

住吉中継ポンプ場  
低段除塵機更新工事

特記仕様書

令和5年度

甲府市上下水道局

# 目次

第1章	総則	.....	1
第2章	沈砂池機械設備	※1 .....	10
§1	低段自動除塵機	※1 .....	10
§2	低段し渣搬出機 (1)	※1 .....	16
§3	低段し渣洗浄機	※1 .....	19
	作業区分について		23
※2	別途工事：住吉中継ポンプ場沈砂池設備更新（機械設備）工事の内訳		
	高段自動除塵機	※2	
	高段し渣搬出機(1)	※2	
	高段し渣搬出機(2)	※2	
	高段し渣洗浄機	※2	
	高段し渣移送ポンプ	※2	
	低段し渣搬出機(2)	※2	
	低段し渣移送ポンプ	※2	
	し渣分離脱水機	※2	
	し渣搬出ホッパ	※2	
	複合工	※2	
	撤去工	※2	
	仮設工	※2	

※1 機器及び、仕様に含まれる付属機器類の設置は、本工事とする。

ただし、既設機器類の撤去・設置機器の基礎および配管類の接続、設置機器との調整等は、別途工事とする。

※2 別途工事とする。（住吉中継ポンプ場沈砂池設備更新（機械設備）工事）

## 第1章 総則

### 第1節 一般事項

#### 第1条 概 要

本特記仕様書は、住吉中継ポンプ場低段除塵機更新工事に適用する。

本特記仕様書に特に定めない事項については、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「機械設備工事共通仕様書（最新版）」及び、日本下水道事業団「機械設備工事一般仕様書（最新版）」並びに甲府市上下水道局職員（以下「監督員」という。）と協議の上、その指示によるものとする。

#### 第2条 完成期限

工期は、着工日より令和7年3月14日とする。

#### 第3条 法令等の遵守

本工事の施工に当たり、受注者は関係法規及び、条例、規程等関係諸法令規を遵守しなければならない。

#### 第4条 疑義の解釈

1 本特記仕様書及び設計図書に疑義を生じた場合は、監督員と協議の上、施工するものとする。

2 仕様書、設計図書に明示されていない事項があるとき、また内容に相互符号しない事項があるときは、双方協議の上定めるものとする。

#### 第5条 官公庁等への手続き

本工事において監督官庁その他への手続きを必要とする場合は、受注者がこれに要する申請書、届出書等を作成し、手続きの一切を代行するものとする。なお、これらに要する費用はすべて受注者の負担とする。

#### 第6条 施工について

1 本特記仕様書及び設計図面に明記されていないものでも、本工事の目的及び工事施工並びに維持管理上当然必要なものは監督員と協議の上、受注者の負担で施工しなければならない。

2 資格を必要とする作業は、それぞれの資格を有する者が施工しなければならない。

- 3 受注者は、工事の施工に当たって常に細心の注意を払い、労働安全衛生法を遵守し公衆及び作業員の安全を図らなければならない。
- 4 重要な工作物に接近して工事を施工する場合は、あらかじめ保安に必要な措置、緊急時の応急措置及び連絡方法等について処理しなければならない。
- 5 工事場所が隣接又は同一場所において施工する別途工事と競合する場合は、相互に協議、協力して処理しなければならない。
- 6 施工においては、事前に施工計画書、材料承諾申請書類、施工図等を監督員に提出し、その承諾を得てから施工するものとする。
- 7 現場における材料及び機器の保管責任は、受注者にあるものとする。
- 8 築造物等には十分注意すること。万一破損した場合は受注者の負担で現状復帰すること。
- 9 仮設物は、関係者と打合せのうえ監督員の承諾を受けて設置し、工事現場の秩序を保つとともに火災、盗難等の原因となるような事項に対しては事前に措置を講じるものとする。
- 10 機器据付等又は、撤去等のため構造物の一部を変更する際は、監督員と十分打合わせ監督員の承諾を得たる後に行う。但し、これにともなう工事費の増額は認めない。
- 11 本工事において、機器等の工場製作期間が現地施工期間と重複するときは、主任技術者もしくは監理技術者は、現地施工期間中、現地に常駐すること。
- 12 低段自動除塵機 2 基、低段し渣搬出機(1) 1 基・低段し渣洗浄機 1 基の設置および、機器仕様に含まれる付属機器類の設置は、本工事とする。  
ただし、機器類の撤去・設置機器の基礎および配管類の接続、設置機器との調整等は、別途工事（住吉中継ポンプ場沈砂池設備更新（機械設備）工事）とする。

## 第 7 条 公害の防止及び施設の保全

受注者は工事施工に当たって、付近の居住者に迷惑がかからぬよう公害の防止に努めなければならない。また、建造物を汚染し、もしくはこれらに損害を与えたときは、受注者の責任で復旧しなければならない。

