

工事名 **吉崎ポンプ場ゲート・除塵機設備工事**

特記仕様書

四日市市上下水道局

第1章 総則

第1節 共通事項

1. 本工事は、本特記仕様書等に基づき受注者の責任施工とし、現場を実測のうえ、工事に必要な承諾函を提出し、発注者の承諾を得た後、工事施行に着手するものとする。また、特許権や実用新案権等の知的財産権を十分理解し、関係法令を順守するとともに、それらの権利使用等に関しては事前の調査を行い、受注者の責任において対応すること。
2. 施工は、特記仕様書による他、日本下水道事業団設備工事一般仕様書に準ずることとする。仕様書等の優先順位は下記のとおりとする。
 - (1) 打合せ等により決定した事項
 - (2) 特記仕様書
 - (3) 日本下水道事業団発行図書
3. 受注者は工事目的物を完成させるために必要な工程管理・仮設計画・施工管理・品質管理を具体的に定めた施工計画書を発注者に提出しなければならない。また、施工計画書を遵守し、工事の施工にあたらなければならない。施工計画書の内容に変更が生じ、その内容が重要な場合は、その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更計画書を提出しなければならない。
4. 受注者は、受注時または完成時における工事請負代金額が5百万円以上の工事について、工事实績情報システム（CORINS）に基づき、工事实績情報として工事カルテを作成し、監督員の確認を受けたうえ、登録機関に登録申請しなければならない。また、登録機関発行の工事カルテ受領書が届いた際には、その写しを提出しなければならない。提出期限は以下のとおりとする。

受注時は、契約後10日以内とする。

完成時は、工事完成後10日以内とする。

登録内容の変更時は、変更があった日から10日以内とする。

5. 受注者は、工事が完成し、引渡し完了までの工事対象物の保管責任を負わなければならない。
6. 隣接工事または関連工事がある場合は、その工事の請負施工者等と相互に協力し、施工すること。
7. 完成検査時等に機器の運転が出来ない等支障がある場合は、受注者は発注者の指示に従うものとする。
8. 施工に当たっては、常に工事の安全に留意し、現場管理を行い、災害の防止を図ること。
9. 工事の完成に際して、工事にかかる部分を片付けかつ清掃し、整然とした状態にするものとする。
10. 施工上必要な施設物防護、臨時取りこわし物の復旧及び仮施設等は受注者の負担で行うものとする。
11. 当該工事に関する諸法令を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令の適用運用は受注者の責任と費用負担において行うこと。
12. 工事施工にあたり、関係官公庁及びその他の関係機関への届出等を要する場合は、受注者の責任と費用負担において法令・条例等の定めにより、発注者へ報告のうえ実施しなければならない。

- 1 3. 受注者は、工事請負代金額 5 百万円以上の工事において、建設業退職金共済制度に加入し、その掛金収納書（発注機関提出用）を原則として、工事請負契約締結後 1 ヶ月以内に提出しなければならない。共済証紙購入金額は工事請負代金額の 0.5/1000 以上とする。なお、他の退職金制度に加入している等、共済証紙を購入する必要がない場合は、理由書（他の退職金制度に加入していることの証明ができるものを添付）を提出し発注者の了解をもって共済証紙の購入を不要とすることができる。
- 1 4. 受注者は、工事目的物、工事材料及び作業員等を工事保険、組立保険、法定外の労災保険、火災保険、請負業者賠償責任保険（管理財物保証特約を含む）等に必要な応じて付さなければならない。付保する期間は、工事着手時から工期末に 1 4 日以上加えた期間とする。
- 1 5. 受注者は、工事施工によって生じた現場発生品について現場発生品調書を作成しなければならない。引き渡しを要しないものは搬出し、関係法令に従い適切に処理し、引き渡しを要するものは、指示する場所で引き渡さなければならない。産業廃棄物が搬出される工事にあたっては、書面により適切に処理されていることを確認するとともにその写しを提出しなければならない。
- 1 6. 受注者は、施設敷地内へ現場事務所等を設置することが出来るものとする。また、その行政財産の使用にかかる使用料は無償とする。
- 1 7. 現場代理人、監理技術者、専任の主任技術者は腕章等を着用し、他者からも容易に区別できるようにすること。

第 2 節 特記事項

1. 受注者は、現場実測を行ったうえで承諾申請図書を作成、提出し、発注者の承諾を得るものとする。
 - ・既存機器の状況を把握すること。
 - ・既存設備の部分更新であるため、既存設備との整合性や制御方法について十分に注意すること。
 - ・引き渡し後に受注者の故意又は重大な過失により瑕疵が発生した場合は、受注者は自らの負担で対応しなければならない。
2. 機器の詳細及び配管・配線等の位置、経路、サイズ、本数は承諾図書により決定するものとする。
3. 本工事で一部を下請負業者にて施工する場合は、できる限り本市の市内業者を優先させること。
4. 本特記仕様書、図面等の間に相違がある場合または図面からの読み取りと図面等に書かれた数値が相違する場合、受注者は発注者に確認し、指示を受けなければならない。
5. 受注者は、稼動の際、機能に支障が出ないよう必要に応じ措置を施すこと。
6. その他、指示、承諾事項等を遵守すること。

第 3 節 提出書類

1. 承諾申請図書 1 部
2. 工事写真 1 部

製作工場等における機器製作完了及び主要検査状況の写真（可能な場合は機器製作工程も含む）、工事着手前・工事中・完成の記録及び確認の写真等とする。地中埋設等により完成時に状況を明らかに出来ない箇所は、特に入念に撮影すること。

原則として、撮影用具にデジタルカメラを用いる。カラープリンタによりサービスサイズ程度の大きさで A4 用紙に印刷し、提出すること。

3. 工事打合せ簿 1部

発注者と工事打ち合わせを行った場合は、打合せ簿を提出すること。打合せ簿の記入事項は、下記のとおりとする。

- ・ 工事名
- ・ 打合日時・場所
- ・ 受注者名
- ・ 打合せ内容

4. 完成図書

(1) 内容

工事概要、特記仕様書
一般図（全体平面図）
機器図（支給品の機器を含む）
工事施工図
工事写真（修繕の場合）
検査試験成績書
取扱説明書
設計計算書（必要な場合）
官公署等への届出（写し）

※表紙記入事項は下記の通りとする。

発注者名
工事名
工事場所
工事年度
受注者名（商号または名称のみとする）

(2) 作成要領

A4 黒厚表紙（折込）（金文字） 2部
A4 縮小版 1部

※工事対象が複数機場にわたる場合 各機場用として抜粋版（A4 縮小版）を各 1部
電子ファイル（CD 等） 2部 厚さ 10mm 程度のケースに入れ完成図書に綴じこむこと。（A4 判製本・電子ファイルの内容については発注者の指示による。また、部数については打合せにより決定したものを最優先とする。）

※完成検査時は、パイプ式ファイル等で作成してもよい。また、完成図書・電子ファイル（CD 等）については、認定後にすみやかに提出することとしてもよい。

第4節 工場検査等

発注者が必要と認める機器類については、製作が完了したとき工場にて発注者立ち会いにより工場検査を実施しなければならない。工場検査終了後、工場検査報告書に検査試験成績表、使用計器校正記録、その他検査記録及び検査記録写真等を添付して提出するものとする。発注者による立ち会いを省略した場合は、工場自主検査報告書に検査試験成績表、使用計器校正記録、その

他検査記録及び検査記録写真等添付して提出するものとする。小型機器及び汎用機器は、検査試験成績書を提出するものとする。

(特に発注者が指示した場合は省略することができる。)

第5節 試運転

本工事は、現場にて組合せ試験、単体調整試験を行うものとする。別途発注工事との関連、その他の理由で実施出来ない場合は、発注者が承諾したものは、後日可能になったときに行うものとする。

試運転に要する費用は、受注者の負担とする。ただし、電力、燃料、上水、薬品等は、事前協議のうえ、本市設備からの供給としてもよい。

第6節 随時検査

受注者は、特に完成検査時に確認ができない水中部、埋設部、低所、高所、または完成後直ちに供用開始する設備など完成検査時に確認ができない特殊または重要なものについて、四日市市検査規程第8条第6項の規定により本市の検査室長が随時検査を求めた場合は、監督員の指示に従い受検すること。

第7節 環境配慮事項

1. 本工事においては、本市の環境方針に基づき環境に配慮した工事施工に努めなければならない。
2. 騒音規制法・振動規制法に基づく特定建設作業、三重県生活環境の保全に関する条例に基づく建設作業の実施にあたっては、必要な各種届出を確実にするとともに、近隣への対策を配慮しなければならない。
3. 機器の据付等に用いる作業用機械は低騒音・低振動型作業機械の使用に努めること。
4. 工事用重機・車輛の使用にあたっては、アイドリングストップや効率的な運転を行い省エネルギー、排出ガス削減に努めること。
5. 本工事において発生した産業廃棄物は、マニフェスト等写しにより廃棄物の種類、数量、最終引渡場所等を報告すること。
6. 現場にて発生したコンクリート殻はリサイクルし、また、使用する資材についても可能な限りリサイクル品を使用するように努めること。
7. コンクリート工については熱帯材型枠の使用を抑制し、二次製品や代替型枠等の利用により、熱帯材型枠の使用を極力抑制すること。
8. 提出する工事関係書類は、可能な限り再生コピー用紙を使用する等環境に配慮すること。

第8節 個人情報取扱注意事項

この契約による工事の施工者は、工事を施工するに当たり知り得た個人情報について、別紙「個人情報取扱注意事項」を遵守しなければならない。

第9節 暴力団等不当介入に関する事項

1. 契約の解除

四日市市の締結する契約等からの暴力団等排除措置要綱(平成20年四日市市告示第28号)第3条又は第4条の規定により、四日市市建設工事等入札参加資格停止基準に基づく入札参加資格停止措置を受けたときは、契約を解除することがある。

2. 暴力団等による不当介入を受けたときの義務

- (1) 不当介入には、断固拒否するとともに、速やかに警察へ通報並びに業務発注所属へ報告し、警察への捜査協力を行うこと。

- (2) 契約の履行において、不当介入を受けたことにより、業務遂行に支障が生じたり、納期等に遅れが生じるおそれがあるときには、業務発注所属と協議を行うこと。
- (3) (1)(2)の義務を怠ったときは、四日市市建設工事等入札参加資格停止基準に基づく入札参加資格停止等の措置を講ずる。

※本建設工事の種類は、機械器具設置工事である。

〔別紙〕 個人情報取扱注意事項

（基本事項）

第1 この契約による工事の施工者（以下「乙」という。）は、この契約による工事を施工するに当たり、個人情報（特定個人情報（個人番号をその内容に含む個人情報をいう。）を含む。以下同じ。）を取り扱う際には、個人情報の保護の重要性を認識し、個人の権利利益を侵害することのないようにしなければならない。

