設　　計　　書

第　４　浄　水　場　高　度　浄　水　処　理　施　設　工　事

鹿 沼 市　　西茂呂４丁目

工　　期　平成３０年３月２０日まで

設　　計　　概　　要

紫外線処理設備：紫外線照射装置（処理能力：8,800㎥/日）×２台、紫外線照射装置操作盤×２面、
高感度濁度計×１台、付帯配管・弁一式

遊離炭酸除去設備：遊離炭酸除去塔（処理能力：8,800㎥/日）×１塔、送風機×１式、付帯配管・ダクト一式

薬品注入設備：次亜注入機（電磁ﾎﾟﾝﾌﾟ内蔵自立ボックス型）×１台、分配槽（角型密閉槽）×１組、
付帯配管・弁一式、次亜注入制御盤（鋼板製屋内自立型）×１面、計装機器×１組、ケーブル一式

薬品注入設備（撤去）：既設薬品注入設備撤去一式

検 算 者
設 計 者

鹿　沼　市　水　道　部　　（甲－１）

設　　計　　書

請負工事費　　円

内　　訳

工　事　価　格　　円

消費税相当額　　円

変更前実施			変更今回		
設計額	工事価格	円	設計額	工事価格	円
	消費税	円		消費税	円
	請負工事費	円		請負工事費	円
請負額	請負価格	円	請負額	請負価格	円
	消費税	円		消費税	円
	請負代金	円		請負代金	円
請負率			増減額		円

変更理由

水道機械器具設置工事仕様書

平成28年　6月　1日適用

Ⅰ.共通仕様

1. 工事積算について

本工事の積算の歩掛、諸経費は、下水道用設計標準歩掛表（平成29年度版）第2巻ポンプ場・処理場による。

2. 工事仕様について

設計書、図面、特記仕様書及び現場説明書（質問回答書含む）に記載されていない事項は、日本水道協会の発行する「水道工事標準仕様書」により施工するものとする。

最新情報及び改訂版等の管理は適宜行い、内容等に疑義が生じた場合は、監督職員と協議すること。

3.　資材の購入及び下請負業者の選定について

（1）本工事において、市内で産出、生産又は製造される資材等の規格品質等が設計図書の仕様に適合すると認められる場合は優先して使用するよう努めること。また、資材購入についても市内業者より購入するよう努めること。

（2）下請負業者の選定に当っては、市内業者を優先的に使用するよう努めること。また、指名競争入札における相指名業者を下請負業者に選定してはならない。

（3）一次下請業者に対する工事代金の支払いは、速やかに現金又は90日以内の手形で行うものとする。

4.　成果品の電子納品について

請負者は、原則として成果品の電子納品を実施しなければならない。電子納品に当っては、『鹿沼市電子納品運用ガイドライン（案）』を遵守すること。

5. 工事看板の設置基準について

工事看板の設置は鹿沼市財務部契約検査課 HP 更新履歴（2007 年 12 月 18 日付）を参照すること。

6. 提出書類

請負者は、工事資料の作成にあたって別紙の鹿沼市工事資料一覧表を参照すること。

7. 建設発生土の処分について

請負者は、建設発生土については前記2の工事仕様に定めることのほか、次のことに注意し施工しなければならない。

（1）残土運搬、残土処理する場合は、関連する諸法令に充分注意し、関係機関と協議するとともに、その旨を監督職員に書面にて報告しなければならない。

（2）土質試験項目等については、『鹿沼市土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例』及び『鹿沼市土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する施行規則』による。

Ⅱ.特記仕様

1. 工事資料の提出について

請負者は、工事資料の作成にあたって別紙の鹿沼市工事資料一覧表を参照すること。

2. その他特記事項

別紙特記仕様書のとおりとする。

別紙ー1

鹿沼市工事資料一覧表（営繕工事）

H27．5．1

※1　**1．提出書類**

No.	工　事　資　料　名	1000万円未満	検査資料	1000万円以上	検査資料	備　　考
1	施工体系図	△	△	△	△	建24-7、建則14の6
2	施工体制台帳	△	△	△	△	建24-7、建則14の6
3	工事部分下請通知書	○	●	○	●	契9
4	再生資源利用・利促進(実施)書（計画書は施工計画書）、データ	○	●	○	●	リサイクル法
5	建設副産物処理承認申請書・同処理調書(産廃処理業者及び収集運搬業者の許可証と契約書写し、処理場等書類と写真添付)	○	●	○	●	特記仕様書
6	設計図書照査表	○※2	●	○	●	契19
7	実施工程管理図表（月毎及び完成時）	○	●	○	●	標準仕様書、契13
8	総合施工計画書	○※3	●	○	●	標準仕様書
9	工種別施工計画書（施工要領書）	○	●	○	●	標準仕様書
10	工種別施工報告書	○	●	○	●	標準仕様書
11	工事打合せ簿	○	●	○	●	契11の2、11の4
12	工事写真　（インデックスプリントを提出）	○	●	○	●	契16、鹿沼市電子納品ガイドライン
13	材料機器承諾図	○	●	○	●	契15
14	主要資材（及び機器）数量比較調書	○	●	○	●	標準仕様書
15	施工図・見本・カタログ等見本帳	○	●	○	●	標準仕様書
16	工事検査記録	○	●	○	●	標準仕様書
17	工事材料試験検査記録	○	●	○	●	標準仕様書
18	製品の立会い検査願い	△	△	△	△	標準仕様書
19	官公署届出書一覧（写し共）	○	●	○	●	標準仕様書
20	竣工図・施工図（製本）	○		○		
21	電子納品成果品（事前協議チェックシート、電子媒体納品書含む）	電子納品の範囲については監督員と協議による				鹿沼市電子納品ガイドライン
22	保全に関する書類（完成図、取扱い説明書、保証書等）	○	●	○	●	
23	その他	監督員が必要と認める資料				
		○：作成資料 ●：検査で確認する資料 △：該当する場合に作成する資料（検査で確認）				

※1　提出書類とは、施工に伴い作成する資料であって、完成時には現場とともに引き渡す書類である。

※2　500万円以上すべて提出とする。様式は、「栃木県土木工事共通仕様書」内の様式総ー3のうち、『栃木県建設工事(変更)請負契約書第19条第1項及び』の記載を削除する。

※3　1000万未満の総合施工計画書に記載する事項
1　工事概要
2　現場組織表
3　緊急時の体制及び対応
4　再生資源利用・利用促進（計画）書
5　その他（請負者・発注者が工事施工上必要な事項）

※4　請負額100万円未満の工事資料については、工事写真と出来形のわかる資料とする。（施工計画書等は不要）

※5　**2．請負者手持ち資料**

No.	工　事　資　料　名	検査資料	備　　考
1	産業廃棄物マニフェスト	△	廃掃12の3、特記仕様書
2	交通整理員集計表及び伝票		
3	安全教育実施記録簿(写真添付)		安59、安則35
4	建退共証紙購入報告書・建退共証紙受払簿		中小企業退職金共済法
5	有資格者証写し一覧表(元請け、下請け)		安14、安則16
6	新規入場者教育実施記録簿(状況写真添付)		安59、安則35
7	KY 活動等実施記録簿(状況写真添付)		安則35
8	作業員名簿(自社・下請)		安30
9	社内パトロール実施記録簿(状況写真添付)		考査
10	安全協議会等の実施記録簿(状況写真添付)		標準仕様書、考査
11	工事カルテ(請負額500 万円以上)		特記仕様書
12	創意工夫提案資料(状況写真添付)	△	考査
13	地域ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ、ボランティア活動記録(状況写真添付)	△	考査
14	使用機器車両の点検記録		
15	休暇期間の巡視計画書		

※5

請負者手持ち資料とは、発注者に提出を要しないもの。ただし、施工段階あるいは完成検査時に、必要に応じて確認を求めることがあるもの。（原本・原本等提示）

建	建設業法
建則	建設業法施行規則
廃掃	廃棄物処理法
安	労働安全衛生法
安則	労働安全衛生規則
労基	労働基準法
契	鹿沼市建設工事請負契約書
標準仕様書	公共建築工事標準仕様書（建築工事編、電気設備編、機械設備編） 公共建築改修工事標準仕様書、 建築物解体工事共通仕様書
考査	考査項目別運用表

第４浄水場 高度浄水処理施設工事

特　記　仕　様　書

鹿　沼　市　水　道　部

Ⅰ．共通編

１．総　　則

１．１　一般事項

１．１．１　適用範囲

本仕様書は平成29年度 第４浄水場高度浄水処理施設工事の施工に適用する。

１．１．２　工　　期

この工事の工期は下記のとおりである。

着　　工	契　約　日　の　翌　日
完　　成	平成３０年　３月２０日

１．１．３　工事場所

この工事の施工場所は下記のとおりである。

栃木県鹿沼市西茂呂地内

１．１．４　仕様書等の遵守

工事はすべて設計書，図面ならびに本仕様書を遵守し鹿沼市水道部監督員（以下「監督員」という）および工事監理者の指示に従い誠意をもって工事の進捗を図らなければならない。

１．１．５　設計図書の疑義

本工事の設計図書に関する疑義は入札前の質疑応答書をもって確かめておかなければならない。

設計書，図面および仕様書に記載してない事項があるとき、または内容に相互符合しない事項があるときは監督員および工事監理者と協議の上決定するものとする。

ただし、明記されていないものであっても本工事内容の特性上、必要不可欠と監督員および工事監理者が判断したものについては、請負者の負担により施工しなければならない。

１．１．６　官公署，その他関連企業への諸手続

各官公署，その他関連企業への申請および届出の代行手続き，必要書類，図面等の作成は請負者の負担にて行う。

１．１．７　瑕　　疵

本工事は、請負者の責に帰すべき施工上の瑕疵による事故，破損等が発生した時、請負者は無償で市の指定する期間に補修しなければならない。

なお、保証期間は別途指示のない場合、受渡し完了後１年間とする。

１．１．８　準拠規格

本工事に準拠すべき規格ならびに工事基準は本仕様書の外、下記の法律，法規，規格，基準，指針およびその他関連法令等を遵守すること。

記

１．日本工業規格（ＪＩＳ）

２．日本水道協会規格（ＪＷＷＡ）
３．水道工事標準仕様書（日本水道協会）
４．水道施設設計指針・解説（日本水道協会制定）
５．内線規程
６．電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）
７．日本電気工業会標準規格（ＪＥＭ）
８．日本電力ケーブル付属品工業会規格（ＪＣＡＡ）
９．公共建築工事標準仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
10．栃木県土木工事共通仕様書（栃木県土木部）
11．その他、この工事に関連する法令，規格等

１．１．９　提出書類

提出書類は下記により、各々提出するものとし、提出期限等については監督員の指示に従うものとする。

１．施工計画書
２．現場代理人届および主任技術者届
３．工事工程表
４．工事報告書（日報，月報，出来高グラフ）
５．打合せ議事録
６．材料検査願
７．工事協力会社リスト
８．メーカーリスト
９．施工図及び承認図
10．耐圧試験，絶縁試験成績表
11．機器，装置の試験成績表
12．接地抵抗測定試験記録
13．機器取扱説明書
14．工事写真
15．完成写真
16．その他監督員が必要と指示する図書

１．１．10　関連工事との協調

この工事を施工するにあたり、請負者は関連工事担当者と協調をとり、円滑に工事を進捗させるよう務めること。

１．１．11　打合せ

この工事を円滑に進捗させるため、請負者は監督員および関連工事担当者との打合せを密にする。主なる打合せは下記要領にて行うものとする。
（なお、業者間，請負者内部の打合せは本項の規定外とする。）

１．工事着手前打合せ
　工事着手に先立ち、設計内容，施工計画（工事手順，工程，工法，安全管理等）について、工事関係者全員出席のもとに概要打合せを行う。

請負者は、この打合せ時、「施工計画書」を提出しなければならない。

２．承認図打合せ

請負者より提出された承認図をもとに詳細打合せを行う。

承認図作成担当者は必ず出席しなければならない。

３．検査前打合せ

工場立会検査等を行うにあたり、検査の詳細打合せを行う。

請負者はこの打合せに先立ち「検査法案」を作成し、当日「検査法案」作成担当者は必ず出席しなければならない。

４．工事変更の対象

工事施工内容に変更が生じた場合、両者協議の上、検討するものとするが、多少の変更は乙の負担とする。

５．その他の打合せ

施工期間中、監督員が必要とした場合および請負者よりこの申し出を監督員が認めた場合指定された関係者出席のもとに打合せを行うことができる。

６．議事録の提出

前期（１）～（４）項に述べた各打合せの都度、請負者は打合せ議事録をとり、出席者確認のうえすみやかに監督員に提出する。

議事録は、以後の承認図書検討，各種検査判定用に仕様するため、その内容は詳細かつ正確でなければならない。

１．１．12　現場管理

１．請負者は、工事施工方法および順序等について、あらかじめ監督員および工事監理者の承認をうけなければならない。

２．請負者は、工事施工に必要な仮設建物，主要機械設備および材料置場等の仮設にあたっては、監督員と協議をし、承認をうけなければならない。

３．請負者は工事の施工にあたって地域住民との関係に配慮し、問責等生ずることがあってはならない。また既設構造物，その他第三者に損傷を与えないよう充分注意し、万一損傷した場合はただちに復旧あるいは補償の責任をとらなければならない。

なお、監督員が別途指示する建築物および工作物は個別に写真撮影等詳細調査し、工事車両等の進入によって被害なのか、従前よりの損傷なのか充分な事前調査を行うこと。

４．工事施工の担当者は相当経験を有する技術者とし、現場に常駐しなければならない。

５．請負者は、本工事と他工事との出会となる際は監督員の指示に従い、双方の請負者において協議し、互いに協調して工事進捗に支障のないように施工しなければならない。

６．工事施工にあたっては常に災害防止のため遺漏のないよう配慮しなけ

ればならない。また労働安全衛生規則を遵守しなければならない。

７．火気ならびに引火制材料を使用する場合には、その保管および取り扱いについては関係法規の定めるところに従い万全の措置を講じること。

１．１．13　検　　査

検査は本仕様書，承認図書に基づいて実施するものとし、詳細は下記のとおりとする。

１．材料検査

本工事に使用する材料は全て現場搬入の都度監督員および工事監理者の検査を受けこれに合格した後使用するものとする。

なお、ＪＩＳ規格品，ＪＷＷＡ規格品以外のものは必要に応じ製作図または見本を提出し、監督員の承認を受けなければならない。

２．工事検査

本工場に使用する材料のうち監督員および工事監理者の指示するものについては製作工場において検査を行うものとする。

３．中間検査

工事完了後確認できない部分ならびに監督員および工事監理者の指示する個所は検査を受け、合格承認後次の工程に移るものとする。

４．竣工検査

工事完了にあたっては竣工検査を受けるものとし、これをもって受渡し検査とする。

１．１．14　工事関係書類

この工事において、請負者は契約書に定められた提出書類の他に下記書類を監督員および工事監理者のものと定められた期日までに提出しなければならない。

なお、提出部数は別途指示する。

１．工事施工計画書

この書類は工事手順，詳細工程，各種管理体制および主要資材製造者リスト等を記したものである。

本書は遅くとも工事着手前打合せ日までに提出しなければならない。

なお、主要資材製造者については事前に監督員および工事監理者の承認が必要である。

２．承認図書

この書類は各種承認図，仕様書をまとめたものである。請負者はＡ４版用ファイルを所定部数準備し、統一目録，通し番号（または頁）を設け整理し、各図面には担当者，作図責任者の署名，出図日付を明確に記載する。

なお、関連する業種の図面がそろわない場合、承認行為ができない事，承認印なき機材は製作ができない事を請負者は考慮し、工程に支障の起こらないような期日までに提出すること。

承認行為の期間は受領日より１０日間程度とする。
なお、提出図書は下記のとおりとする。
①　施工図
②　構造詳細図
③　各種配管図
④　主要機器詳細図
⑤　機器配置図および基礎詳細図
⑥　機器断面寸法図および作成図
⑦　その他監督員および工事監理者の指示するもの。

３．決定図書
請負者は承認図書のうち訂正指示された個所をすみやかに処理し、決定図書として提出する。なお、当図書は以後の各種検査判定用とするものである。

４．検査法案
各種検査に先立ち、各種機器の検査内容，方法，検査日，検査場所等を詳細に記載した検査法案を作成し、検査願いを添付して検査前打合せ日までに提出する。

５．完成図書
この図書は工事竣工図，機器完成図，主要機器仕様書，取扱い説明書，各種証明書，試験成績書，その他指示した図書等を収録し、統一目録および通し番号（または頁）を付けたもので、竣工日までに提出する。
上記とは別に管理用として，Ａ４版黒表紙金文字製本３部提出する。
尚、施工図の原紙も合わせて提出する。

６．工事写真記録帖
各種工事の工程に合わせて撮影し、アルバムにて整理したもので、現場に常備し、指示をもとめられた場合ただちに応じられるようにしておく。特に後日の検査不能な個所は必ず施工中撮影しておくこと。
竣工日までにネガフィルム（デジタルカメラの場合は電子データ）と共に提出する。

７．縮小版図書
この図書は、（５）項完成図書のうち主要な図面を縮小焼付し、簡易製本したもので管理用として使用するものである。
図面種別，縮小サイズ等は後日協議して決めるものとし、監督員の指定する日までに提出する。
提出部数は、別途指示する。

８．その他の種類
上記以外の書類で監督員の指示する書類は、指定日までに指定部数の提出に応ずること。(別途指示事項)
上記の各種工事関係書類の作成に要する一切の費用は請負者の負担と

する。

１．１．15　試　　験

本工事に使用する機器，材料のうち監督員が必要と認めるものについては製作工場または必要な機械において試験を行うものとする。

１．１．16　費用負担

乙は、設計図書又は仕様書に示さなくても、次の各号に揚げる軽易事項に要する費用を負担する。

（１）工事上又は工事目的物の維持上、欠くことの出来ない材料及び作業の費用

（２）工事上障害となる竹木、その他の障害物又は工事により生じた不用物品の跡片付けに要する費用

（３）各種試験・検査及び工事写真撮影に要する費用

（４）工事上必要な仮橋・仮水路・交通標識及び防災保安上必要な仮設物の設置並びに原形復旧に要する費用

（５）道路工事施工中の交通整理費及び道路維持に要する費用

（６）工事終了後の跡片付け及び清掃などに要する費用

（７）乙の責に帰する事項に要する費用は、乙の負担とする。

（８）検査，試験に関わる費用は全て請負者の負担とする。

１．１．17　工事カルテ作成、登録

請負者は、受注時又は変更時において、実績情報システム（ＣＯＲＩＮＳ）に基づき、受注・変更・完成時に工事実績情報として「工事カルテ」を作成し監督員の確認を受けたうえ、受注時は契約後10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から10日以内に、完成時は工事完成後10日以内に（財）日本建設情報総合センターフロッピーディスク等により登録しなければならない。

また、(財）日本建設情報総合センター発行の「工事カルテ受領書」が届いた場合は、その写しを直ちに監督員に提出しなければならない。なお、変更時と完成時の間が10日間に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。

１．１．18　施工体制台帳

１．請負者は、別に定める国土交通省令に従って記載した施工体制台帳を作成し、工事現場に備えるとともに、所定の様式により監督員に提出しなければならない。

２．請負者は、第１項に示す国土交通省令の定めに従って、各下請負者の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、工事現場の見やすい場所に掲げなければならない。また、請負者は、施工体系図を所定の様式により監督員に提出しなければならない。

１．１．19　建設副産物の処理

１．設副産物実態調査要領に基づき、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作成し、施工計画書に含めて各１部提出すること。また、工事完成後速やかに上記計画書の実施状況について、再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書を作成し、各２部提出するとともに、これらの記録を工事完成後１年間保存しておくこと。

２．建設副産物の処理に先立ち、別紙「建設副産物処理承認申請書」により監督職員の確認を受け、同申請書を１部提出すること。

３．建設廃棄物の処分にあたって、排出事業者（元請業者）は処理業者と建設副産物処理委託契約書を締結し、建設副産物処理委託契約書を監督職員に提示するとともに、同契約書の写を提出すること。なお、収集運搬業務を収集運搬業者に委託する場合は、別に、収集運搬業者と建設廃棄物処理委託契約を締結すること。

４．建設副産物処理完了後速やかに別紙「建設副産物処理調査書」を作成し、監督職員に１部提出するとともに、実際に要した処理等を証明する資料（受入れ伝票、写真、位置図、経路図等）を提示し確認を受けること。また、竣工図書に添付すること。

