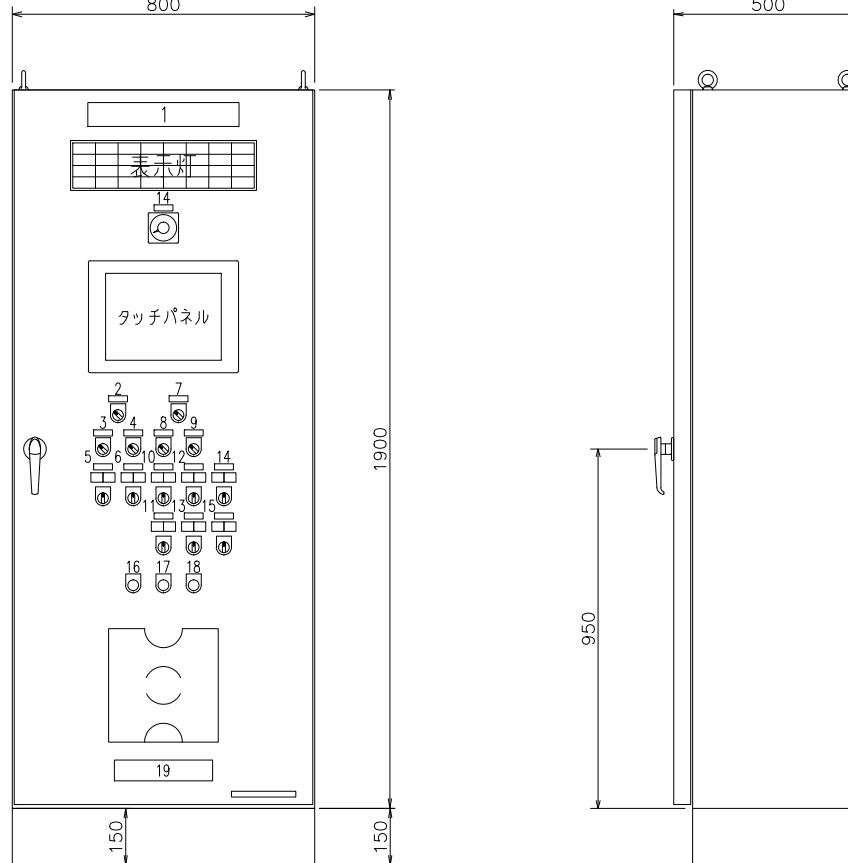
注記

1. は、機能増設を示す。

対象箇所

参考図

工事 名稱	長柄浄水場（I）（II）硫酸注入設備更新工事				
図面 名稱	(II) 管理棟3階平面図				
図面 枚数	41 葉中 21		縮尺	1/200 (A3)	
完 成	令和 年 月 日		工事番号	九水企改令7第10号	
課 長	副 課 長	場 長	副 場 長	班 長	設 計 団
九十九里地域水道企業団					



(Ⅱ) 硫酸注入設備現場操作盤

AC 200V 電源 (W)	1号硫酸貯槽 液位上限 (R)	2号硫酸貯槽 液位上限 (R)	1号A 硫酸注入ポンプ 故障 (R)	2号A 硫酸注入ポンプ 故障 (R)	廃液ピット 液位上限 (R)		着水井pH 異常 (R)
AC 100V 電源 (W)	1号硫酸貯槽 液位低下 (R)	2号硫酸貯槽 液位低下 (R)	1号B 硫酸注入ポンプ 故障 (R)	2号B 硫酸注入ポンプ 故障 (R)	廃液ピット pH低下 (R)		(R)
(W)	1号硫酸貯槽 液位下限 (R)	2号硫酸貯槽 液位下限 (R)	1号硫酸注入機 流量計異常 (R)	2号硫酸注入機 流量計異常 (R)	廃液移送ポンプ 故障 (R)		一括異常 (R)
(W)	1号硫酸取出弁 故障 (R)	2号硫酸取出弁 故障 (R)	1号硫酸注入機 圧力異常 (R)	2号硫酸注入機 圧力異常 (R)			PLC異常 (R)

表示灯詳細図

S=NOT

番号	用途 銘板	スイッチ 銘板	ランプ 銘板
1	硫酸注入設備現場操作盤		
2	硫酸貯槽取出弁 操作場所選択	現場-中央	
3	1号硫酸貯槽取出弁 運転選択	手動-自動	
4	2号硫酸貯槽取出弁 運転選択	手動-自動	
5	1号硫酸貯槽取出弁	閉-開	閉-開
6	2号硫酸貯槽取出弁	閉-開	閉-開
7	硫酸注入機 操作場所選択	現場-中央	
8	1号硫酸注入機 運転選択	手動-自動	
9	2号硫酸注入機 運転選択	手動-自動	
10	1号A硫酸注入ポンプ	停止-運転	停止-運転
11	1号B硫酸注入ポンプ	停止-運転	停止-運転
12	2号A硫酸注入ポンプ	停止-運転	停止-運転
13	2号B硫酸注入ポンプ	停止-運転	停止-運転
14	廃液移送ポンプ	運転-停止-自動	停止-運転
15	廃液ピット給水弁	開-閉-自動	閉-開
16		警報停止	
17		警報リセット	
18		ランプテスト	
19			

注) 盤は自立鋼板製閉鎖型とし板厚は扉(機器取付板)
は3.2mm、その他は2.3mm。

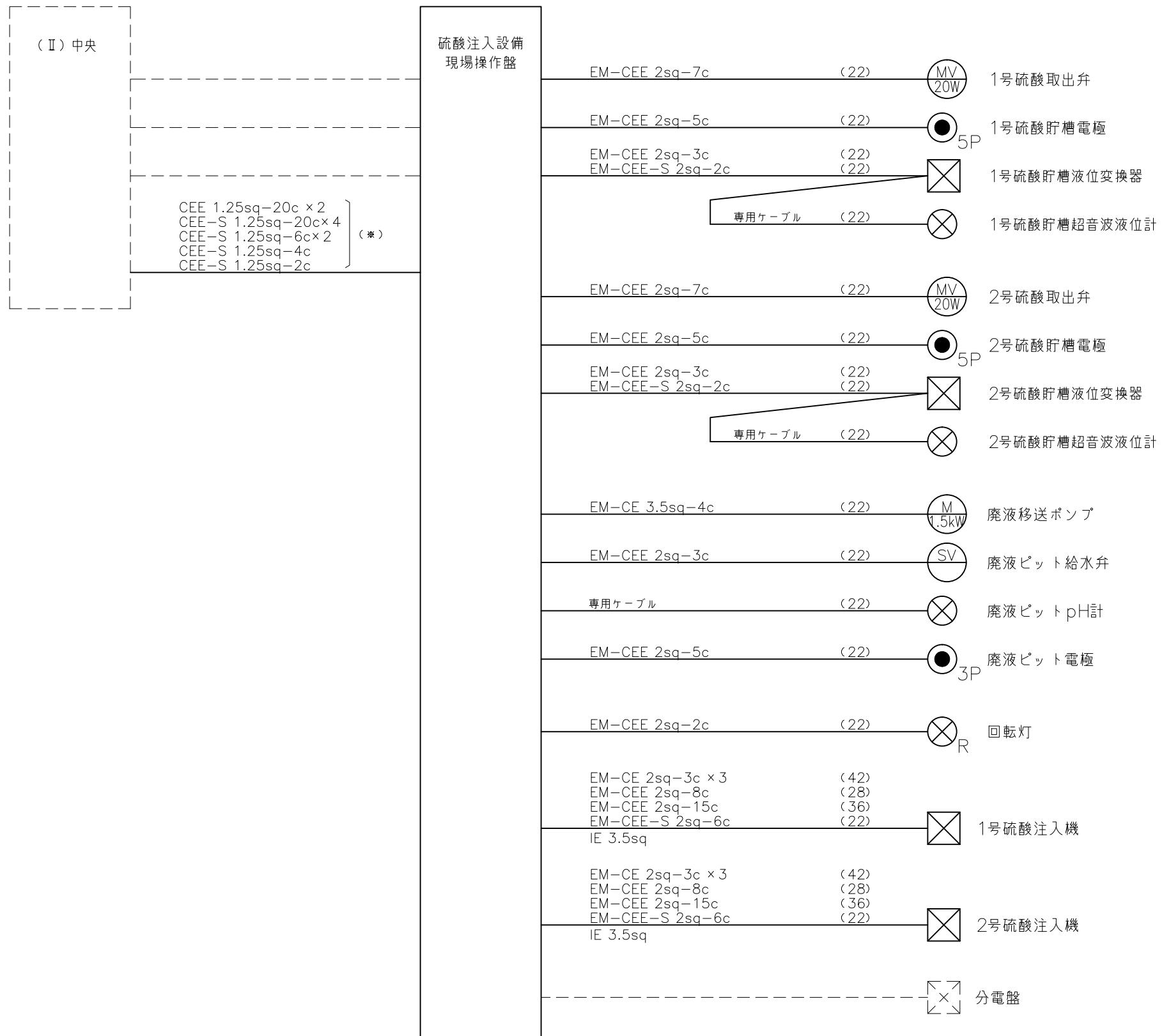
塗装 : メラミン樹脂系焼付塗装

塗装色： マンセル 5Y7/1 半ツヤ

注記 N Pは透明アクリル板にて、白地に裏彫り黒文字丸ゴシック書体。

参考义

工 名	長柄浄水場(Ⅰ)(Ⅱ)硫酸注入設備更新工事									
図 名	(Ⅱ)硫酸注入設備現場操作盤外形図									
図 枚	41葉中22縮尺1/20(A3)									
完 成	令和年月日	工事番号	九水企改令7第10号							
課 長	副 課 長	場 長	副 場 長	班 長		設 計 製 図				
九	十	九	里	地	域	水	道	企	業	団