（施工者の義務）

第2 乙及びこの契約による工事に従事している者又は従事していた者（以下「乙の従事者」という。）は、当該工事を施工するに当たり、個人情報を取り扱うときは、四日市市個人情報保護条例（平成11年四日市市条例第25号。以下「条例」という。）第11条に規定する義務を負う。

2 乙は、この契約による工事において個人情報が適正に取り扱われるよう乙の従事者を指揮監督しなければならない。

（秘密の保持）

第3 乙及び乙の従事者は、この契約による工事を施工するに当たって知り得た個人情報を当該工事を行うために必要な範囲を超えて使用し、又は他人に知らせてはならない。

2 乙は、乙の従事者が在職中及び退職後においても、前項の規定を遵守するように必要な措置を講じなければならない。

3 前2項の規定は、この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

（適正な管理）

第4 乙は、この契約による工事に係る個人情報の漏えい、滅失又は改ざんの防止その他の個人情報の適正な管理のために必要な措置を講じなければならない。

2 乙は、個人情報の適正な管理のため、管理責任者を置くものとする。

3 管理責任者は、個人情報を取り扱う工事の従事者を必要な者に限定し、これらの従事者に対して、個人情報の管理方法等について適正な指導管理を行わなければならない。

4 四日市市（以下「甲」という。）は、必要があると認めるときは、個人情報の管理状況等に関し、乙に対して報告を求め、又は乙の作業場所を実地に調査することができるものとする。この場合において、甲は乙に必要な改善を指示することができるものとし、乙は、その指示に従わなければならない。

（収集の制限）

第5 乙及び乙の従事者は、この契約による工事を行うために、個人情報を収集するときは、当該工事を施工するために必要な範囲内で、適法かつ公正な手段により収集しなければならない。

（再提供の禁止）

第6 乙は、あらかじめ甲の承諾があった場合を除き、この契約による工事に係る個人情報を第三者に再提供してはならない。

2 乙は、前項の承諾により再提供する場合は、再提供先における個人情報の適正な取り扱いのた

めに必要な措置を講じなければならない。

- 3 前項の場合において、乙は、再提供先と本注意事項に準じた個人情報の取り扱いに関する契約を交わすものとする。

(複写、複製の禁止)

- 第7 乙及び乙の従事者は、あらかじめ甲の指示又は承諾があった場合を除き、この契約による工事を施工するに当たって、甲から提供された個人情報が記録された資料等（以下「資料等」という。）を複写し、又は複製してはならない。

(持ち出しの禁止)

- 第8 乙及び乙の従事者は、あらかじめ甲の指示又は承諾があった場合を除き、資料等（複写又は複製したものを含む。第9において同じ。）を契約書に指定された作業場所から持ち出してはならない。
- 2 甲及び乙は、乙が前項の指示又は承諾により資料等を持ち出す場合、その内容、期間、持ち出し先、輸送方法等を書面により確認するものとする。
- 3 前項の場合において、乙は、資料等に施錠又は暗号化等を施して関係者以外の者がアクセスできないようにするとともに、資料等を善良なる管理者の注意をもって保管又は管理し、漏えい、滅失及びき損の防止その他適切な管理を行わなければならない。

(資料等の返還)

- 第9 乙は、この契約による工事を施工するに当たって、甲から提供された個人情報が記録された資料等を、当該工事の終了後速やかに甲に返還し、又は引き渡さなければならない。ただし、甲の指示により廃棄し、又は消去する場合を除く。
- 2 前項の廃棄又は消去は、次の各号に定めるほか、他に漏えいしないよう適切な方法により行うものとする。
 - (1) 紙媒体 シュレッダーによる裁断
 - (2) 電子媒体 データ完全消去ツールによる無意味なデータの上書き、もしくは媒体の破碎
- 3 乙は、第6の規定により甲の承諾を得てこの契約による工事を第三者に請け負わせたときは、当該工事の終了後速やかに当該第三者から資料等を回収のうえ甲に返還し、又は引き渡さなければならない。ただし、甲の指示により、乙又は第三者が資料等を廃棄し、又は消去する場合を除く。
- 4 前項ただし書の規定により、第三者が資料等を廃棄し、又は消去する場合には、乙は、当該資料等が廃棄、又は消去されたことを直接確認しなければならない。

(研修・教育の実施)

- 第10 乙は、乙の従事者に対し、個人情報の重要性についての認識を深めるとともに、この契約による工事における個人情報の適正な取り扱いに資するための研修・教育を行うものとする。

(罰則等の周知)

- 第11 乙は、条例第44条、第45条、第47条及び第48条に規定する罰則適用について、乙の

従事者に周知するものとする。

(苦情の処理)

第12 乙は、この契約による工事の施工に当たって、個人情報の取り扱いに関して苦情があったときは、適切かつ迅速な処理に努めるものとする。

(事故発生時における報告)

第13 乙は、この個人情報取扱注意事項に違反する事故が生じ、又は生じるおそれがあることを知ったときは、速やかに甲に報告し、甲の指示に従うものとする。

(契約解除及び損害賠償)

第14 甲は、乙又は乙の従事者がこの個人情報取扱注意事項に違反していると認めたときは、契約の解除及び損害賠償の請求をすることができる。

第2章 一般事項

第1節 工事目的

本工事は、新設される吉崎ポンプ場の沈砂池機械設備ならびに吐出水槽、放流渠等へのゲート設備の設置を行い、ポンプ場の稼働開始を目的とするものである。

第2節 構造概要

本工事で設置する機器の構造は、次章に記載するとおりとする。

第3節 総則

本工事は、契約書、設計書、本特記仕様書及び参考図等により施工する。

なお、本仕様書に記載されない仕様等については、日本下水道事業団「機械設備工事一般仕様書（第2章 製作・施工）」および「電気設備工事一般仕様書」によるものとする。

第4節 工事概要

本工事は、吉崎ポンプ場の沈砂池機械設備ならびに吐出水槽、放流渠等へのゲート設備の設置を行うもので、詳細は本特記仕様書及び参考図等によるものとする。

第5節 共通事項

1. 一般事項

規格、基準等の主な法令は以下に示すとおりである。

- (1) 電気設備に関する技術基準を定める省令
- (2) 日本工業規格（JIS）
- (3) 日本電機工業会規格（JEM）
- (4) 日本水道協会規格（JWWA）
- (5) その他関係法令、条例及び規格並びに日本下水道事業団発刊基準類

第3章 機器仕様

第1節 低段除塵機 (No.1,2)

1. 使用目的

流入した雨水中の比較的細かい浮遊物を阻止し、連続的にレーキにてかき揚げ、No.1 し渣搬出機上に排出するものである。

2. 仕様

項目	仕様
形式	ダブルチェーン式背面降下前面かき揚げ形連続式
池寸法	水路幅 2,300mm×深さ 10,800mm (全2池)
スクリーン	目巾 60mm×取付角度 75°
速度	かき揚げ約 3.0 m/min
レーキ巾	1,900mm
駆動装置	3φ×3.7kW 以下×440V×60Hz
数量	2台 (1台/池)

3. 製作条件

- (1) 本機は、本体フレーム、駆動装置、レーキ、チェーン、軸、スプロケットホイール、細目スクリーンよりなるものである。
- (2) 本装置の各部の強度は、十分な安全率をとるものとする。
- (3) チェーンの強度は、全負荷荷重が片側に掛かったものとして計算する。
- (4) 装置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。
- (5) スクリーンの強度は計画最高水位において、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ない構造とする。
- (6) 材質は、特記無き場合、据付箇所のスラブより上の部分は炭素鋼、スラブから下の部分及び水、し渣がかかりやすい部分は、ステンレス鋼製とする。

4. 各部の構造

(1) 駆動装置

- 1) 駆動装置は、電動機直結サイクロ減速機または遊星歯車減速機等を使用し、駆動軸への伝動は、直結又はローラチェーン掛けで行うこと。
- 2) 駆動装置用減速機は、フレームカバーの外側に置き、周囲に点検台を設けること。
- 3) 駆動装置据付け部には伝動用ローラチェーンの緊張用として、スライドできるベースを設けること。また、ローラチェーンにはオフセットリンク (2リンク分) を取り付ける。
- 4) 屋内設置の場合、伝動ローラチェーン露出部にステンレス鋼製 (エキスパンドメタル等) にて、点検、給油に便利な点検窓を設けた体裁の良いカバーを取り付ける。ただし屋内設置の場合は、チェーンカバーのみとし、屋外に設置する場合には、減速機部及びチェーン露出部にはステンレス鋼板製のカバーを取付け、換気を考慮すること。
- 5) 駆動装置の出力軸側スプロケットホイールは、鋳鋼、ダクタイル鋳鉄又は機械構造用炭素鋼で、従動軸側はダクタイル鋳鉄又は鋳鋼とし、いずれも歯は精度の高い機械切りで歯数は出力側で最少 17 枚、従動軸側はそれ以上とし、歯面には熱処理を施した耐摩耗性に優れたものとする。

減速機が油潤滑の場合、減速機排油弁には、ビニルホース等の接続が可能な短管を取付け、常時はキャップ止めとしておく。

(2) フレーム

- 1) フレームは形鋼及び鋼板製（厚 9mm 以上）とし、溶接及びボルトで強固に組立て、溶接歪、曲り等ない構造とする。
- 2) サイドフレームには、かき揚げ用レーキのガイドレールを設け、し渣のかき揚げ、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) フレームに付けるレーキガイドレール（SUS304 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サイドフレーム壁部に設置するものとする。レーキガイドは、かき揚げ側及び戻り側に設ける。
- 4) フレーム上端部にはかき揚げ用チェーンの緊張装置としてスクリュートークアップを設けるものとする。スクリュートークアップは主軸軸受を摺動して調整するものとし、トークアップ用ねじは台形ネジとする。おねじはステンレス鋼（SUS304）めねじは青銅製のものとする。
- 5) レーキガイドには、し渣が付着しないよう十分配慮するものとする。
- 6) シュートの清掃が容易に行えるよう、必要な場合は掃除口及び掃除用作業台を設けること。
- 7) 駆動軸のフレーム貫通部は、密封措置を行う。

(3) カバー、シュート、エプロン

- 1) シュート（SUS304 厚 6mm 以上）は、し渣が排出後、遅滞なく搬出用コンベヤ上に導かれる構造とし、落下による衝撃及び腐食磨耗に十分耐えるものとする。また、コンベヤによるし渣搬送を阻害しないように、シュート側板の下部に切り欠きを設けること。
- 2) レーキにてかき揚げたし渣は、スクリーン上端からし渣の落下位置までエプロンにて途中、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。
- 3) エプロン（SUS304 厚 9mm 以上）は、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。
- 4) 扉用蝶番は、全てステンレス鋼製とし、扉には、ストッパを付ける。
- 5) シュート等は、夾雑物等の閉塞（粗大な夾雑物がかき揚げられた場合等を含む。）があった場合にも、人力等で閉塞した夾雑物等の排出作業が可能ないように、現場で分解・組み立てが可能な構造とする。
- 6) 上部カバーは、設けないものとする。

