

農業集落排水事業
上山地区クリーンセンター機能強化対策工事

特 別 仕 様 書

三 次 市

第1章 総 則

第1節 適 用

農業集落排水事業 上山地区クリーンセンター機能強化対策工事の施工に当たっては、広島県「土木工事等共通仕様書」を主とし、（社）公共建築協会「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）」、「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）」及び「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）」によるほか、この特別仕様書によるものとする。

第2節 中間検査

- 1 請負金額1,000万円以上の工事は、中間検査の対象とする。
- 2 中間検査の実施は、工事の主要工程等を考慮し、施工上の重要な変化点等で行うこととし、時期選定は監督職員が行う。
- 3 原則として、請負代金額が1,000万円以上1億円未満の工事は、中間検査を1回実施し、1億円以上の工事は2回実施する。ただし、災害復旧工事又は災害に関連する維持修繕工事については、請負代金額が3,500万円以上の工事について、中間検査を1回実施する。

第3節 現場代理人の常駐義務の緩和

監督職員等と携帯電話等で常に連絡がとれることに加え、次に掲げるいずれかの事由に該当する場合には、建設工事請負契約約款第10条第3項に規定する「現場代理人の工事現場における運営、取締り及び権限の行使に支障がなく、かつ、発注者との連絡体制が確保されると認めた場合」として取扱う。

- (1) 請負金額が4,500万円（建築一式工事にあつては、9,000万円）未満
- (2) 契約締結後、現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまで期間
- (3) 建設工事請負契約約款第20条第1項又は第2項の規定により、工事の全部の施工を一時中止している期間
- (4) 橋梁、ポンプ、ゲート、エレベーター等の工場製作を含む工事であつて、工場製作のみが行われている期間
- (5) 前3号に掲げる期間のほか、工事現場において作業等が行われていない期間
- (6) その他、特に発注者が認めた期間

第4節 現場代理人の兼務

- 1 受注者は、前節(1)に該当することにより現場代理人の工事現場への常駐を要しないこととされた場合であつて、かつ、次に掲げる条件をいずれも満たすときは、本

件工事における現場代理人について、他の公共工事の現場における現場代理人又は技術者等との兼務をすることができる。

- (1) 兼務する工事が公共工事であること
 - (2) 兼務する工事件数が本件工事を含め3件（災害復旧工事に係る件数を除く。）以内であること
 - (3) 監督職員等の求めにより、速やかに工事現場に向かう等適切な対応ができること
- 2 受注者は、前項に掲げるほか、請負金額が4,500万円（建築一式工事にあつては、9,000万円）以上の工事で密接な関係があり、同一の建設業者が同一の場所又は、近接した場所で施工する公共工事において現場代理人又は主任技術者として配置されている期間であつて、かつ、次に掲げる条件をいずれも満たすときは、本件工事における現場代理人について兼務することができる。
- 3 発注者は現場代理人の兼務について、次に掲げる事由に該当すると認めたときは、兼務できないものとする。
- (1) 兼務に関する事項で、重要な事項について虚偽の申告をし、又は重要な事実の申告を行わなかったことが判明したとき
 - (2) 著しい状況の変化により、兼務をすることが適当でなくなったとき
 - (3) その他、発注者の判断で兼務をすることが適当でなくなったとき
- 4 重要な事項について虚偽の申告を行う等、不適切な申請を行った者、又は、兼務後に重要な事項や重大な状況の変化について報告を行わない等、必要な報告を怠った者に対しては、請負契約に基づく是正措置の請求や指名除外等の必要な措置を行なうことがある。

第5節 情報共有システム

- 1 請負金額500万円以上の工事（災害復旧工事は除く）は本システムの利用対象工事とする。ただし、対象外の工事であっても受注者が希望する場合は本システムを利用することができる。
- 2 本工事で使用する情報共有システムは次とする。
広島県工事中情報共有システム（市町利用）

