| | | 課長 | | 課長補佐 | | 主任・係長 | | 審査者 | | 検算 | | 設計者 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | |

令和　８　年度　　**津川水質浄化センター設備更新工事**　　**当初　設計書**

| 工事番号 | 施工地 |
|---|---|
| R8阿下工第　3　号 | 新潟県東蒲原郡阿賀町　津川　地内 |

| | 実施・元 | 変更 |
|---|---|---|
| 設計額 | | |
| 契約額 | | |
| （内消費税額） | （　円） | （　円） |
| 工事・履行日数 | 工事日数　日間<br>又は 完成期限　令和　9　年　3　月　10　日 | 日間（付与日数　日間）<br>完成期限　令和　年　月　日 |
| 実施（元）設計概要 | 脱臭室床排水ポンプ更新　Ｎ＝１台<br>細目自動除塵機洗浄水電動弁更新　Ｎ＝１台<br>自家用発電設備鉛蓄電池更新　Ｎ＝１２個 | 変更設計概要 |

阿　賀　町

# 総　括　情　報　表

| | | |
|---|---|---|
| 事業名 | 阿賀町下水道事業 | |
| 設計書名 | 津川水質浄化センター設備更新工事 | |
| 適用単価区分 | 実施単価 | |
| 適用単価地区 | 津川① | |
| 単価適用基準日 | 8.10.20(0) | |
| 諸経費体系 | 国土交通省補助事業<br>下水道用設計標準歩掛表（日本下水道協会発行）<br>第2巻　ポンプ場・処理場施設（機械設備）編　参照 | |
| | 当　世　代 | 前　世　代 |
| 工種区分 | 機械設備請負工事 | |
| 施工地域区分 | | |
| 前払率 | 40% | |
| 契約保証に係る保証 | 金銭的保証 | |
| 労務単価の補正率 | 0%:補正なし | |
| 小型車補正 | 小型車補正なし | |

# 本 工 事 費 内 訳 書

| 工種 | 種別 | 細別 | 実施設計 | | | | 変更設計 | | | | 摘要 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 数量 | 単位 | 単価 | 金額 | 数量 | 単位 | 単価 | 金額 | |
| 主ポンプ設備工<br>（低率） | | | | | | | | | | | |
| | 機器費 | | | | | | | | | | |
| | | 機器費 | 1 | 式 | | | | | | | 第 1 号 明細書 |
| | 計<br>（機器費） | | | | | | | | | | [機器費]輸送費含む |
| | 据付費 | | | | | | | | | | |
| | | 一般労務費 | 1 | 式 | | | | | | | 第 4 号 明細書 |
| | | 機械設備据付労務費 | 1 | 式 | | | | | | | 第 5 号 明細書 |
| | | 計<br>（労務費） | | | | | | | | | [労務費] |
| | | 機械経費 | 1 | 式 | 2,180 | | | | | | 見積 |
| | | 計<br>（直接経費） | | | | | | | | | [直接経費] |
| | | 仮設費 | 1 | 式 | 14,631 | | | | | | 見積 |
| | | 計<br>（仮設費） | | | | | | | | | [仮設費] |
| | 計<br>（直接工事費） | | | | | | | | | | [直接工事費] |

# 本 工 事 費 内 訳 書

| 工種 | 種別 | 細別 | 実施設計 | | | | 変更設計 | | | | 摘要 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 数量 | 単位 | 単価 | 金額 | 数量 | 単位 | 単価 | 金額 | |
| | 間接工事費 | 共通仮設費(率分) | 1 | 式 | 222,595 | | | | | | 見積 |
| | | 計<br>(共通仮設費) | | | | | | | | | [共通仮設費] |
| | | 現場管理費 | 1 | 式 | 327,444 | | | | | | 見積 |
| | | 据付間接費 | 1 | 式 | 56,880 | | | | | | 見積 |
| | 計<br>(間接工事費) | | | | | | | | | | [間接工事費] |
| | 合計<br>(据付工事原価) | | | | | | | | | | |
| 計<br>(工事原価) | | | | | | | | | | | |
| 一般管理費等 | | | | | | | | | | | |
| | 一般管理費等 | | 1 | 式 | 346,780 | | | | | | 見積 |
| 計<br>(一般管理費) | | | | | | | | | | | |
| 合計<br>(工事価格) | | | | | | | | | | | |
| 工事価格改め | | | | | | | | | | | 10,000以下切り捨て |
| 消費税相当額 | | | 10 | % | | | | | | | |
| 本工事費計 | | | | | | | | | | | |