## 第 8 条 特許権等の使用

本工事の施工に当たり、特許権その他第三者の権利の対象となっている機器等を使用するときは、受注者はその使用に関する一切の責任を負わなければならない。

#### 第9条 現場代理人及び主任技術者

- 1 受注者は、現場代理人及び工事現場における施工上の技術管理をつかさどる主任技術者を選任し、速やかに定められた書面により本局に提出しなければならない。ただし、現場代理人と主任技術者とは、これを兼ねることができる。
- 2 受注者又は現場代理人は、工事現場に常駐し、工事に関する一切の事項を処理しなければならない。
- 3 現場代理人、主任技術者、使用人、労務者又は下請負者のうち、工事施工又は管理につき著しく不適当と認められる者がある場合、受注者に対し、本局は事由を示しその交替を求めることができる。

#### 第10条 委任又は下請負

受注者は、工事の一部を第三者に委託し、また請負わせようとするときは、あらかじめ書面により本局に提出しなければならない。

#### 第11条 費用の負担

材料及び工事の検査並びに施工に伴う調査、試験諸手続等に必要な費用は、受注者の負担とする。

#### 第12条 契約の変更

本工事は、原則的に変更は行わないものとする。

#### 第13条 賠償の義務

受注者は、工事施工の際、発注者又は第三者に損害を与えたときは、発注者の指示する方法で速やかにその責を負わなければならない。ただし、天災その他通常受注者のみの責と考えられない場合は、別途協議するものとする。

#### 第14条 試 験

配管等の耐震施工は、国土交通省施工指針等により実施すること。また設置機器類等は、耐震計算書を提出し、それに適合するアンカーボルト（機械基礎を新設するときは、L型埋込アンカー）を使用し、引抜試験を実施すること。

吊り金物、支持金物に使用する後打ちアンカーは、その荷重に対して十分な強度を有するものを使用し、引抜試験を実施すること。

各種試験は、第22条準拠仕様書並びにその他関係規定により実施し、これに合格後、動作試験を行うものとする。なお、事前に試験内容の説明及び手順書を作成し、監督員の承諾を得てから行うものとする。

総合試験は、工事完了後、監督員立ち会いの上、総合試験及び各種試験を実施するものとし、その際不合格となった場合は、監督員の指示に従い直ちに完全に手直し、又は新品と取替をし、あらためて検査を受けなければならない。尚、これに要する費用は、受注者の負担とする。

#### 第15条 検 査

- 1 受注者は、次のいずれかに該当するときは、直ちに書面により通知し発注者の検査を受けなければならない。
  - ① 工事が完成した場合（完成検査）
  - ② 工事の施工中でなければ、その検査が不可能（不可視等）な場合、又は著しく困難な場合（随時検査）
  - ③ 部分払いを必要とする場合（出来高検査）
  - ④ 工事の手直しが完了した場合（手直し検査）
  - ⑤ その他必要がある場合
- 2 検査は、甲府市上下水道局工事検査規程によるものとする。

#### 第16条 事前調査

受注者は、工事着手に先立ち現地の状況、関連工事、その他についての綿密な調査を行い、十分な状況把握の上、工事を施工しなければならない。

#### 第17条 工事着手

別途工事及び関連業者と十分な調整を図り、運転及び処理に影響が出ないように施工を行うこと。

受注者は、速やかに監督員と工事について打合せを行い、本特記仕様書及び設計図書類に基づき、施工計画書並びに承諾図書類を作成し本局の承諾を得ること。なお、この承諾を得た後でなければ工事に着手してはならない。また、打合せ事項については、その都度、速やかに議事録を作成し監督員に提出する。なお、本工事に使用する機器類について受注者固有の設計による製品で本特記仕様書及び設計図書類と異なる場合は、事前に理由を申し出て、本局の承諾を得なければならない。

#### 第18条 工事対象物の管理義務

工事が完成し、引き渡し完了までの工事対象物の保管責任者は受注者とする。

また、故障・運転不能時、異常時等は維持管理より受注者へ連絡する。受注者は休日・祝日・祭日・夜間等であっても直ちに適切な対応及び処置を行うものとする。

#### 第 19 条 工事終了後の処理

工事が終了したとき、受注者は速やかに不要材料類及び仮設物等を処分もしくは撤去し、清掃しなければならない。

#### 第 20 条 保証期間

本工事の保証期間は、竣工後 2 ヶ年とする。なお、保証期間中に受注者の責任に帰すべき原因による故障・不具合が発生した場合は、受注者の責任において、本局が指定する期間内に修理、改造又は新品と交換を行うものとする。その費用は受注者の負担とする。また、工事完成前に工事対象設備の操作・維持管理等について詳細なる取扱い説明書を提出し十分な説明、指導等を現場勤務職員が理解操作できるまで行うものとする。詳細については別途協議する。