５．建設廃棄物については、産業廃棄物処理における「産業廃棄物管理票（マニュフェスト)」の交付・回収した各票を監督職員に提示し確認を受けること。なお、回収したマニュフェストについては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律を踏まえて適切に保存すること。

６．建設発生土

（１）発生土は自由処理とし、請負者裁量で処理地を確保するものとするが、運搬距離の変更はしない。

１．２　安全管理

１．２．１　一般事項

１．請負者は、常に工事の安全に留意して現場管理を行い、災害の防止に努めること。

２．請負者は、工事現場内の危険防止のため保安責任者を定め、次の事項を守るとともに、平素から防災設備を施すなど常に万全の措置がとれるよう準備しておくこと。

（１）工事施工にあたり工事従事者の安全をはかるため、常に細心の注意を払い、労働安全衛生法規を遵守すること。

（２）工事現場における安全な作業を確保するため、適切な照明，防護柵（敷地内全周），板囲い，足場，標示板等を施すこと。

（３）万一の事故の発生に備え、緊急時における人員召集，資材の調達，関係連絡先との連絡方法度を確認するとともに図表等に表し、見やすい場所に掲示しておくこと。

特に、ガス工事関連については、緊急措置体制をとっておくこと。

（４）暴風雨その他、非常の際は、必要な人員を待機させ臨機応変の措置がとれるようにしておくこと。

（５）火災予防のため火元責任者を定め、常に火気に対する巡視をするとともに、適当な位置に消火器を配備し、その付近は整理しておくこと。

３．危険物を使用する場合は、その保管および取扱いについて関係法令に従い、万全の方策を講ずること。

４．工事のため火気を使用する場合は、十分な防火設備を講ずるとともに、必要に応じ所轄消防署に届出または許可申請の手続きをとること。

５．請負者は、工事の施工にあたり必要な安全管理者，各作業主任者，保安要員，交通整理員等を配置して、安全管理と事故防止に努めること。

６．現場代理人および前項の要員等は、容易に識別できるよう腕章等を着用すること。

１．２．２　交通保安対策

１．請負者は、工事の施工にあたり、道路管理者および警察署長の交通制限に係る指示に従うとともに、沿道住民の意向を配慮し、所要の道路標識，標示板，保安柵，注意灯，照明灯，覆工等の設備をなし、交通の安全を確保すること。

２．保安設備は、車両および一般通行者の妨げとならないよう配置するとともに、常時適正な保守管理を行うこと。

３．工事現場は、作業場としての使用区域を保安柵等により明確に区分し、一般公衆が立入らないように措置するとともに、その区域以外の場所に許可なく機材等を仮置きしないこと。

４．作業場内は、常に整理整頓をしておくとともに、当該部分の工事の進

捗にあわせ、ただちに仮復旧をなし遅滞なく一般交通に開放すること。

5．作業区間内の消火栓，公衆電話，ガス，水道，電話等のマンホールならびにボックスは、これを常時使用できるように確保しておくこと。

6．作業場内の開口部は、作業中でもその場に工事従事者（保安要員）がいない場合は、埋戻すが仮覆工をかけまたは保安ネット等で覆っておくこと。

ただし、作業時間中で工事場所の周辺が完全に区分されている場合は、この限りではない。

7．道路に覆工を設ける場合は、車両荷重等に十分耐える強度を有するものとし、道路面との段差をなくすようにすること。

8．道路を一般交通に開放しながら工事を施工する場合は、交通整理員を配置して、車両の誘導および事故防止にあたらせること。

１．２．３　歩行者道路の確保

1．歩道（歩道のない道路では、通常歩行者が通る道路の端の部分、以下同じ。）で工事をする場合は、歩行者通路を確保し、常に歩行者の通路として開放すること。

2．歩行者の通路となる部分の上空で作業を行う場合は、あらかじめ安全な落下物防護の設備を施すこと。

3．工事現場周辺の歩行者通路は、夜間，白色電球をもって照明しておくこと。

１．２．４　事故防止

1．請負者は、工事の施工に際し「市街地土木工事公衆災害防止対策要綱」、「土木工事安全施工技術指針」等に基づき、公衆の生命身体および財産に関する危害，迷惑を防止するために必要な措置をすること。

2．工事は、各工種に適した工法に従って施工し、設備の不備，安全な施工等によって事故を起こすことがないよう十注意すること。

3．埋設物に接近して掘削する場合は、周囲の地盤の緩み，下等に十分注意して施工し、必要に応じて当該埋設物管理者と協議のうえ、防護措置を講ずること。

また、掘削部分に他の埋設物が露出する場合には、防護協定等を遵守して措置し、当該管理者と協議のうえ適切な表示を行い、工事従事者にその取扱いおよび緊急時の処置方法，連絡方法を熟知させておくこと。

4．工事用電力設備については、関係法規等に基づき次の措置を講ずること。

（1）電力設備には、感電防止用漏電遮断器を設置し、感電事故防止に努めること。

（2）高圧配線，変電設備には危険表示を行い、接触の危険のあるものには必ず柵，囲い，覆い等感電防止措置を行うこと。

（3）仮設電気工事は、電気事業法電気設備に関する技術基準（通産省

令）に基づき電気技術者に行わせること。

（４）水中ポンプその他の電気関係器材は、常に点検，補修を行い、正常な状態で作動させること。

５．塗装工事において、管渠内，坑内等で施工する場合は「有機溶剤中毒防止規則」等によって作業の安全を期すこと。

１．２．５　事故報告

工事施工中万一事故が発生したときは、所要の措置を講ずるとともに、事故発生の原因および経過，事故による被害の内容等についてただちに監督員に報告すること。

１．２．６　現場の整理，整頓

１．請負者は、工事施工中、交通および保安上の障害とならないよう機械器具，不用土砂等を使用のつど整理整頓し、現場内およびその付近は常に清潔に保つこと。

２．請負者は、工事完成までに、不用材料，機械類を整理するとともに、仮設物を撤去して跡地を清掃すること。

１．２．７　現場の安全衛生管理

１．本工事場所は、公共水道事業所であるので水道法第21条1項に定める要項を遵守し環境衛生には注意し，不要な場所には立入らないようにする。

２．請負者は，水道水の汚染を防止するため，作業着手前に作業員の腸内細菌検査を実施することとし，検査結果証を提出する。

１．２．８　安全衛生管理特記事項

安全衛生管理については、労働基準法，労働安全衛生規則，労働災害防止団体法等に関する法律に準じた安全管理計画に基づき、人命尊重を骨子として災害の絶滅に努力し強力に安全を推進するとともに、油断，不注意，横着撲滅による安全で、明るく、温かい職場作り工事を推進すること。

安全衛生管理計画内容は日常計画（安全朝礼・始業前点検・安全工程計画ｅｔｃ）・週間計画（仮設物点検・一斉清掃日・安全工程計画ｅｔｃ）・月間計画（安全衛生協議会，安全衛生関係書類点検日，安全大会ｅｔｃ）および随時計画（新規入場教育・健康診断・交通災害防止ｅｔｃ）等である。

１．３　工事用設備等

１．３．１　現場詰所および材料置場等

請負者は、現場詰所，材料置場，機械据付け場所等の確保については、監督員と協議のうえ適切な措置を講じること。

１．３．２　工事用機械器具等

１．工事用の機械器具等は、当該工事に適応したものを使用すること。

２．監督員が不適当と認めたときは、すみやかにこれを取り替えること。

１．３．３　工事現場標識等

１．工事現場には見やすい場所に、工事件名，工事箇所，期間，事業所名，請負者の住所，氏名等を記載した工事標示板，その他所定の標識を設置すること。

２．本市が、工事内容を地元住民や通行者に周知させ協力を求める必要があると認めた場合は、請負者は本市の指定する公報板を設置すること。

１．３．４　工事用電力および工事用給・排水

工事用電力（動力および照明）および工事用給・排水の施設は、関係法規に基づき設置し管理すること。

１．３．５　工事に必要な土地，水面等

直接工事に必要な土地，水面等は、本市が確保した場合を除き請負者の責任において使用権を取得し、請負者の費用負担で使用すること。

１．４　工事施工

１．４．１　一般事項

１．請負者は、工事に先立ち施工計画書（工事概要，実施工程表，現場組織表，主要資材，施工方法，施工管理方法，緊急時体制，交通管理安全管理等）を提出し、これに基づき工事の適正な施工管理を行うこと。

なお、施工計画書作成にあたっては、監督員と十分打合せを行うこと。

２．請負者は、常に工事の進行状況を把握し、予定の工事工程と実績とを比較し、工事の円滑な進行をはかること。

特に、施工の期限を定められた箇所については、監督員と十分協議し、工程の進行をはかること。

３．請負者は、工事の出来形，品質等がこの仕様書，設計図等に適合するよう十分な施工管理を行うこと。

４．請負者は、工事の施工順序に従い、それぞれの工事段階の区切りごとに点検を行った後、次の工程に着手すること。

５．請負者は、監督員が常に施工状況の確認ができるように、必要な資料の提出および報告等適切な措置を講ずること。

６．請負者は、工事に先立ち、必要に応じて関係官公署，他企業の係員の現地立会いその他に参加し、許可条件，指示事項等を確認すること。

１．４．２　事前調査

１．請負者は、工事に先立ち、施工区域全般にわたる地下埋設物の種類，規模，埋設，位置等をあらかじめ試掘その他により確認しておくこと。

２．請負者は、工事箇所に近接する家屋等に被害が発生するおそれがあると思われる場合は、甲と協議のうえ当該家屋等の調査を行うこと。

３．その他工事に必要な環境（道路状況，交通量，騒音，水利等）についても、十分調査しておくこと。

１．４．３　障害物件の取扱い

１．工事施工中、他の所管に属する地上施設物および地下埋設物，その他工作物の移設または防護を必要とするときは、すみやかに監督員に申し出て、その管理者の立会いを求め移設または防護の終了をまって、工事を進行させること。

２．請負者は、工事施工中損傷を与えるおそれがある施設に対しては、仮防護その他適当な措置をし、工事完了後原形に復旧すること。

３．請負者は、地上施設物または地下埋設物の管理者から直接指示があった場合は、その指示に従いその内容についてすみやかに監督員に報告し、必要があると認められる場合は監督員と協議すること。

１．４．４　現場付近居住者への説明

請負者は、工事着手に先立ち現場付近居住者に対し、監督員の協議のうえ工事施工について説明を行い、十分な協力が得られるように努めること。

１．４．５　公害防止

請負者は、工事の施工に際し騒音規制法，振動規制法および公害防止条例等を遵守し、沿道居住者から騒音，振動，塵埃等による苦情が起こらないよう有効適切な措置を講ずること。また、建造物，道路等に障害を及ぼさないよう十分注意すること。

１．４．６　道路の保守

残土運搬その他によって、道路を損傷した場合は、掘削箇所以外の道路であっても、請負者の負担で適切な補修をすること。

なお、関係官公署の検査を受けて引渡しが完了するまでおよびその補修期間内は、請負者が保守の責任を負うこと。

１．４．７　就業時間

就業時間については、あらかじめ監督員と協議すること。

１．４．８　工事施工についての折衝報告

工事施工に関して、関係官公署，付近住民と交渉を要するとき、または、交渉を受けたときは、適切な措置を講ずるとともにすみやかにその旨を監督員に報告すること。

１．４．９　他工事との協調

工事現場付近で他工事が施工されているときは、互いに協調して円滑な施工をはかること。

１．４．10　工事記録写真

請負者は、工事記録写真を整理編集し、監督員が随時点検できるようにするとともに、工事完成の際提出すること。工事記録写真の撮影は別途指示する。

１．４．11　工事完成図

請負者は、工事完成図を作成し工事完成届に添えて提出すること。工事完成図の作成は、別途指示する。

１．４．12　工事関係書類の整備

請負者は、随時監督員の点検を受けられるよう、工事に関する書類を整備しておくこと。

２．材　　料

２．１　材料一般

２．１．１　材料の規格

工事に使用する材料は、設計図書に品質規格を規定された物を除き日本工業規格（以下「ＪＩＳ」という)、日本水道協会規格（以下「ＪＷＷＡ」という）等に適合すること。

２．１．２　材料の検査

１．工事用材料は、使用前にその品質，寸法または見本品について監督員の検査を受け、合格したものであること。

ただし、監督員が認める規格証明書を有するものは、検査を省略することができる。

２．材料検査に際して、請負者はこれに立会うこと。立会わないとき請負者は検査に対し、異議申し立てることはできない。

３．検査および試験のため、使用に耐えなくなったものは、所定の数量に算出しないものとする。

４．材料検査に合格したものであっても、使用時になって損傷，変質したときは新品と取り替え、再び検査をうけること。

５．不合格品は、ただちに現場より搬出すること。

３．工　　事

３．１　施工一般

３．１．１　一般事項

１．工事については、監督員が指示した場合は、承認図および説明書等を提出すること。

２．設計図書に記載する寸法は、すべて仕上がり寸法によること。

３．工事の施工にあたっては、監督員の指示する標高によること。

４．構造物は必ずやり方および定規も設け、監督員の点検を受けた後、工事を施工すること。

３．１．２　試掘調査

１．工事の施工に先立って、試掘を行い、地下埋設物の位置等を確認すること。また、その結果を記録写真、調査表等にまとめて監督員に報告すること。

２．試掘箇所は、監督員と協議のうえ選定すること。

３．既設埋設物の形状、位置等の測定は正確を期すとともに、埋戻後もその位置が確認できるよう適切な措置を講じること。

４．試掘箇所は即日埋戻を行い、仮復旧を行うこと。なお、仮復旧箇所は巡回点検し、保守管理すること。

５．試掘調査の結果、近接する地下埋設物については、当該施設管理者の立会いを求め、その指示を受け、適切な措置を講じること。

３．１．３　管路等の掘削

１．掘削は、１日の布設延長以上に掘削してはならない。また、布設後は、必ず埋戻を行い、掘り放しにしてはならない。やむを得ず掘り放しになる場合は、充分な防護工を施すか必要に応じ、路面覆工板を設置し、交通に支障なきようにしなければならない。

２．布設工事中、１日の作業を終えた管末部は必ず仮蓋をし、土砂等の流入を防止しなければならない。

３．管の下端には特に留意し、玉石ガレキ等を取り除き平坦にしなければならない。

４．掘削中、湧水・地下水等の侵入で法面崩壊の発生しやすい箇所は、矢板・排水設備を施し安全につとめなければならない。

３．１．４　管路等の埋戻

管布設後の埋戻し（路盤工）にあたっては、土工定規図に基づき、管の周囲に砂土をもって入替えし、２０㎝（１５㎝）ごとにランマー等にて十分締固めを行わなければならない。

３．１．５　管等の運搬及び吊り降し

管及び弁等の運搬並びに吊り降しに際しては、本体に損傷を与えぬよう「ヤワラ」等をあてて保護し、丁寧な取扱いをしなければならない。

３．１．６　管の接合

１．管の受口内面挿入部・外面は、接合に先立ち土砂等の異物を完全に除去した後、滑剤を使用し接合しなければならない。

２．ボルトナットの締付けトルクは、次の通りとする。

ダクタイル鋳鉄管	φ 75	６０ N･m (M16)
〃	φ100～600	１００ N･m (M20)
塩化ビニル管	φ 75～150	５０ N･m
フランジ	φ 75～200	６０ N･m (M16)
〃	φ250～300	９０ N･m (M20)
〃	φ350～400	１２０ N･m (M22)

３．鋳鉄管及び塩ビ管の布設において、十字管部・Ｔ字管部・曲管部は必ず特殊押輪・離脱防止金具を使用しなければならない。

４．フランジ接合面は、さびやその他の異物をワイヤーブラシ等でよく取り除き、良好な状態で接合しなければならない。

５．配管工は、充分な能力と熟練した技能を有するものを配備させること。ただし、現場において監督員が不適当と認めた場合は、これを交代させなければならない。

３．１．７　管の切断

１．管の切断は､管軸に対して直角に行うこと。

２．鋳鉄管の切断は､切断機で行うことを原則とする。また、異形管は、切断してはならない。

３．Ｔ形管の切断を行った場合は､挿し口端面をグラインダ等で規定の面取りを施すこと。

４．鋳鉄管の切断面は､衛生上無害な防食塗装を施すこと。

５．管の切断面は､必要に応じ開先仕上げを行うこと。

６．塩ビ管の切断面は､ヤスリ等で規定の面取りを施すこと。

３．１．８　許容曲げ角度

１．硬質塩化ビニル管・ＲＲ継手の角度及び変位は、次の基準値を越えてはならない。

呼び径及び継手部	５ｍ当り許容変位	許容曲げ角度
φ２００～φ５０	３０㎝	4°

２．ダクタイル鋳鉄管ＮＳ･Ｋ･Ｔ形、継手部の角度及び変位は、次の基準値を越えてはならない。

ダクタイル鋳鉄管（ＮＳ形）

呼び口径	許　容　変　位			許容曲げ角度
	４ｍ	５ｍ	６ｍ	
φ２５０	—	３５㎝	—	4°
φ２００	—	３５㎝	—	4°
φ１５０	—	３５㎝	—	4°
φ７５～１００	２８㎝	—	—	4°

ダクタイル鋳鉄管（K･T形）

呼び口径	許　容　変　位			許容曲げ角度
	４ｍ	５ｍ	６ｍ	
φ３５０	—	—	５０㎝	4° 50’
φ３００	—	—	３５㎝	3° 20’
φ２５０	—	３５㎝	—	4°
φ２００	—	４４㎝	—	5°
φ１５０	—	４４㎝	—	5°
φ７５～１００	３５㎝	—	—	5°

３．１．９　溶接一般事項

１．乙は、溶接技術に十分な知識と経験を有する技術指導員を現場に随時派遣し、溶接工を指導させなければならない。

２．溶接方法・溶接順序・溶接機・溶接棒等の詳細については、着手前に監督員に報告しなければならない。

３．溶接施工に先立ち、これに従事する技術指導員の職歴証明書及び資格証明書を提出しなければならない。

４．溶接材は、日本工業規格品(J.I.S)を使用しなければならない。

３．１．10　溶　接

１．溶接部は、十分乾燥させ、さびその他の有害なものは、ワイヤーブラシその他で完全に除去し、清掃してから溶接を行うこと。

２．ビードの余盛りは、なるべく低くするように溶接し、最大４㎜を標準とする。

３．本溶接は、内外面ともゆがみの生じないよう溶接順序に留意すること。

４．鋼管の溶接口は、ベベルエンドになっていなければならない。

５．溶接部のＸ線検査は､監督員の指示によること。

３．１．11　水圧試験

配管終了後、継手の水密性を確保する為､原則として管内に充水し、管路の水圧検査を行うこと｡なお、水圧試験の方法については､監督員の指示によること。

３．１．12　コンクリート

１．コンクリートは、「コンクリート標準示方書」に準拠して施工しなければならない。

２．レディミクスコンクリートは、J.I.S.A5308によらなければならない。
３．コンクリートのスランプ試験及び強度試験は、監督員の指示に従って行わなければならない。

３．１．13　コンクリートの養生・脱枠

１．コンクリートは、打込み後、低温・乾燥並びに急激な温度変化による有害な影響を受けないように十分養生すること。
２．養生方法・養生日数については、監督員と十分協議し､型枠の取外しは、監督員の承諾を得なければならない。

３．１．14　鉄　筋

鉄筋は、設計図に示された形状及び寸法に正しく一致するように加工しなければならない。設計図に明記なき所は、(鉄筋の曲げ等）鉄筋コンクリート標準示方書に従って施工しなければならない。

