

設 計 書

粕 尾 第 2 淨 水 場 紫 外 線 処 理 施 設 設 置 工 事
鹿 沼 市 中 粕 尾

工 期 239日間

設 計 概 要

1. 紫外線照射装置	1基
2. 既設盤改造	一式
3. 導水管布設 φ 150	L=5. 2m
4. 導水(排水)管布設 φ 100	L=28. 6m

検 算 者
設 計 者

設 計 書

請負工事費	円
内 訳	
工 事 価 格	円
内消費税相当額	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
	請負修繕費	円		請負修繕費	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

水道機械器具工事仕様書

令和7年5月1日適用

I. 共通仕様

1. 工事積算について

本工事の積算は、見積り及び公益社団法人 日本下水道協会発行「下水道用設計標準歩掛表 -第2巻 ポンプ場・処理場-」による。
諸経費は、公益社団法人 日本下水道協会発行「下水道用設計標準歩掛表 -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、日本水道協会発行「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使用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。
- (3) 一次下請け業者に対する工事代金の支払いは、速やかに現金または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』を順守すること。

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. 法定外の労災保険の付保

本工事において、受注者は法定外の労災保険に付さなければならない。

※法定外の労災保険とは、業務や通勤に起因した労働者の負傷、疾病、障害、死亡などに対して、労働者災害補償保険法(労災保法)による労災補償給付とは別に、企業が独自の立場から補償給付の上積みを行うための保険

2. 週休2日制工事

本工事は、「鹿沼市週休2日制工事試行要領」の対象とならない。

3. 最低制限価格の考え方

最低制限価格は、機械設備工事、電気設備工事及び配管工事の①直接工事費、②共通仮設費、③現場管理費、④一般管理費(機器費、据付工事等を含むものについては、①～④に区分した額)をそれぞれ合算した額を用いて計算し、1万円未満の端数を切り捨てた額とする。

※機械設備工事及び電気設備工事の最低制限価格の計算については、最低制限価格事務取扱要綱における下水道機械設備工事及び下水道電気設備工事のものをそれぞれ用いている。

粕尾第2浄水場紫外線処理施設設置工事

特記仕様書

令和 7 年

鹿沼市上下水道部水道課

～目 次～

第 1 章 総 則	-----	1
第 1 節 一般事項	-----	1
第 2 章 機械設備一般仕様	-----	4
第 1 節 共通事項	-----	4
第 2 節 工事一般仕様	-----	5
第 3 章 電気設備一般仕様	-----	6
第 1 節 共通事項	-----	6
第 2 節 配電盤一般仕様	-----	7
第 3 節 計装機器一般仕様	-----	9
第 4 節 電気工事一般仕様	-----	10
第 4 章 機械設備工事	-----	15
第 1 節 紫外線処理設備	-----	15
第 5 章 電気設備工事	-----	16
第 1 節 監視制御設備	-----	16
第 6 章 試験および検査	-----	17
第 1 節 一般事項	-----	17
第 2 節 機械設備機器試験	-----	18
第 3 節 電気設備機器試験	-----	19

第 1 章 総 則

第 1 節 一般事項

1.1.1 適用範囲

本特記仕様書は、粕尾第2浄水場紫外線処理施設設置工事に適用するものであり、受注者は法令その他特別に定めるものの他はすべて本仕様書に準拠し、監督職員の指示に従い工事の施工に当たること。

本仕様書に特に定めていない事項については、協議の上決定するものとする。

1.1.2 事業・工事名称

粕尾第2浄水場紫外線処理施設設置工事

1.1.3 工事場所

鹿沼市中粕尾

1.1.4 工 期

239日

1.1.5 工事概要

本工事は、粕尾第2浄水場内に耐塩素性病原性物質に対しても安全な水質を確保する目的で、紫外線照射装置を整備するものである。

1.1.6 法令・条例等の適用、諸官庁への手続き

本工事に関係のある法令・条例等を遵守し、関係諸官庁・電力会社および電話会社に対する必要な届出・手続き等は請負者がこれを代行する。また、関係諸官庁・電力会社・電話会社とは連絡を密にし、工事の進捗に支障のない様にすること。ただし、これに要する費用は本工事に含むものとする。

1.1.7 準拠規格

本設備に使用する機器材料は、下記の現行標準規格等に準拠するものとする。ただし、特に指定のある場合はこの限りではない。

- (1) 水道施設設計指針
- (2) 水道工事標準仕様書
- (3) 日本産業規格 (JIS)
- (4) 日本電気規格調査会標準規格 (JEC)
- (5) 日本電機工業会規格 (JEM)
- (6) 日本電線工業会規格 (JCS)
- (7) 電気設備技術基準 (経済産業省)
- (8) 内線規定 (日本電気技術規格委員会編)
- (9) 機械設備工事共通仕様書 (国土交通省営繕部監修公共建築協会編)
- (10) 電気設備工事共通仕様書 (国土交通省営繕部監修公共建築協会編) (発電機は対象外)
- (11) 日本水道協会規格 (JWWA)
- (12) 水道施設耐震工法指針・解説 (JWWA)
- (13) 建築設備耐震設計・施工指針 (日本建築センター)

- (14) 水道法および水道施設基準
- (15) 建設業法
- (16) 労働安全衛生法
- (17) その他関係する諸法令規則

1.1.8 納入図の提出

受注者は、契約後速やかに本市に担当技術者を派遣し、本仕様書および図面等に基づいた設計・製作・施工に関する詳細な技術的打合せを行うこと。その打合せ結果に基づき、本工事で使用する機器・材料・施工方法について外形図・配線図・仕様等を記した下記納入図を指定部数作成し提出すること。

- (1) 各機器外形寸法図・詳細図・構造図等
- (2) 結線図・接続図
- (3) 機器配置図・据付図
- (4) 施工図（各機器間の配管・電線の接続、電線の種類・太さ・芯数・条数等を明記したもの）
- (5) その他本市の指定するもの

1.1.9 現場代理人の届出

受注者は、契約後1週間以内に現場代理人および監理技術者を定めて監督職員に届出ること。

1.1.10 変 更

工事の施工上変更が必要であれば、その理由を説明する図面・書類等を提出し監督員と協議の上、承諾を得た後に変更すること。

1.1.11 機器・材料の検査

- (1) 工事で使用する機器・材料のうち本市が指定するものについては検査を行う。
- (2) 主要機器のうち本市が指定するものについては、工場立会検査を行う。

1.1.12 施 工

- (1) 本工事において、設備全般の機能を完全に発揮させるように施工すること。なお、本仕様書および図面に明記されていなくても、法規上または施工上目的とする機能のために当然必要なものは、受注者の責任において施工すること。
- (2) 受注者は工事施工上必要に応じて、機器の据付位置・据付方法および配線等を記した施工図を提出し、本市の承諾を得た後に施工すること。
- (3) 工事施工の際は、建物等を棄損しないように十分注意すること。万一損傷した場合は監督職員の指示に従い速やかに復旧すること。また、施工上必要な壁・床等の穴あけは、構造物の強度を減少させることなく最小限に留め、極力同一の材料により復旧させること。
- (4) 本工事の施工にあたり、他の工事との取合いになる場合は、監督職員の指示に従い、各工事の受注者間で連絡や打合せを十分に行い、工事の進捗に支障のないようにすること。

1.1.13 安全衛生管理

工事の施工にあたっては、労働安全衛生に関する諸法令を遵守し、就業者に対し常にこれを徹底させるとともに、災害防止に万全の対策を講じ、安全責任者を定めて管理すること。また、本工事場所は、公共水道事業所であるので環境衛生には十分注意し、不要な場所には立入らないようにすること。また、受注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し、検査結果証を提出すること。

1.1.14 試験調整

現場据付工事完了後、監督職員の立会のもと各機器・設備の単体および総合試験を行い、設備全般の機能が完全に発揮できるように調整すること。

1.1.15 竣工検査および受渡

- (1) 工事の完成にあたり、関係諸官庁・電力会社等の検査合格後に本市の竣工検査を受けるものとする。なお、竣工検査には機器およびその他の試験成績書を提出すること。
- (2) 竣工検査において、指摘された事項については速やかに改善し、再度検査を受けること。
- (3) 本工事の受渡し期日は、立会検査および竣工検査合格後とする。

1.1.16 機器・材料保管

竣工までの機器・材料の保管責任は請負者にあるものとする。

1.1.17 保証期間

本工事の保証期間は、竣工後1年間とする。

1.1.18 講習および指導

工事完了後、設置した機器の運転操作および保守について、本市の定めた職員に対し講習・技術指導を行うこと。なお、これに要する費用は受注者の負担とする。

1.1.19 完成図書

工事完了後、下記の図書を整備し黒表紙金文字で製本の上、3部提出すること。

- (1) 施設設備完成図書
- (2) 主要機器取扱説明書
- (3) 維持管理に必要な運転要領書・説明図書
- (4) 工事写真
- (5) 各機器試験成績表
- (6) 施工に伴う試験成績表・測定結果表
- (7) 関係諸官庁・電力会社等提出書類
- (8) 工事完成施工図
- (9) その他本市の指示するもの

第 2 章 機械設備一般仕様

第 1 節 共通事項

2.1.1 準拠規格

本工事に使用する機器は、JIS・JEM・JEC各規格に準拠するもので、本章の仕様によること。

2.1.2 単 位

単位はSI単位によること。

2.1.3 付属品

各機器の付属品は、本仕様書に記載されているもののほか、受注者において運転上必要と認めるものはすべて付属すること。

2.1.4 塗装色

塗装色は、原則としてメーカー標準色とする。

2.1.5 周波数

本地区は50Hz地区につき、定格周波数は50Hzとする。

2.1.6 荷造りおよび輸送

荷造りは緩衝・防湿処置を行い、輸送上の注意事項を明記すること。

また、予備品は必要に応じて錆止めを施し、ビニールにて包装または専用のケース等に収納し、その外部には内容・品名・数量・保管上の注意事項を明記すること。

2.1.7 他工事との連絡

本工事の施工にあたり他の工事と関連がある場合は、監督職員の指示に従い、各工事の受注者間で連絡や打合せを十分に行い、全体として調和のとれたものとする。

2.1.8 使用状態

(1) 常時使用状態とは、次の場所で使用する場合をいう。

(ア) 標高1000m以下の場所

(イ) 周囲温度40℃以下の場所

(2) 特殊使用状態とは、次の場所で使用する場合をいう。

(ア) 標高1000mを越える場所

(イ) 冷却媒体の温度が常時使用状態に定める範囲外の場所

(ウ) 常に潮風を受ける場所、特に湿潤な場所、水蒸気・油蒸気のある場所

(エ) 揮発性・腐食性ガスがある場所、または同左ガス襲来のおそれがある場所

(オ) 過度の塵埃がある場所

(カ) 異常の振動または衝撃を受ける場所

(キ) その他特殊の条件下に使用する場所

本設備の設置状態を十分検討し、使用状態に合致した製品とすること。

第 2 節 工事一般仕様

2.2.1 機械据付工事

- (1) 各機器の詳細な据付位置の決定にあたっては、事前に監督職員と十分協議し、位置の墨出し後も監督職員の承諾を得てから据付すること。
- (2) 機器の据付にあたっては、水平または垂直の芯出し調整を行うこと。
- (3) 弁類の据付にあたっては、前後の配管と側管の取付け位置に注意し、水平または垂直に据付すること。
- (4) 弁類の取扱いは台車・角材等を用いて直接地面に接しないようにすること。吊り下げる場合には、台付けを確実にすること。

2.2.2 配管工事

- (1) 管の製作加工の規格は、日本工業規格(JIS)・日本水道規格協会(JWWA)によること。
- (2) 配管工事に先立ち管体検査を行い、材料に亀裂その他の欠陥がないことを確認してから施工すること。
- (3) 管の据付にあたっては十分内部を清掃し、水平器等を使用し中心および高低を確認し、動かないよう胴締めを堅固に行い据付すること。
- (4) 配管は必要に応じサポートを取付け施工すること。

第 3 章 電気設備一般仕様

第 1 節 共通事項

3.1.1 準拠規格

本工事に使用する機器は、JIS・JEM・JEC各規格に準拠するもので、本章の仕様によること。

3.1.2 単 位

単位はSI単位によること。

3.1.3 付属品

各機器の付属品は、本仕様書に記載されているもののほか、受注者において運転上必要と認めるものはすべて付属すること。

3.1.4 塗装色

塗装色は、JEM1135(配電盤、制御器およびその取付器具の色彩)を基準とすること。

3.1.5 周波数

本地区は50Hz地区につき、定格周波数は50Hzとする。

3.1.6 荷造りおよび輸送

荷造りは緩衝・防湿処置を行い、輸送上の注意事項を明記すること。

また、予備品は必要に応じて錆止めを施し、ビニールにて包装または専用のケース等に収納し、その外部には内容・品名・数量・保管上の注意事項を明記すること。

3.1.7 他工事との連絡

本工事の施工にあたり他の工事と関連がある場合は、監督職員の指示に従い、各工事の受注者間で連絡や打合せを十分に行い、全体として調和のとれたものとする。

3.1.8 使用状態

(1) 常時使用状態とは、次の場所で使用する場合をいう。

(ア) 標高1000m以下の場所

(イ) 周囲温度40℃以下の場所

(2) 特殊使用状態とは、次の場所で使用する場合をいう。

(ア) 標高1000mを越える場所

(イ) 冷却媒体の温度が常時使用状態に定める範囲外の場所

(ウ) 常に潮風を受ける場所、特に湿潤な場所、水蒸気・油蒸気のある場所

(エ) 揮発性・腐食性ガスがある場所、または同左ガス襲来のおそれがある場所

(オ) 過度の塵埃がある場所

(カ) 異常の振動または衝撃を受ける場所

(キ) その他特殊の条件下に使用する場所

本設備の設置状態を十分検討し、使用状態に合致した製品とすること。

第 2 節 配電盤一般仕様

3.2.1 低圧閉鎖配電盤

- (1) 準拠規格 JEM-1265
- (2) 定格
 - (ア) 定格電圧 AC200V
 - (イ) 定格周波数 50Hz
 - (ウ) 定格電流 設計図書による
 - (エ) 定格短時間電流 系統の短絡電流に充分耐えられること
- (3) 制御電源
 - (ア) 操作電圧 AC100V、200VまたはDC100Vのいずれかとする
 - (イ) ランプ、集合表示灯 AC100V、200VまたはDC100Vのいずれかとする
および警報回路
- (4) 母線方式 単母線方式
- (5) 低圧配電盤のクラス JEM-1265 C級以上

(6) 配電盤の構造

単位閉鎖形とし、鋼板製外被、組立鉄骨、底板等で構成され、移設・増設に便利で電氣的・機械的に堅牢で耐電圧的にも優れたものとし下記構造とする。

- (ア) 金属外箱および主要構造材料は、収納機器の重量・作動による衝撃等に充分耐える強度を有するものとし、次表に示す厚さ以上の鋼板を用いて製作すること。

また、必要に応じて折り曲げ、プレスリブ加工或いは鋼材をもって補強し、組立てた状態において金属部は相互に電氣的に連結していること。

表2-2 鋼板の厚さ

構 成 部	鋼板の厚さ (mm)
側 面 部	2.3以上
底 板	1.6以上
天 井 板	1.6以上
仕 切 板	1.6以上
扉	3.2以上

- (イ) 低圧配電盤には銅板の接地母線を備え、容易に点検ができ、且つ接地線に接続しうる構造とする。
 - (ウ) 低圧配電盤には底板を設け、必要な個所は取外しできるものとする。
 - (エ) 充電部の空間絶縁距離は充分にとって規定の衝撃電圧に耐えること。
また、充電部は永年に亘って絶縁劣化を生じにくい構造とすること。
 - (オ) 盤内に取付ける機器は、図面または特記仕様書によること。
 - (カ) 各盤内には盤内灯を、また列盤に1個コンセントを設けること。
 - (キ) 盤内には、補助継電器、端子、盤内配線およびその他必要なものを完備すること。
 - (ク) 防虫、防鼠構造とすること。
 - (ケ) 収納された機器の温度が最高許容温度を超えないように適当な通風孔を設けること。
- #### (7) 扉
- (ア) 全背面は原則として蝶番式扉とし、全面扉に計器、継電器、制御スイッチ、表示灯等を取付けること。
 - (イ) 蝶番は、ドアが片下がりしないよう十分な強度を有するものとする。
 - (ウ) ドアはハンドルを備え旋錠できる構造とすること。

(8) 主回路

主回路に用いる母線および接続導体は、銅を使用し規定の条件のもとに定格電流および定格短時間電流を流しても充分これに耐えるものとする。

なお、絶縁電線を用いる場合は原則として600Vビニール絶縁電線 IV (JIS-C3307) または電気機器用ビニール絶縁電線 KIV (JIS-3316) に規定されたものを使用すること。または同等以上のこと。

(9) 制御回路

(ア) 制御回路に用いる電線は、原則として1.25mm²より線 (JIS-C3307またはJIS-C3316) 以上を使用し、且つ可動部の渡り線は可とう性のあるものとする。

但し、電流容量、電圧降下等に支障がなく保護協調がとれれば細い線を使用してもよい。

(イ) 配電盤の裏面配線は束配線、またはダクト配線のいずれかとし、同一目的に使用する複数の配電盤には、原則として同種の配線方式を適用すること。

(ウ) 裏面配線と外部、または盤相互間の接続は端子記号を記入した端子台にて行うこと。

(エ) 配線の分岐は端子部 (器具付属の端子を含む) で行い、端子1ヶ所で3本以上締め付けないこと。

(オ) 配線の端子接続部分には端子記号を付すか、または配線記号を付したマークバンドを取付けること。なおマークバンドは容易に脱落しない構造であること。

(カ) 電線被覆の色別はJEM-1122により次記の色別を行うこと。

- ・計器用変圧器二次回路…………… 黄色
- ・直流制御回路…………… 黄色または青色
- ・変流器二次回路…………… 黄色
- ・交流制御回路…………… 黄色
- ・接地回路…………… 緑色

(10) 塗装および塗装色

(ア) 盤機器の塗装

銅製部分は、充分なる下地処理を行い更に防錆下地処理を入念に施し、耐候、耐蝕性に優れた塗装により仕上げ塗装を行うこと。

(イ) 塗装色

原則としてJEM-1135によること。(但し指定されたものを除く)

(11) 付属品

付属品・予備品として下記を納入すること。

- | | |
|-----------------------|-----------|
| (ア) 扉旋錠装置 (全盤共通キーとする) | 1式 |
| (イ) 盤内照明 LED | 1式 |
| (ウ) ランプ | 取付け数の100% |
| (エ) ヒューズ | 取付け数の100% |
| (オ) 表示器灯用各種グローブ | 取付け数の100% |
| (カ) その他必要なもの | 1式 |

第 3 節 計装機器一般仕様

3.3.1 共通事項

- (1) 各種計器、変換器、発信器等は電子式を原則とし、信号は統一直流信号とする。
- (2) 指示計器、変換器、発信器等は保守・点検が容易であり、使用機器、部品は互換性を有すること。
- (3) 現場取付けの計器は、防食、防水または防滴を考慮し、湿潤なところに設置しても支障しないものであること。
- (4) 屋内外に設置する発信器及び変換器類は、雷及び開閉サージに対する保護として、計器用避雷器等を取り付けること。
- (5) 電源の電圧、周波数は下記とする。

(ア) 電圧	AC100V、DC24V
(イ) 周波数	50Hz

第 4 節 電気工事一般仕様

3.4.1 施工基準

本工事の施工にあたっては、監督職員の指示に従い、本仕様書および設計図に基づき、関係法令・規定・基準に準拠し責任をもって施工すること。

3.4.2 工事材料

本設備に使用する工事材料は下記に明記されたものを使用すること。

(1) 電線類

(ア) 高圧回路（電力）

架橋ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル JIS C 3606

(イ) 低圧回路（動力・電力）

架橋ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル JIS C 3605

(ウ) 計測制御回路

制御用ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル JIS C 3401

静電遮蔽付制御用ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル
JIS C 3401

(エ) 接地回路

600V耐燃性ポリエチレン絶縁電線 JIS C 3612

(オ) 照明回路

600Vポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル平形 JIS C 3605

(2) 電線管

電線管は、原則としてJIS C 8305の鋼製電線管を使用すること。

なお、地中部分等の金属の腐食する恐れがあるところに布設するものにおいては、JIS C 8430硬質ビニール電線管およびJIS C 8380ポリエチレン被覆電線管（PE電線管）を使用してもよい。

(3) 地中電線保護管

地中電線の保護に使用する材料は、原則として下記のものを使用すること。

(ア) コンクリートトラフ JIS A 5321

(イ) 鉄筋コンクリート管 JIS A 5303

(ウ) 波付硬質ポリエチレン管

(4) 接地材

接地極は下記のものを標準とする。

(ア) 銅板を使用する場合は、厚さ0.7mm以上、大きさ900mm以上のものであること。

(イ) 銅棒・銅被覆鋼棒を使用する場合は、直径8mm以上、長さ0.9m以上のものであること。

(ウ) 鉄管を使用する場合は、外形25mm以上、長さ0.9m以上の亜鉛メッキガス鉄管、または厚鋼電線管であること。

(エ) 鉄棒を使用する場合は、直径12mm以上、長さ0.9m以上の亜鉛メッキを施したものであること。

3.4.3 施工詳細

(1) 屋内配線

(ア) 配線

(A) 端末処理等

・高圧ケーブル及び公称断面積60mm²以上の低圧動力ケーブルの端末処理はJCAA規格の材

料を用いること。

また、60mm未満の低圧動力ケーブルは、テーピングによる端末処理をすること。

なお施工困難な個所については、監督職員の指示により施工すること。

- ・制御ケーブルの端末処理は、テーピングにて行うこと。
- ・機器類の各端子への繋ぎ込みは、圧着端子で行うと共にケーブルには、ケーブル記号を記したバンドまたは札をシースに取付けること。
- ・高圧ケーブル及び低圧動力ケーブルの各芯線は相色別を行うこと。
- ・制御ケーブルの各芯線には、端子記号と同じマークを刻印したマークバンドを取付けること。

