

計装設備点検整備（その2）（疏水施設）

特記仕様書

京都市上下水道局

| | |
|-----------------------------|---|
| 建設リサイクル法 | |
| <input type="checkbox"/> 適用 | <input checked="" type="checkbox"/> 適用外 |

1 共通事項

本仕様書に記載のない事項については、令和5年12月版の「水道部施設課 作業一般仕様書（委託）」による。

なお、「水道部施設課 作業一般仕様書（委託）」は水道部施設課で配布する。

2 作業概要

本作業は、疏水施設の各拠点にある計装設備等の点検整備を行うことにより、その機能と信頼性を確保するものである。また、伏見分所・閘門遠方監視制御装置盤の改造、直流電源機器の取替え等も併せて行うものである。

3 作業場所

大津第2管理棟 他

作業場所一覧

| 施設名称 | 所在地 |
|------------|----------------|
| 大津第2管理棟 | 大津市観音寺3 |
| 大津分所 | 大津市大門通り3 |
| 藤尾測水所 | 京都市山科区四ノ宮熊谷1 |
| 安朱測水所 | 京都市山科区安朱奥ノ田 |
| 日ノ岡取水池 | 京都市山科区日ノ岡堤谷町40 |
| 蹴上取水池（電気棟） | 京都市東山区東小物座町 |
| 扇ダム | 京都市左京区南禅寺福地町 |
| 若王子取水池 | 京都市左京区若王子町41 |
| 白川流入口 | 京都市左京区岡崎法勝寺町 |
| 三ノ橋制御所 | 京都市東山区福稲上高松町7 |
| 伏見分所 | 京都市伏見区桃山町丹下14 |

詳細は別紙位置図を参照。

4 完成期限

令和7年9月30日とする。

5 点検対象機器仕様

点検対象機器の仕様等については、点検範囲一覧表【機器仕様一覧】を参照しなければならない。

6 点検実施時期

点検整備は、契約期間中1回実施することとし、詳細な日については監督員と協議のうえ決定する。

7 点検整備内容

本作業の点検整備内容は、【計装設備点検整備作業基準】のとおりとする。また、同作業基準「1 共通事項」については全ての機器において実施しなければならない。

各遠方監視制御装置盤、ゲート遠方操作盤、計装盤（点検範囲一覧表【機器仕様一覧】内で明記のもの）については、盤内点検『盤内構成機器全般（テレメータ子局本体、各種多重伝送装置、回線用アレスタ、モジュラーケーブル、藤尾緊急遮断ゲート用PLC装置を除く）及び端子台の点検、増締め等』を実施しなければならない。

各種盤点検の内、測定項目としては盤入力電源の電圧測定、各種直流電源装置の入出力電圧測定（DC出力電圧の調整含む）を行わなければならない。また、換気用フィルターの点検清掃を実施し、取替えが必要と判断された場合は取替えしなければならない。取替えは局支給材料を使用するものとする。

なお、点検基準は、作業の概略を示すものであり、受注者は本特記仕様書・第2項の目的を達成するために必要な作業については、監督員と協議のうえ実施しなければならない。

8 伏見分所・閘門遠方監視制御装置盤改造

同盤の改造内容は下記とする。

- (1) 盤内構成機器の内、変換器用ネスト(RC2900-16TB-D1・16点用)を撤去〔水位・開度アイソレータ①～⑫、予備アイソレータ⑬～⑯〕及びそれに伴う信号用配線回路（12回路）の配線替えを行わなければならない。
- (2) 既設信号用配線回路（水位、開度、発電量の14回線分）の線番（マークチューブ）に間違いがあるので、同対象回路の外線ケーブル（計装盤〔KP-1〕～同遠方監視制御装置盤間）及び同遠方監視制御装置盤内配線の線番（マークチューブ）をすべて取替えしなければならない。
なお、間違い及び改造に伴う配線番号等の変更については、打ち合わせ協議により別途指示する。
- (3) 伏見分所・閘門遠方監視制御装置盤に関連する図面（内部配置図、部品明細、電源系統図、各種接続図、端子図等）を整理するため同盤内を調査して、改造に伴う図面変更と併せて現状の設備にあった図面に変更し、最新資料となるよう整理して提出（目次を含むA3図面1式・3部）しなければならない。
- (4) 盤改造及び改造後の調整に当たっては、高度な技術を持ち、かつ、事後の事態にも対応し得る優秀な技術者を派遣し、設備全体としての機能・性能の向上に努めなければならない。

9 納品機器及び機器取替え

各種盤内構成機器の内下記機器(1)～(5)を納品し、(6)～(8)による機器の取替えを行わなければならない。

- | | | | |
|-----|----------|-----------------------------|----|
| (1) | 計装用電源装置 | [TDK・ラムダ製] | 5台 |
| | 型 式 | HMS150-24（取付架台を含む） | |
| | 入力電圧範囲 | AC85～265V（47～63Hz） | |
| | 定格出力電圧 | DC24V | |
| | 出力電圧可変範囲 | DC19.2～28.8V | |
| | 最大出力電流 | 6.5A | |
| | 最大出力電力 | 156.0W | |
| (2) | パワーサプライ | [オムロン製] | 2台 |
| | 型 式 | S8VK-G06024（正面及びサイド取付金具を含む） | |
| | 容 量 | 60W | |
| | 入力電圧許容範囲 | AC85～264V | |
| | 出 力 電 圧 | DC24V | |
| | 出 力 電 流 | 2.5A | |
| | ピーク電流 | 3.0A | |
| (3) | パワーサプライ | [オムロン製] | 5台 |
| | 型 式 | S8VK-G01524（正面及びサイド取付金具を含む） | |
| | 容 量 | 15W | |
| | 入力電圧許容範囲 | AC85～264V | |
| | 出 力 電 圧 | DC24V | |
| | 出 力 電 流 | 0.65A | |
| | ピーク電流 | 0.78A | |