(4) かき揚げ用チェーン、スプロケットホイール

- 1) かき揚げ用チェーンは、ブシドロラチェーン又は、ブシドチェーンとする。チェーンの強度は、全負荷荷重が片側に加わった場合にも安全なものとし、保証（最低）破断強度は 245kN 以上でプレート、ローラ、ピンともステンレス鋼製としピッチは 152.4mm とする。
- 2) かき揚げ用チェーンにはレーキ取付用アタッチメントを組込む。
- 3) スプロケットホイールは、耐摩耗性の高いステンレス鋳鋼又はダクタイル鋳鉄製（歯面ステンレス製）とし歯数は 11 枚以上とすること。
- 4) 下部スプロケットは設けず、チェーンガイドを設ける。チェーンガイドは、チェーンの進行を円滑に行える構造にするとともに、チェーンが外れることのないよう、ガイド及びチェーンにおいて十分配慮したものとする。

(5) 軸

- 1) 主軸はステンレス鋼製で、中間に分割や接続部が無い構造とし、十分な強度を有し、スプロケットホイール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。

(6) レーキ、ワイパー

- 1) レーキは、チェーンの全長にほぼ等間隔（約 3.0m 又はそれ以下）に取り付ける。
- 2) レーキの両側には、バースクリーンのピッチに適合したつめを切り、効率良くし渣をかき取るとともに、レーキが反転してし渣を落とすときは、ワイパーを併用して確実にし渣を落とす構造とすること。なお、レーキのかみ込み寸法は微調整できるようにすること。
- 3) 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。
- 4) 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のガイドレールに沿って円滑に移動する構造とすること。
- 5) レーキのガイドローラはステンレス鋼製とし、回転部には長さを十分にとった青銅製ブッシュ等をはめこむこと。
- 6) ローラピンはステンレス鋼（SUS304）製とし、ローラピン用ナットにはステンレス（SUS304）製の廻り止めピンを入れること。
- 7) ワイパーは、ステンレス鋼製の基材に掻き落とし板を組み合わせたもので、円滑に作動して種々雑多なし渣の排除が確実に行え、かつ長期の使用に十分耐える丈夫なものであるものとする。また、ワイパーは逆回転が可能な構造とする。

(7) 細目スクリーン

- 1) スクリーンは、平鋼（SUS304、FB75×9 以上）の歪みを確実に取除き、平鋼が等間隔になるようステンレス鋼製スペーサをはさみ、両ネジの通しボルトにて締付け組立てること。
- 2) スクリーンは、支持用形鋼（SUS304）にボルトにて取り付けるものとし、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、躯体鉄筋に接合し、十分な強度を有すること。
- 4) スクリーンは、二つ割り構造とすること。

(8) 補助スクリーン

- 1) スクリーン下部にレーキ通過のための開口があるので、これをカバーするために除塵機下部に補助スクリーンを設けるものとする。
- 2) 除塵機停止時には、し渣の通り抜けが無いように、スクリーンと補助スクリーンにレーキがかみ合う定位置でレーキが停止するよう、レーキ停止位置リミットスイッチを設ける。
- 3) 補助スクリーンの構造は、上記(7)細目スクリーンの仕様に準ずる。

(9) 給油装置

- 1) かき揚げ装置各部の軸受には給油配管を設ける。
- 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。
- 3) 給油口から各軸受までの配管は、ステンレス鋼管（SUS304 Sch40）、2次側は、ステンレス管（SUS304 Sch40）及び耐圧ゴムホースとする。
- 4) 配管は、必要箇所を強固に支持固定し、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。

5) 池内配管は、フレーム内に納め、流木等による破損を防止すること。

5. 使用材料

- | | |
|---------------|--|
| (1)フレーム | 形鋼及び鋼板（炭素鋼、ステンレス鋼） |
| (2)チェーン | |
| 1)動力伝動用 | ローラチェーン（特殊鋼） |
| 2)かき揚げ用 | ブシュドローラチェーン（ステンレス鋼）
又はブシュドチェーン（ステンレス鋼） |
| (3)スプロケットホイール | |
| 1)動力伝動用 | 機械構造用炭素鋼（S35C以上）
ダクタイル鋳鉄、鋳鋼（FCD600、SC450以上） |
| 2)かき揚げ用 | ステンレス鋳鋼（SCS2以上） |
| (4)軸 | ステンレス鋼（SUS304） |
| (5)レーキ | 形鋼及び鋼板ほか（SUS304） |
| (6)スクリーン | 形鋼（SUS304） |
| (7)その他接水要部 | （ピン、ボルト、ナット、
通しボルト等）（SUS304） |
| (8)架台、歩廊 | 溶融亜鉛めっき鋼 |

6. 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

(3)安全装置

ワイヤー式非常停止装置（除塵機、し渣搬出機全台一括停止）

7. 運転・操作概要

(1) 操 作（詳細は、電気設備工事に従う。）

中 央 連動・手動（停止操作時、レーキは定位置で停止すること）

現 場 連動・停止・寸逆（停止操作時、レーキは任意の位置で停止すること）

非常停止（停止操作時、レーキは任意の位置で停止すること）

自動除塵機周辺へ除塵機及びし渣搬出機全台に作用するワイヤーロープ式非常停止装置を設置すること。

中央モード停止時には、レーキが細目スクリーンと補助スクリーンに噛み合う位置においてレーキが停止すること。

切替スイッチ 中央－現場、寸逆－正転

押釦スイッチ 停止、表示復帰

表示ランプ 準備完了、運転、停止、故障、過トルク、非常停止

(2) 連動運転

起動指令 主ポンプ運転

連動機器 No.1 し渣搬出機

8. 試験、検査

機械設備工事必携に準拠するほか、現場操作試験を行う。

9. 塗 装

日本下水道事業団機械設備工事必携による。ステンレス部は無塗装とする。

10. 据 付

機械設備工事必携に準拠するほか次の点に留意する。

- (1) フレーム及びスクリーンは、指定された取付け角度に正確に据え付ける。
- (2) フレームは、水路底部及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。
- (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、かき揚げ時レーキとスクリーンの噛み合いに支障がないよう十分注意する。
- (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。
- (5) カバー内スラブは、し渣が付着しないよう傾斜板あるいはモルタル仕上げを行う。
- (6) 接水部両サイドフレーム前面には、水流のよどみを防止するため傾斜板を取り付ける。

11. 工事範囲

(1) 土木工事

- 1) コンクリート躯体にアンカーボルトにて固定する各機器の、アンカーボルト用穴明け研り及びその復旧工事は本工事に含む。
- 2) 据付部、水路底仕上げ用モルタルとアンカーボルト埋込み、埋込み用モルタル、各機器据付調整用モルタルは、本工事に含む。

(2) 電気設備工事

機械設備工事必携によるものとするが、取り合い点を動力・計装用端子ボックス及び電灯用ジョイントボックスとし、それらのボックス及び二次側配線・配管は、機械設備工事とする。

12. 附属品（特記無きものは1台あたりの数量）

- | | |
|--|-----------|
| (1) アンカーボルト(SUS) | 一式 |
| (2) 照明器具（防水型、ガード付）
（LED照明灯含む、機器組み込み可） | 2個 |
| (3) 分解工具（必要な場合） | 一式（全台につき） |
| (4) その他必要品 | 一式 |

13. その他附属品（特記無きものは1台あたりの数量）

- | | |
|-------------------|-----------|
| (1) レーキ（アタッチメント共） | 1組 |
| (2) レーキガイドローラ | 2組 |
| (3) 油脂類 グリース 16kg | 1缶（全台につき） |
| ギヤオイル（必要な場合） 20L | 1缶（全台につき） |
| (4) LED照明灯（防水型） | 2個 |
| (5) レーキ（爪のみ） | 1組 |
| (6) その他必要品 | 一式 |

第2節 No.1し渣搬出機

1. 使用目的

自動除塵機が排出したし渣を搬送することを目的とするものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
形式	3ローラ 20°トラフ形ベルトコンベヤ	
寸法	ベルト幅 800mm×機長(約 13.5m)	将来は、高段共用のため 35.75m に延長
ベルト速度	20m/min 程度	
駆動装置	3φ×1.5kW 以下×440V×60Hz (将来 3φ×2.2kW 以下×440V×60Hz)	
数量	1台	

3. 構造概要

本機は、自動除塵機から排出されたし渣をNo.2し渣搬出機まで搬送するためのもので、構成は、水平形ベルトコンベヤとしてコンベヤフレーム、駆動プーリ、テールプーリ、テークアップ、ベルト、スカート、キャリヤローラ、リターンローラ、受皿、洗浄水用給水装置よりなる。

4. 製作条件

- (1) 駆動用電動機の出力は、被運搬物をバラ物として扱い、運搬能力を計算し、ベルト速度を約 20m/min としたうえで製作すること。
- (2) 駆動方法は、サイクロ減速機、遊星歯車減速機によるチェーン駆動、またはモータプーリ駆動とする。
- (3) 将来、全長を延伸することを容易とする設計を行うこと。

5. 各部の構造

- (1) ヘッドプーリは、ラッキングを施しスリップのない動力伝達効率良好のものとする。
- (2) キャリヤローラ、リターンローラおよびサイドローラは、鋼管に塩化ビニルライニングまたはゴムライニングを施したもので、ローラ寸法は、ベルト幅 600 mm以下はφ90 以上、750 mm 以上はφ115 以上とし、ボール又はローラベアリングを使用した円滑な転動をする摩擦損失の少ない十分な強度を有するものとする。

また、キャリヤローラは1m、シュート部分は0.5m以下、リターンローラは2mの間隔で取付ける。自動調芯ローラは原則としてキャリヤ側10m毎に1個、リターン側20m毎に1個の間隔で設置するものとする。ただし、機長20m以下については、自動調芯ローラはキャリヤ側、リターン側ともに各1個とする。

- (3) キャリヤローラは、特殊な場合を除き3ローラ20°トラフとする。
- (4) ゴムベルトは積層数3P以上のエンドレス加工をしたものとする。
- (5) ゴムベルトの緊張のためにテールプーリにストローク300mm以上のテークアップ(外ねじ式にあっては、保護カバー付き)を設ける。
- (6) ベルトクリーナは、先端に超合金金製チップを用いたものを取り付けるものとする。また、ベルトの両側面には、しき落下防止用の当て板と調節可能なように、ボルト(SUS)止めしたゴム板を全長にわたって取り付けること。