(B) 直線接続

- ・ケーブルの直線接続は行ってはならない。

但し施工上困難な個所については、監督職員の指示により従うこと。

(C) ケーブルと機器の接続

- ・配電盤に引込むケーブルは適切な支持物に堅固に固定し、接続部に過大な応力がかからないようにすること。
- ・閉鎖形配電盤はケーブル引込み後、開口部をコンクリート、パテ等で塞ぎ防湿・防虫処理を行うこと。

(D) 電路とその他のものとの隔離

- ・低圧ケーブルまたは低圧ケーブルを収納した電路は、弱電流電線等と接触しないように施工すること。
 - ・低圧ケーブルと弱電流電線を同一金属ダクト、ケーブルラック、ケーブルピットに収納して配線する場合は隔壁を設けること。
 - ・高圧ケーブルと低圧屋内ケーブル、管灯回路の配線、弱電流電線または水道管、ガスパイプもしくはこれらに類するものとは15cm以上隔離すること。
- 但し、高圧ケーブルを耐火性のある堅牢な管に収め、または高圧ケーブルとこれらのものとの間に耐火性のある隔壁を設け、かつ高圧ケーブルとこれらのものが接触しないように施設する時は、この限りではない。

(E) 壁の貫通部分

- ・金属管で防火壁を貫通する場合は、壁面より1m以上突出しさせ、管端にロックウール等の不燃材を充填すること。
 - ・ケーブルラック、金属ダクトで防火壁を貫通する場合は、貫通部にアスベストロックウール等の不燃材を充填し、1.6mm以上の厚さの鋼板で防護すること。
- また、壁両面の電線には必要に応じ、壁面より1m以上にわたり延焼防止材を塗布すること。
- ・床及び壁の貫通個所で、不必要な開口部はモルタル等を充填し密閉すること。
 - ・建物を貫通し、直接屋外に通じる管路は、屋内に水が侵入しないよう防水措置を行うこと。

(F) その他

- ・建物の伸縮部分を渡って設置する電線路、ケーブルラック、金属ダクト等は伸縮を考慮すること。

(イ) 金属工事

(A) 隠蔽配管の布設

- ・予備配管には1.2mm以上のビニール被覆電線をいれておくこと。
- ・通線する場合には潤滑材として絶縁被覆を侵すものを使用してはならない。
- ・通線は通線直前に管内を十分に清掃を施し、なるべく天井、壁の仕上げ塗りが乾燥してから行うこと。通線に際して電線が破損または汚れないように十分養生しながら通

線すること。

- ・管の埋込みまたは貫通は監督職員の指示に従い、建造物の構造及び強度に支障のないように行うこと。
- ・管の曲げ半径は管内径の6倍以上とし、曲げ角度90度を超えてはならない。
- ・1区間の屈曲箇所は4箇所以内とし、曲げ角度の合計は270度を超えてはならない。
- ・管を造営材に取付けるには、サドルまたはハンガ等を使用し、取付け間隔は2 m以下とする。但し、管端・管相互の接続点及び管とボックスとの接続点では、接続点に近い個所で管を固定すること。
- ・コンクリート埋込みとなる管路は管を鉄筋に結束し、コンクリート打ち込み時に容易に移動しないようにすること。
- ・ボックス、分電盤の外箱などは形枠に堅固に取付けること。なお、ボックス、分電盤の外箱などに適合する仮枠を使用する場合は、ボックス、分電盤の外箱などを取付けたのち、その周囲にモルタルを充填すること。
- ・配管の1区間が30mを超える場合または、技術上必要とする個所にはプルボックスを設けること。
- ・ボックス類は造営材その他に堅固に取付けること。なお、点検出来ない個所に施設してはならない。
- ・管の切り口はリーマ等を使用し平滑にすること。

(B) 露出配管の布設

- ・露出配管は天井または壁面に沿って布設し、立上げまたは引下げる場合、パイプシャフトその他壁面に沿って布設すること。
- ・管を支持する金物は鋼製で管数、管の配列およびこれに支持する個所の状況に応じたものとする。
- ・プルボックスは、原則としてスラブその他の構造物からつり下げて取付けること。
- ・管を支持する金物は、スラブその他の構造物に堅固に取付けること。
- ・管を造営材に取付けるには、サドルまたはハンガ等を使用し、取付け間隔1.5m以下とする。但し、管端・管相互の接続点では、接続点に近い個所で管を固定すること。
- ・管を支持する金物の取付け間隔は2 m以下とする。但し、プルボックスと管との接続点に近い個所では管を固定すること。

(C) 管の接続

- ・管相互の接続はカップリングを使用し、ネジ込み、突合せおよび締付けは十分に行うこと。
- ・管とボックス等の接続がネジ込みによらないものには、内外面にロックナットを使用し接続部分を締付け、管端には絶縁ブッシングまたはブッシングを使用すること。
- ・管を送り接続とする場合はカップリング及びロックナットを使用する
- ・接地を施す配管（ケーブル収納の場合を含む）は管とボックス管にボンディングを行うこと。但しネジ込み接続となる個所及びネジ無し丸型露出ボックス、ネジ無しスイッチボックスなどに接続される個所には省略してもよい。
- ・ボンディングに用いる接続線は2 mm以上の軟銅線を使用すること。その接続は監督職員の承諾を得た場合を除き無ハンダ接続とする。
- ・湿気の多い場所または水気のある場所に施設する配管は監督職員の指示により防湿または防水処理を行うこと。

(D) 配管の養生及び清掃

- ・管に水気、塵埃等が侵入しがたいようにし、コンクリート打ちの場合は管端にパイプキャップまたはブッシュキャップ等を用いて十分養生すること。
- ・管及びボックスまたはコンクリート打ちの場合は形枠を取外した後、速やかに管路の

清掃及び導通状態を調べること。

- ・管、付属品及び管支持物のメッキまたは塗装のはがれた個所には錆止め塗装を行うこと。但し、コンクリート埋込み部分はこの限りではない。

(E) 可とう電線管工事

- ・可とう電線管および付属品相互は、機械的、電氣的に完全に連結し、かつ、造営材に堅固に取付けること。
- ・管の曲げ半径は管内径6倍以上とし、管内に電線が、容易に引込み引換え出来るよう布設すること。但し、やむを得ない場合は監督職員の承認を受けて、管内径の3倍以上とする事が出来る。
- ・管を造営材に取付ける際には、一般的にサドルまたはハンガ等を使用し取付け間隔は1m以下とする。なお管端、管相互の接続点及び管とボックスの接続点では、それから30cm以下で管を固定すること。但し、垂直に布設し人の触れるおそれのない場合、及びやむを得ない場合は2m以下とする事が出来る。
- ・ボックスとの接続には適当なコネクタを使用し、堅固に取付けること。
- ・可とう電線管を他の金属管などと接続する場合は、適当なコネクタにより、機械的・電氣的に完全に連結すること。
- ・管の端口には電線の被覆を損傷しないようにブッシングまたはコネクタ等を使用すること。

(2) 屋外配線

(ア) 埋設位置の選定

図面または特記仕様書に記載のない場合は監督職員の承認を受けて適当な場所を選定すること。

(イ) 掘削埋戻

- (A) 掘削に際しては、地下埋設物についてあらかじめ調査を行い、地下埋設物に影響を与えてはならない。
- (B) 掘削に際しては、土砂が崩壊する恐れがある時は土留めを行うこと。
- (C) 底面は瓦礫等埋設管路に損傷を与えるものを取り除き均一にすること。
- (D) 埋戻しは、適当な水分を含んだ良質土により行い、均一に締固めること。

(ウ) ハンドホール及びマンホール

- (A) マンホール、ハンドホールの位置、形状は図面または特記仕様書によること。
- (B) マンホールの壁には、ケーブルおよび接続部を支える支持金物を堅固に取付け、支持金物には木製、陶製などの枕を設けること。
- (C) 深さ1.4mを超えるマンホールを施設した時には、昇降用金属製梯子を同一深さのものに対し、1台具備すること。
- (D) トラフ及び管路等との接続部は、モルタル等を用いて滑らかに仕上げ、ケーブルに損傷を与えない構造とすること。
- (E) ハンドホール及びマンホールの首部で地表に出る部分は、モルタル仕上げを行うこと。

(エ) 地中ケーブルの取扱い

(A) 地中ケーブル相互の離隔

- ・下記の地中ケーブル相互間は、堅牢な耐火質の隔離がある場合を除き30cm以下に接触させてはならない。但しマンホール、ハンドホールなどの内部ではこの限りでない。
 - 低圧ケーブル
 - 高圧ケーブル
 - 特別高圧ケーブル
- ・地中ケーブルと地中弱電流電線とは、相互に堅牢な耐火質の隔離がある場合を除き、低圧及び高圧ケーブルでは30cm以下、特別高圧ケーブルでは60cm以下に接近させては

ならない。

- (B) ハンドホール及びマンホール内では、ケーブルに余裕を持たせること。
- (C) ケーブルを建物屋外側または電柱に沿って仕上げる場合は、地下部分及び地表上1.2mの高さまで適当な太さの電線管などに収めること。
- (オ) 埋設位置の表示
 - (A) 地中電線路の要所には、その位置を表示するコンクリート標柱を設けること。
 - (B) 全長15mを超える高圧地中配線には、標識シート等を埋設し、概ね2mの間隔で物件の名称、管理者名、電圧及び埋設年を表示すること。
- (カ) トラフ及び管の布設
 - (A) トラフは隙間のないように敷きならべて、ケーブル布設後、川砂または山砂を充填すること。
 - (B) 硬質塩化ビニール管及び可とう硬質ポリエチレン管を布設する場合は、掘削後川砂または山砂を均一に敷きならべ、その後に管を布設し管の上部は同質の砂を用いて締付けること。
 - (C) トラフ及び管等の土冠りは原則として0.6m以上とし、車両その他重量物の圧力を受ける恐れのある場所は1.2m以上とする。
 - (D) 亜鉛メッキガス管または厚鋼電線管を使用する場合は、外周にジュート巻きを行い、防錆処理を行ったものを使用すること。
 - (E) 管の配列、接続、布設深さなどについては、図面または特記仕様書によること。
 - (F) コンクリート管を車両その他重量物の圧力を受ける恐れのある場所に布設する場合は部分胴締めを行うこと。
 - (G) ケーブルの引込みに先立ち、管内は十分に清掃すること。また管の布設と同時に通線を行わない場合は、管端口に蓋等を被せ防護すること。

3.4.4 据付工事

機器の据付に当たっては、周囲の環境に十分考慮すると共に据付ける機器の性能を害さないように水平垂直等に対して十分注意して施工すること。

また、各機器は、コンクリート基礎上にアンカーボルトまたはプラグボルトを使用して堅固に据付すること。なお、屋外で露出するボルトは、ボルトキャップを施すこと。

また、後施工アンカーについては、監督職員との協議により、引き抜き個所・引き抜き荷重を決定すること。

第 4 章 機械設備工事

第 1 節 紫外線処理設備

4.1.1 概要

本設備は、粕尾第2浄水場系水源において耐塩素性病原性物質に対する安全な水質を確保する目的で、紫外線照射装置を整備するものである。

本工事の施工に当たっては、設備の稼働条件に合わせ、運転中の既存施設に支障が無いよう既存設備を十分調査の上施工すること。

4.1.2 工事範囲

- (1) 4.1.3に記載の機器製作・据付工事
- (2) 上記機器の配管工事
- (3) 上記機器の試運転調整
- (4) その他上記に伴う諸工事

4.1.3 機器仕様

(1) 紫外線処理装置

(ア) 数 量	1式
(イ) 形 式	屋外キュービクルユニットタイプ
(ウ) 処理能力	900m ³ /日/台
(エ) 対象水質	紫外線透過率：95% 濁度：2度以下
(オ) 紫外線強度	12mJ/cm ²
(カ) 装置耐圧	1.0Mpa
(キ) ランプ本数	12本（6本×2系列）
(ク) ランプスリーブ	フッ素コーティング石英ガラス
(ケ) 洗 浄	自動洗浄
(コ) 電 源	単相三線式 AC100/200

(2) 機器構成

(A) 紫外線照射槽	2系列
(B) 原水濁度計 測定範囲0～20度	1台
(C) 原水流量計 電磁	2系列
(D) 流量調節弁 手動	2系列
(E) 原水電動弁	2系列
(F) 緊急遮断弁	2系列
(G) 緊急排水弁	1台
(H) 管理用手動弁	1式
(I) 制御盤	1面

(3) 付 属 品

(A) 紫外線ランプ	12本
(B) 防 護 具 防護マスク・手袋	1式
(C) その他必要なもの	1式

第 5 章 電気設備工事

第 1 節 監視制御設備

5.1.1 概要

本設備は、紫外線照射装置の監視を行い、浄水場の水質の安全向上を図るものである。

既存施設に支障の無いように、相互間の信号の確認・相互間の異常のないこと等、既設設備を十分調査の上施工すること。

小型情報装置にて既存施設を監視しているので合わせて相互間の確認を行うこと。

5.1.2 工事範囲

- (1) 5.1.3に記載の機能増設
- (2) 上記機器間の配線接続工事
- (3) 上記機器の試運転調整
- (4) その他上記に伴う諸工事

5.1.3 機器仕様

(1) 低圧主幹盤機能増設

- | | |
|-------------------------------------|----|
| (ア) 数 量 | 1式 |
| (イ) 機能増設内容 | |
| (A) 電源取出し 1φ3W50AF | 1式 |
| (B) 接点信号の授受 Di:1 Do:2程度 | 1式 |
| (C) 取水ポンプ自動運転条件変更
紫外線装置準備完了条件の追加 | 1式 |
| (D) 上記に伴うその他諸工事 | 1式 |

(2) 小型情報装置機能増設

- | | |
|-----------------|----|
| (ア) 数 量 | 1式 |
| (イ) 機能増設内容 | |
| (A) アナログカード追加 | 1式 |
| (B) 信号取込み作業 | 1式 |
| (C) 対向確認作業 | 1式 |
| (D) その他必要な機能増設 | 1式 |
| (E) 上記に伴うその他諸工事 | 1式 |

第 6 章 試験および検査

第 1 節 一般事項

6.1.1 試 験

- (1) 機器の製作完了後、次の試験を行う。
 - (ア) 工場試験
 - (イ) 受渡し試験
- (2) 機器の据付・配線工事完了後、次の試験を行う。
 - (ア) 配線 絶縁抵抗試験
 - (イ) 器具 絶縁抵抗試験
 - (ウ) その他運転に必要な一切の予備試験
- (3) 試験は原則として行うものとし、検査日時・検査場所・検査方法を記載した書類を提出すること。

6.1.2 動作試験

6.1.1の各試験完了後、次の各機器の動作試験ならびに調整を行う。

- (1) 機械設備
 - (ア) 動作試験
- (2) 電気設備
 - (ア) 動作試験
 - (イ) 計測値調整

6.1.3 雑 則

- (1) 試験用器具、試験に必要な一切のもの、およびこれに要する消耗品は、すべて請負者の負担とする。
- (2) 試験方法、その他試験の詳細については、その都度別途指示する。

第 2 節 機械設備機器試験

6.2.1 弁類

(1) 準拠規格

JIS-B8301・B8302に準ずる。

(2) 試験項目

(ア) 外観寸法検査

(イ) 開閉作動検査

(ウ) 水圧検査

(A) 耐圧試験 0.70MPa

(B) 弁座洩れ試験 0.15MPa

(エ) 運転状態

(オ) その他監督職員の指示するもの

第 3 節 電気設備機器試験

6.3.1 制御盤

(1) 準拠規格

JIS-1153・1425に準ずる。

(2) 試験項目

- (ア) 構造試験
- (イ) 連動試験
- (ウ) 操作試験
- (エ) 絶縁試験
- (オ) 耐圧試験
- (カ) シーケンス試験
- (キ) その他監督員の指示するもの

6.3.2 その他の機器

(1) 準拠規格

各機器の試験に関する規格に準ずる。

(2) 試験項目

- (ア) 構造試験
- (イ) 性能試験
- (ウ) 操作試験
- (エ) 特性試験
- (オ) その他監督職員の指示するもの

鹿沼市工事資料一覧表(営繕工事)

※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※5	○	●	○	●	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	○	●	○	●	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	○※2	●	○	●	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 ※6	○	●	○	●	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	△	△	△	△	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 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)

※3 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 建設副産物情報交換システム(COBRIS)を利用して登録した場合は、電子データの提出不要。電子データで提出する場合、国土交通省のホームページより配布している様式(Excel版)で作成する。

※6 インデックスプリントは監督員が指示した場合作成する。省略する場合は、検査時に電子データ(写真等)を確認できる用意をする。

※4 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		

※4 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・原稿等提示)

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

積 算 情 報 表

項 目	内 容	項 目	内 容
積算区分	実施		
変更回数	当初		
積算基準年度	令和6年度国土交通省基準改訂R6.12適用(消費税10%)		
設計書番号			
当初・変更区分	0		
施工主体名	鹿沼市		
設計書名(1行目)	粕尾第2浄水場紫外線処理施設設置工事		
設計書名(2行目)			
設計書名(3行目)			
単価適用地区	21 鹿沼土木事務所管内		
単価適用日付	令和7年4月10日		
施設名	水処理施設		
前払支払率	40%		
夜間補正区分	0 = 補正なし		
夜間補正率	0%		
契約保証費率	0.04%		
工期日数	239日		
工種名	機械器具工事		
参考歩掛資料	下水道用設計標準歩掛表		

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

費目	工種	施工名称	当 初 設 計			変 更 設 計			摘 要
			数 量	単 価	金 額	数 量	単 価	金 額	
		間接工事費							
		共通仮設費							
		純工事費							
		現場管理費							
		据付間接費							
		据付技術者間接費							
		間接工事費計							
		据付工事原価							

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

費目	工種	施工名称	当 初 設 計			変 更 設 計			摘 要
			数 量	単 価	金 額	数 量	単 価	金 額	
複合工費									
機械掘削工 小規模 BH0.20m3			11 m3						施工P 0001号
発生土埋戻工 小規模 BH0.20m3 クハ 締固め共			5 m3						施工P 0002号
基面整正工			7 m2						施工P 0003号
基礎碎石工 厚さ27.5cm超30.0cm以下 クラッシュラン 40～0			7 m2						施工P 0004号
鉄筋加工組立工 D13			0.2 t						代価表 0001号
型枠工 均しコンクリート			0.7 m2						施工P 0005号
型枠工 鉄筋構造物			6 m2						施工P 0006号

[illegible]

[illegible]

費目	工種	施工名称	当 初 設 計			変 更 設 計			摘 要
			数 量	単 価	金 額	数 量	単 価	金 額	
直接材料費									
低圧ケーブル 600V EM-CET 14sq			76 m						
制御ケーブル EM-CEE 2sq-10c			154 m						
制御ケーブル EM-CEE 2sq-4c			76 m						
制御ケーブル EM-CEE 2sq-2c			76 m						
制御ケーブル EM-CEE-S 2sq-10c			77 m						
同上付属材料費			1 式						
電線 EM-IE 14sq			74 m						

費目	工種	施工名称	当 初 設 計			変 更 設 計			摘 要
			数 量	単 価	金 額	数 量	単 価	金 額	
一般労務費									
電工 据付			人						
普通作業員			人						
特殊作業員			人						
小計									

[illegible]

費目	工種	施工名称	当 初 設 計			変 更 設 計			摘 要
			数 量	単 価	金 額	数 量	単 価	金 額	
複合工費									
低圧主幹盤機能増設 1-電源取出し 1-接点信号の授受 1-取水ポンプ自動運転条件変更	式	1							見積
小型情報装置機能増設 1-計測警報信号の追加	式	1							見積
機械掘削工 小規模 BH0.2m3	m3	25							施工P 0001号
山砂埋戻工 小規模 BH0.2m3 ﾀﾝﾊﾞ 締固め共	m3	7							施工P 0002号+ 代価表 0002号
発生土埋戻し工 小規模 BH 0.2m2 ﾀﾝﾊﾞ 締固め共	m3	18							施工P 0002号
残土運搬工 小規模 土砂 L=25.5km BH0.20m3 DT4t車	m3	8							施工P 0009号

[illegible]

[illegible]

費目	工種	施工名称	当 初 設 計			変 更 設 計			摘 要
			数 量	単 価	金 額	数 量	単 価	金 額	
材料費									
1. 導水管布設工 DIP (GX) φ 150									
【管材費】									
DIP (GX-S) 直管 内面粉体塗装 φ 150×L5.00m		本	1						
DIP (GX) 曲管 内面粉体塗装 φ 150×90°		個	4						
DIP (GX) 短管1号 内面粉体塗装 φ 150 10k RF		個	2						
DIP (GX) 挿受け片落管 内面粉体塗装 φ 150×φ 100		個	2						
DIP (GX) 異形管用接合部品 押輪、ゴム輪、B・N φ 150		組	5						

費目	工種	施工名称	当 初 設 計			変 更 設 計			摘 要
			数 量	単 価	金 額	数 量	単 価	金 額	
		DIP(GX) G-Link φ 150	3 組						
		フランジ接合材 SUS B・N ハッキン(RF) φ 150 10k 絶縁型	2 組						見積
		小計							
		2. 導水(排水)管布設工 DIP(GX) φ 100							
		【管材費】							
		DIP(GX-S)直管 内面粉体塗装 φ 100×L4.00m	6 本						
		DIP(GX)両受曲管 内面粉体塗装 φ 100×45°	1 個						

費目	工種	施工名称	当 初 設 計			変 更 設 計			摘 要
			数 量	単 価	金 額	数 量	単 価	金 額	
		DIP (GX) 両受曲管 内面粉体塗装 φ 100×22 1/2°	1 個						
		DIP (GX) 曲管 内面粉体塗装 φ 100×90°	3 個						
		DIP (GX) 曲管 内面粉体塗装 φ 100×45°	1 個						
		DIP (GX) 曲管 内面粉体塗装 φ 100×11 1/4°	1 個						
		DIP (GX) 継輪 内面粉体塗装 φ 100	3 個						
		DIP (GX) 短管1号 内面粉体塗装 φ 100 10k RF	1 個						
		DIP (GX) 短管1号 内面粉体塗装 φ 100 7.5k RF	3 個						
		DIP (GX) ライナ φ 100	3 個						

