

## 5. 特記仕様書

### 5-1 管路施設工事

#### 1. 工事概要

##### (1) 工事名

##### (2) 工事場所

##### (3) 工事内容

本工事の内容は次の項目とする。各項の詳細内容は添付の工事設計書の通りとする。

- 1) 管布設工および接続管布設工
- 2) 真空弁ユニット設置工
- 3) 空気取入管布設工
- 4) 区間弁・点検口設置工
- 5) 真空下水管障害横断システム設置工

(注) 宅地内汚水排水設備工事は、本工事の範囲に含まない。

##### (4) 工事期間

本工事の期間は契約の翌日より、      年      月      日までとする。

## 2. 各工事の特記仕様

### (1) 管布設工および接続管布設工

真空下水管は以下の各項に留意して布設する。

- 1) 設計に準じた管こう配の確保
- 2) 施工精度
  - ① 精度は設計値の±30mmとし、逆こう配とならないようにする。
- 3) 露出配管の防護
- 4) 設計変更時の対応
  - ① 管きょ縦断上に地下埋設物等の障害物が生じた場合は、速やかに監督員と協議する。
  - ② 真空下水管の縦断にやむを得ず変更が生じた場合は、その都度路線全体の再計算、チェックを行い、汚水の収集、搬送に支障をきたさないことを確認しなければならない。また、その結果を監督員に提示して承諾を得なければならない。
  - ③ リフト等の変更を生ずる場合も監督員と協議し、再計算、チェック等の結果を監督員に提出しなければならない。
  - ④ 設計に反映されていない管の併設区間または管が互いに交差する部分については、原則として管と管の離隔を30cm以上として布設するものとするが、監督員と協議して決定する。
- 5) 管接合
  - ① 管の接続に当っては特に気密が得られるように装填し、中心線、こう配線を正確に保ち、漏えい、不陸偏心等のないように入念に施工しなければならない。
  - ② 下水道用ポリエチレン管の電気溶融継手は、十分に水気をとった後、接続部をスクレーピングし、洗浄剤で洗浄する。規定の差し込み長さを差し込み、専用の治具で固定後、規定の溶着が得られるまで通電する。十分に冷却するまで放冷し、十分な強度が得られるまで治具を外してはならない。
  - ③ 真空下水用硬質塩化ビニル管のゴム輪接合は継手部分を清掃し、受口に正しくゴムリングを装填して、受口内部のゴム輪および差口に専用滑材を塗布した後、乾燥しないうちに標線位置まで確実に差込まなければならない。
- 6) 気密試験
  - ① 気密試験は、原則として1日の施工単位で行い、管路施工区間ごとに気密試験を行わなければならない。地下水位が高い場合、管理戻し後の気密試験だけでは十分な確認ができない場合があるので、管理戻し前に個々に実施する。
  - ② 気密試験は、中継ポンプ場、真空弁を除いた管路部で、真空度を真空ポンプ方式の場合は-70kPaに、エジェクタ方式の場合は-60kPaに保持し、圧力の変化を記録する。1日施工単位ごとの試験時間は状況に応じて調整し、施工区間ごとの試験時間は1時間以上とする。1時間当たりの真空度低下率は3%以内でなければ

ならない。

#### 7) 保管および取扱方法

- ① 樹脂管は、直射日光を避けて風通しの良い場所に保管しなければならない。保管場所は原則として屋内とし、やむを得ず野外に保管するときは、直射日光を避けるため簡単な屋根を設け、しかも風通しの良い状態（受口、差口を風向きに合わせる）に保たなければならない。
- ② 保管場所は平坦な所を選び、幅10cm以上の角材を枕木にして不陸が生じないよう管を静置すること。また、枕木の間隔は1m以内、積上げ方は千鳥積みとし、各段ごとに受口と差口を交互にしなければならない。
- ③ 樹脂管材の運搬や取り扱いは、衝撃を与えないように手送り（または肩運搬）かロープ扱いとし、絶対に投げ扱いはしてはならない。

#### (2) 真空弁ユニット設置工

真空弁ユニットは以下の各項に留意して設置する。また真空弁は、設置時期（工場出荷時、真空弁ユニット設置時、システム供用開始時）に合わせて専門知識を有する者が取り付けを行う。