# 明　細　書

円

機器費（１／１）　　第　1　号表

| 名称 | 形状寸法 長×巾×厚 | 員数 | 実施設計 数量 | 単位 | 単価 | 金額 | 変更設計 数量 | 単位 | 単価 | 金額 | 摘要 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 脱臭室床排水ポンプNo.2 | 65A×0.2m3/min×9m | | 1 | 台 | 970,200 | | | | | | 阿賀町上下水道課調査単価 |
| 電動ボール弁 | ステンレス10K ねじ込み形 | | 1 | 台 | 225,000 | | | | | | 阿賀町上下水道課調査単価 |
| 給水配管材料 | 改造費含む(ユニオン取付) | | 1 | 式 | 54,000 | | | | | | 阿賀町上下水道課調査単価 |
| ベント式据置鉛蓄電池 | HS200E(触媒栓付) | | 12 | 個 | 62,000 | | | | | | 阿賀町上下水道課調査単価 |
| エンジンオイル | SAE30 | | 29 | L | 1,280 | | | | | | 阿賀町上下水道課調査単価 |
| オイルエレメント | 126650-35350 | | 1 | 個 | 4,320 | | | | | | 阿賀町上下水道課調査単価 |
| 燃料エレメント | 41650-502340 | | 1 | 個 | 5,160 | | | | | | 阿賀町上下水道課調査単価 |
| ウォーターホース | 175145-49410 | | 2 | 個 | 3,600 | | | | | | 阿賀町上下水道課調査単価 |
| ホースバンド | 23000-060000 | | 4 | 個 | 960 | | | | | | 阿賀町上下水道課調査単価 |
| ガスケット | 126650-48173 | | 1 | 個 | 750 | | | | | | 阿賀町上下水道課調査単価 |
| ロングライフクーラント | | | 10 | L | 1,270 | | | | | | 阿賀町上下水道課調査単価 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 計 | | | | | | | | | | | |

# 明　細　書

円

一般労務費　　第 4 号表

| 名称 | 形状寸法 長×巾×厚 | 員数 | 実施設計 数量 | 単位 | 単価 | 金額 | 変更設計 数量 | 単位 | 単価 | 金額 | 摘要 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 配管工 | | | 1 | 人 | | | | | | | RR0136 |
| 設備機械工 | | | 5 | 人 | | | | | | | RR0301 |
| 細目自動除塵機洗浄水電動弁試運転調整費 | | | 1 | 式 | 50,000 | | | | | | 阿賀町上下水道課調査単価 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 計 | | | | | | 0 | | | | | |

# 明　細　書

円

機械設備据付労務費　　第 5 号表

| 名　称 | 形状寸法 長×巾×厚 | 員数 | 実施設計 数量 | 単位 | 単価 | 金額 | 変更設計 数量 | 単位 | 単価 | 金額 | 摘要 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 機械設備据付工 | 撤去・取付 | | 3 | 人 | | | | | | | RR0303 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 計 | | | | | | | | | | | |