費目	工種	施工名称	当 初 設 計			変 更 設 計			摘 要
			数 量	単 価	金 額	数 量	単 価	金 額	
		DIP (GX) 異形管用接合部品 押輪、ゴム輪、B・N φ 100	11 組						
		DIP (GX) G-Link φ 100	11 組						
		不断水割T字管 DIP用 φ 100×φ 100	2 基						見積
		不断水割T字管 VP用 φ 150×φ 100	1 基						見積
		伸縮可とう管 U×S φ 100 h=200	3 基						見積
		フランジ片落管 SUS 2F 上水 10k RF φ 125×φ 100 L0.14	1 個						見積
		フランジ接合材 SUS B・N パッキン(RF) φ 125 10k	1 組						見積
		フランジ接合材 SUS B・N パッキン(RF) φ 100 10k 絶縁型	1 組						見積

費目	工種	施工名称	当 初 設 計			変 更 設 計			摘 要
			数 量	単 価	金 額	数 量	単 価	金 額	
		フランジ接合材 SUS B・N パッキン(RF) φ100 7.5k	3 組						見積
		不断水仕切弁 DIP用 φ100	1 基						見積
		HIVP φ40	25.2 m						
		TSフランジ φ40 10k	1 個						見積
		TSエルボ φ40×90°	3 個						
		TSエルボ φ40×45°	1 個						
		TSソケット φ40	3 個						
		フランジ接合材 SUS B・N パッキン(RF) φ40 10k 絶縁型	1 組						見積

[illegible]

費目	工種	施工名称	当 初 設 計			変 更 設 計			摘 要
			数 量	単 価	金 額	数 量	単 価	金 額	
		1. 導水管布設工 DIP (GX) φ 150							
	铸铁管布設工 機械 φ 150		5.2 m						代価表 0003号
	GX継手工 直管 φ 150		1 口						代価表 0004号
	GX継手工 異形管 φ 150		5 口						代価表 0005号
	GX継手工 G-Link φ 150		3 口						代価表 0006号
	铸铁管切断工 新設管 φ 150		2 口						代価表 0007号
	フランジ継手工 φ 150		2 口						代価表 0009号
	埋設シート工		5.2 m						代価表 0011号

費目	工種	施工名称	当 初 設 計			変 更 設 計			摘 要
			数 量	単 価	金 額	数 量	単 価	金 額	
		管明示テープ工 φ 150	5.2 m						代価表 0010号
		配管保温工 屋外 ポリスチレンF DIPラッキング φ 150用	2箇所						見積
		小計							
		2. 導水(排水)管布設工 DIP(GX) φ 100							
		鋳鉄管布設工 機械 φ 100	27.6 m						代価表 0016号
		GX継手工 直管 φ 100	6 口						代価表 0017号
		GX継手工 異形管 φ 100	11 口						代価表 0018号

費目	工種	施工名称	当 初 設 計			変 更 設 計			摘 要
			数 量	単 価	金 額	数 量	単 価	金 額	
	GX継手工	G-Link φ100	11 口						代価表 0019号
	鋳鉄管切断工	新設管 φ100	9 口						代価表 0020号
	フランジ継手工	φ125 10k	1 口						代価表 0021号
	フランジ継手工	φ100 10k	1 口						代価表 0022号
	フランジ継手工	φ100 7.5k	3 口						代価表 0023号
	フランジ継手工	φ40 10k	1 口						代価表 0024号
	硬質塩化ビニル管布設工	φ40	25.2 m						代価表 0025号
	TS継手工	2口 φ40	7.5 口						代価表 0026号

費目	工種	施工名称	当 初 設 計			変 更 設 計			摘 要
			数 量	単 価	金 額	数 量	単 価	金 額	
		不断水割T字管設置工 VP用 φ150×φ100	箇所 1						見積
		不断水割T字管設置工 DIP用 φ100×φ100	箇所 2						見積
		不断水仕切弁設置工 DIP用 φ100	箇所 1						見積
		弁筐設置工 座台共	箇所 4						代価表 0027号
		伸縮可とう管設置工 U×S φ100	箇所 3						代価表 0028号
		埋設シート工	m 27.6						代価表 0011号
		管明示テープ工 φ100	m 27.6						代価表 0029号
		小計							

[illegible]

[illegible]

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	摘 要
【 機 械 】					
	バックホウ損料 0 % 供用日 0.28 (0.2) m3 後方超小旋回 排対2 【15欄】		供用日		
	タンパ（ランマ）損料 供用日 6 0 ～ 8 0 kg 【15欄】		供用日		
【 労 務 】					
普通作業員			人		
特殊作業員			人		
運転手（特殊）			人		
【 材 料 】					
	軽油 1・2号 バトル給油		L		
	ガソリン レギュラー スタンド		L		
	＊ ＊ 単位当り ＊ ＊	1	m3		

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	摘 要
【 機 械 】					
パック材質料 (ｸﾛｰﾗ型) 山積0.8m3			日		
【 労 務 】					
普通作業員			人		
特殊作業員			人		
運転手 (特殊)			人		
土木一般世話役			人		
【 材 料 】					
クラッシャーラン C-40			m3		
軽油 1・2号 バトル給油			L		
＊ ＊ 単位当り ＊ ＊		1	m2		

[illegible]

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	土木一般世話役		人			
	鉄筋工		人			
	普通作業員		人			
	土木一般世話役		人			
	鉄筋工		人			
	普通作業員		人			
	異形棒鋼 (SD295) D13mm (JIS G3112) (使用量5 t 超え50 t 以下)		t			
	諸雑費 1		%			

[illegible]

第 0002 号表

代価表

土工 土材料

砂

頁 2

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	砂 埋め戻し用	1	m3			
	*** 合計 ***	1	m3			

第 0003 号表

代価表

鑄鉄管布設工

通常施工 150mm

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	配管工（上水道）		人			
	普通作業員		人			
	クレーン装置付トラック運転		h			第 5001 号表 機械代価表
	*** 合計 ***	10	m			
	** 単位当り **	1	m			

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	配管工（上水道）		人			
	普通作業員		人			
	諸雑費 1		%			
	*** 合計 ***	1	口			

第 0005 号表

代価表

G X 形継手接合

通常施工 φ 1 5 0 異形管

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	配管工（上水道）		人			
	普通作業員		人			
	諸雑費 1		%			
	*** 合計 ***	1	口			

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	配管工（上水道）		人			
	普通作業員		人			
	諸雑費 1		%			
	合計	1	口			

第 0007 号表

代価表

鋳鉄管切断

150mm
エンジンカッター使用

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	特殊作業員		人			
	普通作業員		人			
	鋳鉄管切断 エンジンカッター損料 ダイヤモンドブレード		日			第 0008 号表 代価表
	諸雑費 1		%			
	合計	1	口			

[illegible]

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	配管工（上水道）		人			
	普通作業員		人			
	諸雑費 1		%			
	*** 合計 ***	1	口			

[illegible]

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	土木一般世話役		人			
	普通作業員		人			
	バックホウ運転		h			第 5002 号表 機械代価表
	*** 合計 ***	100	m3			
	** 単位当り **	1	m3			

[illegible]

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	土木一般世話役		人			
	普通作業員		人			
	バックホウ運転		h			第 5002 号表 機械代価表
	機械運転工 タンバ 60～80kg		日			第 5004 号表 機械代価表
	砂 埋め戻し用		m3			
	*** 合計 ***	100	m3			
	** 単位当り **	1	m3			

第 0015 号表	代価表	管路埋戻費 機械埋戻 バックホウ 0.28(0.2)m3 発生土				
工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	土木一般世話役		人			
	普通作業員		人			
	バックホウ運転		h			第 5002 号表 機械代価表
	機械運転工 タンバ 60～80kg		日			第 5004 号表 機械代価表
	*** 合計 ***	100	m3			
	** 単位当り **	1	m3			

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	配管工（上水道）		人			
	普通作業員		人			
	クレーン装置付トラック運転		h			第 5001 号表 機械代価表
	*** 合計 ***	10	m			
	** 単位当り **	1	m			

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	配管工（上水道）		人			
	普通作業員		人			
	諸雑費 1		%			
	*** 合計 ***	1	口			

第 0018 号表

代価表

G X 形継手接合

通常施工 $\phi 100$ 異形管

頁 10

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	配管工（上水道）		人			
	普通作業員		人			
	諸雑費 1		%			
	*** 合計 ***	1	口			

第 0019 号表

代価表

G X 形継手接合

通常施工 $\phi 100$ 異形管
G-Link接合

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	配管工（上水道）		人			
	普通作業員		人			
	諸雑費 1		%			
	*** 合計 ***	1	口			

工種 施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
特殊作業員		人			
普通作業員		人			
鋳鉄管切断 エンジンカッター損料 ダイヤモンドブレード		日			第 0008 号表 代価表
諸雑費 1		%			
*** 合計 ***	1	口			

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	配管工（上水道）		人			
	普通作業員		人			
	諸雑費 1		%			
	*** 合計 ***	1	口			

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	配管工（上水道）		人			
	普通作業員		人			
	諸雑費 1		%			
	合計	1	口			

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	配管工（上水道）		人			
	普通作業員		人			
	諸雑費 1		%			
	合計	1	口			

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	配管工（上水道）		人			
	普通作業員		人			
	諸雑費 1		%			
	*** 合計 ***	1	口			

第 0025 号表

代価表

塩ビ管布設

据付工 4 0 mm

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	配管工（上水道）		人			
	普通作業員		人			
	*** 合計 ***		m			
	** 単位当り **		m			

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	配管工（上水道）		人			
	普通作業員		人			
	諸雑費 1		%			
	*** 合計 ***	2	口			
	** 単位当り **	1	口			

[illegible]

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	配管工（上水道）		人			
	普通作業員		人			
	クレーン装置付トラック運転		h			第 5001 号表 機械代価表
	諸雑費 1		%			
	*** 合計 ***	1	基			

[illegible]

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	土留工 木矢板たて込み 木矢板工 L = 1. 8 m 設置・取除き	1	m			第 0031 号表 代価表
	支保工(木矢板) 1段 設置撤去	1	m			第 0032 号表 代価表
	合計	1	m			

第 0031 号表

代価表

土留工 木矢板たて込み

木矢板工 L = 1. 8 m
設置・取除き

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	松矢板損料 20%価格		m3			
	土木一般世話役		人			
	型わく工		人			
	普通作業員		人			
	普通作業員		人			
	合計		m			
	単位当り		m			

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	松素材損料 1 0 %価格		m3			
	松丸太損料 2 0 %価格		m3			
	型わく工		人			
	普通作業員		人			
	普通作業員		人			
	諸雑費 1		%			
	*** 合計 ***	100	m			
	** 単位当り **	1	m			

第 0033 号表

代価表

通水試験工

既設管と連絡して給水車が不要
φ 8 0 0 以下

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	配管工（上水道）		人			
	普通作業員		人			
	諸雑費 1		%			
	*** 合計 ***	1	日			

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	運転手（特殊）		人			
	軽油 1・2号 バトル給油		L			
	クレーン装置付トラック損料 運転h ベ-ストラック4～4.5t 級 吊能力2.9t 【13欄】		h			
	合計	1	h			

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	運転手（特殊）		人			
	軽油 1・2号 バトル給油		L			
	バックホウ損料 0% 運転h 山積0.28(平積0.2)m3 排対型2 【13欄】		h			
	合計	1	h			

第 5003 号表

機械代価表

ダンプトラック運転

4 t

頁 2

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	運転手（一般）		人			
	軽油 1・2号 バトル給油		L			
	ダンプトラック損料 0% 供用日 4 t 積級 オンロード・デ・イーセル 【15欄】		供用日			
	タイヤ損耗費及び補修費 供用日 4 t ダンプ 路面良好		供用日			
	*** 合計 ***	1	日			

第 5004 号表

機械代価表

機械運転工

タンバ
60～80kg

工種	施工名称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
	特殊作業員		人			
	ガソリン レギュラー スタンド		L			
	タンバ 賃料 質量 60～80kg		日			
	*** 合計 ***	1	日			

粕尾第 2 浄水場紫外線処理施設設置工事
(機械設備工事)

鹿沼市上下水道部水道課

項目	名 称	仕 様	単位	数 量	備 考
	1. 機械設備工事				
	(機器費)				
	紫外線照射装置	屋外キュービクル	基	1.0	
		内照式流水型 900m3/日			
		2-紫外線照射槽			
		1-原水濁度計			
		2-原水流量計			
		2-流量調節弁			
		2-原水電動弁			
		2-緊急遮断弁			
		1-緊急排水弁			
		1-制御盤			
	(一般労務費)				
	普通作業員	据付	人		
	(機械設備据付労務費)				
	機械設備据付工	据付	人		
	(複合工費)				
	機械掘削工	小規模 BH0.20m3	m3	11	
	良質発生土埋戻工	小規模 BH0.2m3 タンパ締固め共	m3	5	

直接勞務費集計表

機械設備

[illegible]

設計書へ

機器据付工（機械）集計表

機械設備

機器名称	台数	単位重量	種別	歩 掛		据 付 工							歩掛算出 資料頁
		ton/台		人/台	低減率	第1類	第2類	第3類	第4類	第5類	第6類	第7類	
紫外線照射装置	1	1.450											
		計											合計
		普 通 作 業 員（10％）											
		機械設備据付工（90％）											
		設 備 機 械 工											

労務集計表へ

複合工集計表-1

機械設備

名 称	切断工 m	舗装版 取壊し工 m ²	掘削工 m ³	人力掘削工 m ³	埋戻工			路盤工		舗装工 m ²	運搬工			廃材持込料	
					砂 m ³	碎石 m ³	良質発生土 m ³	RC40 m ²	M30 m ²		残土 m ³	As m ³	Co m ³	As m ³	Co m ³
1. 紫外線照射棟基礎			10.457				5.364				5.093				
			10.457				5.364				5.093				
			10.5				5.4				5.1				

設計書へ

複合工集計表-2

機械設備

[illegible]

設計書へ

1. 紫外線照射基礎

1-1. 機械掘削工

$$4.300 \times 3.200 \times 0.760 = 10.457 \text{ m3}$$

1-2. 基面整正工

$$3.300 \times 2.200 = 7.260 \text{ m2}$$

1-3. 基礎碎石工

$$3.300 \times 2.200 = 7.260 \text{ m2}$$

1.4. 型枠工 (均し)

$$3.300 \times 0.060 \times 2 = 0.396$$

$$2.200 \times 0.060 \times 2 = 0.264$$

$$\text{計} = 0.660 \text{ m2}$$

1.5. コンクリート打設工 (均し)

$$3.300 \times 2.200 \times 0.060 = 0.435 \text{ m3}$$

1-6. 鉄筋加工組立工

$$3.900 \times 0.995 \times 22 = 85.371$$

$$2.800 \times 0.995 \times 32 = 89.152$$

$$174.523$$

$$\text{計} = 0.175 \text{ t}$$

1-7. 型枠工 (鉄筋)

$$3.100 \times 0.600 \times 2 = 3.720$$

$$2.000 \times 0.600 \times 2 = 2.400$$

$$\text{計} = 6.120 \text{ m2}$$

1-8. コンクリート打設工 (鉄筋)

$$3.100 \times 2.000 \times 0.600 = 3.720 \text{ m3}$$

1-9. コンクリート直均し工

$$3.100 \times 2.000 = 6.200 \text{ m2}$$

1-10. コンクリート面補修工

$$3.100 \times 0.200 \times 2 = 1.240$$

$$2.000 \times 0.200 \times 2 = 0.800$$

$$\text{計} = 2.040 \text{ m2}$$

1-12. 良質発生土埋戻工

$$\text{掘削} = 10.457$$

控除

$$\text{基礎碎石} : 7.260 \times 0.300 = 2.178$$

$$\text{均しコンクリート} : = 0.435$$

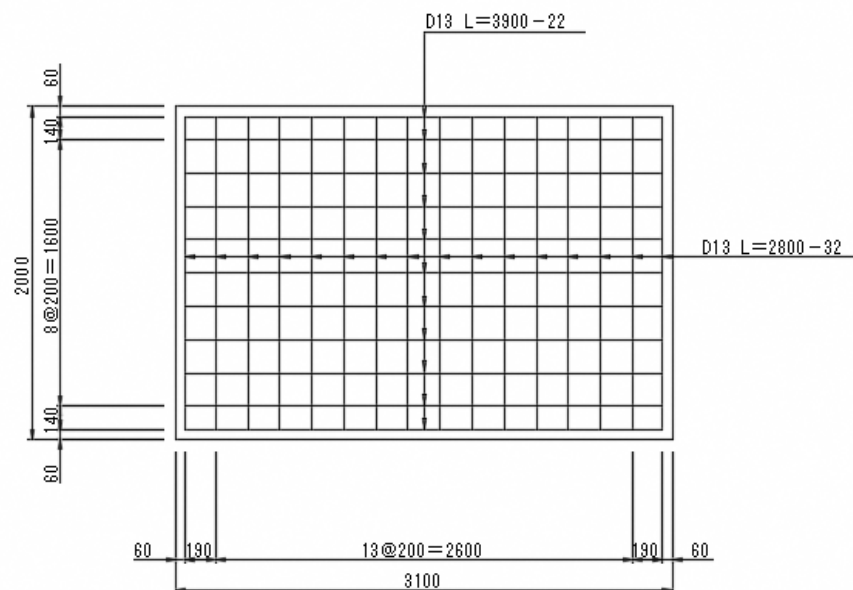
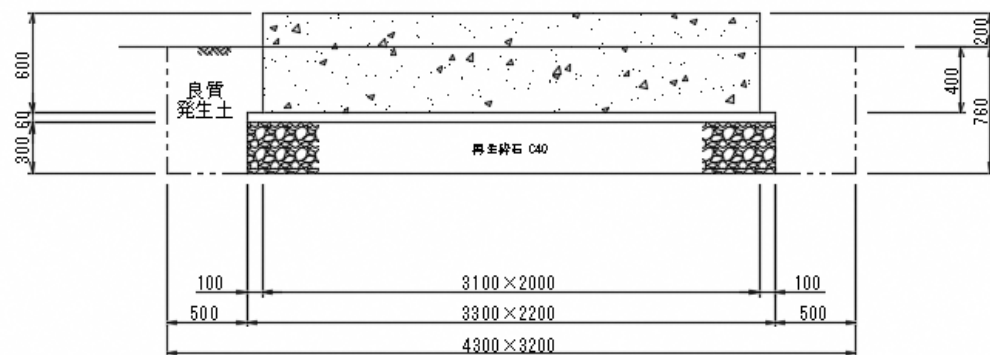
$$\text{躯体} : 3.100 \times 2.000 \times 0.400 = 2.480$$

$$5.093$$

$$10.457 - 5.093 = 5.364 \text{ m3}$$

1-13. 残土処分工

$$10.457 - 5.364 = 5.093 \text{ m3}$$



粕尾第 2 浄水場紫外線処理施設設置工事
(電気設備工事)

鹿沼市上下水道部水道課

項目	名 称	仕 様	単位	数 量	備 考
	電気設備工事				
	(直接材料費)				
	低圧ケーブル	600V EM-CET 14sq	m	76.0	
	制御ケーブル	EM-CEE 2sq-10c	m	154.0	
	制御ケーブル	EM-CEE 2sq-4c	m	76.0	
	制御ケーブル	EM-CEE 2sq-2c	m	76.0	
	制御ケーブル	EM-CEE-S 2sq-10c	m	77.0	
	電線	EM-IE 14sq	m	74.0	
	波付硬質合成樹脂管	FEP 50mm	m	200.0	
	ハンドホール	□900×900	基	1.0	
	ベルマウス	FEP 50mm	個	15.0	
	地中埋設標	コンクリート製	本	4.0	
	埋設標識シート	2倍ボ [®] リエチレンクロス W=300	m	62.0	
	(一般労務費)				
	電工	据付	人		
	普通作業員		人		
	特殊作業員		人		
	(技術労務費)				
	技術者	組合せ試験	人		

直接労務費集計表

電気設備

項 目	技術者 (据付)	普通作業員	電工	配管工	特殊作業員	設備機械工	技術者 (単体試験)	技術者 (組合試験)		
機器試験工集計表										
材料(ケーブル・電線)集計表-1										
材料(ケーブル・電線)集計表-2										
材料(ケーブル・電線)集計表-3										
材料(ケーブル・電線)集計表-4										
材料(電線管)集計表										
その他電気材料集計表-1										
その他電気材料集計表-2										
計										
設計書計上数量										

設計書へ

機器試験工集計表

電気設備

名称	仕様	単位	個所	数量	技術者		電工						歩掛算出	備考
					単位工量	工量	単位工量	工量					資料頁	
低圧主幹盤		負荷	1	1										
紫外線照射装置制御盤		ループ	1	5										
計														

労務集計表へ

材料（ケーブル・電線）集計表－1

電気設備

[illegible]

設計数量は設計書へ・工量は労務集計表へ

材料（ケーブル・電線）集計表-2

電気設備

配 線 区 間		EM-CEE				EM-CEE				EM-CEE											
		2sq				2sq				2sq											
		10c				4c				2c											
自	至	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP
ポンプ操作盤	紫外線照射装置制御盤					1. 90		2. 00	65. 50												
紫外線照射装置制御盤	ポンプ操作盤									1. 90		2. 00	65. 50								
紫外線照射装置制御盤	計装盤	5. 40		4. 00	131. 00																
合計値	(A)	5. 40		4. 00	131. 00	1. 90		2. 00	65. 50	1. 90		2. 00	65. 50								
補完率	(B)	1. 1				1. 1				1. 1											
(C) = (A) × (B)		5. 94		4. 40	144. 10	2. 09		2. 20	72. 05	2. 09		2. 20	72. 05								
設計数量	(D) = Σ (C)	154. 44	→	154. 0		76. 34	→	76. 0		76. 34	→	76. 0		→				→			
電工単位工量	(E)																				
電工量	(C) × (E)																				
下水道用設計標準歩掛																					

設計数量は設計書へ・工量は労務集計表へ

材料（ケーブル・電線）集計表-3

電気設備

[illegible]

設計数量は設計書へ・工量は労務集計表へ

材料（ケーブル・電線）集計表－４

電気設備

[illegible]

設計数量は設計書へ・工量は労務集計表へ

材料（電線管）集計表

電気設備

[illegible]