なお、コンベヤには、しさのこぼれ防止のため、全長にわたりスカートおよび受皿を取り付け、コンベヤ連絡部にはシュート(SUS304、2t以上)を取り付ける受皿は、ステンレス鋼製

(SUS304、2 t 以上) で清掃容易な形状のものとする。洗浄装置はノズル、分岐管 (SUS15 A)、分岐弁、母管 (SUS25 A)、母管用自動弁 (バイパス付) からなり、洗浄排水はドレン管 (100 A 以上) とする。

- (7) コンベヤフレームは、形鋼製で溶接又はボルトで強固に結合し、据付面に堅固に取り付け、コンベヤ各部の荷重のほか、輸送の荷重を含めた全荷重に対しても十分耐えられるとともに外観優美な構造とすること。また、コンベアにカバーは設けない。
- (8) チェーン伝動式の駆動装置には、スライドベースを設けるとともに、チェーンにオフセットリンク (2 リンク分) を取付ける。
- (9) 減速機がオイル潤滑の場合、排油弁にはビニルホース等の接続が可能な短管を取り付け、常時はキャップ止めとしておく。
- (10) コンベアと平行して点検架台を設置すること。点検架台には、鋼製階段を設け、昇降が容易に出来る構造とし、鋼管製手摺を設けるものとする。
- (11) No. 2 コンベア合流部は、長大物が搬出方向へ突き抜けることが出来る構造とする。また、し渣による閉塞時に、その撤去作業ができる作業スペースを確保した架台を設置すること。
- (12) 点検架台及び階段の床面は、エキスパンドメタル (亜鉛めっき鋼) 製とすること。
- (13) 搬出機の両端付近に、洗浄用水栓を設置する。水栓は、洗浄用ホースを容易に接続できるものとする。

6. 使用材料

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| (1) コンベヤフレーム架台 | SS400 |
| (2) ヘッドプーリドラム | 鋼製+外面ゴムライニング |
| (3) テールプーリドラム | 鋼製 |
| (4) ゴムベルト | 耐油性ゴム |
| (5) キャリヤおよびリターンローラ本体 | 塩ビまたはゴムライニング鋼管製 |
| (6) スクレーパー | 先端超合金製チップ付 |
| (7) スナッププーリ | SS+ゴムライニング |
| (8) V型ベルトクリーナ | SUS304+ゴム |
| (9) テークアップスクリーンおよびスライド部 | SUS304 製台形ねじ |
| (10) 架台、歩廊 | 溶融亜鉛めっき鋼 |

7. 標準附属品

- | | |
|------------------------------|-----|
| (1) ベルトクリーナ | 一式 |
| (2) 緊張装置 | 一式 |
| (3) スカート、シュートおよび受皿 | 一式 |
| (4) アンカーボルト | 一式 |
| (5) キャリヤローラ、リターンローラおよびサイドローラ | 一式 |
| (6) ワイヤロープ式非常停止装置 | 一式 |
| (7) 特殊工具 | 一式 |
| (8) 照明器具 (防水形、ガード付、LED 照明灯付) | 3 個 |
| (9) 洗浄用ホース | 一式 |
| (10) その他必需品 | 一式 |

8. 保護装置

- (1) 機械的保護装置

減速機内蔵トルクリミッタ（必要な場合）

(2) 電氣的保護装置

蛇行検出用サイドローラリミットスイッチ（4個/台）

ワイヤー式非常停止装置（除塵機、し渣搬出機の全台に作用するもの）

9. 運転・操作概要

(1) 操 作（参考、電気設備工事に従う。）

単 独（運転・停止・寸逆）

連 動

切替スイッチ No.1 連動－単独、No.1 正転－寸逆

押釦スイッチ 表示復帰、No.1 停止

表示ランプ No.1 運転、No.1 停止、No.1 故障、非常停止

(2) 連動運転

起動指令 除塵機運転指令

連動機器 No.2 し渣搬出機

10. 塗 装

日本下水道事業団機械設備工事必携による。

11. 据 付

据付は他機器との取合を十分考慮し所定の位置に正確に据付けること。

12. 工事範囲

(1) 土木工事

1) コンクリート躯体にアンカーボルトにて固定する各機器の、アンカーボルト用穴明け研り及びその復旧工事は本工事に含む。

2) 据付部、水路底仕上げ用モルタルとアンカーボルト埋込み、埋込み用モルタル、各機器据付調整用モルタルは、本工事に含む。

(2) 電気設備工事

機械設備工事必携による。

第3節 No.2し渣搬出機

1. 使用目的

No.1し渣搬出機が排出したし渣を搬出することを目的とするものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
形式	横棧耳棧付傾斜ベルトコンベヤ	
寸法	ベルト巾 800mm (有効巾約 500mm) 水平機長約 14.8m×揚程：約 9.5m	
ベルト速度	24m/min	
駆動装置	3φ×3.7kW 以下×440V×60Hz	
数量	1台	

3. 構造概要

駆動プーリ・テールプーリ・キャリアローラ・リターンローラ・コンベヤベルト・テークアップ・コンベヤフレームよりなるものであり、No.1搬出機により搬送されたし渣を中継し、し渣ホップまで搬送するためのものである。

4. 製作条件

- (1) 駆動用電動機の出力は、被運搬物をバラ物として扱い、運搬能力を計算の上製作すること。
- (2) 駆動方法は、サイクロ減速機を使用し、チェーンにより駆動するものとする。
- (3) 上部カバーは、設けないものとする。

5. 各部の構造

- (1) 駆動プーリにはラッキングを施し、スリップのない動力伝達効率の良好なものとする。
- (2) キャリアローラ、リターンローラおよびサイドローラは、塩化ビニール製又は鋼管に塩化ビニールまたはゴムライニングとし、軸受にはボールあるいはローラベアリングを使用した円滑な転動をする摩擦損失の少ない十分な強度を有するものとする。取付ピッチは、キャリアローラ：1m (シュート部は0.3m以下)、リターンローラ：2mとする。
- (3) コーナー部は、コンベヤベルトの表面側はディスクローラを使用し、裏面側はローラまたはプーリを使用して、変角を行う。
- (4) ゴムベルトは本体ベルト・波棧・横棧より構成され、本体ベルトは積層数3プライ以上で耐油性のものとし、エンドレス加工したものとする。横棧取付ピッチは、約500mmとする。
- (5) ゴムベルトの緊張のために、テールプーリにテークアップ（外ねじ式にあっては、保護カバー付き）を設けること。
- (6) ゴムベルトのヘッドプーリ部・リターン部には、鋼管等で構成されたピータクリーナを、テールプーリ部にはベルト裏面にスクレーパを取り付け、塵芥の清掃・ベルトの保護及びプーリ部へのし渣巻き込み防止を行うこと。
- (7) コンベヤフレームは形鋼製で、溶接またはボルトで強固に結合し、据付面に堅固に取付け、コンベヤ各部の荷重のほか、輸送物の荷重を含めた全荷重に対しても十分な強度を有するとともに外観優美な構造とし、屋外に設置する場合は風圧に対して十分耐えられるものとする。
- (8) コンベヤフレーム下部には全長にわたって受皿（SUS304）を設け、コンベヤ上部及び下部に洗浄ノズルを設け、洗浄できるものとする。

- (9) 洗浄装置はノズル、分岐管 (SUS)、分岐弁、母管 (SUS)、母管用自動弁 (バイパス付) からなり、洗浄排水は排水管等にて水路に排水できるものとする。
- (10) チェーン伝動式の駆動装置には、スライドベースを設けるとともに、チェーンにオフセットリンク (2リンク分) を取付ける。
- (11) 給油装置はグリースガンによる手動給油方式とし、数箇所づつまとめて分配弁を設けて、グリースニップルより給油できる構造とする。
- (12) コンベアと平行して点検架台を設置すること。点検架台には、鋼製階段を設け、昇降が容易に出来る構造とし、鋼管製手摺を設けるものとする。
- (13) 点検架台及び階段の床面は、エキスパンドメタル (亜鉛めっき) 製とすること。
- (14) 減速機がオイル潤滑の場合、排油弁にはビニルホース等の接続が可能な短管を取り付け、常時はキャップ止めとしておく。

6. 使用材料

- | | |
|--------------------|--|
| (1) コンベヤフレーム架台 | SS400 |
| (2) ヘッドプーリドラム | 鋼製+外面ゴムライニング |
| (3) テールプーリドラム | SS400 |
| (4) ゴムベルト | 耐油性ゴム・3プライ以上 |
| (5) キャリヤおよびリターンローラ | 塩ビ製または塩ビ・ゴムライニング鋼管製 |
| (6) スクレーパー | 要部 SUS+ゴム |
| (7) テークアップ | オネジ SUS304 角ネジ又は台形ネジ
メネジ CAC403 又は同等品 |
| (8) 水受カバー | SUS304 |
| (9) ディスクローラ | SS400、STPG |
| (10) 架台、歩廊 | 溶融亜鉛めっき鋼 |

7. 保護装置

- (1) 機械的保護装置
過負荷用減速機内蔵トルクリミッタ
- (2) 電氣的保護装置
ワイヤ式非常停止装置 (除塵機、し渣搬出機の全台に作用するもの)

8. 運転・操作概要

- (1) 操 作 (参考、電気設備工事に従う。)
単 独 (運転・停止・寸逆)
連 動
切替スイッチ No.2 連動-単独、No.2 正転-寸逆
押釦スイッチ 表示復帰、No.2 停止
表示ランプ No.2 運転、No.2 停止、No.2 故障、非常停止
- (2) 自動運転
起動指令 No.1 し渣搬出機運転指令

9. 試験・検査

機械設備工事必携に準拠するほか現場操作試験を行う。

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準拠するほか次の点に留意すること。

(1) 据付は他機器との取合を十分考慮し、所定の位置に正確に据付けること。

12. 他工事との区分

(1) 土木工事

1) コンクリート躯体にアンカーボルトにて固定する各機器の、アンカーボルト用穴明け研り及びその復旧工事は本工事に含む。

2) 据付部モルタルとアンカーボルト埋込み、埋込み用モルタル、各機器据付調整用モルタルは、本工事に含む。

(2) 電気設備工事

機械設備工事必携による。

13. 標準附属品

- | | |
|-------------------|-----|
| (1) ベルトクリーナ（テール用） | 1基分 |
| (2) 特殊工具 | 一式 |
| (3) アンカーボルト | 1基分 |
| (4) その他必要なもの | 一式 |