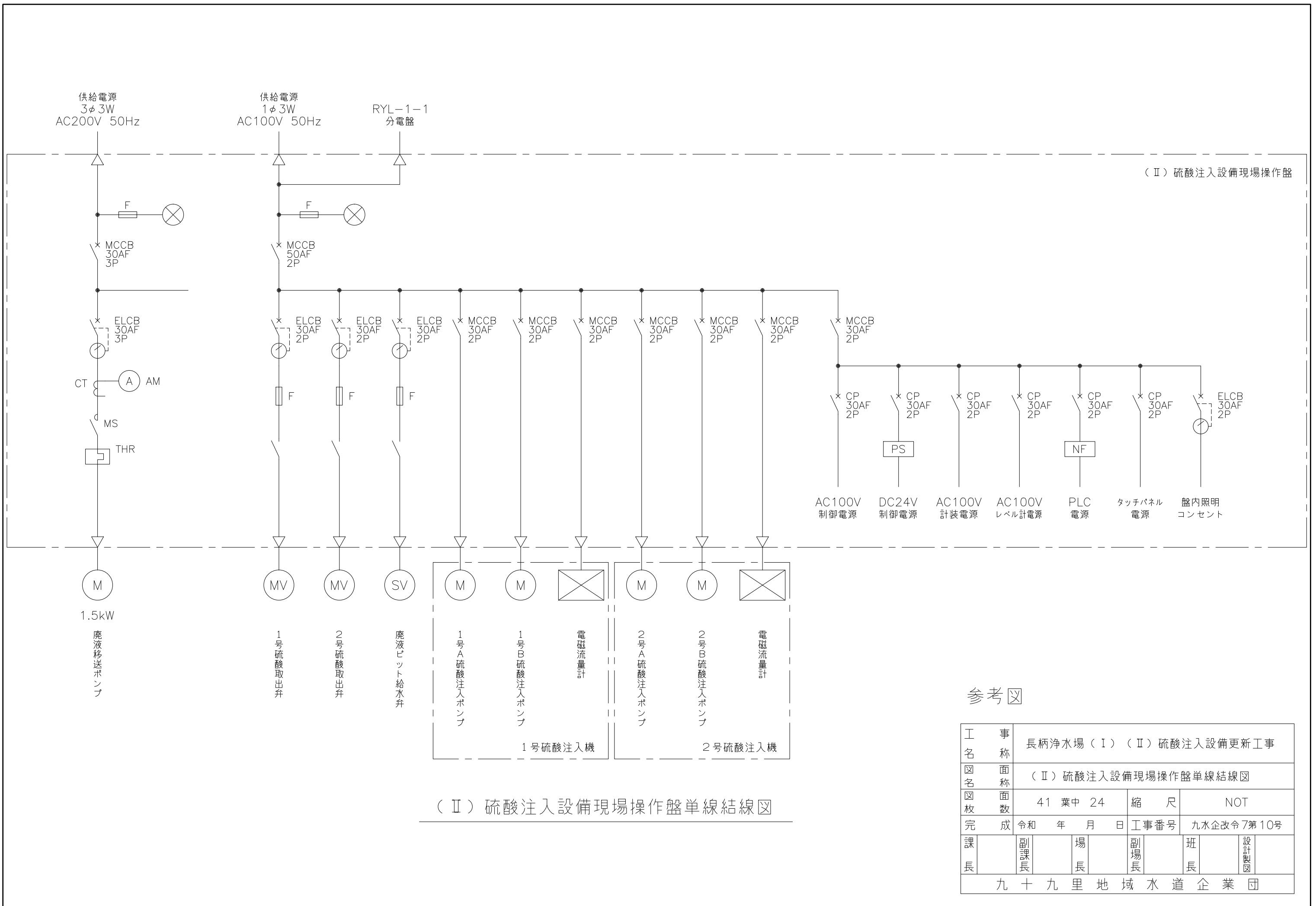


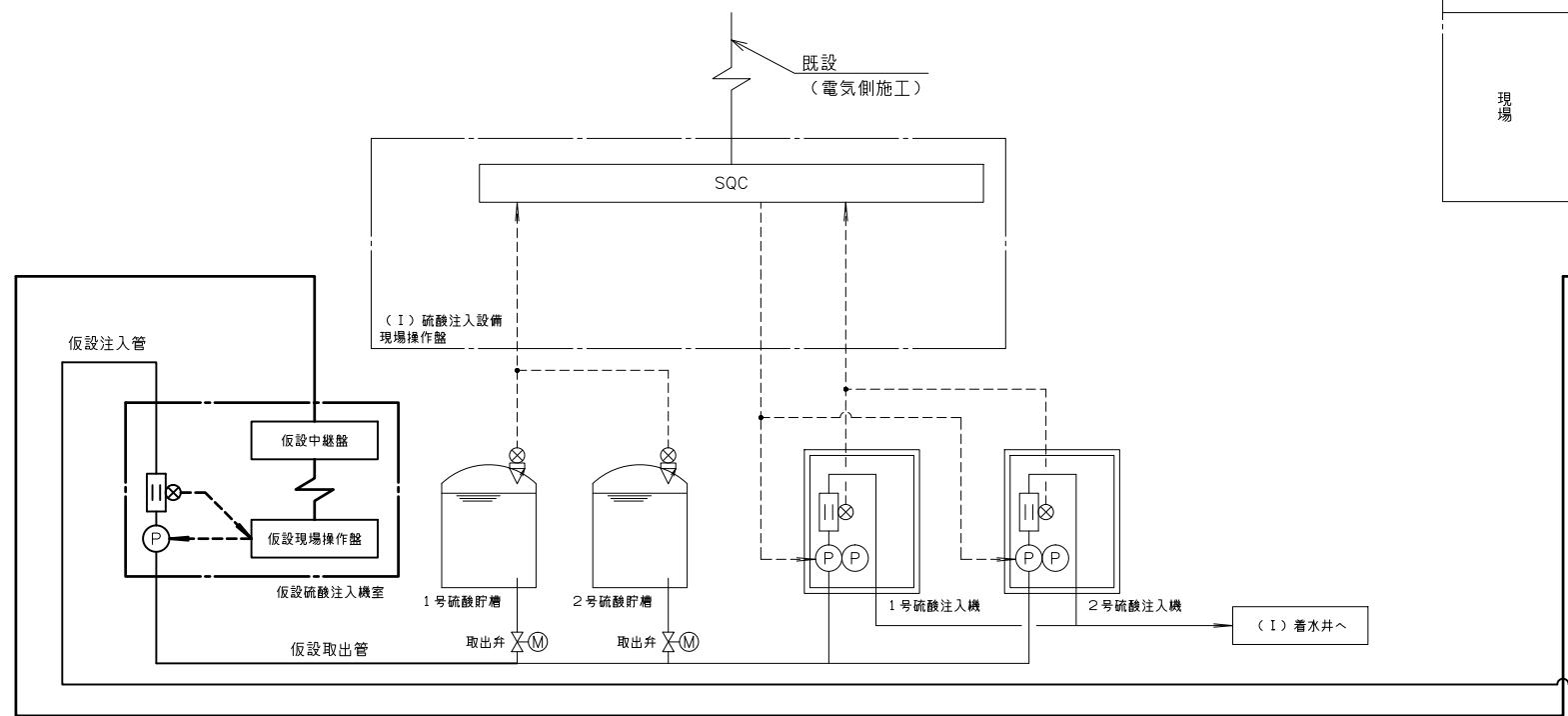
参考図

工事名	長柄浄水場(Ⅰ)(Ⅱ)硫酸注入設備更新工事				
図面名	(Ⅱ)硫酸注入設備現場操作盤配線系統図				
図面枚数	41葉中 23縮尺 NOT				
完成年月日	令和年月日	工事番号	九水企改令7第10号		
課長	副課長	場長	副場長	班長	設計製図
九十九里地域水道企業団					

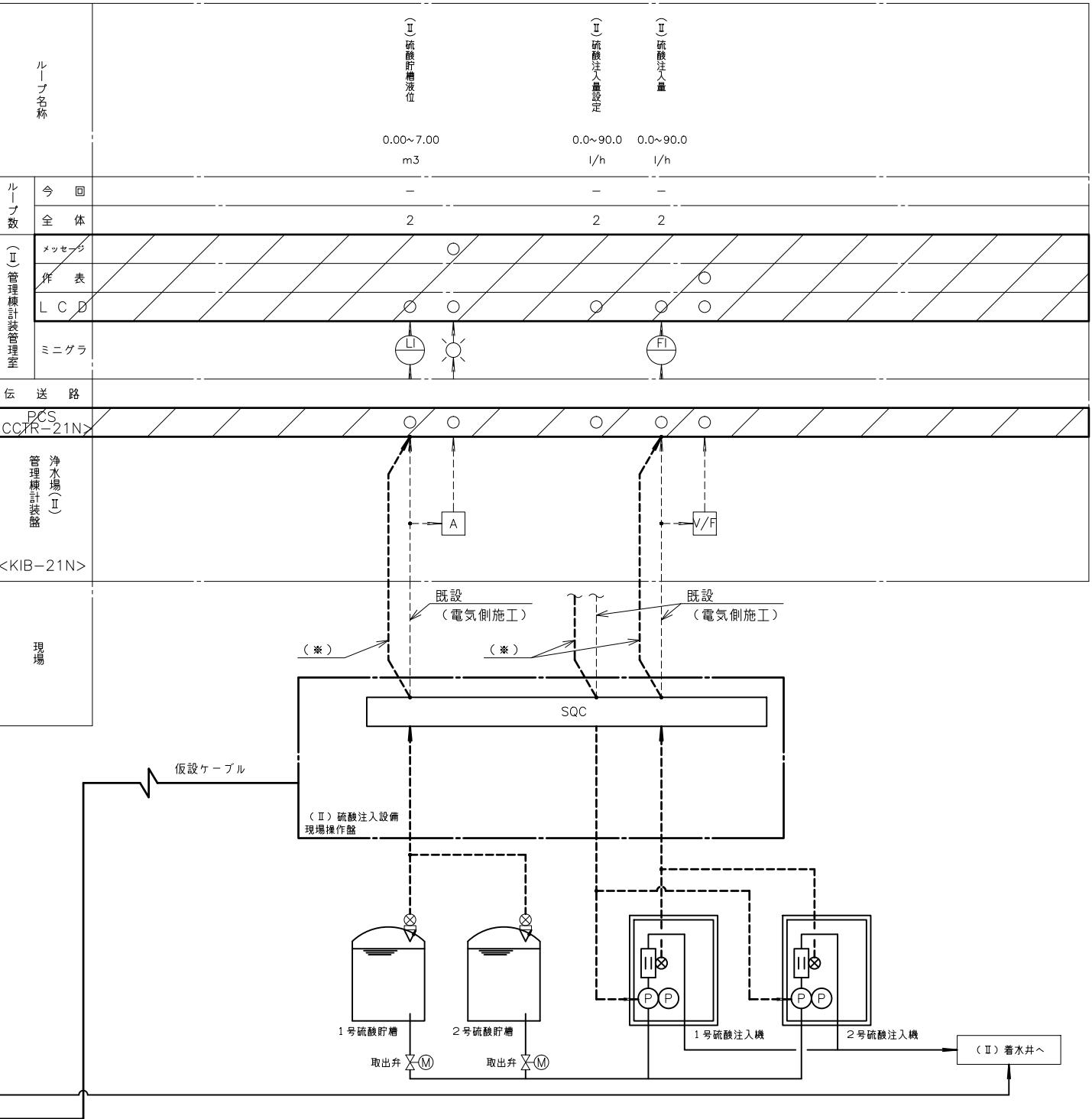
(*) は仮設用として布設し、設備更新後は本設用として使用する。

(既設ケーブルは残置とする。)





(I) 硫酸注入設備



(Ⅱ) 硫酸注入設備

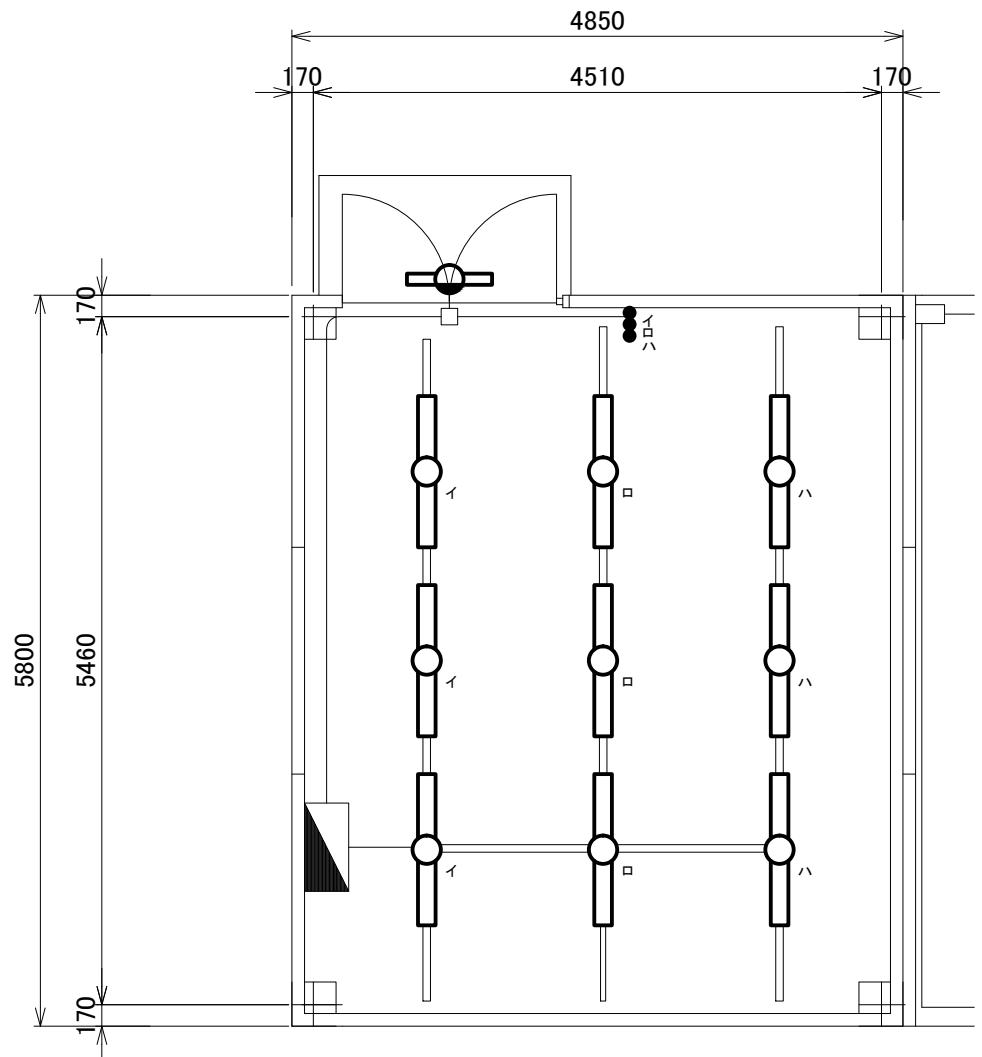
参考图

凡 例	
記 号	内 容
L	水 位 (液 位)
F	流 量
I	指 示 計
C	コ ン ト ロ ー ラ
A	警 報 設 定 器
○×	アナンシェータ
V/F	電圧パルス変換器

注記

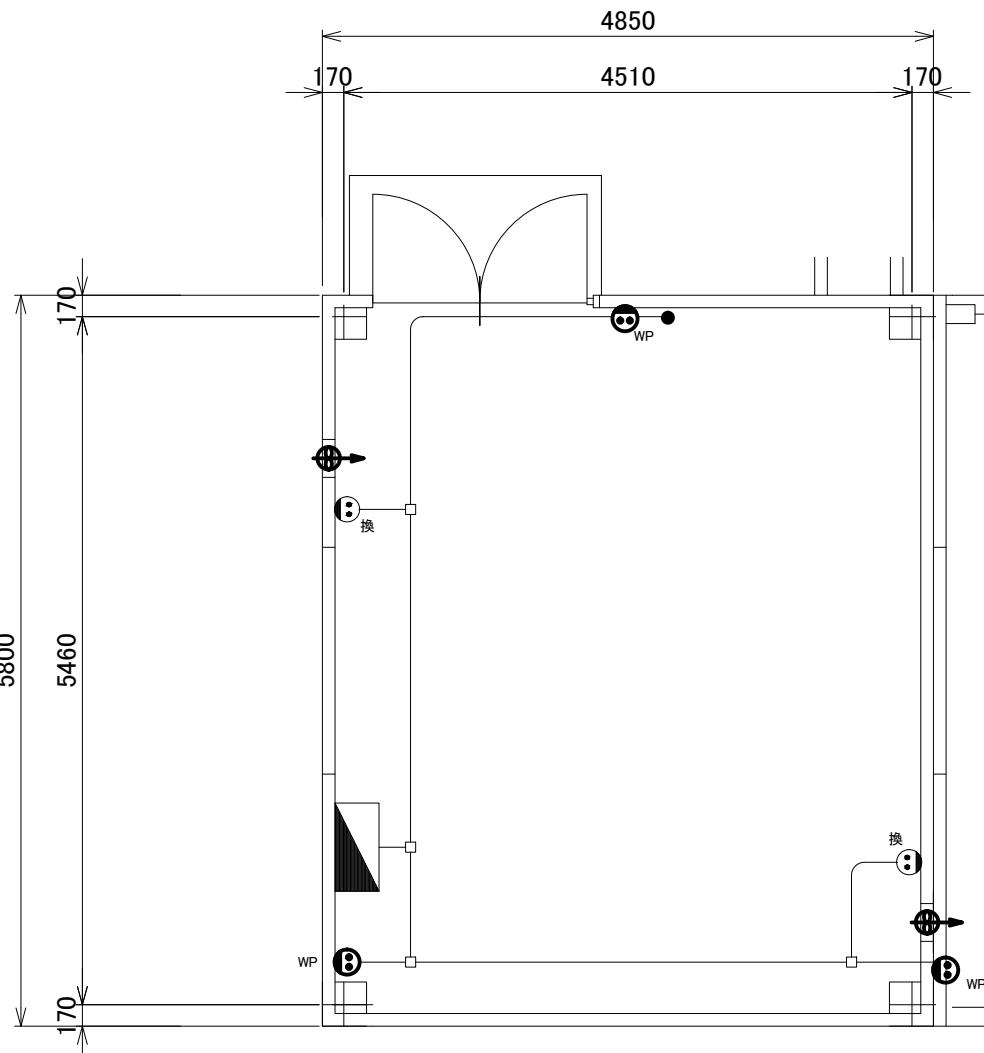
は更新または仮設を示す
は機能増設を示す

(※) は仮設用として布設し、設備更新後は本設用として使用する。
(既設ケーブルは廃置とする)



電灯設備

(II) 硫酸注入設備 平面図



換気・コンセント設備

(II) 硫酸注入設備 平面図

凡例

記号	名称	仕様
■	電灯分電盤	
□○□	LED照明器具	FL40W×2相当 レースウェイ
○○□	LED照明器具	FL20W×1相当 防湿 天井直付
●	埋込スイッチ	1P15A
●	埋込コンセント	2P15A
●WP	埋込コンセント	2P15A 防水形
———	配管配線(露出)	
———	レースウェイ	40x30
◎	有圧換気扇	AC100V φ 300