設計数量は設計書へ・電工量は労務集計表へ

その他電気材料集計表－1

電気設備

		ハンドホール		ベルマウス		地中埋設標		ケーブル	
		900□×900	600□×900	FEP		コンクリート製	鋳	埋設標識シート	
				50mm				W300	
								タフネル	
低圧主幹盤	紫外線照射装置制御盤					4		59.0	
H・H-1	H・H-4			6					
H・H-4	H・H-7	1		6					
H・H-7	紫外線照射装置制御盤			3					
合計値	(A)	1		15		4		59.0	
補完率	(B)	1		1		1		1.05	
(C) = (A) × (B)		1		15		4		61.95	
設計数量	(D) = Σ (C)	1		15		4		62.0	
電工単位工量	(E) = (E 0)								
電工量	(C) × (E)								
普通作業員単位工量	(F) = (F 0)								
普通作業員量	(C) × (F)								
特殊作業員単位工量	(G) = (G 0)								
特殊作業員量	(C) × (G)								
公共建築工事積算基準									
公共建築工事標準単価積算基準									
								電工量小計	=

設計数量は設計書へ・工量は労務集計表へ

その他電気材料集計表-2

電気設備

		削孔費									
		50mm									
		100mm程度									
H・H-1	H・H-4	6									
H・H-4	H・H-7	6									
H・H-7	紫外線照射装置制御盤	3									

特殊作業員量小計	=	
----------	---	--

設計数量は設計書へ・工量は労務集計表へ

複合工集計表

電気設備

[illegible]

設計書へ

複合工計算書

電気設備

[illegible]

配線拾い出し表ー1

電気設備

No.	配線区間		種 別	経 路	合計(m)	数 量
	自	至				
1	低圧主幹盤	紫外線照射装置 制御盤	600V EM-CET 14sq	P&D	1.5	0.2 + 0.2 + 1.1
				RACK		
				CP	2.0	1.0 + 1.0
				FEP	65.5	0.3 + 2.5 + 2.0 + 5.0 + 13.0 + 28.3 + 12.1 + 1.5 + 0.8
2	ポンプ操作盤	紫外線照射装置 制御盤	EM-CEE 2sq-4c	P&D	1.9	0.2 + 0.6 + 1.1
				RACK		
				CP	2.0	1.0 + 1.0
				FEP	65.5	0.3 + 2.5 + 2.0 + 5.0 + 13.0 + 28.3 + 12.1 + 1.5 + 0.8
3	紫外線照射装置 制御盤	ポンプ操作盤	EM-CEE 2sq-2c	P&D	1.9	1.1 + 0.6 + 0.2
				RACK		
				CP	2.0	1.0 + 1.0
				FEP	65.5	0.8 + 1.5 + 12.1 + 28.3 + 13.0 + 5.0 + 2.0 + 2.5 + 0.3
4	紫外線照射装置 制御盤	計装盤	EM-CEE 2sq-10c×2	P&D	5.4	1.1 + 1.4 + 0.2 = 2.7 × 2
				RACK		
				CP	4.0	1.0 + 1.0 = 2.0 × 2
				FEP	131.0	0.8 + 1.5 + 12.1 + 28.3 + 13.0 + 5.0 + 2.0 + 2.5 + 0.3 = 65.5 × 2

材料（ケーブル・電線）内訳書又は材料（電線管）内訳書へ

配線拾い出し表－2

電気設備

No.	配線区間		種 別	経 路	合計(m)	数 量
	自	至				
5	紫外線照射装置 制御盤	計装盤	EM-CEE-S 2sq-10c	P&D	2.7	1.1 + 1.4 + 0.2
				RACK		
				CP	2.0	1.0 + 1.0
				FEP	65.5	0.8 + 1.5 + 12.1 + 28.3 + 13.0 + 5.0 + 2.0 + 2.5 + 0.3
6	低圧主幹盤	紫外線照射装置 制御盤	EM-IE 14sq	P&D	1.5	0.2 + 0.2 + 1.1
				RACK		
				CP		
				FEP	65.5	0.3 + 2.5 + 2.0 + 5.0 + 13.0 + 28.3 + 12.1 + 1.5 + 0.8
7				P&D		
				RACK		
				CP		
				FEP		
8				P&D		
				RACK		
				CP		
				FEP		

材料（ケーブル・電線）内訳書又は材料（電線管）内訳書へ

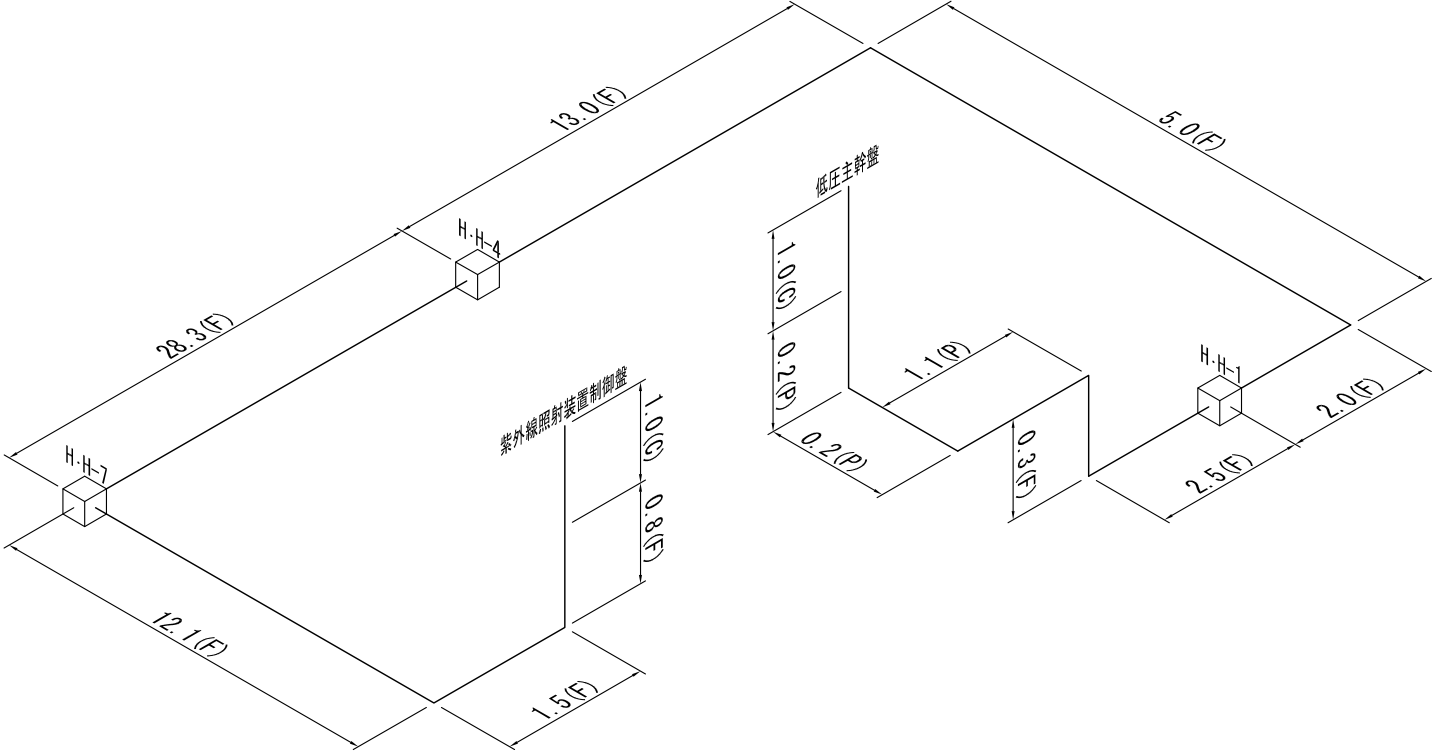
配線拾い出し表－3

電気設備

No.	配線区間		種 別	経 路	合計(m)	数 量
	自	至				
9	H・H-1	H・H-4		P&D		
				RACK		
				CP		
				FEP		
			FEP 50mm×3		57.6	1.5 + 5.0 + 12.7 = 19.2 × 3
10	H・H-4	H・H-7		P&D		
				RACK		
				CP		
				FEP		
			FEP 50mm×3	露出	82.2	27.4 × 3
11	H・H-7	紫外線照射装置 制御盤		P&D		
				RACK		
				CP		
				FEP		
			FEP 50mm×3		41.7	11.6 + 1.5 + 0.8 = 13.9 × 3
12				P&D		
				RACK		
				CP		
				FEP		

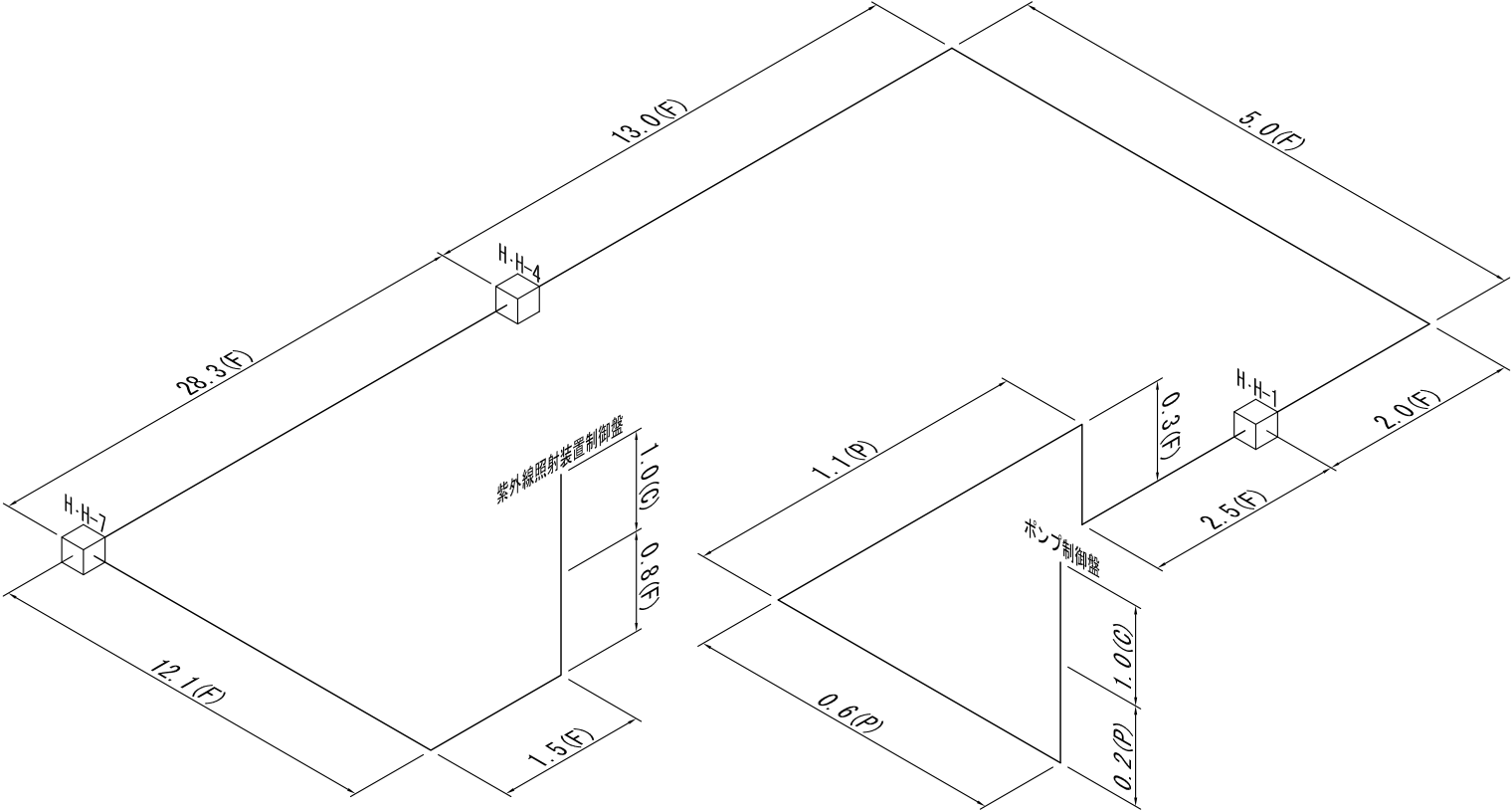
材料（ケーブル・電線）内訳書又は材料（電線管）内訳書へ

番号	配 線 区 間		ケーブル仕様
	発 点	終 点	
	1 低圧主幹盤	紫外線照射装置制御盤	



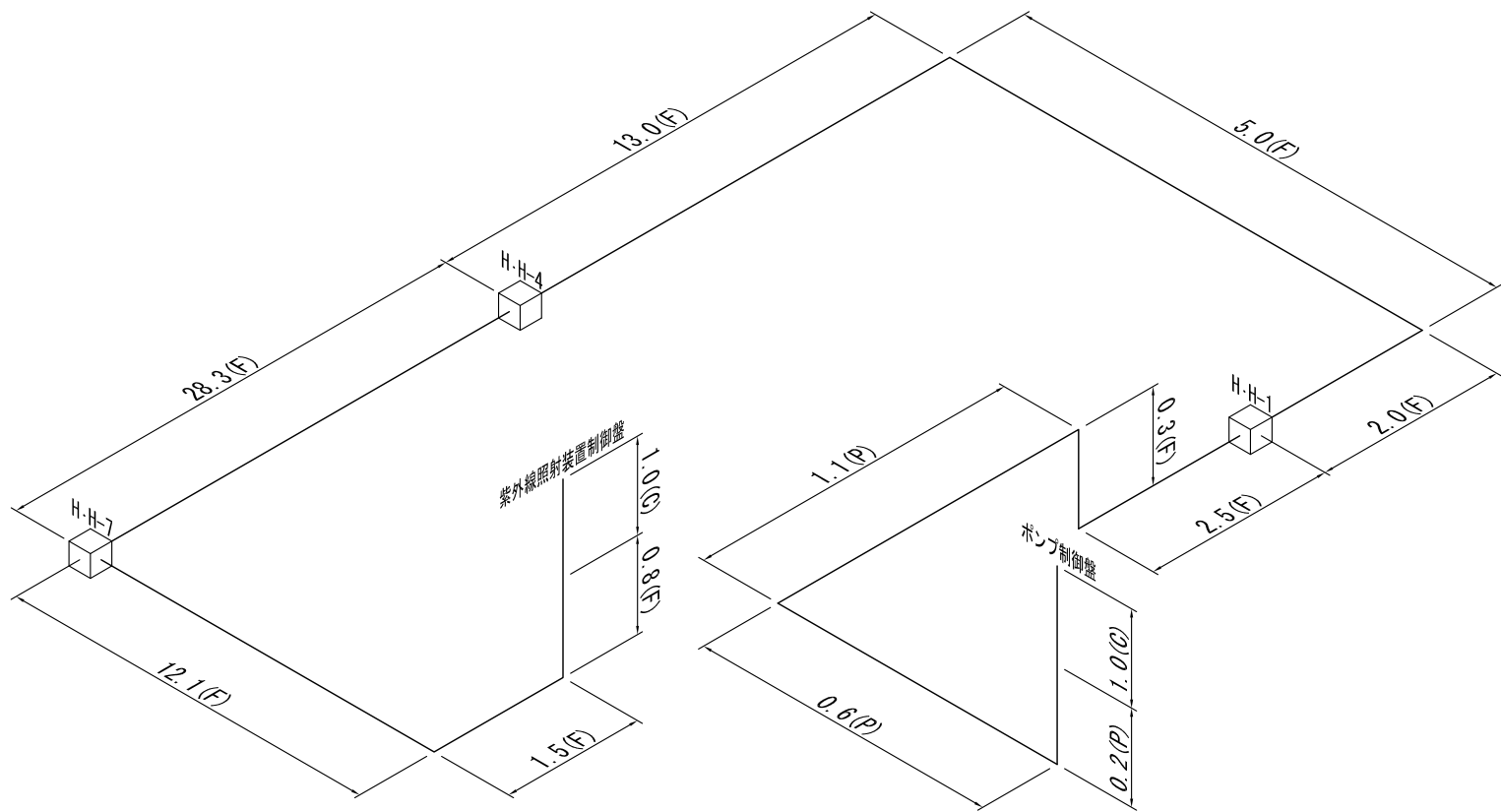
P : ピット
 D : ダクト
 R : ラック
 C : 管内
 F : 波付硬質合成樹脂管

番号	配 線 区 間		ケーブル仕様
	発 点	終 点	
	ポンプ制御盤	紫外線照射装置制御盤	
2			EM-CEE 2sq-4c



P : ピット
D : ダクト
R : ラック
C : 管内
F : 波付硬質合成樹脂管

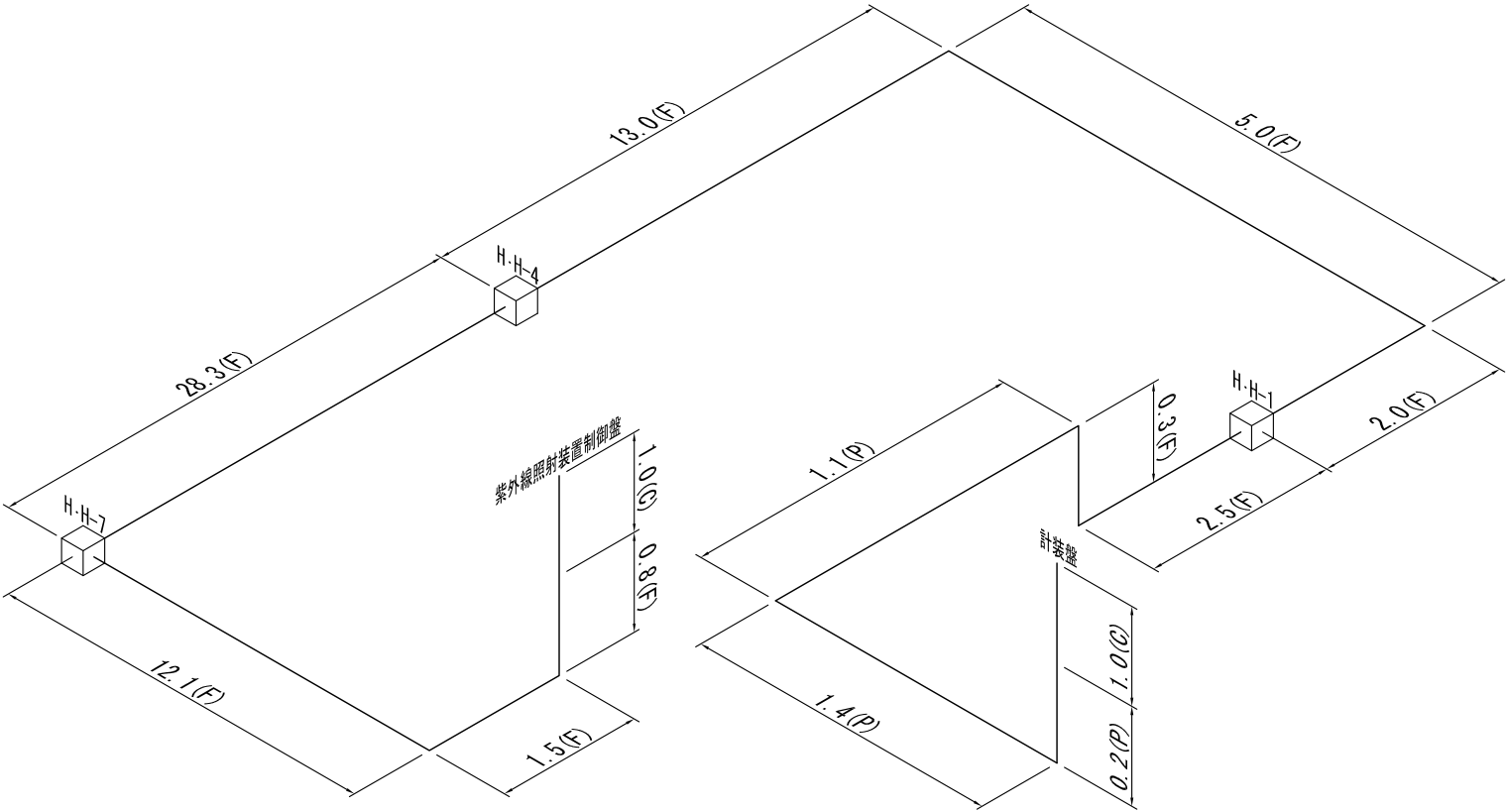
番号	配線区間		ケーブル仕様
	発 点	終 点	
3	紫外線照射装置制御盤	ポンプ制御盤	EM-CEE 2sq-2c



P: ピット
 D: ダクト
 R: ラック
 C: 管内
 F: 波付硬質合成樹脂管

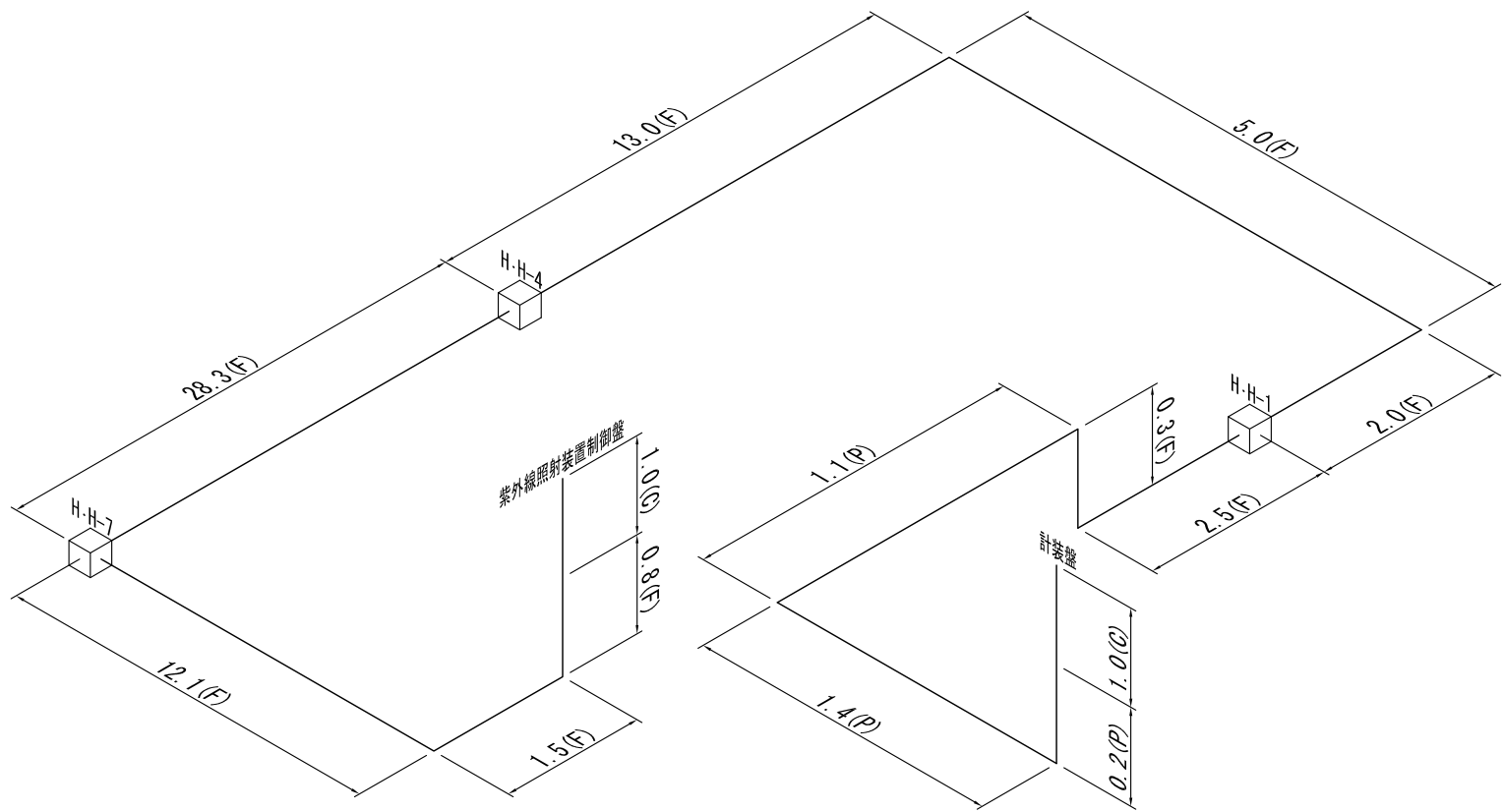
番号	配線区間		ケーブル仕様
	発 点	終 点	
	紫外線照射装置制御盤	計装盤	