令和８年度

# 津川水質浄化センター設備更新工事

仕様書

阿賀町　上下水道課

# 津川水質浄化センター　脱臭室床排水ポンプ No. 2 更新

1．起工理由

本工事は、津川水質浄化センターの脱臭室に設置されている床排水ポンプの No.2 ポンプが経年劣化により故障したため、更新を行うものである。

2．工事内容

1） No.2 ポンプ（ポンプ本体及びスライド）の更新　1 式

2） ポンプ引上げ・据付作業　1 式

3） 試運転及び各種試験　1 式

3．対象機器

型式：CN65GU

仕様：65A×0.2m³/min×9m

3φ200V×1.5kW×50Hz×4P

ケーブル長 10m

羽根車材質 FC250

モータ保護装置オートカット

下水道事業団塗装仕様

付属品：P65 用スライド

SUS チェーン 6m


故障中
対象号機
既設 No. 2 ポンプ

# 津川水質浄化センター自家用発電設備部品更新

４．起工理由

本工事は、津川水質浄化センターの自家用発電設備が経年劣化により故障したため、部品更新を行うものである。

５．工事内容

自家用発電設備 YAP125E

エンジン 6HAL 21586

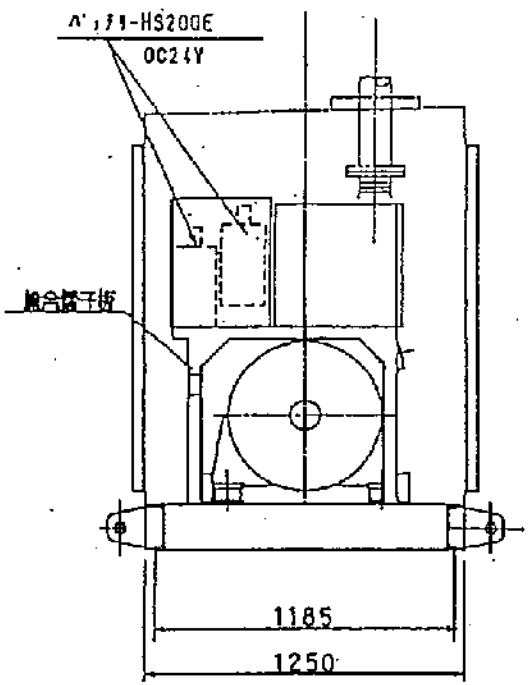
下記の部品を交換し、試運転確認を行う。

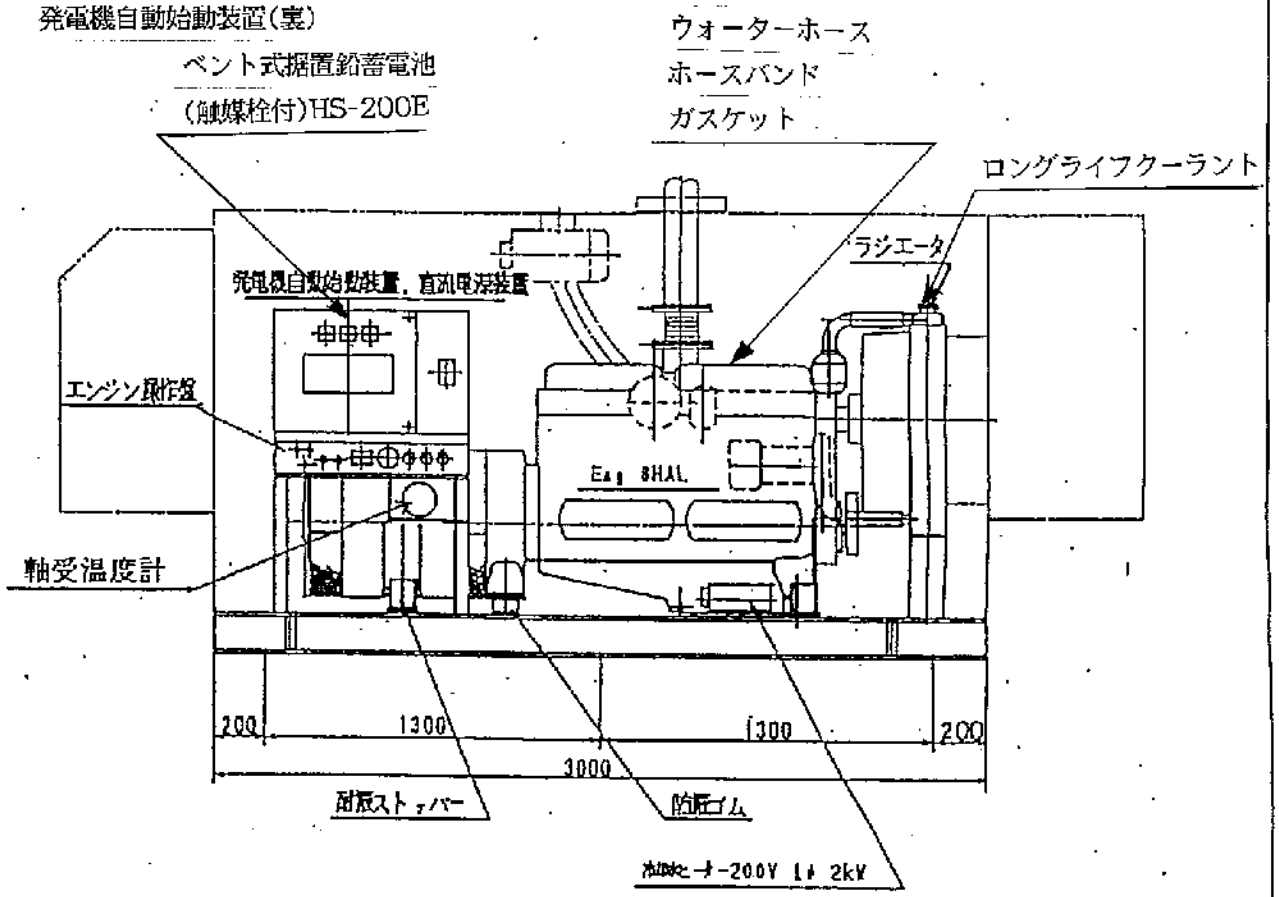
| 品名 | 形状 | 数量 |
|---|---|---|
| ベント式据置鉛蓄電池 | HS200E(触媒栓付) | 12 個 |
| エンジンオイル | SAE30 | 29 L |
| オイルエレメント | | 1 個 |
| 燃料エレメント | | 1 個 |
| ウォーターホース | | 2 個 |
| ホースバンド | | 4 個 |
| ガスケット | | 1 個 |
| ロングライフクーラント | | 10 L |

# 主要目表

| 形式 | YAP 125E (特) |
|---|---|
| **同期発電機** | |
| 出力 | 100 kVA |
| 電圧 | 210／105 V |
| 電流 | 275／57.1 A |
| 周波数 | 50 Hz |
| 回転速度 | 1500 rpm |
| 極数 | 4 P |
| 相数 | 3φ3W 1φ2W |
| 力率 | 0.8 |
| 保護，冷却方式 | 保護形（IP20），自由通風形（IC0） |
| 励磁方式 | 静止励磁 |
| 絶縁種類 | 電機子 F 種 界磁 F 種 |
| **エンジン** | |
| 機関メーカー | ヤンマーディーゼル（株） |
| 名称 | 6HAL |
| 形式 | 立形水冷 4 サイクル |
| 定格出力 | 150 PS |
| 回転速度 | 1500 rpm |
| 平均有効圧力 | 7.53 kgf／cm² |
| 総行程容積 | 11946 CC |
| 過給機 | --------- |
| 冷却方式 | ラジエター方式 |
| 排風量 | 170 m³／min |
| 冷却水ポンプ吐出量 | 237 l／min |
| 燃焼室形式 | 直接噴射式 |
| 燃料油 | 軽油 |
| 燃料消費量 | 32.3 l／h |
| 燃料タンク | 別置 |
| 潤滑方式 | 強制循環式 |
| 潤滑油量 | 29 l |
| 始動方式 | 電気始動式 |
| セルモーター | 24V 6.0 kW |
| バッテリー容量 | 24V 200 Ah |
| 塗装色 | マンセル5Y 7／1（キュービクル） |