- (4) 交流電流計（可動鉄片形） [第一エレクトロニクス製] 2台
- | | |
|--------|------------------------|
| 形名 | PSK-80C |
| 最大目盛値 | 5A（目盛数字：黒、目盛線：黒） |
| 延長目盛 | 2倍延長（10A 目盛数字：赤、目盛線：赤） |
| 階級 | 2.5級 |
| 指針 | 槍形（黒色） |
| 計器カバー色 | 黒色：マンセルN1.5 |
- (5) レーダー式レベルメータ [VEGA製] 2台
- | | |
|----------|---------------------------|
| 形式 | VEGAPULS31 |
| タイプ | 標準型 |
| 測定物 | 液体 |
| ビーム角 | 8° |
| 出力仕様(電源) | 2線式4～20mA/HART通信 12～35VDC |
| 消費電力 | 0.5W |
| 測定範囲 | 15m |
| 周波数 | 80GHz |
- (6) 納品機器(1)計装用電源装置5台の内、3台の取替えを行わなければならない。
取替えする【場所】盤については下記のとおりとする。
【日ノ岡取水池】日ノ岡遠方監視制御装置盤、【蹴上取水池(電気棟)】蹴上遠方監視制御装置盤、【若王子取水池】若王子遠方監視制御装置盤の計装用電源装置（MS-12-24 ネック・ラムダ製）を取替え。
- (7) 納品機器(3)パワーサプライ5台の内、4台の取替えを行わなければならない。
取替えする【場所】盤については下記のとおりとする。
【大津第2管理棟】遠隔監視制御装置盤、【大津分所】遠隔監視制御装置盤、【藤尾測水所】遠隔監視制御装置盤、【安朱測水所】遠隔監視制御装置盤のパワーサプライ（S82S-0724 オムロン製）を取替え。
- (8) 機器取替え及び取替後の調整に当たっては、高度な技術を持ち、かつ、事後の事態にも対応し得る優秀な技術者を派遣し、設備全体としての機能・性能の向上に努めること。

10 報告書作成及び完成図書

報告書の作成及び完成図書については、次のとおりである。

- (1) 受注者は、機器点検について調整前及び調整後の測定データを取り、過去の点検整備結果報告書を参考にして、絶縁抵抗値、校正誤差等を今回データと比較することにより、機器の劣化度を示せるように報告書を作成しなければならない。また、演算機能等を持つ機器については、専用機器を使用し、入力データ、設定値等を読み取り、報告書にはパラメータシートを添付しなければならない。
- (2) 点検整備終了後、速やかに点検整備報告書及び作業記録写真等をまとめてパイプ式ファイル（完成図書）として提出しなければならない。完成図書の提出部数は、原則1部とする。
パイプ式ファイル(A4・とじ厚 30mm)は、表紙及び背表紙を貼付け(様式は別途指示する)し、項目ごとに区分紙で見やすくまとめなければならない。
- (3) 電子データはCD-R等に保存し、完成図書にファイルケース等で綴じる。
電子データは作業記録写真と報告書総括(所見がわかるもの)を必須し、その他の報告書・提出書類も可能な限り収納しなければならない。

11 産業廃棄物

本作業で廃材や産業廃棄物等が発生した場合は、疏水事務所の指定場所へ運搬し、運搬完了後の写真を撮り提出しなければならない。

なお、それに伴う現場発生品調書の提出を求めることがある。

12 提出書類

提出書類については、次のとおりである。

- (1) 着手時の提出書類のうち、「現場代理人等通知書・変更通知書」及び「経歴書」は2部提出し、承諾を受けなければならない。また、提出書類一覧用としてパイプ式ファイル(A4・とじ厚 20mm)に表紙及び背表紙を貼付け(様式は別途指示する)したものを1部提出しなければならない。
- (2) 監督員と仕様書等に関連する内容を協議した場合は、「打合簿」を2部提出し、承諾を受けなければならない。
- (3) 本作業に当たるまでに監督員と事前に協議を行ったうえで、「作業計画書」を2部作成し、承諾を受けなければならない。
なお、当日の作業内容や作業の開始及び終了の報告や「作業日報」の提出方法なども確認し、計画書に記載しなければならない。
- (4) 主要材料を搬入する際は、事前に「材料確認書」を2部提出し、監督員が立会い、数量及び品質の確認・承諾を受けた後、作業で使用しなければならない。
- (5) 主要材料を交換する場合は、必要に応じて「承諾申請書」を2部提出し、主要材料に対して承諾を受けなければならない。また、施工面で大掛かりな作業を伴う場合も同様とする。
- (6) 試運転時や施工状況の確認を必要とする場合などは、事前に「確認・立会依頼書」を2部提出し、監督員が立会い、作業状況及び性能等の確認を行うものとする。
- (7) 再委託を行う場合は、「再委託承諾申請書」を2部提出し、承諾を受けなければならない。