4	紫外線照射装置制御盤	計装盤	EM-CEE 2sq-10c×2
---	------------	-----	------------------



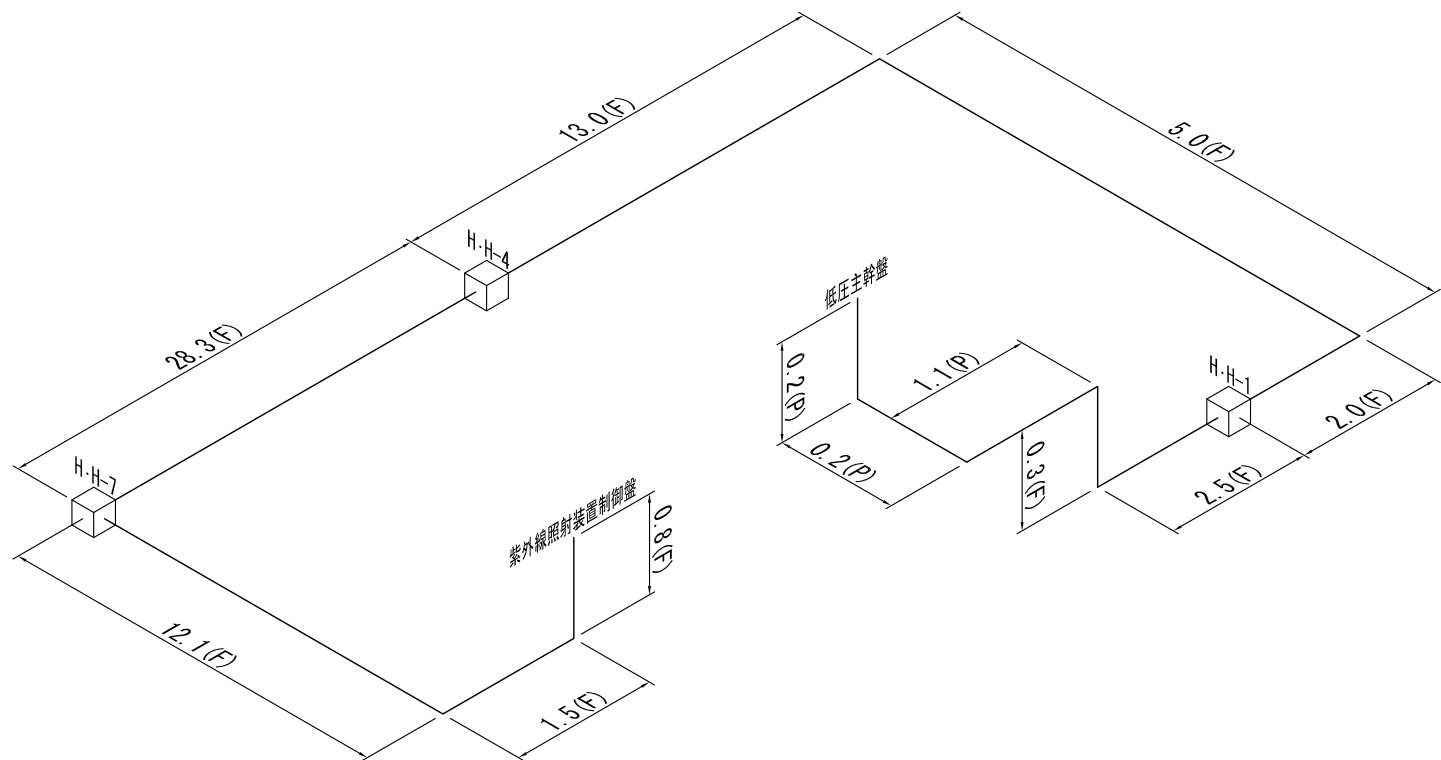
P : ピット
 D : ダクト
 R : ラック
 C : 管内
 F : 波付硬質合成樹脂管

番号	配線区間		ケーブル仕様
	発 点	終 点	
5	紫外線照射装置制御盤	計装盤	EM-CEE-S 2sq-10c



P: ピット
 D: ダクト
 R: ラック
 C: 管内
 F: 波付硬質合成樹脂管

番号	配線区間		ケーブル仕様
	発 点	終 点	
6	低圧主幹盤	紫外線照射装置制御盤	EM-IE 14sq



P : ピット
 D : ダクト
 R : ラック
 C : 管内
 F : 波付硬質合成樹脂管

数 量 計 算 書

工 事 名 粕尾第2浄水場紫外線処理施設設置工事

工事場所 鹿沼市中粕尾

名 称	略 図 及 び 計 算 式	数 量
	1. 導水管 DIP(GX-S) ϕ 150 L= 5.2m ← L= 5.24 m (L= 2.82 m) (1) 場内未舗装部 L= 5.24 m (L= 2.82 m) 1) DP0.88m L= 5.24 m (L= 2.82 m) 2. 導水(排水)管 DIP(GX-S) ϕ 100 L= 28.6m ← L= 28.55 m (L= 27.02 m) (1) 場内未舗装部 L= 28.55 m (L= 27.02 m) 1) DP0.88m L= 9.87 m (L= 9.87 m) 2) DP1.20m L= 18.68 m (L= 17.15 m) (2) 排泥管布設 HIVP-TS ϕ 40 L= 25.24 m (L= 24.10 m) 1) 場内未舗装部 DP0.30m L= 25.24 m (L= 24.10 m) (3) 不断水割T字管 ϕ 100 $\times$ ϕ 100設置 DP0.88 2 箇所 場内未舗装部 (4) 不断水割T字管 ϕ 150 $\times$ ϕ 100設置 DP1.20 1 箇所 場内未舗装部 (5) 不断水仕切弁 ϕ 100設置 DP0.88 1 箇所 場内未舗装部 3. 通水試験 - 1 式	

土 工 種 別 ・ 延 長 一 覧 表

No.2

1. 導水管布設工 DIP(GX-S)φ150 L=5.2m

L1路線					
測 点		土工種別	DP	L	水平距離L
No.0 + 4.79 ～ No.0 + 6.20		場内未舗装部	0.88 m	2.62 m	1.41 m
小 計				2.62 m	1.41 m
L2路線					
測 点		土工種別	DP	L	水平距離L
No.0 + 5.08 ～ No.0 + 6.49		場内未舗装部	0.88 m	2.62 m	1.41 m
小 計				2.62 m	1.41 m
合 計					
導水管 DIP(GX-S)φ150				L	水平距離L
合 計				5.24 m	2.82 m

土工種別・延長一覽表

No.3

2. 導水(排水)管布設工 DIP(GX-S)φ100 L=28.6m

L1路線					
測 点		土工種別	DP	L	水平距離L
No.0	～ No.0 + 4.79	場内未舗装部	0.88 m	4.79 m	4.79 m
小 計				4.79 m	4.79 m
L2路線					
測 点		土工種別	DP	L	水平距離L
No.0	～ No.0 + 5.08	場内未舗装部	0.88 m	5.08 m	5.08 m
小 計				5.08 m	5.08 m
L3路線					
測 点		土工種別	DP	L	水平距離L
No.0	～ No.0 + 17.15	場内未舗装部	1.20 m	18.68 m	17.15 m
小 計				18.68 m	17.15 m
合 計					
導水(排水)管 DIP(GX-S)φ100				L	水平距離L
合 計				28.55 m	27.02 m

1.導水管 DIP(GX-S) ϕ 150

No.5

名 称	形 状 寸 法	単位	数 量	L1	L2		切管	単 位 延 長	延 長 単位:m	備 考
1. 導水管布設工 DIP(GX-S)φ150 L=5.2m										
< 管 材 >										
DIP(GX-S) 直 管	内面粉体塗装 φ150×L5.00m	本	1				1	5.00	(切管分除く) 0.00	
DIP(GX) 曲 管	内面粉体塗装 φ150×90°	個	4	2	2			0.63	2.52	
DIP(GX) 短管1号	内面粉体塗装 RF φ150 10k	個	2	1	1			0.09	0.18	
DIP(GX) 挿受け片落管	内面粉体塗装 φ150×φ100	個	2	1	1			0.42	0.84	
DIP(GX) 異形管用接合部品	押輪、ゴム輪、B・N φ150	組	5	3	2					
DIP(GX) G-Link	φ150	組	3	1	2					
フランジ接合材	SUS B・N、Fパッキン(RF) φ150×10k	組	2	1	1					
< そ の 他 >										
埋設シート	50m巻 幅15cm 2倍折込	m	5.2	5.24						
明示テープ	30mm×20m巻	巻	1	$0.17 \times \pi \times 1.5 \times 4 \text{箇所} / 5.0\text{m} \times 5.24 = 3.36$ $3.36 / 20.00 = 0.17$						
(切 管 使 用 延 長)									1.70	
総 延 長								合計	5.24	
								≒	5.2m	

配管労務集計表

No.6

[illegible]

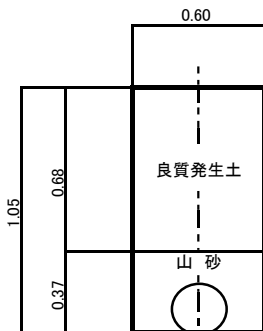
1. 導水管 DIP(GX-S)φ150 土工集計表									
項 目	単位	(1)-1)		切断等 集計表		合 計	計上数値	備 考	
A 舗装版切断工	m							As t=15cm以下	
B 舗装版切断工	m							Co t=15cm以下	
舗装版直接 C 掘削積込工	m ²							As t=10cm以下	
舗装版破碎 D 掘削積込工	m ²							Co t=15cm以下	
E 機械掘削工	m ³	1.78				1.78	2	人力補助含む バックホウ 0.20m ³	
F 人力掘削工	m ³								
G 発生土処理工	m ³	0.62				0.62	0.6	土砂	
H 廃材処理工	m ³							直接掘削 As殻	
I 廃材処理工	m ³							破碎掘削 Co殻	
J 山砂埋戻工	m ³	0.56				0.56	0.6	機械投入	
K 良質発生土埋戻工	m ³	1.16				1.16	1	機械投入	
L 再生骨材埋戻工	m ³							機械投入 RC 40	
M1 路盤工	m ²							t=10cm(1層仕上) RC 40	
M2 路盤工	m ²							t=45cm(3層仕上) RC 40 (歩道乗入)	
M3 路盤工	m ²							t=65cm(5層仕上) RC 40 (車道)	
M4 路盤工	m ²							t=85cm(6層仕上) RC 40 (車道)	
M5 路盤工	m ²							t=47cm(4層仕上) RC 40 (車道)	
N1 表層工	m ²							エコスラグ入り再生密粒As(13) 歩道 t=3cm プライムコート	
N2 表層工	m ²							エコスラグ入り再生密粒As(20) t=5cm プライムコート	
N3 表層工	m ²							エコスラグ入り再生密粒As(13) 乗入 t=5cm プライムコート	
N4 表層工	m ²							エコスラグ入り再生密粒As(13) 車道 t=3cm プライムコート	
O1 土留工	m							木矢板 H=1.80m 木製支保工 1段 W=0.90~1.05m	
O2 土留工	m							木矢板 H=1.80m 木製支保工 1段 W=1.10~1.35m	
O3 土留工	m							木矢板 H=1.80m 木製支保工 1段 W=1.45~1.85m	
O4 土留工	m							木矢板 H=2.10m 木製支保工 2段 W=0.90~1.05m	
O5 土留工	m							木矢板 H=2.10m 木製支保工 2段 W=1.10~1.35m	
P Co復旧工	m							無筋 Co t=10cm	
Q1 区画線工	m							白色 実線 W=15cm	
Q2 区画線工	m							黄色 実線 W=15cm	
Q3 区画線工	m							白色 実線 W=45cm	
Q4 区画線工	m							白色 文字・記号 W=15cm換算	
舗装版切断 R 汚泥処理	m ³								

1. 導水管 DIP(GX-S)φ 150 L= 5.2 m

(1) 場内未舗装部

1) DP0.88m L= 5.24m (水平距離) L= 2.82m

項 目	単位	距 離	基本数値	面積・体積	計上数値	備 考
A 舗装版切断工	m					As t=15cm以下
B 舗装版切断工	m					Co t=15cm以下
C 舗装版直接掘削積込工	m ²					As t=10cm以下
D 舗装版破碎掘削積込工	m ²					Co t=15cm以下
E 機械掘削工	m ³	2.82	0.63	1.78		人力補助含む バックホウ 0.20m ³
F 人力掘削工	m ³					
G 発生土処理工	m ³		【E - K】	0.62		土砂
H 廃材処理工	m ³					直接掘削 As殻
I 廃材処理工	m ³					破碎掘削 Co殻
J 山砂埋戻工	m ³	2.82	0.20	0.56		機械投入
K 良質発生土埋戻工	m ³	2.82	0.41	1.16		機械投入
L 再生骨材埋戻工	m ³					機械投入 RC 40
M1 路盤工	m ²					t=10cm(1層仕上) RC 40
M2 路盤工	m ²					t=45cm(3層仕上) RC 40 (歩道乗入)
M3 路盤工	m ²					t=65cm(5層仕上) RC 40 (車道)
M4 路盤工	m ²					t=85cm(6層仕上) RC 40 (車道)
M5 路盤工	m ²					t=47cm(4層仕上) RC 40 (車道)
N1 表層工	m ²					エコスラグ入り再生密粒As(13) 歩道 t=3cm プライムコート
N2 表層工	m ²					エコスラグ入り再生密粒As(20) t=5cm プライムコート
N3 表層工	m ²					エコスラグ入り再生密粒As(13) 乗入 t=5cm プライムコート
N4 表層工	m ²					エコスラグ入り再生密粒As(13) 車道 t=3cm プライムコート
O1 土留工	m					木矢板 H=1.80m 木製支保工 1段 W=0.90~1.05m
O2 土留工	m					木矢板 H=1.80m 木製支保工 1段 W=1.10~1.35m
O3 土留工	m					木矢板 H=1.80m 木製支保工 1段 W=1.45~1.85m
O4 土留工	m					木矢板 H=2.10m 木製支保工 2段 W=0.90m~1.05m
O5 土留工	m					木矢板 H=2.10m 木製支保工 2段 W=1.10m~1.35m
P Co復旧工	m					無筋 Co t=10cm



$$\begin{aligned}
 E: & 0.60 \times (1.05 - 0.00) = 0.63 \\
 H: & = \\
 J: & 0.60 \times 0.37 - 0.02 = 0.20 \\
 K: & 0.60 \times 0.68 = 0.41
 \end{aligned}$$

管外径 φ = 0.17

$$\text{管断面積} \quad 0.17^2 \times \pi \div 4 = 0.02$$

2.導水(排水)管 DIP(GX-S) ϕ 100

No.10

[illegible]

No.11

名	称	形	状	寸	法	単位	数	量	L1	L2	L3		排水	切管	単	位	延	長	単位:m	備	考
<	そ の 他 >																				
仕切弁篋	DP0.88m用 座台共	組		3		2		1													
仕切弁篋	DP1.20m用 座台共	組		1							1										
埋設シート	50m巻 幅15cm 2倍折込	m		27.6	$28.55 - 0.99(\text{不斷水割T字}) = 27.56$																
明示テープ	30mm×20m巻	卷	$\phi 150 \times 1.5 \times 3 / 4.0$	計上	$0.12 \times \pi \times 1.5 \times 3 \text{箇所} / 4.0\text{m} \times 27.56 = 11.69$ $11.69 / 20.00 = 0.58$																
(切管使用延長)																			12.58		
総延長																	合計		28.55		
																	合		28.6m		

配管労務集計表

No.12

[illegible]

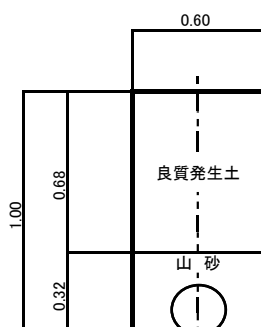
[illegible]

2. 導水(排水)管 DIP(GX-S) ϕ 100 L= 28.6 m 不断水割T字管控除分

(1) 場内未舗装部 L= 9.87m (水平距離) L= 9.87m L= 1.30 m

1) DP0.88m L= 8.57m (水平距離) L= 8.57m

項 目	単位	距 離	基本数値	面積・体積	計上数値	備 考
A 舗装版切断工	m					As t=15cm以下
B 舗装版切断工	m					Co t=15cm以下
C 舗装版直接掘削積込工	m ²					As t=10cm以下
D 舗装版破碎掘削積込工	m ²					Co t=15cm以下
E 機械掘削工	m ³	8.57	0.60	5.14		人力補助含む バックホウ 0.20m ³
F 人力掘削工	m ³					
G 発生土処理工	m ³		【E - K】	1.63		土砂
H 廃材処理工	m ³					直接掘削 As殻
I 廃材処理工	m ³					破碎掘削 Co殻
J 山砂埋戻工	m ³	8.57	0.18	1.54		機械投入
K 良質発生土埋戻工	m ³	8.57	0.41	3.51		機械投入
L 再生骨材埋戻工	m ³					機械投入 RC 40
M1 路盤工	m ²					t=10cm(1層仕上) RC 40
M2 路盤工	m ²					t=45cm(3層仕上) RC 40 (歩道乗入)
M3 路盤工	m ²					t=65cm(5層仕上) RC 40 (車道)
M4 路盤工	m ²					t=85cm(6層仕上) RC 40 (車道)
M5 路盤工	m ²					t=47cm(4層仕上) RC 40 (車道)
N1 表層工	m ²					エコスラグ入り再生密粒As(13) 歩道 t=3cm プライムコート
N2 表層工	m ²					エコスラグ入り再生密粒As(20) t=5cm プライムコート
N3 表層工	m ²					エコスラグ入り再生密粒As(13) 乗入 t=5cm プライムコート
N4 表層工	m ²					エコスラグ入り再生密粒As(13) 車道 t=3cm プライムコート
O1 土留工	m					木矢板 H=1.80m 木製支保工 1段 W=0.90~1.05m
O2 土留工	m					木矢板 H=1.80m 木製支保工 1段 W=1.10~1.35m
O3 土留工	m					木矢板 H=1.80m 木製支保工 1段 W=1.45~1.85m
O4 土留工	m					木矢板 H=2.10m 木製支保工 2段 W=0.90m~1.05m
O5 土留工	m					木矢板 H=2.10m 木製支保工 2段 W=1.10m~1.35m
P Co復旧工	m ³					無筋 Co t=10cm



$$E: 0.60 \times (1.00 - 0.00) = 0.60$$

$$H: =$$

$$J: 0.60 \times 0.32 - 0.01 = 0.18$$

$$K: 0.60 \times 0.68 = 0.41$$

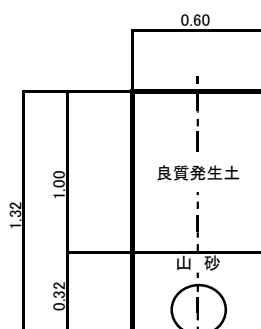
$$\text{管外径 } \phi = 0.12 \quad \text{管断面積 } 0.12^2 \times \pi / 4 = 0.01$$