<http://www.hdobokuk.or.jp/koujijyouhoushisutemu2.html>

第6節 週休2日制工事（受注者希望型）

本工事は、週休2日制工事（受注者希望型）であり、「三次市週休2日制工事実施要領」に基づき実施する。ただし、対象期間が2週間未満となる工事は除くものとする。

第7節 法定外の労災保険の付保

- 1 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。
- 2 受注者は、建設工事請負契約約款第47条に基づき、法定外の労災保険の契約締結したときは、その証券又はこれに代わるものを速やかに監督職員に提示しなければならない。
- 3 法定外の労災保険は、政府の労働災害補償保険とは別に上乘せ給付等を行うことを目的とするものであり、（公財）建設業福祉共済団、（一社）建設業労災互助会、全日本火災共済協同組合連合会、（一社）全国労働保険事務組合連合会又は保険会社との間で、労働者災害補償保険法に基づいて契約を締結しているものとする。

第2章 工事の内容

1. 目的

この工事は、農業集落排水事業 三次市 上山地区の一環として、上山地区クリーンセンターの機器を更新するものである。する場合は本システムを利用することができる。

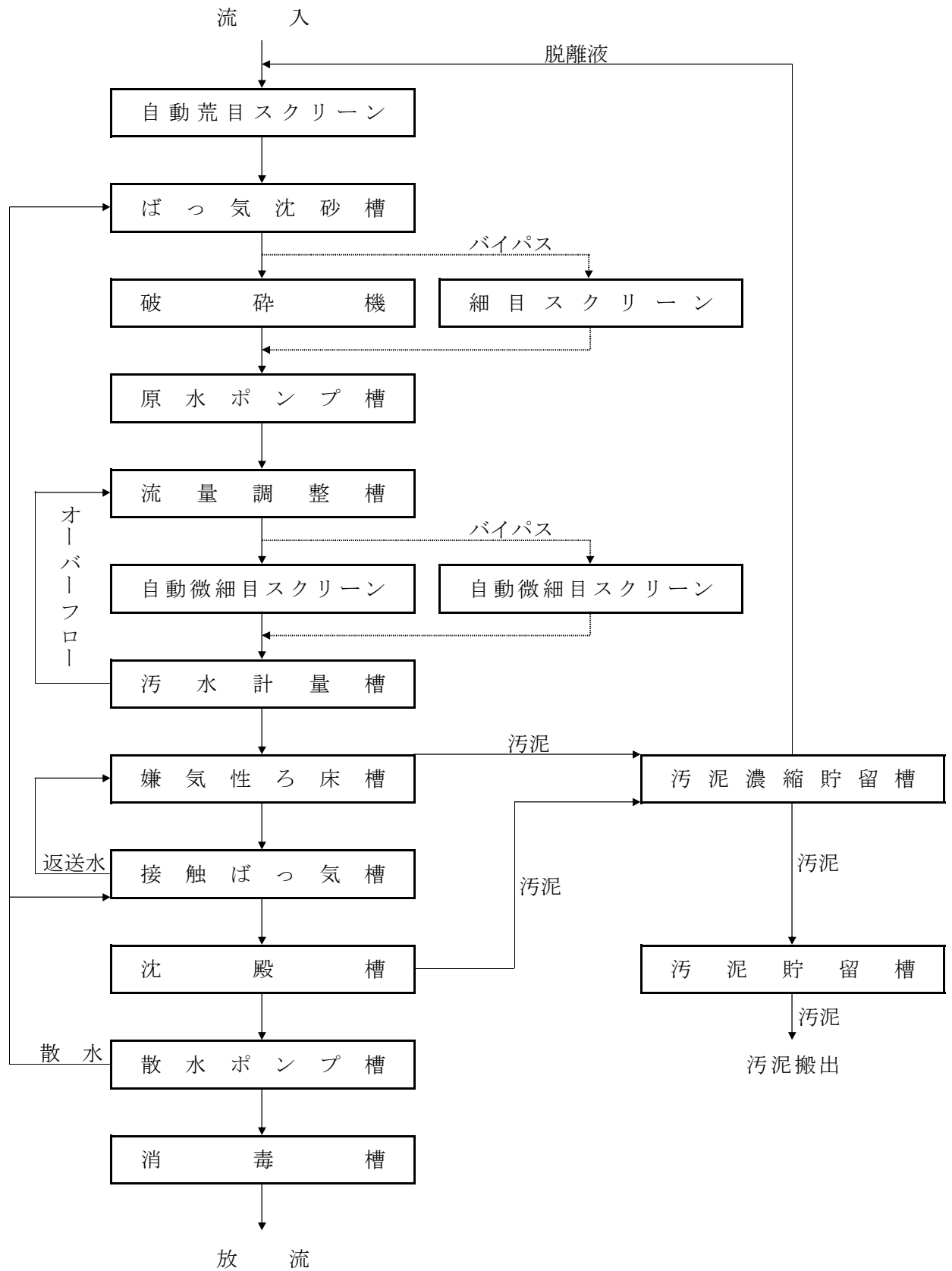
2. 工事場所

三次市三和町地内

3. 污水处理施設の計画概要

- | | | | |
|--------------|------------------------------------|---------|--------|
| (1) 処理対象汚水 | 生活排水（し尿及び生活雑排水） | | |
| (2) 計画処理対象人口 | 1,260 人 | | |
| (3) 供用開始年月日 | 平成 14 年 4 月 1 日 | | |
| (4) 計画汚水量 | 341 m ³ /日 | | |
| (5) 計画水質 | 項 目 | 流入水質 | 処理水質 |
| | B O D | 200mg/ℓ | 20mg/ℓ |
| | S S | 200mg/ℓ | 50mg/ℓ |
| (6) 型 式 | 日本農業集落排水協会－Ⅲ ₉₆ 型(2 系列) | | |
| (7) 処理方式 | 流量調整、嫌気性ろ床及び接触ばっ気を組み合わせた方式 | | |

(8) 処理工程



4. 工事範囲

農業集落排水事業 上山地区クリーンセンター機能強化対策工事の内、下記に示すものを工事範囲とする。