13 注意事項

- (1) 本点検整備の対象機器は、疏水施設において重要な機器であり、システム全体として動作しているものである。従って、作業前には必ず機器単体の構造及び機能だけでなく、点検前には動作状態の確認を行い、シーケンスを熟読し理解しておき、点検の影響範囲を十分把握したうえで点検整備を行わなければならない。
- (2) 点検整備に当たっては施設運用に支障が起らないよう、対象機器及び疏水施設の運転について熟知した技術者が施行しなければならない。
- (3) 点検機器に故障が生じたり、事前に故障の原因となる要因が判明したりした時は、速やかに監督員と協議を行い、対応を決定しなければならない。
なお、故障のうち、受注者の責任に起因すると認められるものについては、受注者の負担において修理又は取替えを行わなければならない。
- (4) 本作業場所は、水道用原水に使用する疏水(取水)施設であり汚染防止には細心の注意を払わなければならない。また、作業員の健康管理にも注意し、原水が汚染する恐れのある作業員は立入を禁止する。
- (5) 作業開始時及び終了時には、監督員に連絡を行わなければならない。また、作業の際は監督員と十分な打合せを行い、作業遂行中に監督員が作業の中断又は復旧を指示した場合、受注者は速やかに従い疏水施設の運転管理に支障の無いようにしなければならない。
- (6) 本作業に関係ない施設へは立ち入らないこと。また、本作業に関係ない設備、機器等には触れないこと。
- (7) 作業場所及びその付近は、常に整理整頓し作業終了後の後片付け、清掃等を十分に行わなければならない。
- (8) 本仕様書に明記されていない事項であっても、当然必要と認められる作業については受注者の責任において行き、本作業の意図するところを十分満足しなければならない。

点検範囲一覧表【機器仕様一覧(1/4)】

| 記号 | 機器名称 | 型式 | 製造者 | 仕様 | 製造年・月 | 数量 |
|------|-----------------------------------|---------------|-------------------|--|----------|----|
| 1 | 【大津第2管理棟】 大津第2TM(子局) 遠隔監視制御装置盤 | | (株)島津製作所 | 遠隔監視制御装置盤内機器全般及び端子等を点検範囲とする。 (テレメータ子局本体、各種多重伝送装置、回線用アレスタ等を除く) | 平成11年9月 | 1面 |
| 1-1 | 第2疏水制水ゲート開度 アイソレータ ISO1 | VJH1-016-66N0 | 横河電機(株) | 入力: 1~5VDC/出力: 1~5VDC レンジ 0~8m | 2012年10月 | 1 |
| 1-2 | 連絡制水ゲート開度 アイソレータ ISO1 | VJH1-016-66N0 | 横河電機(株) | 入力: 1~5VDC/出力: 1~5VDC レンジ 0~8m | 2012年10月 | 1 |
| 2 | 【大津第2管理棟】 ゲート遠方操作盤 | | (株)島津製作所 | ゲート遠方操作盤内機器全般及び端子等を点検範囲とする。 | 平成14年3月 | 1面 |
| 2-1 | 第2疏水制水ゲート制御 手動設定器 ZIC 1 | ABF3-AAA-M2 | (株)エム・システム技研 | 入力: 4~20mA/出力: 4~20mA 表示 0~100%、0~8.00m | 2017年8月 | 1 |
| 2-2 | 連絡制水ゲート制御 手動設定器 ZIC 2 | ABF3-AAA-M2 | (株)エム・システム技研 | 入力: 4~20mA/出力: 4~20mA 表示 0~100%、0~8.00m | 2017年8月 | 1 |
| 2-3 | 第2疏水制水ゲート開度 R/I変換器 R/I 1-1 | M756W9800-01 | 島津システムソリューションズ(株) | 入力: 0~1kΩ/出力: 4~20mA レンジ 0~8m | 2017年8月 | 1 |
| 2-4 | 第2疏水制水ゲート制御 R/I変換器 R/I 1-2 | M756W9800-01 | 島津システムソリューションズ(株) | 入力: 0~1kΩ/出力: 4~20mA レンジ 0~8m | 2016年9月 | 1 |
| 2-5 | 連絡制水ゲート開度 R/I変換器 R/I 2-1 | M756W9800-01 | 島津システムソリューションズ(株) | 入力: 0~1kΩ/出力: 4~20mA レンジ 0~8m | 2017年8月 | 1 |
| 2-6 | 連絡制水ゲート制御 R/I変換器 R/I 2-2 | M756W9800-01 | 島津システムソリューションズ(株) | 入力: 0~1kΩ/出力: 4~20mA レンジ 0~8m | 2016年9月 | 1 |
| 2-7 | 第2疏水制水ゲート制御 電電ポジショナ E/E 1 | EP604A2213 | 島津産機システムズ(株) | 入力: 4~20mA/出力:開・閉接点(PV入力値±0.48mA) 目盛 0~100% | 2018年8月 | 1 |