2. 導水(排水)管 DIP(GX-S) ϕ 100 L= 28.6 m 不断水割T字管控除分

(1) 場内未舗装部 L= 18.68m (水平距離) L= 17.15m L= 0.65 m

(2) DP1.20m L= 18.03m (水平距離) L= 16.50m

項 目	単位	距 離	基本数値	面積・体積	計上数値	備 考
A 舗装版切断工	m					As t=15cm以下
B 舗装版切断工	m					Co t=15cm以下
C 舗装版直接掘削積込工	m ²					As t=10cm以下
D 舗装版破碎掘削積込工	m ²					Co t=15cm以下
E 機械掘削工	m ³	16.50	0.79	13.04		人力補助含む バックホウ 0.20m ³
F 人力掘削工	m ³					
G 発生土処理工	m ³		【E - K】	3.14		土砂
H 廃材処理工	m ³					直接掘削 As殻
I 廃材処理工	m ³					破碎掘削 Co殻
J 山砂埋戻工	m ³	16.50	0.18	2.97		機械投入
K 良質発生土埋戻工	m ³	16.50	0.60	9.90		機械投入
L 再生骨材埋戻工	m ³					機械投入 RC 40
M1 路盤工	m ²					t=10cm(1層仕上) RC 40
M2 路盤工	m ²					t=45cm(3層仕上) RC 40 (歩道乗入)
M3 路盤工	m ²					t=65cm(5層仕上) RC 40 (車道)
M4 路盤工	m ²					t=85cm(6層仕上) RC 40 (車道)
M5 路盤工	m ²					t=47cm(4層仕上) RC 40 (車道)
N1 表層工	m ²					エコスラグ入り再生密粒As(13) 歩道 t=3cm プライムコート
N2 表層工	m ²					エコスラグ入り再生密粒As(20) t=5cm プライムコート
N3 表層工	m ²					エコスラグ入り再生密粒As(13) 乗入 t=5cm プライムコート
N4 表層工	m ²					エコスラグ入り再生密粒As(13) 車道 t=3cm プライムコート
O1 土留工	m					木矢板 H=1.80m 木製支保工 1段 W=0.90~1.05m
O2 土留工	m					木矢板 H=1.80m 木製支保工 1段 W=1.10~1.35m
O3 土留工	m					木矢板 H=1.80m 木製支保工 1段 W=1.45~1.85m
O4 土留工	m					木矢板 H=2.10m 木製支保工 2段 W=0.90m~1.05m
O5 土留工	m					木矢板 H=2.10m 木製支保工 2段 W=1.10m~1.35m
P Co復旧工	m ³					無筋 Co t=10cm



$$\begin{aligned}
 E &: 0.60 \times (1.32 - 0.00) &= 0.79 \\
 H &: &= \\
 J &: 0.60 \times 0.32 - 0.01 &= 0.18 \\
 K &: 0.60 \times 1.00 &= 0.60
 \end{aligned}$$

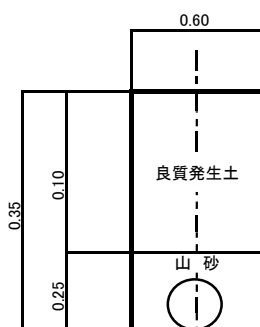
$$\begin{aligned}
 \text{管外径 } \phi &= 0.12 \\
 \text{管断面積 } &0.12^2 \times \pi / 4 &= 0.01
 \end{aligned}$$

2. 導水(排水)管 DIP(GX-S)φ100 L= 28.6 m

(2) 排泥管布設 HIVP-TSφ40

1) 場内未舗装部 DP0.30m L= 25.24m (水平距離) L= 24.10m

項 目	単位	距 離	基本数値	面積・体積	計上数値	備 考
A 舗装版切断工	m					As t=15cm以下
B 舗装版切断工	m					Co t=15cm以下
C 舗装版直接掘削積込工	m ²					As t=10cm以下
D 舗装版破碎掘削積込工	m ²					Co t=15cm以下
E 機械掘削工	m ³	24.10	0.21	5.06		人力補助含む バックホウ 0.20m ³
F 人力掘削工	m ³					
G 発生土処理工	m ³		【E - K】	3.61		土砂
H 廃材処理工	m ³					直接掘削 As殻
I 廃材処理工	m ³					破碎掘削 Co殻
J 山砂埋戻工	m ³	24.10	0.14	3.37		機械投入
K 良質発生土埋戻工	m ³	24.10	0.06	1.45		機械投入
L 再生骨材埋戻工	m ³					機械投入 RC 40
M1 路盤工	m ²					t=10cm(1層仕上) RC 40
M2 路盤工	m ²					t=45cm(3層仕上) RC 40 (歩道乗入)
M3 路盤工	m ²					t=65cm(5層仕上) RC 40 (車道)
M4 路盤工	m ²					t=85cm(6層仕上) RC 40 (車道)
M5 路盤工	m ²					t=47cm(4層仕上) RC 40 (車道)
N1 表層工	m ²					エコスラグ入り再生密粒As(13) 歩道 t=3cm プライムコート
N2 表層工	m ²					エコスラグ入り再生密粒As(20) t=5cm プライムコート
N3 表層工	m ²					エコスラグ入り再生密粒As(13) 乗入 t=5cm プライムコート
N4 表層工	m ²					エコスラグ入り再生密粒As(13) 車道 t=3cm プライムコート
O1 土留工	m					木矢板 H=1.80m 木製支保工 1段 W=0.90~1.05m
O2 土留工	m					木矢板 H=1.80m 木製支保工 1段 W=1.10~1.35m
O3 土留工	m					木矢板 H=1.80m 木製支保工 1段 W=1.45~1.85m
O4 土留工	m					木矢板 H=2.10m 木製支保工 2段 W=0.90~1.05m
O5 土留工	m					木矢板 H=2.10m 木製支保工 2段 W=1.10~1.35m
P Co復旧工	m ³					無筋 Co t=10cm



$$E : 0.60 \times (0.35 - 0.00) = 0.21$$

$$H : =$$

$$J : 0.60 \times 0.25 - 0.01 = 0.14$$

$$K : 0.60 \times 0.10 = 0.06$$

$$\text{管外径 } \phi = 0.05 \quad \text{管断面積 } 0.05^2 \times \pi / 4 = 0.01$$

(3) 不断水割T字管 $\phi 100 \times \phi 100$ 設置 場内未舗装部
DP0.88m L= 2.60m (2 箇所) 掘削範囲 L1.30×W1.10×H1.40

Figure 1: A cross-sectional diagram of a trench. The trench has a total width of 1.10m and a total depth of 1.40m. The bottom 0.72m is labeled '山砂' (Mountain Sand) and contains a circular pipe with a diameter of 0.12m. The top 0.68m is labeled '良質発生土' (Good Quality Topsoil). To the right of the diagram, calculations for the volume of each layer are shown: E (topsoil) = 1.10 x (1.40 - 0.00) = 1.54; H (sand) = 1.10 x 0.00 = 0.78; J (sand) = 1.10 x 0.72 - 0.01 = 0.75; K (sand) = 1.10 x 0.68 = 0.75. Below the diagram, the pipe diameter is given as 0.40m and the cross-sectional area is calculated as 0.12² x π / 4 = 0.01.

2. 導水(排水)管 DIP(GX-S)φ100 L= 28.6 m

(4) 不断水割T字管 φ150×φ100設置 場内未舗装部

DP1.20m

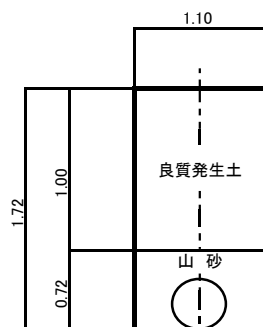
L= 1.30m

(1 箇所)

掘削範囲

L1.30×W1.10×H1.72

項 目	単位	距 離	基本数値	面積・体積	計上数値	備 考
A 舗装版切断工	m					As t=15cm以下
B 舗装版切断工	m					Co t=15cm以下
C 舗装版直接掘削積込工	m ²					As t=10cm以下
D 舗装版破碎掘削積込工	m ²					Co t=15cm以下
E 機械掘削工	m ³	1.30	1.89	2.46		人力補助含む バックホウ 0.20m ³
F 人力掘削工	m ³					
G 発生土処理工	m ³		【E - K】	1.03		土砂
H 廃材処理工	m ³					直接掘削 As殻
I 廃材処理工	m ³					破碎掘削 Co殻
J 山砂埋戻工	m ³	1.30	0.78	1.01		機械投入
K 良質発生土埋戻工	m ³	1.30	1.10	1.43		機械投入
L 再生骨材埋戻工	m ³					機械投入 RC 40
M1 路盤工	m ²					t=10cm(1層仕上) RC 40
M2 路盤工	m ²					t=45cm(3層仕上) RC 40 (歩道乗入)
M3 路盤工	m ²					t=65cm(5層仕上) RC 40 (車道)
M4 路盤工	m ²					t=85cm(6層仕上) RC 40 (車道)
M5 路盤工	m ²					t=47cm(4層仕上) RC 40 (車道)
N1 表層工	m ²					エコスラグ入り再生密粒As(13) 歩道 t=3cm プライムコート
N2 表層工	m ²					エコスラグ入り再生密粒As(20) t=5cm プライムコート
N3 表層工	m ²					エコスラグ入り再生密粒As(13) 乗入 t=5cm プライムコート
N4 表層工	m ²					エコスラグ入り再生密粒As(13) 車道 t=3cm プライムコート
O1 土留工	m					木矢板 H=1.80m 木製支保工 1段 W=0.90~1.05m
O2 土留工	m					木矢板 H=1.80m 木製支保工 1段 W=1.10~1.35m
O3 土留工	m					木矢板 H=1.80m 木製支保工 1段 W=1.45~1.85m
O4 土留工	m					木矢板 H=2.10m 木製支保工 2段 W=0.90m~1.05m
O5 土留工	m					木矢板 H=2.10m 木製支保工 2段 W=1.10m~1.35m
P Co復旧工	m ³					無筋 Co t=10cm



$$\begin{aligned}
 E &: 1.10 \times (1.72 - 0.00) &= 1.89 \\
 H &: 1.10 \times 0.00 &= \\
 J &: 1.10 \times 0.72 - 0.01 &= 0.78 \\
 K &: 1.10 \times 1.00 &= 1.10
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{管下} &= 0.40 \\
 \text{管外径} &\phi = 0.12 \\
 \text{管断面積} &0.12^2 \times \pi / 4 &= 0.01
 \end{aligned}$$

2. 導水(排水)管 DIP(GX-S)φ100 L= 28.6 m

(5) 不断水仕切弁φ100設置

場内未舗装部

DP0.88m

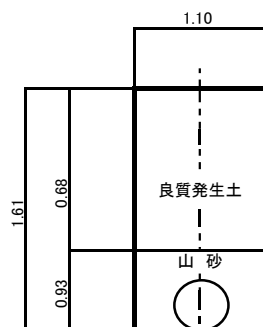
L= 1.65m

(1 箇所)

掘削範囲

L1.65×W1.10×H1.61

項 目	単位	距 離	基本数値	面積・体積	計上数値	備 考
A 舗装版切断工	m					As t=15cm以下
B 舗装版切断工	m					Co t=15cm以下
C 舗装版直接掘削積込工	m ²					As t=10cm以下
D 舗装版破碎掘削積込工	m ²					Co t=15cm以下
E 機械掘削工	m ³	1.65	1.77	2.92		人力補助含む バックホウ 0.20m ³
F 人力掘削工	m ³					
G 発生土処理工	m ³		【E - K】	1.68		土砂
H 廃材処理工	m ³					直接掘削 As殻
I 廃材処理工	m ³					破碎掘削 Co殻
J 山砂埋戻工	m ³	1.65	1.01	1.67		機械投入
K 良質発生土埋戻工	m ³	1.65	0.75	1.24		機械投入
L 再生骨材埋戻工	m ³					機械投入 RC 40
M1 路盤工	m ²					t=10cm(1層仕上) RC 40
M2 路盤工	m ²					t=45cm(3層仕上) RC 40 (歩道乗入)
M3 路盤工	m ²					t=65cm(5層仕上) RC 40 (車道)
M4 路盤工	m ²					t=85cm(6層仕上) RC 40 (車道)
M5 路盤工	m ²					t=47cm(4層仕上) RC 40 (車道)
N1 表層工	m ²					エコスラグ入り再生密粒As(13) 歩道 t=3cm プライムコート
N2 表層工	m ²					エコスラグ入り再生密粒As(20) t=5cm プライムコート
N3 表層工	m ²					エコスラグ入り再生密粒As(13) 乗入 t=5cm プライムコート
N4 表層工	m ²					エコスラグ入り再生密粒As(13) 車道 t=3cm プライムコート
O1 土留工	m	1.65	1.00	1.67		木矢板 H=1.80m 木製支保工 1段 W=0.90~1.05m
O2 土留工	m					木矢板 H=1.80m 木製支保工 1段 W=1.10~1.35m
O3 土留工	m					木矢板 H=1.80m 木製支保工 1段 W=1.45~1.85m
O4 土留工	m					木矢板 H=2.10m 木製支保工 2段 W=0.90m~1.05m
O5 土留工	m					木矢板 H=2.10m 木製支保工 2段 W=1.10m~1.35m
P Co復旧工	m ³					無筋 Co t=10cm



$$E: 1.10 \times (1.61 - 0.00) = 1.77$$

$$I: =$$

$$J: 1.10 \times 0.93 - 0.01 = 1.01$$

$$K: 1.10 \times 0.68 = 0.75$$

管下
管外径 = 0.61
φ = 0.12

$$\text{管断面積} \quad 0.12^2 \times \pi \div 4 = 0.01$$

3. 通 水 試 験 工

3. 通水試験工

管種・口径	延 長	1日当たり試験距離	備 考
DIP(GX-S) φ 150	5.24 m	500 m ～ 2,000 m	給水車不要
DIP(GX-S) φ 100	28.55 m		
合計	33.79 m		

試験日数

$$\phi 800 \text{以下} = 33.79 \text{ m} \div 500.00 \text{ m} =$$

公 表 単 価 一 覧 表

工事名：粕尾第2浄水場紫外線処理施設設置工事

名 称	形 状 ・ 寸 法	単位	単価（円）	摘 要 区 分			摘 要
				機	労	材	
紫外線照射装置	屋外キュービクル 内照式流水型 900m3/日	基	49,340,000	○			
低圧主幹盤機能増設	既設盤改造	式	2,033,000		○	○	
小型情報装置機能増設	既設盤改造	式	616,000		○	○	
フランジ接合材	SUS B・N、Fパッキン(RF) φ150×10k 絶縁型	組	36,800			○	
明示テープ	30mm×20m巻	巻	1,790			○	
露出配管保温工 直管・曲管部	GX形φ150 保温厚20mm SUSラッキング共 L=1.19mm	ヶ所	296,000		○		
ソフトシール仕切弁付 不断水割T字管	DIP用 φ100×φ100	基	204,000			○	
ソフトシール仕切弁付 不断水割T字管	VP用 φ150×φ100	基	217,000			○	
伸縮可とう管	U×S h=200 φ100	基	844,000			○	
フランジ片落管	SUS 2F 上水 10k RF φ125×φ100 L0.14	個	99,000			○	

(備考)

- 1 本表に記載されている単価は、見積り若しくは特別調査により決定したものである。
- 2 適用区分に○印があるものは、次の価格を示す。「機」は機器費、「労」は労務費、「材」は材料費。

公 表 単 価 一 覧 表

工事名：粕尾第2浄水場紫外線処理施設設置工事

名 称	形 状 ・ 寸 法	単位	単価（円）	摘 要 区 分			摘 要
				機	労	材	
フランジ接合材	SUS B・N、Fパッキン(RF) φ125×10k	組	10,400			○	
フランジ接合材	SUS B・N、Fパッキン(RF) φ100×10k 絶縁型	組	27,000			○	
フランジ接合材	SUS B・N、Fパッキン(RF) φ100×7.5k	組	5,840			○	
不断水仕切弁	DIP用 φ100	基	444,000			○	
TSフランジ	10k φ40	個	1,350			○	
フランジ接合材	SUS B・N、Fパッキン(RF) φ40×10k 絶縁型	組	13,800			○	
仕切弁筐	DP0.88m用 座台共	組	99,600			○	
仕切弁筐	DP1.20m用 排泥 座台共	組	123,000			○	
不断水割T字管 設置工	DIP用 φ100×φ100	ヶ所	116,000		○		
不断水割T字管 設置工	DIP用 φ150×φ100	ヶ所	137,000		○		
不断水仕切弁 設置工	DIP用 φ100	ヶ所	391,000		○		

(備考)

- 1 本表に記載されている単価は、見積り若しくは特別調査により決定したものである。
- 2 適用区分に○印があるものは、次の価格を示す。「機」は機器費、「労」は労務費、「材」は材料費。

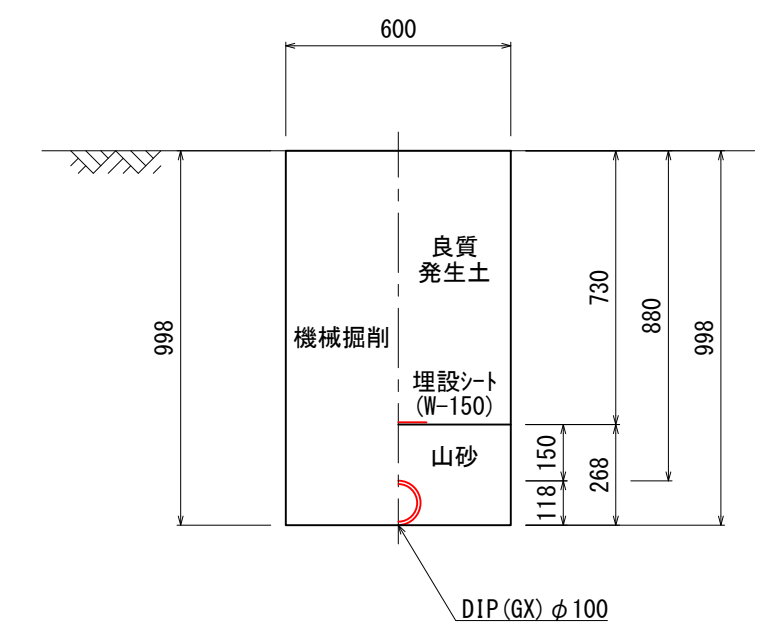
位置図

粕尾第2浄水場紫外線処理施設設置工事





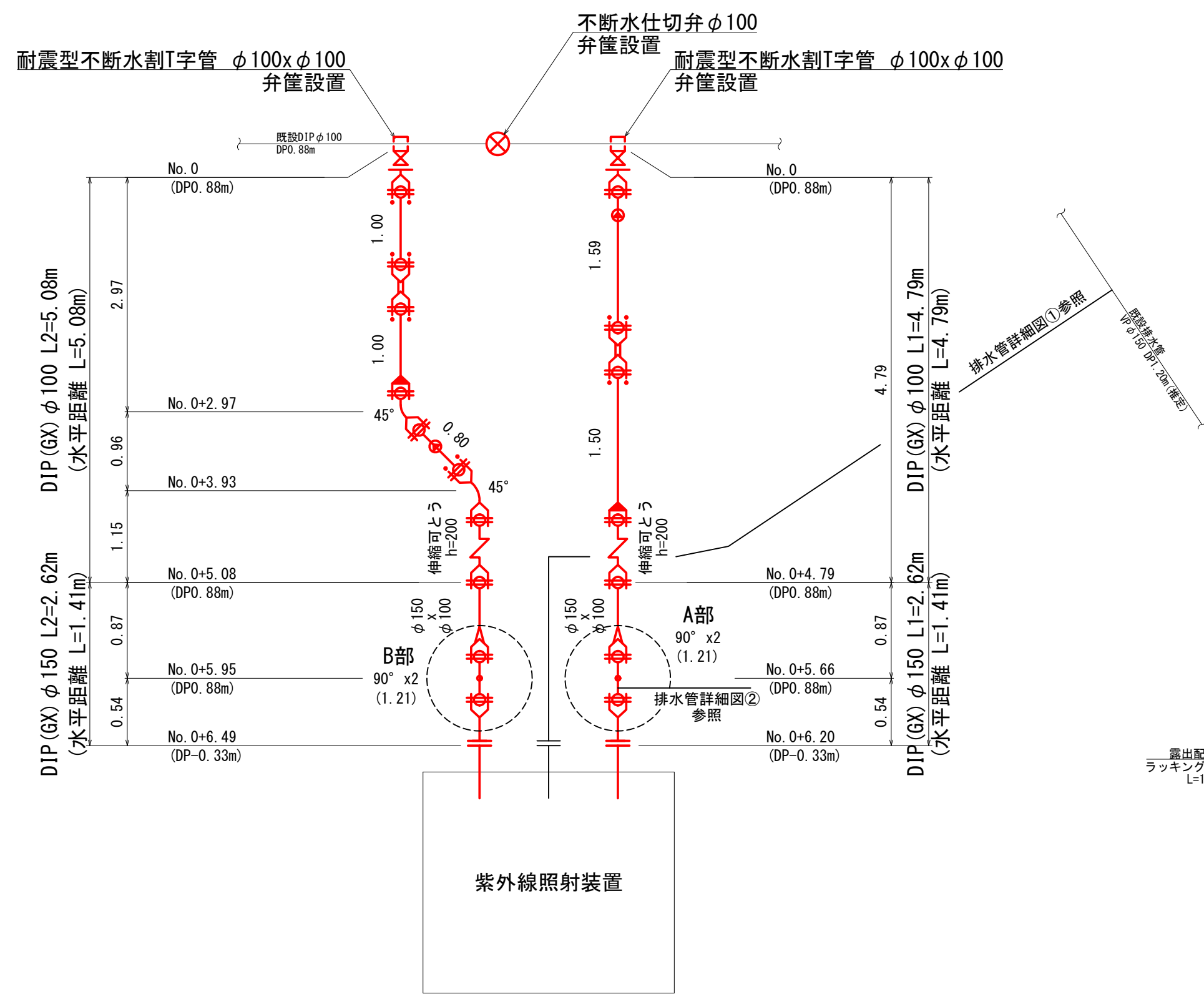
未舗装部



Topographic map showing the area around the 2nd purification tank of the Higashi River. The map includes contour lines, roads, and buildings. A red circle highlights the location of the 2nd purification tank, labeled '柏尾第2浄水場'.