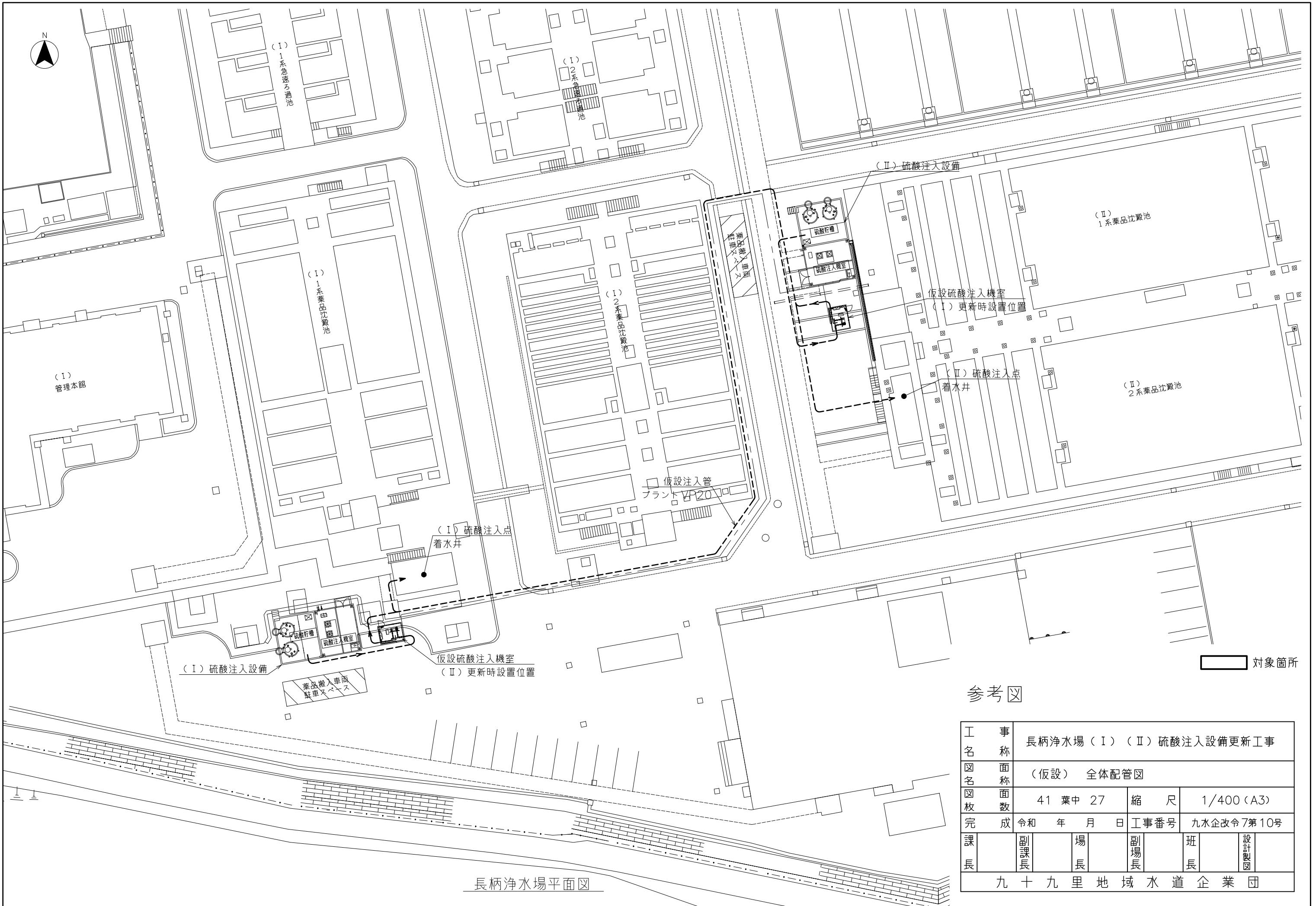
注記

- 蛍光灯照明器具からLED照明器具へ交換 (配線は既設流用)
- 埋込スイッチ、コンセント交換 (配線は既設流用)
- 有圧換気扇交換 (配線は既設流用)

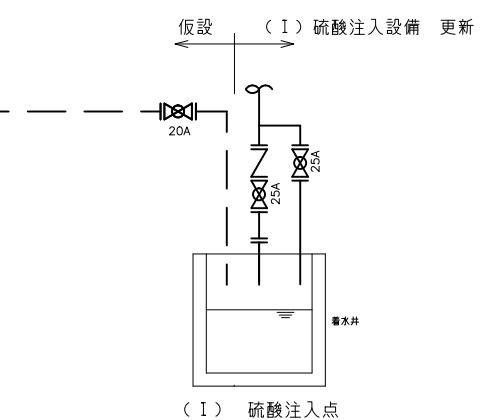
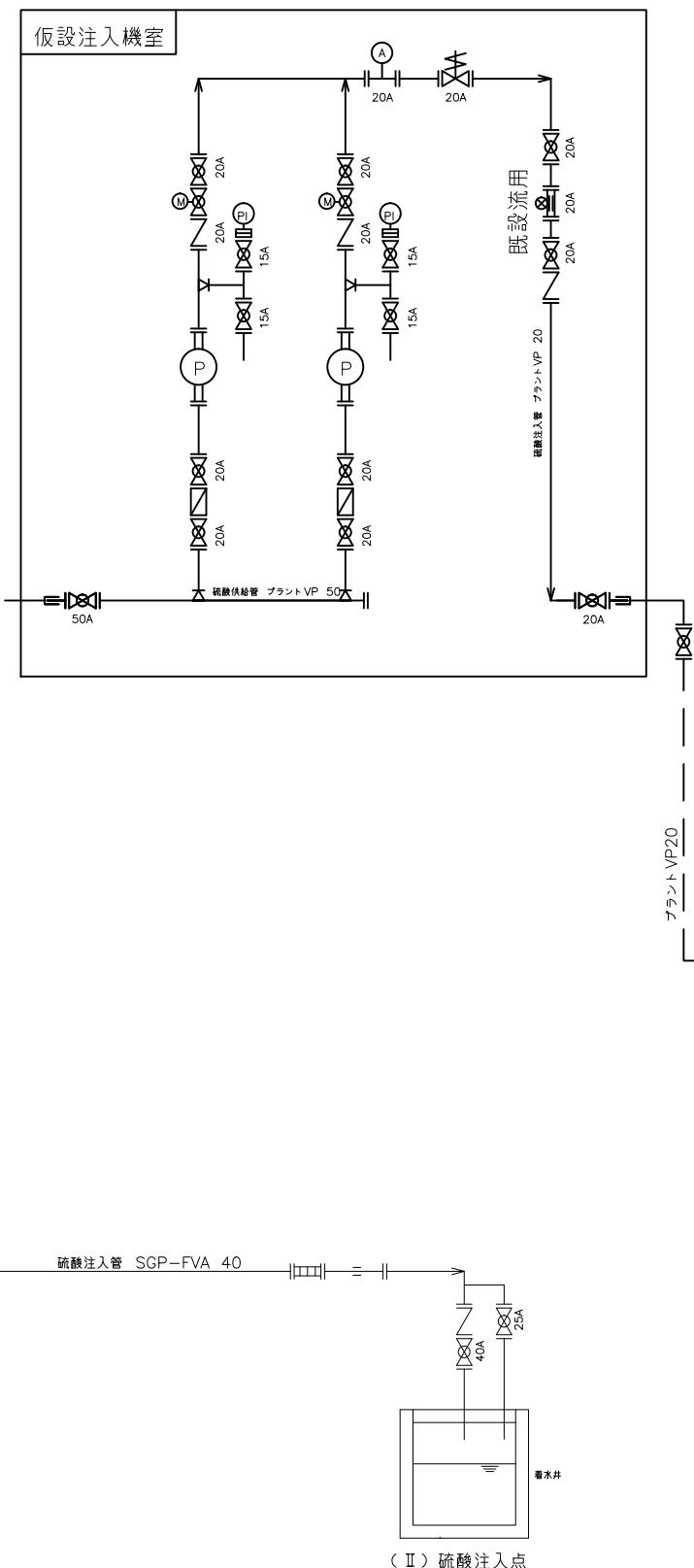
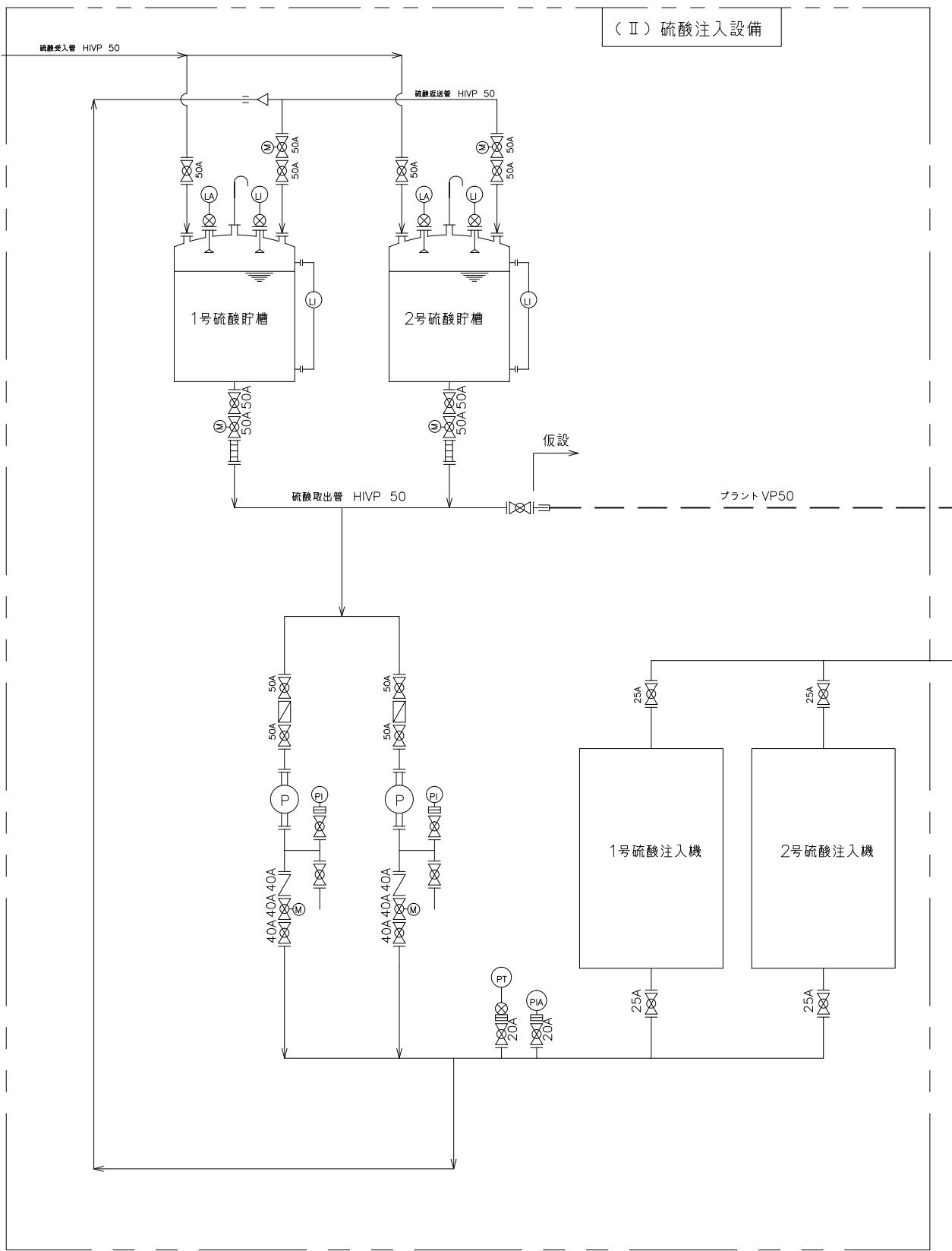
対象箇所

参考図

工事 名稱	長柄浄水場 (I) (II) 硫酸注入設備更新工事				
図面 名稱	(II) 硫酸注入機室 電灯・換気設備平面図				
図面 枚数	41 葉中 26		縮尺	1/60 (A3)	
完成	令和 年 月 日	工事番号		九水企改令7第10号	
課長	副課長	場長	副場長	班長	設計圖
九十九里地域水道企業団					