- 1) 不明水流入回避
- 2) 沈下または浮上防止対策
- 3) 設置後の内部清掃
- 4) 真空弁設置後の作動確認

#### (3) 空気取入管布設工

空気取入管は真空弁から吸引する空気を取り入れるためのものであり、空気取入管からの空気の供給が不十分な場合、真空弁の動作に伴い家庭内の封水トラップの吸引が発生するので、空気取入管は以下の各項に留意して設置する。

- 1) 閉塞防止
  - ① 管内の雨水、結露水の滞留が発生しない形状
  - ② 外部の冠水時や積雪時に水没あるいは埋没しない形状
- 2) 設計に準じた管径、管こう配（1%以上の下りこう配）と管長（5m以内）の遵守
- 3) 極力管長を短く、曲がりを少なくし損失を少なくする形状

#### (4) 区間弁・点検口設置工

区間弁・点検口は部分的な工事や補修または維持管理上必要なため、操作性を考慮した位置に留意して設置する。

#### (5) 真空下水管障害横断システム設置工

真空下水管障害横断システムは以下の各項に留意して設置する。

- 1) 維持管理性を考慮した位置
- 2) 露出部分の防護

### 3. 各機材の設計製作仕様

#### (1) 真空下水管（円形管および接続管）

##### 1) 使用目的

家庭などから排出される汚水を、真空弁ユニットから中継ポンプ場まで真空圧を利用し収集、搬送するためのものである。

##### 2) 仕様

項目	仕様	備考
(1) 管種	1) 下水道用ポリエチレン管 2) 硬質塩化ビニル管	1) 電気融着接合 2) ゴム輪接合
(2) 管径	1) 50mm 2) 75mm 3) 100mm 4) 150mm 5) 200mm 6) 250mm	
(3) 数量	添付の工事設計書参照	
(4) 規格	1) JSWAS K-14（下水道用ポリエチレン管） 2) JIS K 6741準拠（真空下水用硬質塩化ビニル管）	耐真空圧：-80 kPa

##### 3) 特記事項

## (2) 真 空 弁

### 1) 使用目的

大気側と真空側の境界に設置される弁であり、水位検知器からの信号により大気と真空の差圧を利用して作動し、汚水だまりにたまった汚水と一定量の空気を真空下水管に吸引するためのもの。

### 2) 仕 様

項 目	仕 様	備 考
(1) 呼び径	1) 50mm 2) 75mm	
(2) 吸引能力	1) 120ℓ/min 2) 200ℓ/min	1) 呼び径50mm 2) 呼び径75mm
(3) 常用作動真空度	-70 ~ -25 kPa	
(4) 材 質	樹脂およびSUS	
(5) 数 量	添付の工事設計書参照	
(6) 設 置	1) 工場出荷時 2) 真空弁ユニット設置時 3) システム供用開始時	

### 3) 特 記 事 項

- ① 真空弁は、真空弁ユニットく体の汚水だまりに規定量の汚水がたまると、真空弁の吐出側の真空度と大気圧の差を利用して自動的に開き、汚水と空気を吸引した後自動的に閉じるものとする。
- ② 真空弁の取り付けは専門知識を有する者が行い、作動確認試験を行う。
- ③ 取り付けを工場出荷時とする場合は真空弁据付調整費を含む。

(3) 真空弁ユニットく体および付属品

1) 使用目的

真空弁を内蔵し、公共ますから流入する汚水を一時貯留するためのものである。

2) 仕様

項目	仕様	備考
(1) 形式	1) 1弁式1型(樹脂製) 2) 1弁式2型(樹脂製) 3) 1弁式3型(コンクリート製) 4) 2弁式(コンクリート製) 5) 多弁式(コンクリート製)	1) 貯留容量 35ℓ 2) 貯留容量 700ℓ 3) 貯留容量 700ℓ 4) 貯留容量 1,400ℓ 5) 貯留容量 —
(2) 付属品	1) 吸込管 2) 仕切弁 3) バイパス弁 4) ( ) 5) ( )	
(3) 付属品設置	1) 工場出荷時 2) 現地	
(4) 数量	添付の工事設計書参照	

3) 特記事項

- ① 真空弁ユニットく体には、簡易防水型のふた、受枠を含む。
- ② 寒冷地に設置する真空弁ユニットでは、ふた付近の圧雪が融け陥没することを防止するための、保温中ふた等の取り付けを考慮する。
- ③ 付属品をく体に組み込んで工場出荷する場合には付属品据付費を含む。