#### 第 21 条 提出図書類

本工事において受注者は次の書類を提出すること。

##### 1 承諾図書類

部数 2 部

本工事における機器製作等については、速やかに主任技術者等担当技術員を本局に派遣し、本特記仕様書及び設計図書類に基づき、設計、製作、施工等に関し詳細な打合せを行い、その結果をまとめて承諾願いとして提出し、本局の承諾を得るものとする。

承諾図書類は次のとおりとする。

- ① 各機器図
- ② 機器配置、据付図
- ③ 配管装置図
- ④ 工事施工計画書
- ⑤ 工事施工図
- ⑥ その他監督員が指示する図書類

##### 2 完成図書類

部数 3 部

##### 3 工事写真

部数 1 式（着工前・完成時 紙媒体各 4 部、着工前・施工中・完成を 1 部、電子媒体（CD-R 等）電子納品正副 1 部ずつ）

- ・電子媒体及び紙により納品すること。
- ・納品時には、正副1部づつを納品すること。
- ・使用する媒体は、CD-Rとする。ただし、やむを得ない理由がある場合に限りDVD-Rの使用も可とする。
- ・電子媒体に対して、必ずウイルスチェックを行うこと。（ウイルス対策ソフトは特に指定しないが、最新のウイルスも検出できるように最新のデータに更新したものを利用すること）
- ・電子媒体には、以下の情報を明記すること。
  - ① 工事名称
  - ② 工事場所
  - ③ 契約番号
  - ④ 発注者担当部署名称
  - ⑤ 受注者名称
  - ⑥ 作成年月
  - ⑦ 何枚目／総枚数
  - ⑧ ウイルスチェックに関する情報
  - ⑨ CD-Rフォーマット形式
  - ⑩ 電子媒体の内容の原本性を証明するために、直接署名又は捺印を行う。
- ・電子納品される写真データは、PDF形式、エクセル等で編集したもので、従来の印刷物写真と同様な確認が出来るものとする。
- ・写真データは、工種種別、撮影項目ごとに分類し、工事の進捗に合せて編集し、用意に確認できるファイル名・フォルダ名を付して整理すること。
- ・工事写真の検査は、電子データで検査することを原則とするが、印刷物又は電子データと併用で検査することも可能とし、その範囲は受発注者との協議による。
- ・検査に使用する機器の準備と操作は、受注者が行うことを原則とする。
- ・やむを得ない理由により、電子納品できない場合は、受発注者との協議により従来の印刷物による納品も可とする。
- ・ここに定め無きことは、協議により決定する。

#### 4 電子納品について

以下の項目を整理し、データで提出すること。

- ① 目次
- ② 機器図
- ③ 施工図・完成図



- ④ 改造図
- ⑤ 取扱説明書
- ⑥ その他

## 第 22 条 準拠仕様書

### 1 一般仕様書

機械設備工事一般仕様書 : 日本下水道事業団（最新版）

### 2 標準仕様書

機械設備標準仕様書 : 日本下水道事業団（最新版）

機械・電気設備工事必携 : 日本下水道事業団（最新版）

国土交通省大臣官房官庁営繕部監修

機械設備工事共通仕様書 : 公共建築協会

その他関係規格および技術基準

### 3 施工指針

機械設備工事施工指針 : 日本下水道事業団

電気設備工事施工指針 : 日本下水道事業団

国土交通省関東地方整備局

土木工事共通仕様書 : 土木協会

## 第 23 条 関連事業者との協力等

受注者は工事施工に当たって関連業者との連絡を密にし、工事の進捗を図ると共に工事限界部分については相互に協力し、全体として支障のない設備とする。  
なお、関連事業者との取り扱い部分について、その都度、監督員及び、関連業者と十分な協議を行うものとする。

## 第 24 条 暴力団等からの不当要求及び工事妨害の排除

- 1 受注者は、工事の施工に当たり、暴力団等からの不当要求及び工事妨害を受けた場合はその旨を直ちに発注者に報告すると共に、所轄の警察署に届け出を行い、捜査上必要な協力を行うこと。
- 2 この場合において、工程等を変更せざるを得なくなったときは、速やかに発注者と協議すること。
- 3 受注者が 1. の報告を怠った場合は、「甲府市建設工事等請負契約に係る指名停止等措置要綱」に基づき、指名停止措置を行うこととする。

## 第 25 条 下請施工体系図の作成及び提出

「甲府市暴力団排除条例の施工に伴う、公共工事からの暴力団排除」を目的として、受注者は、下請負者を用いる場合には、金額・工種の如何に係らず、末端の下請負者まで反映させた「下請施工体系図」を作成し、漏れ・誤りがないよう記載内容を十分確認の上、入場 1 か月以上前に監督員へ提出するものとする。