YANMAR




津川水質浄化センター

| ヤンマーディーゼル株式会社 YANMAR DIESEL ENGINE CO.,LTD. | APPROVE | CHECK | DRAWN | DATE | TITLE | YAP125E3SR (特) 内部構造図 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 中記 | 梁谷 | 7-1-5 | 第三角法 3rd ANGLE PROJ. | 図番 DWG NO. AS-131536-1 |

# 津川水質浄化センター細目自動除塵機洗浄水電動弁更新

６．起工理由

本工事は、津川水質浄化センター流入細目除塵機における洗浄水電動弁が経年劣化による動作不良のため、更新を行うものである。

７．工事内容

1）電動ボール弁交換　１式

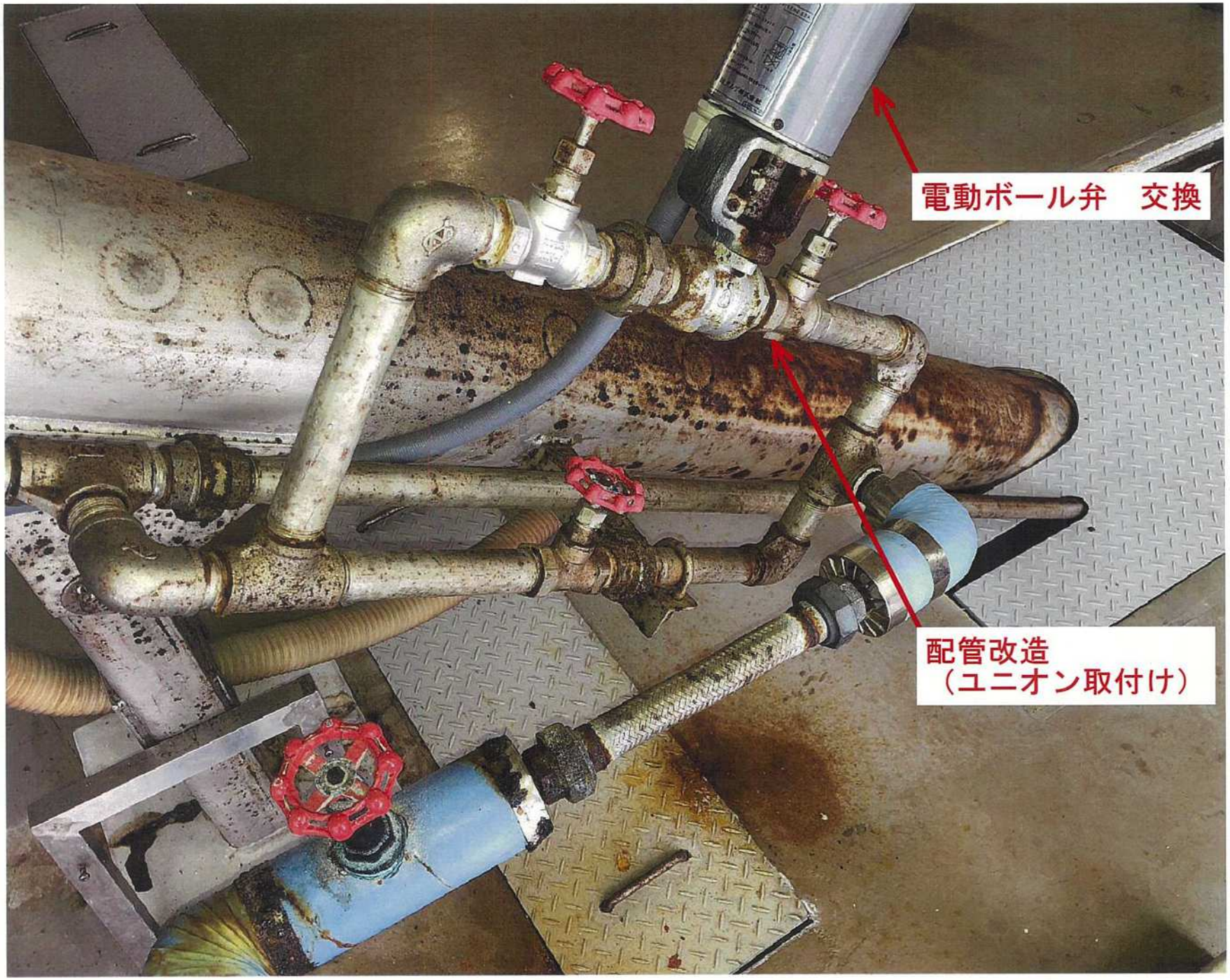
2）給水配管改造　１式

（洗浄水電動弁前後のユニオンが片方しかないので、逆側にもユニオンを取付け、外せるように改造します。）

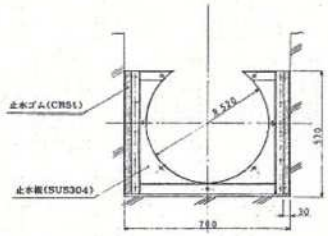
８．対象機器

型式：NRMI-60-15-4900　製造番号 131238　(株)西原環境　製

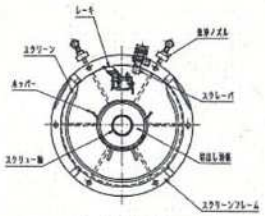
交換部品仕様：電動ボール弁　3UM2S1B1-3/8～1　ハイトルク M1


電動ボール弁　交換
配管改造
（ユニオン取付け）

131—11—3238—000




止水板詳細図




A－A　断面図




| 項目 | 主仕様 | 備考 |
|---|---|---|
| 名称 | 脱回自動スクリーン | |
| 形式 | レーキ同転式脱回スクリーン | 水深調整型 |
| 型番 | NRM1-80-15,4800 | |
| 設計量 | 水深0700mm×運転量1800mm | |
| スクリーン | 有効目巾15mm | |
| スクリーン径 | 800mmφ | |
| 処理能力 | 175m³/時 | |
| 駆動装置 | 1.5KW×200V×50Hz | |
| | NMV2-21310A-TL-1/104 | |
| 数量 | 1台 | |

| 番号 | 名称 | 材質 | 寸法 | 数量 |
|---|---|---|---|---|
| 26 | 逆流止金具 | SUS304 | | 1 |
| 25 | ラダート | SUS304 | | 1 |