(4) 空気取入管

1) 使用目的

真空弁から吸引する空気を取り入れるためのものである。

2) 仕様

項目	仕様	備考
(1) 管径	1) 75mm 2) 100mm 3) 150mm 4) その他	
(2) 材質	1) SUS製 2) 樹脂製 3) SGP製+樹脂	
(3) 数量	添付の工事設計書参照	

3) 特記事項

- ① 外部の冠水時や積雪時に水没あるいは埋没しない構造, また万一雨水等が侵入しても管内に閉塞のない構造とする。
- ② 真空弁ユニットく体から直接か, もしくは真空弁ユニットから最も近傍のますまでの流入管から立ち上げる。

(5) 区 間 弁

1) 使用目的

真空下水管の主な分岐部および本管（400m間隔内）に設け、真空弁ユニットの増設時等に管路の一部分を仕切ったり、管路が万一破損した場合に破損箇所を発見するためのものである。

2) 仕 様

項 目	仕 様	備 考
(1) 形 式	1) 埋設型 2) マンホール内型	1) 上部は鋳鉄製防護ふたにて保護 2) φ900mmコンクリート製マンホール
(2) 弁形式	1) 汚水用仕切弁 2) 汚水用偏芯構造弁	
(3) 弁材質	1) 樹脂製 2) 鋳鉄製	
(3) 呼び径	3) 75mm 4) 100mm 5) 150mm 6) 200mm 7) 250mm	
(4) 数 量	添付の工事設計書参照	

3) 特記事項

- ① 区間弁直前にはドレッサーチーズもしくはゲージプレートを配置して、圧力測定用チューブを上部に導き、真空下水管内の真空度が容易に確認できる構造とする。
- ② 防護ふたは沈下防止を考慮して選定する。



(6) 点 検 口

1) 使用目的

管路に異常が生じた場合、テストボール（止水プラグ）を真空下水管内に送りこむためのものである。

2) 仕 様

項 目	仕 様	備 考
(1) 管 径	1) 75mm 2) 100mm 3) 150mm 4) 200mm 5) 250mm	上部は鋳鉄製防護ふたにて保護
(2) 数 量	添付の工事設計書参照	

3) 特記事項

- ① 点検口は、上部を鋳鉄製防護蓋により輪荷重が直接立上り管やベンドに加わらない構造とする。
- ② 防護ふたは沈下防止を考慮して選定する。
- ③ テストボールの挿入に便利なように真空本（枝）管との接合は、90°（起点部）または45°（中間部）ベンドによるものとする。

(7) 真空下水管障害横断システム

1) 使用目的

真空下水管が水路などの構造物や地下埋設物を横断する際に発生するリフト損失を低減させるためのものである。

2) 仕様

項目	仕様	備考
(1) 形式	1) 均圧管付き伏せ越し 2) タンク形リフト損失防止装置 3) 自動吸気装置付障害横断システム	
(2) 数量	添付の工事設計書参照	

3) 特記事項

- ① 形式によりリフト損失を低減する原理と水理計算方法が異なるため、用途に合わせた形式とすること。
- ② 露出部分などは適切な防護工を施すこと。

## 5-2 真空ポンプ式中継ポンプ場施設工事

### 1. 工事概要

(1) 工事名

(2) 工事場所

(3) 工事内容

本中継ポンプ場は 県 町 地内に設置されるもので、地域内の汚水を真空圧を利用して収集し汚水処理施設へ圧送するものであり、その概要は次の通りである。

項目	概要
計画汚水量	m <sup>3</sup> /h (時間最大)
中継ポンプ場構造	独立RC構造, 地上1階, 地下1階

(4) 工事施工範囲

本工事の施工範囲は中継ポンプ場内の機械・電気設備の製作据付工事で土木工事, 建築工事を除き次のとおりとする。

項目	数量	施工内容	備考
(1) 真空ポンプ	台	製作, 据付	
(2) 圧送ポンプ	台	〃	
(3) 集水タンク	基	〃	
(4) 脱臭装置	1式	〃	
(5) (冷却水タンク)	基	〃	
(6) (床排水設備)	台	〃	
(7) (配管工事)	1式	配管	
(8) (給水設備)	1式	製作, 据付	
(9) (電気設備)	1式	製作, 据付	
(10) (電気工事)	1式	配管, 配線	
.			
.			