第4節 し渣ホッパ

1. 使用目的

No.2 し渣搬出機が排出したし渣を貯留し搬出トラックに積み下ろすために設けるものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
形式	鋼板製直胴形電動カットゲート式	
容量	5 m ³	呼称容量
電動機	3φ×0.75kW 以下×440V×60Hz×2 台 (モーターシリンダ)	
搬出車仕様	4t 積み車	
数量	1 台	

3. 構造概要

本ホッパはNo.2 し渣搬出機により搬出されたし渣を貯留し、更に下部排出する装置を有するもので、ホッパ本体、架台、点検歩廊、階段、開閉用ゲートおよび電動開閉装置等よりなる。

4. 製作条件

アーチング現象防止を考慮すること。なお、ホッパは、呼称容量[m³]の 15%増しの空容量で製作する。また、電動機及び電気的接点はホッパ点検架台以上に設置された構造とする。

5. 各部の構造

- (1) ホッパは、形状を直胴型として、鋼板（厚 6mm 以上）および形鋼を用いた溶接構造にて製作したうえで、ホッパ及びカットゲートの内面は、ステンレス鋼板（厚 2mm 以上）によりライニングすること。その架台はコンクリート基礎上に基礎ボルトで強固に取付けること。
- (2) コンベヤ駆動部、ロードセル、モーターシリンダ等の点検や作業が容易に行うことができる様に鋼製の階段およびステージ（縞鋼板 4.5mm 厚以上）を設けること。また将来工事で、沈砂ホッパが隣接する予定なので、これの設置を考慮すること。
- (3) ゲートの開閉はカットゲート式とする。
- (4) ホッパ重量は、ロードセル（歪ゲージ）式重量検知器により計測できるものとし、検出端（4 個@ホッパ 1 基）、和算箱、コンバータ及び指示計を現場制御盤内へ取り付けること。また重量は、アナログ信号として現場制御盤から外部出力できるようにすること。
- (5) ホッパ下部には、カットゲートからの漏水を受けるためのステンレス製の排水受け樋及びステンレス製排水管を設置すること。これらは、移動式とし、搬出車の通行及び搬出作業に支障のないものとする。
- (6) 現場制御盤（日本下水道事業団電気設備工事仕様準拠、自立式屋外形、ステンレス鋼製）は、本工事範囲とする。

6. 使用材料

本体	SS400
内面ライニング	SUS304
フレーム	SS400
上記以外点検架台階段手摺等	溶融亜鉛めっき鋼

7. 保護装置

(1) 機械的保護装置 (必要な場合)

減速機内蔵トルクリミッタ

8. 運転・操作概要

操作スイッチ (右) 開-閉、(左) 開-閉

押釦スイッチ 停止

表示ランプ 満杯、(右) 全開、(右) 全閉、(右) 過負荷、(右) 過トルク、
(左) 全開、(左) 全閉、(左) 過負荷、(左) 過トルク

9. 塗 装

ステンレス部材は無塗装とする。その他鋼材類の塗装仕様は日本下水道事業団機械設備工事必携による。

10. 据 付

据付は他機器との取合を十分考慮し所定の位置に正確に据付けること。特に将来設置予定の沈砂ホoppa及び同用架台との取合いについて特に留意すること。

11. 工事範囲

(1) 土木工事

基礎地業は、土木工事とし、そのうえのコンクリート躯体から本工事とする。

(2) 電気設備工事

電力及び制御ケーブルの取り合いは、現場制御盤とし、現場制御盤から2次側の配線、配管は、本工事に含む。

12. 標準附属品

- | | |
|------------------------------|-----|
| (1) アンカーボルト、ナット (ステンレス鋼製) | 一式 |
| (2) 現場制御盤 | 1 面 |
| (3) 照明器具 (防水形、ガード付、LED 照明灯付) | 1 個 |

第5節 低段流入ゲート (No.1,2)

1. 使用目的

低段沈砂池流入部に設置し、流入水の締切又は流入量調整を目的とするものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
形式	電動式ステンレス鋼板製ローラーゲート	
寸法	幅 2.0m×高 2.0m	
設計水深	12.0m	
据付高	12.0m	
揚程	約 2.0m	
水密	四方水密	
駆動装置	3φ×440V×60Hz	
定格出力	1.0kW 以下	
数量	2門	

3. 構造概要

ゲート設備はゲート本体、同用ラック棒、開閉装置よりなり、低段沈砂池の流入部に設置し、止水及び流入水量の調節を行う為に設ける。

ゲートは四方ゴム水密構造とし、正圧となるよう設置する。

4. 製作条件

- (1) 扉体の強度計算は圧力側に指示した水位（最低水位は呑口底基準で 10mとする）の水圧がかかり、反対側には水がないものとして計算する。
- (2) ゲートを操作するときに要する動力（手動の場合は人力）は扉体の前後の水位差が指示した時の水圧及びラック棒を含めた自重等の負荷から計算する。
- (3) ラック棒の座屈及び開閉装置据付台基礎部及び台枠の強度計算の基準は、次の通りとし、更に安全率を 3.5 以上とする。
 - 1) 電動式の場合は、電動機の定格出力時にラック棒に生ずる力。
 - 2) 手動式の場合は、ハンドルに約 150N以上の力をかけた時にラック棒に生ずる力。
- (4) 手動式の場合は、原則としてハンドルに 100N以内の力を加えて開閉操作が行える構造とする。
- (5) 電動開閉機の方式はラック式とし、開閉速度は約 0.3m/min 程度とする。
- (6) 扉体たわみ度の許容値は、径間の 1/600 以下とする。
- (7) 自重降下による閉塞動作ができる構造とする。
- (8) その他、ダム・堰施設技術基準又は水門鉄管技術基準によること。

5. 各部の構造

各部の構造は次による。

- (1) 扉体
 - 1) 扉体は、ステンレス鋼の形鋼及び鋼板の溶接構造で十分な強度と剛性をもたせ十分な肉厚を有すること。
 - 2) 扉体には、水密ゴム、主ローラ、サイドローラ等を取り付けるものとする。
- (2) 戸当り、止水板、戸溝

- 1) 戸当り、止水板、戸溝は、ステンレス鋼製とする。
 - 2) 戸溝部戸当りに、左右の止水板及びローラーレールを取り付けること。
 - 3) 底部戸当りは、止水板を兼ねる構造とする。止水板の幅は、扉体のたわみ量を考慮して決定すること。
- (3) くさび板
- 1) くさび板は、必要に応じて取り付けるものとし、ステンレス鋼又は銅合金鋳物製で、扉体および戸当りに、くさび板と同系材質のボルトで強固に取り付け、互いに十分すり合せをする。
- (4) ラック棒
- 1) ラック棒はゲート開閉が円滑にできるものとし、開閉時の荷重に対して十分な強度を有すること。
 - 2) 組立、分解が容易に行える様、必要に応じて振れ止め金具等を取付けること。
- (5) 開閉装置、
- 1) ラック棒はゲート開閉が円滑にできるものとし、開閉時の荷重に対して十分な強度を有すること。
 - 2) 組立、分解が容易に行える様、必要に応じて振れ止め金具等を取付けること。
 - 3) 開閉操作は、ハンドルにより行う方法とし、100N 以内の力で開閉することができる構造とする。
 - 4) スタンド部及びギヤボックス部は鋳鉄製とし、歯車は耐摩耗性の高い特殊鋼製とする。
 - 5) 開閉装置の上部には、ステンレス鋼製 (SUS304) のラック棒カバーを取り付ける。カバー頂部には、ラック棒の動きに合わせて開閉動作する蓋を設けること。
 - 6) 開度指示計はダイヤル式とする。ハンドルは鋳鉄製とし、開閉方向を指示する表示を鋳出すこと。
 - 7) 過大な操作力による各部の破損を防ぐための安全機構を備えること。
 - 8) 各部の強度計算(ラック棒の強度計算を含む)は、安全を考慮して、ハンドルに 150N の力を加えた場合を基準とし、余裕ある強度とする。
 - 9) 電動機は屋外防じん防噴流形(IP55)・外被表面冷却自冷形三相誘導電動機 (かご形) とし定格 30 分 (標準) ブレーキ付とする。
- (6) 主ローラ
- 主ローラは、扉体に加わる荷重を安全に戸当りに伝え、かつ扉体の変形を抑えることができるよう形状、個数、取付け位置を決めるものとし、円滑に回転し、かつ十分な強度を有すること。

6. 使用材料

使用材料は次による。

- | | |
|-------------|--------------------|
| (1) 扉体 | ステンレス鋼 (SUS304) |
| (2) 戸当り、戸溝 | ステンレス鋼 (SUS304) |
| (3) 水密ゴム | ステンレス鋼 (SUS304) |
| (4) 止水板 | ステンレス鋼 (SUS304) |
| (5) ローラーレール | ステンレス鋼 (SUS304) |
| (6) 主ローラ | ステンレス鋳鋼 (SCS11 以上) |
| (7) 主ローラ軸 | ステンレス鋼 (SUS304) |

第6節 ポンプ井連絡ゲート

1. 使用目的

低段ポンプ井と高段ポンプ井の間に設置し、水のやり取り及び締切を目的とするものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
形式	電動式ステンレス鋼板製ゲート	
寸法	幅 1.0m×高 1.0m	
設計水深	8.8m	
据付高	8.8m	
揚程	約 1.0m	
水密	四方水密	
駆動装置	3φ×440V×60Hz	
定格出力	0.6kW 以下	
数量	1 門	

3. 構造概要

ゲート設備はゲート本体、同用ラック棒、開閉装置よりなり、低段ポンプ井と高段ポンプ井の間に設置し、止水及び流入水量の調節を行う為に設ける。

ゲートは四方ゴム水密構造とし、正圧となるよう設置する。

4. 製作条件

- (1) 扉体の強度計算は圧力側に指示した水位（最低水位は呑口底基準で 10mとする）の水圧がかかり、反対側には水がないものとして計算する。
- (2) ゲートを操作するとき要する動力（手動の場合は人力）は扉体の前後の水位差が指示した時の水圧及びラック棒を含めた自重等の負荷から計算する。
- (3) ラック棒の座屈及び開閉装置据付台基礎部及び台枠の強度計算の基準は、次の通りとし、更に安全率を 3.5 以上とする。
 - 1) 電動式の場合は、電動機の定格出力時にラック棒に生ずる力。
 - 2) 手動式の場合は、ハンドルに約 150N 以上の力をかけた時にラック棒に生ずる力。
- (4) 手動式の場合は、原則としてハンドルに 100N 以内の力を加えて開閉操作が行える構造とする。
- (5) 電動開閉機の方式はラック式とし、開閉速度は約 0.3m/min 程度とする。
- (6) 扉体たわみ度の許容値は、径間の 1/600 以下とする。
- (7) 自重降下による閉塞動作ができる構造とする。
- (8) その他、ダム・堰施設技術基準又は水門鉄管技術基準によること。