| 24 | 駆動ボックス | FCMB | SEW2-S2A-1(減速機) | 1 |
| 23 | シュート | SUS304 | 2$^{T}$ | 1 |
| 22 | ドレン管 | PVC | φ50 | 1式 |
| 21 | ブレス架台取付 | SUS304 | 20$^{T}$ | 1式 |
| 20 | シャワー管 | SUS304 | 25$^{A}$ ノズル6$^{T}$/本 | 1式 |
| 19 | 近接スイッチ | /　TL-X5Y1 (オムロン) | | 1 |
| 18 | グリス自動供給装置 | /　ルーブマイト202 (日本ラバテック) | | 3 |
| 17 | レーキアーム | SUS304 | | 1 |
| 16 | 下部軸受 | SUSBSP SL-4 | | 1 |
| 15 | 止水板 | SUS304 | 3$^{T}$ | 1 |
| 14 | スクレーパ | SUS304 | 4$^{T}$ | 1 |
| 13 | レーキ | SUS304 | 10$^{T}$ | 1 |
| 12 | スクリーンフレーム | SUS304 | | 3式 |
| 11 | スクリーン | SUS304 | 4$^{T}$ x 目巾 15mm | 1式 |
| 10 | 掻出し羽根 | SUS304 | PLS | 1式 |
| 9 | スクリュー軸 | SUS304 | φ89.1 x 3.5$^{T}$ | 1 |
| 8 | ドレンボックス | SUS304 | | 1 |
| 7 | ケーシング | SUS304 | φ216.3 x 8.5$^{T}$ | 1 |
| 6 | 上部軸受 (B) | HC3 | | 1 |
| 5 | 上部軸受 (A) | HC3 | | 1 |
| 4 | ギヤ (B) | 高ベークライト | モジュール 8 x 80$^{T}$ | 1 |
| 3 | ギヤ (A) | S45C | モジュール 8 x 19$^{T}$ | 1 |
| 2 | ギヤボックス | FC200 | | 1 |
| 1 | 駆動装置 | / | | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 工事名 | 津川町水質浄化センター機械設備工事 | 図名 | 脱回自動スクリーン 全体組立図 |
| 年月日 | 平成6年12月23日 | 設計 | 製図 検図 承認 |
| 縮尺 | 1/10 | | |
| 株式会社 | 西原環境衛生研究所 | 担当者 | |