(5) 工事期間

工事工期は契約の翌日より, 年 月 日までとする。

## 2. 各機材の設計製作仕様

### (1) 真空ポンプ

#### 1) 使用目的

集水タンク及び真空下水管内の真空度を保つためのものである。

#### 2) 仕様

項目	仕様	備考
(1) 形式	1) 水封式 2) ルーツ式 3) ベーン式	軸封：メカニカルシール またはグランドパッキン
(2) ポンプ口径	mm	
(3) 吸込風量	m <sup>3</sup> /min	
(4) 規定吸込圧力	-70 kPa	
(5) 電動機	kW× P	全閉外扇カゴ型
(6) 電源	φ3× V× Hz	
(7) 主要材質	ケーシング： 以上 羽根車： 以上 軸： 以上	十分な耐食性を有するもの
(8) 数量	台	内1台予備

#### 3) 付属品（1台に付）

- ① カップリング及びカップリングカバー 1式
- ② 共通ベース 1式
- ③ 排気消音器 1式
- ④ 真空度計（元弁付） 1個
- ⑤ 基礎ボルト・ナット 1式
- ⑥ 特殊分解工具 1式（全台に付）
- ⑦ その他必要なもの 1式

#### 4) 特記事項

- ① 集水タンク内の圧力により自動運転を行う。  
タンク内圧力：-60 kPa で自動起動，-70 kPa で自動停止  
タンク内水位：HHWL で自動停止
- ② 回転部分は十分なバランスをとり振動が少なく，円滑に運転できる構造とする。
- ③ 11kW以上の電動機は，起動方法をスターデルタ起動とする。

(2) 圧送ポンプ

1) 使用目的

集水タンク内の汚水を圧送管によって下水幹線または処理施設へ送水するものである。

2) 仕様

項目	仕様	備考
(1) 形式	汚水汚物形	軸封：メカニカルシール
(2) ポンプ口径	mm	異物通過粒径： mm
(3) 吐出量	m <sup>3</sup> /min	
(4) 全揚程	m	NPSH Req < m
(5) 電動機	kW × P	全閉外扇カゴ型
(6) 電源	φ 3 × V × Hz	
(7) 主要材質	ケーシング：FC250 以上 羽根車：SCS13 軸：S35C 以上	
(8) 数量	2 台	内 1 台予備，自動交互運転

3) 付属品（1台につき）

- ① 共通ベース 1 式
- ② カップリング及びカップリングカバー 1 式
- ③ 連成計（隔膜式） 1 個
- ④ 基礎ボルト・ナット 1 式
- ⑤ 特殊分解工具 1 式（全台につき）
- ⑥ その他必要なもの 1 式

4) 特記事項

- ① 集水タンク内の水位により自動運転を行う。  
タンク内水位：HWL で自動起動，LWL で自動停止
- ② 必要に応じ，ウォーターハンマー防止策を検討する。
- ③ 羽根車は固形異物を支障なく通過できる形状のものとする。
- ④ 口径100mmのポンプケーシングには，内部点検用にハンドホールを設ける。またドレン管を設ける。
- ⑤ 11kW以上の電動機は，起動方法をスターデルタ起動とする。

(3) 集水タンク

1) 使用目的

真空下水管により集められた汚水が流入し、一時貯留するものである。

2) 仕様

項目	仕様	備考
(1) 形式	1) 横型円筒形 2) 縦型円筒形	
(2) 形状	胴内径 $\phi$ mm $\times$ 全長 mm	腐食代を考慮のこと。
(3) 容量	m <sup>3</sup>	
(4) 材質	1) SS400 2) SUS	
(5) 数量	1 基	
(6) 設置場所	1) 屋内 2) 屋外 3) 地下埋設	
(7) 塗装	内面：エポキシ樹脂系塗料 外面：	

3) 付属品

- |                         |     |
|-------------------------|-----|
| ① マンホール (口径 $\phi$ 600) | 1 個 |
| ② 点検窓                   | 2 個 |
| ③ 各種取付座                 | 1 式 |
| ④ 真空計                   | 1 式 |
| ⑤ 連通管式液面計               | 1 式 |
| ⑥ フック                   | 1 式 |
| ⑦ 計装機器 (液面計および圧力計)      | 1 式 |
| ⑧ その他必要なもの              | 1 式 |