5. 各部の構造

各部の構造は次による。

- (1) 扉体
 - 1) 扉体は、ステンレス鋼の形鋼及び鋼板の溶接構造で十分な強度と剛性をもたせ十分な肉厚を有すること。
 - 2) 止水板、くさび板、およびラック棒接続ブラケット等を設けること。
- (2) 戸当り
 - 1) 戸当りは、扉体開閉のためのガイド部を設ける。

- 2) 主要部の肉厚は、経年による減少を考慮する。
- (3) 止水板、支承板
 - 1) 止水板は、ステンレス鋼製とし、戸当りにステンレス製（SUS304）皿ビスにて取付け、頭部を止水板とともに加工して仕上げる。
 - 3) 支承板は、ステンレス鋼製とし、扉体に取り付ける。なお水密ゴム押板を兼用してもよい。
 - 2) 止水板、支承板の肉厚は、経年による減少を考慮する。
- (4) くさび板
 - 1) くさび板は、ステンレス鋼又は銅合金・青銅鋳物製とし、扉体および戸当りに、くさび板と同系材質のボルトで強固に取り付け、互いに十分すり合せをする。
- (5) ストッパ
 - 1) ストッパは戸当りに、上下2箇所ずつ設ける。
- (7) 開閉装置、
 - 1) ラック棒はゲート開閉が円滑にできるものとし、開閉時の荷重に対して十分な強度を有すること。
 - 2) 組立、分解が容易に行える様、必要に応じて振れ止め金具等を取付けること。
 - 3) 扉体の開閉設定位置で、確実に作動するリミットスイッチを設けること。リミットスイッチは、調整可能なものとし、全開、全閉の位置、ゲート開、閉表示ランプを点灯する接点及びスペースヒータを設ける。
 - 4) 開閉作動中、電動機にかかるトルクが異常に増加した場合は、トルクスイッチにより確実に電動機を停止させる機構とする。なお、トルクスイッチの作動トルク値は、調整可能なものとし、開閉両方向にも作動する構造とする。又、開閉どちらかのトルクスイッチが作動しても、逆方向に運転可能なようにする。
 - 5) 手動によってゲートの操作を行う場合には、簡単かつ確実に電動回路を遮断し、安全性を確保できる機構とする。
 - 6) 手動操作は、ハンドルにより行う方法とし、100N 以内の力で開閉することができる構造とする。
 - 7) スタンド部及びギヤボックス部は鋳鉄製とし、歯車は耐摩耗性の高い特殊鋼製とする。
 - 8) 開閉装置の上部には、ステンレス鋼製（SUS304）のラック棒カバーを取り付ける。カバー頂部には、ラック棒の動きに合わせて開閉動作する蓋を設けること。
 - 9) 開度指示計はダイヤル式とする。ハンドルは鋳鉄製とし、開閉方向を指示する表示を鋳出すこと。
 - 10) 各部の強度計算(ラック棒の強度計算を含む)は安全を考慮して、電動機の定格トルクを基準とし、余裕ある強度とする。
 - 11) 電動機は屋外防じん防噴流形(IP55)・外被表面冷却自冷形三相誘導電動機（かご形）とし定格 30 分（標準）ブレーキ付とする。

6. 使用材料

使用材料は次による。

- | | |
|----------|----------------|
| (1) 扉体 | ステンレス鋼（SUS304） |
| (2) 戸当り | ステンレス鋼（SUS304） |
| (3) 止水板 | ステンレス鋼（SUS304） |
| (4) くさび板 | 銅合金又はステンレス鋼 |

- | | |
|-------------|-----------------|
| (5) ラック棒 | ステンレス鋼 (SUS304) |
| (6) 振れ止め金具 | 鋳鉄 (FC200 以上) |
| (7) ラックカバー | ステンレス鋼 (SUS304) |
| (7) アンカーボルト | ステンレス鋼 (SUS304) |

7. 保護装置

電氣的、機械的安全装置及びその詳細は各部構造参照。

8. 運転・操作概要

(1) 中央操作

中央監視室からの中央操作

開 停 閉

(2) 現場操作

現場操作盤での現場操作

開 停 閉

(3) 故障表示

中央への一括故障表示

9. 試験・検査

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が、開閉スタンド内面には、錆止め塗装を施す。

11. 据 付

(1) 機械設備工事必携によるが、特に次の点に留意する。

戸当り開閉装置台、中間振れ止め金具等のアンカーボルト取付けは、十分強度を保持できるよう考慮する。なお施工前、溶接完了時、施工後それぞれの状態で監督員の検査を受け、写真撮影する。

12. 他工事との区分

(1) 土木、建築工事との区分

- 1) 戸当り、振れ止め金具、開閉装置据付用基礎ボルト等、必要な斫りは本工事の範囲とする。
- 2) 基礎ボルト埋込、埋込用モルタル及び据付調整用モルタルは本工事に含む。

(2) 電気設備工事との区分

- 1) 機械設備工事必携による。

13. 標準附属品 (1 門につき)

(1) 基礎ボルト・ナット

一式

第7節 吐出水槽ゲート (No.1,2,3)

1. 使用目的

吐出水槽に設置し、放流渠入口側の締切を目的とするものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
形式	電動式ステンレス鋼板製ローラーゲート	
寸法	幅 2.4m×高 2.2m	
設計水深	5.5m	
据付高	5.5m	
揚程	約 2.2m	
水密	四方水密	
駆動装置	3φ×0.6kW 以下×440V	
定格出力	0.6kW 以下	
数量	3門	

3. 構造概要

ゲート設備はゲート本体、同用ラック棒、開閉装置よりなり、放流渠の入口に設置し、吐出水槽から放流渠を締め切るために設ける。

ゲートは四方ゴム水密構造とし、正圧となるよう設置する。

4. 製作条件

- (1) 扉体の強度計算は圧力側に指示した水位（最低水位は呑口底基準で 10mとする）の水圧がかかり、反対側には水がないものとして計算する。
- (2) ゲートを操作するとき要する動力（手動の場合は人力）は扉体の前後の水位差が指示した時の水圧及びラック棒を含めた自重等の負荷から計算する。
- (3) ラック棒の座屈及び開閉装置据付台基礎部及び台枠の強度計算の基準は、次の通りとし、更に安全率を 3.5 以上とする。
 - 1) 電動式の場合は、電動機の定格出力時にラック棒に生ずる力。
 - 2) 手動式の場合は、ハンドルに約 150N 以上の力をかけた時にラック棒に生ずる力。
- (4) 手動式の場合は、原則としてハンドルに 100N 以内の力を加えて開閉操作が行える構造とする。
- (5) 電動開閉機の方式はラック式とし、開閉速度は約 0.3m/min 程度とする。
- (6) 扉体たわみ度の許容値は、径間の 1/600 以下とする。
- (7) 自重降下による閉塞動作ができる構造とする。
- (8) その他、ダム・堰施設技術基準又は水門鉄管技術基準によること。

5. 各部の構造

各部の構造は次による。

- (1) 扉体
 - 1) 扉体は、ステンレス鋼の形鋼及び鋼板の溶接構造で十分な強度と剛性をもたせ十分な肉厚を有すること。
 - 2) 扉体には、水密ゴム、主ローラ、サイドローラ等を取り付けるものとする。
- (2) 戸当り、止水板、戸溝
 - 1) 戸当り、止水板、戸溝は、ステンレス鋼製とする。

- 2) 戸溝部戸当りに、左右の止水板及びローラーレールを取り付けること。
 - 3) 底部戸当りは、止水板を兼ねる構造とする。止水板の幅は、扉体のたわみ量を考慮して決定すること。
- (3) くさび板
- 1) くさび板は、必要に応じて取り付けるものとし、ステンレス鋼又は銅合金鋳物製で、扉体および戸当りに、くさび板と同系材質のボルトで強固に取り付け、互いに十分すり合せをする。
- (4) ラック棒
- 1) ラック棒はゲート開閉が円滑にできるものとし、開閉時の荷重に対して十分な強度を有すること。
 - 2) 組立、分解が容易に行える様、必要に応じて振れ止め金具等を取付けること。
- (5) 開閉装置、
- 1) ラック棒はゲート開閉が円滑にできるものとし、開閉時の荷重に対して十分な強度を有すること。
 - 2) 組立、分解が容易に行える様、必要に応じて振れ止め金具等を取付けること。
 - 3) 開閉操作は、ハンドルにより行う方法とし、100N 以内の力で開閉することができる構造とする。
 - 4) スタンド部及びギヤボックス部は鋳鉄製とし、歯車は耐摩耗性の高い特殊鋼製とする。
 - 5) 開閉装置の上部には、ステンレス鋼製 (SUS304) のラック棒カバーを取り付ける。カバー頂部には、ラック棒の動きに合わせて開閉動作する蓋を設けること。
 - 6) 開度指示計はダイヤル式とする。ハンドルは鋳鉄製とし、開閉方向を指示する表示を鋳出すこと。
 - 7) 過大な操作力による各部の破損を防ぐための安全機構を備えること。
 - 8) 各部の強度計算(ラック棒の強度計算を含む)は、安全を考慮して、ハンドルに 150N の力を加えた場合を基準とし、余裕ある強度とする。
 - 9) 電動機は屋外防じん防噴流形(IP55)・外被表面冷却自冷形三相誘導電動機 (かご形) とし定格 30 分 (標準) ブレーキ付とする。
- (6) 主ローラ
- 主ローラは、扉体に加わる荷重を安全に戸当りに伝え、かつ扉体の変形を抑えることができるよう形状、個数、取付け位置を決めるものとし、円滑に回転し、かつ十分な強度を有すること。
6. 使用材料
- 使用材料は次による。
- | | |
|-------------|--------------------|
| (1) 扉体 | ステンレス鋼 (SUS304) |
| (2) 戸当り、戸溝 | ステンレス鋼 (SUS304) |
| (3) 水密ゴム | ステンレス鋼 (SUS304) |
| (4) 止水板 | ステンレス鋼 (SUS304) |
| (5) ローラーレール | ステンレス鋼 (SUS304) |
| (6) 主ローラ | ステンレス鋳鋼 (SCS11 以上) |
| (7) 主ローラ軸 | ステンレス鋼 (SUS304) |
| (8) ラック棒 | ステンレス鋼 (SUS304) |

第8節 放流渠ゲート (No.1,2,3)

1. 使用目的

放流渠の途中に設置し、外水から放流渠内を締切ることを目的とするものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
形式	手動式ステンレス鋼板製ローラーゲート	
寸法	幅 2.4m×高 2.2m	
設計水深	5.0m	
据付高	7.0m	
揚程	約 2.2m	
水密	四方水密	
数量	3門	