３．１．15　アスファルト舗装

１．舗装は､「アスファルト舗装工事共通仕様書」･「アスファルト舗装要綱」により施工しなければならない。
２．版厚及び密度の検査は、監督員の指示によること。

第1章　高度浄水処理施設工事

第1節　紫外線照射装置

1. 目的　クリプトスポリジウム等の耐塩素性病原生物対策として設置するものとする。

2. 形式　内照式インライン接続型（クロス型）照射槽
（公益財団法人　水道技術研究センター(JWRC)認定品）

3. 数量　2台（1台常用、1台予備）

4. 処理水量　8,800m^3／日（紫外線透過率UVT_{10}=95%以上の場合）

5. 紫外線照射量　10 mJ／cm^2以上
紫外線照射槽を通過する水量の95%以上に対して、紫外線の照射量を常時 10mJ／cm^2以上確保すること。

6. ランプ仕様　中圧紫外線ランプ

7. ランプ出力　3.0kW／本（調光最大時）

8. 使用ランプ本数　2～4本／台（2or 4本点灯本数選択）

9. 材質　紫外線照射槽：SUS316L 相当
ランプスリーブ：石英ガラス

10. 寸法　照射槽面間：580 mm　（参考）
接続口径：300 A JIS10kF　（参考）

11. スリーブ洗浄装置　電動駆動ワイパー式
タイマーによる自動運転機能を有するものとする。

12. 付属品　紫外線強度計×1式／台　：製作者標準
紫外線照射装置付属制御盤×1面／台
下記機能を有するものとする。

運転制御機能：　紫外線照射装置の自動運転機能を有すること。また、紫外線照射装置異常時の自動停止機能を有すること。

照射制御機能：　紫外線ランプの自動連続調光機能および点灯本数の選択機能を有すること。

状態表示機能：　紫外線が照射されていることを常時監視可能となるよう紫外線強度の表示（モニタリング）を行うものとすること。

その他の状態表示については製作者標準とする。

（参考）　紫外線ランプ点灯、紫外線ランプ定格運転、紫外線照射強度　OK

異常表示機能：　製作者標準とする。

（参考）　紫外線照射強度低下、スリーブ漏水、
漏電警報（以上重故障）
洗浄装置異常（軽故障）

13. 予備品　　紫外線強度計（点検用）×1式
紫外線ランプ×1式
ランプスリーブ×1式
シール部品×1式

14. 濁度計

紫外線殺菌装置に流入する原水が設定以上の濁度を示すと紫外線照射量が減衰し不活性化が損なわれるために、基準値を設定するために設置する。

形式	：高感度透過散乱形
出力信号	：4-20 mA DC
電源	：100V AC 50Hz
サンプリング装置	：自動洗浄有り、自動ゼロ校正有り
配管取り合い	：背面配管取り合い

第2節　付属弁類

1. 流入ストレーナー	口径	Φ300	
	メッシュ	100	
	材質	SCS13	
	数量	2台	
2. 流入側フランジレスバタフライ弁（電動式）			
	口径	Φ300	
	材質	本体	FCD450
		弁体	SCS14
		弁棒	SUS403
		シートリング	FKM
	電動機	単相200V×100W	
	台数	2台	
3. 流出ストレーナー	口径	Φ300	
	メッシュ	100	
	材質	SCS13	
	数量	2台	
4. 流出側フランジレスバタフライ弁（電動式）			
	口径	Φ300	
	材質	本体	FCD450
		弁体	SCS14
		弁棒	SUS403
		シートリング	FKM
	電動機	単相200V×100W	
	台数	2台	
5. 脱炭酸塔流入側、流出側フランジレスバタフライ弁			
(1)	口径	Φ300	
	材質	本体	FCD450
		弁体	SCS14
		弁棒	SUS403
		シートリング	NBR
	台数	1台	
(2)	口径	Φ350	
	材質	本体	FCD450
		弁体	SCS14
		弁棒	SUS403
		シートリング	NBR
	台数	4台	

第3節　据付・配管工事

1. 工事範囲

(1) 機器の据付×1式

紫外線照射装置の据付工事を行うものとする。

(2) 配管工事×1式

配管の敷設、サポート取付を行うものとする。また、各種弁類設置を含むものとする。

2. 管材及び接続方法

(1) 主配管	配管用ステンレス鋼鋼管（SUS304）	フランジ及び溶接接続
(2) 小配管	配管用ステンレス鋼鋼管（SUS304）	ねじ込み接続
(3) 排水管	配管用ステンレス鋼鋼管（SUS304）	ねじ込み接続

3. フランジ継手材

(1) パッキン	EPDM
(2) ボルト・ナット	SUS304

4. その他

(1) 管の支持金物はSUS304とする。

(2) 配管支持は離脱防止等の十分な配慮を行い、施工するものとする。

(3) 維持管理を考慮した施工を行うものとする。

5. 特記事項

建屋内貫通部（開口部）埋戻しに関しては本工事施工範囲とする。

貫通部埋戻しに際し、建築工事で使用した塗料を使用すること。

第4節　電気設備工事

1. 配線工事

(1) 工事範囲

紫外線処理棟・計装盤以降の二次側における電線管敷設、動力および計装配線工事を行うものとする。

2. 使用材料

(1) 配線	架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル (600V EM-CV)
	制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル (EM-CV)
	遮へい付制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル (EM-CVVS)
(2) 電線管	一般用硬質ビニル電線管 (HIVE)

3. その他

(1) 必要に応じて適宜プルボックスを設けるものとする。

第5節　遊離炭酸低減装置

1. 概要

本設備は原水に含まれる遊離炭酸を低減除去するための設備である。

2. 機器仕様

1)遊離炭酸除去塔

(1) 形式	気液向流式円筒竪型		
(2) 数量	1塔		
(3) 処理能力	8,800 m^3/日・基		
(4) 寸法	φ2,400×3,950（直胴部）×t30		
(5) 材質	本体	高密度PE	
	散水装置	SUS304／PP（ポリプロピレン）	
	充填材	PP（ポリプロピレン）	
(6) 充填材高さ	1.1m		
(7) 水平震度	Kh=1.0		
(8) 付 属 品	水沫捕集材		1式/塔
	散水ノズル		1式/塔
	ドレン弁　ボール弁φ50,PVC,10kf		1個/塔
	基礎ボルト・ナット（SUS304）		1式/塔

2)送風機

(1) 形式	遠心送風機（ターボファン）	
(2) 数量	2台	
(3) 容量	91.7 Nm^3/min×2.5kPa	
(4) 口径	吸込　φ380、吐出　□240×360	
(5) 電動機	3φ×200V×50Hz×7.5kW	
(6) 材　　質	ケーシング　SS400	
(7) 付 属 品	吸込ﾌﾚｷ　φ450×L400	1個/台
	吐出ﾌﾚｷ　φ450×L400	1個/台
	基礎ボルト・ナット（SUS304）	1式/台
	ﾊﾝﾃﾞｨ型熱線式風速計（ﾃﾞｼﾞﾀﾙ表示）	1台

3)吸気消音設備

a. サイレンサー

(1) 形式	ダクトサイレンサー	
(2) 数量	2台	
(3) 寸法	600×900×L1500×t1.6	
(4) 材質	本　体：SS+亜鉛メッキ	
	吸音材：不燃性無機質繊維	
(5) 付属品	取付ボルト・ナット、パッキン	1式/台

b. 消音エルボ

(1) 形式	消音エルボ	
(2) 寸法及び数量	600×900×□600×t1.6×1台	
	600×900×□900×t1.6×2台	
(3) 材質	本　体：SS+亜鉛メッキ	
	吸音材：不燃性無機質繊維	
(4) 付属品	取付ボルト・ナット、パッキン	1式/台

c. フィルターＢＯＸ

(1) 形式	吸気フィルタボックス	
(2) 数量	1台	
(3) 寸法	900×900×L500　t15フィルタ-付	
(4) 材質	SS+亜鉛メッキ	
(5) 付属品	取付ボルト・ナット、パッキン	1式/台

d. ダクト

(1) 形式	吸気ダクト	
(2) 寸法及び数量	ダクト(1)　□450×L450×t1.0×2台	
	ダクト(2)　□600×L1597：□450-L188×t1.0×1台	
	ダクト(3)　□600×L1650×130：□450-L188×t1.0×1台	
	ダクト(4)　□900×L422×t1.0×1台	
	90°ベンド　600×900-L1150×L1150×t1.0（防虫網付）×1台	
(3) 材質	本　体：SS+亜鉛メッキ	
(4) 付属品	取付ボルト・ナット、パッキン	1式/台

4)排気消音設備

a. サイレンサー

(1) 形式	ダクトサイレンサー	
(2) 寸法及び数量	サイレンサー(1)　600×900×L2100×t1.6×1台	
	サイレンサー(2)　600×900×L1500×t1.6×1台	
(3) 材質	本　体：SS+亜鉛メッキ	
	吸音材：不燃性無機質繊維	
(4) 付属品	取付ボルト・ナット、パッキン	1式/台

b. 消音エルボ

(1) 形式	消音エルボ	
(2) 寸法及び数量	600×900×t1.6×5台	
(3) 材質	本　体：SS+亜鉛メッキ	
	吸音材：不燃性無機質繊維	
(4) 付属品	取付ボルト・ナット、パッキン	1式/台

c. ダクト

(1) 形式　　排気ダクト

(2) 寸法及び数量　ダクト(1)　φ457-L230：600×900-L370×t1.0×1台

ダクト(2)　600×900-L500×t1.0（防虫網付）×1台

ダクト(3)　600×900-L288×t1.0×1台

ダクト(4)　600×900×L445×t1.0×1台

(3) 材質　　本　体：SS+亜鉛メッキ

(4) 付属品　　取付ボルト・ナット、パッキン 1式/台

5)送風管

a. ボリュームダンパー

(1) 形式　　ボリュームダンパー（レバータイプ）

(2) 数量　　2台

(3) 寸法　　φ450-L470

(4) 材質　　硬質塩化ビニル

(5) 付属品　　取付ボルト・ナット、パッキン　　1式/台

b. 配管

(1) 形式　　硬質塩化ビニル製ダクト管

(2) 寸法及び数量　2フランジ90° エルボ　φ450-L505×L505×3個

3フランジチーズ　　φ450-L770×385×1個

2フランジ直管　　φ450-L759×1本

2フランジ直管　　φ450-L879×1本

2フランジ直管　　φ450-L954×1本

2フランジ直管　　φ450-L834×1本

2フランジ直管　　φ450-L1185(φ20ソケット付)×1本

(3) 材質　　硬質塩化ビニル

(4) 付属品　　取付ボルト・ナット、パッキン　　1式/台

c. ボール弁(風量測定口用)

(1) 型式　　手動ボール弁

(2) 口径数量　　φ20 (TS) 1個

(3) 材質　　PVC

6)鋼製品

a. 操作架台

(1) 用途　　操作架台

(2) 寸法　　W600×H500

(3) 数量　　2 組

(4) 材質　　SUS304

(5) 付属品　　アンカーボルト 1式

b.　ダクト架台、配管架台

(1) 用途　　ダクトサポート及び配管サポート
(2) 数量　　1式
(3) 材質　　SS400
(4) 付属品　　配管及びダクトバンド、アンカーボルト 1式

7)特記事項

建屋内貫通部埋戻しに関しては本工事施工範囲とする。
貫通部埋戻しに際し、建築工事で使用した塗料を使用すること。

3. 工事仕様

1.　配管・ダクト工事

本仕様書及び図面に示す配管の設計、製作及び据付の一切を行うものとする。

2.　据付工事

本仕様書及び図面に示す機器の設計、製作及び据付の一切を行うものとする。

3.　塗装仕様

購入品についてはメーカー標準塗装とする。

第6節　薬品注入設備

1. 概要

＜次亜注入設備工事＞

本設備は、次亜塩素酸ナトリウム（以下次亜という）溶液を室内に設置した次亜貯槽（既設）に受入・貯蔵し、次亜注入機にて注入点まで注入を行うものである。 尚、次亜貯槽は既設を流用し、次亜注入機は既設注入ポンプを撤去し新設とする。

＜撤去工事＞

不要となる既設薬品注入設備（苛性ソーダ注入設備及び次亜注入設備）を撤去し産業廃棄物処分とする。

2. 設計条件

表－１　次亜吐出量一覧表（単位はL/h）

注入率　α　(mg/L)	最大 1.0	平均 0.3	最小 0.1
処理水量（8,800m^3/日）	3.13	0.94	0.31

なお、注入率の計算は以下のとおり。

$$q = Q \times \alpha \times 100/\gamma \times 1/\rho \div 1000 \times 1/24$$

Q：対象水量　8,800 m^3/日

γ：計算有効塩素濃度　10 %

ρ：比重　1.17

3. 機器仕様

1)次亜注入機

(1) 形式　　電磁ポンプ内蔵自立ボックス型（電磁流量計内蔵）

(2) 数量　　1台（電磁ポンプ2台内臓）

(3) 必要吐出量　　0.31～3.13 L/h

(4) 寸法　　W450×D330×H1,400

(5) 材質　　ボックス　塩化ビニル

(6) 電源　　1φ×100V×50Hz×230VA

(7) 付属品　　基礎ボルト・ナット（SUS304）　1式/台

2)分配槽

次亜注入機より移送される次亜塩素酸ナトリウム溶液(12%)と希釈水（UV処理水）を混合し、浄水池に注入するための水槽として使用する。

(1) 形式　　角形密閉槽

(2) 数量　　1組

(3) 寸法　　W500×L750×H400

(4) 材質　　本体:PVC

(5) ノズル　　次亜流入　φ16,TSフランジ,10KF 1ヶ

給　　水　φ25,TSフランジ,10KF　1ヶ

流　　出　φ25,TS フランジ,10KF　2ヶ

排　　気　φ25,TS フランジ,10KF　1ヶ

(6) 付属品　　架台（SUS）　　1組
　　アンカーボルト　　1式

3)鋼製架台
(1) 用途　　次亜注入配管越え歩廊、ハンドホール蓋
(2) 数量　　1式（歩廊×1ヶ、ハンドホール蓋×2ヶ）
(3) 材質　　SUS304
(4) 付属品　　アンカーボルト　1式

4)弁類
a.ボール弁
(1) 型式　　手動ボール弁
(2) 口径数量　　25A　JIS10KF 3ヶ
　　20A　TS 2ヶ
　　15A　TS 6ヶ
(3) 材質　　本体 PVC、Oﾘﾝｸﾞ FKM

b.仕切弁
(1) 口径数量　　25A　ネジ込 1ヶ
(2) 材質　　本体 SUS

c.ホースノズル
(1) 口径数量　　φ15　TS 2ヶ
　　(ホースφ6×φ11)
(2) 材質　　PVC

e.ホース継手
(1) 口径数量　　φ15　TS 2ヶ
　　(ホースφ6×φ11)
(2) 材質　　PVC

f.防虫網
(1) 口径数量　　φ25A　TS 1ヶ
(2) 材質　　本体 PVC、網　PVDC

g.プルボックス
(1) 寸法数量　　□150×H150 2ヶ
(2) 材質　　SUS

4. 配管仕様

(1) 口径数量　　φ16 TS (HIVP)　　1式
φ20 TS (HIVP)　　1式
φ25 TS (HIVP)　　1式
φ50 TS (HIVP)　　1式
φ20 TS (透明VP)　　1式
φ30 FEP管　　1式
φ6×11 (ﾌﾞﾚｰﾄﾞﾎｰｽ)　　1式

(2) 材質　　HIVP　　耐衝撃性硬質塩化ビニル
透明VP　硬質塩化ビニル
ブレードホース　軟質塩化ビニル
FEP 波付硬質ポリエチレン管
配管ｻﾎﾟｰﾄ　SUS304

(3) 特記事項　　・既設薬品注入室内外への貫通部のはつり及び埋戻しに関しては本工事施工範囲とする
・新設紫外線処理棟内外への貫通部の埋戻しに関しては本工事施工範囲とする。外面塗装は建築工事で資料した塗料を使用すること。

5. 工事仕様

1)配管工事

本仕様書及び図面に示す配管の設計、製作及び据付の一切を行うものとする。

2)据付工事

本仕様書及び図面に示す機器の設計、製作及び据付の一切を行うものとする。
機器の据付に必要な基礎打設工事についても本工事施工範囲とする。

6. 既設薬品注入設備撤去工事

1)概要

下記に示す既設薬品注入設備に関する機器及び配管等を撤去し、産業廃棄物処分する。

2)撤去範囲

(1) 次亜注入ポンプ×3台（基礎含む）
(2) 苛性ソーダ注入ポンプ×3台（基礎含む）
(3) 制御盤×1面（基礎含む）　（付帯電気工事）
(4) 苛性ソーダ貯蔵槽(大)×1槽
(5) 苛性ソーダ貯蔵槽(小)×1槽
(6) 薬品注入室及び苛性ソーダ貯蔵槽廻りの不用配管×1式
(7) 薬品注入室及び苛性ソーダ貯蔵槽廻りの不用配線×1式　（付帯電気工事）
(8) 苛性ソーダ溶液（ 1.0m3/基 × 2基 = 2.0m3 ）
(9) 撤去物の廃棄処分含

尚、次亜貯蔵槽（既設流用）、水質計器（既設流用）、屋外苛性ソーダ貯蔵槽コンクリート基礎は撤去範囲外とする。

第7節　次亜注入設備付帯電気設備

1. 設備概要

本設備は別途電気設備より、電源（1φ、100V、50Hz）の供給を受け、次亜注入設備を円滑に運転させるものである。次亜注入量は別途電気設備より入力される原水流量信号に比例注入させるものとし、また、遠方から注入率の設定が行えるものとする。

2. 主要機器仕様

1)次亜注入制御盤

次亜注入設備の制御・操作を行なうものである。

(1) 型式	鋼板製屋内自立型	
(2) 数量	1面	
(3) 参考寸法	700mmW×600mmD×2,150mmH	
(4) 板厚	扉3.2mm, その他2.3mm	
(5) 塗装	メラミン樹脂焼付塗装（マンセル５Ｙ７／１）	
(6) 構成	集合表示灯	１式
	パイロットランプ	１式
	切替スイッチ	１式
	操作スイッチ	１式
	押釦スイッチ	１式
	指示計取付余地	１式
	指示調節計取付余地	１式
	配線用遮断器	１式
	漏電遮断器	１式
	補助継電器	１式
	水位継電器	１式
	限時継電器	１式
	その他必要なもの	１式

2)計装機器

a.原水流量指示装置

(1) 指示対象	原水流量	
(2) 形式	デジタル式指示計	
(3) 電源	AC100V	
(4) 入力信号	DC4～20mA	
(5) 数量	1組	
(6) 構成	デジタル指示計	１台
	信号用アレスタ	１台
	その他必要なもの	１台

b.配水残塩指示装置

(1) 指示対象	配水残塩	
(2) 形式	デジタル式指示計	
(3) 電源	AC100V	
(4) 入力信号	DC4～20mAまたはDC1～5V	
(5) 数量	1組	
(6) 構成	デジタル指示計	1台
	アイソレータ	1台
	信号用アレスタ	1台
	その他必要なもの	1台

c.配水ｐＨ指示装置

(1) 指示対象	配水pH	
(2) 形式	デジタル式指示計	
(3) 電源	AC100V	
(4) 入力信号	DC4～20mAまたはDC1～5V	
(5) 数量	1組	
(6) 構成	デジタル指示計	1台
	アイソレータ	1台
	信号用アレスタ	1台
	その他必要なもの	1台

d.次亜注入量指示調節装置

(1) 形式	プログラマブル調節計	
(2) 機能	遠方から注入率の設定が行えること	
(3) 電源	AC100V	
(4) 入出力信号	DC4～20mAまたはDC1～5V	
(5) 数量	1組	
(6) 構成	プログラマブル指示計	1台
	アイソレータ	2台
	信号用アレスタ	3台
	その他必要なもの	1台

3. 電気設備工事

1)据付工事

以下の機器据付を行う。

① 次亜注入制御盤　　1面

2)電気配線工事

配線工事は設計図を参考にして行うこと。

3)その他工事

本工事には以下の工事を含む。

① 次亜注入制御盤の基礎工事

② 既設撤去工事

・既設制御盤撤去　　１面

・既設ケーブル撤去　　１式

・既設露出部電線管の撤去　１式

4)工事材料

① 配線材料

動力	600V EM-CE/Fケーブル
制御	EM-CEE/Fケーブル
信号	EM-CEE-S/Fケーブル

② 電線管類

屋内露出	硬質塩化ビニル電線管（HIVE）

③ プルボックス

塩化ビニル製（防水形）

5)試運転調整

本設備が機能を発揮するよう試運転調整を行う。

6)施工範囲外

以下の工事は施工範囲外とする。

① 次亜注入制御盤1次側配線工事

第８節．試験および検査

1．一般事項

この工事の請負者持材料および機器の試験および検査は次項以後に示すとおり行う。ただし、詳細については試験および検査前打合せにて決定する。

試験および検査対象となる機材の合否判定は「決定図書」「打合せ議事録」を優先とし、工事仕様書，設計図，設計書等も合わせたものにより行う。

なお、次項以後に述べる各種試験および検査の実施に要する費用は請負者が負担する。ただし、工場立会検査のための検査員派遣費用は除く。

2．試　　験

機器の製作が完了時点で、検査員および監督員の立会により次の試験を行う。

（１）ＪＩＳ等に定められた試験法もあるものはそれに従う。
（２）形状寸法検査（製作材料，加工および組立の精度等）
（３）塗装検査
（４）性能試験
（５）動作試験
（６）その他監督員が必要と認めた試験