4) 特記事項

- ① 本体は入念に連続溶接され、真空度に対する強度および気密性を有する構造とする。
- ② 真空下水管、液面計の取付位置は、流入汚水が液面計に直接かからず誤動作を生じないように配慮する。
- ③ 設計圧力-80kPaの真空度に耐える構造とし、150kPaの水圧試験を実施する。

(4) 脱臭装置

1) 使用目的

真空ポンプからの排気の臭気成分を吸着させ脱臭するためのものである。脱臭塔本体、脱臭ファン等より構成される。

2) 仕様

項目	仕様	備考
(1) 処理方式	1) 活性炭吸着法 2) 生物脱臭法 3) その他 ( )	
(2) 脱臭風量	m <sup>3</sup> /min	
(3) 数量	1式	

3) 特記事項

(各処理方式に応じた特記事項を本欄に記載。)

5-3 エジェクタ式中継ポンプ場施設工事

1. 工事概要

(1) 工事名

(2) 工事場所

(3) 工事内容

本中継ポンプ場は 県 町 地内に設置されるもので、地域内の汚水を真空圧を利用して収集するものであり、その概要は次のとおりである。

項目	概要	
計画汚水量	m <sup>3</sup> /h (時間最大)	
流入管 (真空下水管)	材質	
	口径, 本数	
流出管	材質	
	口径, 本数	
中継ポンプ場構造	組立マンホール構造	

(4) 工事施工範囲

本工事の施工範囲は中継ポンプ場の機械・電機設備の製作据付工事で土木工事, 建築工事を除き次のとおりとする。

項目	数量	施工内容	備考
エジェクタ	2基	製作, 据付	
汚水循環ポンプ	2台	製作, 据付	
電気設備	1式	製作, 据付	
脱臭設備	1式	製作, 据付	

(5) 工事期間

本工事の期間は契約の翌日より, 年 月 日までとする。

2. 工事の特記仕様

詳細仕様は, 別紙の図面と仕様書による。

以上



#### 5-4 総合試運転工事

##### 1. 工事概要

##### (1) 工事名

##### (2) 工事場所

##### (3) 工事内容

総合試運転は、本収集システムの施工完了後、真空弁ユニット、真空下水管および中継ポンプ場などのシステム全体を対象として、気密試験および作動確認試験を行い、所要の機能および能力が確保され汚水収集、搬送ができることを総合的に確認する。

名 称	数 量	備 考
(1) 真空弁ユニット	箇所	
(2) 中継ポンプ場	箇所	
(3) 真空下水管障害横断システム	箇所	

(注) 宅地内汚水排水設備は、本工事の適用の範囲に含まない。

##### (4) 工事期間

本工事の期間は契約の翌日より、        年    月    日までとする。

## 2. 気密試験

気密試験は、システム全体にわたって真空度が保持できることを確認するために実施し、以下の設備を対象とする。

- ① 真空弁
- ② 真空下水管
- ③ 真空ポンプ
- ④ 集水タンク
- ⑤ その他真空となる部分

気密試験は、真空ポンプ方式の場合は、集水タンクの上限運転真空度 $-70$  kPaに保ち、圧力の変化を記録する。エジェクタ方式の場合も同様に上限運転真空度 $-60$  kPaに保ち、圧力の変化を記録する。この試験において、1時間経過後の真空度低下率は $5.5\%$ 以内(=真空下水管 $3\%$ +真空弁 $2.5\%$ )でなければならない。

## 3. 作動確認試験

作動確認試験は、システム全体にわたって行う総合的な運転試験であり、次の事項について確認する。

### (1) 中継ポンプ場

中継ポンプ場の運転操作要領書をもとに、汚水流入を想定した清水の通水により、各種機械設備の作動試験を行い、制御回路、警報回路なども含めて所定の作動を確認する。

- ① 真空ポンプ、圧送ポンプなどの運転電流値、絶縁抵抗値確認
- ② 真空ポンプ、圧送ポンプなどの運転時の騒音、振動確認
- ③ 真空ポンプまたはエジェクタ式真空発生装置の自動運転、能力確認
- ④ 圧送ポンプの自動運転、能力確認
- ⑤ 場内配管設備からの漏洩確認
- ⑥ 警報回路の作動確認
- ⑦ 通報装置の通報確認
- ⑧ 真空度等の記録計の調整

### (2) 真空弁ユニット

- ① 真空弁ユニット内に地下水の侵入や残留物の有無
- ② 清水流入による作動確認
- ③ 汚水だまり内の設定水位での真空弁作動確認
- ④ 真空弁の開閉時間の調整