機械設備撤去工事	一式	
機械設備更新工事	一式	
	(ばっ気ブロワ	1 台)
	(点検蓋 (嫌気性濾床槽)	1 箇所)

第3章 処理性能の確保

1. 処理機能の確保

受注者は、設計図書に示されている汚水処理施設の構造、機械設備等について、疑義又は改善意見がある場合には、監督職員と協議し処理しなければならない。

第4章 工期

本工事の工期には、検査期間としての14日間を見込んでいる。

第5章 工事用電力

この工事に使用する電力設備及び電力料金は、受注者の負担とする。

第6章 工事用材料

1. 機械・電気設備工事

(1) 機械・電気設備の製造に用いる材料又は部品は、すべて次の規格・規準に適合したものでなければならない。

日本工業規格 (JIS)、電気規格調査会標準規格 (JEC)、日本電気工業会標準規格 (JEM)、給排水空調設備規格、し尿浄化槽構造基準、その他関係法令等

(2) 機械・電気設備のうち工場で製作するものについては、製作図面を作成し監督職員の承諾を得て製作するものとする。

(3) 原動機、ポンプ、ブロワ等の汎用製品については、製造工場試験成績表及び合格証等を添付して監督職員の承諾を受けなければならない。

(4) 機械設備の仕様は、別紙「機械設備の仕様」のとおりである。

第7章 施工

1. 機械・電気設備工事

(1) 機械設備は、全塗装を行うものとするが、ステンレス及び樹脂製品並びに原動機、ポンプ、ブロワ等の汎用製品についてはこの限りでない。

塗装の仕様は、「機械設備工事共通仕様書」によるものとする。

(2) 機械・電気設備の据付配置は、設計図書並びに現場を熟知するとともに疑義を正し、詳細に内容を把握した上で処理施設の性能が十分発揮できるように行わな

なければならない。

- (3) バルブ類をねじ込み式で布設する場合には、ニップル・ユニオン等を用いて、バルブ類の脱着可能な布設方法をとることとする。

2. 維持管理

当該処理施設の完成後の維持管理は、保守点検業者の行う巡回管理及び受益者で組織する管理組合の行う日常点検等を組み合わせた体制により行うものとしている。

したがって、請負者は、処理施設がこれら維持管理の実態に対応し、かつ、安全なものとなるよう努めなければならない。

第8章 施工管理

1. 施工管理

受注者は、第1章に示す共通仕様書によるとともに、「農業集落排水施設検査・施工管理指標(案)」(農業集落排水事業諸基準等作成全国検討委員会)に準拠し施工管理するものとする。