| Document No. | PAGE ページ |
|---|---|
| | |

# HiTORK　電動弁仕様書

| | サイズ | | |
|---|---|---|---|
| | 3/8B | | |
| | 1/2B | | |
| | 3/4B | | |
| | 1B | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 当社弁略号 | | | 3UM2S1B1-3/8～1 |
| バルブ | 呼び圧力一径 | | 10K　-3/8～1B |
| | 弁種 | | ボール弁 |
| | 接続形式 | | JIS B 0203　管用テーパねじ |
| | 材質 本体 | | SCS13A |
| | 材質 ガスケット | | 強化PTFE |
| | 材質 | | |
| | 材質 | | |
| | 弁座漏れ検査 | 水圧 (MPa) | 1.54 |
| | | 空圧 (MPa) | - |
| | | 許容リーク量 | 0 ml／分 |
| 使用条件 | 使用範囲 | | -29～250℃…0MPa, -29～200℃…1.0MPa以下 |
| | | | -29～185℃…1.27MPa以下, -29～120℃…1.4MPa以下 |
| | | | 使用できる最大流速：液体 3m/秒、気体 30m/秒 |
| | 据付場所 | | 屋内・屋外 |
| | | | 非腐食性・非爆発性雰囲気 |
| | 周囲温度 | | -10℃～50℃ |
| | 開閉頻度 | | 1分毎に1往復以下 |
| 取付姿勢 | | | ○ 天 ☒ ☒ ○ 地 |
| 特記事項 | | | モータ保護はインピーダンスプロテクトになっております。 |
| 備考 | | | 仕様書中の"*"は標準仕様からの変更点を表しております。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 電動操作機 | 形名 | | | ハイトルクM1 |
| | 保護形式 | | | 防まつ形(IP54相当) |
| | 種類 | | 単相 2極 | 耐熱クラス：E |
| | 定格出力 | | 3W | 30分定格 |
| | 電流（定格／起動） | | 0.19 ／ 0.3 | A |
| | 電源電圧 | | AC 100V | 50／60Hz |
| | 開閉時間 | | 11 ／ 9 | 秒 (50／60Hz) |
| | 手動一自動切替 | | 不要 | |
| | スペースヒーター | | 容量15W(消費電力5W) | |
| | 開度指示 | 操作機側 | 開閉指示 | |
| | | 遠方への指示 | ランプ信号 | |
| | 電線引込口 | | 1-G1/2(適合電線2mm$^2$以下) | |
| | オプション | サーマルプロテクタ | 無 | |
| | | 安全保護タイマ | 無 | |
| | | ブレーキ | 無 | |
| | | 端子箱 | 無 | |
| | | 補助リミットスイッチ | 無 | |
| | | ポテンショメータ発信器 | 無 | |
| | | 制御リレー | 無 | |
| | | その他特殊 | 無 | |
| 表面処理 | 本体 | | 無塗装 | |
| | ヨーク | | メッキ | |
| | アクチュエータ | | マンセルN5 | |
| 図面 | バルブ外形図 | | EU2-1264C | |
| | 操作機外形図 | | — | |
| | 回路図 | | HK-1102. | |
| | 端子箱外形図 | | — | |
| | その他図面 | | — | |

| 記号 | 来歴 | 年月日 | 氏名 |
|---|---|---|---|
| ⚠x | 3／8 B追加 | 11-5-19 | 相原 |
| ⚠x | FCD450→FCD450-10 | 19-8-6 | 相原 |
| ⚠x | ボール材質変更 | 20-7-13 | 佐野 |
| ⚠x | | | |
| ⚠x | | | |