5-5 収集機能調整工事

1. 工事概要

(1) 工事名

(2) 工事場所

(3) 工事内容

システム全体が経済的で安定した污水収集がおこなえるよう、真空弁ユニットおよび中継ポンプ場などの機器を污水流入量に応じて調整する。

本工事の対象範囲は以下のとおりとする。

名 称	種 別	数 量	備 考
真空弁ユニット	—	一式	
中継ポンプ場	真空ポンプ式	ヶ所	
	エジェクタ式	ヶ所	
真空下水管障害 横断システム	均圧管付き伏せ越し	ヶ所	
	タンク型リフト損失防止装置	ヶ所	
	自動吸気装置付障害横断システム	ヶ所	

(4) 工 事 期 間

本工事の期間は契約の翌日より、 年 月 日までとする。

2. 真空弁ユニットの機能調整

- (1) 污水流入量、真空度に応じて真空弁の開時間あるいは、気液比の調整を行う。
- (2) 長期間作動していない真空弁ユニットの点検および作動確認試験を行う。

3. 中継ポンプ場の機能調整

- (1) 污水流入量に応じて真空ポンプの設定圧力や追従運転タイマーを調整する。
- (2) 污水流入量に応じて真空ポンプの封水量を調整する。
- (3) 污水流入量に応じて集水タンクの警報検知レベルを調整する。

#### 4. 汚水収集機能の確認

汚水収集機能の調整結果を、以下により確認すること。

- (1) 各真空弁ユニットおよび中継ポンプ場の稼働状態を目視にて確認する。
- (2) 真空下水管の各上流端部と中継ポンプ場の入り口の真空度を測定する。

#### 5. その他必要事項

- (1) 維持管理要領書の見直し

収集機能調整工事で得られた情報と調整結果をもとに、供用開始時に作成した維持管理要領書を見直すこと。

- (2) 改善提案

施設の改造、機械設備の交換、および清掃などが必要と判断される場合、改善提案を提出すること。

以上

5-6 点検工事

1. 工事概要

(1) 工事名

(2) 工事場所

(3) 工事内容

本工事は、真空弁ユニット、真空下水管障害物横断システム、および、中継ポンプ場内機器の動作・機能の異常の有無を点検するもので、工事の対象範囲は以下のとおりとする。

名 称	種 別	数 量	備 考
真空弁ユニット	—	ヶ所	
中継ポンプ場	真空ポンプ式	ヶ所	
	エジェクタ式	ヶ所	
真空下水管 障害物横断システム	均圧管付き伏せ越し	ヶ所	
	タンク型リフト損失防止装置	ヶ所	
	自動吸気装置付障害横断システム	ヶ所	

(4) 工 事 期 間

本工事の期間は契約の翌日より、 年 月 日までとする。

2. 工事の特記仕様

- (1) 点検結果は点検シートに記入し、監督者に提出すること(点検シートの例を以下に示す)。
- (2) 点検の結果、異常や問題が発見された場合には、監督者に報告し、協議のうえ必要な処置を講じること。
- (3) 以前に実施した点検結果との比較評価をおこない、各設備の異常発生の兆候や損耗の程度を報告すること。

### 3. 真空弁ユニットの定期点検項目

真空弁ユニットの定期点検項目は下表のとおりとする。

実施日：		実施者名：		結果	良否の 判定
No	名称	定期点検項目	判定基準		
1	蓋	閉止状態	ガタや受枠との段差がない		
2		設置レベル	周辺地盤+0~20mm程度		
3	真空弁	空気漏れ	漏れ音がない		
4		作動回数 (カウンタ設置時)	—		
5		開閉動作	設定水位付近で開閉する		
6		空気吸引時間	数秒以内のこと		
7		継ぎ手類	緩み, 外れ, 亀裂がない		
8	水位検知器	固定・支持部	緩みなし		
9		接続部 (ゴムチューブ等)	緩み, 抜けがない		
10		異物や汚れ	付着なし		
11	汚水だまり	残留異物	浮遊・堆積なし		
12	緊急排水弁	空気漏れ	「閉」位置で漏れ音がない		
13	空気取入管	地上部破損	破損がない		
14	通報装置	電池切れ	「電池切れ」表示がない		
15	ブリーザ管	結露水	滞留なし		

4. 中継ポンプ場の点検項目

中継ポンプ場の点検項目は下表のとおりとする。

実施日：		実施者名：			結果	良否の判定	
No	名称	点検周期		点検項目			判定基準（処置）
		月	年				
1	真空ポンプ	○	○	真空度	設定値		
2		○	○	電流・電圧	設定値		
3		○	○	運転時間	（記録）		
4		○	○	異音，異常振動	なし		
5			○	モータ巻線の絶縁抵抗	1 MΩ以上		
6			○	ポンプ，モータ温度	室温+40℃以下		
7		○	○	封水量（水封式の場合）	封水タンク水位が正常		
8		○	○	軸シール部漏れ	なし		
9		○	○	潤滑油漏れ	なし		
10		○	○	配管の水・空気漏れ	なし		
11				○	ボルト，ナットの緩み	（増締め）	
12				○	油脂類	（交換）	
13				○	カップリングゴム	（交換）	
14	圧送ポンプ・	○	○	吐出圧力	設定値		
15	汚水循環 ポンプ	○	○	電流・電圧	設定値		
16		○	○	運転時間	（記録）		
17		○	○	異音，異常振動	なし		
18			○	モータ巻線の絶縁抵抗	1 MΩ以上		
19			○	ポンプ，モータ温度	室温+40℃以下		
20		○	○	軸シール部漏れ	なし		
21	エジェクタ	○	○	逆止弁空気漏れ音	なし		
22			○	ボルト，ナットの緩み	（増締め）		
23	集水タンク	○	○	空気・汚水漏れ	なし		
24		○	○	ボルト，ナットの緩み	（増締め）		
25	制御盤	○	○	記録計用紙，ペンの消耗	なし		
26		○	○	表示ランプ切れ	なし		
27			○	警報類の発報動作	正常		
28	脱臭装置	○	○	周辺の臭気	なし		
29		○	○	出入口の差圧	既定値以下		

以上

5-7 オーバーホール工事

1. 工事概要

(1) 工事名

(2) 工事場所

(3) 工事内容

本工事は、真空弁ユニットと中継ポンプ場内設備のオーバーホール（分解整備と消耗部品の交換）をおこなうものであり、工事の対象範囲は以下のとおりとする。

交換部品の予定数量は別紙仕様書による。

名 称	種 別	数 量	備 考	
真空弁ユニット	1 弁式 1 型	箇所		
	1 弁式 2 型	箇所		
	1 弁式 3 型	箇所		
	2 弁式	箇所		
	多弁式	箇所		
中継ポンプ場	真空ポンプ $\phi$ mm × kW	台		
	圧送ポンプ $\phi$ mm × kW	台		
	エジェクタ逆止弁	台	エジェクタ式の場合	
	汚水循環ポンプ	台	エジェクタ式の場合	
	集水タンク	m <sup>3</sup>	基	
	制御盤		式	

(4) 工 事 期 間

本工事の期間は契約の翌日より、 年 月 日までとする。

2. 工事の特記仕様

- (1) 事前に交換部品のリストを提出し、部品の交換は監督者の確認を得ておこなうこと。
- (2) 使用済み部品の処分方法は、監督員の指示に従っておこなうこと。
- (3) 監督員の指示があった場合、交換した部品の写真による記録を提出のこと。

以上



5-8 通報装置設置工事

1. 工事概要

(1) 工事名

(2) 工事場所

(3) 工事内容

本工事は、真空弁ユニットや中継ポンプ場の異常を通報する通報装置の設置工事をおこなうものであり、工事の対象範囲は以下のとおりとする。

名 称	種 別	数 量	備 考
真空弁ユニット	1 弁式	ヶ所	
	2 弁式	ヶ所	
	多弁式	ヶ所	
中継ポンプ場	真空ポンプ式中継ポンプ場	ヶ所	
	エジェクタ式中継ポンプ場	ヶ所	

(4) 工 事 期 間

本工事の期間は契約の翌日より、            年    月    日までとする。

2. 工事の特記仕様

(1) 目的

本通報装置は、真空弁ユニットの異常発生を管理者に通報し迅速な対応を可能にするとともに、保守点検頻度を減らすことを目的として設置する。通報方式は下表のうちのいずれかとする。

No	通報方式	通信設備
1	専用線式	自営線（地下埋設，架空）
2	無線式	無線中継局，受信施設
3	現場通報式	—

(2) 詳細仕様は、別紙仕様書および図面による。

以上