2. 工事記録写真撮影

- (1) 工事の施工順序に従い、監督職員の指示又は必要に応じて記録写真を整備し、工事完了後提出しなければならない。埋設される箇所等後日確認できなくなる箇所については、次の工程に移る段階で監督職員に提出し確認を得るものとする。
- (2) 撮影に当たっては、位置、構造物の種類、番号等を明示する黒板を立て、スケール等によって寸法等を表示するものとする。
- (3) 写真はカラー撮影、サービス版を原則とし、写真帳はA4版アルバムとする。

第9章 通水試運転等

1. 工事の完了に伴い、各装置の試運転を行い、各装置が正常に稼働することを確認しなければならない。
2. 配管設備は、通水、通気試験及び水圧、気密試験を行い、誤配管、漏れ等のないことを確認しなければならない。
3. 試運転は、あらかじめ監督職員と協議して作成した通水試運転等要領書に基づき実施する。
4. 試運転に当たっては、各装置の試運転を行う適切な人員を配置しなければならない。
5. 試運転には、監督職員の立会を求めなければならない。

第10章 竣工時提出物

請負者は、工事の完了に伴い、次の図書を作成し提出しなければならない。

- (1) 工事の出来形図(竣工図)
- (2) 処理施設の維持管理に必要な図書(設計諸元及び機械・電気設備等操作方法書)
- (3) 各機械設備の仕様、購入先調書、カタログ等
- (4) その他監督職員の指示するもの

第 1 1 章 官公庁等への手続等

本工事請負業者は、関係諸官庁、N T T 及び電力会社に対する一切の手続きを行なうと共に、常に密接な連絡を保ち電気使用開始にあたって支障のないようにしなければならない。

これに要する費用は請負業者の負担とする。

第 1 2 章 その他

- (1) この仕様書に定めない事項又はこの工事の施工に当たり疑義が生じた場合は、必要に応じて監督職員と協議するものとする。

農業集落排水事業
上山地区クリーンセンター機能強化対策工事
機 械 設 備 の 仕 様

三 次 市

第 1 項 ばっ気ブロワ

【使用目的】

本装置は、接触ばっ気槽の生物処理に必要なエアレーション用空気の送気を主とする他に、ばっ気沈砂槽・沈殿槽及び汚泥濃縮貯留槽の各設備への空気供給を目的とし設置するものである。

【仕 様】

- | | | | |
|------------|---|---|---|
| 1) 型 | 式 | : | 容積型ブロワ（ルーツ） |
| 2) 数 | 量 | : | 1 台 |
| 3) 口 | 径 | : | φ 80 mm |
| 4) 風 | 量 | : | 2.50 m ³ /分 |
| 5) 吐 出 圧 力 | | : | 53.9 kPa (5.50 mAq) |
| 6) 電 動 機 | | : | 全閉外扇型誘導電動機 絶縁E種以上
5.50 kW以下 (3 φ 200V 60Hz 直入れ始動) |
| 7) 既設ブロワ形式 | | : | BH80 (株式会社 アンレット) |

【主要部材質】

- | | | |
|----------|---|----------------------|
| 1) ケーシング | : | FC200 |
| 2) ハウジング | : | FC200 |
| 3) ローター | : | FCD500 |
| 4) シャフト | : | S45C, FCD500, SCM435 |

【付属品】

- | | | | |
|--------------------|---|-----|--------|
| 1) ベース（防振台付） | : | 1 式 | |
| 2) 消音器（吸込） | : | 1 式 | |
| 3) プーリー・ベルト・ベルトカバー | : | 1 式 | |
| 4) 安全弁 | : | 1 個 | |
| 5) 圧力計 | : | 1 個 | |
| 6) 逆止弁 | : | 1 個 | （既設利用） |
| 7) 伸縮継手 | : | 1 個 | （既設利用） |
| 8) 防振ゴム | : | 1 式 | （既設利用） |
| 9) 基礎ボルト | : | 1 式 | |
| 10) その他必要なもの | | | |

【塗 装】

- | | | |
|--------|---|--------------|
| 1) 塗 装 | : | 耐熱塗装（メーカー標準） |
|--------|---|--------------|