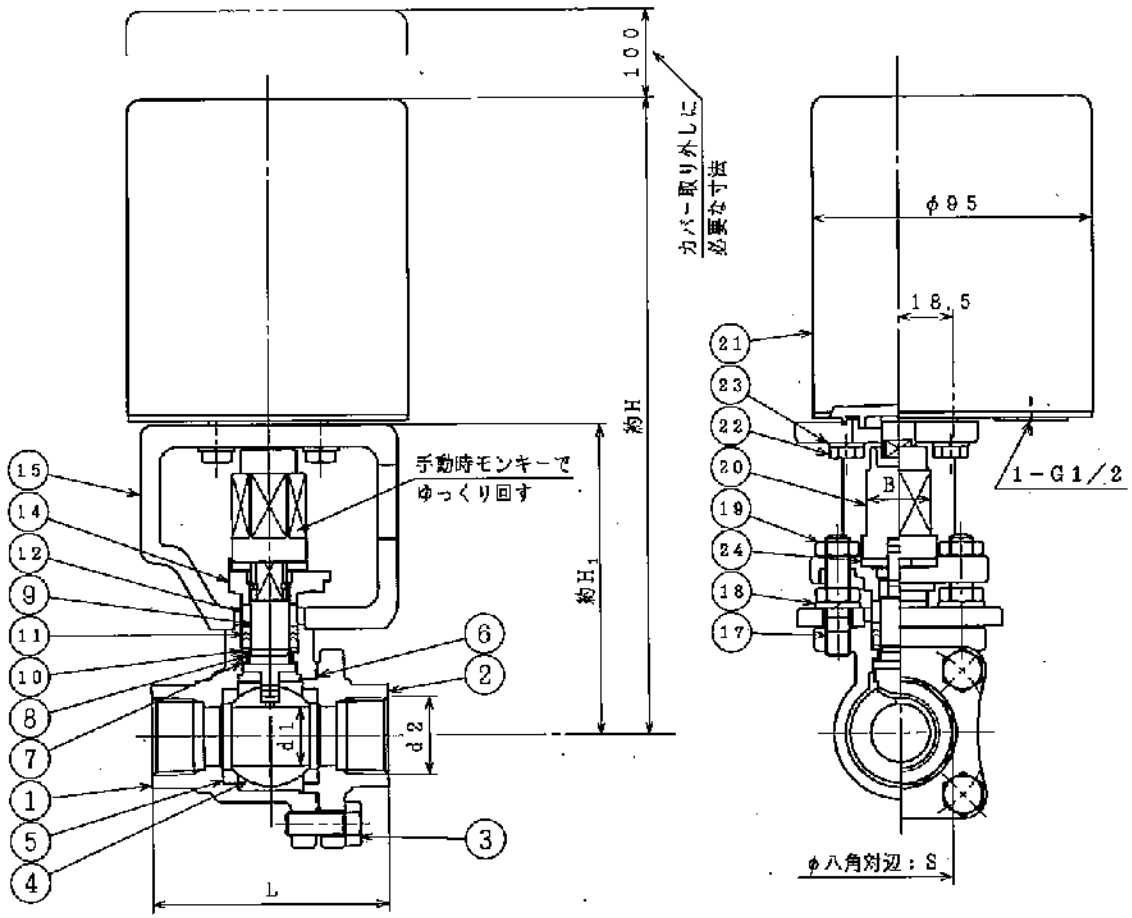






表1．主要寸法表　（単位　mm）

| 呼び径 (B) | 面間 L | d2ねじ部 d2 | d2ねじ部 山数 25.4につき | d1 | $H_1$ | 全高 H | S | B | 質量 約 [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3/8 | 62 | 18.862 | 19 | 12 | 100 | 211 | 23 | 22 | 4 |
| 1/2 | 65 | 20.955 | 14 | 15 | 103 | 214 | 28 | 22 | 4 |
| 3/4 | 80 | 26.441 | 14 | 20 | 106 | 217 | 35 | 22 | 4.5 |
| 1 | 90 | 33.249 | 11 | 25 | 113 | 224 | 43 | 22 | 5 |

注1）使用アクチュエータの機種及びその仕様は仕様書に示します．
2）接続規格：JIS B 0203 管用テーパネジ
3）ガスケット材質は仕様書に示します．

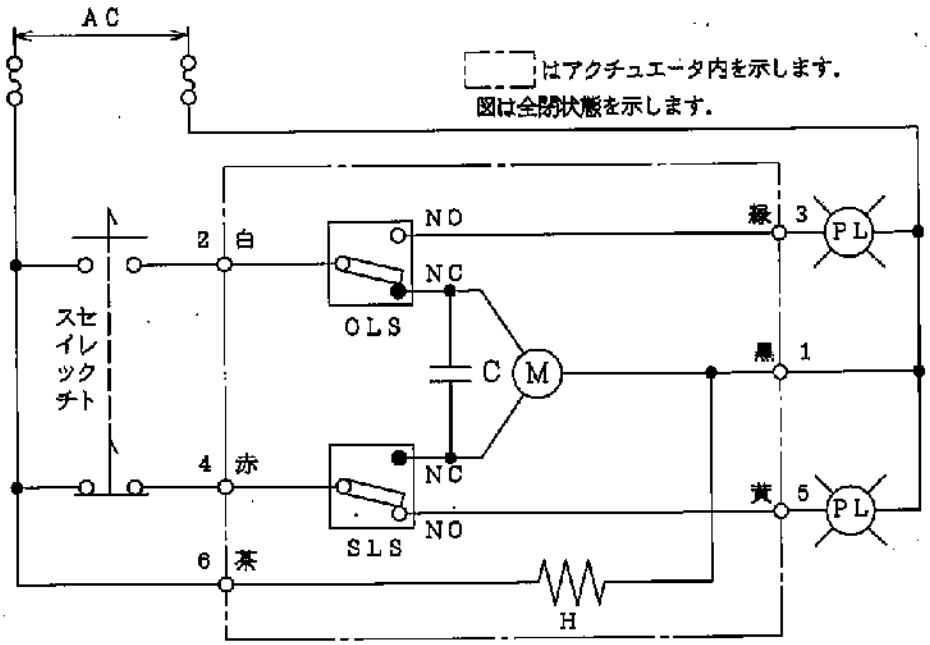
| 品番 | 品名 | 数量 | 材質 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| 24 | ストッパー | 1 | SUS304 | |
| 23 | バネ座金 | 4 | SUS304 | |
| 22 | 六角ボルト | 4 | SUS304 | |
| 21 | アクチュエータ | 1 | -- | M1 |
| 20 | ソケット | 1 | SCS13A | |
| 19 | 六角ナット | 4 | SUS304 | |
| 18 | バネ座金 | 2 | SUS304 | |
| 17 | 植込ボルト | 2 | SUS304 | |
| 15 | ヨーク | 1 | FCD450-10 | |
| 14 | パッキン押え | 1 | SCS13A | |
| 12 | パッキン押え輪 | 1 | SUS304 | |
| 11 | パッキン | 1組 | PTFE | |
| 10 | パッキン受け輪 | 1 | SUS304 | |
| 9 | 弁棒 | 1 | SUS304 | |
| 8 | ステムベアリング | 1 | 強化PTFE | |
| 7 | スラストリング | 1 | 強化PTFE | |
| 6 | ガスケット | 1 | （注3） | |
| 5 | シートリング | 2 | FTシート | |
| 1 | ボール | 1 | ASTM A182-F304 | |
| 3 | 六角ボルト | 4 | SUS304 | |
| 2 | 弁箱2段 | 1 | SCS13A | |
| 1 | 弁箱1段 | 1 | SCS13A | |

| 検査圧力 MPa | | |
|---|---|---|
| | 弁箱耐圧検査 | 水圧2．10 |
| | 弁座漏れ検査 | 水圧1．54 |
| | 逆座漏れ検査 | — |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 製図 | 金田 | 10-6-17 | 縮尺 | NTS |
| 写図 | | | | |
| 審査 | 金田 | 10-6-17 | 第三角法 | |
| 承認 | 樋口 | 10-6-17 | | |