また、提出した「下請施工体系図」の内容に変更が生じた場合は、その都度変更するものとし、速やかに監督員へ提出するものとする。

なお、提出は打合簿によるものとする。ただし、メールによる提出も可能なものとし、この場合は、後日打合簿で提出するものとする。

#### 第 26 条 工事カルテに関する特記仕様

請負者は、工事实績情報サービス（CORINS）入力システム（財）日本建設情報総合センター）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として「登録のための確認お願い」を作成し監督員の確認（機関印または監督員の記名・押印及び電子メールアドレスを記入）を受けたうえ、（財）日本建設情報総合センターに登録申請するとともに、「登録内容確認書」の写しを監督員に提出しなければならない。

提出の期限は、以下のとおりとする。

- 1 受注時登録データの提出期限は、契約締結後 10 日以内（土・日曜日及び祝く）とする。
- 2 完成時登録データの提出期限は、業務完成後 10 日以内とする。
- 3 業務履行中に、受注時登録データの内容のうち、「工期」または「現場代理人」または「管理・主任技術者」に変更があった場合は、変更があった日から 10 日以内（土・日曜日及び祝日等を除く）に変更データを登録申請しなければならない。工事請負代金のみ変更の場合は、原則として登録を必要としない。ただし、工事請負代金 2,500 万円を超えて変更する場合には変更時登録を行うものとする。
- 4 訂正時は、適宜登録機関に登録申請をしなければならない。

#### 第 27 条 再生資源利用計画（実施）書及び再生資源利用促進計画（実施）書の提出

請負者は国土交通省ホームページから「建設リサイクル報告書式（計画書・実施書）（Excel 様式）」の最新バージョンをダウンロードし、作成出力した再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書を出し、1 部（紙）を施工計画書に添付し監督員に提出するものとする。

工事完了後は速やかに、当初入力した工事データを実績値に修正した再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書を出し、1 部（紙）を完成書類に添付し、また、電子データを電子媒体（CD, DVD 等）により監督員に提出するものとする。

なお、入力した電子データは自社で1年間保管するものとする。  
※入力時の最新版を国土交通省のホームページからダウンロードして入手すること。

#### 第28条 その他

- 1 本工事の施工区分は、本特記仕様書及び設計図面類に示すとおりであるが、他工事との取合いを十分考慮して施工すること。
- 2 上水について、飲料用・手洗い用を提供する。ただし、仮設メーターを設置し使用量を記録して提出すること。
- 3 トイレについて、仮設トイレ（汲み取り式）を設置すること。

## 第2章 沈砂池機械設備

### § 1 低段自動除塵機

※ 機器および、仕様に含まれる付属機器類の設置は、本工事とする。

ただし、機器類の撤去・設置機器の基礎および配管類の接続、設置機器との調整等は、別途工事（住吉中継ポンプ場沈砂池設備更新（機械設備）工事）とする。

#### 1 使用目的

流入した下水中の比較的細い浮遊物を阻止し、掻揚げることを目的とするものである。

#### 2 仕 様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	粗目・細目兼用自動除塵機	
(2) 池 寸 法	水路幅1,000mm×深さ2,900mm	
(3) ス ク リ ー ン	細目幅20mm 粗目幅75mm	
(4) 取 付 角 度	75°	
(5) レーキ速度	7.5m/min	
(6) 電動機出力	1.5kW	
(7) 電 源	400V×50Hz×3φ	
(8) 台 数	2基	

#### 3 構造概要

本機は、本体フレーム、駆動装置、カバー、シュート、エプロン、レーキ、軸、粗目細目スクリーンよりなるもので流入した下水中の浮遊物を阻止し、単一レーキにて掻揚げ、スクリューコンベヤ上に排出するものである。

#### 4 製作条件

- (1) 本装置の各部の強度は、十分な安全率をとること。
- (2) 強度計算は、全負荷荷重が片側に掛かったものとして計算すること。
- (3) 装置各部の強度は十分であっても、摩耗のおそれがある部分は肉厚を考慮する。
- (4) レーキ速度は、約 7.5m/min とする。

- (5) スクリーンの強度は最高水位において、スクリーン前後に 1m の水位差が生じた場合においても支障の無い構造とする。

## 5 各部の構造

各部の構造は次による。

### (1) 駆動装置

- 1) 駆動装置は、電動機と減速機を使用し、駆動軸への伝達はローラーチェーン・1 ピッチオフセットリンク (2 リンク分) ・歯車又は直結にてレーキを駆動する。駆動用電動機が水没する恐れがあるため、水中形電動機を使用すること。
- 2) レーキはローラガイドにそって昇降が行われるものとする。
- 3) 電動機はブレーキ付電動機とする。
- 4) 電動機直結減速機の回転部には必要に応じカバーを設けること。
- 5) 主軸は十分なる硬度を有し、振りモーメントおよび曲げモーメントを同時に受けた場合においても十分安全なものとする。