【試験・検査】

製造メーカー仕様の試験・検査を行い、検査成績書及びミルシートを提出する。

第 2 項 点検蓋

【使用目的】

本装置は、スラブ上の多くの点検用開口部からの転落防止、及び槽内臭気の飛散防止を目的とし設置するものである。

【仕 様】

- 1) 型 式 : 角形点検蓋
- 2) 数 量 : 1 箇所
- 3) 形 状 寸 法 : 図 示
- 4) 積 載 荷 重 : 360 kg/m^2
- 5) 許容たわみ量 : 長辺 / 200 以下
- 6) 蓋の割り付け : 大人1人で容易に開閉できる形状・重量とし、承認によって決定する。(設計図に示す蓋割りは参考とする)

【主要部材質】

- 1) 角 蓋 : FRPおよび軽量発泡体 (水に浮揚すること。)
- 2) 受枠 角 蓋 : SUS 304 又は FRP (既設利用)
- 3) パッキン : ゴム
- 4) 取手 : SUS 304
- 5) 鍵 (屋外角蓋) : 図示

【付属品】

- 1) 開閉金具 : 各 2 組
- 2) 取付材料 : 1 式 (必要に応じ)
- 3) 槽名板 : 各槽に 1 枚

【試験・検査】

製作完了後、外観及び寸法検査を行い、検査成績書及びミルシートを提出する。

【特記事項】

- 1) 槽内外の点検蓋周辺機器との取り合いには十分注意すること。

農業集落排水事業
上山地区クリーンセンター機能強化対策工事

電 気 設 備 の 仕 様

三 次 市

第1章 一般事項

1. 適用

- ① 本仕様は、農業集落排水事業 機能強化対策 上山地区クリーンセンター等改修工事の電気設備工事に適用する。
- ② 本工事は、本仕様、関係仕様書並びに設計図書に基づき承諾図で決定ののち製作するものとする。

2. 工事場所

三次市三和町地内 上山地区クリーンセンター

3. 適用規格

機器の設計、製作に当たっては、本仕様に記載した事項のほか下記の規格関係法令に従うものとする。

- ① 日本工業規格（J I S）
- ② 電気学会電気規格調査会標準規格（J E C）
- ③ 日本電気工業会標準規格（J E M）
- ④ 日本電線工業会標準規格（J C S）
- ⑤ 電気設備技術基準（通産省令）
- ⑥ 建築基準法
- ⑦ 消防法
- ⑧ 建設省営繕部「電気設備工事共通仕様書」
- ⑨ 日本下水道事業団 設計基準（案）
- ⑩ その他関係法令、条例および規格

4. 工事概要

本工事は、上山地区クリーンセンターの汚水処理設備及びマンホールポンプ施設を運転操作するための電気設備の一部を更新するものである。

受配電は、中国電力㈱より 3 相 3 線式 200V1 回線および単相 3 線式 200-100V 1 回線を受け、各負荷に配電する方式とする。

運転方式は、汚泥の搬出を除き、原則として無人の全自動運転とする。

また、非常時の通報および維持管理作業時の連絡用として N T T 回線 1 回線を設置する。

5. 工事範囲

下記の機器の製作、据付および運転調整を行うものとする。

- ① 受配電、運転操作設備
処理施設（電流計・盤内用ファン・直流電源装置・シーケンサの更新）
マンホールポンプ（集合表示灯の更新）
- ② 自動通報設備（非常用通報装置の更新）
- ③ その他必要な諸工事

第2章 操作方法

1. 一般事項

- ① 各機器の操作は簡便なる一人制御方式とする。
- ② 操作は制御室の制御盤において行われるものとし、必要に応じて現場にて各機器の単独操作も行えるものとする。
- ③ 各機器は安全確実に操作できるものとし、これに必要な保安装置を具備するものとする。
- ④ 各機器は指令後速やかに始動完了するものでなければならない。
- ⑤ 操作は現場優先とし、必要なインターロックを取付けるものとする。
- ⑥ 操作系統、操作場所は、別図運転方案を参照し、承認図により決定する。

第3章 機器仕様

1. 受配電運転操作設備

- 概要

中国電力㈱より3相3線式 200V1回線および単相3線式 200-100V1回線を受け、処理施設の運転に必要な電圧で配電するものとする。なお、短期停電時は、非常用発電機により対応する。