| 2-8 | 連絡制水ゲート制御 電電ポジショナ E/E 2 | EP604A2213 | 島津産機システムズ(株) | 入力: 4~20mA/出力:開・閉接点(PV入力値±0.48mA) 目盛 0~100% | 2018年8月 | 1 |
| 2-9 | 三保ヶ崎水位 デジタル指示計 LI-2 | 47LYV-AR-M2/Q | (株)エム・システム技研 | 入力: 4~20mA/表示: -2.00~1.50m | 2019年9月 | 1 |
| 2-10 | 第2疏水制水ゲート下流水位 デジタル指示計 LI-1 | 44DV7-SAO-B | (株)エム・システム技研 | 入力: 4~20mA/表示: -3.00~0.00m | 2001年 | 1 |
| 2-11 | 連絡制水ゲート下流水位 デジタル指示計 LI-3 | 44DV7-SAO-B | (株)エム・システム技研 | 入力: 4~20mA/表示: -3.00~1.00m | 2001年 | 1 |
| 2-12 | 第2疏水制水ゲート開度 デジタル指示計 ZI-1 | 44DV7-SAO-B | (株)エム・システム技研 | 入力: 4~20mA/表示: 0.00~8.00m | 2001年 | 1 |
| 2-13 | 連絡制水ゲート開度 デジタル指示計 ZI-2 | 44DV7-SAO-B | (株)エム・システム技研 | 入力: 4~20mA/表示: 0.00~8.00m | 2001年 | 1 |
| 2-14 | 第2疏水流量(藤尾) デジタル指示計 FI-1 | 44DV7-SAO-B | (株)エム・システム技研 | 入力: 4~20mA/表示: 0.00~20.00m ³ /s | 2001年 | 1 |
| 2-15 | 連絡トンネル流量 デジタル指示計 FI-2 | 47LYV-AR-M2/Q | (株)エム・システム技研 | 入力: 4~20mA/表示: 0.00~20.00m ³ /s | 2021年 | 1 |
| 2-16 | 第2疏水制水ゲート開度 アレスタ LA 4 | MDP-24-1 | (株)エム・システム技研 | 24V用、許容漏れ電流 5μA以下 | — | 1 |
| 2-17 | 連絡制水ゲート開度 アレスタ LA 5 | MDP-24-1 | (株)エム・システム技研 | 24V用、許容漏れ電流 5μA以下 | — | 1 |
| | | | | | | |
| 3 | 【大津分所】 大津第1TM(子局) 遠隔監視制御装置盤 | | (株)島津製作所 | 遠隔監視制御装置盤内機器全般及び端子等を点検範囲とする。 (テレメータ子局本体、各種多重伝送装置、回線用アレスタ等を除く) | 平成11年9月 | 1面 |
| 4 | 【大津分所】 計装盤 | | (株)島津製作所 | 計装盤内機器全般及び端子等を点検範囲とする。 | 平成11年9月 | 1面 |
| 4-1 | 第1疏水制水ゲート制御 手動設定器 ZIC | ABF2-AAA-K | (株)エム・システム技研 | 入力: 4~20mA/出力: 4~20mA 表示 0~100%、0~2.00m | 1999年 | 1 |
| 4-2 | 第1疏水制水ゲート制御 電電ポジショナ E/E | MEX-D-B | (株)エム・システム技研 | 入力: 4~20mA/出力:開・閉接点 目盛 0~100% | 1999年 | 1 |
| 4-3 | 第1疏水制水ゲート制御 アイソレータ V/I | YV-6A-B | (株)エム・システム技研 | 入力: 1~5VDC/出力: 4~20mA レンジ 0~2m | 1999年 | 1 |
| 4-4 | 第1疏水水位(藤尾) デジタル指示計 LI 1 | 44DV7-SA20-B | (株)エム・システム技研 | 入力: 4~20mA/表示: 0.00~2.00m | 1999年 | 1 |
| 4-5 | 第1疏水流速(藤尾) デジタル指示計 SI 1 | 44DV7-SA20-B | (株)エム・システム技研 | 入力: 4~20mA/表示: 0.00~2.00m/s | 1999年 | 1 |
| 4-6 | 第1疏水流量(藤尾) デジタル指示計 FI 1 | 44DV7-SA20-B | (株)エム・システム技研 | 入力: 4~20mA/表示: 0.00~10.00m ³ /s | 1999年 | 1 |
| 4-7 | 第2疏水流量(安朱) デジタル指示計 FI 2 | 44DV7-SA20-B | (株)エム・システム技研 | 入力: 4~20mA/表示: 0.00~20.00m ³ /s | 1999年 | 1 |
| 4-8 | 第1・第2演算流量(藤尾) デジタル指示計 FI 3 | 44DV7-SA20-B | (株)エム・システム技研 | 入力: 4~20mA/表示: 0.00~10.00m ³ /s 読み(第1×1倍、第2×2倍) | 1999年 | 1 |