3. 構造概要

ゲート設備はゲート本体、同用ラック棒、手動開閉装置よりなり、放流渠の途中に設置し、外水から放流渠内を締切るために設ける。

ゲートは四方ゴム水密構造とし、外水圧が正圧となるよう設置する。

4. 製作条件

- (1) 扉体の強度計算は圧力側に指示した水位（最低水位は呑口底基準で 10mとする）の水圧がかかり、反対側には水がないものとして計算する。
- (2) ゲートを操作するときに要する動力（手動の場合は人力）は扉体の前後の水位差が指示した時の水圧及びラック棒を含めた自重等の負荷から計算する。
- (3) ラック棒の座屈及び開閉装置据付台基礎部及び台枠の強度計算の基準は、次の通りとし、更に安全率を 3.5 以上とする。
 - 2) ハンドルに約 150Nの力をかけた時にラック棒に生ずる力。
- (4) 操作時は、原則としてハンドルに 100N以内の力を加えて開閉操作が行える構造とする。
- (5) 開閉機は、ラック式とし、開閉速度は約 0.3m/min 程度とする。
- (6) 扉体たわみ度の許容値は、径間の 1/600 以下とする。
- (7) 自重降下による閉塞動作ができる構造とする。
- (8) その他、ダム・堰施設技術基準又は水門鉄管技術基準によること。

5. 各部の構造

各部の構造は次による。

- (1) 扉体
 - 1) 扉体は、ステンレス鋼の形鋼及び鋼板の溶接構造で十分な強度と剛性をもたせ十分な肉厚を有すること。
 - 2) 扉体には、水密ゴム、主ローラ、サイドローラ等を取り付けるものとする。
- (2) 戸当り、止水板
 - 1) 戸当り、止水板は、ステンレス鋼製とする。
 - 2) 戸溝部戸当りに、左右の止水板及びローラーレールを取り付けること。
 - 3) 底部戸当りは、止水板を兼ねる構造とする。止水板の幅は、扉体のたわみ量を考慮して決定すること。
- (3) くさび板

1) くさび板は、必要に応じて取り付けのものと、ステンレス鋼又は銅合金鋳物製で、扉体および戸当りに、くさび板と同系材質のボルトで強固に取り付け、互いに十分すり合せをする。

(4) ラック棒

1) ラック棒はゲート開閉が円滑にできるものとし、開閉時の荷重に対して十分な強度を有すること。

2) 組立、分解が容易に行える様、必要に応じて振れ止め金具等を取付けること。

(5) 開閉装置、

1) ラック棒はゲート開閉が円滑にできるものとし、開閉時の荷重に対して十分な強度を有すること。

2) 組立、分解が容易に行える様、必要に応じて振れ止め金具等を取付けること。

3) 開閉操作は、ハンドルにより行う方法とし、100N 以内の力で開閉することができる構造とする。

4) スタンド部及びギヤボックス部は鋳鉄製とし、歯車は耐摩耗性の高い特殊鋼製とする。

5) 開閉装置の上部には、ステンレス鋼製 (SUS304) のラック棒カバーを取り付ける。カバー頂部には、ラック棒の動きに合わせて開閉動作する蓋を設けること。

6) 開度指示計はダイヤル式とする。ハンドルは鋳鉄製とし、開閉方向を指示する表示を鋳出すこと。

7) 過大な操作力による各部の破損を防ぐための安全機構を備えること。

8) 各部の強度計算(ラック棒の強度計算を含む)は、安全を考慮して、ハンドルに 150N の力を加えた場合を基準とし、余裕ある強度とする。

(6) 主ローラ

主ローラは、扉体に加わる荷重を安全に戸当りに伝え、かつ扉体の変形を抑えることができるよう形状、個数、取付け位置を決めるものとし、円滑に回転し、かつ十分な強度を有すること。

6. 使用材料

使用材料は次による。

(1) 扉体	ステンレス鋼 (SUS304)
(2) 戸当り、戸溝	ステンレス鋼 (SUS304)
(3) 水密ゴム	ステンレス鋼 (SUS304)
(4) 止水板	ステンレス鋼 (SUS304)
(5) ローラーレール	ステンレス鋼 (SUS304)
(6) 主ローラ	ステンレス鋳鋼 (SCS11 以上)
(7) 主ローラ軸	ステンレス鋼 (SUS304)
(8) ラック棒	ステンレス鋼 (SUS304)
(9) アンカーボルト	ステンレス鋼 (SUS304)

9. 試験・検査

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が、開閉スタンド内面には、錆止め塗装を施す。

11. 据 付

(1) 機械設備工事必携によるが、特に次の点に留意する。

戸当り開閉装置台、中間振れ止め金具等のアンカーボルト取付けは、十分強度を保持できるよう考慮する。なお施工前、溶接完了時、施工後それぞれの状態で監督員の検査を受け、写真撮影する。

12. 他工事との区分

土木工事

- 1) 戸溝の取付、それに伴うコンクリート躯体加工及び間隙充填は、本工事に含む。
- 2) コンクリート躯体にアンカーボルトにて固定する各機器の、アンカーボルト用穴明け研り及びその復旧工事は本工事に含む。
- 3) 据付部、水路底仕上げ用モルタルとアンカーボルト埋込み、埋込み用モルタル、各機器据付調整用モルタルは、本工事に含む。

13. 標準附属品（1門につき）

(1) 基礎ボルト・ナット 一式

14. その他

本ゲートの設置場所は、三重県北勢沿岸流域下水道南部浄化センターの造成中の敷地内にあたるため、施工にあたって関係者との連絡を密にすること。

第9節 角落吊上装置

1. 使用目的

沈砂池流出側の角落しの設置及び撤去に使用するものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
形式	手動式ギヤードトロリチェーンブロック	
定格荷重	2t	
揚程	14m以上	
チェーン長さ	製作者標準	
使用Iビーム	I 150×300×11.5 t1×22 t2、L=約 31m	
数量	1台	

3. 構造概要

チェーンブロックは、建屋に設置された設備機器やそれらに必要な材料などの搬入、搬出、据付、保守及び点検用に使用するもので手動式チェーンブロックとし、巻上、横行はすべて手動で操作するものである。

4. 製作条件

チェーンブロックは、労働省令「クレーン等安全規則」、労働省告示「クレーン構造規格」に準じ、また日本工業規格「JIS」等の規格に従い、安全かつ正確な運転ができると共に、耐久性に富み維持管理に便なる構造とする。

5. 各部構造

(1) 巻上装置

平歯車の組合せによる歯車機構、ブレーキ機構、手鎖車装置及び巻取装置からなり、手鎖を手動で操作することによって力を歯車機構に伝え荷鎖車を回転させて巻上げる方式とする。

(2) ロードシーブ（荷鎖車）

鍛造品または鋳造品とし、荷鎖巻上げ時、荷鎖をいためない加工処理を施したものとす。

(3) ロードチェーン

ロードチェーンは、特殊合金鋼を加熱処理により適正な焼入れ焼戻しを行い、破断応力 800 N/mm² 以上のもので表面に金属拡散浸透処理を施した、防錆、防食効果に優れた鎖とする。

(4) 手鎖

巻上、横行は各別個のもので、長さは床上 30cm 位迄のものとし、手鎖操作時におどり、はずれ等のないよう十分考慮したものとす。

(5) フック

形状は片カギ形とし、玉掛ワイヤーロープ外れ止め用安全レバー付とする。

(6) 横行装置（ギヤードトロリ）

ハンドホイールに取付けられた手鎖を操作することによりハンドホイールを回し、その反対側に取付けられた平歯車により、横行車輪のうち半数（片側）を駆動させる方式とする。

なお、吊換が必要な場合は、吊換用具を具備するものとす。

6. 使用材料

- | | |
|-------------|------------|
| (1) ロードチェーン | 耐食特殊処理チェーン |
| (2) 手鎖 | SUS304 |

7. 保護装置

ブレーキ装置

巻き上げ装置は手鎖操作を停止すると、メカニカルブレーキ機構によって即時停止する方式とする。

8. 試験、検査

チェンブロックは、製作工場にて組立完了後、J I S B 8 8 0 2（受渡試験）に準拠した性能試験を行う。

9. 塗 装

製作者標準塗装とする。

10. 据 付

据付にあたっては、走行レール（I形鋼）あるいはフックに、製品添付の取扱説明書などに記載された取付説明に従い、安全かつ堅固に取付ける。

11. 他工事との区分

チェンブロック走行用レール（I形鋼）およびストッパは、本工事範囲とする。

12. 標準附属品

- | | |
|--------------------------------|----|
| (1) チェンバケット（鋼製） | 一式 |
| (2) 吊換用具（荷鎖、プレートロリを含む）（必要に応じて） | 一式 |
| (3) I ビーム | 一式 |

第 10 節 給水ユニット(1)

1. 使用目的

本ポンプは場内の機器の洗浄水及び散水栓に使用するものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
形式	定圧式並列交互運転	
口径	φ32 mm	
吐出量	0.15 m ³ /min	
全揚程	17m	
取扱流体	上水	
出力	0.75kW×2 台	
電源	3φ×440 V ×60Hz	
ユニット台数	1 台 (ポンプ 2 台/1 ユニット)	

3. 構造概要

(1) この装置は、横軸渦巻ポンプに圧力タンクを組合せた装置であり、自動運転用制御盤も含むものである。

(2) タンクは加圧された水を貯留し、使用水量の変化に対応するために設けるものとする。

4. 製作条件

(1) 振動、騒音が少なく、長期の連続運転に耐える堅ろうな構造とする。

(2) タンクは、関連法規に適合した製品であること。

(3) 圧力タンクの容量は、ポンプの始動頻度を考慮した十分な容量を選定すること。

(4) 運転方法は、圧力タンク内圧によりポンプ自動運転（単独交互）のできるものであること。

(5) 横軸渦巻ポンプの吸込条件は押し込みとする。

(6) 給水ポンプユニットに取付けるポンプ台数は 2 台を標準とする。

5. 各部の構造

(1) ポンプは、堅ろうで摩耗、腐蝕に対して十分余裕のある肉厚のものとする。

(2) タンクは、空気補給式タンクとし、十分なる強度を有するものとする。

(3) 制御盤は、日本下水道事業団電気設備工事仕様準拠とし、自動運転用制御回路と動力回路より構成されたものとする。

6. 使用材料

ポンプ材質等は、次による。

ケーシング FC200 以上

羽根車 CAC406 または FC200 以上

主軸 S35C (スリーブ付) 以上

US403 (スリーブ付) 又は SUS304

電動機

屋外全閉防まつ形・空冷外被表面冷却自力形、連続定格

7. 試験、検査

ポンプは工場において、J I S 試験法 (J I S B 8301) に基づき性能試験を行い、試験成績表を提出するものとする。

8. 塗装

一般事項については機械設備工事必携による。

9. 他工事との区分

制御盤から各機器間の二次側配線は原則として本工事に含むものとし、制御盤端子までの一次側配線は、電気設備工事とする。

10. 標準附属品（1基につき）

(1) 共通ベース	1組
(2) 基礎ボルト、ナット	一式
(3) カップリングおよびカバー	一式
(4) 圧力計または連成計	一式
(5) 圧カスイッチ	一式
(6) 制御盤	一式