2．１　現場試験

請負者及びメーカーが責任を持って行うこと。

機器材料の据付および配線工事完了後、下記の現場試験を行うこと。

１）導通試験

電線の断線および誤接続などの有無を調査すること。

２）絶縁試験

（１）各屋内配線に対する絶縁試験
（２）低圧の地中配線に対する試験

2．２　動作試験

請負者及びメーカーが責任を持って行うこと。

前項の各試験終了後、次の試験を行うこと。

１）電圧の適否
２）配線機器の動作の良否
３）電動機の回転方向，操作装置の良否および必要に応じ負荷試験
４）各機器の機能の良否
５）配線，配電盤，各機器などの過熱漏電の有無
６）その他通電により不都合を生じるおそれの有無

2．３　機器の試験

請負者及びメーカーが責任を持って行うこと。

試験は、特記仕様書，設計図書および承認図に基づき行う。

2．4　雑　　則

１）上記の各試験および検査の結果、不良個所があれば指定の期日内に手直しを行い、手直し完了後監督員立会いのもとに再試験を行うこと。

２）各試験は、電気設備の技術基準およびその他の関係法規に基づき行うこと。

３）立会試験については、実施予定日の20日前に検査依頼書を提出し、承諾を受けること。

４）立会時の各試験報告書を３部提出すること。

3．工場立会検査

この工事に使用する請負者持材料は原則として、検査員および監督員による工場立会検査を行うものとし、これに合格した製品でなければ現場搬入は認めないものとする。

ただし、監督員が工場立会検査省略を認めたものについてはこの限りでない。

請負者は検査に先立ち「工場立会い検査方案」を作成し、それをもとに検査前打合せを行い、検査員（監督員）の指示に従うこと。

なお、工場立会検査を省略したものを含め、監督員の指示する主要材料については、すべて社内試験成績表を提出すること。

立会検査対象材料の検査項目については別途指示する。

4．現場検査

この工事における現場検査は下記とする。

4．1　中間施工検査

請負者に工程の途中で検査を受ける必要のあるものについては、事前に監督員まで申し出て検査打合せを行い、その指示に従うこと。

なお、中間検査が行われていない個所で後日検査不能な場合、工事のやり直しを命じることがある。

以下に主なる中間検査項目を列記する。

１）芯出し検査

２）地中埋設物施工後、埋戻し前検査

３）その他、検査前打合せにて指示した事項

4．2　機材現地性能検査

機材据付，配管，配線等すべての付帯設備工事完成後、検査員，監督員，請負者側担当者立会いのもと、現地性能検査を行う。

この検査において、不合格個所があった場合は、工場立会検査合格品といえども請負者の負担において、不良個所改造または取替えを行うこと。

5．竣工検査

現地性能検査終了後、請負者は所定の書式にて竣工検査を願い出て、検査員の検査を受け、これに合格しなければならない。

この検査に先立ち、請負者は下記書類を所定部数提出すること。

記

（１）作業日報
（２）週間工程表
（３）総合工程表
（４）材料検査願
（５）施工検査願
（６）検査証明書
（７）出来形結果管理表
（８）材料納品書
（９）完成図書
（10）機器取扱説明書
（11）工事写真記録表
（12）その他、本市監督員の指示するもの

6．機器の検査

試験および検査は、一般仕様書，特記仕様書，設計図面および承認図に基づき、下記要領で行うこと。

6．１　配電盤等

１）動作試験
２）シーケンス試験
３）絶縁耐力等試験
４）構造・寸法等検査
５）その他本市が必要と認めた試験

6．２　管類

１）材料検査
２）耐圧試験
３）構造・寸法等検査
４）溶接検査
５）塗装検査
６）その他監督員が必要と認めた試験

工種	種別	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
紫外線処理設備工事							
	機器費		式	1.0			第1-1号内訳書
	材料費		式	1.0			第1-2～4号内訳書
	労務費		式	1.0			第1-5号内訳書
	複合工費		式	1.0			第1-6号内訳書
遊離炭酸除去設備工事							
	機器費		式	1.0			第1-7～9号内訳書
	材料費		式	1.0			第1-10～11号内訳書
	労務費		式	1.0			第1-12号内訳書
	複合工費		式	1.0			第1-13号内訳書
次亜注入設備工事							
鹿　沼　市　水　道　部							（乙）

工種	種別	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
	機器費		式	1.0			第1-14号内訳書
	材料費		式	1.0			第1-15～17号内訳書
	労務費		式	1.0			第1-18号内訳書
	複合工費		式	1.0			第1-19号内訳書
次亜注入設備（附帯電気）工事							
	機器費		式	1.0			第1-20号内訳書
	材料費		式	1.0			第1-21～22号内訳書
	労務費		式	1.0			第1-23号内訳書
	複合工費		式	1.0			第1-24号内訳書
次亜注入設備（撤去）工事							
	労務費		式	1.0			第1-25号内訳書

工種	種別	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
	複合工費		式	1.0			第1-26号内訳書
機器費			式	1.0			
	計						
直接工事費							
	直接材料費		式	1.0			
	補助材料費		式	1.0			
	一般労務費		式	1.0			
	技術労務費		式	1.0			
	複合工費		式	1.0			
	機械経費		式	1.0			
	総合試運転費		式	1.0			
鹿　沼　市　水　道　部　（乙）							

工種	種別	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
	仮設費		式	1.0			
間接工事費			式	1.0			
	共通仮設費（率計算）		式	1.0			
	技術管理費（水張試験費）		式	1.0			
	技術管理費（水質試験費、浄水51項目）		式	1.0			
	現場管理費		式	1.0			
	据付間接費		式	1.0			
据付工事原価							
	設計技術費		式	1.0			
工事原価							
一般管理費							

工種	種別	形状・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
工事価格							
消費税相当額			式	1.0			8%
工事費			式	1.0			
鹿　沼　市　水　道　部　（乙）							

紫外線処理設備工事　　内　訳　書　　第1-1号

材　料	形状・寸法	数　量	単位	単　価	金　額	摘　要
機器費						
紫外線照射装置	処理能力 8,800㎥/日 本体×2基 紫外線照射装置操作盤×2面 紫外線強度計×2台	2.0	台			
高感度濁度計	高感度透過散乱形 出力信号：4-20mA DC	1.0	台			
配管用ストレーナー	φ300、ﾒｯｼｭ：100、SCS13	4.0	台			
電動フランジレスバタフライ弁	φ300、3相200V	4.0	台			
機器費　　小　計						

鹿　沼　市　水　道　部

紫外線処理設備工事	内　　訳　　書					第1-2号
材　　料	形状・寸法	数　量	単位	単　　価	金　　額	摘　　要
材料費						
手動フランジレスバタフライ弁	φ350	3.0	台			
ステンレス鋼鋼管 両フランジ短管	SUS304、Sch20 300A×L1,220	1.0	個			
ステンレス鋼鋼管 両フランジ短管	SUS304、Sch20 300A×L1,879	1.0	個			
ステンレス鋼鋼管 両フランジ曲管	SUS304、Sch20 300A×L460×90° ×L330	1.0	個			
ステンレス鋼鋼管 両フランジ曲管	SUS304、Sch20 300A×L420×90° ×L457	1.0	個			
ステンレス鋼鋼管 ３フランジＴ字管	SUS304、Sch20 300A×L500×L459×L459	1.0	個			
ステンレス鋼鋼管 両フランジ短管	SUS304、Sch20 300A×L297	2.0	個			
ステンレス鋼鋼管 ３フランジＴ字管	SUS304、Sch20 300A×L428×L754×L1,528	2.0	個			
ステンレス鋼鋼管 両フランジ短管	SUS304、Sch20 300A×L466	2.0	個			
ステンレス鋼鋼管 両フランジ短管	SUS304、Sch20 300A×L579	2.0	個			
鹿　　沼　　市　　水　　道　　部						

紫外線処理設備工事	内　　訳　　書					第1-3号
材　　料	形状・寸法	数　量	単位	単　価	金　額	摘　　要
ステンレス鋼鋼管 両フランジ短管	SUS304、Sch20 300A×L277	2.0	個			
ステンレス鋼鋼管 両フランジ曲管	SUS304、Sch20 300A×L563×90° ×L481	2.0	個			
ステンレス鋼鋼管 ３フランジＴ字管	SUS304、Sch20 300A×L310×L754×L754	1.0	個			
ステンレス鋼鋼管 ３フランジＴ字管	SUS304、Sch20 300A×L310×L754×L260	1.0	個			
ステンレス鋼鋼管 両フランジ曲管	SUS304、Sch20 300A×L481×90° ×L481	1.0	個			
ステンレス鋼鋼管 両フランジ短管	SUS304、Sch20 300A×L2,505	1.0	個			
ステンレス鋼鋼管 両フランジ長管	SUS304、Sch20 300A×L4,000	1.0	本			
ステンレス鋼鋼管 両フランジ曲管・片落管	SUS304、Sch20 350A×L813×300A×90° ×L481	1.0	個			
ステンレス鋼鋼管 両フランジ短管	SUS304、Sch20 350A×L397	1.0	個			
ステンレス鋼鋼管 ３フランジＴ字管	SUS304、Sch20 350A×L400×L282×L282	2.0	個			
ステンレス鋼鋼管 両フランジ短管	SUS304、Sch20 350A×L652	1.0	個			
鹿　　沼　　市　　水　　道　　部						

紫外線処理設備工事　　内　訳　書　　第1-4号

材　料	形状・寸法	数　量	単位	単　価	金　額	摘　要
ステンレス鋼鋼管 両フランジ短管	SUS304、Sch20 350A×L226	2.0	個			
ステンレス鋼鋼管 両フランジ曲管	SUS304、Sch20 350A×L941×90° ×L397	2.0	個			
ステンレス鋼鋼管 両フランジ短管	SUS304、Sch20 350A×L700	2.0	個			
ステンレス鋼鋼管 両フランジ曲管	SUS304、Sch20 350A×L556×90° ×L382	2.0	個			
ステンレス鋼鋼管 片フランジ曲管	SUS304、Sch20 350A×L556×90° ×L382	2.0	個			
ステンレス鋼鋼管 フランジ蓋	SUS304 300A、JIS10k	3.0	枚			
ステンレス鋼鋼管 フランジ蓋	SUS304 350A、JIS10k	1.0	枚			
フランジ接合材	300A、JIS10k SUSﾎﾞﾙﾄ・ﾅｯﾄ、ﾊﾟｯｷﾝ	29.0	組			
フランジ接合材	350A、JIS10k SUSﾎﾞﾙﾄ・ﾅｯﾄ、ﾊﾟｯｷﾝ	19.0	組			
フランジ接合材	300A、JIS10k SUSﾎﾞﾙﾄ・ﾅｯﾄ、ﾊﾟｯｷﾝ ｳｪﾊｰ弁用	8.0	基			
材料費　小　計						

鹿　沼　市　水　道　部

紫外線処理設備工事	内　訳　書					第1-5号
材　料	形状・寸法	数　量	単位	単　価	金　額	摘　要
労務費						
配管工			人			
普通作業員			人			
設備機械工			人			
機械設備据付工			人			
労務費　小　計						
鹿　沼　市　水　道　部						

紫外線処理設備工事	内　　訳　　書					第1-6号
材　　料	形状・寸法	数　量	単位	単　　価	金　　額	摘　　要
複合工費						
ストレーナー基礎工	鉄筋コンクリート造 700×700×H695	4.0	箇所			
配管基礎工１	鉄筋コンクリート造 600×600×H1,495	3.0	箇所			
配管基礎工２	鉄筋コンクリート造 600×600×H700	1.0	箇所			
配管基礎工３	鉄筋コンクリート造 600×600×H700	1.0	箇所			
配管基礎工４	鉄筋コンクリート造 500×600×H700	1.0	箇所			
配管基礎工５	鉄筋コンクリート造 600×600×H1,055	1.0	箇所			
配管基礎工６	鉄筋コンクリート造 650×650×H700	1.0	箇所			
配管基礎工７	鉄筋コンクリート造 555×476×H700	2.0	箇所			
流入管貫通部補修工	φ500 ﾓﾙﾀﾙ充填・塗装仕上	1.0	箇所			
複合工費　　小　計						
鹿　　沼　　市　　水　　道　　部						

遊離炭酸除去設備工事　　内　訳　書　　第1-7号

材　料	形状・寸法	数 量	単位	単 価	金 額	摘 要
機器費						
遊離炭酸除去塔	処理能力 8,800㎥/日・基 気液向流式円筒竪型 φ2,400 遠心送風機 91.7㎥/分×2.5kPa、熱線風速計	1.0	塔			
サイレンサー（吸気消音用）	ダクトサイレンサー 600×900×L1,500×t1.6 亜鉛ﾒｯｷ鋼板、取付B.N、ﾊﾟｯｷﾝ	2.0	台			
消音エルボ（吸気消音用）	600×900×□600×t1.6 吸音材：不燃性無機質繊維 亜鉛ﾒｯｷ鋼板、締付B.N、ﾊﾟｯｷﾝ	1.0	台			
消音エルボ（吸気消音用）	600×900×□900×t1.6 吸音材：不燃性無機質繊維 亜鉛ﾒｯｷ鋼板、締付B.N、ﾊﾟｯｷﾝ	2.0	台			
フィルターボックス（吸気消音用）	900×900×L500×t15 ﾌｨﾙﾀｰ付 亜鉛ﾒｯｷ鋼板、取付B.N、ﾊﾟｯｷﾝ	1.0	台			
ダクト（吸気消音用）	□450×L450×t1.0 亜鉛ﾒｯｷ鋼板、取付B.N、ﾊﾟｯｷﾝ	2.0	台			
ダクト（吸気消音用）	□600×L1,597×□450×L188×t1.0 亜鉛ﾒｯｷ鋼板、取付B.N、ﾊﾟｯｷﾝ	1.0	台			
ダクト（吸気消音用）	□600×L1,650×130:□450×L188×t1.0 亜鉛ﾒｯｷ鋼板、取付B.N、ﾊﾟｯｷﾝ	1.0	台			
ダクト（吸気消音用）	□900×L422×t1.0 亜鉛ﾒｯｷ鋼板、取付B.N、ﾊﾟｯｷﾝ	1.0	台			
ダクト（吸気消音用）	90° ベンド（防虫網付） 600×900-L1,150×L1,150×t1.0 亜鉛ﾒｯｷ鋼板、取付B.N、ﾊﾟｯｷﾝ	1.0	台			

遊離炭酸除去設備工事　　内　訳　書　　第1-8号

材　料	形状・寸法	数　量	単位	単　価	金　額	摘　要
サイレンサー（排気消音用）	ダクトサイレンサー 600×900×L2,100×t1.6 亜鉛ﾒｯｷ鋼板、取付B.N、ﾊﾟｯｷﾝ	1.0	台			
サイレンサー（排気消音用）	ダクトサイレンサー 600×900×L1,500×t1.6 亜鉛ﾒｯｷ鋼板、取付B.N、ﾊﾟｯｷﾝ	1.0	台			
消音エルボ（排気消音用）	600×900×t1.6 吸音材：不燃性無機質繊維 亜鉛ﾒｯｷ鋼板、締付B.N、ﾊﾟｯｷﾝ	5.0	台			
ダクト（排気消音用）	φ457×L230:600×900×L370×t1.0 亜鉛ﾒｯｷ鋼板、取付B.N、ﾊﾟｯｷﾝ	1.0	台			
ダクト（排気消音用）	600×900×L500×t1.0（防虫網付） 亜鉛ﾒｯｷ鋼板、取付B.N、ﾊﾟｯｷﾝ	1.0	台			
ダクト（排気消音用）	600×900×L288×t1.0 亜鉛ﾒｯｷ鋼板、取付B.N、ﾊﾟｯｷﾝ	1.0	台			
ダクト（排気消音用）	600×900×L445×t1.0 亜鉛ﾒｯｷ鋼板、取付B.N、ﾊﾟｯｷﾝ	1.0	台			
ボリュームダンパー（送風管）	硬質塩化ビニル製 φ450×L470 レバータイプ、取付B.N、ﾊﾟｯｷﾝ	2.0	台			
２フランジ90°エルボ（送風管）	硬質塩化ビニル製 φ450×L505×L505 取付N.N、ﾊﾟｯｷﾝ	3.0	個			
３フランジチーズ（送風管）	硬質塩化ビニル製 φ450×L770×L385 取付N.N、ﾊﾟｯｷﾝ	1.0	個			
２フランジ直管（送風管）	硬質塩化ビニル製 φ450×L759 取付N.N、ﾊﾟｯｷﾝ	1.0	本			
鹿　沼　市　水　道　部						

遊離炭酸除去設備工事　　内　訳　書　　第1-9号

材　料	形状・寸法	数　量	単位	単　価	金　額	摘　要
２フランジ直管（送風管）	硬質塩化ビニル製 φ450×L879 取付N.N、ﾊﾟｯｷﾝ	1.0	本			
２フランジ直管（送風管）	硬質塩化ビニル製 φ450×L954 取付N.N、ﾊﾟｯｷﾝ	1.0	本			
２フランジ直管（送風管）	硬質塩化ビニル製 φ450×L834 取付N.N、ﾊﾟｯｷﾝ	1.0	本			
２フランジ直管（送風管）	硬質塩化ビニル製 φ450×L1,185（φ20ｿｹｯﾄ付） 取付N.N、ﾊﾟｯｷﾝ	1.0	本			
機器費　小　計						

鹿　沼　市　水　道　部

遊離炭酸除去設備工事	内　訳　書					第1-10号
材　料	形状・寸法	数　量	単位	単　価	金　額	摘　要
材料費						
手動フランジレスバタフライ弁	φ300	1.0	台			
手動フランジレスバタフライ弁	φ350	1.0	台			
ステンレス鋼鋼管 ３フランジＴ字管	SUS304、Sch20 300A×L528×L1,308×L1,308	1.0	個			
ステンレス鋼鋼管 両フランジ短管	SUS304、Sch20 300A×L500	2.0	個			
ステンレス鋼鋼管 両フランジ曲管	SUS304、Sch20 300A×L481×90°　×L481	1.0	個			
ステンレス鋼鋼管 両フランジ短管	SUS304、Sch20 300A×L2,132	1.0	個			
ステンレス鋼鋼管 両フランジ曲管	SUS304、Sch20 300A×L481×90°　×L523	1.0	個			
ステンレス鋼鋼管 両フランジ短管	SUS304、Sch20 350A×L1,500	1.0	個			
ステンレス鋼鋼管 ３フランジＴ字管	SUS304、Sch20 350A×L505×L282×L282	1.0	個			
フランジ接合材	300A、JIS10k SUSﾎﾞﾙﾄ・ﾅｯﾄ、ﾊﾟｯｷﾝ	7.0	組			
鹿　沼　市　水　道　部						

遊離炭酸除去設備工事　　内　訳　書　　第1-11号

材　料	形状・寸法	数　量	単位	単　価	金　額	摘　要
フランジ接合材	350A、JIS10k SUSﾎﾞﾙﾄ・ﾅｯﾄ、ﾊﾟｯｷﾝ	3.0	組			
ボール弁	風量測定口用 PVC/EPDM、φ20-TS、手動式	1.0	個			
操作架台・歩廊	SUS304、CPL-4.5 W600×L600×H500 SS400 W800×L2,792×H2,100	1.0	式			
鋼製品	SUS304 ダクト架台・サポート	1.0	基			
鋼製品	SUS304 配管架台・サポート	1.0	基			
材料費　小　計						

鹿　沼　市　水　道　部

遊離炭酸除去設備工事	内　　訳　　書					第1-12号
材　　料	形状・寸法	数　量	単位	単　価	金　額	摘　　要
労務費						
普通作業員			人			
設備機械工			人			
機械設備据付工			人			
労務費　　小　計						
鹿　　沼　　市　　水　　道　　部						