点検範囲一覧表【機器仕様一覧(2/4)】

| 記号 | 機器名称 | 型式 | 製造者 | 仕様 | 製造年・月 | 数量 |
|------|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------|--|---------|----|
| 5 | 【大津分所】 計装盤 | | 富士電機(株) | | 平成13年2月 | |
| 5-1 | 第1疏水制水ゲート開度 アイソレータ I/I-1 | KVS-AA-R | (株)エム・システム技研 | 入力: 4~20mA / 出力: 4~20mA レンジ 0~2m | 2000年 | 1 |
| 5-2 | 電動スクリーン開度 アイソレータ I/I-2 | KVS-AA-R | (株)エム・システム技研 | 入力: 4~20mA / 出力: 4~20mA レンジ 0~2m | 2000年 | 1 |
| 5-3 | 第1疏水制水ゲート開度 アレスタ LA 11 | MDP-24-1 | (株)エム・システム技研 | 24V用、許容漏れ電流 5μA以下 | — | 1 |
| 5-4 | 第1疏水制水ゲート開度 アレスタ LA 12 | MDP-24-1 | (株)エム・システム技研 | 24V用、許容漏れ電流 5μA以下 | — | 1 |
| 5-5 | 電動スクリーン開度 アレスタ LA 21 | MDP-24-1 | (株)エム・システム技研 | 24V用、許容漏れ電流 5μA以下 | — | 1 |
| 5-6 | 電動スクリーン開度 アレスタ LA 22 | MDP-24-1 | (株)エム・システム技研 | 24V用、許容漏れ電流 5μA以下 | — | 1 |
| 6 | 【藤尾測水所】 藤尾TM(子局) 遠隔監視制御装置盤 | | (株)島津製作所 | 遠隔監視制御装置盤内機器全般及び端子等を点検範囲とする。 (テレメータ子局本体、各種多重伝送装置、回線用アレスタ等を除く) | 平成11年9月 | 1面 |
| 7 | 【藤尾測水所】 第1疏水計装盤 | | 沖電気工業(株) | | 平成12年3月 | |
| 7-1 | 第1疏水水位 デジタル指示計 M 1 | AS-103A-2A-45-1 No.0012B | 旭計器(株) | 入力: 4~20mA / 表示: 0.00~2.00m | 1999年 | 1 |
| 7-2 | 第1疏水流速 デジタル指示計 M 2 | AS-103A-2A-45-1 No.0012B | 旭計器(株) | 入力: 4~20mA / 表示: 0.00~2.00m/s | 1999年 | 1 |
| 8 | 【藤尾測水所】 第2疏水計装盤 | | 沖電気工業(株) | | 平成12年3月 | |
| 8-1 | 第2疏水水位 デジタル指示計 M 1 | AS-103A-2A-45-1 No.0012B | 旭計器(株) | 入力: 4~20mA / 表示: 0.00~4.00m | 1999年 | 1 |
| 8-2 | 第2疏水流速 デジタル指示計 M 2 | AS-103A-2A-45-1 No.0012B | 旭計器(株) | 入力: 4~20mA / 表示: 0.00~2.00m/s | 1999年 | 1 |
| 9 | 【安朱測水所】 安朱TM(子局) 遠隔監視制御装置盤 | | (株)島津製作所 | 遠隔監視制御装置盤内機器全般及び端子等を点検範囲とする。 (テレメータ子局本体、各種多重伝送装置、回線用アレスタ等を除く) | 平成11年9月 | 1面 |
| 10 | 【安朱測水所】 計装盤 | | 沖電気工業(株) | | 平成11年8月 | |
| 10-1 | 第2疏水路水位 デジタル指示計 DP 1 | AS-103A-2A-45-1 No.0012B | 旭計器(株) | 入力: 4~20mA / 表示: 0.00~4.00m | 1999年 | 1 |
| 10-2 | 第2疏水路流速 デジタル指示計 DP 2 | AS-103A-2A-45-1 No.0012B | 旭計器(株) | 入力: 4~20mA / 表示: 0.00~2.00m/s | 1999年 | 1 |
| 11 | 【日ノ岡取水池】 日ノ岡TM(子局) 日ノ岡遠方監視制御装置盤 | | 島津システムソリューションズ(株) | 遠方監視制御装置盤内機器全般及び端子等を点検範囲とする。 (テレメータ子局本体、各種多重伝送装置、回線用アレスタ等を除く) | 平成16年6月 | 1面 |
| 12 | 【蹴上取水池(電気棟)】 蹴上TM(子局) 蹴上遠方監視制御装置盤 | | 島津システムソリューションズ(株) | 遠方監視制御装置盤内機器全般及び端子等を点検範囲とする。 (テレメータ子局本体、各種多重伝送装置、回線用アレスタ等を除く) | 平成16年6月 | 1面 |
| 12-1 | 分線取水ゲート開度 アイソレータ I/I | M759W8803-01 | 島津システムソリューションズ(株) | 入力: 4~20mA / 出力: 4~20mA、4~20mA レンジ 0~130cm | 2017年7月 | 1 |
| 12-2 | 分線取水ゲート制御 電電ポジション EP | EP604A2213 | 島津産機システムズ(株) | 入力: 4~20mA / 出力: 開・閉接点(PV入力値±0.48mA) 目盛 0~100% | 2018年8月 | 1 |
| 13 | 【扇ダム】 扇ダムTM(子局) 扇ダム遠方監視装置盤 | | 島津システムソリューションズ(株) | 遠方監視装置盤内機器全般及び端子等も点検範囲とする。 (テレメータ子局本体、各種多重伝送装置、回線用アレスタ等を除く) | 平成16年6月 | 1面 |
| 13-1 | 扇ダム水位 アイソレータ I/I | M759W8803-01 | 島津システムソリューションズ(株) | 入力: 4~20mA / 出力: 4~20mA、4~20mA レンジ -1~0.5m | 2017年8月 | 1 |
| 13-2 | 扇ダム水位 指示計 MS70KD | MS70KD8003 | 島津システムソリューションズ(株) | 入力: 4~20mA / 表示: -1.00~0.50m | 2017年8月 | 1 |
| 13-3 | 扇ダム UPS | BX75SW | オムロンソーシャルソリューションズ(株) | 入力: 90~110V AC / 出力: AC100V±10%(バックアップ時) 容量:750VA | 2021年 | 1 |
| 14 | 【若王子取水池】 若王子TM(子局) 若王子遠方監視制御装置盤 | | 島津システムソリューションズ(株) | 遠方監視制御装置盤内機器全般及び端子等を点検範囲とする。 (テレメータ子局本体、各種多重伝送装置、回線用アレスタ等を除く) | 平成16年6月 | 1面 |