### (2) フレーム

- 1) フレームはステンレス形鋼およびステンレス板製(厚9mm以上)とし、溶接およびボルトで強固に組立、溶接歪、曲り等のない構造とする。
- 2) フレームには掻揚げ用レーキのガイドレールを設け、し渣の掻揚げ、排出が支障なく行われるよう構造的に十分考慮し製作すること。
- 3) フレームに取り付けるレーキガイドレール(厚9mm以上)は、レーキに取付けたガイドローラが転動するガイド溝を設けたもので水路の両側壁部に設置する。取付けは、壁面にアンカーボルトにて強固に取付けるものとする。
- 4) レーキガイドにはし渣が付着しないよう十分考慮するものとする。
- 5) シュートの清掃が容易に行えるよう掃除口及び作業台をとりつける。
- 6) 駆動軸のフレーム貫通部は、密閉措置を行う。

### (3) カバー、シュート、エプロン

- 1) 床面より上部のフレームにはステンレス製のカバーを設け、内部の水が外側に漏洩しない構造とする。
- 2) カバーは分解組立および点検手入等が容易に出来る構造とし、前面には、レーキまたは掻揚げ用チェーンを容易に搬出入できる点検扉(厚 3.2m 以上)等を設けるとともに、十分なる強度を持たせること。  
前面の点検扉とレーキとの間隔は十分とり、点検扉内側には取外し容易な保護用格子(SUS304)を設ける。

- 3) カバーの一部をステンレスシュート(厚6mm以上)と兼用とし、し渣が排出後、遅滞なく低段し渣搬出機(1)上に導かれる構造とし、落下による衝撃および腐食摩耗に十分耐えるものとする。
  - 4) レーキにて掻揚げたし渣は、スクリーン上端からし渣の落下位置までステンレス製エプロンにて途中、落下停滞することなく、能率よく搬出できる構造とすること。
  - 5) エプロンは鋼板(厚9mm以上)製で裏面に必要に応じて形鋼製支持材を設けひずみのないものでフレームに強固に取付けるものとする。
  - 6) カバー内にし渣が付着しないよう、各リブには60°以上の傾斜板を取りつける。
  - 7) 扉用蝶番は全てステンレス製とする。
  - 8) 扉にはストッパをつける。
  - 9) カバー上部には、外気を取り入れ、内部を乾燥状態に保つため、ケーシング上部に換気扇を取り付けること。なお、換気扇の風量は脱臭風量とのバランスを考慮するものとする。
- (4) 軸
- 主軸は機械構造用炭素鋼(S35C以上)の1本物とし、十分な強度を有し、スプロケットと軸はキーにて固定し、軸と軸受はスラストによって移動しないように強固に固定すること。
- (5) レーキ
- 1) レーキの先端にはバースクリーンの細目巾および粗目巾のピッチに適合したつめを設け、効率よくし渣を掻き取る構造とする。
  - 2) レーキは特に堅固な構造とし、かき取ったし渣がこぼれないような構造とすること。
  - 3) レーキには両端にガイドローラを設け、水路両壁に設けたフレームガイドレールに沿って円滑に移動する構造とすること。
- (6) スクリーン
- 1) スクリーンは、粗目用幅9mm以上、細目用幅6mm以上の鋼板を完全に歪みを取除いてから鋼板が等間隔になるよう、スペーサを挟み両ねじの通しボルトにて締め付け組立てること。
  - 2) スクリーンは支持用形鋼にボルトにて取付けるものとし、支持用形鋼は両端を水路側壁にアンカーボルトにて固定すること。
  - 3) アンカーボルトは躯体鉄筋に溶接し、十分強度を有すること。
  - 4) 粗目用スクリーンにより、細目スクリーンへの粗大物の衝突を防止できる構造とする。

## (7) 給油装置

- 1) 掻揚げ装置各部の軸受には給油配管をすること。
- 2) 給油方式は原則として集中給油方式とし、給油は手動グリースポンプによるもので、必要数量の分配弁を設ける。グリースガンによる場合は、給油しやすい位置にグリースニップルを設けること。なお、給油口から各軸受までの配管は、分配弁の1次側をステンレス管(SUS304、Sch40)、2次側は、水中部ステンレス管(SUS304)、その他は被覆銅管(CuT)および耐圧ゴムホースとする。