遊離炭酸除去設備工事　　内　訳　書　　第1-13号

材　料	形状・寸法	数　量	単位	単　価	金　額	摘　要
複合工費						
吸気ダクト貫通部補修工	ﾓﾙﾀﾙ充填・塗装仕上	1.0	箇所			
排気ダクト貫通部補修工	ﾓﾙﾀﾙ充填・塗装仕上	1.0	箇所			
複合工費　　小　計						

鹿　沼　市　水　道　部

次亜注入設備工事　　内　訳　書　　第1-14号

材　料	形状・寸法	数　量	単位	単　価	金　額	摘　要
機器費						
次亜注入機	電磁ポンプ内蔵自立ボックス型 (電磁流量計内蔵・電磁ﾎﾟﾝﾌﾟ2台内蔵) 吐出量0.31～3.13ℓ/h、1φ×100V×50Hz×230VA、 基礎SUS-B.N共	1.0	台			
分配槽	角型密閉槽、PVC製 W500×L750×H400 ﾉｽﾞﾙ:φ15～φ20、架台(SUS製)共	1.0	組			
機器費　小　計						

鹿　沼　市　水　道　部

次亜注入設備工事　　内　訳　書　　第1-15号

材　料	形状・寸法	数　量	単位	単　価	金　額	摘　要
材料費						
ＨＩＶＰ	φ50	0.2	m			
ＨＩＶＰ	φ25	24.6	m			
ＨＩＶＰ	φ20	2.8	m			
ＨＩＶＰ	φ16	8.7	m			
同上付属材料費		1.0	式			
透明ＶＰ	φ20	2.3	m			
同上付属材料費		1.0	式			
ブレードホース	φ6×φ11	74.9	m			
同上付属材料費		1.0	式			
地中埋設用電線保護管	FEP（波付硬質ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ管） φ30	64.9	m			

鹿　沼　市　水　道　部

次亜注入設備工事　　内　訳　書　　第1-16号

材　料	形状・寸法	数 量	単位	単 価	金 額	摘 要
同上付属材料費		1.0	式			
ボール弁	25A(F) PVC/FKM、JIS10k	3.0	個			
ボール弁	20A(TS) PVC/FKM	2.0	個			
ボール弁	15A(TS) PVC/FKM	6.0	個			
仕切弁	25A ねじ込み SCS	1.0	個			
ホースノズル	15A(TS) PVC	2.0	個			
ホース継手	15A(TS) PVC	2.0	個			
防虫網	25A(F) PVC	1.0	個			
プルボックス	SUS304製 □150×H150	2.0	個			
歩廊	SUS304製 W400×L1,000×H200 CPL-4.5	1.0	枚			
ハンドホール蓋	SUS304製 □530×H50 CPL-4.5 L-50×50×t6	2.0	枚			

次亜注入設備工事　　内　訳　書　　第1-17号

材　料	形状・寸法	数　量	単位	単　価	金　額	摘　要
材料費　小　計						
鹿　沼　市　水　道　部						

次亜注入設備工事		内　訳　書				第1-18号
材　料	形状・寸法	数　量	単位	単　価	金　額	摘　要
労務費						
配管工			人			
普通作業員			人			
設備機械工			人			
機械設備据付工			人			
電工			人			
労務費　小　計						
鹿　沼　市　水　道　部						

次亜注入設備工事　　内　訳　書　　第1-19号

材　料	形状・寸法	数 量	単位	単 価	金 額	摘 要
複合工費						
薬品注入室内防液堤築造工		1.0	式			
次亜注入機基礎工	鉄筋コンクリート 650×350×H50	1.0	箇所			
ハンドホール設置工	コンクリート製H.H 450×450×H450(2段積)	2.0	箇所			
埋設配管用掘削埋戻し工	As舗装取壊掘削・埋戻し	1.0	式			
埋設配管用掘削埋戻し工	土砂掘削・埋戻し	1.0	式			
配管貫通部補修工	壁部-9箇所、床部-2箇所	1.0	式			
複合工費　　小　計						

鹿　沼　市　水　道　部

次亜注入設備（附帯電気）工事　　内　訳　書　　第1-20号

材　料	形状・寸法	数　量	単位	単　価	金　額	摘　要
機器費						
次亜注入制御盤	鋼板性屋内自立型 W700×D600×H2,150	1.0	面			
計装機器	原水流量指示装置、配水残塩指示装置 配水pH指示装置 次亜注入量指示装置	1.0	組			
機器費　　小　計						

鹿　沼　市　水　道　部

次亜注入設備（附帯電気）工事　　内　訳　書　　第1-21号

材　料	形状・寸法	数 量	単位	単 価	金 額	摘 要
材料費						
ケーブル	600V EM-CE/F 2.0sq-3C	36.9	m			
ケーブル	EM-CEE/F 1.25sq-20C	9.6	m			
ケーブル	EM-CEE/F 1.25sq-3C	20.2	m			
ケーブル	EM-CEE-S/F 1.25sq-6C	9.6	m			
ケーブル	EM-CEE-S/F 1.25sq-2C	27.3	m			
同上付属品		1.0	式			
電線管	HIVE 54	2.0	m			
電線管	HIVE 36	9.4	m			
電線管	HIVE 28	27.5	m			
電線管	HIVE 22	36.0	m			

次亜注入設備（附帯電気）工事　　内　訳　書　　第1-22号

材　料	形状・寸法	数　量	単位	単　価	金　額	摘　要
同上付属品		1.0	式			
プルボックス	PVC製 250×250×H250	2.0	個			
プルボックス	PVC製 200×200×H200	2.0	個			
雑材消耗品		1.0	式			
材料費　小　計						

鹿　沼　市　水　道　部

次亜注入設備（附帯電気）工事　　内　訳　書　　第1-23号

材　料	形状・寸法	数　量	単位	単　価	金　額	摘　要
労務費						
技術者	電気通信技術者		人			
電工			人			
技術者	組合せ試験		人			
労務費　　小　計						

鹿　沼　市　水　道　部

次亜注入設備（附帯電気）工事　　内　訳　書　　第1-24号

材　料	形状・寸法	数　量	単位	単　価	金　額	摘　要
複合工費						
次亜注入制御盤基礎工	鉄筋コンクリート造 700×700×H695	1.0	箇所			
既設次亜注入制御盤基礎撤去工	800×700×H100 人力施工	1.0	箇所			
複合工費　　小　計						

鹿　沼　市　水　道　部

次亜注入設備（撤去）工事　　内　訳　書　　第1-25号

材　料	形状・寸法	数　量	単位	単　価	金　額	摘　要
労務費						
配管工			人			
普通作業員			人			
機械設備据付工			人			
労務費　小　計						

鹿　沼　市　水　道　部

次亜注入設備（撤去）工事　　内　訳　書　　第1-26号

材　料	形状・寸法	数　量	単位	単　価	金　額	摘　要
複合工費						
既設薬品注入設備撤去・運搬・処理	苛性ソーダ貯留槽（大小）-2基 次亜注入ﾎﾟﾝﾌﾟ-3台、苛性ｿｰﾀﾞ注入ﾎﾟﾝﾌﾟ-3台、各基礎撤去、薬品処分	1.0	式			
複合工費　　小　計						

鹿　沼　市　水　道　部

第　４　浄　水　場　高　度　浄　水　処　理　施　設　工　事

設　　計　　図

鹿沼市西茂呂地内

鹿　　沼　　市　　水　　道　　部

図　　面　　目　　録

図番	図　　名	縮　尺
1	案　　内　　図	1/10,000
2	第４浄水場系施設フローシート	None Scale
3	場　内　計　画　平　面　図	1/100
4	遊離炭酸除去設備フローシート	None Scale
5	紫外線処理棟配置配管図（１）	1/50
6	紫外線処理棟配置配管図（２）	1/50
7	紫外線処理棟配置配管図（３）	1/50
8	紫外線処理棟配置配管図（４）	1/50
9	次亜注入設備フローシート	None Scale
10	場　内　次　亜　注　入　配　管　図	1/150
11	薬　品　注　入　室　配　置　配　管　図	1/50
12	既　設　薬　品　注　入　室　撤　去　図	1/50
13	薬　品　注　入　室　電　気　工　事　図	1/50
14	次亜注入制御盤外形図・単線結線図	1/10
15	薬　品　注　入　室　防　液　堤　設　置　図	1/50

案　　内　　図　S=1/10,000

工　事　箇　所

第４浄水場高度浄水処理施設工事					
図名	案　内　図			設計番号	
縮尺	S=1/10,000	製図年月日		図番	No. 1 / 計 15
部長	課長	課長補佐	設計	製図	
栃　木　県　鹿　沼　市					

第４浄水場系施設フローシート　S=None Scale

（計画浄水量：8,800m³/日）

新　　設

既　　設

第４浄水場管理棟

次亜注入設備

次　亜
貯留槽

次　亜
貯留槽

電気室・配水ポンプ室

配水ポンプ

G.L

G.L

各　　戸

配　水　管

配水流量計

次亜注入管

配　水　管

場 外 取 水 井

導水管　Q=4,400m³/日

導水管　Q=4,400m³/日

取水流量計

取水流量計

導水管

導水管

１号井

３号井

２号井

紫外線処理棟・浄水池

次亜注入管

脱炭酸処理設備
１　基

紫外線処理設備
２基（内１基予備）

ブロアー設備

処理水

処理水

G.L

G.L

H.W.L

浄　水　池

L.W.L

送水ポンプ

H.W.L +151.00

Ve=3,140m³

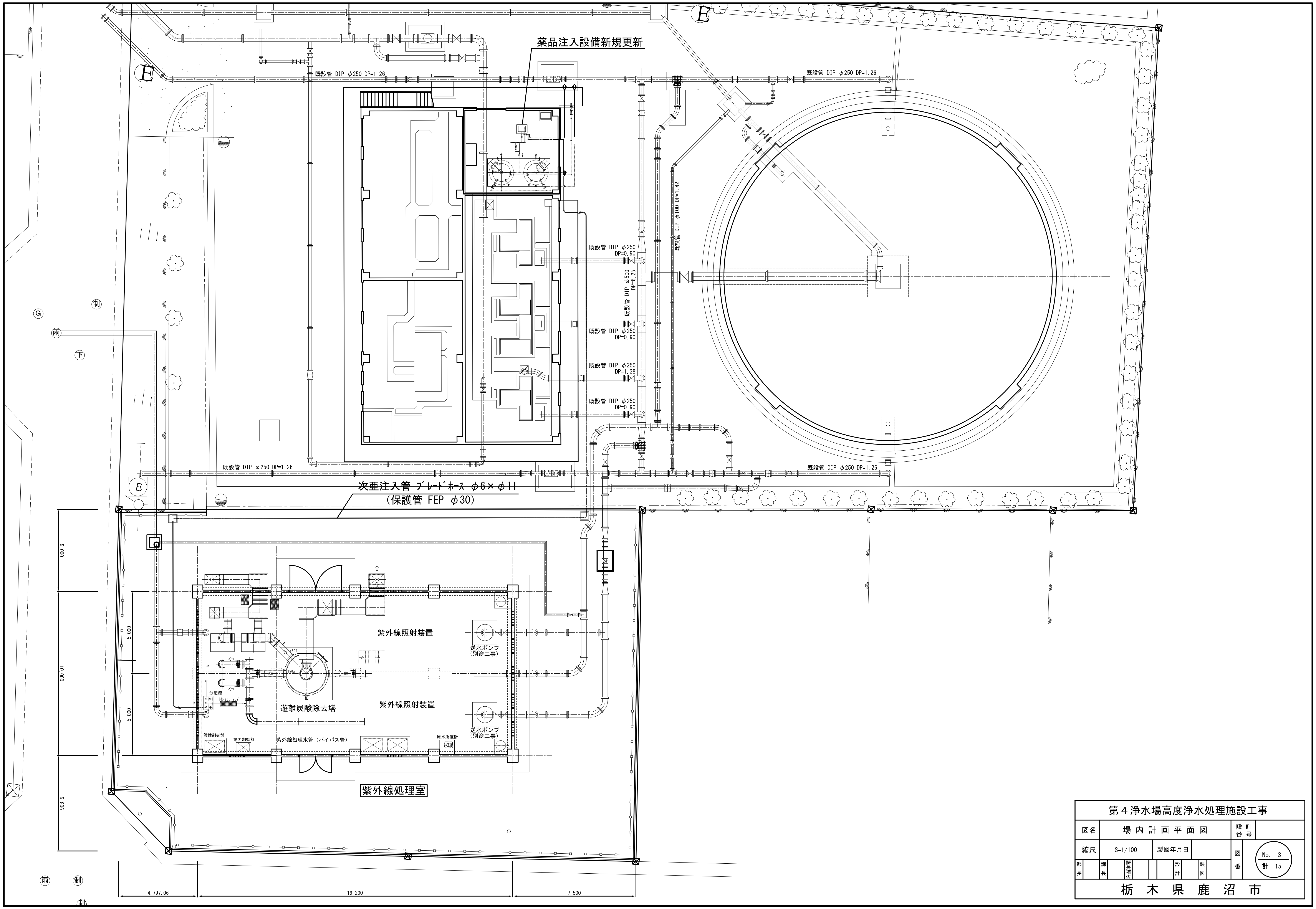
配　水　池

G.L +146.40

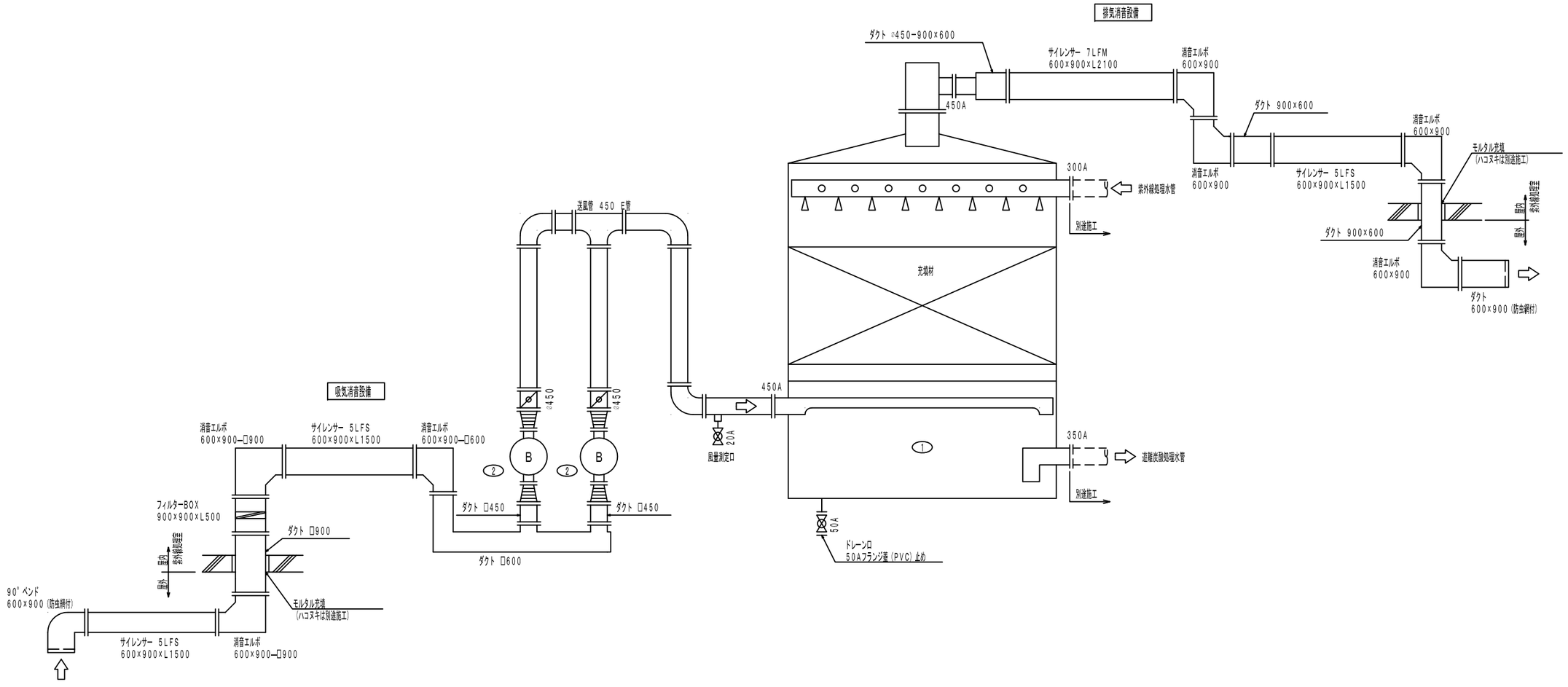
L.W.L +141.00

第４浄水場高度浄水処理施設工事					
図名	第4浄水場系施設フローシート			設計番号	
縮尺	None Scale	製図年月日		図番	No. 2 / 計 15
部長	課長	課長補佐	設計	製図	

栃　木　県　鹿　沼　市



第４浄水場高度浄水処理施設工事			
図名	場内計画平面図	設計番号	
縮尺	S=1/100	製図年月日	
部長 課長 課長補佐 設計 製図		図番	No. 3 計 15
栃木県鹿沼市			



機器仕様

部　番	①	②
名　称	遊離炭酸除去塔	送風機
型　式	気液向流式円筒竪型	ターボファン
概略寸法	⌀2400×3950H (直胴部) ×t30	吸込口:⌀380 吐出口:360×240
容　量	――――	91.7m3/min ×2.5KPa
材　質	本体：高密度ＰＥ	本体:SS400等
電動機	――――	7.5kW, 3⌀, AC200V, 50Hz
数　量	1 塔	2 台
備　考		

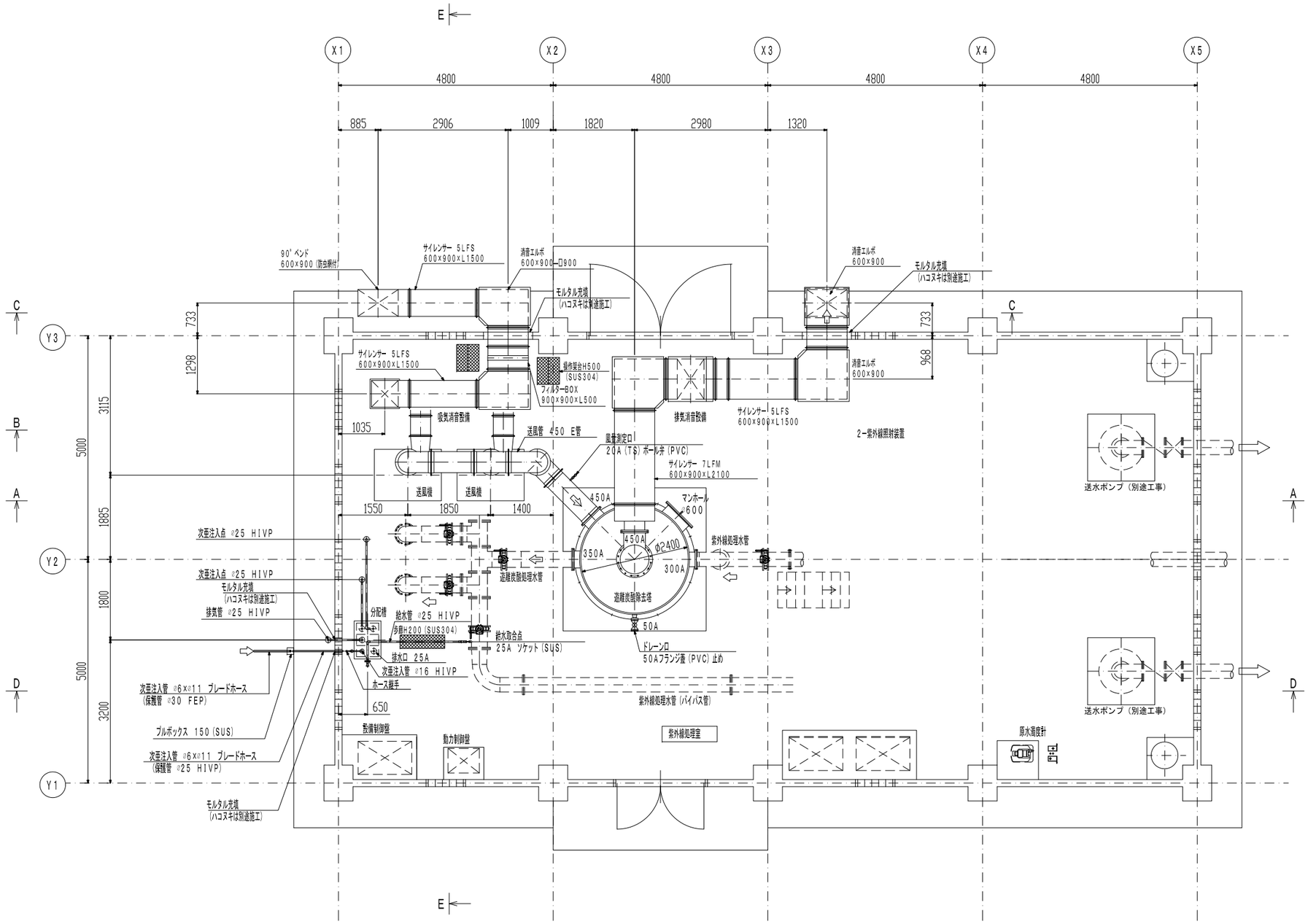
使用配管材

ダクト	亜鉛メッキ鋼板
サポート	SS400 (塗装)

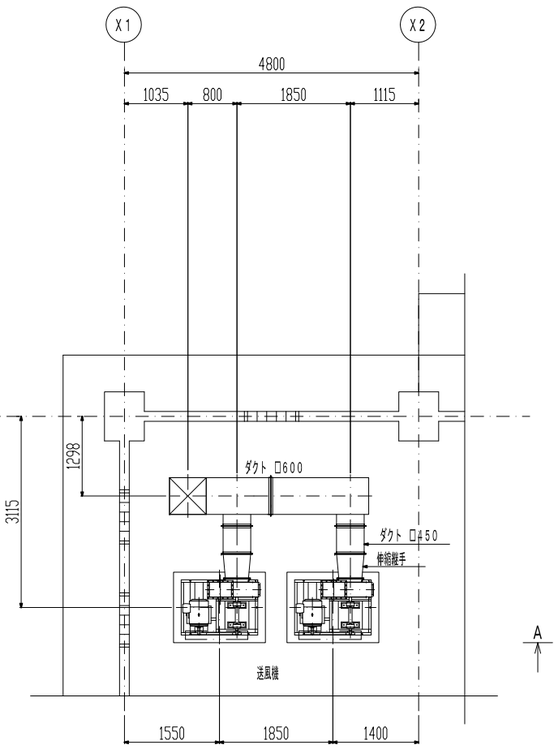
凡 例

記 号	名　称	備　考
	ボール弁	PVC/ EPDM
	ボリュームダンパー	PVC　レバータイプ
	伸縮継手	軟質PVC

第４浄水場高度浄水処理施設工事					
図名	遊離炭酸除去設備フローシート			設計番号	
縮尺	None Scale	製図年月日		図番	No. 4 / 計 15
部長	課長	課長補佐	設計	製図	
栃　木　県　鹿　沼　市					



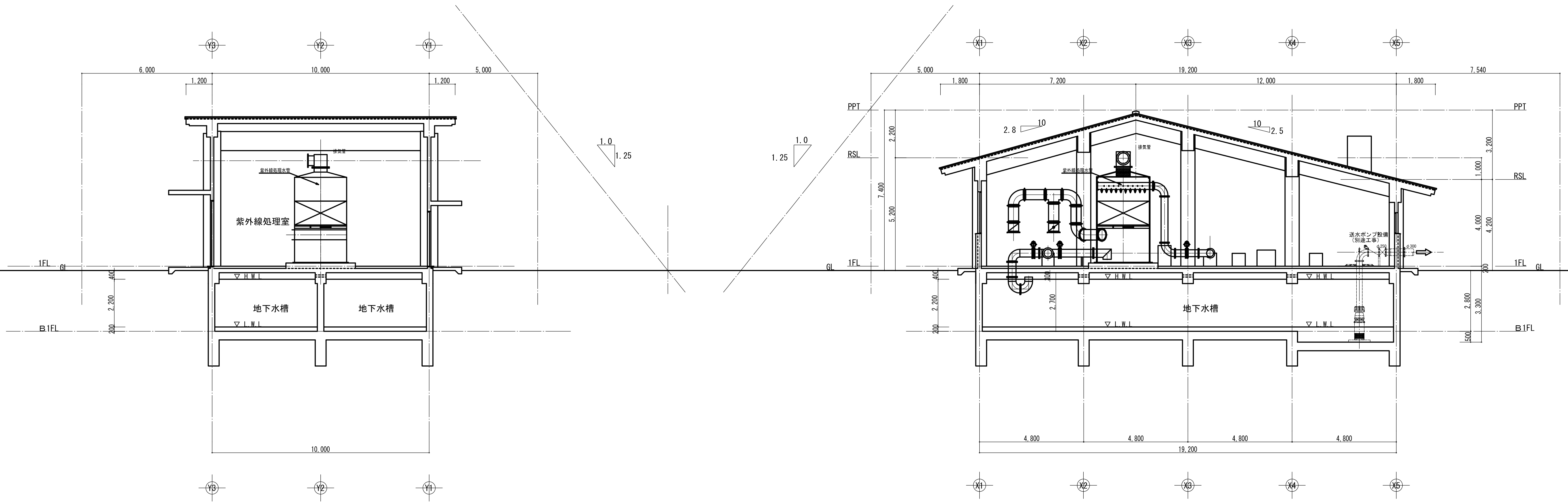
1階平面図



送風機下部平面図

注記） 遊離炭酸除去塔基礎は別途施工。

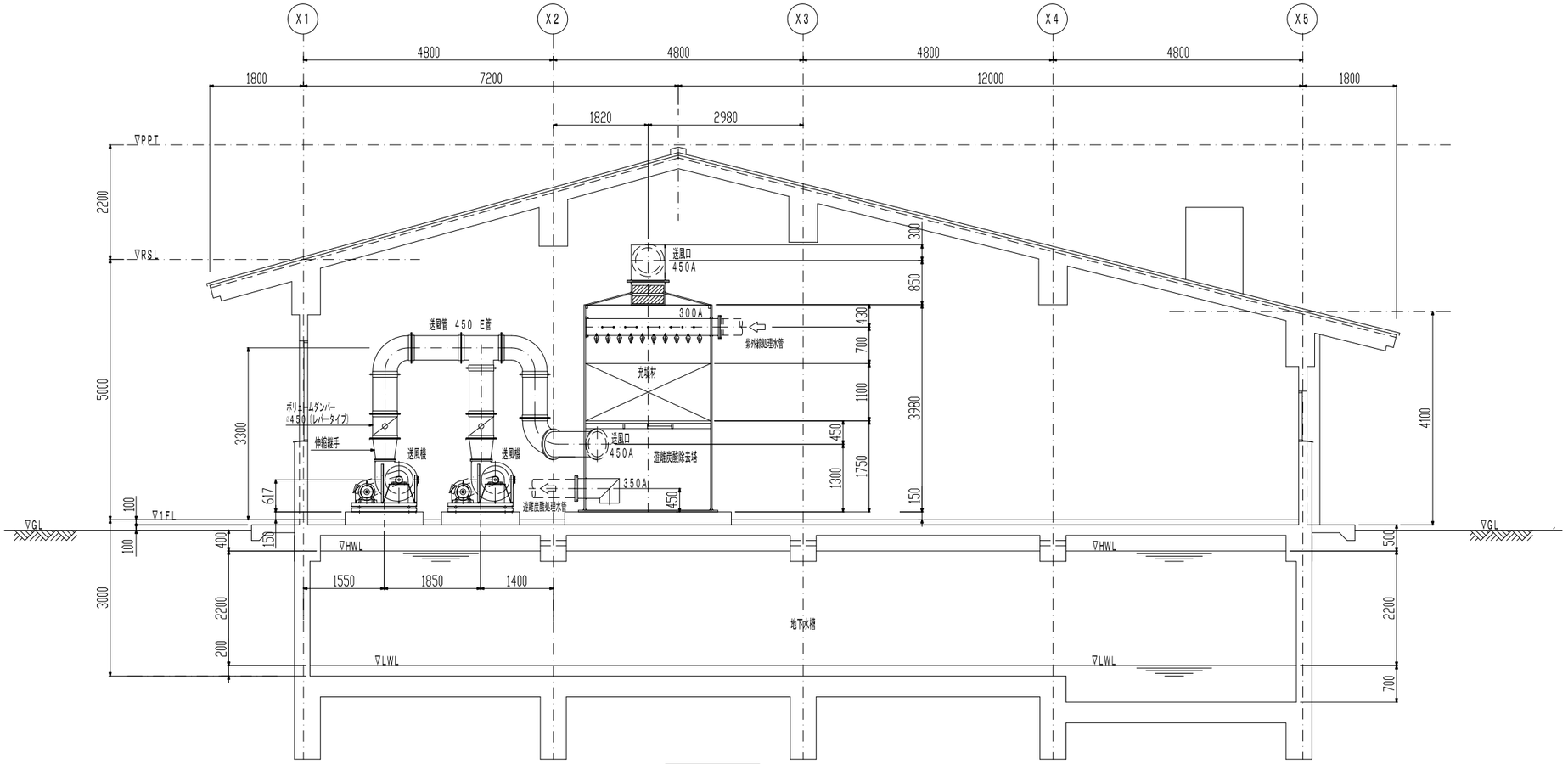
第４浄水場高度浄水処理施設工事					
図名	紫外線処理棟配置配管図（１）			設計番号	
縮尺	S=1/50	製図年月日		図番	No. 5 / 計 15
部長	課長	課長補佐	設計	製図	
栃木県鹿沼市					



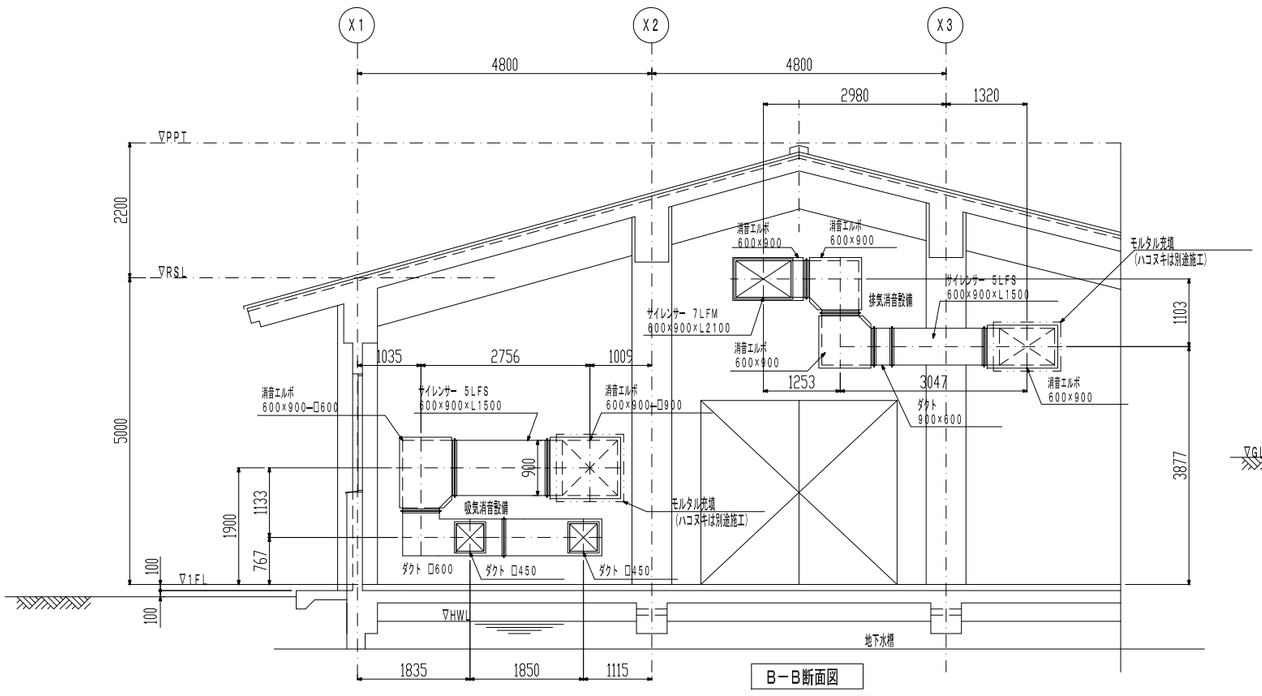
Y-Y断面図 1：100

X-X断面図 1：100

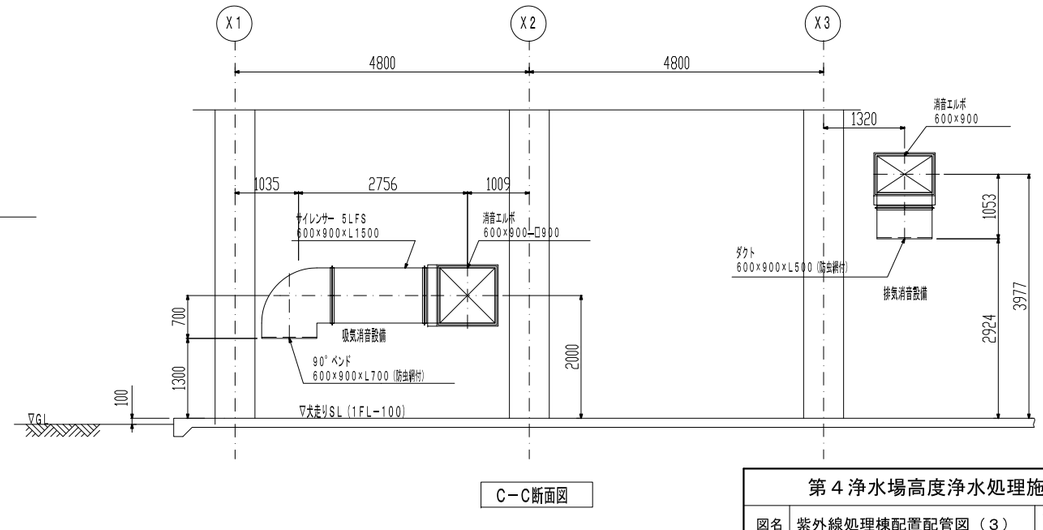
第４浄水場高度浄水処理施設工事					
図名	紫外線処理棟配置配管図（２）		設計番号		
縮尺	S=1/100	製図年月日		図番	No. 6 計 15
部長	課長	課長補佐	設計	製図	
栃　木　県　鹿　沼　市					



A－A断面図



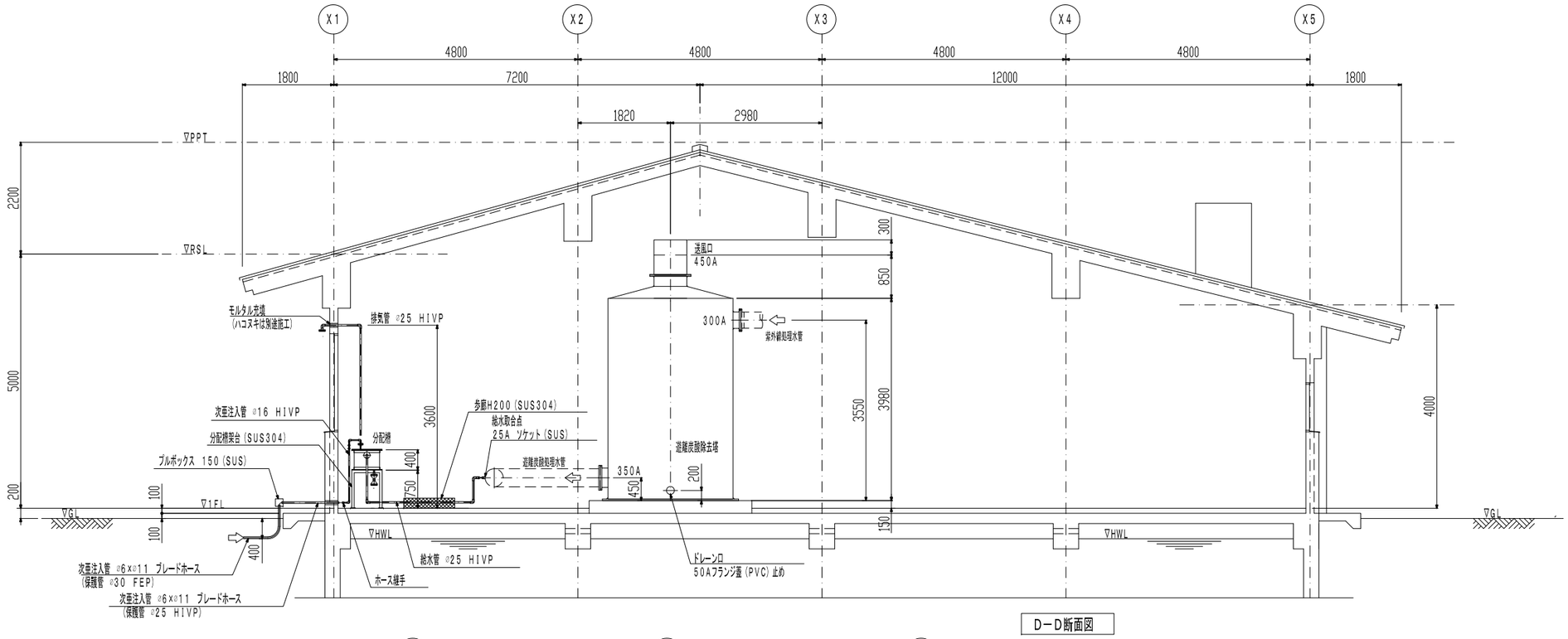
B－B断面図



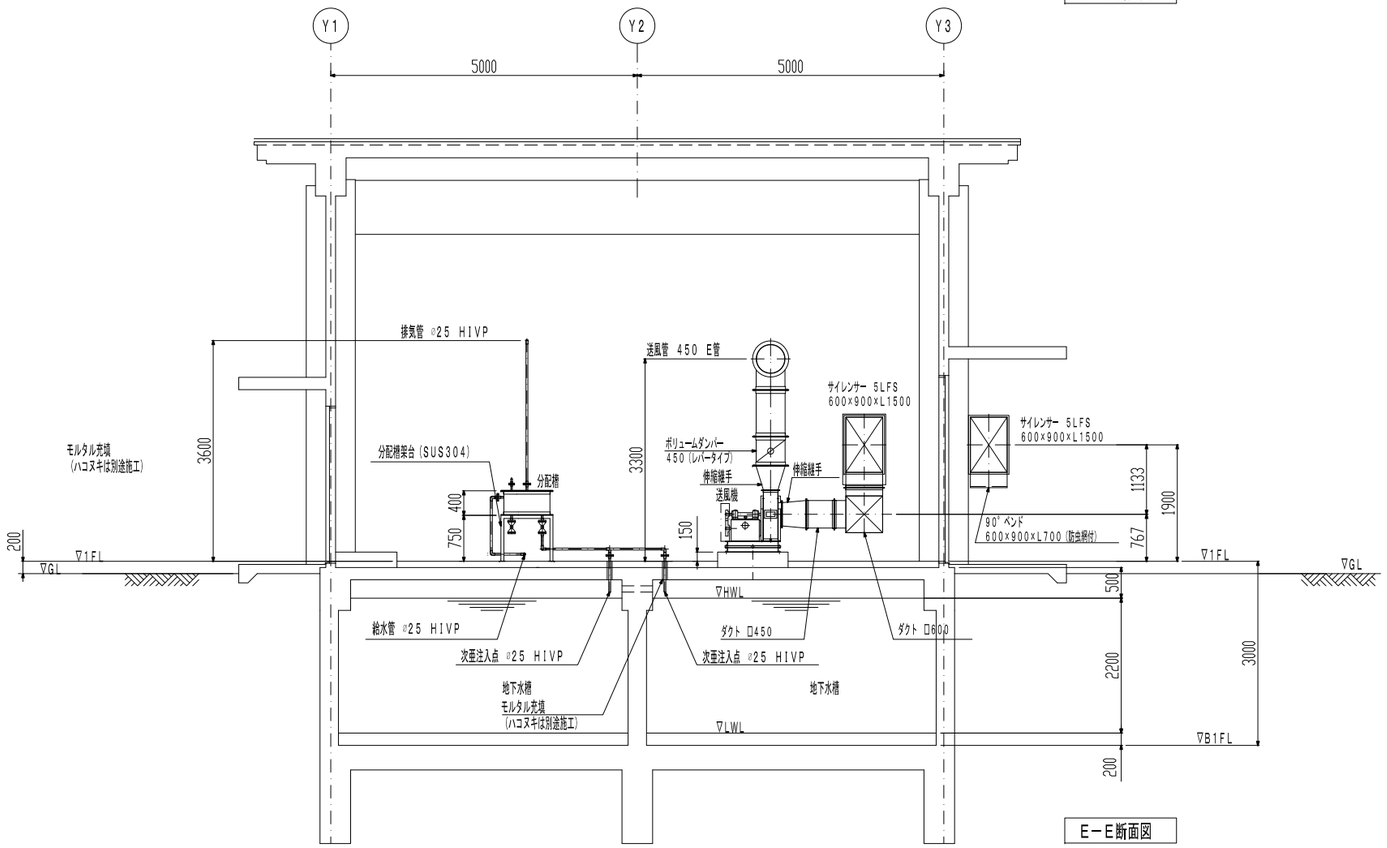
C－C断面図

第４浄水場高度浄水処理施設工事			
図名	紫外線処理棟配置配管図（３）	設計番号	
縮尺	S=1/50	製図年月日	
部長 / 課長 / 課長補佐 / 設計 / 製図		図番	No. 7 / 計 15