参考图

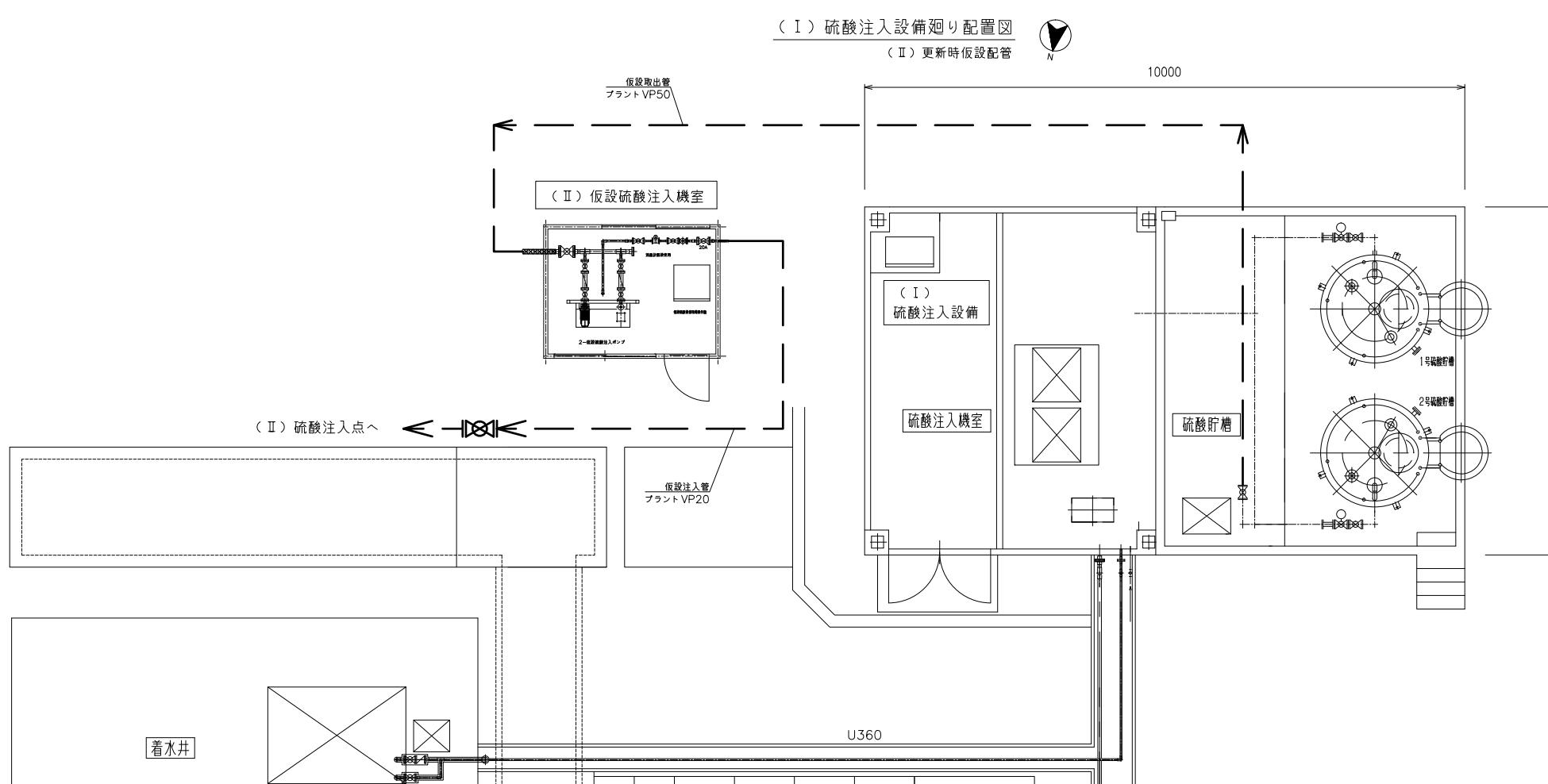
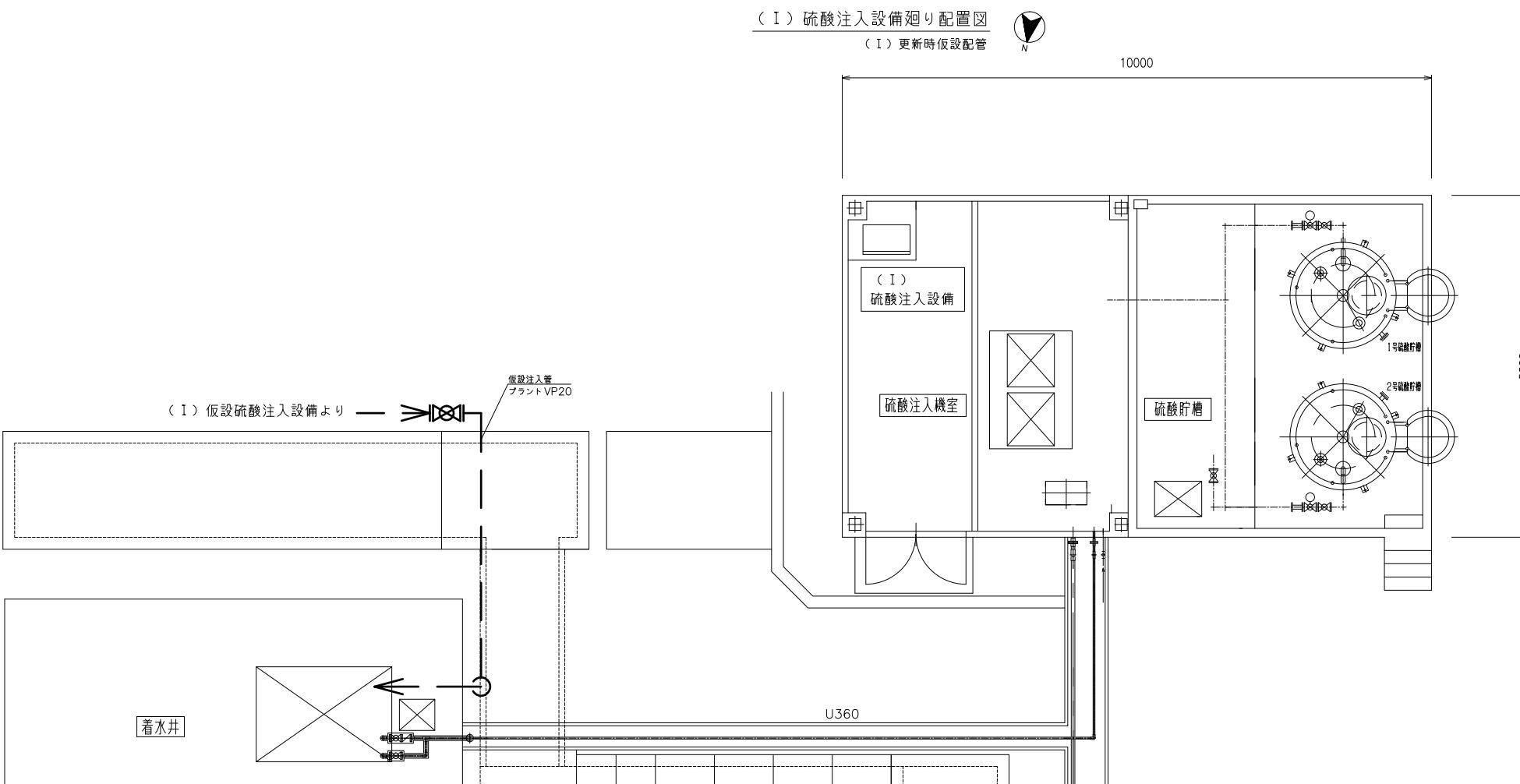


記号	名称
	ボール弁
	電動ボール弁
	電磁弁
	ゲート弁
	逆止弁
	Y型ストレーナ
	流量コントロールバルブ
	電磁流量計
	圧力指示計
	圧力トランスマッタ
	直読式液面計
	超音波液面警報計
	超音波液面計
	電極
	可とう管
	給水栓
	流量調節弁
	バタフライ弁
	背圧弁
	エアチャンバー

参考义

対象箇所

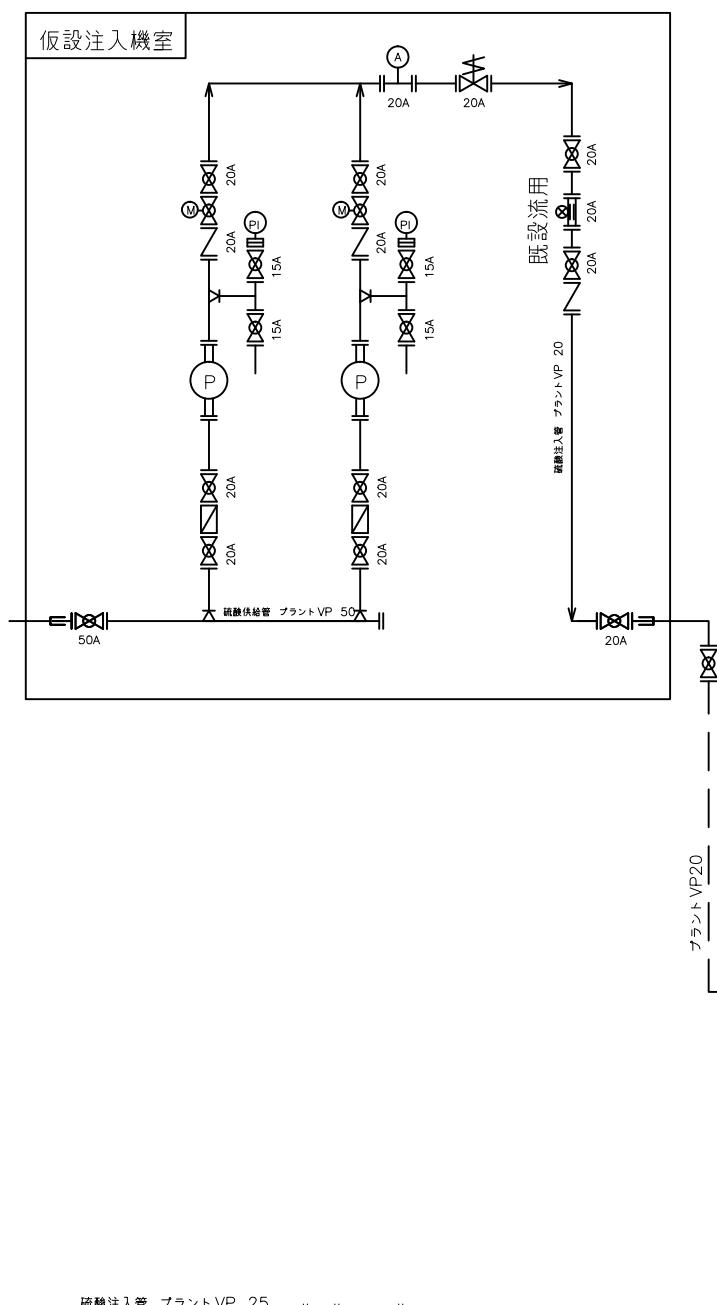
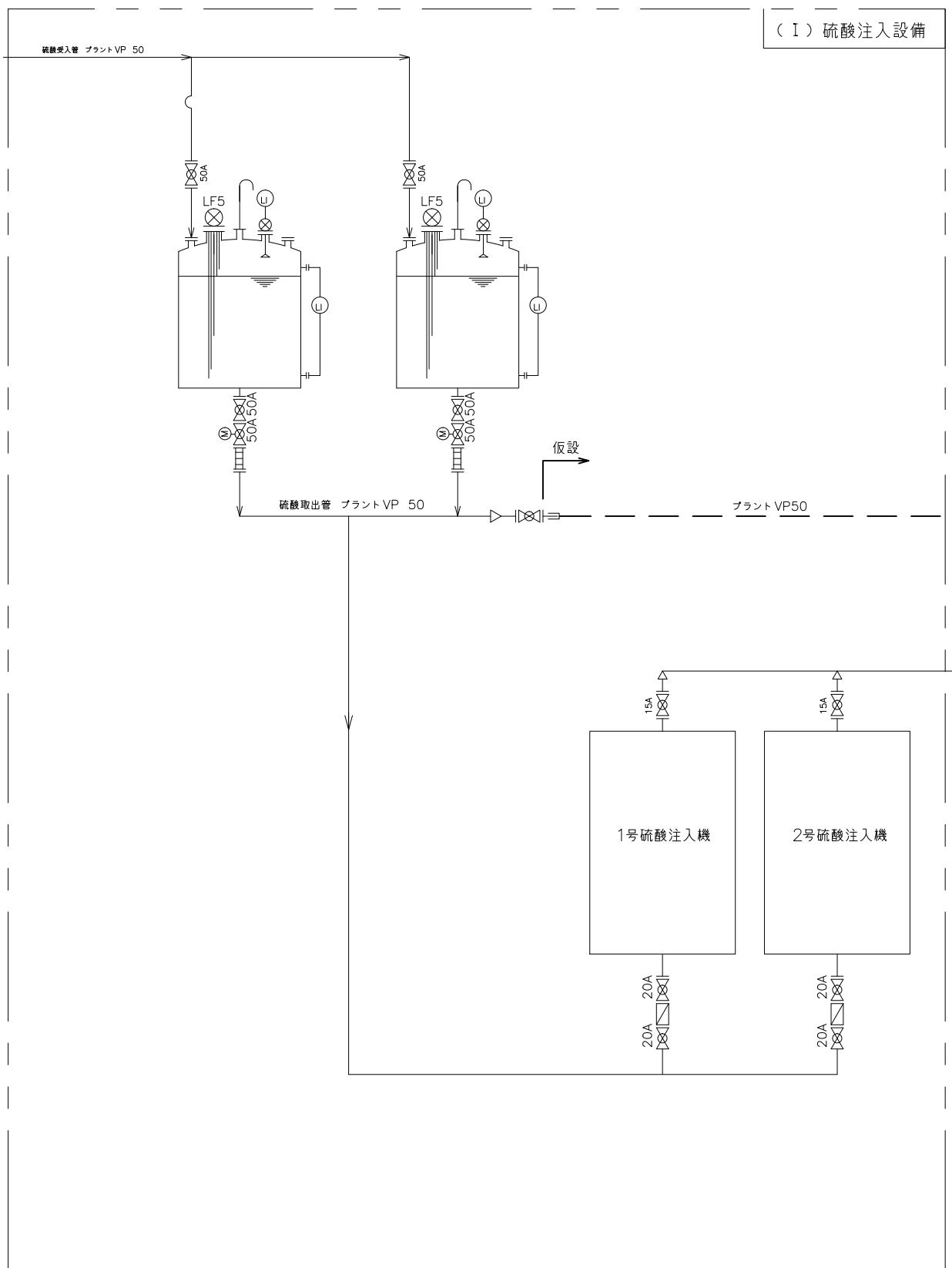
工 名	長柄浄水場（Ⅰ）（Ⅱ）硫酸注入設備更新工事						
図 名	(仮設) (Ⅰ) 硫酸注入設備フローシート						
図 枚	面 数	41	葉中	28	縮 尺	NOT	
完 成	令和 年 月 日			工事番号	九水企改令7第10号		
課 長	副 課 長		場 長	副 場 長		班 長	設計 製図
九十九里地域水道企業団							



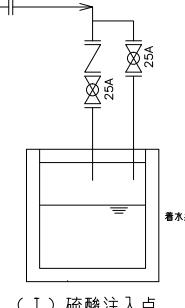
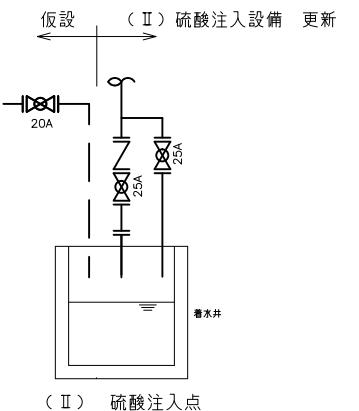
参考図

工事 名稱	長柄浄水場 (I) (II) 硫酸注入設備更新工事				
図面 名稱	(仮設) (I) 硫酸注入設備廻り配管図				
図面 枚数	41 葉中 29		縮尺	1/100 (A3)	
完成	令和 年 月 日	工事番号		九水企改令7第10号	
課長	副課長	場長	副場長	班長	設計製圖
九十九里地域水道企業団					