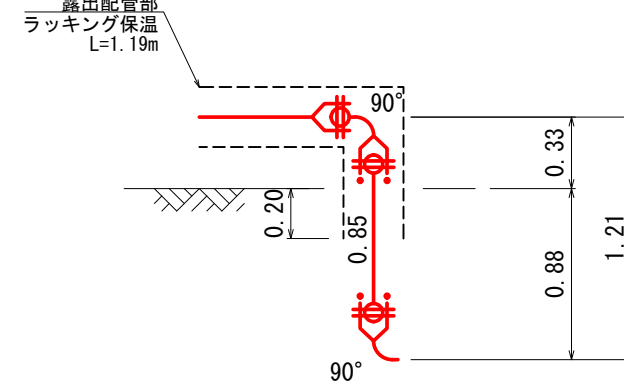
栢尾第2浄水場紫外線外処理施設設置工事									
図名		平面図・標準土工定規図					設計 番 号		
縮尺		図 示		製図年月日		図 番		No. 1 計 9	
部 長	課 長	課 補 佐			設 計	製 図			
市 沼 鹿 県 木 栢									

配管図 S=Free

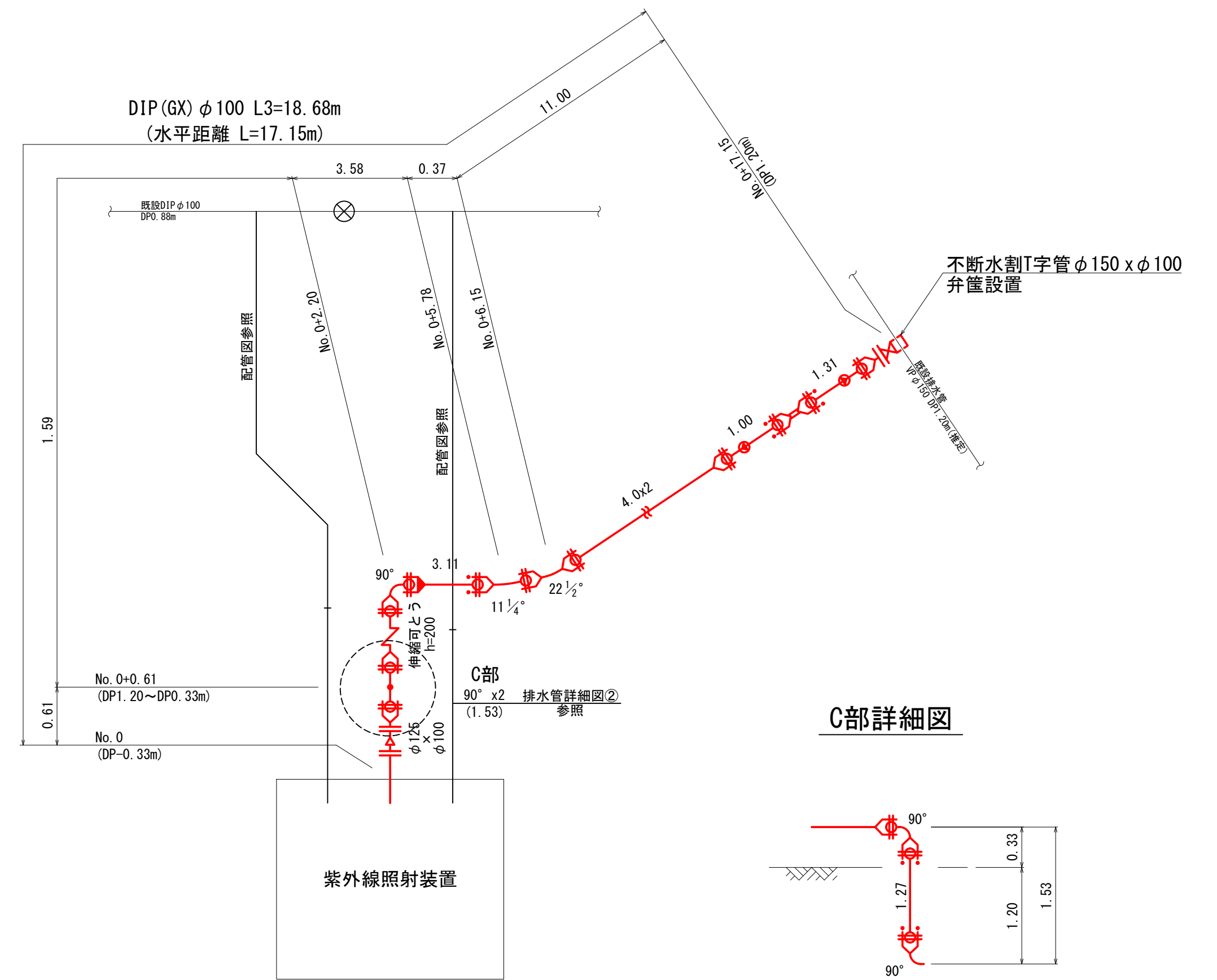


A・B部詳細図

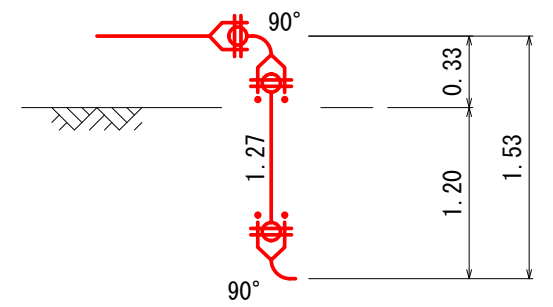
※内1箇所は異形管接合部材を使用する。



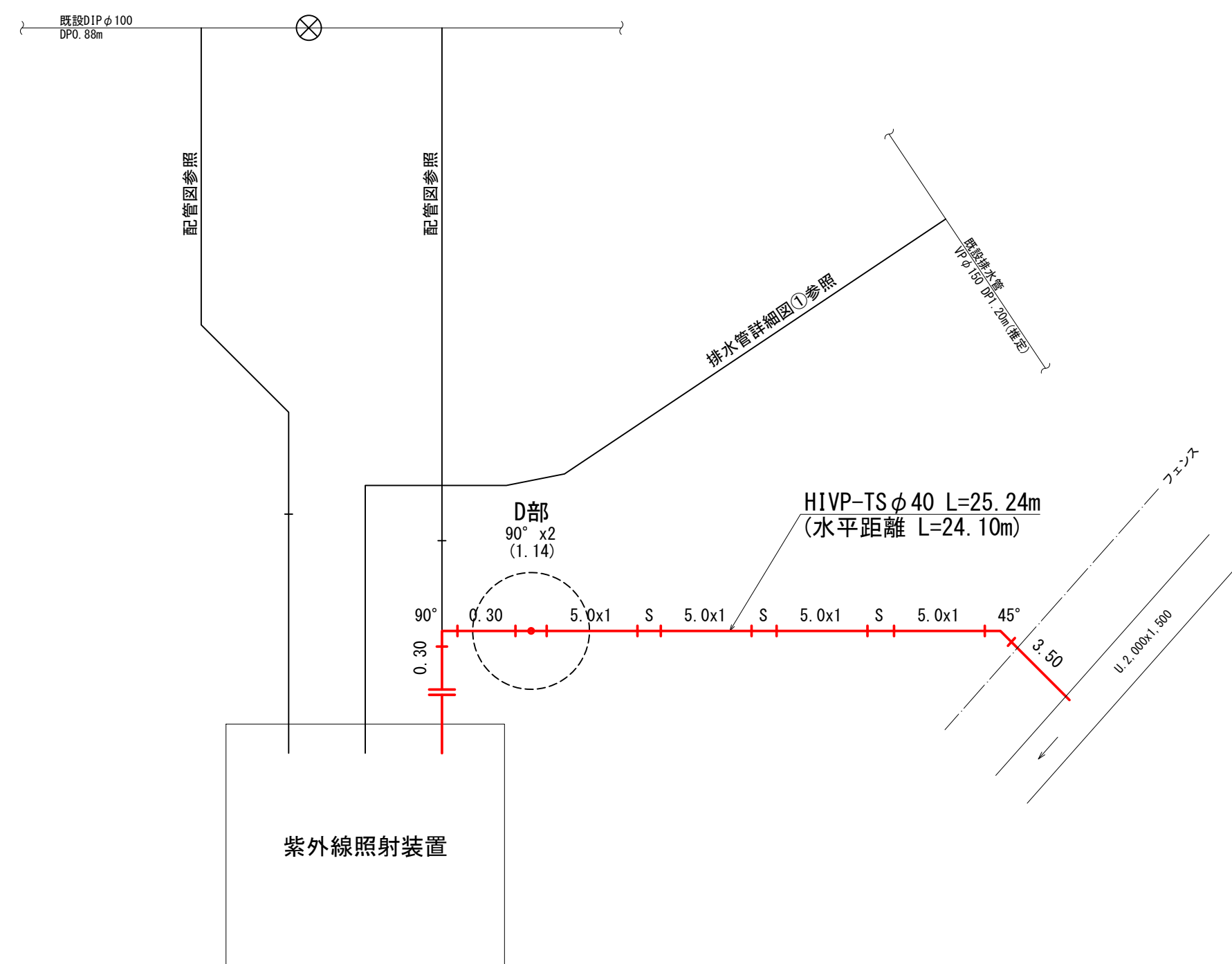
排水管詳細図① S=Free



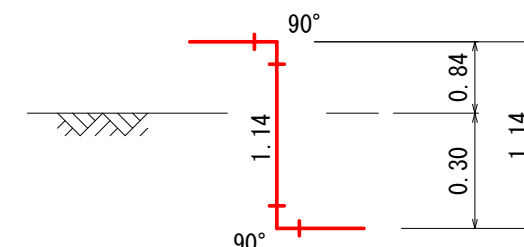
C部詳細図



排水管詳細図② S=Free

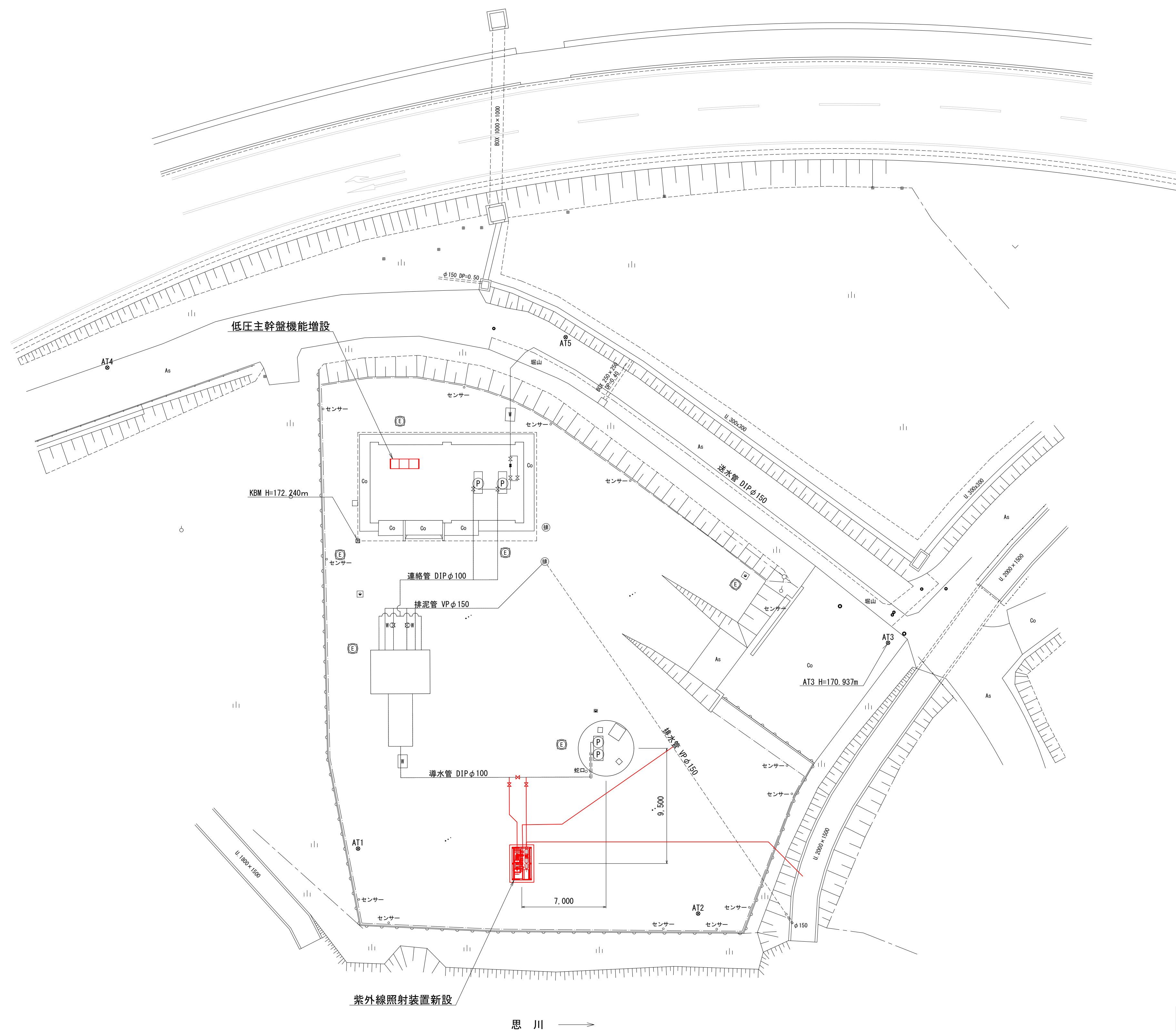
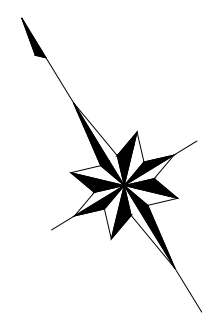


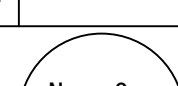
D部詳細図



栢尾第2淨水場紫外線處理施設設置工事									
図名		配管図				設計 番 号			
縮尺		Free		製図年月日		図 番		No. 2 計 9	
部 長	課 長	課 長 補 佐		設 計	製 図				
栢 木 県 鹿 沼 市									

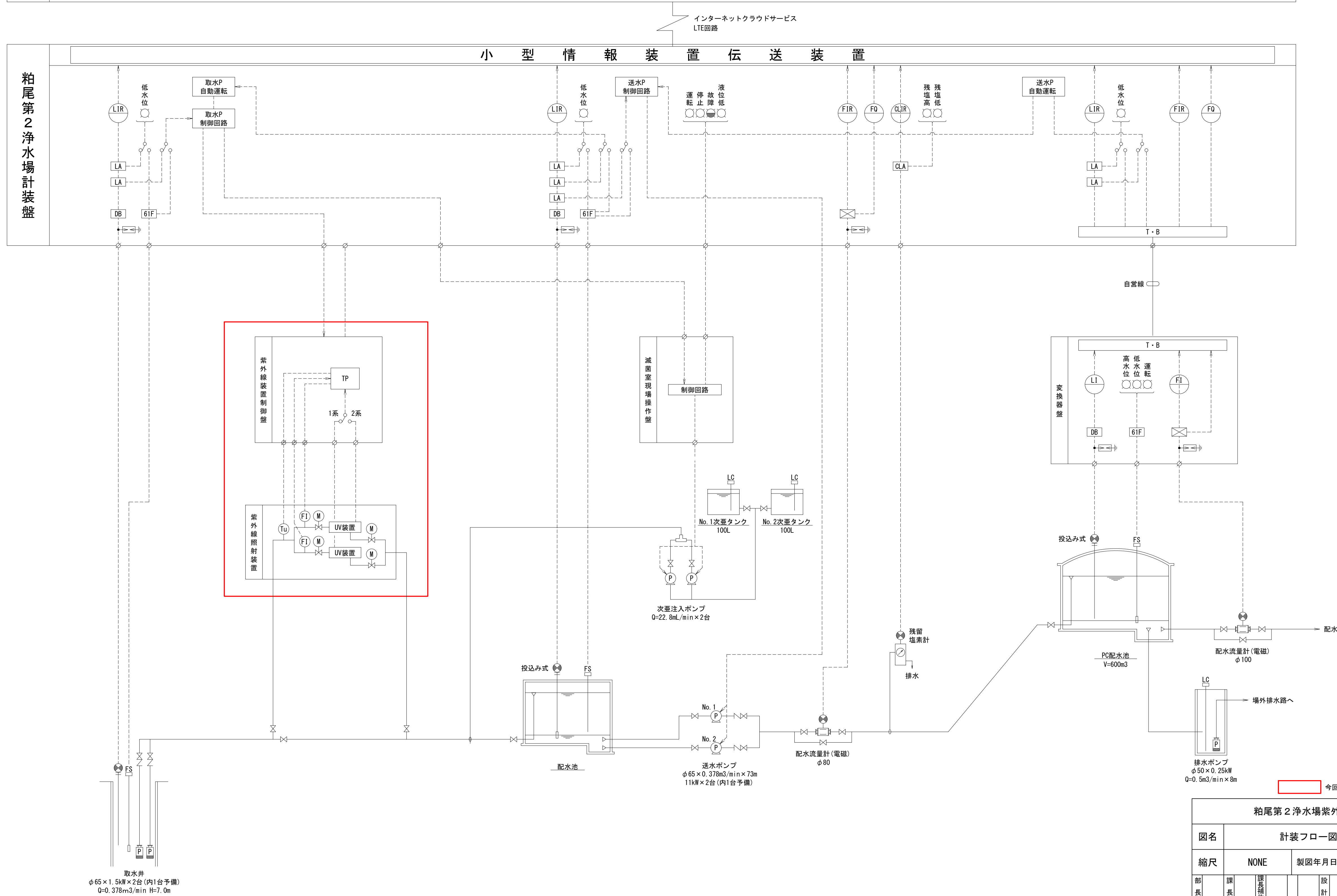
配置平面図 S=1:200



柏尾第2浄水場外線処理施設設置工事									
図名		配置平面図						設計 番 号	
縮尺		1:200		製図年月日					
部長	課長	技師 松本 佐		設計	製図			図 番	
市 沼 鹿 県 木 柄									

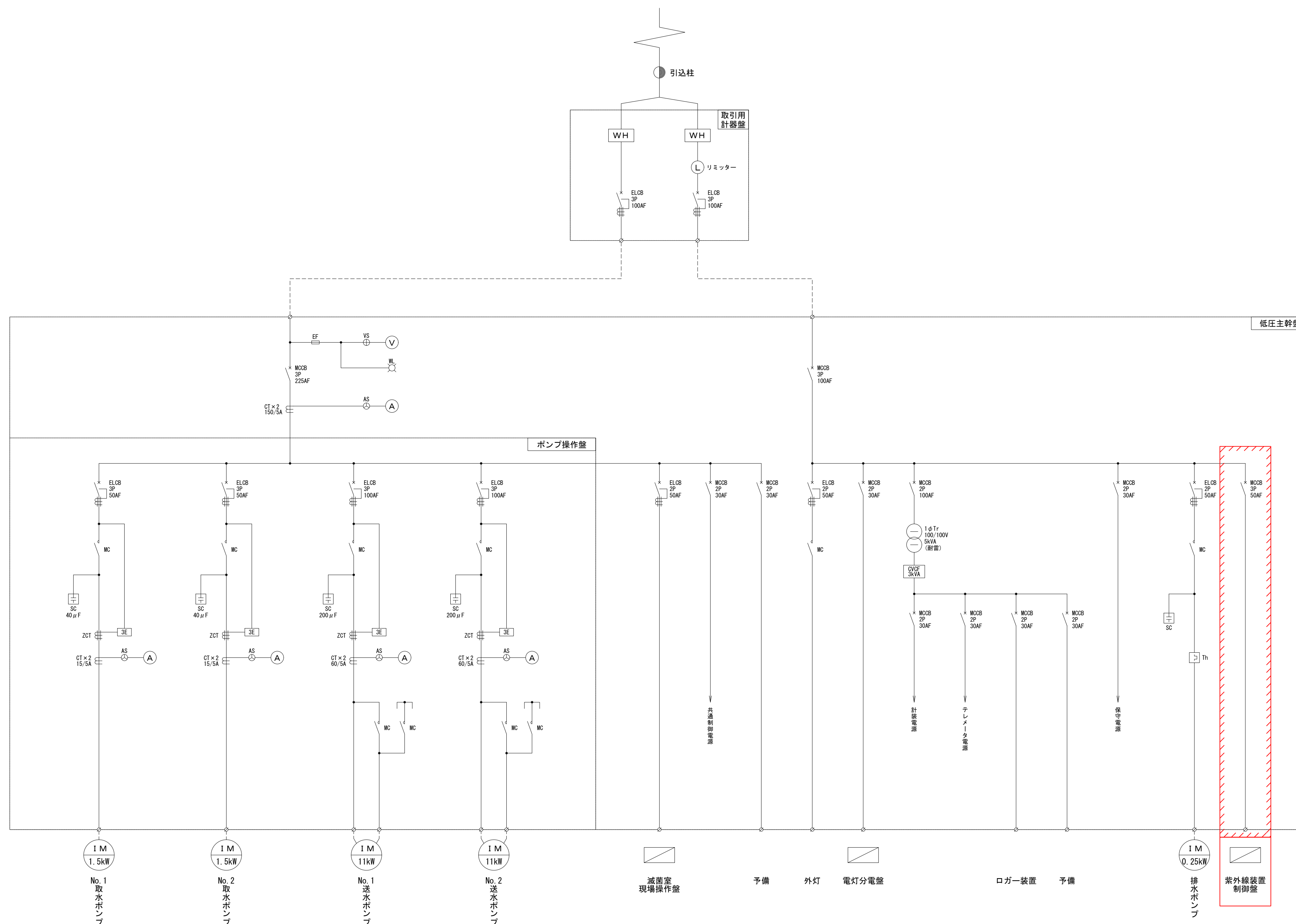
計装フロー図

監 視 項 目	取水井低水位	0～10m
	取水井濁度	0～2度
	1系紫外線照射強度	0～10mJ/cm2
	2系紫外線照射強度	0～50m3/h
	1系原水流量	0～50m3/h
	2系原水流量	
	淨水池高・低水位	0～5m
	淨水池水位	
	送水流量積算	0～100m3/h
	淨水殘塩・低塩	0～2ppm
淨水殘塩		
配水池高・低水位	0～10m	
配水池水位		
配水流量積算	0～100m3/h	
配水流量		



単線結線図

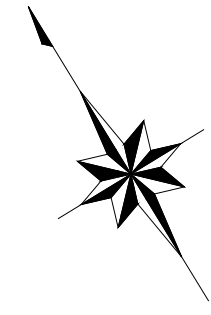
東京電力(株)より受電
3φ 3W 200V 50Hz
1φ 3W 200V 50Hz