11. その他附属品（ポンプ1台につき）

(1) グランドパッキン（軸封がグランドパッキン方式の場合）	1台分
(2) メカニカルシール（軸封がメカニカルシール方式の場合）	1台分

第 11 節 高段除塵機開口閉塞蓋 (No.1~No.3)

1. 使用目的

将来設置の高段除塵機開口部を閉塞するためのものである。

2. 仕様

項目	仕様	備考
形式	鋼製グレーチング蓋	
開口寸法	3.8×2.5m	
数量	3組 (除塵機 1 台あたり 1 組)	

3. 構造概要

(1) 鋼製床用グレーチングを形鋼製受枠で支持する蓋を、形鋼で強化した開口部辺縁で受ける構造とする。

4. 製作条件

(1) 人間および除塵機室内で通常使用されるような荷重を考慮し、長期の使用においても有害な変形が無いように強度計算を行うこと。

(2) グレーチング蓋は、人力での取り外し作業を考慮し、概ね 30kg/枚を基準として分割したものとすること。

5. 使用材料

溶融亜鉛めっき鋼とする。

第4章 複合工

第1節 基礎工

1. 基礎工仕様および施工範囲

番号	名称	設置場所	代表外形寸法	参考数量	備考 (防食塗装, 防水等)
1	自動除塵機、架台基礎	除塵機室	400□、300□、 2900×2700	一式	
2	自動除塵機基礎	除塵機水路	300□、200□ ほか	一式	
3	No.1し渣搬出機基礎	除塵機室	250□	一式	
4	No.2し渣搬出機基礎	沈砂池	250□	一式	
5	し渣ホツパ、制御盤基礎	屋外	4000□、 550□	1	捨コンクリート、碎石地業含む。
6	低段流入ゲート基礎	沈砂池	2460×4450	2	
7	低段流入ゲート開閉機基礎	沈砂池	3200×1300	2	
8	ポンプ井連絡ゲート基礎	ポンプ井	1410×2350	1	
9	ポンプ井連絡ゲート開閉機基礎	原動機室	1800×800	1	
10	吐出水槽ゲート基礎	吐出水槽	8400×5250	1	
11	吐出水槽ゲート開閉機基礎	吐出水槽	2600×700	3	
12	放流渠ゲート戸当り、戸溝等	放流渠	3000×7000	3	箱抜き部分充填等
13	放流渠ゲート開閉機基礎	放流渠	3700×1100	3	
14	配管貫通孔補修	沈砂池	φ125,φ150	一式	

- ・ 寸法、数量は参考とし、製作機器に適合した内容にて監督員の承諾を受けて施工する。
- ・ 機器の据付に必要なアンカーボルト等の施工を含む。
- ・ アンカーボルトは、施工時に既存コンクリート躯体を一部研る場合、必要最小限の範囲と

するよう努めること。また既存鉄筋への定着の際は、据付精度や施工性を考慮し鉄線での結束を行うことで、溶接を行う箇所を少なくするよう努めること。

- ・ 配管貫通工補修箇所は、開口部に配管を貫通させたのちに、無収縮モルタル充填及び防水モルタル仕上げを行う。

2. 基礎工について

原則として機械設備工事一般仕様書を適用するが、協議事項がある場合については、監督員との協議とする。

3. 特記事項

- (1) 詳細は、機器配置図、添付図による。
- (2) 数量の記載が無い場合でも監督員と協議の上、必要と認められるものは全て含む。

第2節 配管

1. 配管仕様および施工範囲

番号	配管名	材質	口径 (A, φ)	施工範囲 (~)	備考 (配管被覆等)
1	洗浄水管	配管用 ステンレス鋼管	20~100A	給水ユニット~各 機器洗浄配管取合 点	
2	ドレン管	配管用 ステンレス鋼管	80A 100A	各沈砂池機械~沈 砂池水路	

- ・ 配管の既設コンクリート貫通部分は、適切な防食処理を行うこと。

2. 配管施工について

原則として機械設備工事一般仕様書を適用するが、協議事項がある場合については、監督員との協議とする。

3. 特記事項

- (1) 弁類は、ステンレス製とする。
- (2) し渣搬出機合流部付近ならびにホッパ下部及び上部ステージに洗浄用水栓を設ける。水栓は、洗浄用ホースと容易に接続できるものとする。
- (3) 詳細は、機器配置図、添付図による。
- (4) 数量の記載が無い場合でも監督員と協議の上、必要と認められるものは全て含む。

第5章 電気設備工事

1. 仕様及び施工範囲

用途	区間	備考
し渣ホツパ電力	ホツパ現場制御盤～モーターシリンダ	し渣ホツパ電力
し渣ホツパ計装	ホツパ現場制御盤～ロードセル	し渣ホツパ計装

2. 施工について

原則として電気設備工事一般仕様書を適用するが、協議事項がある場合については、監督員との協議とする。

3. 特記事項

- (1) 電力用ケーブルは、EM-CE、計装用ケーブルは、EM-CEEとし、溶融亜鉛めっき厚鋼電線管で保護すること。
- (2) プルボックスは、ステンレス鋼製屋外露出形とする。
- (3) 詳細は、機器配置図、添付図による。
- (4) 数量の記載が無い場合でも監督員と協議の上、必要と認められるものは全て含む。

第6章 工事施工等

第1節 工事施工

- (1) 工事施工にあたっては、特に監督員の指示に従い、現地の把握に努めると共に他工事等とも協力し、その使用目的に適した十分な機能を有する優秀な機器を製作し、現地に据付の上、所定の配線配管工事を行うものとする。
- (2) 工事施工にあたっては、機械的、電氣的に安全かつ耐久性にとみ、保守点検が容易なように施工するものとする。
- (3) 本工事に必要な仮設設備・仮設工事は本工事の範囲とする。
- (4) 本工事施工後は、工事現場の清掃を行うこと。
- (5) 本工事を施工するために必要な建設機械その他機器の搬出入は、本工事の範囲とする。
- (6) 本仕様書等で明らかでない部分は、打ち合わせによるものとする。
- (7) 工事に伴う残土は、場外への搬出または場内の適切な場所に敷き均しすることとする。
- (8) 工事に伴う産業廃棄物は、正規の手順にて適切に処理するものとする。

第2節 工事範囲

1. 機器の製作・据付
2. 配管工事、電気設備工事、基礎工事ほか
3. 検査・試験
4. 総合試運転・調整
5. その他必要事項

第3節 位置の決定

機器の据付け及び配管経路の詳細な位置の決定については打ち合わせの上、承諾図にて決定する。

第4節 特記事項

- (1) 工事施工
 - 1) 本工事の施工箇所は海岸地域であるため、機器製作、据付及び配線配管工事等にあたっては、塩害による腐食対策を十分考慮したものとする。
 - 2) 本ポンプ場の排水対象となる雨水流入水には海水の混入があるため、流入水に接する機器等の製作及び据付にあたっては、腐食及び摩耗対策を十分考慮したものとする。なお、流入水の水質（参考値）は次のとおりである。

【本工事流入予定水質（低段）】

・電気伝導率	約 20.1 mS/m
・塩化物イオン濃度	約 9.4 mg/L
・硫酸イオン濃度	約 11 mg/L
・硝酸イオン濃度	約 3 mg/L

【将来工事流入予定水質（高段）】

・電気伝導率	約 185 mS/m
・塩化物イオン濃度	約 450 mg/L
・硫酸イオン濃度	約 81 mg/L
・硝酸イオン濃度	約 4.5 mg/L
・アンモニウムイオン濃度	約 0.3 mg/L

- 3) 異種金属間の接続となる箇所がある場合には、絶縁ボルト等を使用し、異種金属間の腐食対策を行うものとする。

- 4) 機器は、製作後、現場搬入時まで受注者の責任において保管すること。
- 5) 工事施工に伴う発生品は、適正に処分すること。
- 6) 本工事の施工場所には民家が近接しているため、工事施工に伴い発生する騒音、振動等に対する周辺環境対策には特に注意を払うものとする。なお、周辺環境対策は受注者の責任において実施するものとする。
- 7) 周辺住民の生活環境に影響を及ぼすおそれのある騒音、振動等を伴う作業は、夜間、休日（土曜日、日曜日及び祝祭日、年間年始）には行わないことを原則とする。また、騒音、振動等に対する配慮、調整は受注者の責任において実施するものとする。
- 8) 工事施工に伴い公道等を使用する必要がある場合は、関係各署との調整及び適切な手続きを取り、十分な安全配慮を行うこと。
なお、本工事の施工場所周辺の公道は狭隘なため、工事施工に伴い大型車両等を使用する場合は、事前に十分な下見を行い、適切な搬入計画を作成し、通行人及び周辺住民等の安全確保を図るものとする。
- 9) 別途発注の吉崎ポンプ場関連工事として、土木工事、ポンプ設備工事、電気設備工事が同時期に並行して施工される場合は、当該工事の受注者間における工程管理、安全管理、周辺環境対策等の連絡、調整等を目的とした安全協議会等を設置すること等により、連絡、調整体制を確立し、受注者間が相互に協力し、安全かつ効率的な施工ができるように配慮すること。
- 10) 機器の現場搬入等、大型車両を使用する場合は、別途発注の関連工事における受注者間が相互に協力・調整し、公道等の使用を最低限に抑えるよう配慮すること。

(2) 関連工事（参考）

- ・ 吉崎ポンプ場建築工事
完成
- ・ 吉崎ポンプ場ポンプ設備工事
工事予定期間：契約の日～平成32年2月28日
- ・ 吉崎ポンプ場電気設備工事
工事予定期間：契約の日～平成32年2月28日
- ・ 吉崎ポンプ場沈砂池築造工事
工事予定期間：契約の日～平成31年9月30日
- ・ 吉崎ポンプ場放流渠築造工事
工事予定期間：契約の日～平成31年9月30日
- ・ 吉崎ポンプ場場内整備工事
未定

第5節 総合試運転

(1) 共通事項

- 1) 今回設置の設備に実負荷（または相当負荷）をかけて総括的に一定期間（時間）運転し、各機器・設備間の連携運転による作業状況と総合的なプラントとしての機能を確認すること。併せて運転開始後に円滑な運転管理が行えるよう維持管理職員に対する運転操作・保守点検方法等の基礎的指導を行うこと。
- 2) 総合試運転使用電力料金は、受注者負担とする。