対象箇所



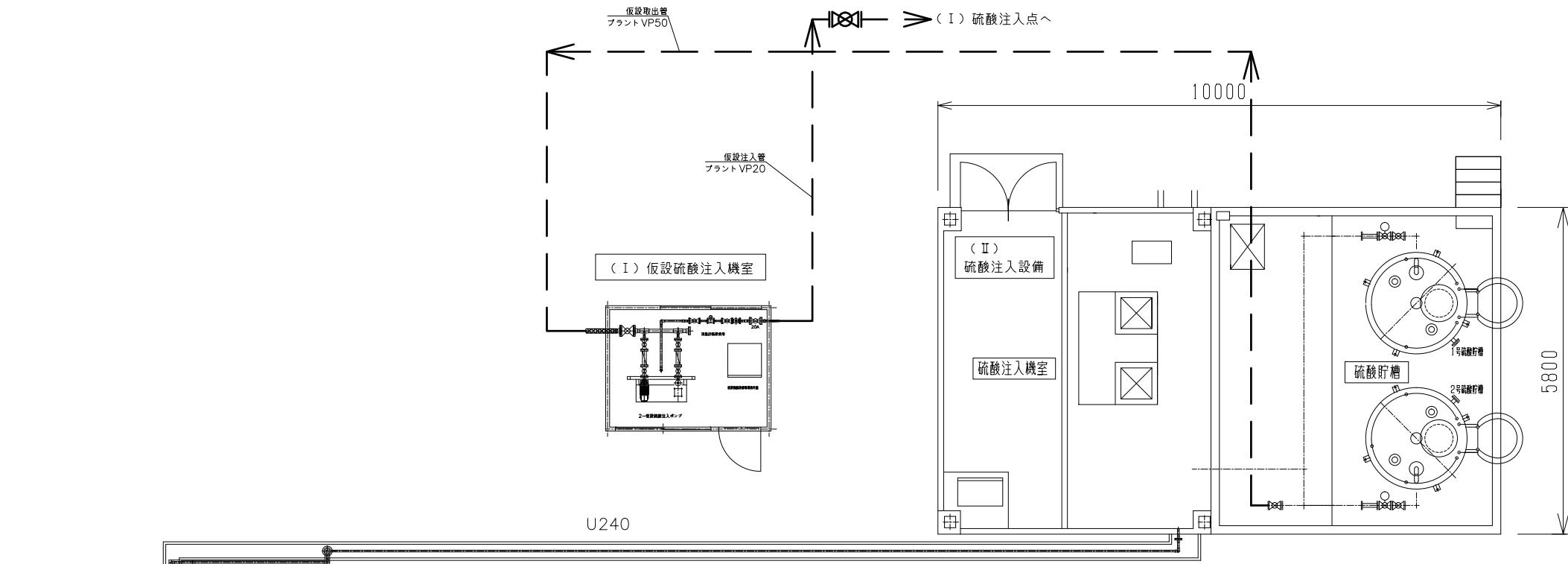
記号	名称
△⊗	ボール弁
△⊗(M)	電動ボール弁
△⊗(S)	電磁弁
△⊗(G)	ゲート弁
△	逆止弁
□	Y型ストレーナ
○⊗	流量コントロールバルブ
□⊗	電磁流量計
PI	圧力指示計
PT	圧力トランシッタ
LI	直読式液面計
U	超音波液面計
○⊗(E)	電極
□	可とう管
○	給水栓
△⊗	流量調節弁
-	バタフライ弁
△⊗	背圧弁
(A)	エアチャンバー



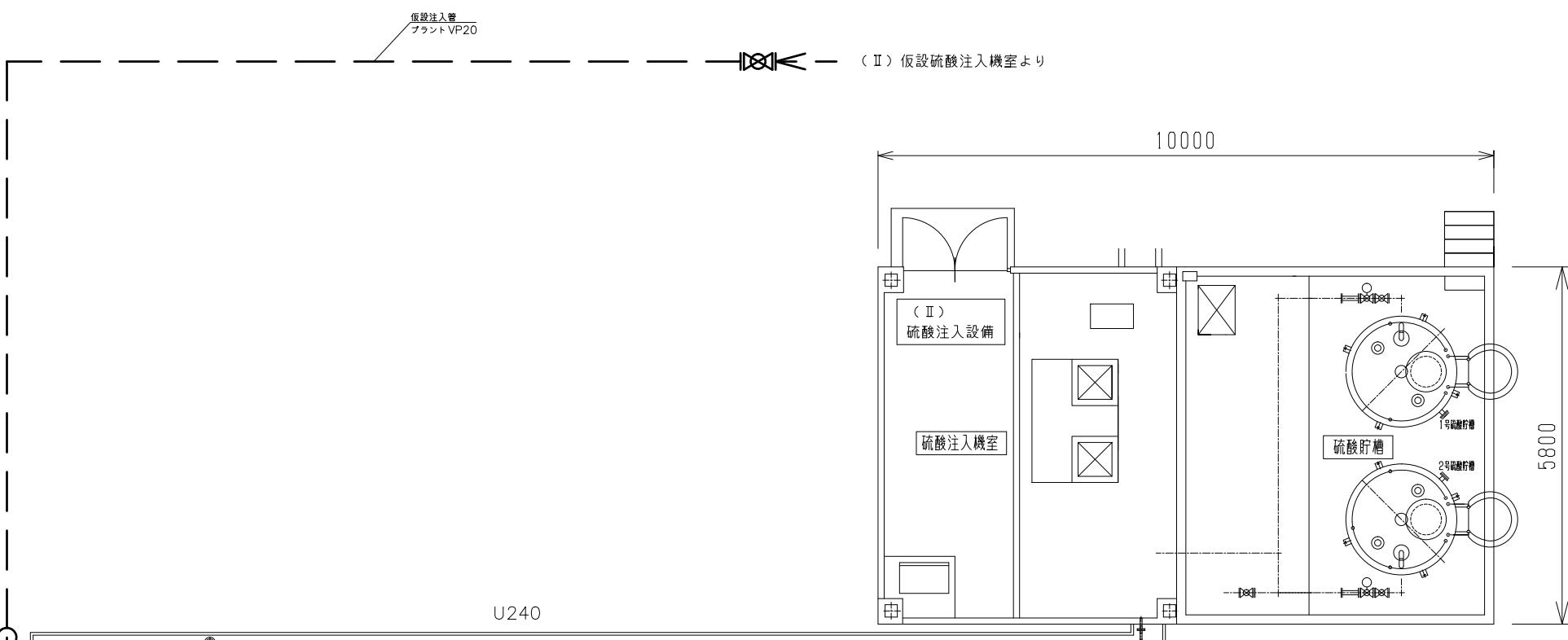
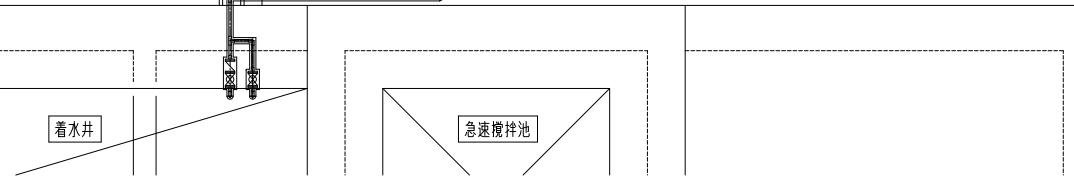
参考図

工事名	長柄浄水場 (I) (II) 硫酸注入設備更新工事				
図面名	(仮設) (II) 硫酸注入設備フローシート				
図枚数	41 葉中 30		縮尺	NOT	
完成年月日	令和 年 月 日		工事番号	九水企改令7第10号	
課長	副課長	場長	副場長	班長	設計監修
九十九里地域水道企業団					

対象箇所



(II) 硫酸注入設備廻り配置図
(I) 更新時仮設配管

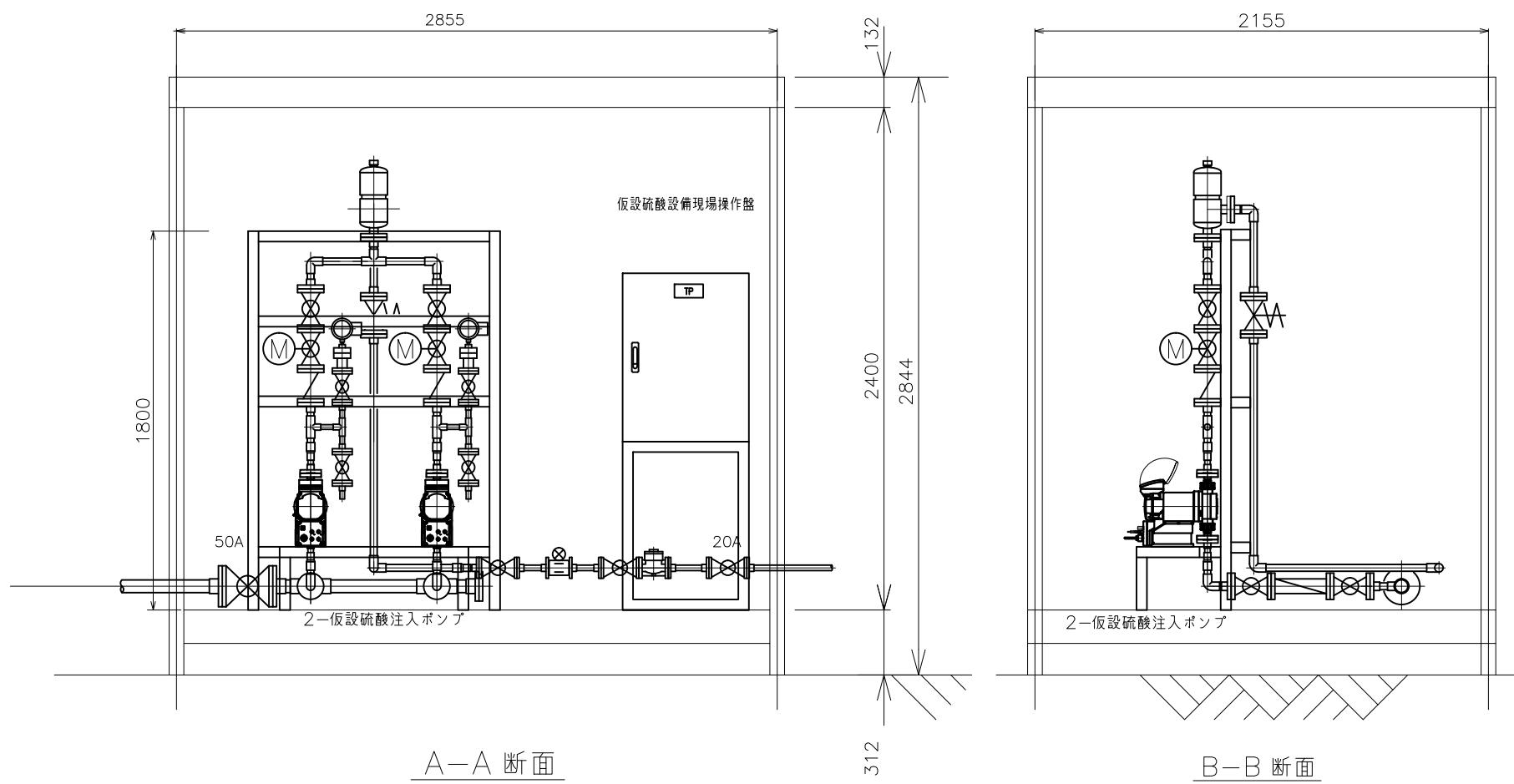
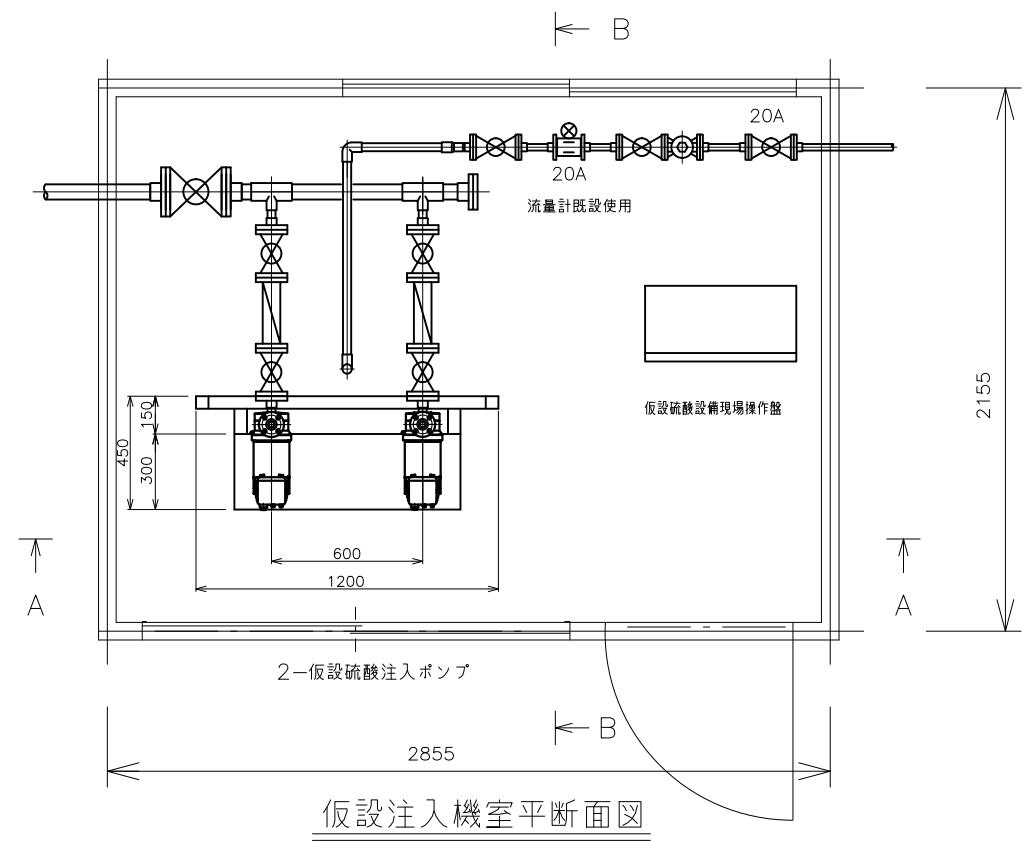