栃　木　県　鹿　沼　市



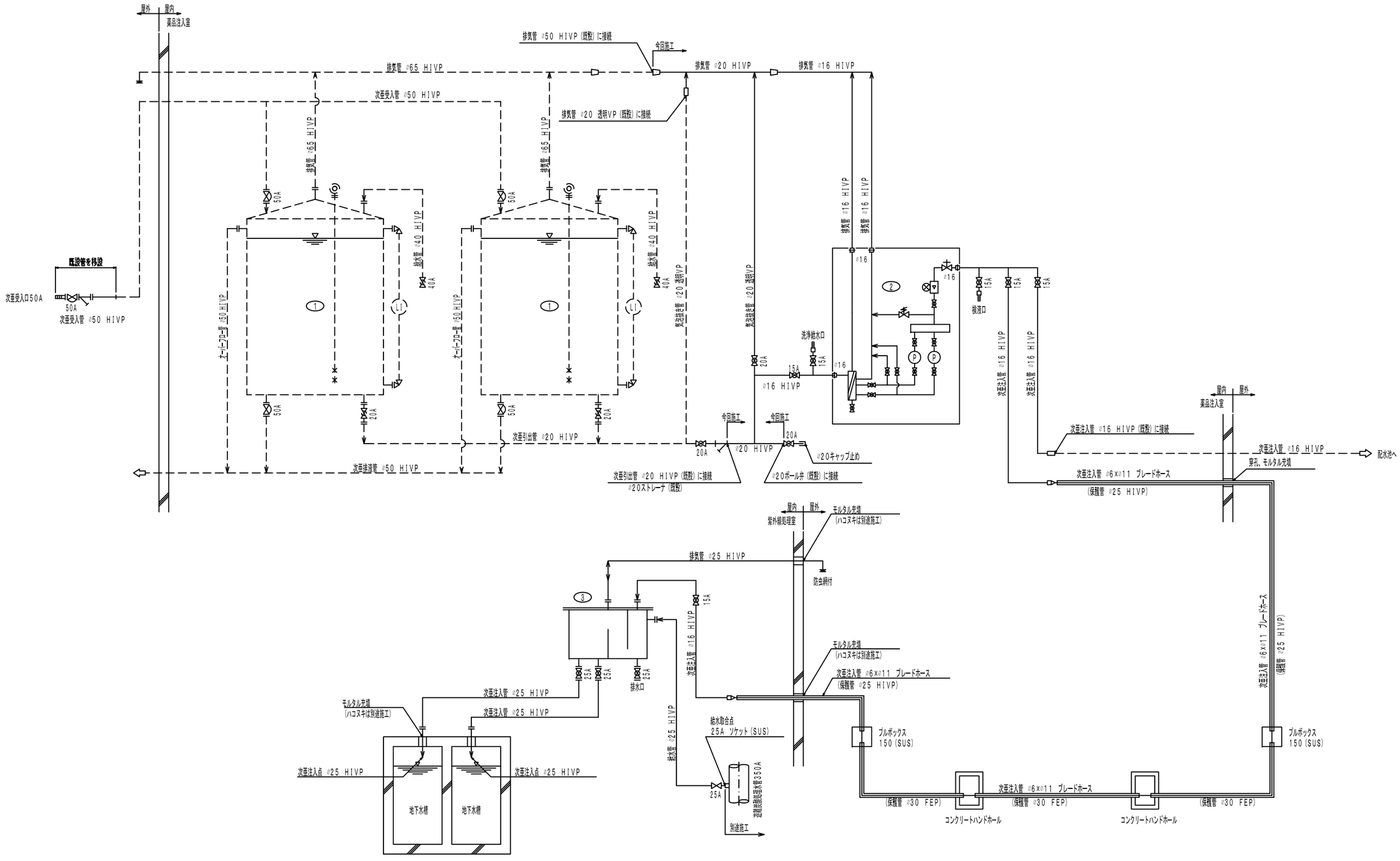
D－D断面図



E－E断面図

第４浄水場高度浄水処理施設工事			
図名	紫外線処理棟配置配管図（４）	設計番号	
縮尺	S=1/50	製図年月日	図番 No. 8 計 15
部長 / 課長 / 課長補佐 / 設計 / 製図			

栃　木　県　鹿　沼　市



機器仕様

部番	①	②	③
名称	次亜貯蔵槽	次亜注入機	分配槽
型式	円筒竪形密閉槽	電磁ポンプ内蔵自立ボックス式	角形密閉槽
概略寸法	ø1500×1500H (直胴部)	450×330×1400H	750×500×400H
容量	有効2000L	6.0L/h (ポンプ1台)	150L
材質	本体:FRP+内面PVC	ボックス:PVC	本体:PVC
電動機	———	1φ, AC100V, 50Hz	———
数量	2 槽	1 台	1 槽
備考	既設		

使用配管材

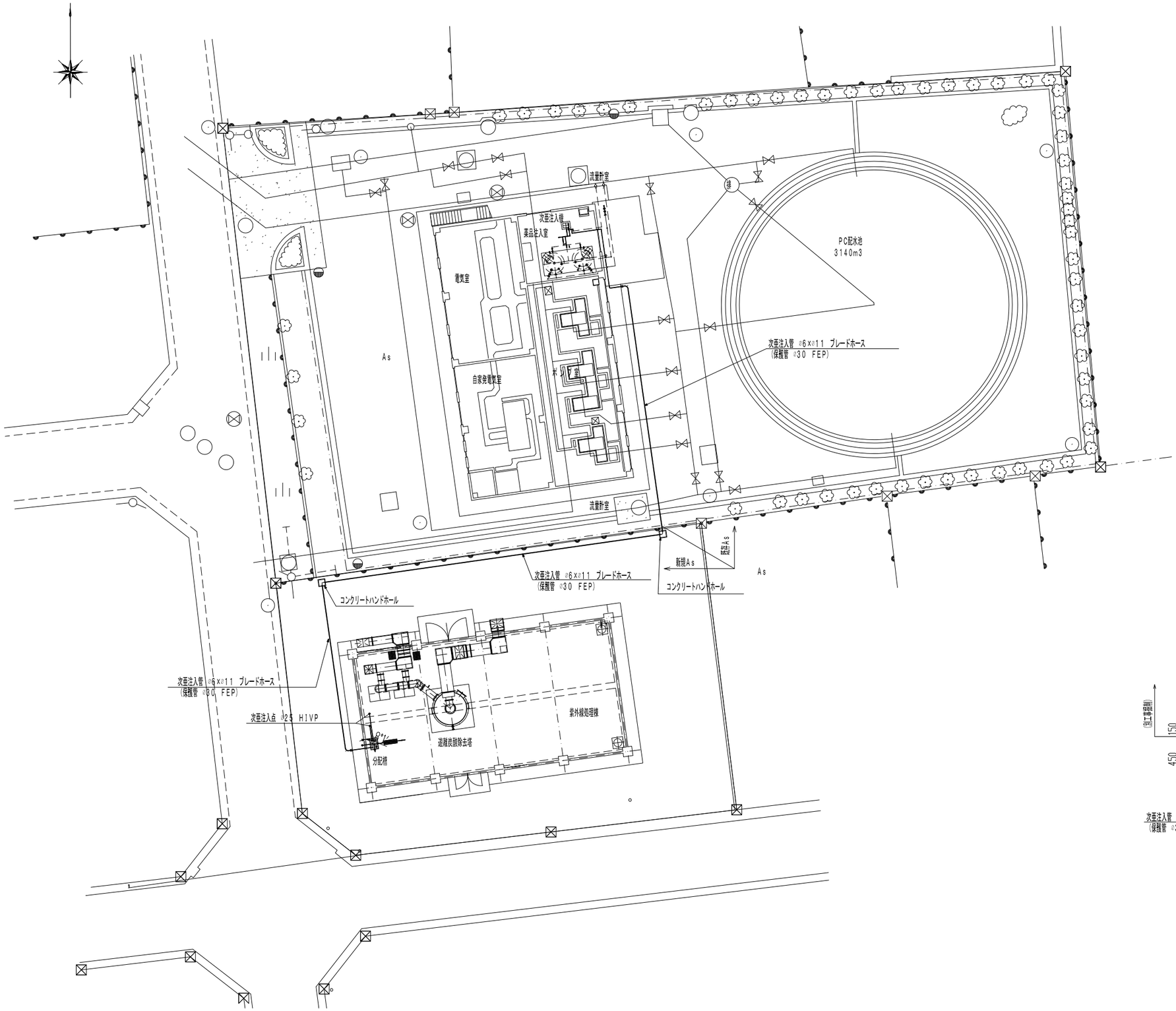
サポート	SUS304
ボルト・ナット	SUS304
パッキン	IIR (次亜用)

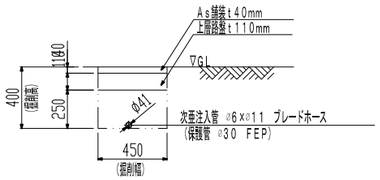
凡例

記号	名称	備考	記号	名称	備考
	ボール弁	PVC/FKM		検流器	次亜注入槽内蔵品
	ホースノズル	PVC		逆流防止弁	次亜注入槽内蔵品
	仕切弁	SCS13A		安全弁	次亜注入槽内蔵品
	ホース継手	PVC/FKM		フィルター	次亜注入槽内蔵品
	ダイヤフラム弁	PVC/PTFE (既設)	·		
	ボール弁	PVC/FKM (既設)			
	電磁式液位計	次亜貯蔵槽付属品 (既設)			

注記） 点線部は既設を示す。

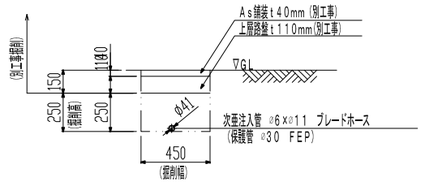
第4浄水場高度浄水処理施設工事					
図名	次亜注入設備フローシート			設計番号	
縮尺	S=None Scale	製図年月日		図番	No. 9 計 15
部長	課長	課長補佐	設計	製図	
栃木県鹿沼市					





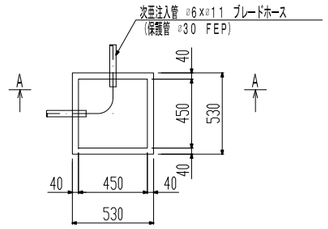
埋設次亜注入管断面詳細図（既存As）

S=1/20



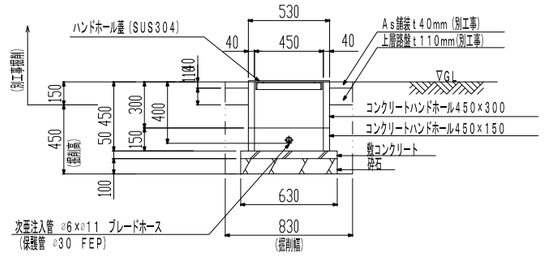
埋設次亜注入管断面詳細図（新規As）

S=1/20



コンクリートハンドホール部詳細図

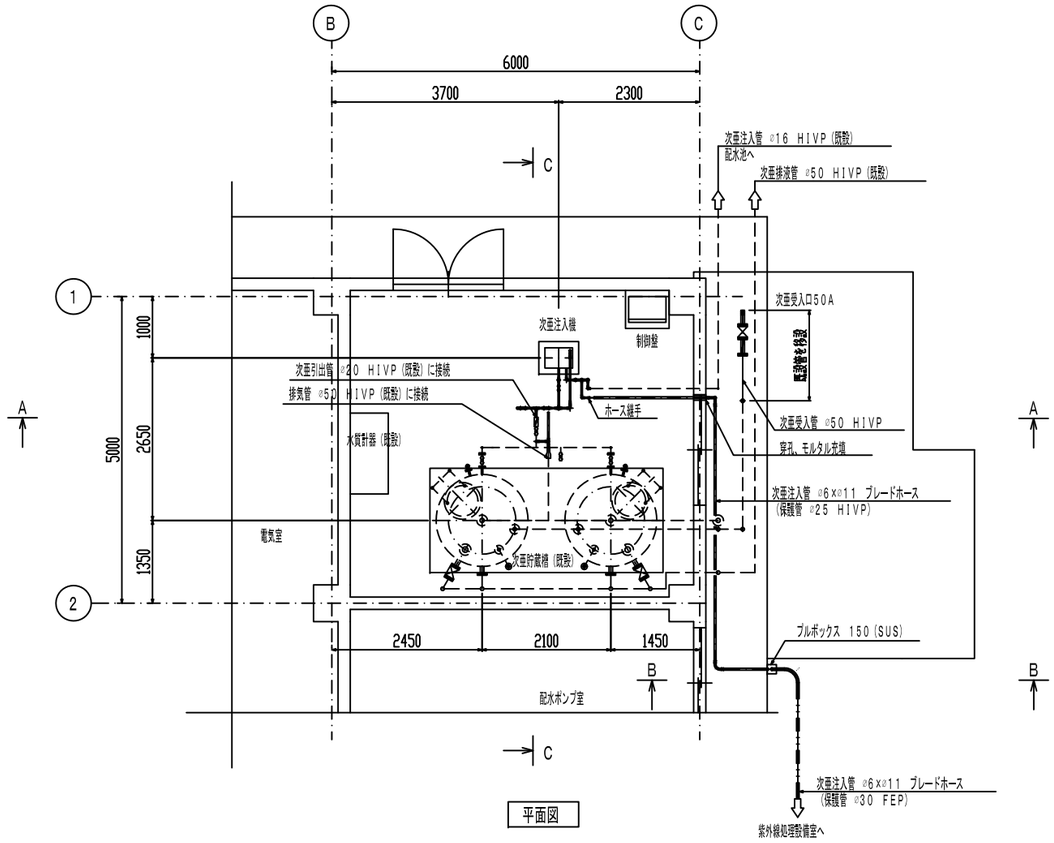
S=1/20



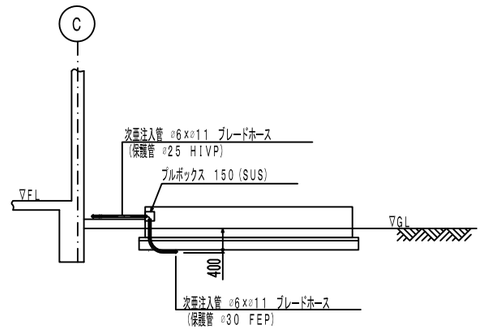
Ａ－Ａ断面詳細図

S=1/20

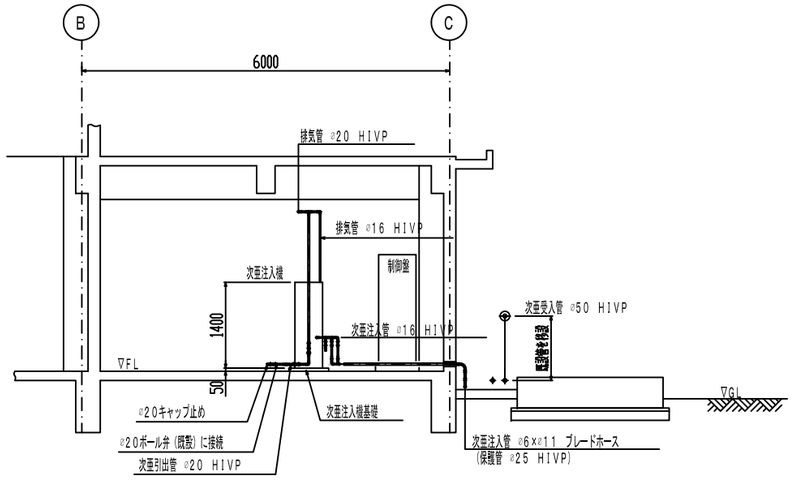
第４浄水場高度浄水処理施設工事					
図名	場内次亜注入配管図		設計番号		
縮尺	S=1/150	製図年月日		図番	No. 10 計 15
部長	課長	課長補佐	設計	製図	
栃木県鹿沼市					



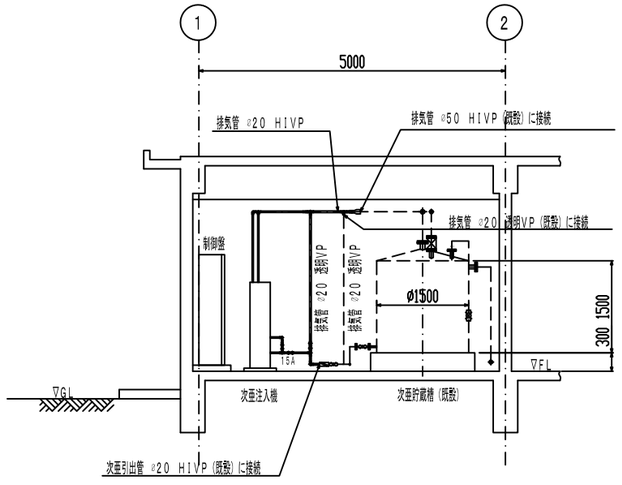
平面図



B－B断面図



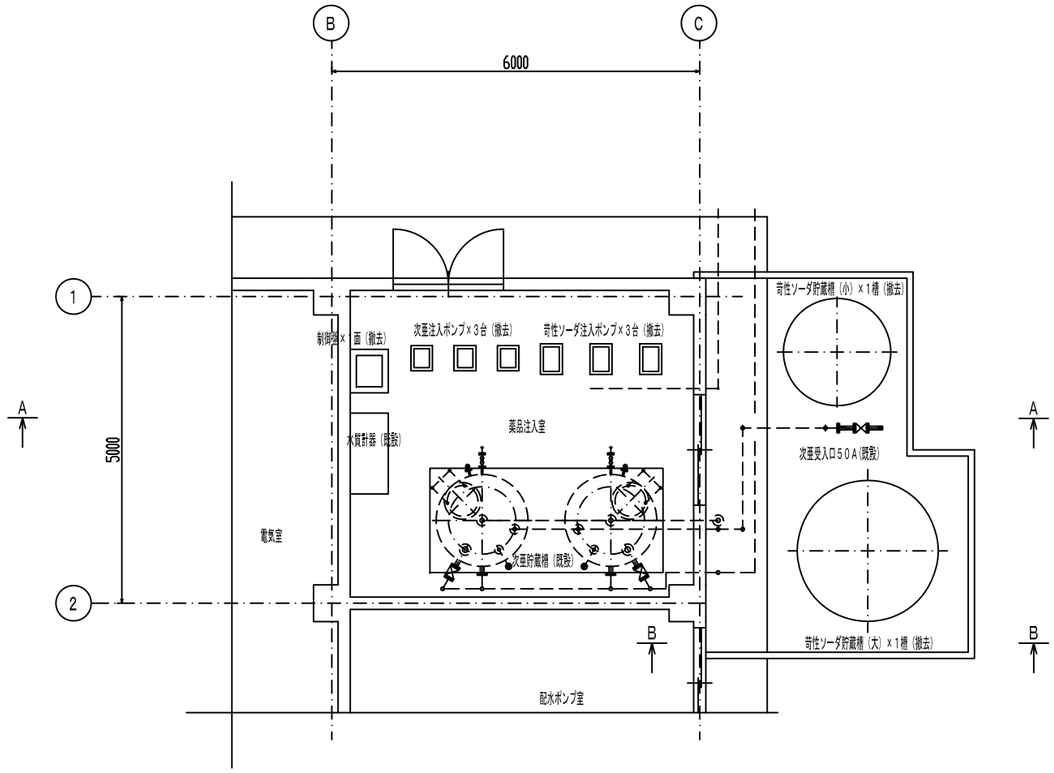
A－A断面図



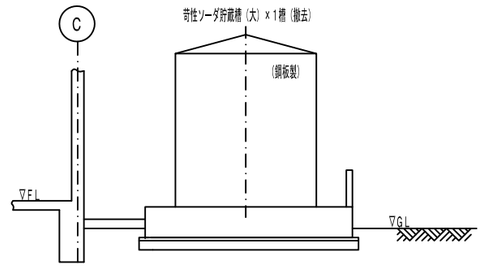
C－C断面図

注記）　点線部は既設を示す。

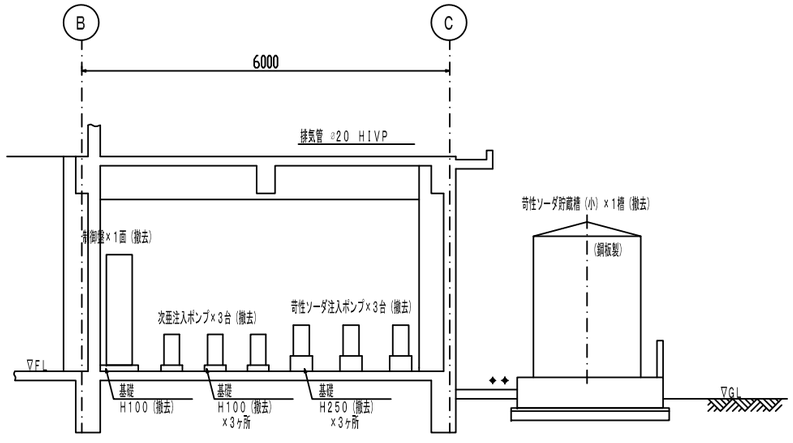
第４浄水場高度浄水処理施設工事					
図名	薬品注入室配置配管図			設計番号	
縮尺	S=1/50	製図年月日		図番	No. 11 / 計 15
部長	課長	課長補佐	設計	製図	
栃木県鹿沼市					