配管は、必要箇所を堅固に支持固定し、支持材を防食処理する。テークアップ等移動する軸受にはできる限りフレキシブル管を使用すること。

## 6 使用材料

- |             |                                   |
|-------------|-----------------------------------|
| (1) フレーム    | ステンレス形鋼およびステンレス鋼板<br>(厚 9mm 以上)   |
| (2) カバー     | ステンレス製(厚 4.5mm 以上)                |
| (3) シュート    | ステンレス製(厚 6mm 以上)                  |
| (4) 脱臭ノズル   | ステンレス製(125A)                      |
| (5) エプロン    | ステンレス製(厚 9mm 以上)                  |
| (6) 軸       | 機械構造用炭素鋼 (S35C 以上または SUS403)      |
| (7) レーキ     | ステンレス形鋼およびステンレス鋼板<br>(SUS304)     |
| (8) スクリーン   | 鋼板 (SUS304) (粗目 9mm 以上、細目 6mm 以上) |
| (9) その他接水要部 | ピン、ボルト、スペーサ、通しボルト等 (SUS304)       |
| (10) 保護用格子  | 一般構造用圧延鋼材(SUS304、RB-φ13)          |

## 7 保護装置

- (1) 機械的保護装置  
過負荷防止用減速機内蔵トルクリミッタ
- (2) 電氣的保護装置  
過負荷防止用電流検出器 (電気設備工事)

## 8 運転・操作概要

- (1) 操 作  
中 央 自 動

現 場 単独（正転・停止・寸逆）  
連動

(2) 自動運転

起動指令 タイマ（電気制御）

起動条件 保護継電器不動作

連動機器 搬出装置

9 検査・試験

機械設備工事必携による。

10 塗 装

機械設備工事必携による。

11 据 付

機械設備工事必携によるほか、次の点を留意すること。

- (1) フレームおよびスクリーンは指定された取付角度に正確に据付けること。
- (2) フレームは水路底部および床面コンクリートスラブにそれぞれアンカーボルトにて強固に固定すること。
- (3) フレームとスクリーンの据付は相対的な位置を十分考慮し、掻揚げ時レーキとスクリーンの噛み合いに支障ないように十分注意すること。
- (4) 据付後、分解点検が容易に出来るよう据付時に考慮すること。
- (5) カバー内スラブは、し渣が付着しないよう傾斜板を設ける。
- (6) 除塵機前側のスラブ開口部には、合成木材製ふたを取りつけること。

12 他工事との区分

(1) 土木工事との区分

- 1) コンクリート躯体に基礎用ボルトにて固定する機器のボルト埋込み、ボルトのセット、その復旧工事は本工事に含む。
- 2) 穴開け研り、据付部、水路底仕上用モルタルおよび各機器据付調整用モルタルは、別途工事（住吉中継ポンプ場沈砂池設備更新（機械設備）工事）とする。

(2) 電気設備工事の区分

機械設備工事一般仕様書による。

13 標準付属品

(1) 基礎ボルト・ナット（SUS）

1 式



- |  |       |
|--|-------|
| (2) 照明器具（防水型形、ガード付）<br>（本体上部用、スクリーン前面部用） | 2 個／台 |
| (3) 換気扇（ガード及び風量調整ダンパ付）                   | 1 式   |
| (4) 油脂類（オイル及びグリース付）                      | 1 式   |

## § 2 低段し渣搬出機 (1)

※ 機器および、仕様に含まれる付属機器類の設置は、本工事とする。

ただし、機器類の撤去・設置機器の基礎および配管類の接続、設置機器との調整等は、別途工事（住吉中継ポンプ場沈砂池設備更新（機械設備）工事）とする。

### 1 使用目的

本機は、低段自動除塵機で掻揚げたし渣を搬送するものである。

### 2 仕 様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	スクリーコンベヤ	無軸
(2) 寸 法	羽根径 $\phi$ 350mm×機長（トラフ長）4m×揚程 0m	
(3) 搬 送 量	1.0m <sup>3</sup> /h	
(4) 電動機出力	1.5kW	
(5) 電 源	400V×50Hz×3 $\phi$	
(6) 数 量	1 基	

### 3 構造概要

- (1) 本機は、駆動装置、スクリー羽根、トラフ、カバー及び架台等より構成される。
- (2) 本機の各部の強度は、十分な安全率をとり、腐食に対しても十分な肉厚を考慮するものとする。
- (3) スクリーコンベヤのトラフは、ステンレス鋼板製とし、ボルトにて強固に架台へ取付けるものとする。
- (4) スクリー羽根は無軸式とし、十分な強度を有するものとする。スクリーのトラフ取付部はシール、パッキン等で止水を行うものとする。
- (5) スクリーコンベヤのトラフ上部には、取外し容易なステンレス鋼板製にて覆い、点検が容易な構造とする。
- (6) 駆動装置は、サイクロ減速機を使用し、駆動軸へは直結またはチェーン伝達とする。
- (7) 駆動装置には、過負荷による破損防止用の過負荷検出装置を設けるものとする。
- (8) し渣搬出機のドレン管は沈砂池水路へ接続すること。  
配管曲がり部はT字管を設け、閉塞時に掃除ができる構造とすること。