(II) 硫酸注入設備廻り配置図
(II) 更新時仮設配管

対象箇所

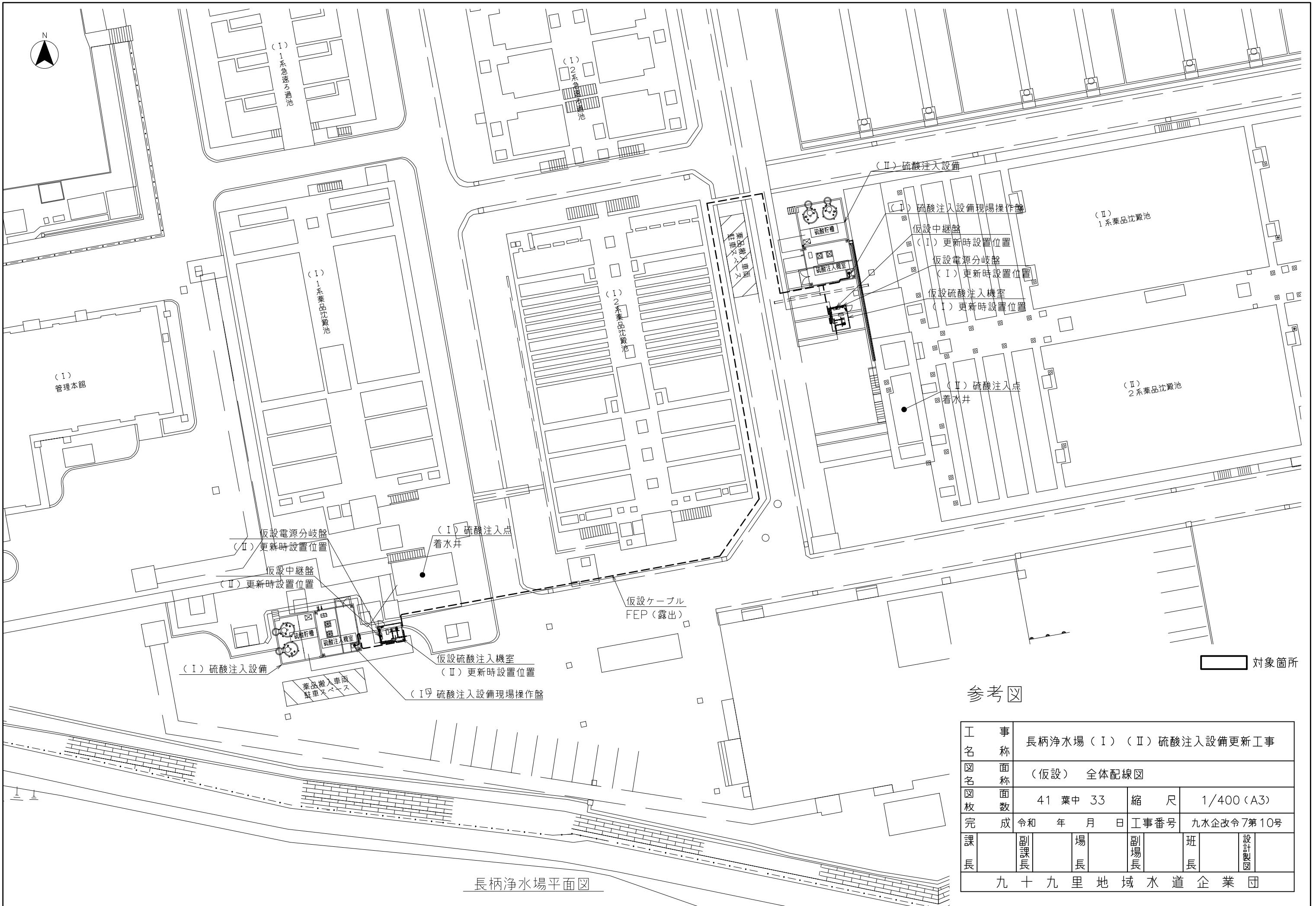
参考図

工事名	長柄浄水場 (I) (II) 硫酸注入設備更新工事				
図面名	(仮設) (II) 硫酸注入設備廻り配管図				
図枚数	41葉中 31		縮尺	1/100 (A3)	
完成年月日	令和 年 月 日		工事番号	九水企改令7第10号	
課長	副課長	場長	副場長	班長	設計製図
九十九里地域水道企業団					



参考図

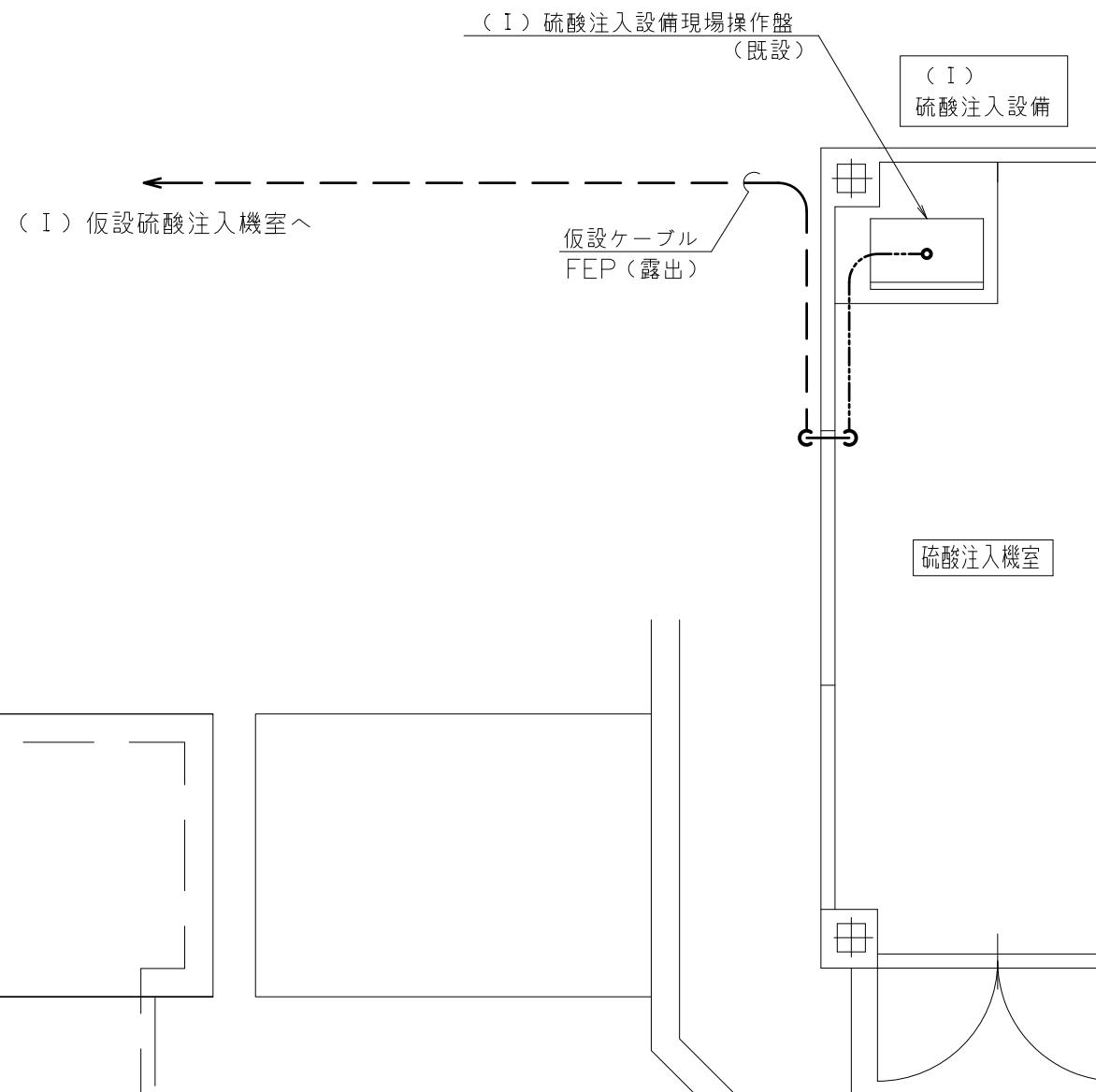
工事 名稱	長柄浄水場（Ⅰ）（Ⅱ）硫酸注入設備更新工事			
図面 名稱	(仮設) 硫酸注入機室平断面図			
図面 枚数	41	葉中 32	縮尺	1/30 (A3)
完成	令和 年 月 日	工事番号	九水企改令7第10号	
課長	副課長	場長	副場長	班長
				設計監修
九十九里地域水道企業団				



参考图

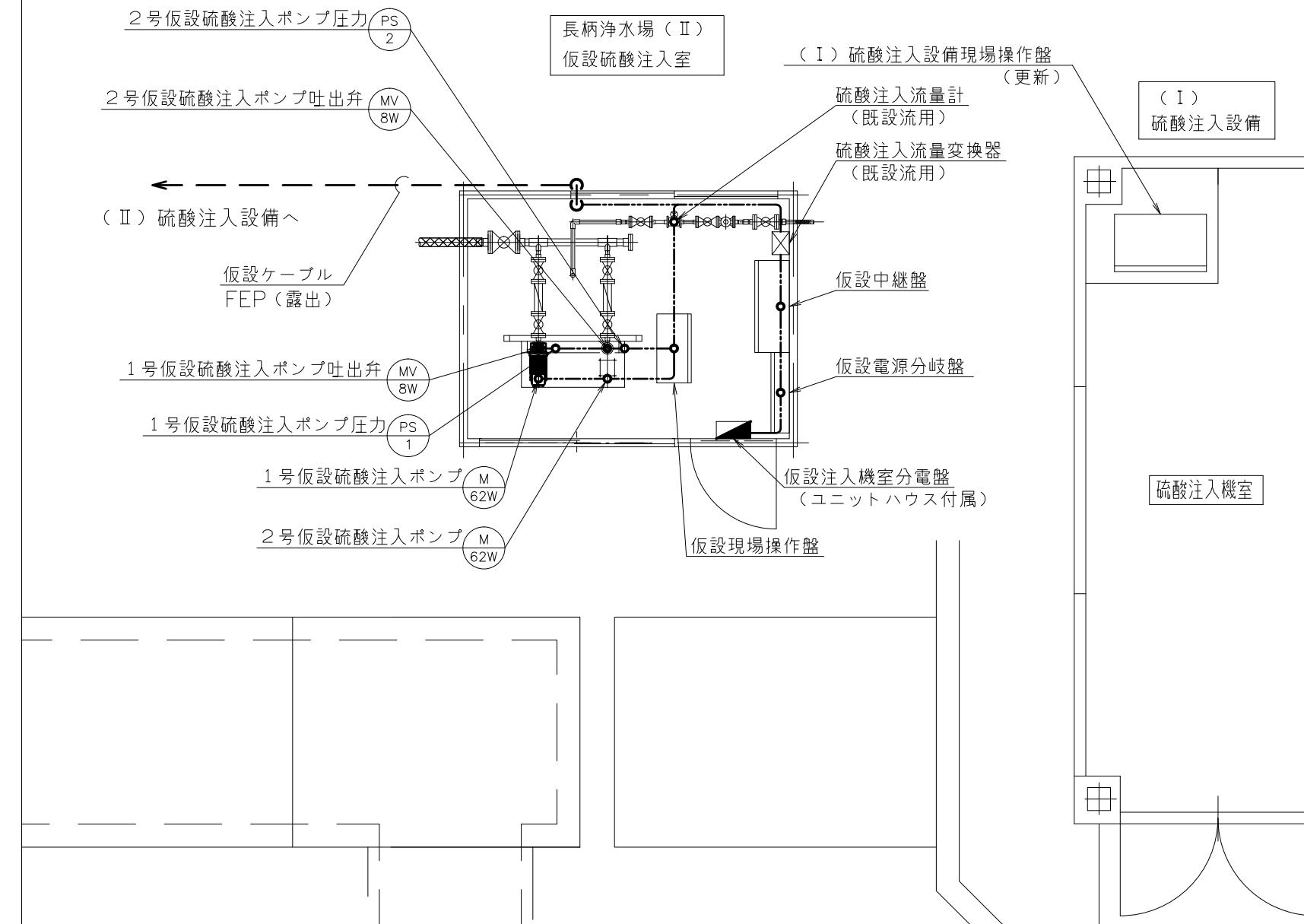
(I) 硫酸注入設備廻り配置図

(I) 更新時仮設配線



(I) 硫酸注入設備廻り配置図

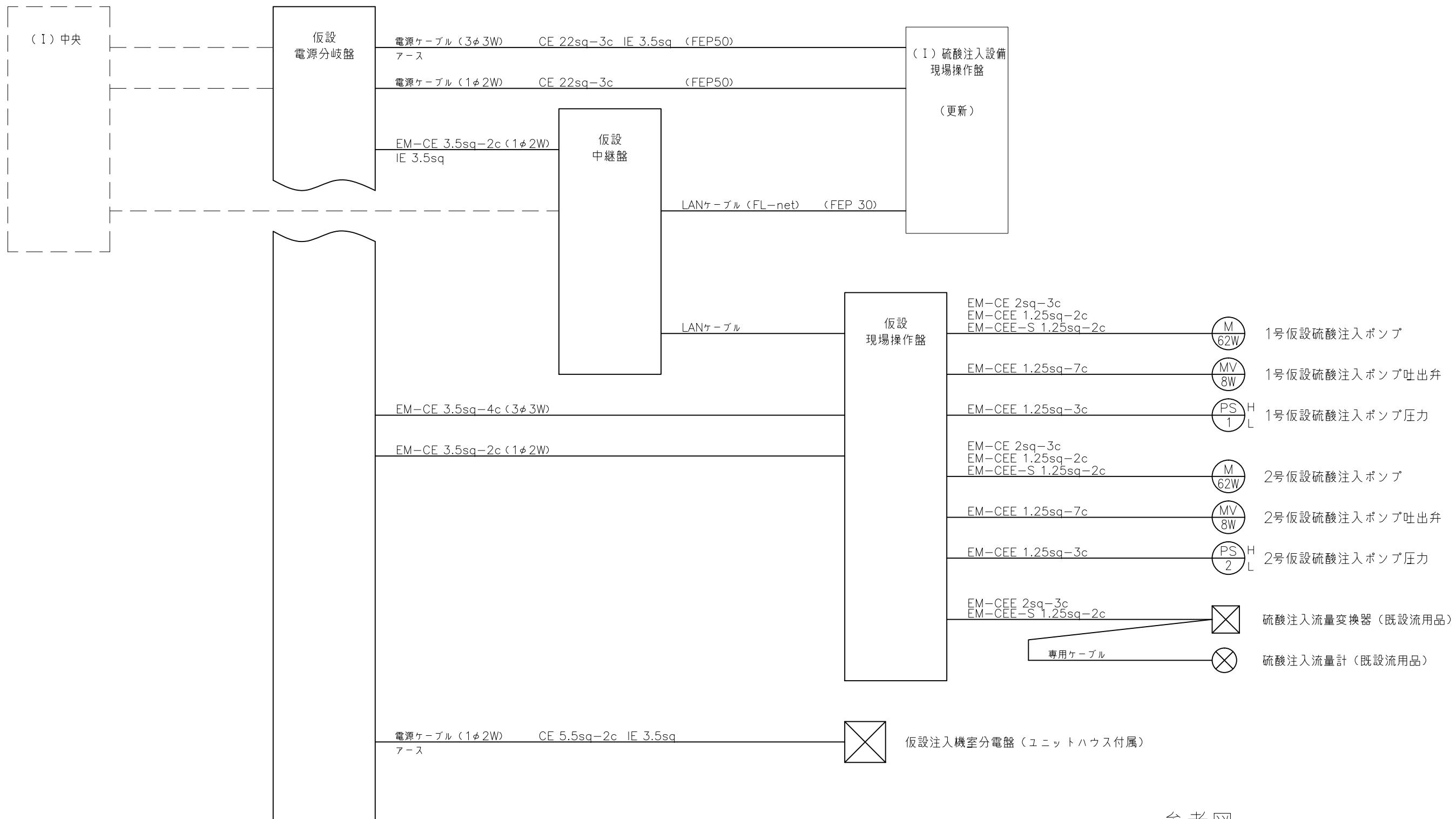
(II) 更新時仮設配線



参考図

工事名	長柄浄水場 (I) (II) 硫酸注入設備更新工事				
図面名	(仮設) (I) 硫酸注入設備廻り配線図				
図枚数	41 葉中 34				
完成	令和 年 月 日	工事番号	1/50 (A3)		
課長	副課長	場長	副場長	班長	設計圖
九十九里地域水道企業団					

対象箇所

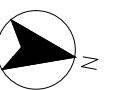


参考図

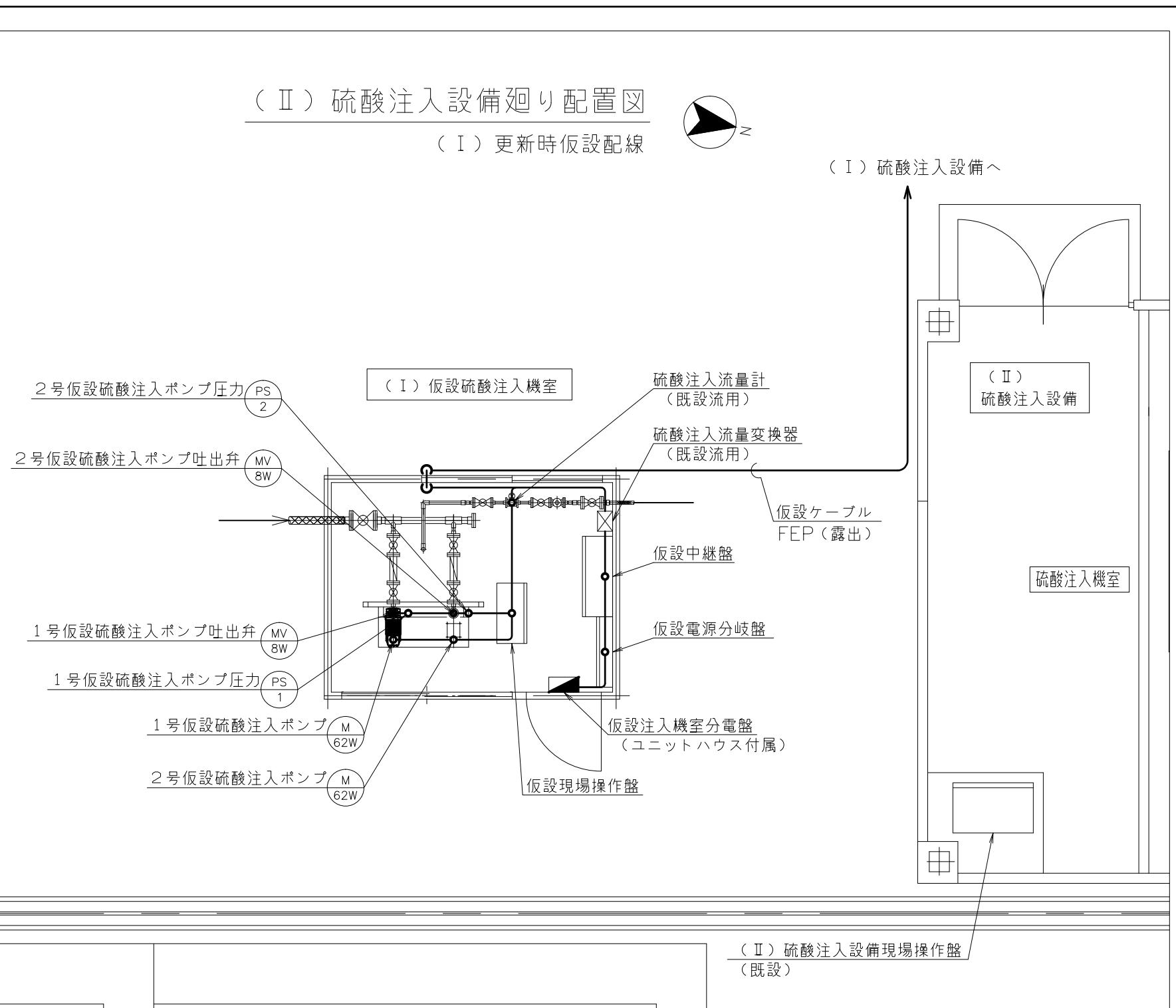
工事名	長柄浄水場 (I) (II) 硫酸注入設備更新工事				
図面名	(仮設) (I) 現場操作盤配線系統図				
枚数	41 葉中 35		縮尺	NOT	
完成	令和 年 月 日		工事番号	九水企改令7第10号	
課長	副課長	場長	副場長	班長	設計製図
九十九里地域水道企業団					

(Ⅱ) 硫酸注入設備廻り配置図

(Ⅰ) 更新時仮設配線

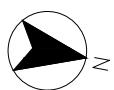


(Ⅰ) 硫酸注入設備へ

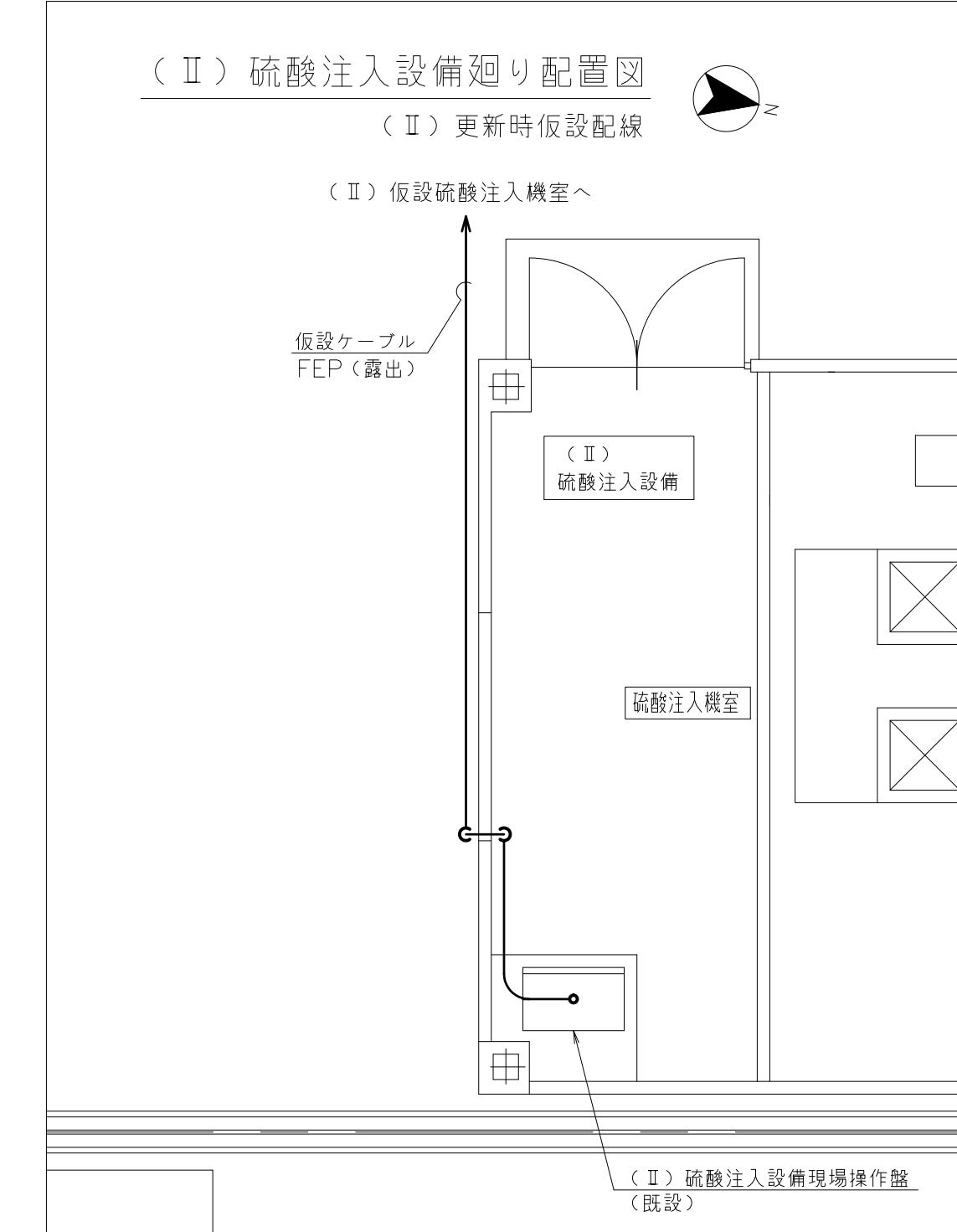


(Ⅱ) 硫酸注入設備廻り配置図

(Ⅱ) 更新時仮設配線



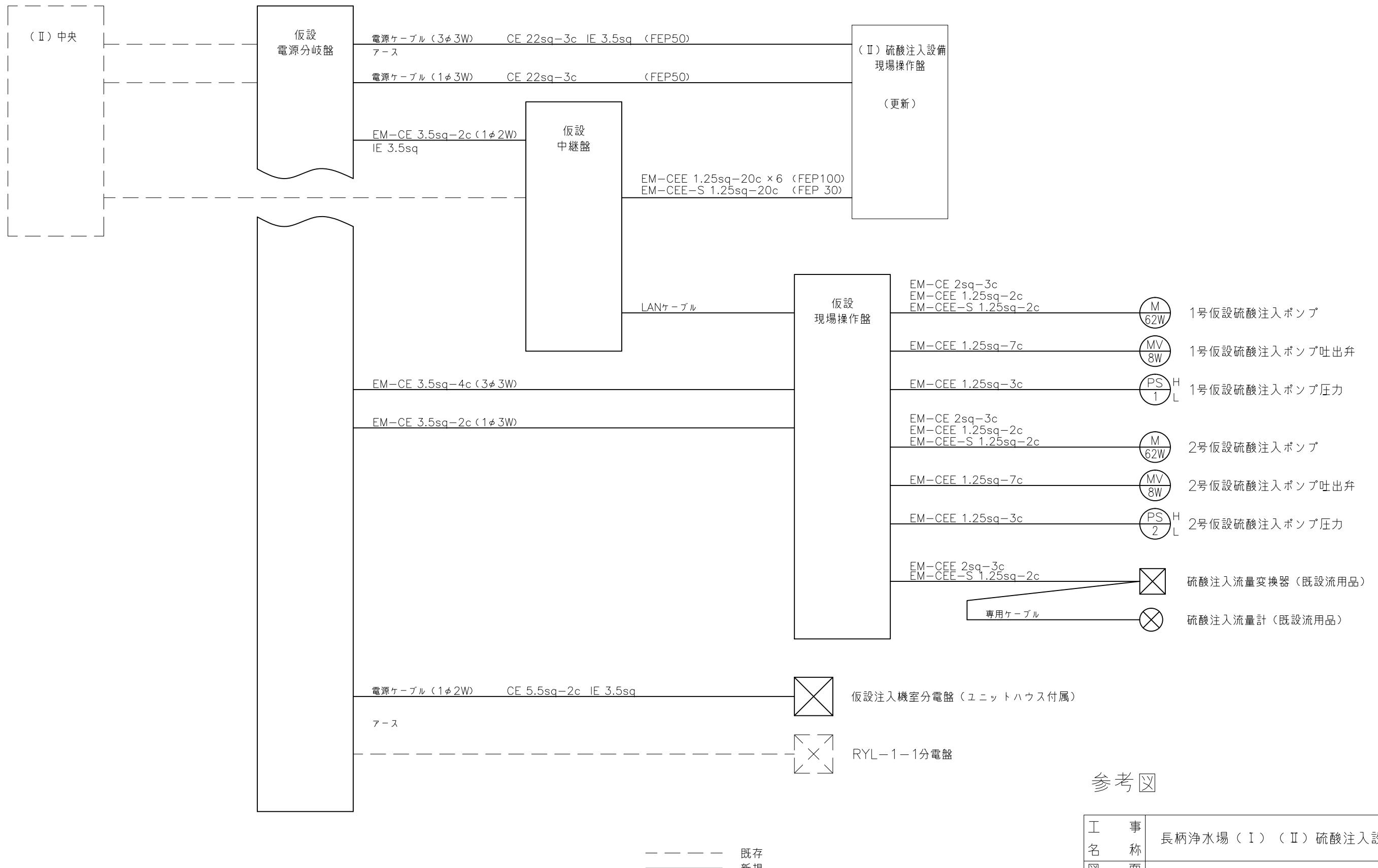
(Ⅱ) 仮設硫酸注入機室へ



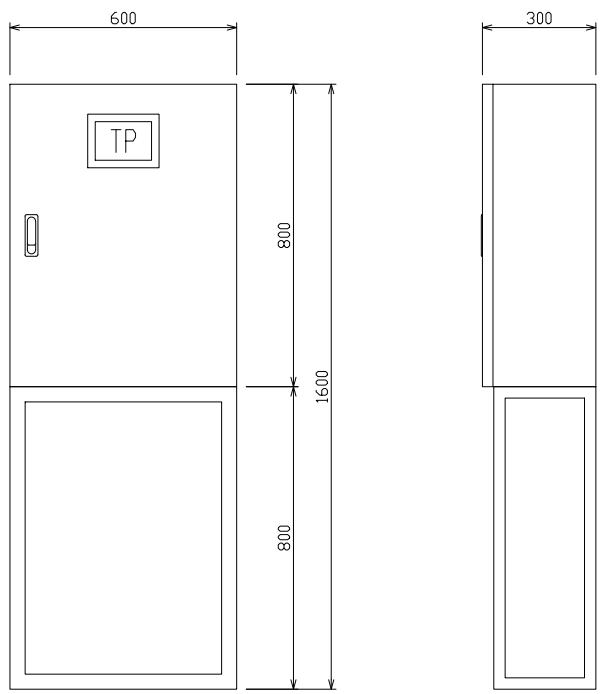
参考図

工事 名稱	長柄浄水場(Ⅰ)(Ⅱ)硫酸注入設備更新工事				
図面 名稱	(仮設) (Ⅱ) 硫酸注入設備廻り配線図				
図面 枚数	41葉中36				
完 成	令和年月日	工事番号	九水企改令7第10号		
課長	副課長	場長	副場長	班長	設計圖
九十九里地域水道企業団					