点検範囲一覧表【機器仕様一覧(3/4)】

| 記号 | 機器名称 | 型式 | 製造者 | 仕様 | 製造年・月 | 数量 |
|-------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------|---|---------|----|
| 15 | 【白川流入口】 白川TM(子局) 白川遠方監視制御装置盤 | | 島津システムソリューションズ(株) | 遠方監視制御装置盤内機器全般及び端子等も点検範囲とする。 (テレメータ子局本体、各種多重伝送装置、回線用アスタ等を除く) | 平成16年6月 | 1面 |
| 15-1 | 白川流入口水位 アイソレータ I/I | M759W8803-01 | 島津システムソリューションズ(株) | 入力: 4~20mA / 出力: 4~20mA、4~20mA レンジ 0~2m | 2015年9月 | 1 |
| 15-2 | 白川流入口水位 指示計 MS70KD | MS70KD8003 | 島津システムソリューションズ(株) | 入力: 4~20mA / 表示: 0.00~2.00m | 2017年8月 | 1 |
| 15-3 | 白川流入口 UPS | BX75SW | オムロンソーシャルソリューションズ(株) | 入力: 90~110V AC / 出力: AC100V±10%(バックアップ時) 容量:750VA | 2021年 | 1 |
| 15-4 | SS無線信号伝送ユニット (アンテナ含む) | ARN-60510(親) | (株)アローセブン | — | 2003年 | 1 |
| 16 | 【白川流入口】 (南禅寺橋下設置) 白川警報装置盤 | | 島津システムソリューションズ(株) | 警報装置盤内機器全般及び端子等も点検範囲とする。 | 平成16年6月 | 1面 |
| 16-1 | SS無線信号伝送ユニット (アンテナ含む) | ARN-60510(子) | (株)アローセブン | — | 2003年 | 1 |
| 16-2 | サウンドリピーター | EV-20R | TOA(株) | — | 2003年 | 1 |
| 16-3 | アンプ (スピーカー、ストリートホン、ドライバークーユニット含む) | TA-2060 60W | TOA(株) | スピーカー(TC-715M 15W)、ストリートホン(DH-110 30W)、 ドライバークーユニット(TU-730M 30W トランス付) | 2003年 | 1 |
| | | | | | | |
| 17 | 【三ノ橋制御所】 三ノ橋TM(子局) 三ノ橋遠方監視制御装置盤 | | 島津システムソリューションズ(株) | 遠方監視制御装置盤内機器全般及び端子等を点検範囲とする。 (テレメータ子局本体、各種多重伝送装置、回線用アスタ等を除く) | 平成16年6月 | 1面 |
| 17-1 | ゲート開度 アイソレータ I/I | M759W8800-01 | 島津システムソリューションズ(株) | 入力: 4~20mA / 出力: 4~20mA、4~20mA レンジ --- | 2004年 | 1 |
| 17-2 | ゲート制御 電電ホジシヨナ EP | EP604A2213 | 島津産機システムズ(株) | 入力: 4~20mA / 出力:開・閉接点(PV入力値±0.48mA) 目盛 0~100% | 2004年 | 1 |
| | | | | | | |
| 18 | 【伏見分所】 伏見TM(子局) 伏見分所・閘門遠方監視制御装置盤 | 機器 18-1~18-7 旧: 伏見分所子局 | 島津システムソリューションズ(株) | 遠方監視制御装置盤内機器全般及び端子等を点検範囲とする。 (テレメータ子局本体、各種多重伝送装置、回線用アスタ等を除く) | 平成16年6月 | 1面 |
| 18-1 | 伏見上ダム水位 アイソレータ ⑨ | MS2904 | MTT(株) | 入力: 4~20mA / 出力: 1~5VDC、4~20mA レンジ 0~3m | 2019年 | 1 |
| 18-2 | 津田放水ゲート開度 アイソレータ ① | MS2904 | MTT(株) | 入力: 4~20mA / 出力: 1~5VDC、4~20mA レンジ 0~3.1m | 2019年 | 1 |
| 18-3 | 転倒ゲート1号開度 アイソレータ ② | MS2904 | MTT(株) | 入力: 4~20mA / 出力: 1~5VDC、4~20mA レンジ 0~70度 | 2019年 | 1 |
| 18-4 | 転倒ゲート2号開度 アイソレータ ③ | MS2904 | MTT(株) | 入力: 4~20mA / 出力: 1~5VDC、4~20mA レンジ 0~70度 | 2019年 | 1 |
| 18-5 | 排水1号開度 アイソレータ ④ | MS2904 | MTT(株) | 入力: 4~20mA / 出力: 1~5VDC、4~20mA レンジ 0~90cm | 2019年 | 1 |
| 18-6 | 排水2号開度 アイソレータ ⑤ | MS2904 | MTT(株) | 入力: 4~20mA / 出力: 1~5VDC、4~20mA レンジ 0~90cm | 2019年 | 1 |
| 18-7 | 予備ゲート開度 アイソレータ ⑥ | MS2904W | MTT(株) | 入力: 4~20mA / 出力: 1~5VDC、4~20mA レンジ --- | 2003年 | 1 |
| 18 | 【伏見分所】 伏見TM(子局) 伏見分所・閘門遠方監視制御装置盤 | 機器 18-8~18-16 旧: 伏見閘門子局 | 島津システムソリューションズ(株) | — | — | — |
| 18-8 | 閘門上流水位 アイソレータ ⑩ | MS2904 | MTT(株) | 入力: 4~20mA / 出力: 1~5VDC、4~20mA レンジ 1~5m | 2019年 | 1 |
| 18-9 | 閘門下流水位 アイソレータ ⑪ | MS2904 | MTT(株) | 入力: 4~20mA / 出力: 1~5VDC、4~20mA レンジ 0~4m | 2019年 | 1 |
| 18-10 | 新放水路水位 アイソレータ ⑫ | MS2904 | MTT(株) | 入力: 4~20mA / 出力: 1~5VDC、4~20mA レンジ 0~4m | 2019年 | 1 |
| 18-11 | 制水1号開度 アイソレータ ⑦ | MS2904 | MTT(株) | 入力: 4~20mA / 出力: 1~5VDC、4~20mA レンジ 0~3m | 2019年 | 1 |
| 18-12 | 制水2号開度 アイソレータ ⑧ | MS2904 | MTT(株) | 入力: 4~20mA / 出力: 1~5VDC、4~20mA レンジ 0~3m | 2019年 | 1 |
| 18-13 | 制水1号開度 アイソレータ(1) I/I (1) | M759W8803-01 | 島津システムソリューションズ(株) | 入力: 4~20mA / 出力: 4~20mA、4~20mA レンジ 0~3m | 2016年9月 | 1 |
| 18-14 | 制水2号開度 アイソレータ(2) I/I (2) | M759W8803-01 | 島津システムソリューションズ(株) | 入力: 4~20mA / 出力: 4~20mA、4~20mA レンジ 0~3m | 2016年9月 | 1 |
| 18-15 | 制水1号制御 電電ホジシヨナ(1) EP (1) | EP604A2213 | 島津産機システムズ(株) | 入力: 4~20mA / 出力:開・閉接点(PV入力値±0.48mA) 目盛 0~100% | 2018年8月 | 1 |
| 18-16 | 制水2号制御 電電ホジシヨナ(2) EP (2) | EP604A2213 | 島津産機システムズ(株) | 入力: 4~20mA / 出力:開・閉接点(PV入力値±0.48mA) 目盛 0~100% | 2018年8月 | 1 |