3UM2S1B-3／8～1
ステンレス10K　ねじ込み形
呼び3／8～1B
電動ボール弁

桑名金属工業株式会社　図番　EU2-1264C

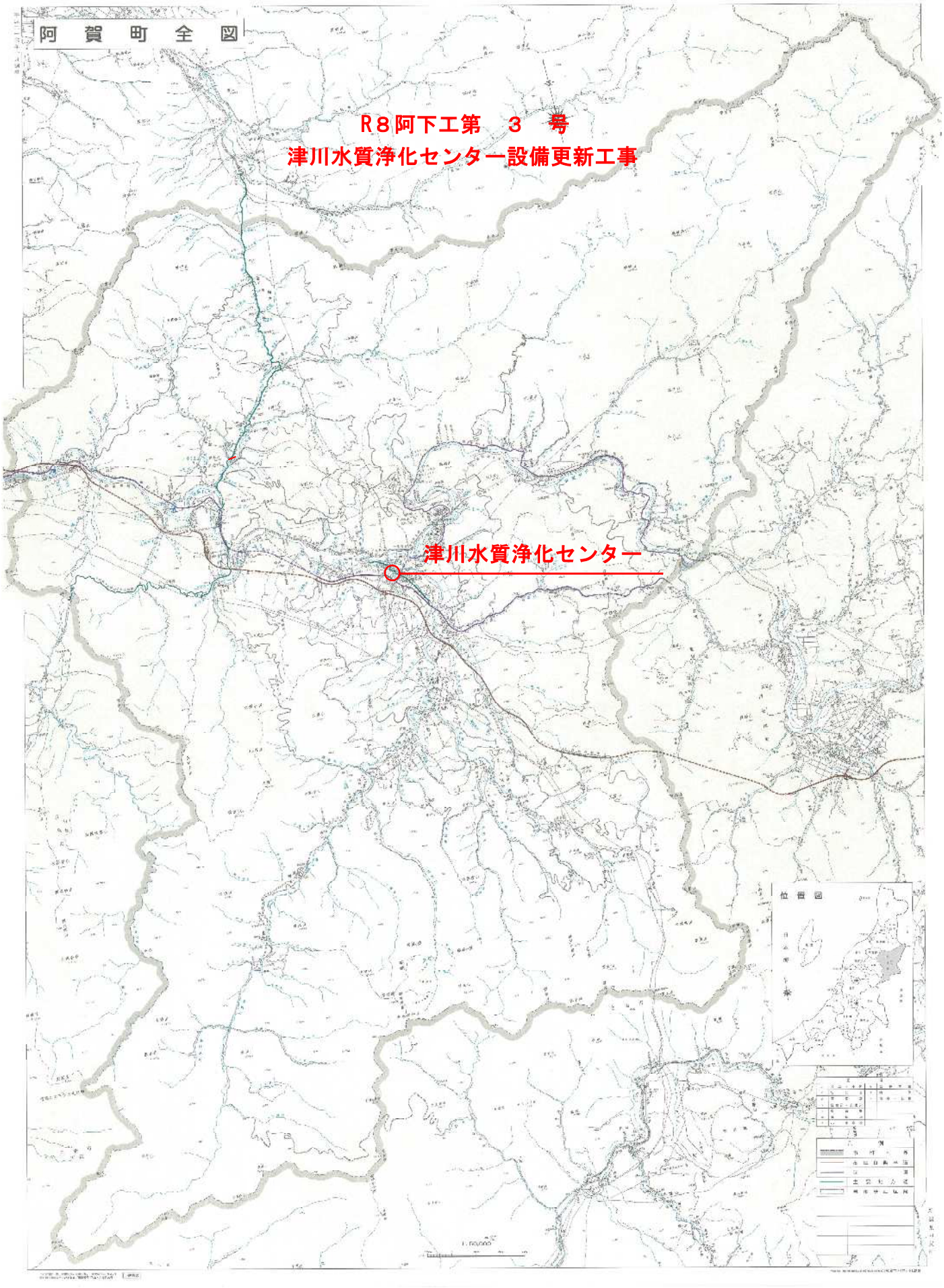



M　：モータ
C　：コンデンサー
OLS：開側リミットスイッチ
SLS：閉側リミットスイッチ
H　：ヒーター

1．アクチュエータの動作（アクチュエータ上部より見た動き）
　1（黒）－4（赤）通電　バルブ閉方向（主軸右回転）
　1（黒）－2（白）通電　バルブ開方向（主軸左回転）
2．リミットスイッチの作動
　OLS：バルブ全開時作動
　　モータ運転停止　2（白）－3（緑）　ON
　SLS：バルブ全閉時作動
　　モータ運転停止　4（赤）－5（黄）　ON

(M1, S0, S2)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 製図 | 島田 | B5-9-25 | 標準回路図 | HK－1102 |
| 審査 | 横山 | B5-9-26 | 桑名金属工業株式会社 | |
| 承認 | 上野 | B5-9-26 | | |


阿　賀　町　全　図
R８阿下工第　３　号
津川水質浄化センター設備更新工事
津川水質浄化センター
位置図