- 設備構成

- ① 動力制御盤・計装盤改修 1式
- ② マンホールポンプ制御盤改修 1式

- 詳細仕様

- ① 動力制御盤・計装盤（既設）

1) 形式 屋内鋼板製閉鎖自立型前面扉

2) 面数 3面

3) 更新対象機器 ※（ ）内は既設製造社名，型式番号

(a) 盤面取替器具

- ① 交流電流計 (LS-8NAA-R：三菱電機) 12個
- ② 盤内用ファン (RD44-811B：日東) 2台
- ③ 直流電源装置 (PS3N-E24A1CN：和泉) 1台
- ④ その他必要なもの

(b) PLC回路(三菱電機)

- ① 電源ユニット (A1S61PN) 2台
- ② CPU ユニット (A2SHCPU) 1台
- ③ 入力ユニット (A1SX42) 3台
- ④ 出力ユニット (A1SY42) 4台
- ⑤ 基本ベースユニット (A1S38B) 1台
- ⑥ 増設ベースユニット (A1S65B) 1台
- ⑦ A/D 変換ユニット 1台
- ⑧ プログラム改修 1式
- ⑨ その他配線，据付資材 1式

4) 既設製作 八洲制御システム株式会社（旧幸栄電気株式会社）

②マンホールポンプ制御盤（既設）

1) 形 式 屋外装柱形

2) 更新対象機器 ※（ ）内は既設製造社名，型式番号

(a) 盤面取替器具

①集合表示灯 (AP30F-0208：富士) 2 台

2 号・12 号ポンプ場

②集合表示灯 (AP30F-0206：富士) 9 台

3 号・4 号・5 号・13 号・14 号・15 号・16 号・17 号・21 号ポンプ場

2. 自動通報設備

・ 概 要

本設備は、N T T の一般回線を利用して本施設内の異常を場外の関係者に連絡するために設置する。

・ 設備構成

① 非常通報装置 1 台

② 通報装置 11 台

・ 機器仕様（上山地区クリーンセンター）

①非常通報装置

1) 形 式 盤内組込形

2) 定格電圧 A C 1 0 0 V ± 1 0 % 6 0 H z

3) 機 能

①通報機能 通報数 : 音声 16 宛先、データ 8 宛先以上

自動発信回数 : 設定可能

発着時の形態 : 自動発信・自動着信

通報方式 : 音声、データ、F A X

コントロール方式 : DTMF 音声、ブラウザ、データ

停電補償 : NiMH 電池（指定品）により、停電時 1 時間待機後、3 回の通報動作

電源 : A C

入力点数 : デジタル 12 点アナログ 4 点

出力点数 : デジタル 4 点

通信プロトコル : メーカー標準

②コントロール内容

現在状態確認／日報・月報・年報確認／出力制御（デジタル・アナログ）／各種履歴確認／システムデータ設定 他

4) 使用回線 N T T 一般回線

5) 設置台数 1 台

6) アナログ入力表示項目

・ 機器仕様（マンホールポンプ場）

②通報装置

1)形 式 盤内組込形

2)定格電圧 AC 100V±10% 60Hz

3)機 能

- ①通報機能 通報数 : 音声 16 宛先、データ 8 宛先以上
自動発信回数 : 設定可能
発着時の形態 : 自動発信・自動着信
通報方式 : 音声、データ、FAX
コントロール方式 : DTMF 音声、ブラウザ、データ
停電補償 : NiMH 電池（指定品）により、停電時 1 時間待機後、3 回の通報動作
入力点数 : デジタル 12 点アナログ 4 点
出力点数 : デジタル 4 点
通信プロトコル : メーカー標準

②コントロール内容

現在状態確認／日報・月報・年報確認／出力制御（デジタル・アナログ）／各種履歴確認／システムデータ設定 他

4)使用回線 NTT一般回線

5)設置台数 11 台

第4章 据付並びに配線工事

1. 一般事項

本工事の据付配線工事ならびにその工程などは、あらかじめ監督職員と打合せ、その指示により行わなければならない。

2. 据付け工事

- ・ 各章の機器設備を図面どおり所定の位置に堅牢に据付けするものとする。
- ・ 据付けは、各機器製作会社の熟練した技術者の指導に基づき据付け工事をする。
- ・ コンクリート施工のうち、コンクリート配合、型枠、養生等については係員の承諾および指示に従うこと。

3. 電気配線工事

- ・ 各種配線は電線管内またはケーブルラックに敷設する。
- ・ 各機器類、鋼製電線管、ボックスその他必要な箇所には接地工事を行わなければならない。