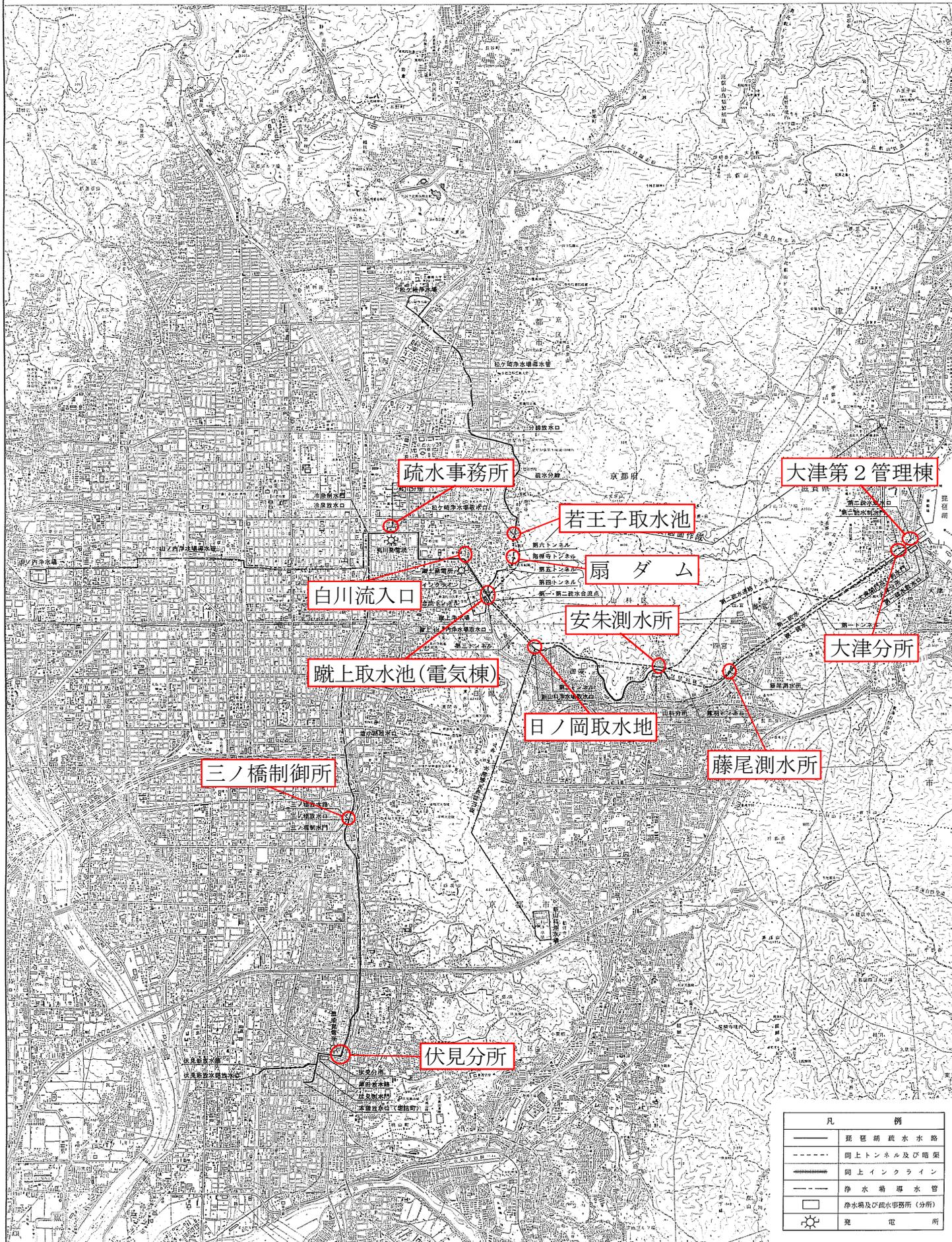
左記の色塗りは、今回撤去機器を示す。(機器点検は実施しない)

【計装設備点検整備作業基準】

| 点検対象 | 点検項目 | 作業内容 |
|----------|---|---|
| 1 共通事項 | <p>1 外観清掃点検</p> <p>2 ボルト及び端子台ネジ部の増締め</p> <p>3 電源電圧及び絶縁抵抗測定 使用機器 デジタルマルチメータ、絶縁抵抗計</p> <p>4 ループチェック 使用機器 標準信号発生器、デジタルマルチメータ</p> | <p>・汚損、傷、破損、発錆、異音、異臭、発熱、振動、漏水等、異常の有無を確認する。</p> <p>・機器及び周辺、盤内外部等を清掃する。</p> <p>・指示計、変換器等の指示値を確認し、常用値から大きく外れていないか確認する。</p> <p>・LED ランプ、液晶画面等の表示が正常であるか、また警報等が出ていないか確認する。</p> <p>・機器取付けボルト、ケーブル端子ネジ部等に緩みがないか確認及び増締めする。</p> <p>・機器に供給されている電源の電圧を測定し、電源電圧が正常か確認する。また、可能であればケーブル等絶縁抵抗を測定する。</p> <p>・検出端に模擬入力を与え、検出器、変換器～伝送路～表示部、警報等の信号、指示及びシーケンス動作を確認し、計装ループが正常であるか確認する。</p> |
| 2 アイソレータ | <p>1 入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ</p> | <p>・機器に模擬標準入力（0%、25%、50%、75%、100%の5点）を与え、入力に対する出力値を測定し、誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になければ調整する。</p> |