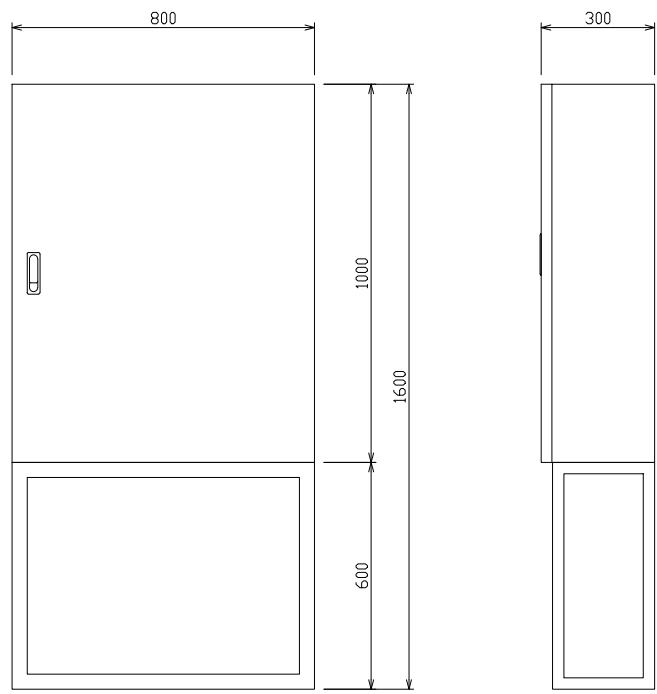
対象箇所



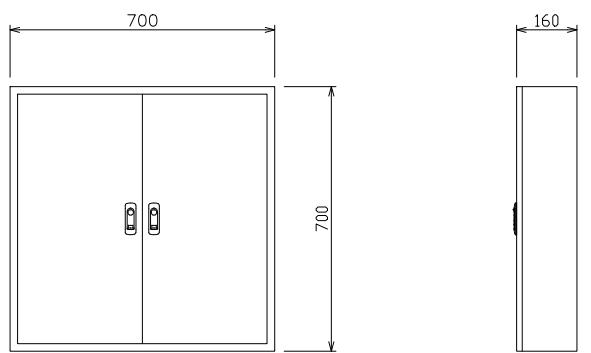
参考义



仮設 現場操作盤



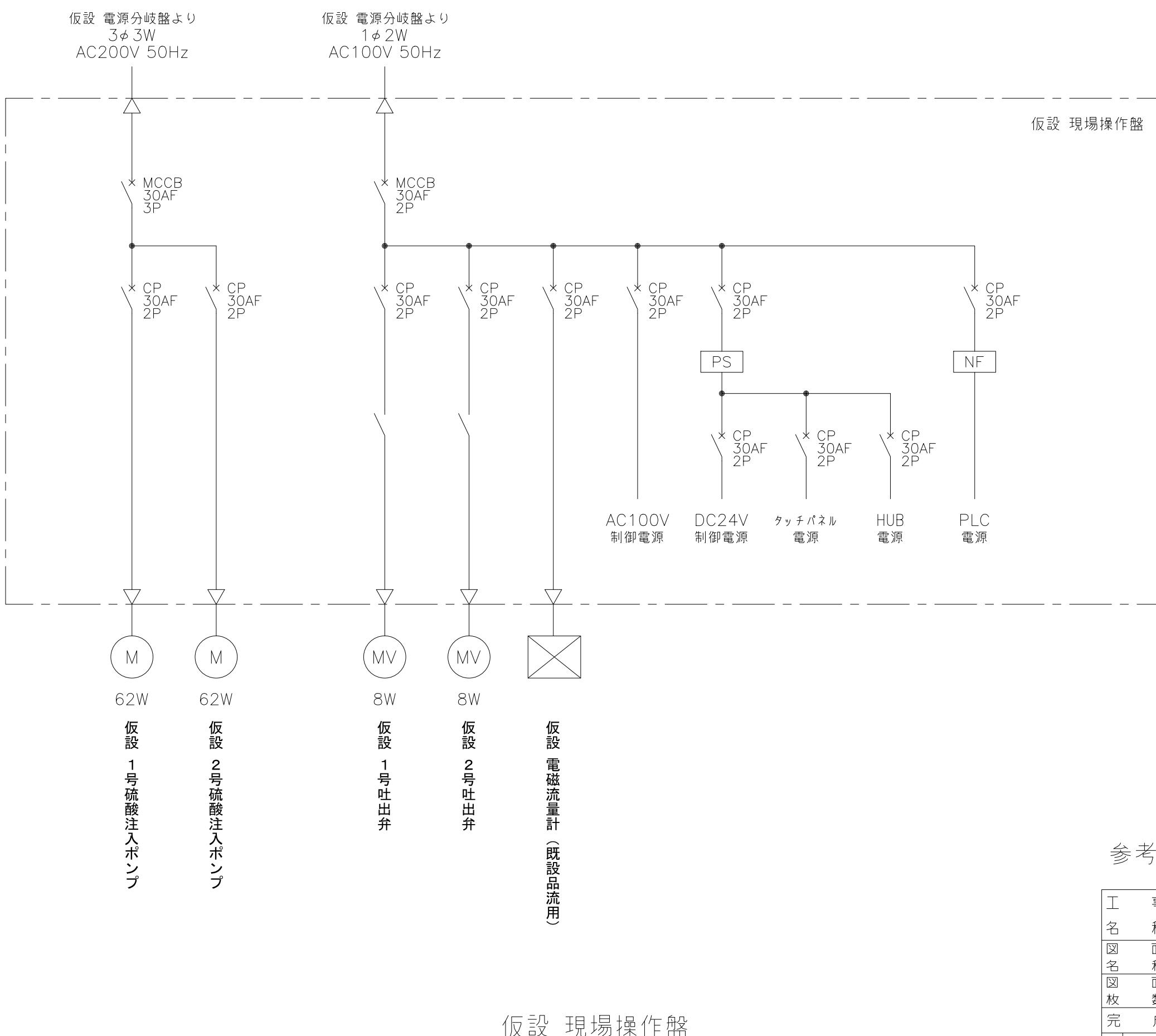
仮設 中継盤



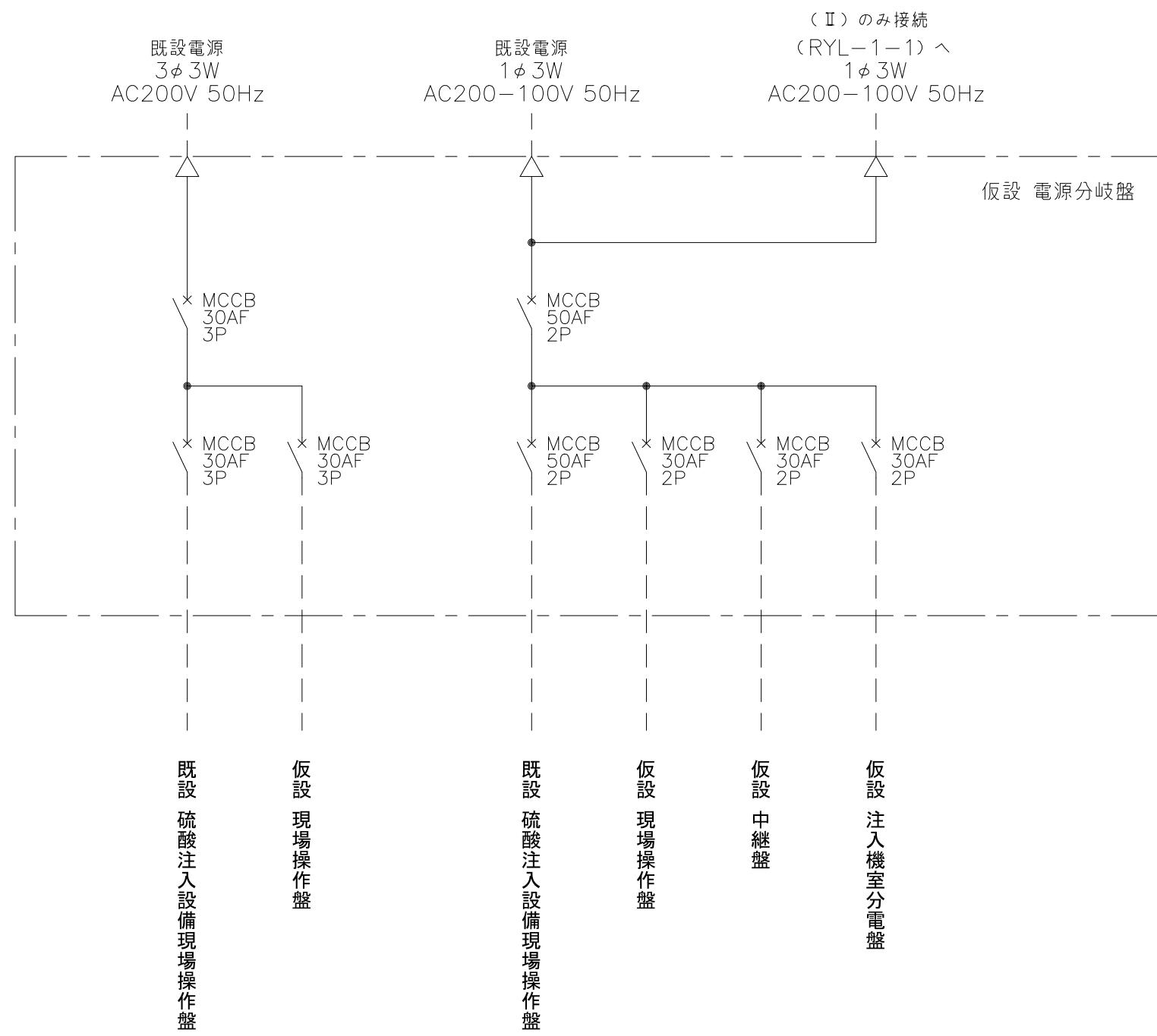
仮設 電源分岐盤

参考図

工事 名稱	長柄浄水場（Ⅰ）（Ⅱ）硫酸注入設備更新工事			
図面 名稱	(仮設) 現場盤外形図			
図面 枚数	41 葉中 38		縮尺	1/20 (A3)
完成	令和 年 月 日	工事番号	九水企改令7第10号	
課長	副課長	場長	副場長	班長
				設計製図
九十九里地域水道企業団				



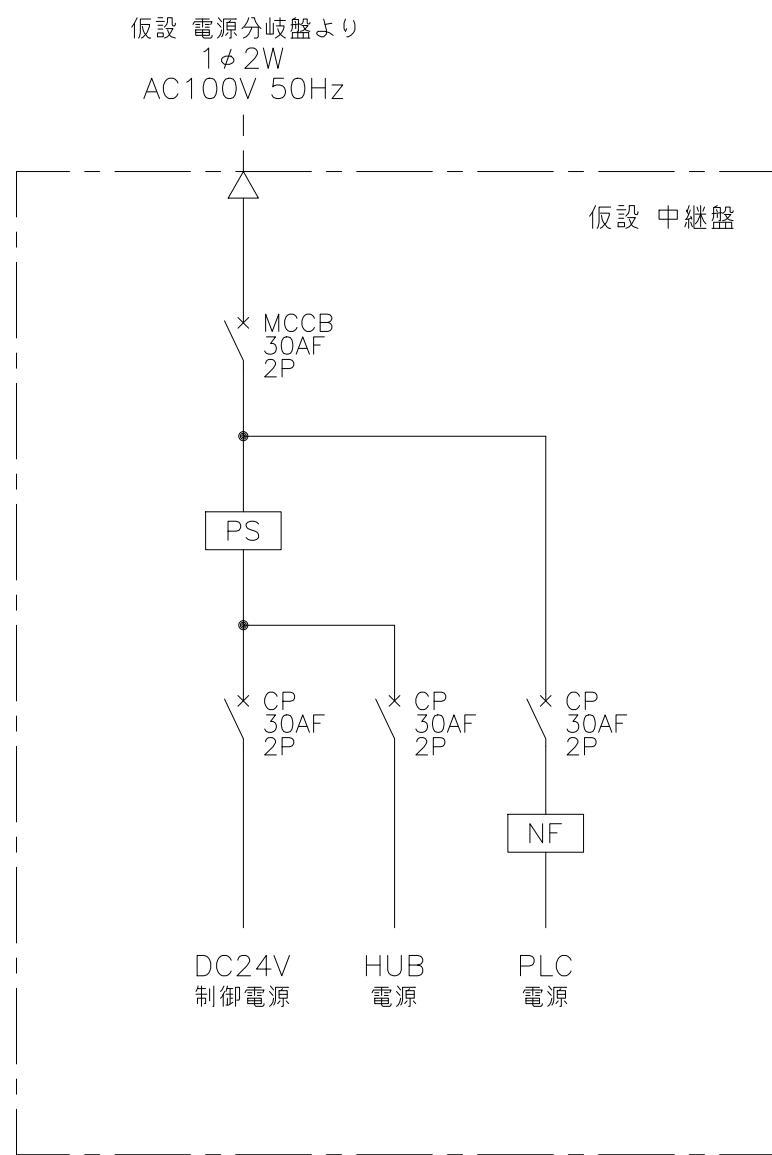
工事 名稱	長柄浄水場(Ⅰ)(Ⅱ)硫酸注入設備更新工事				
図面 名稱	(仮設) 現場操作盤単線結線図				
図面 枚数	41葉中 39 縮尺 NOT				
完成	令和 年 月 日	工事番号	九水企改令7第10号		
課長	副課長	場長	副場長	班長	設計製図
九十九里地域水道企業団					



参考図

仮設 電源分岐盤

工事 名稱	長柄浄水場(Ⅰ)(Ⅱ)硫酸注入設備更新工事				
図面 名稱	(仮設) 電源分岐盤単線結線図				
図面 枚数	41葉中 40縮尺 NOT				
完成	令和年月日	工事番号	九水企改令7第10号		
課長	副課長	場長	副場長	班長	設計製図
九十九里地域水道企業団					



仮設 中継盤

参考図

工事名	長柄浄水場（Ⅰ）（Ⅱ）硫酸注入設備更新工事			
図面名	(仮設) 中継盤単線結線図			
図枚数	41	葉中 41	縮尺	NOT
完成	令和 年 月 日	工事番号	九水企改令7第10号	
課長	副課長	場長	副場長	班長 設計製図
九十九里地域水道企業団				