#### 4 使用材料

- (1) スクリュー羽根 (SUS304、 $\phi$  350mm)
- (2) スクリュートラフ (SUS304、厚 3mm)
- (3) スクリューカバー (SUS304、厚 2mm)
- (4) 本体架台 (SS400)

#### 5 保護装置

- (1) 機械的保護装置  
過負荷防止用減速機内蔵トルクリミッタ
- (2) 電氣的保護装置  
過負荷防止用電流検出器 (電氣設備工事)

#### 6 運転・操作概要

- (1) 操 作  
中 央 自 動  
現 場 単 独 (正 転 ・ 停 止 ・ 寸 逆)  
連 動
- (2) 自動運転  
起動条件 保護継電器不動作  
連動機器 自動除塵機

#### 7 他工事との区分

- (1) 土木設備工事との区分
  - 1) コンクリート躯体に基礎用ボルトにて固定する機器のボルト埋込み、ボルトのセット、その復旧工事は本工事に含む。
  - 2) 穴開け研り、据付部、水路底仕上用モルタルおよび各機器据付調整用モルタルは、別途工事 (住吉中継ポンプ場沈砂池設備更新 (機械設備) 工事) とする。
- (2) 電氣設備工事との区分  
一般事項については、機械設備工事一般仕様書による。

#### 8 標準付属品

- |                     |     |
|---------------------|-----|
| (1) 点検口 1 箇所 (SUS)  | 1 式 |
| (2) 基礎ボルト・ナット (SUS) | 1 式 |
| (3) ドレン管 50A (HIVP) | 1 式 |

(4) 出口シュート (SUS)	1 式
(5) 架台 (SS)	1 式
(6) 支持金物類 (SS)	1 式
(7) 油脂類 (オイル及びグリース)	1 式

### § 3 低段し渣洗浄機

※ 機器および、仕様に含まれる付属機器類の設置は、本工事とする。

ただし、機器類の撤去・設置機器の基礎および配管類の接続、設置機器との調整等は、別途工事（住吉中継ポンプ場沈砂池設備更新（機械設備）工事）とする。

#### 1 使用目的

本装置は、搬送したし渣に対し、洗浄し、破碎細断するものである。

#### 2 仕様

項 目	仕 様	備 考
(1)型 式	水流混合式鋼板製角形槽	
(2)し渣処理能力	0.5 m <sup>3</sup> /h	投入し渣量
(3)流入水量	0.6 m <sup>3</sup> /min	
(4)破碎機		
1)型 式	立形 2 軸差動式	水路用
2)処理水量	0.6 m <sup>3</sup> /min	し渣量約 0.5 m <sup>3</sup> /h を含む
3)電動機	14.1kW	
4)電 源	400V×50Hz×3φ	
5)設置台数	1 台	
(5)数 量	1 基	

#### 3 構造概要

本装置は、洗浄槽、循環弁、給水弁、排水弁等よりなるもので、洗浄槽に投入されたし渣を洗浄し、洗浄槽内に設置する破碎機でし渣を破碎細断するものである。

#### 4 製作条件

本装置の各部の強度は、十分な安全率をとるものとする。

- (1) 本装置の各部の強度は十分であっても、腐食及び摩耗のおそれがある部分は、肉厚を考慮する。特に破碎部は、摩耗などの少ないもので、長期の使用に十分耐える材質・構造とする。
- (2) 滞留時間（水槽全体容量）は、約 3 分とする。
- (3) 破碎機は、汚水の夾雑物をし渣移送ポンプの運転に支障のない大きさに破碎切断するものとする。
- (4) 電動機の仕様は、全閉外扇屋外型とする。
- (5) 破碎機は、過負荷の検知により自動的に逆転排出運転を行い、固形物を取除き、正常運転に自動的に復帰する。また、設定時間内に設定回数の過負荷が生じた場合、破碎不可能として自動的に運転停止とする。

## 5 各部の構造

各部の構造は次による。

- (1) し渣洗浄槽
  - 1) 洗浄槽は、形鋼及び鋼板製（厚 6 mm 以上）とし、溶接及びボルトで強固に組立て、溶接歪、曲り等のない構造とする。
  - 2) 洗浄槽は、水槽上面まで水張りした場合においても水漏れしない構造とする。
  - 3) 洗浄槽は、効率よくし渣と水を攪拌・混合できるものとし、し渣の絡みつきなどが無いよう配慮した構造とする。
  - 4) 洗浄槽底部には、し渣中の沈砂が分離沈降するため、これを排出できるものとする。
  - 5) 洗浄槽の排水、オーバーフローは 150A の配管で行い、閉塞しない大きさとする。また、配管曲がり部は T 字管を設け、掃除ができる構造とすること。
  - 6) 洗浄槽上部は、カバー（厚 3.2 mm 以上）にて覆い、カバーは点検手入等が容易にできる構造とし、適当な点検蓋（厚 3.2 mm 以上）等を設けるとともに、十分な強度を持たせる。また、蓋には点検口を設け、内部確認ができる構造とすること。
  - 7) し渣分離脱水機の分離水を循環使用する構造とすること。
  - 8) 液位計は、差圧伝送式または相当品とする。
- (2) 破碎機
  - 1) 立型電動機直結型減速機により、2 軸式回転切削部を駆動させる構造とする。
  - 2) ケーシングは、機械的強度ならびに腐食・摩耗を考慮した良質の鋳鉄製品とする。
  - 3) 切削部は、耐摩耗性に優れた特殊鋼製とし、取替え容易な構造とする。

## 6 使用材料

使用材料は次による。

#### <洗浄槽>

- |           |                |
|-----------|----------------|
| (1) 洗浄槽   | 形鋼及び鋼板 (SS400) |
| (2) 脱臭ノズル | 125A           |

#### <破碎機>

- |              |                 |
|--------------|-----------------|
| (1) 破碎機ケーシング | FC200 以上        |
| (2) 切削部      | 特殊鋼             |
| (3) 軸        | S45C または SCM440 |

### 7 保護装置

- |                          |          |
|--------------------------|----------|
| (1) 電氣的保護装置              | (機械設備工事) |
| (2) 過負荷防止用過電流検出器 (瞬時動作型) | (機械設備工事) |
| (3) 過負荷検知逆転排出            | (機械設備工事) |

### 8 運転・操作概要

- |          |               |
|----------|---------------|
| (1) 操 作  |               |
| 中 央      | 自動            |
| 現 場      | 単独 (正転・停止・寸逆) |
|          | 連動            |
| (2) 自動運転 |               |
| 起動条件     | 保護継電器不動作      |
| 連動機器     | 自動除塵機         |

### 9 他工事との区分

- |   |  |
|---|--|
| (1) 土木工事との区分  |  |
| 1) コンクリート躯体に基礎用ボルトにて固定する機器のボルト埋込み、ボルトのセット、その復旧工事は本工事に含む。                      |  |
| 2) 穴開け斫り、据付部、水路底仕上用モルタルおよび各機器据付調整用モルタルは、別途工事 (住吉中継ポンプ場沈砂池設備更新 (機械設備) 工事) とする。 |  |
| (2) 電気設備工事の区分   |  |
| 電気設備との取合いは制御盤の端子渡しとし、それ以降の配線接続は電気工事とする。制御盤の設置工事は本工事に含む。                       |  |

### 10 標準付属品

- |                     |     |
|---------------------|-----|
| (1) 基礎ボルト・ナット (SUS) | 1 式 |
|---------------------|-----|

(2) 循環弁	(電動弁) 200A	1 個
(3) 給水弁	(電動弁) 65A	1 個
(4) 排水弁	(電動弁) 150A	1 個
(5) 液位計		1 式
(6) 制御盤		1 式
(7) 特殊工具		1 式



作業区分について

No	項目	内容	作業区分		
			発注者	受注者	参考 別途工事 (受注者)
1	機器の メンテナンス 及び点検作業	日常のメンテナンス及び保 守点検等	○ 注 1)	注 1)	
2	工事関連	沈砂池の排水浚渫	○		
3		工事該当配管及び ゲート類の開閉	○ 注 2)	注 2)	
4		施工前後の水路の 排水・清掃			○ 注 2)
5		接続配管の切替	○ 注 2)	注 2)	
6		更新（既設）機器の撤去			○
7		更新機器の据付		○	
8		仮設設備の撤去・据付故障 復旧作業			○
9	運転操作関係	日常の運転管理	○ 注 3)	注 3)	
10		工事期間中の し渣の運搬処理			○
11		運転状況確認及び仮設盤の 操作	○ 注 3)	注 3)	
12		更新機器の試運転		○	○
13		更新機器の段階的引き渡し 後の運転管理	○		
14		既設機器の運転操作	○		
15	貯留し渣搬出	ホッパのし渣搬出作業	○		

- 注 1) 仮設設備の故障・運転不能時、異常時は維持管理より受注者へ連絡する。  
受注者は休日・祝日・祭日・夜間であっても速やかに適切な対応及び処置を行うものとする。
- 注 2) 配管の切替、試運転は維持管理者立会いのもと、作業を行うものとする。
- 注 3) 基本的に既設機器類の運転管理は維持管理業者にて行うが、必要に応じて施工業者も助成等を行うものとする。
- ※ 1) 作業区分表は管理区分の目安とし、工事着手時には監督員、維持管理者、別途工事担当者と十分に調整を行い実施するものとする。
- ※ 2) 別途工事は住吉中継ポンプ場沈砂池更新（機械設備）工事受注者とする。