平面図



B－B断面図



A－A断面図

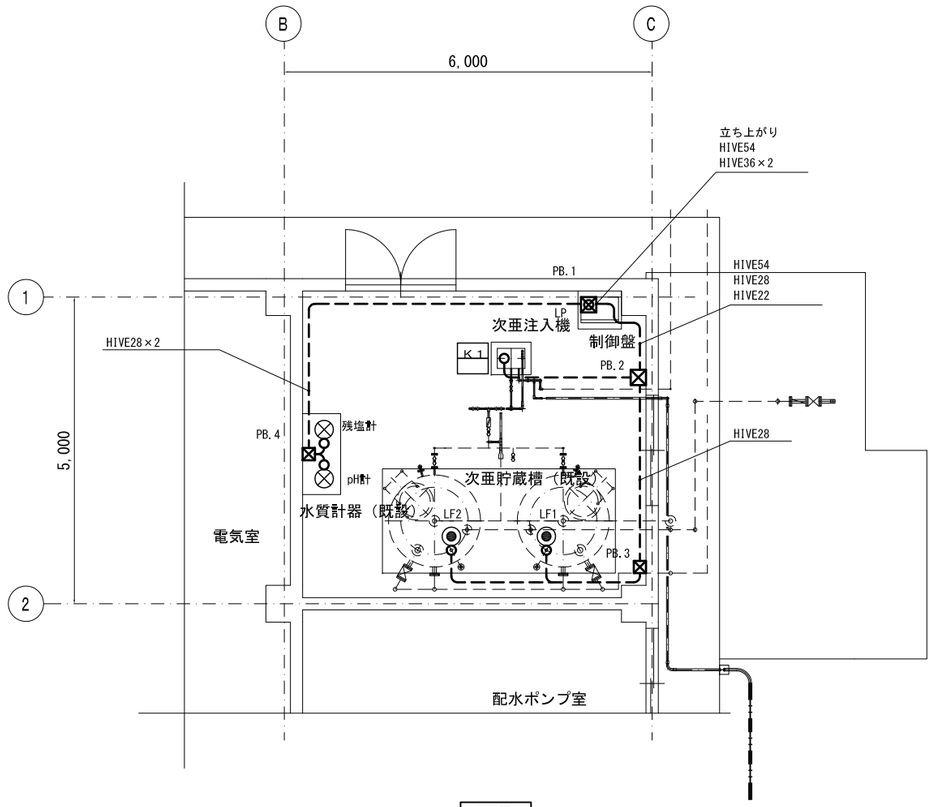
撤去範囲
1．　次亜注入ポンプ×３台（基礎含む）
2．　苛性ソーダ注入ポンプ×３台（基礎含む）
3．　制御盤×１面（基礎含む）（付帯電気工事）
4．　苛性ソーダ貯蔵槽（大）×１槽
5．　苛性ソーダ貯蔵槽（小）×１槽
6．　薬品注入室及び苛性ソーダ貯蔵槽廻りの不用配管×１式
7．　薬品注入室及び苛性ソーダ貯蔵槽廻りの不用配線×１式(付帯電気工事)
8．　苛性ソーダ溶液(1m ／基×2基=2.0m)
9．　撤去物の廃棄処分含

第４浄水場高度浄水処理施設工事

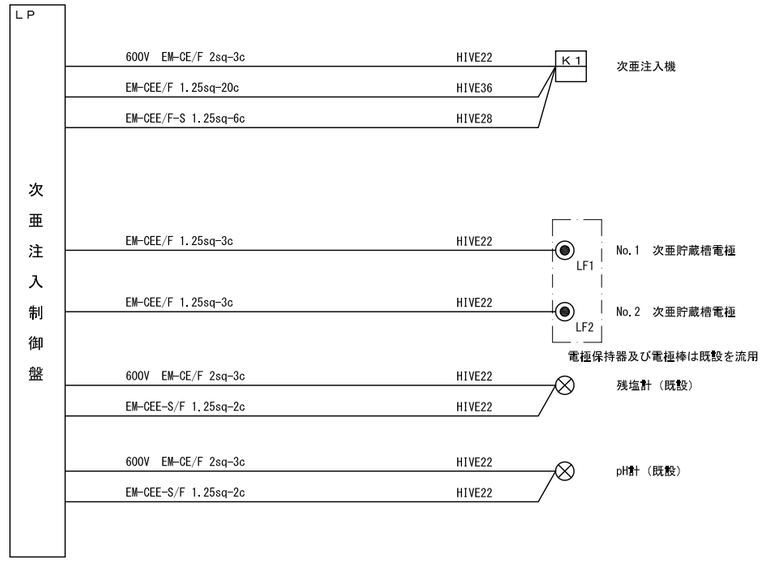
図名	既設薬品注入室撤去図	設計番号	
縮尺	S=1/50	製図年月日	
図番	No. 12 計 15		

部長 | 課長 | 課長補佐 | 設計 | 製図

栃　木　県　鹿　沼　市



平面図



PB.1：プルボックス　250×250×250（PVC製　WP）
PB.2：プルボックス　250×250×250（PVC製　WP）
PB.3：プルボックス　200×200×200（PVC製　WP）
PB.4：プルボックス　200×200×200（PVC製　WP）

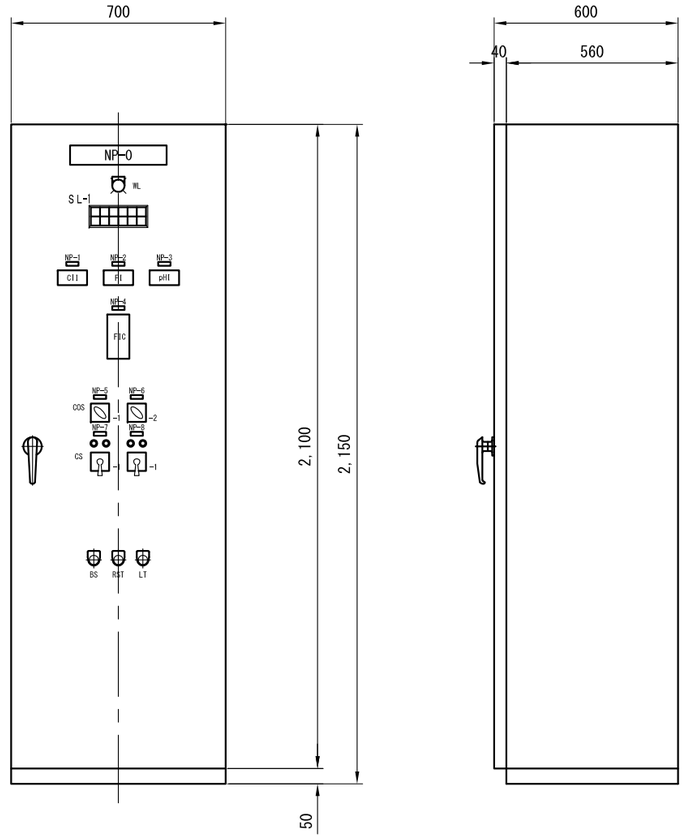
第４浄水場高度浄水処理施設工事

図名	薬品注入室電気工事図	設計番号	
縮尺	S=1/50	製図年月日	

部長	課長	課長補佐		設計	製図

図番　No. 13 / 計 15

栃　木　県　鹿　沼　市



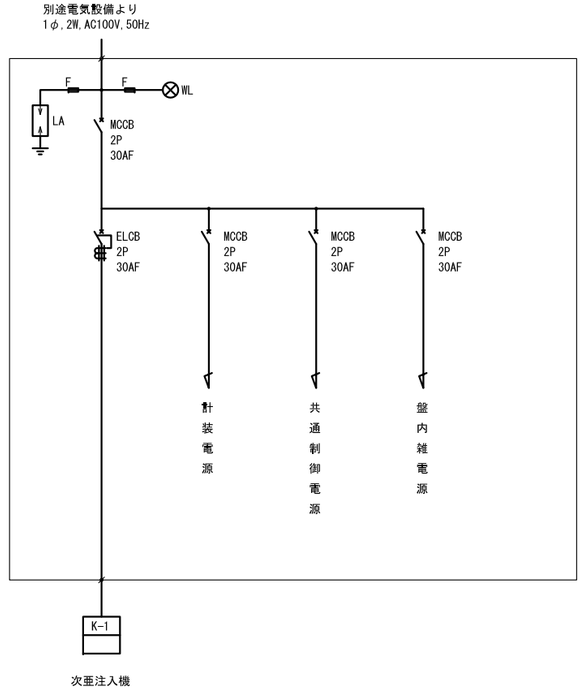
次亜注入制御盤

名称一覧

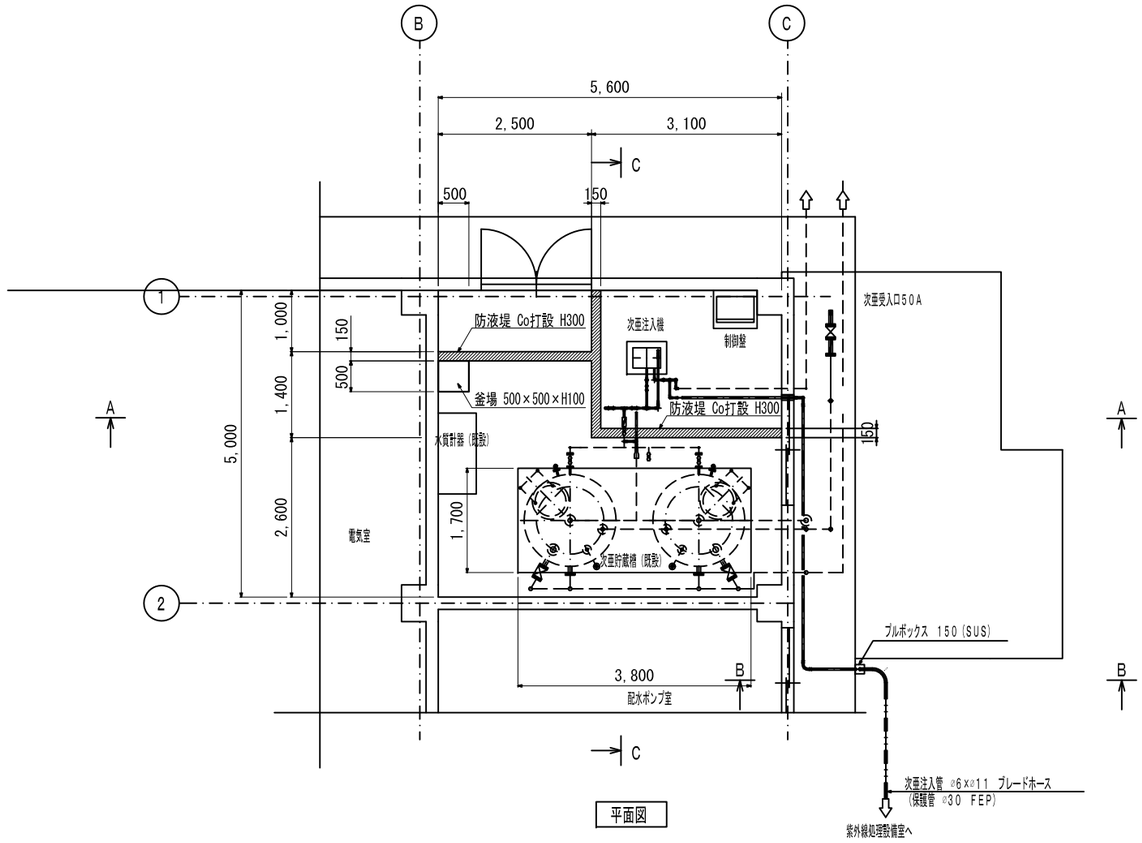
記号	名称	記入文字	備考
NP-0	代表銘板	次亜注入制御盤	
NP-1	ネームプレート	配水残塩	
NP-2		原水流量	
NP-3		配水pH	
NP-4		次亜注入量	
NP-5		次亜注入機モード	
NP-6		運転機選択	
NP-7		No.1次亜注入ポンプ	
NP-8		No.2次亜注入ポンプ	
WL	表示灯	電源	
SL-1	集合表示灯	(別途記載)	
COS-1	切替スイッチ	手動-自動	
COS-2	切替スイッチ	No.1-自交-No.2	
CS-1	操作スイッチ	停止-運転	
BZ	押釦スイッチ	警報停止	
RST	押釦スイッチ	警報復帰	
LT	押釦スイッチ	ランプテスト	

SL-1 集合表示灯（記入文字詳細）

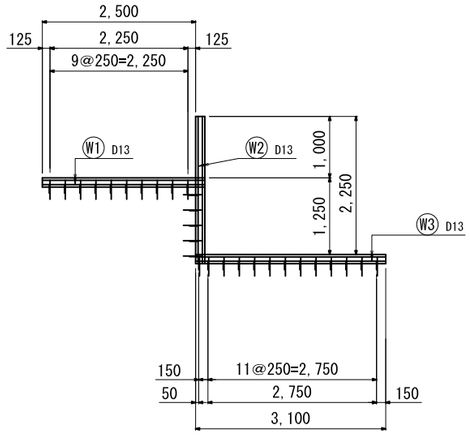
次亜注入機 ELCB断 / 0	No.1 次亜注入ポンプ 故障 / 0	No.2 次亜注入ポンプ 故障 / 0	No.1 次亜貯蔵槽 液位高 / 0	No.2 次亜貯蔵槽 液位高 / 0	指示調節計 異常 / 0
予備 / 0	No.1 次亜注入ポンプ 注入異常 / 0	No.2 次亜注入ポンプ 注入異常 / 0	No.1 次亜貯蔵槽 液位低 / 0	No.2 次亜貯蔵槽 液位低 / 0	予備 / 0

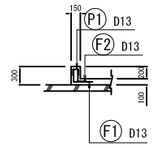


第４浄水場高度浄水処理施設工事			
図名	次亜注入制御盤外形図 単線結線図	設計番号	
縮尺	S=1/10	製図年月日	
部長 / 課長 / 課長補佐 / 設計 / 製図		図番	No. 14 / 計 15
栃木県鹿沼市			



平面図





①　2.50m × 4.00m ＝ 10.00㎡
②　3.10m × 2.60m ＝ 8.06㎡
計　　＝ 18.06㎡

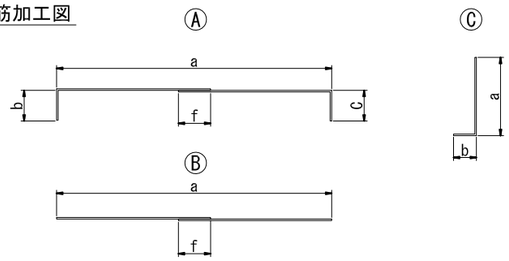
控除　3.80m × 1.70m ＝ 6.46㎡

床面積 18.06㎡－6.46㎡ ＝ 11.60㎡

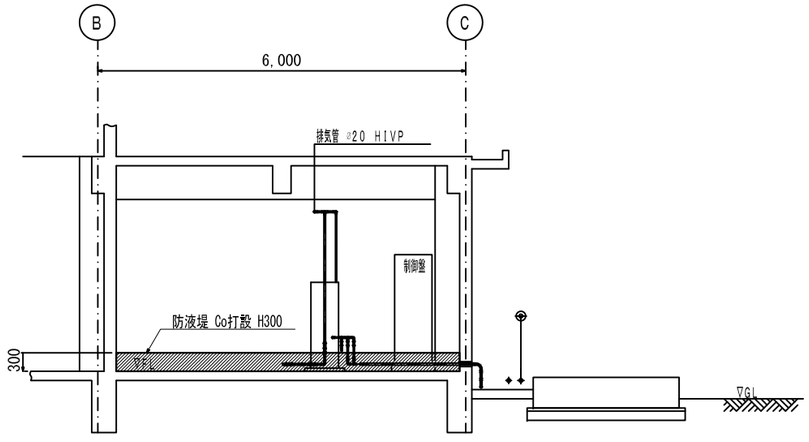
防液堤高さ 11.60㎡ × 0.20m ＝ 2.32㎡

釜場　0.50m××0.50m×H0.10m

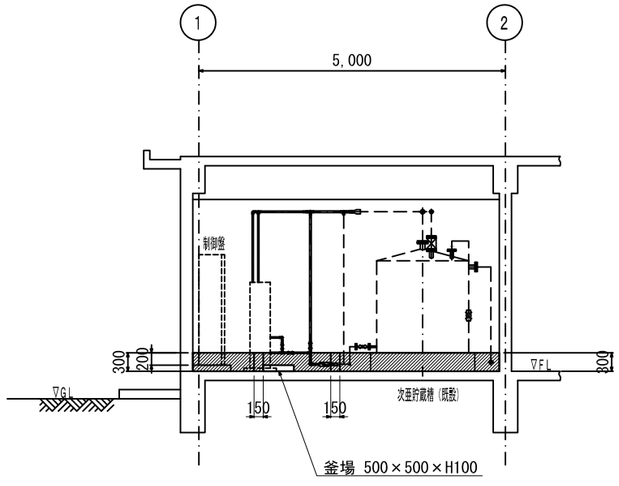
鉄筋加工図



記号	形状	鉄筋径	a	b	c	継手数（箇所）	長さ (m)	単位重量 (kg/m)	質量／本 (kg)	本数 (本)	質量 (kg)
W1	B	D13	2.600				2.600	0.995	2.587	4	10.3
W2	B	D13	2.350				2.350	0.995	2.338	4	9.4
W3	B	D13	3.050				3.050	0.995	3.034	4	12.1
F1	C	D13	0.200	0.310			0.510	0.995	0.507	28	14.2
F2	C	D13	0.200	0.140			0.340	0.995	0.338	28	9.5
P1	A	D13	0.090	0.100	0.100		0.290	0.995	0.289	28	8.1
											63.6
								SD295	D13	63.6	kg
									合計	63.6	kg



A－A断面図



C－C断面図

第４浄水場高度浄水処理施設工事					
図名	薬品注入室防液堤設置図			設計番号	
縮尺	S=1/50	製図年月日		図番	No. 15 / 計 15
部長	課長	課長補佐		設計	製図
栃木県鹿沼市					