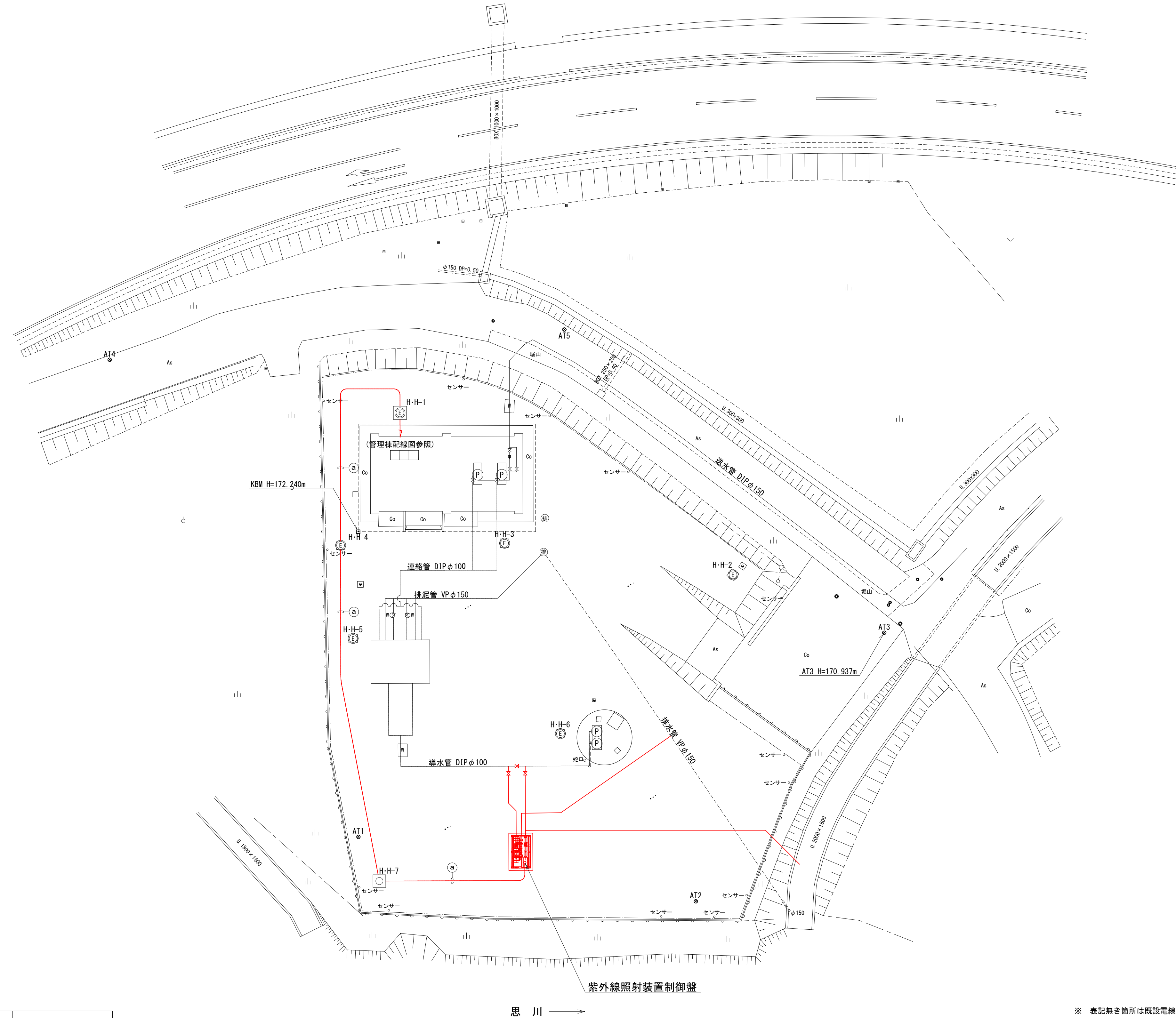
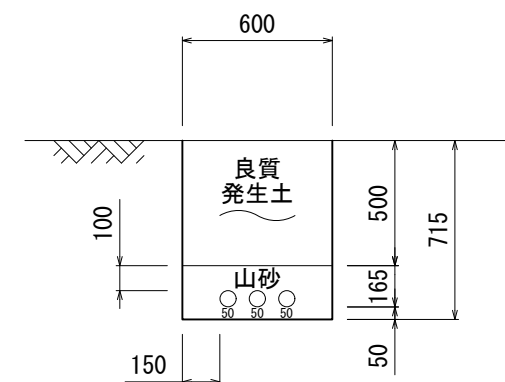
 今回工事
 機能増設

柏尾第2浄水場紫外線処理施設設置工事									
図名		単線結線図					設計 番号		
縮尺		NONE		製図年月日				図 番	No. 5 計 9
部 長	課 長	課 長 補 佐		設 計	製 図				
市 沼 鹿 県 木 柵									

場内配線図 S=1:200



土工標準図 S=1:30



記号	埋設管	用 途	備 考
㊦	FEP φ50	低圧	
	FEP φ50	制御	
	FEP φ50	計装	

凡例			
記号	名 称	形状・寸法	備 考
H・H	ハンドホール	900×900×1200	1既設
H・H	ハンドホール	600×600×600	2～6既設
H・H	ハンドホール	900×900×900	7新設

配 線 区 間		ケーブル仕様	接地	電線管	備 考
発 点 名 称	着 点 名 称				
低圧主幹盤	紫外線照射装置制御盤	600V EM-CET 14sq	1E 14sq	1φ3W 200V	
ポンプ操作盤	紫外線照射装置制御盤	EM-CEE 2sq-4c			
紫外線照射装置制御盤	ポンプ操作盤	EM-CEE 2sq-2c			
紫外線照射装置制御盤	計装盤	EM-CEE 2sq-10×2			
紫外線照射装置制御盤	計装盤	EM-CEE-S 2sq-10c			

※ 表記無き箇所は既設電線管を使用。

栢尾第2浄水場紫外線処理施設設置工事											
図名		場内配線図						設計 番号			
縮尺		図 示		製図年月日				図 番		No. 6 計 9	
部長	課長	課長 佐				設計	製 図				
栢 木 県 鹿 沼 市											

管理棟配線図 S=1:40



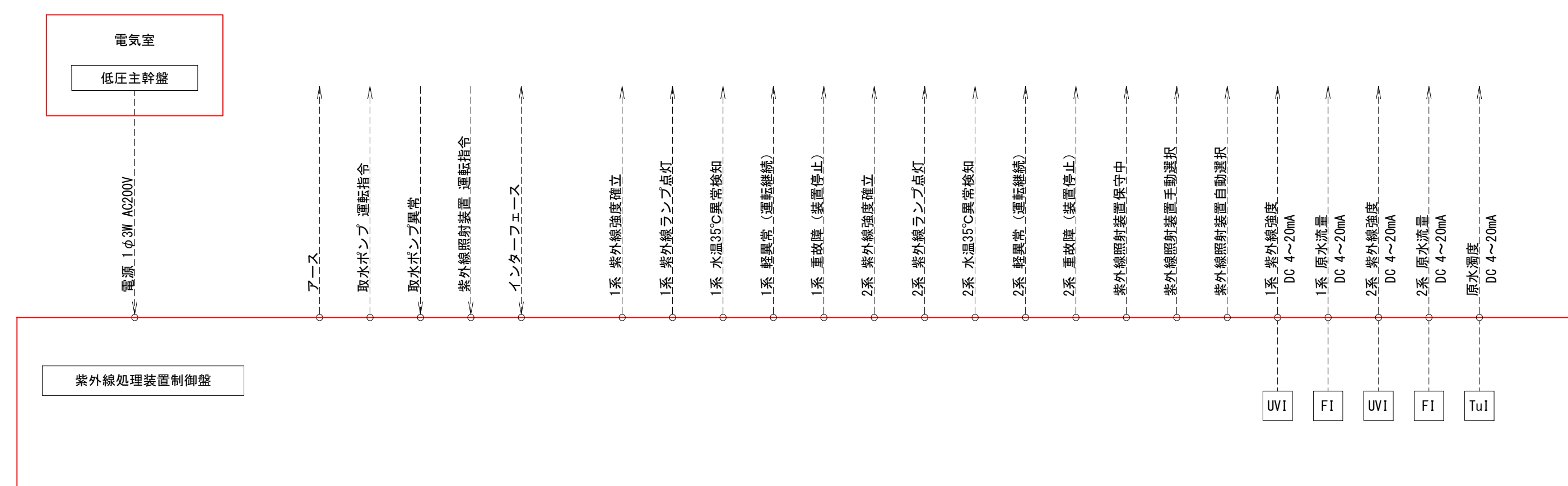
番 号	名 称	備 考
L1	低圧主幹盤	既設
P1	ポンプ操作盤	既設
K1	計装盤	既設
Y1	滅菌室現場操作盤	既設

配 線 区 間		ケーブル仕様	接地	電線管	備 考
発 点 名 称	着 点 名 称				
低圧主幹盤	紫外線照射装置制御盤	600V E-CET 14sq	1E 14sq		1φ3W 200V
ボンプ操作盤	紫外線照射装置制御盤	EM-CEE-2Sq			
紫外線照射装置制御盤	ボンプ操作盤	EM-CEE-2Sq-20			
紫外線照射装置制御盤	計装盤	EM-CEE-2Sq-10×2			
紫外線照射装置制御盤	計装盤	EM-CEE-S 2sq-10c			

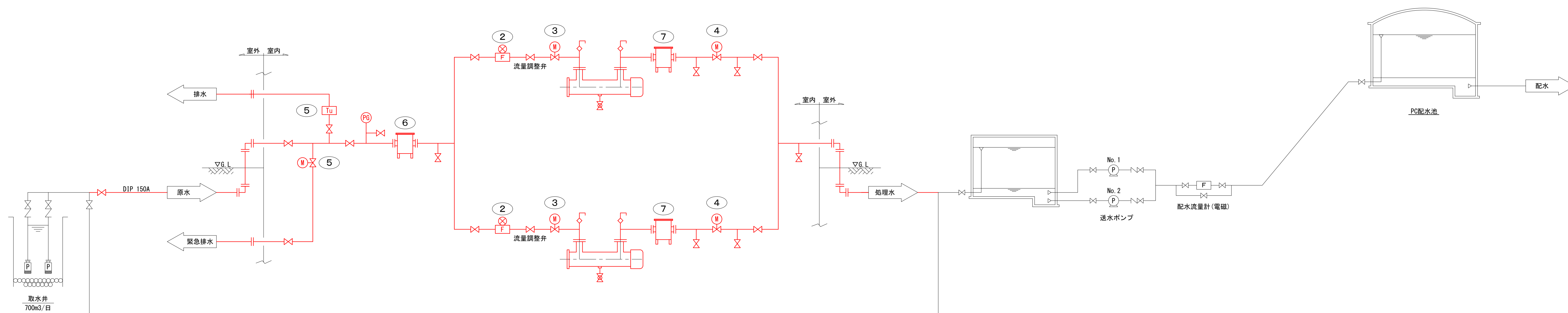
※ 表記無き箇所は既設電線管を使用。

柏尾第2浄水場紫外線処理施設設置工事									
図名		管理機配線図				設計 番 号			
縮尺		1:40		製図年月日				No. 7 計 9	
部 長	課 長	課 長 補 佐		設 計	製 図	番			
栃 木 県 鹿 沼 市									

紫外線処理装置フローシート



凡例表	
記号	名 称
	仕切弁
	ボール弁
	電動仕切弁
	空気抜き弁
	ストレーナ
	流量計
	濁度計
	圧力計

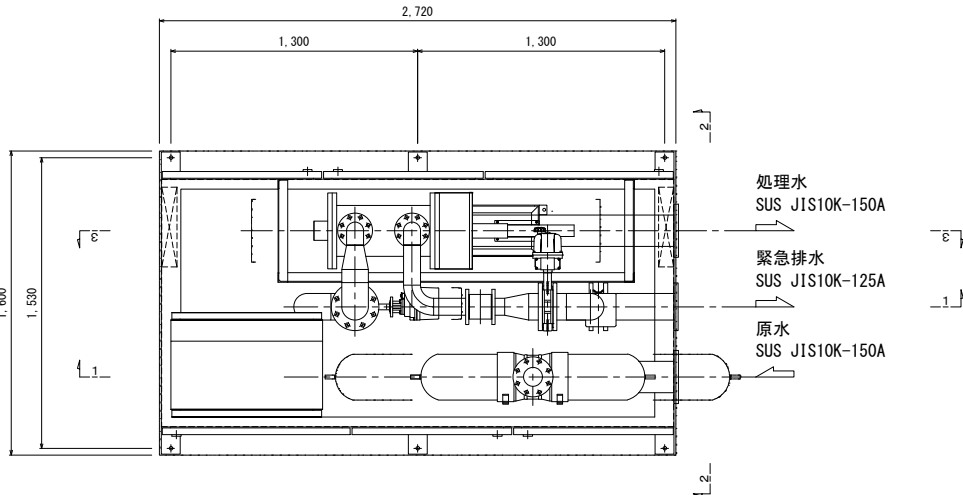


機器番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
機器名称	紫外線照射装置	原水流量計	原水電動弁	緊急遮断弁	緊急排水弁	ストレーナ	ストレーナ	原水濁度計
形 式	低圧アマルガムランプ	電磁	電動弁	電動弁（緊急閉型）	電動弁（緊急閉型）	バケット型	バケット型	表面散乱光式
仕 様	900m3/日	口径：65A	口径：80A	口径：80A	口径：100A	口径：100A	口径：80A	
	1φAC200V ***kW 50Hz 接続口径：80A	測定範囲：0～50m3/h				40メッシュ	100メッシュ	
台 数	2台（1台×2系列）	2台（1台×2系列）	2台（1台×2系列）	2台（1台×2系列）	1台	1台	1台	1台
備 考	自動洗浄					分撈洗浄	分撈洗浄	

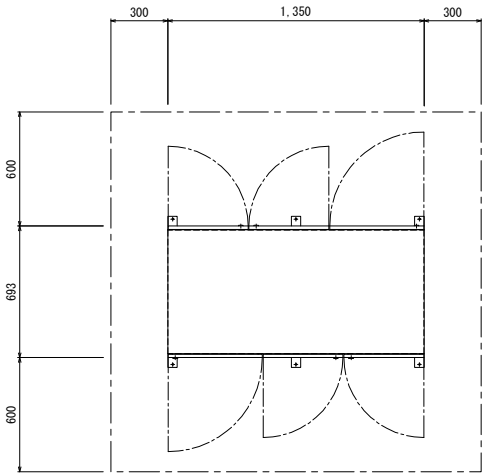
柏尾第2浄水場紫外線処理施設設置工事									
図名		紫外線処理装置フローシート					設計番号		
縮尺		NONE		製図年/月/日				図番	No. 8 計 9
部長	課長	課補佐			設計	製図			
栃 木 県 鹿 沼 市									

紫外線処理装置外形図 S=1:20

平面图



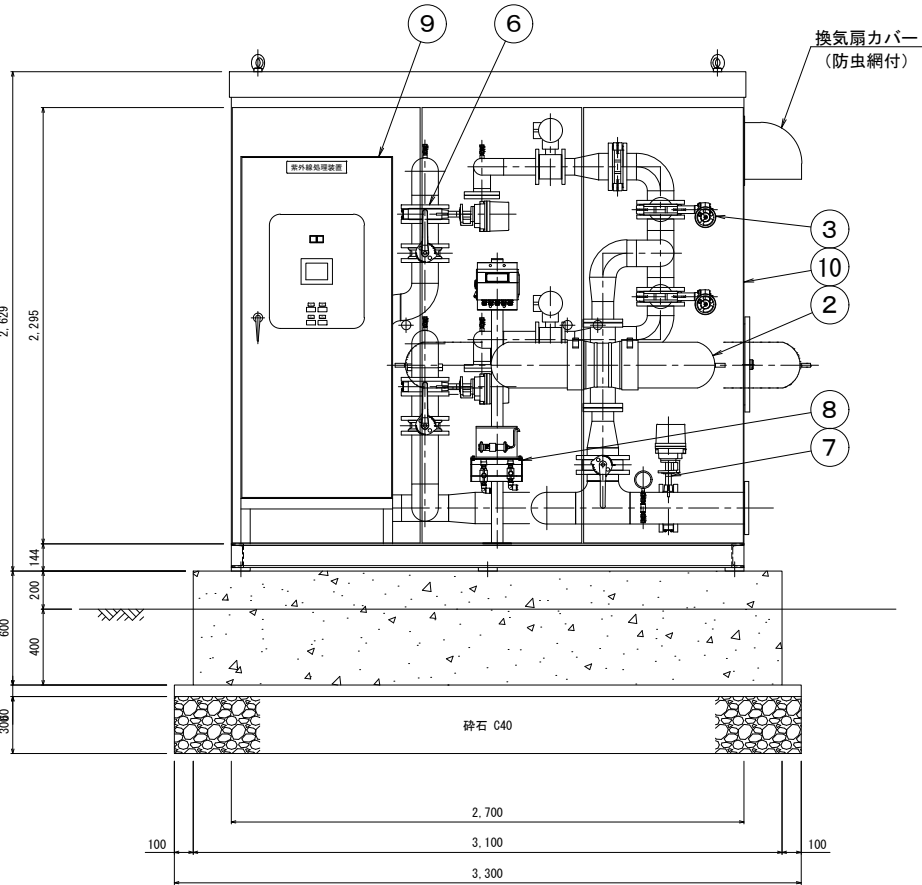
メンテナンススペース



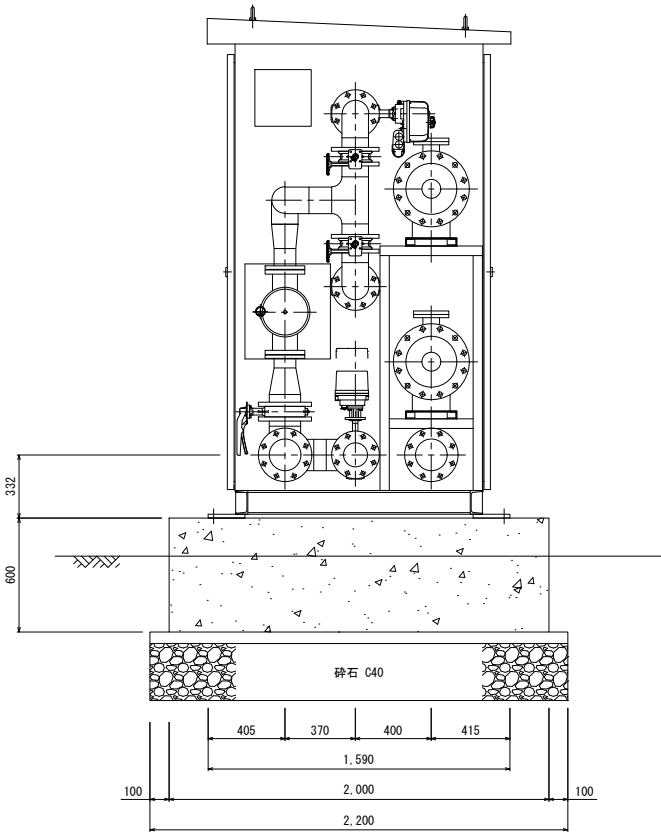
基本仕様	①
紫外線照射量	12mJ/cm2
基準流量	900m3/日・台 (24時間運転)
最高使用圧力	1.0Mpa
電源電圧	単相 AC100V
濁度	2度以下
紫外線透過率	95%以上
全鉄濃度	0.1mg/L以下
処理水温度	2~30℃

序号	部品名称	材 質	個数	摘 要
1	紫外線照射槽	SUS	2	
2	ストレーナ	PP	1	
3	流量調整弁（手動）	アルミ／SCS	2	ギア式バタフライ
4	原水流量計	SUS	2	電磁式
5	原水電動弁	アルミ／SCS	2	
6	緊急遮断弁（電動）	アルミ／SCS	2	高速開閉型
7	緊急排水弁（電動）	アルミ／SCS	1	高速開閉型
8	原水濁度計		1	
9	制御盤	銅板	1	塗装
10	屋外キュービクル	銅板	1	塗装

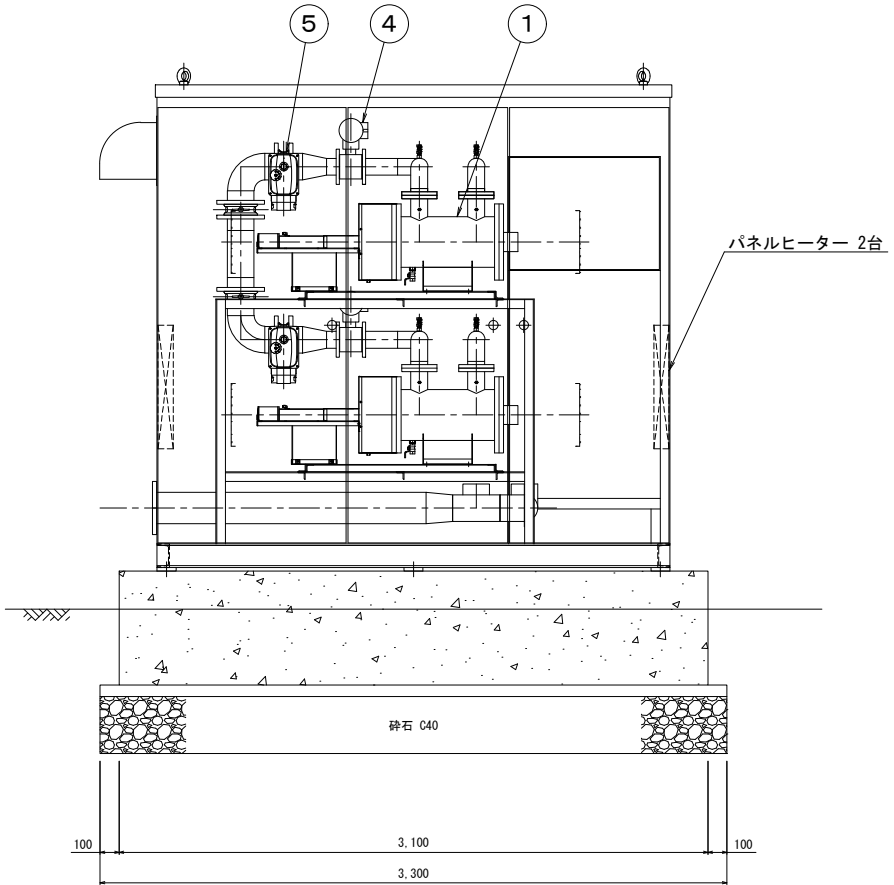
1-1



2-2



3-3



※ 基礎は、D13@200の鉄筋を施すこと。

栢尾第2淨水場紫外線処理施設設置工事									
図名		紫外線処理装置外形図				設 計 番 号			
縮尺		1:20		製図年月日				No. 9 計 9	
部 長	課 長	理 長 補 佐			設 計	製 図	図 番		
栢 木 県 鹿 沼 市									