| | | |
|---|---|---|
| <p>3 手動設定器</p> | <p>1 設定値の確認</p> <p>2 入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・機器に設定されている設定値を確認する。 ・機器の設定値を0%、25%、50%、75%、100%の5点に変化させ、各設定値に対する出力値を測定し、制御動作の確認及び誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になければ調整する。 |
| <p>4 信号変換器類 (R/I変換器、V/I変換器、リミッタ等)</p> | <p>1 入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・機器に模擬標準入力(0%、25%、50%、75%、100%の5点)を与え、入力に対する出力値を測定し、誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になければ調整する。 |
| <p>5 電電ポジショナ</p> | <p>1 入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・機器に模擬標準入力(0%、25%、50%、75%、100%の5点往復)を与え、入力に対する出力値を測定し、誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になければ調整する。 |
| <p>6 指示計、表示器(簡易)</p> | <p>1 指示値の目視確認</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・指示計器類の指示値を読み、動作状態を確認する。 |
| <p>7 指示計、表示器(通常)</p> | <p>1 指示値の目視確認</p> <p>2 入出力特性の測定及び調整 使用機器 デジタルマルチメータ</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・指示計器類の指示値を読み、動作状態を確認する。 ・アナログ式の場合は駆動部の点検を行い必要であれば調整する。 ・機器に模擬標準入力(0%、25%、50%、75%、100%の5点)を与え、入力に対する指示値を測定し、誤差が許容範囲内であることを確認する。誤差が許容範囲内になければ調整する。 |
| <p>8 避雷器、アレスタ</p> | <p>1 接地抵抗、漏洩電流等の測定</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・避雷器の接地抵抗、漏洩電流等を測定し、劣化等がないか確認する。 |

位置図



| 凡 例 | |
|-----|----------------|
| | 既設 湖 疏 水 水 路 |
| | 向上トンネル及び暗渠 |
| | 向上インクライン |
| | 浄水場 導水管 |
| | 浄水場及び排水事務所(分所) |
| | 発 電 所 |

1: 25,000



費用内訳書

| 課長 | 係長 | 照査 | 設計 |
|----|----|----|----|
| | | | |

令和 6年度

設計年月 令和 6年 8月

工期 令和 7年 9月30日

作業名 計装設備点検整備（その2）（疏水施設）

作業場所 大津第2管理棟 他

作業費金 円

作業価格 円

消費税及び

地方消費税相当額 円

内 訳 書 （ 総 括 ）

（ 1 / 1 ）

| 作 業 名 | 計装設備点検整備（その2）（疏水施設） | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|------|---------|-----|
| 費 目 | 工 種 | 種 別 | 単 位 | 数 量 | 金 額 | 数量増減 | 金 額 増 減 | 摘 要 |
| 作業費 | | | | | | | | |
| | 電気設備工 | | | | | | | |
| | | 直接費 | 式 | 1 | | | | |
| | | 諸経費 | 式 | 1 | | | | |
| 作業価格 | | | | | | | | |
| 消費税及び 地方消費税 相当額 | | | 式 | 1 | | | | |
| 作業費計 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

内 訳 書

(1 / 3)

| 作業名 | 計装設備点検整備（その2）（疏水施設） | | | | | | | | |
|-------|---------------------|--|----|-----|-----|-----|------|---------|---------|
| 費目・種別 | 細 別 | 形状・寸法 | 単位 | 数 量 | 単 価 | 金 額 | 数量増減 | 金 額 増 減 | 摘 要 |
| 作業費 | | | | | | | | | |
| 直接費 | | | | | | | | | |
| | 計装用電源装置 | HMS150-24 TDK・ラムダ製 (取付架台を含む) | 台 | 5 | | | | | |
| | パワーサプライ | S8VK-G06024 オムロン製 (正面及びサイド取付金具を含む) | 台 | 2 | | | | | |
| | パワーサプライ | S8VK-G01524 オムロン製 (正面及びサイド取付金具を含む) | 台 | 5 | | | | | |
| | 交流電流計（可動鉄片形） | PSK-80C 第一エレクトロニクス製 | 台 | 2 | | | | | |
| | レーダー式レベルメータ | VEGAPULS31 VEGA製 | 台 | 2 | | | | | |
| | 小 計 | | | | | | | | (直接材料費) |
| | 補助材料費 | | 式 | 1 | | | | | |

内 訳 書

(2 / 3)

| 作業名 | 計装設備点検整備（その2）（疏水施設） | | | | | | | | |
|---------|-------------------------|---------------------|----|-----|-----|-----|------|---------|---------|
| 費目・種別 | 細 別 | 形状・寸法 | 単位 | 数 量 | 単 価 | 金 額 | 数量増減 | 金 額 増 減 | 摘 要 |
| | 小 計 | | | | | | | | (補助材料費) |
| | 計 | | | | | | | | [材料費] |
| | 点検整備作業費 | | 式 | 1 | | | | | |
| | 機器取替・調整費 | | 式 | 1 | | | | | |
| | 計 | | | | | | | | [労務費] |
| | 伏見分所・閘門 遠方監視制御装置盤改造費 | 特記仕様書 8-(1)~(4)のとおり | 式 | 1 | | | | | |
| | 計 | | | | | | | | [複合費] |
| | 直接費計 | | | | | | | | 直接費 |
| 計（請負原価） | | | | | | | | | |

内 訳 書

(3 / 3)

| 作業名 | 計装設備点検整備（その2）（疏水施設） | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------|-------|----|-----|-----|-----|------|---------|-----|
| 費目・種別 | 細 別 | 形状・寸法 | 単位 | 数 量 | 単 価 | 金 額 | 数量増減 | 金 額 増 減 | 摘 要 |
| 諸経費 | | | | | | | | | |
| | 諸経費 | | 式 | 1 | | | | | |
| | 諸経費計 | | | | | | | | 諸経費 |
| 作業価格 | | | | | | | | | |
| 消費税及び 地方消費税 相当額 | | | 式 | 1 | | | | | |
| 作業費計 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |