

注 文 書

発注者

名取市長 山田 司郎

【件 名】

第 65 号

ストックマネジメントポンプ場施設改築工事（相互台東破碎室）

【場 所】

名取市 相互台東一丁目 地内

【概 要】

ポンプ場機械設備更新 N=一式

ポンプ場電気設備更新 N=一式

【履行期間】

契約締結の翌日 より 令和9年3月31日

【契約保証金】

徴収

【支払条件】

前払い金 あり

出来形部分払い なし

【添付書類】

位置図

特記仕様書

金抜設計書

数量計算書

図面

位置図



－ 特 記 仕 様 書 －

令和8年5月1日以降公告案件から適用

施 工 条 件 明 示 書

工事番号	第 65 号	工事名	ストックマネジメントポンプ場施設改築工事(相互台東破砕室)		事務所名	名取市				
項 目		条 件	内 容		施 工 方 法		備 考			
1 共通仕様書の適用		本工事は、宮城県土木部制定「共通仕様書」を適用するほか、本特記仕様書により施工するものとする。 仕様書の記載内容の優先は、「特記仕様書」「共通特記仕様書」「共通仕様書」の順とする。								
2 主任技術者及び監理技術者(以下、配置技術者という。)の配置										
(1) 現場施工に着手する日の指定 (配置技術者の配置要件の特例) ※平成25年4月1日以降適用「現場施工の着手日を指定した工事における配置技術者の配置要件の特例について」		●	契約工期初日以降、90日以内に着手 (手持ち工事が完了した場合や、制約条件がない場合等は、期日以前の着手も可能)							
(2) 請負者が着手日を選択出来る工事(フレックス工事)		○	契約工期初日以降、○日以内に着手 土木工事共通特記仕様書第1編1-1-4によること。							
(3) 上記以外		○	請負者は、現場施工に着手する日の指定がない限り、原則として、契約工期初日以降、30日以内に現場施工に着手							
		上記現場施工に着手する日の前日までの期間において、工事準備等を含め工事現場が不稼動であることが明確な場合は、配置技術者の工事現場への専任は要しない。 出納局契約課ホームページ参照のこと。http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/keiyaku/kk50.html								
3 専任特例の適用を受ける技術者の配置										
		○対象	●対象外	建設業法第26条第3項ただし書の規程の適用を受ける監理技術者(特例監理技術者)の配置。 特例監理技術者を対象とする場合は下記によるものとする 1 特例監理技術者を配置する場合は以下の(ア)～(サ)の要件を全て満たさなければならない。 (ア)本工事の現場施工に着手する日までに、建設業法第26条第3項ただし書による監理技術者の職務を補佐する者(以下、「監理技術者補佐」という。)を専任で配置すること。 (イ)監理技術者補佐は、一級施工管理技士補(令和3年4月1日施行予定)又は一級施工管理技士等の国家資格者、学歴や実務経験により監理技術者の資格を有するものであること。なお、監理技術者補佐の建設業法第27条の規定に基づく技術検定種目は、特例監理技術者に求める技術検定種目と同じであること。 (ウ)監理技術者補佐は入札参加者と直接的かつ恒常的な雇用関係にあること。 (エ)同一の特例監理技術者が配置できる工事は、本工事を含め同時に2件までとする。 (ただし、同一あるいは別々の発注者が、同一の建設業者と締結する契約工期の重複する複数の請負契約に係る工事であって、かつ、それぞれの工事の対象となる工作物等に一体性が認められるもの(当初の請負契約以外の請負契約が随意契約により締結される場合に限る。)については、これら複数の工事を一の工事とみなす。) (オ)特例監理技術者が兼務できる工事は、本工事を所管する土木事務所(地域事務所)管内及び隣接土木事務所(地域事務所)管内の宮城県内で施行される工事でなければならない。 (カ)特例監理技術者は、施工における主要な会議への参加、現場の巡回及び主要な工程の立会等の職務を適正に遂行しなければならない。 (キ)特例監理技術者と監理技術者補佐の間で常に連絡が取れる体制であること。 (ク)監理技術者補佐が担う業務等について、明らかにすること。 (ケ)専任補助者を配置しない工事であること。 (コ)維持管理業務同士は兼務できない。 ※24時間体制で応急処理工や緊急巡回等が必要な業務等 (サ)配置技術者の追加専任を必要としないもの。 2 本工事の監理技術者が特例監理技術者として兼務する場合、配置技術者届出書及び特例監理技術者の配置を予定している場合の確認事項を提出すること。 3 本工事において、特例監理技術者及び監理技術者補佐の配置を行う場合又は配置を要さなくなった場合は適切にコリンズ(CORIINS)への登録を行うこと。						
4 積算基準及び設計単価の適用期日										
(1) 積算基準及び設計単価の適用について		●ある	○ない	積算基準及び設計単価は7月の基準及び単価としている。						
(2) 工事請負契約締結後における設計単価の変更		●ある	○ない	本工事は、当初工事請負契約締結後において、契約日の翌々月同日を基準日として設計単価の設計変更を行うこととする。 なお、設計変更の対象は、資材単価・労務単価及び機械単価等の全ての設計単価とする。						
5 工程関係										
(1) 関連工事による施工時期の調整		●ある	○ない							
(2) 施工時期による制限		●ある	○ない							
(3) 関係機関等との協議の未成立		●ある	○ない							
(4) 関係機関等との協議結果、特定条件の付加		●ある	○ない							
6 公害対策関係										
(1) 施工方法、機械施設、作業時間等の制限		●ある	○ない							
7 安全対策関係										
(1) 交通安全施設等の指定		●ある	○ない							
(2) 占用埋設物との近接工事による 施工方法、作業時間の制限		●ある	○ない							
8 排水工関係										
(1) 濁水、湧水処理のための特別な対策の必要性		●ある	○ない							
9 建設副産物対策関係(建設発生土)										
(1) 建設発生土の処理・処分について		本工事の残土は、下記に運搬するものとする。なお、下記により難い場合が生じたときは、監督職員の指示によるものとし、設計変更の対象とする。								
				処理・処分する場所		処理・処分方法		距 離	制 限 時 間	備 考
				名称 所在地						
(2) 建設発生土	処理・処分	●ある	○ない					km		

10 建設副産物対策関係(建設発生土以外の建設副産物)																			
(1) 建設発生土以外の建設副産物の処理・処分について			下記の処理・処分は設計積算上の条件明示であり、処理施設を指定するものではない。なお、下記によらない場合は、監督職員と協議すること。また、処理・処分に先立ち処分場等の受入れの可否を確認すること。なお、廃棄物の処理に当たっては「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」を遵守すること(環境省または廃棄物対策課のHPを参照)。																
			処理・処分する場所	処理・処分方法	距離	制限時間													
			工事現場内及び工事現場間で再利用する場合は、施工管理及び契約方法等について、施工計画打合せ時に監督職員と協議すること。																
(2) 建設発生土以外の建設副産物	処理・処分	コンクリート塊	〇	●				km	時	分	～								
		アスファルト塊	〇	●				km	時	分	～								
		建設発生木材	〇	●				km	時	分	～								
		建設汚泥	〇	●				km	時	分	～								
		その他	〇	●				km	時	分	～								
(3) 再生材の利用			〇	●	種類・数量														
11 現場環境改善																			
(1) 現場環境改善費(率計上)について			〇	●	本工事は、現場環境改善費(率計上)を計上している工事である。下表の内容のうち原則として、各計上費目(仮設備関係、宮繕関係、安全関係及び地域連携)ごとに1内容ずつ(ただし、いずれか1費目のみ2内容)の合計5つの内容を選択し、具体的な実施内容、実施期間については、施工計画書に明記し、監督職員と協議すること。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>計上費目</th> <th>実施する内容(率計上)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>仮設備関係</td> <td>1. 用水・電力等の供給設備、 2. 緑化・花壇 3. ライトアップ施設 4. 見学路及び椅子の設置 5. 昇降設備の充実 6. 環境負荷の低減</td> </tr> <tr> <td>宮繕関係</td> <td>1. 現場事務所の快適化(女性用更衣室の設置を含む) 2. 労働宿舍の快適化 3. デザインボックス(交通誘導警備員待機室) 4. 現場休憩所の快適化 5. 健康関連設備及び厚生施設の充実等</td> </tr> <tr> <td>安全関係</td> <td>1. 工事標識・照明等安全施設のイメージアップ(電光式標識等) 2. 盗難防止対策(警報器等)</td> </tr> <tr> <td>地域連携</td> <td>1. 完成予想図、2. 工法説明図、3. 工事工程表 4. デザイン工事看板(各工事PR看板含む) 5. 見学会等の開催(イベント等の実施含む) 6. 見学所(「ウォークシット」)の設置及び管理運営 7. パンフレット・工法説明ビデオ 8. 地域対策費(地域行事等の経費を含む) 9. 社会貢献</td> </tr> </tbody> </table>					計上費目	実施する内容(率計上)	仮設備関係	1. 用水・電力等の供給設備、 2. 緑化・花壇 3. ライトアップ施設 4. 見学路及び椅子の設置 5. 昇降設備の充実 6. 環境負荷の低減	宮繕関係	1. 現場事務所の快適化(女性用更衣室の設置を含む) 2. 労働宿舍の快適化 3. デザインボックス(交通誘導警備員待機室) 4. 現場休憩所の快適化 5. 健康関連設備及び厚生施設の充実等	安全関係	1. 工事標識・照明等安全施設のイメージアップ(電光式標識等) 2. 盗難防止対策(警報器等)	地域連携	1. 完成予想図、2. 工法説明図、3. 工事工程表 4. デザイン工事看板(各工事PR看板含む) 5. 見学会等の開催(イベント等の実施含む) 6. 見学所(「ウォークシット」)の設置及び管理運営 7. パンフレット・工法説明ビデオ 8. 地域対策費(地域行事等の経費を含む) 9. 社会貢献
計上費目	実施する内容(率計上)																		
仮設備関係	1. 用水・電力等の供給設備、 2. 緑化・花壇 3. ライトアップ施設 4. 見学路及び椅子の設置 5. 昇降設備の充実 6. 環境負荷の低減																		
宮繕関係	1. 現場事務所の快適化(女性用更衣室の設置を含む) 2. 労働宿舍の快適化 3. デザインボックス(交通誘導警備員待機室) 4. 現場休憩所の快適化 5. 健康関連設備及び厚生施設の充実等																		
安全関係	1. 工事標識・照明等安全施設のイメージアップ(電光式標識等) 2. 盗難防止対策(警報器等)																		
地域連携	1. 完成予想図、2. 工法説明図、3. 工事工程表 4. デザイン工事看板(各工事PR看板含む) 5. 見学会等の開催(イベント等の実施含む) 6. 見学所(「ウォークシット」)の設置及び管理運営 7. パンフレット・工法説明ビデオ 8. 地域対策費(地域行事等の経費を含む) 9. 社会貢献																		
12 品質証明																			
(1) 品質証明書および施工プロセス品質確認チェックリストの対象			〇	●	請負工事が、1億5千万円以上の工事および発注者が必要と認める工事。 土木工事共通特記仕様書第3編1-1-9および品質証明実施要領によること。														
(2) 施工プロセス品質確認チェックリストの対象			〇	●	上記に該当せず、請負工事が1億円以上の工事。 土木工事共通特記仕様書第3編1-1-9および品質証明実施要領によること。														
13 標準的な設計図書による発注方式			〇	●	土木工事共通特記仕様書第3編1-1-14によること。														
14 資材関係																			
(1) 生コンクリート			生コンクリートの使用に当たっては、「宮城県生コンクリート品質管理監査会議」が交付する「品質管理監査合格証」を有する工場の製品、又は同等以上の品質管理を行っていることが認められる工場の製品を使用すること。																
(2) 購入土			購入土を使用する場合は、材料承諾時に「採石法第33条による採取計画認可書の写し」、又は「砂利採取法第16条の採取計画認可書の写し」を提出すること。																
(3) 宮城県グリーン製品の利用 「宮城県グリーン製品」利用推進指針によること。「宮城県グリーン製品」を使用した場合は、請負者は循環型社会推進課HPより「チェックリスト」をダウンロードし、使用材料や数量等を入力後、工事完了後に監督職員に提出(電子メール)すること。			必須	1. 植生基盤材等、視線誘導標、型枠用合板は、原則として宮城県グリーン製品を用いること。															
			〇	●	2. 盛土材、埋め戻し材														
			〇	●	3. その他()														
(4) 県内産製品の使用			〇	●	本工事は、「県土木部発注工事における県内産製品優先使用の試行要領」の対象工事である。 工事の施工にあたっては、試行要領に基づき適切に実施すること。 事業管理課ホームページ参照 http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/jigyokanri/kensanzai.html														
(5) 現場吹付法砕土工			吹付モルタルにおける圧縮強度の規格値は、18N/mm2以上とする。																
15 設計変更の手続き																			
(1) 設計変更の手続きについて			設計変更については、工事請負契約書第19条～第26条及び共通仕様書第1編1-1-1-14～1-1-1-16に記載しているところであるが、その具体的な考え方や手続きについては、「工事請負契約における設計変更ガイドライン」(宮城県土木部)によることとする。 詳細については、以下のホームページ「設計変更ガイドライン【土木工事、建設関連業務】」を参考とすること。 https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/jigyokanri/henkou-guideline.html トップページ > しごと・産業 > 土木・建築・不動産業 > 建設業 > 設計変更ガイドライン【土木工事、建設関連業務】																
16 その他																			
(1) 舗装の下請制限について			〇	●	土木工事共通特記仕様書第1編1-1-3によること。														
(2) 「ダンプ土砂運搬等下請を行う工事における工事費内訳調査」の対象の有無			〇	●	本工事は「ダンプ土砂運搬等下請を行う工事における工事費内訳調査」の対象工事であり、請負者は、調査票等に必要事項を正確に記入し発注者に提出する他、ダンプ土砂運搬等下請負契約に関する関係書類を提出すること。 請負者が本工事の一部について下請契約を締結する場合には、請負者は、当該工事の受注者(当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む)も同様の義務を負う旨を周知すること。														
(3) 三者会議の対象の有無			〇	●	本工事は、工事着手前等に当該工事の発注者、施工者、詳細設計等を担当した設計者が参加して、設計図書と現場の整合性の確認及び設計意図の伝達等を行う「三者会議」を設置する対象工事である。 土木工事共通特記仕様書第3編1-1-5によること。														
(4) 貸与資料の有無			〇	●	本仕様書によるもののほか工事施工に関して必要な資料として工事契約後下記の資料を貸与する。 貸与資料(設計計算書、設計測量成果等の成果品については、必要に応じて貸与する。)														
(5) 発注者支援(工事監督支援業務)対象の有無			〇	●	工事監督支援業務の受注者が現場監督支援する場合、工事請負者に対し「工事打合せ簿」により担当技術者(所属会社等名・氏名)の通知を行うこと。														
(6) 法定外の労災保険の付保について			本工事では、法定外の労災保険加入にかかる保険料を予定価格に反映しているため、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。なお、加入後受注者は、工事請負契約書第62条に基づき、証券又はこれに代わるものを直ちに発注者に提示すること。																
(7) 熱中症対策に資する現場管理費補正の試行の有無			〇	●	本工事は熱中症対策に資する現場管理費率の補正の試行対象工事である。本運用による設計変更を希望する場合は、別途定める「熱中症対策に資する現場管理費補正の試行要領」に基づき、発注者に協議すること。														
(8) 盛土規制法について			本工事において、盛土規制法の規制対象となる行為を行う場合は、事前に手続き方法等について発注者と協議すること。 詳細については、以下のホームページを参考とすること。 https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kentaku/morido.html																

働き方改革・生産性向上に関する事項

項 目	条 件		内 容
17 総合評価落札方式における「ICT施工・3次元化等の活用提案」の適用の有無			
(1)「ICT施工・3次元化等の活用提案」の適用工事	☒ 対象	☒ 対象外	1. 下記①、②、③に該当する工事のうち、発注者が適用対象とした工事が対象となる。 ① 一定の箇所にICT建設機械で施工可能な土工数量1,000m3以上ある工事 ② 一定の箇所にICT建設機械で施工可能な新設する路盤数量又は切削面積3,000m2以上ある工事 ③ ICT土工、ICT舗装工以外の工種で「ICT活用工事実施要領」(国土交通省)が定められている工種を含む工事 2. 活用する技術については、「ICT施工・3次元化等の活用提案 工事計画書」に基づき選択すること。 3. ICT施工・3次元化等の活用提案の適用の有無に係わらず、「ICT施工・3次元化等の活用提案 工事計画書」に記載の技術は、施工計画・技術提案等(いわゆる作文)の評価対象外とする。※簡易型(施工計画型)、標準型(施工計画型)、標準型(技術提案型)、高度型、技術提案チャレンジ型、簡易型(施工計画型・試行型)の場合 なお、「ICT施工・3次元化等の活用提案」の対象外工事の場合も、同様の取扱いとする。 4. 設計変更の積算手法については、総合評価落札方式の手引きのとおりとし、受発注者協議により決定した技術を設計変更の対象とする。なお、受発注者協議により、活用提案を実施しないこととなった場合、「ICT施工・3次元化等の活用提案」は履行されたものとして取り扱い、履行確認を行う。
18 BIM/CIMの活用の有無			
(1)BIM/CIM活用工事の対象	☒ 対象	☒ 対象外	1.本工事は、BIM/CIM活用工事の対象工事である。実施にあたっては「BIM/CIM適用工事実施要領」に基づき行うこと。 2.BIM/CIM適用工事実施要領を適用する工事で、発注方法に総合評価落札方式の簡易型(施工計画型)、標準型(施工計画型)、標準型(技術提案型)、高度型、技術提案チャレンジ型、簡易型(施工計画型・試行型)を適用する工事は「施工計画等」や「技術提案等」(いわゆる作文)に関する評価項目において、BIM/CIMに関する提案を評価の対象外とする。
(2)BIM/CIM活用工事の発注型式	☒ 発注者指定型 ☒ 受注者希望型	☒ 対象外	【発注者指定型】(記載例) 前段階で作成した3次元モデルは以下のとおりである。(前段階で作成した3次元モデルが存在する場合に記載) 作成した3次元モデル:地形モデル、構造物モデル 3次元モデルの詳細度:200程度 3次元モデルに付与した属性情報:部材名称、部材寸法 想定する活用目的、活用内容等は以下のとおりである。 活用目的:住民説明において、3次元モデルによりわかりやすく事業計画を説明することにより、円滑かつ確実に合意形成を図ることを目的とする。 活用内容:本事業の住民説明においては、事業計画のフェーズに沿った現道切り回しの状況を説明し、工事開始後の生活上の支障等を確実に伝達する必要があることから、各フェーズにおける状況を3次元モデルにより表現する。 作成する3次元モデル:地形モデル、土工形状モデル、構造物モデル 3次元モデルの詳細度:200程度 3次元モデルに付与する属性情報:部材名称、部材寸法 費用については、受発注者で協議し、発注者が活用効果等を確認のうえ、計上する。 なお、上記以外の内容における3次元モデルの活用についても、受注者の希望により実施することが可能である。 【受注者希望型】(記載例) 前段階で作成した3次元モデルは以下のとおりである。(前段階で作成した3次元モデルが存在する場合に記載) 作成した3次元モデル:地形モデル、構造物モデル 3次元モデルの詳細度:200程度 3次元モデルに付与した属性情報:部材名称、部材寸法 BIM/CIMの活用を希望する場合は、工事受注後、監督職員と目的、活用内容、仕様及び費用等について協議すること。 費用については、受発注者で協議し、発注者が活用効果等を確認のうえ、計上する。
19 業務効率化			
(1)工事情報共有システムの活用	☒ 対象	☒ 対象外	本工事は、情報共有システムの活用対象工事であり、請負者は工事中手時に別途定める「事前協議チェックシート」により、必要事項について監督職員と協議を行うこと。実施にあたっては「土木工事・業務の情報共有システム実施要領」及び「土木工事・業務の情報共有システムの活用ガイドライン」に基づき行うこと。
(2)工事書類の簡素化の試行について	☒ あり	☒ なし	本工事は、工事書類の簡素化を目的とした試行対象工事である。実施にあたっては「宮城県土木部における工事書類簡素化の試行要領」に基づき行うこと。
(3)ウィークリースタンス等の推進	本工事は、受発注者協力のもと、建設業の魅力創出を図ることを目的にウィークリースタンス等の推進を図ることとし、「ウィークリースタンス等実施要領」に基づき、取組内容を受発注者間で協議及び共有し、工事を進めていくこととする。 詳細については、宮城県土木部事業管理課のホームページを参照すること。(http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/jyugokanri/weekly.html)		
20 週休2日モデル工事の適用の有無			
(1)週休2日モデル工事	☒ 対象	☒ 実施困難工事	1. 週休2日対象工事の場合は、名取市「週休2日モデル工事」実施要領に基づき、行うこととする。 なお、週休2日モデル工事の種別及び区分については、下記(2)、(3)のとおりとする。 2. 改正労働基準法(平成30年6月成立)による罰則付きの時間外労働規制が建設業に適用されたことを踏まえ、週休2日の確保を目指し、「週休2日工事」での発注を原則とする。ただし、応急復旧工事など緊急工事の場合は、例外的に週休2日対象工事としないことも可能とする。その場合は「実施困難工事」として、下欄にその理由を記載する。
(2)週休2日モデル工事の種別	☒ 現場閉所型	☐ 交替制	現場閉所型:巡回パトロールや保守点検等、現場管理上必要な作業を行う場合を除き、現場事務所での事務作業を含めて、1日を通して現場や現場事務所を閉所する。 交 替 制 :現場閉所を行うことが困難な工事について、技術者及び技能労働者が交替しながら休日確保の取組を行う。
(3)週休2日モデル工事の区分	当初発注においては、補正係数なしで積算しており、「月単位の週休2日」、「完全週休2日」に取り組む場合は、工事着手前に受発注者間で協議の上、週休2日の区分を決定することとする。 協議により、「月単位の週休2日」又は「完全週休2日」に取り組み、達成した場合は、精算変更時に達成した区分に応じた週休2日の補正係数に変更する。		
21 女性活躍推進工事の適用の有無			
(1)女性活躍推進工事	☒ 対象	☒ 対象外	実施に当たっては、宮城県土木部「女性活躍推進工事」実施要領に基づき行うものとする。 実施要領は、宮城県ホームページ (https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/jyugokanri/) で確認のこと。
22 下請承認事務簡素化モデル工事の適用の有無			
(1)下請承認事務簡素化モデル工事	☒ 対象	☐ 対象外	実施に当たっては、宮城県土木部「下請承認事務簡素化モデル工事」実施要領に基づき、行うこととする。

東日本大震災に伴う特例制度

項 目	条 件	内 容	施 行 方 法	備 考
23 被災地以外からの労働者確保に要する間接費の設計変更の運用				
(1)労働者確保に関する積算方法の試行工事	㊦	㊦い	1 本工事は、「共通仮設費(率分)のうち営繕費」及び「現場管理費のうち労働者管理費」の下記に示す費用(以下「実績変更対象間接費」という。))について、契約締結後、労働者確保に要する方策に変更が生じ、宮城県土木部においては土木工事標準積算基準(宮城県土木部)に基づく金額相当では適正な工事の実施が困難になった場合は、実績変更対象間接費の支出実績を踏まえて最終積算変更時点で設計変更する「労働者確保に関する積算方法の工事」である。 営繕費:労働者送迎費、宿泊費、借上費 労働者管理費:募集及び解散に要する費用、賃金以外の食事、通勤等に要する費用 2 本工事の予定価格の算出の基礎とした設計額(宮城県土木部においては、土木工事標準積算基準に基づき算出した額)における実績変更対象間接費の割合は次のとおりである。 1) 共通仮設費(率分)に占める実績変更対象間接費(労働者送迎費、宿泊費、借上費)の割合: 12.82% 2) 現場管理費に占める実績変更対象間接費(募集及び解散に要する費用、賃金以外の食事、通勤等に要する費用)の割合: 1.52% 3 受注者は、実績変更対象間接費の支出実績を踏まえて設計変更を希望する場合は、実績変更対象間接費に係る費用の内訳を記載した「労働者確保に係る実績報告書(様式1)」及び実績変更対象間接費について実際に支払った全ての証明書類(領収書、領収書のないものは金額の適切性を証明する金額計算書など。)を監督員に提出し、設計変更の内容について協議するものとする。 4 受注者の責めによる工事工程の遅れ等受注者の責めに帰すべき事由による増加費用については、設計変更の対象としない。 5 発注者は、実績変更対象間接費の支出実績を踏まえて設計変更する場合、受注者が実績変更対象間接費について実際に支払った額のうち証明書類において確認された費用から、宮城県土木部においては土木工事標準積算基準(宮城県土木部)に基づき算出した額における実績変更対象間接費を差し引いた費用を加算して算出する。なお、全ての証明書類の提出がない場合であっても、提出された証明書類をもって設計変更を行うものとする。 6 受注者から提出された資料に虚偽の申告があった場合については、法的措置及び入札参加資格制限等の措置を行う場合がある。 7 受注者は、実績変更対象間接費にかかる設計変更について疑義が生じた場合は、監督員と協議するものとする。	
(2)労働者宿舍設置に関する積算方法の試行工事	㊦	㊦い	本工事は、「労働者宿舍設置に関する試行要領」(以下「試行要領」)の対象工事である。 労働者宿舍の設置を希望する場合については、「試行要領」に基づき監督職員と事前に協議すること。	
24 遠隔地からの建設資材調達に係る設計変更				
(1)遠隔地からの建設資材調達に係る設計変更	㊦	㊦い	下記の建設資材は、通常地域内から調達することを想定しているが、安定的な確保を図るために、当該調達地域以外から調達せざるを得ない場合には、事前に監督職員と協議するものとする。 また、購入費及び輸送費に要した費用については、証明書類(契約書及び納品書等)を添付するものとする。なお、添付する証明書類(契約書及び納品書等)は原本を提示(写しの提出)とし、受注者名、納品者名、使用資材名、規格・形状、使用(納品)日、使用(納品)数量等が記載されている物を監督員に提出し、その費用について設計変更することとする。 購入費の対象は、生コンクリート・アスファルト合材・石材等(山砂、碎石、捨石、被覆石等)とする。 輸送費の対象は、仮設材(鋼矢板等)とする。 受注者は、購入費及び輸送費を変更したい場合は、「工事打合せ簿」に次の事項を記載し発注者に提出し協議するものとする。 1 地域内及び基地に、建設資材がないことを証明する資料(打合せメモ等) 2 遠隔地から購入及び輸送する建設資材の名称・規格及び製造・生産工場の名称(使用材料の建設資材名及び規格・形状等の証明資料「品質証明」) 3 遠隔地から建設資材を購入及び輸送する理由 4 製造・生産工場を選定した理由 5 見積り書 6 その他、必要と思われる事項	
25 施工箇所が点在する工事の間接費の積算				
(1)施工箇所が点在する工事積算方法の対象工事	㊦	㊦い	本工事は、施工箇所が点在する工事であり、共通仮設費及び現場管理費について標準積算と施工実態に乖離が考えられるため、「○○地区(施工箇所○○、○○)、△△地区(施工箇所○○)、□□地区(施工箇所○○)(以下、対象地区という)」ごとに共通仮設費及び現場管理費を算出する「施工箇所が点在する工事積算方法」の対象工事である。 本工事における共通仮設費の金額は、対象地区毎に算出した共通仮設費を合計した金額とする。また、現場管理費の金額も同様に、対象地区毎に算出した現場管理費を合計した金額とする。なお、共通仮設費率及び現場管理費率の補正(大都市、施工地域等)については、対象地区毎に設定する。	
26 その他				
(1)土砂等建設資材を供給元で引取する場合の積算の取扱い	㊦	㊦い	・本工事の施工において、調達(購入)する予定の○○の設計単価は、現場持込価格(単価)としている。 ただし、契約後、施工計画に基づき、○○の調達条件について異なる場合は、監督職員と協議すること。 ・資材搬入において、標準作業以外の作業(現場外の仮置き等)が生じる場合は、監督職員と協議すること。	
(2)東日本大震災の復旧・復興事業等における積算方法等に関する試行について	㊦	㊦い	間接工事費(共通仮設費及び現場管理費)について、工事量の増大による資材やダンプトラック等の不足による作業効率の低下等により現場の実支出が増大し、積算基準による積算と乖離が生じていることが確認されたため、積算基準等により各工種区分に従って対象額ごとに求めた共通仮設費率及び現場管理費率に、それぞれ以下の補正係数を乗じている。 補正係数 共通仮設費:1.3 現場管理費:1.1	

特 記 事 項

1	工事一般		
(1)	工事区間における対応	・公道通行時の法定速度の遵守、右左折時の安全確認の徹底に努める。 ・付近の環境に配慮し、粉塵対策として、工事区間内及び公道の清掃に努めるものとする。	
(2)	住民への配慮	・工事実施に先立ち、関係住民への事前説明(チラシ等の配布)の周知徹底すること。 ・作業内容では騒音及び振動が大きくなるものと思慮するが、作業日の数日前に周辺住民への連絡を行うこと	監督職員と協議を行った上で、事前説明方法を検討し、工事中のトラブル発生の防止を図ること。
(3)	現場内の管理	・現場内の管理を徹底し、事故を未然に防止すること。	諸法令を熟知し、現場に即した措置を講じること。
(4)	交通誘導員		
(5)	作業時間	・作業時間については9:00～17:00とし、沿線施設との調整のもと、施工を行うこと。	監督職員と協議を行った上で、必要な諸手続きを行うこと。
2	建設副産物の処理		
(1)	建設副産物処理の報告	・本工事で発生した建設副産物等の処理については、設計計上されていないものに関しても「建設廃棄物処理計画書」を作成すること。	建設廃棄物等を処理した場合は「建設廃棄物等処理結果報告書」、「マニフェスト」、「処理状況写真」を提出のこと。
(2)	建設副産物の取り扱い	・本工事において発生する建設副産物等の処理については、再生資源利用計画書及び再生資源利用促進書を作成し施工計画書に含めなければならない。	共通仕様書1-1-4に基づき施工計画書に明記すること。
3	社会的貢献及び安全管理		
(1)	社会的貢献	下記の社会的貢献面で実施した場合は監督員へ報告すること。 1. 道路、河川、海岸等の環境保全を実施した。 2. 県立公園等及びその周辺の環境保全を実施し、動植物の保護等に取り組んだ。 3. 現場事務所、作業現場の環境を周辺地域との景観に合わせる等、周辺地域との調和を図った。 4. 道路掃除等のボランティア活動に積極的に参加した。 5. 災害時に地域への援助・救援活動に積極的に参加した。 6. その他(例えば、毎年地域のために貢献していること)	・施工計画時点で実施を検討しているものについては、施工計画書へ記載すること。
(2)	安全管理の創意工夫等	下記の安全管理面で実施した場合は監督員へ報告すること。 1. 安全管理に関する技術開発や、創意工夫に取り組んでいる。 2. 安全職場実現への取り組みが、工事関係者以外(労基署、警察署、住民)から評価されている。 3. 安全衛生管理活動を適宜実施した。 4. 供用道路上、海上航路上での事故防止、一般交通確保等のための工夫 5. ゴミの減量化、分別収集の工夫等	・施工計画時点で実施を検討しているものについては、施工計画書へ記載すること。
4	一般施工		
(1)	段階確認	段階確認を受ける工種及び施工段階は、共通仕様書に記載のある事項と他請負者の判断で必要があると判断される事項を、事前に書面にて監督職員に提出すること。	
5	現場代理人の緩和措置		
(1)	現場代理人の緩和措置	この工事は、「東日本大震災に伴う復旧・復興工事等における現場代理人の常駐義務の緩和措置について」該当工事である。	
6	その他		
(1)	契約終了後の提出物	下記のとおりとする。 1) 施工計画書 2) 設計照査結果 これらについて、契約終了後速やかに提出を行うこと。	監督職員と協議の上提出すること。
(2)	事前測量	契約後、早急に事前測量を実施し、成果を提出すること。 1) 施工に先立ち事前測量を実施し監督職員の確認を得ること。なお、設計内容と異なる場合は、速やかに監督職員と協議すること。 2) 事前測量の結果を、横断図にして提出のこと。紙ベース(仕様書と同じ計画線も入れる)による提出、及びCD-R等にSFC形式で保存したものを各1部提出すること。	
(3)	設計図書と現地の相違点	着手前調査において、本設計図書との相違点が確認された場合は、直ちに監督職員に報告するとともに、対応を検討し書面で協議すること。	
(4)	詳細図・施工図	構造物等の変更・追加による図面は監督職員と協議のうえ請負業者が作成すること。変更設計に使用できる図面で数量も計上すること。なお、これに伴う費用は受注者の負担とする。	
(5)	竣工時提出資料	竣工時工事成果については、宮城県共通仕様書等に記載されているところであるが、下記のものについては紙面および電子データで提出すること。 ・出来形図(設計最終図面の設計数値に出来形数値を赤書きしたもの) ・設計最終図面(最終設計変更の数値を記載した図面) ・設計最終数量計算書	
(6)	その他	1) 工事関係者(作業員含む)は、工事目的を十分に理解することに努め、監督員や現場責任者または設計図書のみならず、常に疑問をもって工事の施工に取りかかることとし、各自が疑問点を解決しやすい職場環境を形成するとともに臨機応変の対応ができるよう現場教育を徹底すること。 2) 本工事は標準積算基準により積算している。現場条件等により標準積算基準での施工が困難な場合は、監督職員と協議すること。 3) その他、疑義のある場合は、事前に監督職員と協議すること。本設計仕様等で疑義が生じた場合は直ちに監督職員と協議するものとし、打合せ・協議・承諾・指示等の内容は全て工事打合せ簿等の書面で行うこと。	
(7)	共通仕様書、マニュアルについて	下記の内容について必ず確認すること。 1) 共通仕様書 : 令和 7年10月 1日以降適用 2) 土木設計マニュアル : 平成21年 7月 1日以降適用	

第 65 号
ストックマネジメント
ポンプ場施設改築工事（相互台東破碎室）

特記仕様書
（機械設備）

令和 8 年 7 月

宮 城 県 名 取 市

目 次

第1章 総 則	3
§1. 適 用	3
§2. 疑義の解釈	3
§3. 製作の着手	3
§4. 準拠規格	3
§5. 工事の中止	4
§6. 施工監理	4
§7. 工事用地及び物件	5
§8. 工事中の安全管理	5
§9. 工事用仮設	6
§10. 検 査	6
§11. 諸法令の遵守	6
§12. 特許権等	7
§13. 提出図書	7
§14. 施設の保全	7
§15. 付属品及び予備品	7
§16. 荷作り及び輸送	8
§17. 試 運 転	8
§18. 保証期間	8
第2章 機械設備一般仕様書	9
§1. 機器の製作, 据付け	9
§2. 塗装工事	17
§3. 検査及び試験	26
第3章 スクリーンかす設備	31
§1. 粗目スクリーン	31
§2. 破碎機	34
第4章 汚水貯留設備	36
§1. 攪拌ポンプ	36
第5章 複 合 工	39
§1. 基 礎 工	39
第6章 撤 去 工	40
§1. 撤去機器	40
§2. 撤去配管	41
第7章 仮設計画	42
§1. 基本方針	42
§2. 工事手順及び工程案	42
§3. 工事概略工程	43
§4. 工事仮設	44
§5. 工事期間中における作業区分	45

第1章 総 則

§ 1. 適 用

本仕様書は、相互台東破碎室機械設備改築工事に適用する。

本仕様書は、基礎的事項について記載したものであり、その性能、能力等については、基本条件を十分満足することはもちろん、経費節減についても考慮されたものであること。

本工事期間中は、原則として通常運転で行うものとするが、工事の都合上、停止期間が生じることがあっても、工法、工程を工夫して通常運転が可能のように計画することとし、必要に応じて運転方法の変更、仮設備設置等により処理を継続することはもとより、既存設備から新設備への運転切替が滞りなく行えるよう工事を計画すること。

なお、本仕様書は、本工事の基本内容について定めているものであり、本仕様書及び設計書に明記されていない事項であっても本工事の目的達成のため、当然必要な設備、装置又は工事の性質上当然必要と思われるものについては、記載の有無にかかわらず受注者の責任において完備しなければならない。

§ 2. 疑義の解釈

工事受注者（以下「受注者」という）は設計書及び仕様書に関して疑義が生じた場合は全て監督職員の指示に従うこと。

受注者は本仕様書、設計書及び図面に明記されていない事項であっても工事上当然必要な事項に関しては受注者の負担においてこれを施工すること。

§ 3. 製作の着手

受注者は契約後、監督職員と施工打合せを行い詳細な実施施工図書を作成し、監督職員の承諾を受けた後製作施工に着手すること。

§ 4. 準拠規格

準拠すべき規格及び基準は次の通りとする。

- (1) 日本産業規格（JIS）
- (2) 日本下水道協会規格（JSWAS）
- (3) 電気規格調査会標準規格（JEC）
- (4) 日本電機工業会標準規格（JEM）
- (5) 電線技術委員会標準資料（JCS）
- (6) 内線規程（日本電気協会）
- (7) 電気設備に関する技術基準を定める省令（通商産業省令）
- (8) 電気設備の技術基準の解釈（経済産業省大臣官房技術総括・保安審議会）
- (9) 電気設備の技術基準の解釈の解説（経済産業省産業保安グループ 電力安全課）
- (10) コンクリート標準示方書（土木学会 2017）

- (11) 鉄筋コンクリート構造計算規準，同解説（日本建築学会 2018）
- (12) 鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準，同解説（日本建築学会2014）
- (13) 鋼構造設計基準（日本建築学会 2005）
- (14) 空気調和・衛生工学会規格(SHASE)
- (15) 公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (16) 公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (17) 公共建築工事標準図（機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (18) 公共建築改修工事標準仕様書（電気機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (19) 公共建築工事標準図（電気設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (20) 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (21) 官庁施設の総合耐震診断・改修基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (22) 建築設備耐震設計・施工指針（財団法人日本建築センター）
- (23) 土木工事共通仕様書（宮城県土木部）
- (24) 建築・設備工事共通仕様書（宮城県土木部）

§ 5. 工事の中止

計画の変更，工事中の検査，関連工事との取合い，あるいは受注者が監督職員の指示に従わないとき，又は受注者に工事遂行能力がないと認めた場合には，この工事の一部又は全部について工事の中止を命ずることができる。この行為が受注者の責に基づく場合には監督職員はその責を負わない。

監督職員は必要ある場合設計変更を行う。ただし，軽微な設計変更については契約金の増減を行わない。

§ 6. 施工監理

- (1) 受注者は契約後，本市指定日以内に必要な手続きを履行すると共に次の書類を提出し，監督職員の承諾を得ること。
 - 1) 工事着手届
 - 2) 工事工程表
 - 3) 工事費内訳明細書
 - 4) 現場代理人届
 - 5) 主任技術者届（免状の写し）
 - 6) 担当組織表
 - 7) 公共工事施工通知書
- (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は，付近の居住者に迷惑のかからぬよう公害の防止に努めなければならない。

- (4) 現場代理人は工事中現場に常駐し、監督職員の監督を受け施工管理、材料、機械の保管ならびに現場従業員の取締などに専念すること。又事件の処理に当たっては即決権を有すること。
- (5) 一旦承諾された現場代理人及び現場従業員といえども監督職員が不相当と認めた場合受注者は直ちに適任者と交替させること。
- (6) 受注者は工事の進展に伴ない監督職員の指示に従い、次の記録報告を行うこと。
- (7) 受注者は施工に当たって関連業者との連絡を密にして工事の進捗を計るとともに工事限界部分については相互に協力し全体として欠陥のない設備とすること。

§ 7.工事用地及び物件

- (1) 受注者が工事を行うため直接あるいは間接的に場内を使用する場合は、その使用範囲、目的、期間等について書面により事前に監督職員の承諾を受けること。
- (2) 受注者が監督職員から示された土地及び物件以外のものを使用する場合は、予め監督職員の同意を得て受注者の責任において処理すること。
- (3) 工事が完了し引渡し完了まで工事対象物の保管責任者は受注者とする。
- (4) 工事が完了した時は、受注者は速やかに不要材料及び仮設物を処分、もしくは撤去し清掃しなければならない。

§ 8.工事中の安全管理

- (1) 受注者は工事の施工に当たっては常に細心の注意をはらい労働安全衛生法規を遵守し、公衆及び従業員の安全を計らなければならない。
- (2) 工事中の所要の人員を配し、現場内の整理、整頓及び保安に努めなければならない。
- (3) 重要な工作物に近接して工事を施工する場合、予め保安上必要な措置 緊急時の応急措置及び連絡方法等について監督職員と協議し、これを遵守しなければならない
- (4) 火薬、ガソリン電気等の危険物を使用する場合には保管及び取扱について関係法令の定めるところに従い万全の方策を講じなければならない。
- (5) 火薬類を使用し工事を施工する場合は予め監督職員に使用計画を提出しなければならない。
- (6) 遣方、山囲、覆工、締切、排水等の仮設及び特に重量ものを扱う足場は堅固な構造としなければならない。
- (7) 工事現場へ一般の立ち入りを禁止する必要がある橋歩の監督職員の承諾を得てその区域へ適当な柵を設けるとともに立入禁止の標示をしなければならない。
- (8) 豪雨、高潮及び台風等により出水の恐れのある時は、受注者は昼夜の別なく所要の人員を現場に待機させるとともに応急措置に対する準備をしなければならない。
- (9) 工事現場の秩序を保つとともに火災、盗難等の事故防止に必要な措置を講じなければならない。

§ 9.工事用仮設

- (1) この工事に必要な仮設物（詰所、工作物、材料置場、便所等）は全て受注者の責任において準備すること。
- (2) 仮設物の場合、設置については地主、付近住民との交渉を円滑に行い返還時には後始末等を確実にし、後日苦情がないよう注意すること。
- (3) 場内に仮設物を設ける場合、監督職員の許可を受け指示に従い設置すること。
- (4) この工事に要する電気設備、電話設備等は受注者が用意し、料金を含めて負担するものとする。

§ 10.検 査

検査は監督職員立会いのもとで次の種類とするが、これに要する費用はすべて受注者の負担とする。

(1) 工事検査

この工事に使用する主要な機器、材料については製作完了時当該工場において監督職員の立会検査を行う。

工場検査を受ける場合は検査実施予定日の一週間前に検査依頼書を監督職員へ提出し詳細打合せを行うこと。

(2) 施工検査

本特記仕様書あるいはあらかじめ監督職員の指示した個所など工事段階の区切等には監督職員の検査を受けなければ次の作業を進めてはならない。

(3) 竣工検査

- 1) 工事完了に当たっては、監督職員の検査を受けるものとし、その後、発注者の指定する検査員の竣工検査の検査合格をもって受渡完了とする。
- 2) 竣工検査を受ける場合は当該区域を清掃整理し、監督職員に竣工届を提出すること。
- 3) 竣工検査に合格後、竣工図書 2 部を製本し監督職員に提出すること。

(4) 中間検査

- 1) 工事完了後では検査できない部分については、中間的に監督職員の検査を受けるものとする。

(5) 官公庁及び電力会社の検査及び手続き

官公庁及び地区電力会社の検査を受ける必要があるものについては、受注者がこれに要する申請書、届出書等を作成し、全ての手続きを代行するものとする。

ただし、手続書類は監督職員の承諾を受けること。尚、これらに要する費用はすべて受注者の負担とする。

§ 11.諸法令の遵守

この工事現場の施工に当たっては諸官庁の命令指示、建設業法、労働安全衛生法職業安定法、建築基準法、電気事業法、消防法、騒音・振動規制法、PL法その他関係法規に違反しないこと。

§ 12.特許権等

施工及び製作に特許事項を使用する場合は全て受注者の責任で行うものとする。

§ 13.提出図書

本工事において受注者は下記の工事関係書類を各2部提出すること。尚、これらに要する費用は受注者の負担とする。

契約後速やかに本仕様書及び設計図書に基づいて設計製作に関する詳細なる打合せを行うこと。技術的打合せの結果、本仕様書ならびに設計図書の一部の変更をすることが出来る。

(1) 承諾書

- 1) 施工計画書
- 2) 主要機器製造業者リスト
- 3) 使用資材承諾書
- 4) 機器配置図
- 5) 機器組立寸法及び製作図
- 6) 単線結線図
- 7) 展開接続図
- 8) 施工図（機器基礎図、配管・配線図）
- 9) その他監督職員の指示するもの

(2) その他提出書類

- 1) 維持管理に必要な操作説明図書
- 2) 各種機器取扱説明書
- 3) 各種機器試験成績書
- 4) 全設備完成図

§ 14.施設の保全

この工事の施工に際し、建物・道路等を汚染し、又はこれらに損傷を与えたときは監督職員の指示に従い受注者の責任で完全に復旧すること。

§ 15.付属品及び予備品

各機器は付属品及び予備品として特記仕様に記載されているものを付属する他、受注者において運転上必要と認めるものはすべて付属すること。

予備品は長時間の保存に適するよう厳重に包装し、内容品の種類及び数量を明記するほか保管上の注意事項を明記すること。又、本仕様書記載の有無に関わらず付属品、部品等については一年間の使用に耐える量を供給すること。ただし竣工前使用する設備の承諾品、部品等については全体竣工まで要する量を別途供給すること。

§ 16. 荷作り及び輸送

荷作りは厳重に施し，防湿を完全に行い，天地無用の品にはその旨を明記し適当なる転倒防止の方法を講じること。

§ 17. 試 運 転

- (1) 本仕様書でいう試運転とは，施設内に設置する機器等の据付，配管工事完了後に行う機器試運転から，実運転，引渡しのための性能試験運転までとする。
- (2) 試運転は，工事期間内に現場の状況等を勘案し，受注者が監督職員とあらかじめ協議の上作成した実施要領書に基づき，監督職員と受注者の両者で行う。
- (3) 受注者は，試運転期間中の運転日誌を作成し，提出しなければならない。
- (4) この期間に行われる調整及び点検には，原則として監督職員の立会を要し，発見された補修箇所及び物件については，その原因及び補修内容を監督職員に報告する。なお，補修に際して監督職員の指示する項目については，受注者は補修着手前に補修実施要領書を作成し，監督職員の承認を受けなければならない。

§ 18. 保証期間

本装置の保証期間は，正式引き渡しの日より 1 年間とする。保証期間中に生じた設計，施工及び材質ならびに構造上の欠陥による破損及び故障等は，受注者の負担にて速やかに補修，改造，又は取り替えを行うこと。ただし，天災などの不測の事故に起因する場合はこの限りではない。

第2章 機械設備一般仕様書

§ 1. 機器の製作, 据付け

1. 材 料

- (1) 機器の製作に使用する材料は、機械仕様に基づくものとするが、その他は下記による。特に必要のあるものについては、使用前に材質・寸法の検査をする。
- (2) 材料は、基本的に日本工業規格（J I S）に適合したものでその主なものは下記による。又、これより適格な材質のものがあれば監督職員の承諾を得て、下記以外の材料を使用することができる。

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1) 鋳鉄 | FC200～250 |
| 2) ダクタイル鋳鉄 | FCD400-15～600-3 |
| 3) 鋳鋼 | SC450～480 |
| 4) 鍛鋼 | SF440～540 |
| 5) 青銅鋳物 | CAC402～406 |
| 6) 形鋼・鋼板類 | SS400 |
| 7) 燐青銅鋳物 | PBC2～3 |
| 8) 軸・キー類 | S30C～S50C
要部 SUS304 又は SUS403 |
| 9) ボルト・ナット類 | S25C, SS400, FCD400-10, FCD400-15 |
| 水中部等の腐食のおそれがある箇所はボルト・ナット共 SUS304 とする。なお、かじり防止処置を施す。 | |
| 10) 黄銅製ボルト・ナット類 | BsBM-1 |
| 11) リベット | SV400 |

- (3) J I S にない材料は下記による。

- 1) 日本電気規格調査会規格（JEC）
- 2) 日本電気工業会標準規格（JEM）
- 3) 日本電線工業会規格（JCS）
- 4) 日本農林規格（JAS）
- 5) 日本水道協会規格（J W W A）
- 6) その他

2. 機械等の設計・製作・加工

- (1) 一般事項

機器等は、本仕様書及び設計図面等に準拠し、監督職員が承諾した承諾図書に基づいて、設計製作加工を行い正確で丁寧に製作する。

- (2) 主要機器の強度計算

主要機器等は地震力、重荷重に対して、転倒、横滑り、脱落、破損などが起こりにくい構造とし、承諾書に計算書を添付する。又、機械基礎ボルトと躯体差筋(ダボ筋)の強度計算及び強度計算に使用する地震力算定には、特記されている場合を除き、「建築設備耐震設計・施工指針」((財)日本建築センター：2014年版)に準ずる。

(3) 機器等の安全性

機器等は製造物責任法の主旨を十分考慮した構造等の製品とする。

(4) 軸受

機器の軸受は、負荷の性質に適した型式のもので、精度の高い加工を施したものとする。

(5) 鋼材の接合及び溶接

鋼材の接合は、原則としてアーク溶接とし、特殊な場合に限りリベット又はボルト締めとする。溶接については、次のとおりとする。

- 1) 鋼製加工品、架台等で気密箇所、基礎部、軸受部等の強度を必要とする場所は連続溶接とするが、強度を必要としない場所はこの限りでない。
- 2) 溶接棒の材料・太さは、適用部材に合わせたものを使用し、溶接電流、溶接電圧、溶接速度を適正に選定し、欠陥のないように溶接しなければならない。又、部材に合ったすみ肉脚長、余盛高さ、断続溶接長さを確保しなければならない。
- 3) 溶接作業者は、溶接に十分熟練したものとし、資格の有する者が行うものとする。又、法規則に定められたものは、これに従う。
- 4) 亀裂、ピンホール、オーバーラップ、アンダーカット、肉厚過不足の有無について外観検査し、余分な肉付け、スラグ、スパッタ等の除去、グラインダー仕上げなど必要に応じた手直しを行う。
- 5) 溶接作業中は、漏電、電撃、アークなどによる人身事故及び火災防止の処置を十分に行い、作業環境の整備を図る。

(6) 駆動装置

駆動部は、チェーン・Vベルト等による駆動の場合、動力の伝が良好で、効率の高いものとし、危険防止のカバーを取付ける。なお、屋内のカバーは、外からカバー内が点検できる構造とする。

(7) 歯車

歯車は、機械切削で高級仕上げを行ったものとする。

(8) 機器の潤滑

潤滑部分は、回転数、負荷に対して適切な型式とし、耐久性に優れたものとする。又、給・排油作業が容易に行えるよう各油口は色表示を行うとともに、排油口には弁・配管・プラグ等を取付ける。

(9) 仕上げ

各部仕上げ及び組立は丁寧に行い、必要箇所には分解組立に便利のように合わせマーク等をつける。

(10) ドレン

ポンプ等のドレン管は、取外し可能なようにユニオンを取付ける。

(11) カバー類

機器カバー及び屋外盤は、防水、防砂、防塵、温度上昇等を考慮した構造とする。

(12) 点検用開口蓋

薬品溶解槽、ホップ等の槽類及び内部点検が必要な槽類に設ける架台には点検用開口蓋を設ける。又、その開口部には危険防止のため、格子・連子状の網等による保護蓋を取付ける。点検用開口蓋及び保護蓋には落下防止の措置を講じること。

(13) 手すり

点検歩廊、階段には、高さ 1.1mの手すりを設けものとし、水抜き穴の施工及び滑り止め等の対策を施すものとする。又、既設との接続がある場合は、監督職員の指示による。

- 1) 手すりの高さは 1.1m として、柱、中棧、蹴り止めを設けるものとする。
- 2) 柱の間隔は原則 1m、蹴り止めの下端と床面の隙間は約 20mm とする。
- 3) 手すりの仕様は次のとおりとする。

本体	SGP32A
柱及び中棧	SGP25A
蹴り止め	FB50×6

(14) 点検歩廊

- 1) 歩廊幅は、原則として 800mm 以上(有効 700mm 以上)とする。
- 2) 歩廊床材は、縞鋼板(厚さ 4.5mm 以上)又は鋼製グレーチング)とする。
- 3) 別基礎に渡って点検歩廊を設置する場合には、不同沈下等を考慮し、その固定方法を検討する。
- 4) 勾配のある歩廊と階段の乗り継ぎ部には、歩廊に水平部を設ける。この踏面は、階段の踏面以上の長さとする。
- 5) 歩廊への昇降がタラップの場合は、床面から 2m 以上の部分には背カゴを取付ける。

(15) 階段

- 1) 勾配は水平に対し 45° を原則とする
- 2) 蹴上の寸法は 200～230mm で、かつ各踏面の高さ間隔は同一とする。
- 3) 踏面の寸法は 220～300mm で、かつ各踏面は同一とする。両面の曲げは 30mm 以上とする。
- 4) 階段及びその踊り場の幅は、点検歩廊と同様に、原則として 800mm 以上(有効 700mm 以上)とする。又、床材は縞鋼板(厚さ 4.5mm 以上)とし、たわみ防止用として山形鋼 40×40×3 以上で補強する。
- 5) 階段を設置する建物の高さが 4m を超えるものについては、4m 以内毎に踊り場を設ける。踏面は 1,200mm 以上とする。
- 6) 別基礎に渡って階段を設置する場合には、不同沈下等を考慮し、その固定方法を検討する。

(16) タンク類の容量

タンク類(ホップを除く)の容量の考え方は、原則として次のとおりとする。

- 1) タンク内を攪拌する場合に遠心力による水位変動が、有効容量や運転水位の条件に影響を及ぼす場合は、その影響を考慮して水位設定を行うこと。

- 2) 有効容量・最大貯留容量は、機器詳細図又は容量計算書等に算出根拠とともに容量と水位を明示すること。なお、水位計には設定表示を行うものとする。

(17) 機器等の構造及び配置

機器等は、必要な機能を有した上で維持管理の容易性を考慮し、配置、形状、材質等を決定すること。

- 1) 機器等の構造及び配置は、維持管理用点検通路等を十分確保する。
- 2) 機器等は、点検・分解が容易なものとする。
- 3) タンクの液位計取付座は、維持管理の容易な方向に取付ける。

(18) 防液堤

- 1) 消防法による危険物のタンクには、「危険物の規制に関する規則」による防油堤を設ける。燃料小出槽の防油堤容量は、燃料小出槽容量の110%以上とする。
- 2) 次亜塩素酸ソーダ貯槽など、タンクの破損により周囲に損傷・傷害を生じる液体のタンクには防液堤を設ける。防液堤容量は、タンクが1基の場合は、当該タンクの容量の110%以上とし、2基以上の場合でタンク間がヘッダー管で連通している場合は、連通しているタンク容量の合計容量の110%以上とする。この場合のタンク容量は、タンク最大貯留容量とする。

3. 機械基礎及び土木・建築工事

(1) 土木・建築工事

掘削・埋戻しコンクリート打設等の土木工事は、土木工事仕様書、及び 建築工事は建築工事共通仕様書（建設大臣官房長官官繕部）に準じて施工する。

(2) 機械基礎

機械基礎は、原則として本工事で施工するものとする。ただし、特殊なもので別途土木・建築工事の施工によるものを除く。機械基礎の鉄筋は、機器の種別、運転状態等により適切なものとし、原則としてSD345とする。なお、躯体鉄筋のはつり出しを行った場合は、当該構造物の仕様に合った鉄筋コンクリート復旧する。

(3) 基礎コンクリートの打継ぎ

既設部分に基礎コンクリートを打継ぐ場合は、打設面を目荒らし・清掃・水湿しの上、コンクリートを打ち込む。又、打込みに当たっては、入念に締固めを行う。

(4) コンクリートのはつり

本工事に必要なコンクリートのはつり及び穿孔は監督職員を通じて土木・建築関係部署と十分な調整のもとに、土木・建築構造物をできるだけ破損させない工法で施工するものとする。特にコア一抜きは、壁、床等の躯体鉄筋を切断する場合があるため、貫通する箇所等が構造物に影響しないことを確認したのち、この作業を行わなければならない。又、必要により補強を行うなどの方策をとること。なお、電線管等の埋設物にも損傷を与えないよう配慮すること。

(5) 機械基礎ボルト及び配管等の箱抜き

機械基礎アンカー、配管等の箱抜きは、別途土木・建築工事によるものを除き、当然必要なものは本工事で施工するものとする。

(6) 基礎コンクリート

基礎コンクリート（鉄筋コンクリート）は、設計基準強度 24N/mm^2 以上とし、基礎露出部はモルタル左官仕上げを行うものとする。

(7) コンクリート

レディミクストコンクリートを使用する場合は、予め配合計画書を提出し、強度試験を行い、打設報告書を提出する。

(8) 独立基礎

本工事で屋外に独立した基礎コンクリートを構築する場合は、地盤や凍結深度を確認すること。

(9) あと施工アンカー(接着系)

あと施工アンカー(接着系)は、使用期限内の製品を使用する。アンカー筋は全ねじボルト又は異形棒鋼を使用し、用途及び使用先に応じた適切なものを選定し、接着剤カプセルの仕様に合った先端に加工すること。なお、丸鋼は使用できない。又、機器等、配管、ダクト等の天井吊り下げ用アンカー(天井からの引抜荷重を主に受け持つ場合)には、原則としてあと施工アンカー(接着系)を使用できない。

4. 据 付

(1) 将来機器の増設等の検討

設計図に示す本工事部分は、系統毎に一切の整備を行い、将来の設備、容量増にも十分対処し得るよう考慮したものであって、将来用の分岐箇所はフランジ蓋止め、又は必要に応じ増設用止弁（フランジ蓋付）を取付ける。なお、各機器の据付け位置、配置箇所は、建築物等の都合により若干の変更を指示することがある。この場合、必要により移動箇所の荷重条件について確認を行うこと。

(2) 保守点検等の安全確認

本工事に設置する諸設備は、運転監視、保守点検が容易かつ安全で合理的・能率的に行えるように据付けなければならない。なお、必要箇所は、全て危険防止の処置を講ずるものとする。

(3) 仮設

他の施設物防護、並びに施工上必要な臨時取り壊し物の復旧及び仮設等は、受注者の負担で行うものとする。

(4) 重量機器の搬入

重量の大きい機器の搬入に際しては、日程、搬入方法、据付け方法等施工要領をとりまとめ、監督職員に提出し、承諾を得た後、施工する。

(5) 据付け位置の決定

各機器の詳細な据付け位置の決定については、事前に監督職員と十分協議し、位置のすみ出し後に監督職員の確認を得てから着手し、正確に据付けるものとする。

(6) 機器の据付け芯心出し

機器の据付けに当たっては、鋼板製ウェッジ及び鋼板性ライナー等を用いて、完全に水平・垂直に芯出し調整を行う。なお、機器の据付け後、芯出し記録等を提出するものとする。

(7) 主要機器等の基礎

主要機器等の基礎は、「建築設備耐震設計・施工指針」((財)日本建築センター：2014年度版)に準じて設計・施工し、十分な強度を有する機械基礎ボルト(アンカーボルト)で強固に固定する。又、機械基礎ボルト、躯体差筋(ダボ筋)及び補強筋等は、原則として躯体鉄筋に対して溶接による接合は行わないこと。(結束に替えて点溶接を行う場合はこの限りでない)

(8) 基礎の安全性

機械基礎ボルト等や躯体差筋(ダボ筋)の位置は、へりあき寸法の確保等を考慮する。

(9) 支持力等の確認

基礎ボルト等を躯体に直接取り付ける場合は、構造物に影響がないものとし、必要により支持力等の確認を行うこと。又、あと施工アンカー(接着系)による場合は、構造物の劣化に留意すること。

(10) 機械基礎ボルト

主要機器の機械基礎ボルトは、監督職員の確認を受けた後、当該基礎の仕様に合ったコンクリート又は無収縮モルタルを充填し固定する。なお、機械基礎ボルト穴は、必要以上に大きくしないものとする。又、無収縮モルタルによる場合は、施工要領を提出した上で適切な施工管理を行うこと。

(11) 機器の固定

機械基礎ボルトの締め付けは、前項のコンクリート又はモルタルの養生期間を十分に見込み、完全に硬化してから監督職員の承諾を得て行う。

(12) 機器の腐食対策

駆動装置のベッドに水溜まりが発生する恐れのある所は、自然排水又はモルタル充填等を行いベッドの腐食を防止する。

(13) 摺合せ

摺動面のある機器は、特に発生音源とならない様、十分な摺り合わせ調整及び芯出し調整を行わなければならない。

(14) ゆるみ防止

振動等により、ボルト・ナットがゆるむ恐れのある箇所にはダブルナット、スプリングワッシャー等のゆるみ防止対策を行う。

(15) 吊上げ装置

機器等のメンテナンス用に設置した吊上げ装置、フック等には、許容荷重を明示する。

(16) 覆蓋

開口部等に覆蓋を施工した場合は、原則として1セットに1箇所以上耐荷重($\text{N/m}^2(\text{kg/m}^2)$)を明記する。なお、耐荷重表示は塗料によることを基本とする。又、屋外の合成木材等の軽量蓋には、飛散防止措置を講ずる。

(17) 給脂・給油

機器等への給脂・給油・排脂・排油がやむを得ず困難となる場合は、その作業が容易となるよう配慮(配置・配管・治具納入等)すること。

(18) 建築基準法の遵守

本工事の施工に当たり、建築基準法が適用される構造体に、開口位置等の構造変更が必要となった場合は、監督職員の指示に従い施工すること。又、機器等の据付けに当たっては、許容床荷重を超えないこと。

5. モルタル左官仕上げ等

(1) 一般事項

本工事に含まれる機器基礎仕上げ、及び貫通孔の仕上げは、原則としてモルタル左官仕上げとする。モルタル左官仕上げの厚さは、平面部及び配管貫通部は20mm以上とする。

(2) 無筋コンクリート

床の仕上げ等の図面に示す場所は、本仕様書に示さない限り、無筋コンクリートは設計基準強度 18N/mm^2 以上とし、仕上げは木ごて1回、金ごて2回とする。なお、打設範囲が広い場合や温度差等により膨張伸縮を繰り返す場所は、必要に応じて溶接金網の設置や目地切りによるひび割れ防止を行うこと。又、トラック等の荷重が掛かる場合は、ひび割れ防止を目的とした溶接金網を設置する。

(3) 床及び排水溝

床及び排水溝は、排水勾配を十分に考慮し施工する。

(4) モルタル左官仕上げ

モルタル左官仕上げは、機械基礎コンクリート台、排水溝内、配管基礎コンクリート台及び配管貫通部閉塞箇所等にも施工する。

(5) モルタル仕上げの厚さ

モルタル仕上げの厚さは、平面部及び配管貫通部は20mm以上とする。

(6) 防水の検討

監督職員が指示する箇所及び技術上当然必要とする箇所は防水を考慮する。

(7) モルタルの標準配合

モルタルの標準配合は下表による。

表 1 モルタルの標準配合表

配合比	配合 (1 m ³ 当たり)		使用箇所
	セメント	洗砂	
1 : 2	720kg	0.95m ³	箱抜き穴充填用 (大穴埋め, 強度を要する部分を除く)
1 : 3	530kg	1.05m ³	基礎仕上げ用

注記：セメント1袋は、25kg入として換算

(8) 沈殿池等の底部仕上げ

沈殿池等の底部仕上げコンクリートは、設計基準強度 21N/mm² 以上コンクリートで、原則として粗骨材は 20mm 碎石, 25mm 砂利のいずれかを使用したものとする。

(9) 下部ハンチの仕上げ

スクリーン下, ゲート等据付け時の下部ハンチは、機器据付け後, 交換, 維持管理等に支障のない範囲でモルタル詰め等の処置を行う。

(10) 耐薬品防食被覆

コンクリート等に耐薬品防食被覆を施す場合は、ビニルエステル系樹脂(C種相当)とする。なお、「下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食マニュアル」に準じて行うものとするが、使用材料, 使用量等は平成 29 年度版では次の通りである。

なお, 施工後に厚さ測定を実施するものとする。

表 2 耐薬品防食被覆仕様

工程	使用材料	使用量(参考) (kg/m ²)	施工方法
素地調整	素地調整材 3 種	0.5~2.0	金ごて等
補強層	ビニルエステル樹脂 + ガラスマット EM450	1.10	ローラ等
表面補強層	ビニルエステル樹脂 + ガラスサーフェスマット#30P	0.40	ローラ等
上塗り	ビニルエステル樹脂	0.20	ローラ等
施工厚(参考)	1.0mm 以上(硬化後厚さ)		

§ 2. 塗装工事

1 ダクティル鋳鉄管

ダクティル鋳鉄管の塗装は、JSWAS G-1-2016に規定する塗装を施すが、詳細は以下による。

(1) 内面塗装(表 3～表 4)

- 1) 直管(フランジ形ダクティル長官を含まない)並びに切管(直管を切断したもの)の内面は、JSWAS G-1(下水道用ダクティル鋳鉄管)規格の附属書 2 の 3 に規定するエポキシ樹脂粉体塗装又は附属書 2 の 4 に規定する液状エポキシ樹脂塗装を施す。
- 2) フランジ形ダクティル長官及び異形管の内面は、特に既定のない場合、JSWAS G-1規格の附属書 2 に規定するエポキシ樹脂系塗装を施す。

(2) 外面塗装

管の外面塗装は、表 5～表 8による。

表 3 内面エポキシ樹脂粉体塗装仕様

(呼び径：直管1,200mm, 異形管1,500以下)

工 程	塗 料 名	標準塗膜厚 (μ m)	塗装場所
下地処理	第2種ケレン以上	—	—
全層1回塗	エポキシ樹脂粉体塗料	300	工場塗装

注記1：塗料は、JSWAS G-1規格の附属書 2 の 3 内面塗装 1 (内面エポキシ樹脂粉体塗装)に規定するエポキシ樹脂粉体塗料を用いる。

注記2：塗装間隔は、塗料製造業者の指定する間隔とする。

注記3：標準塗膜厚は、最小塗膜厚とする。

表 4 内面エポキシ樹脂粉体塗装仕様

(呼び径：直管1,200mm, 異形管1,500を超えるもの)

工 程	塗 料 名	標準塗膜厚 (μ m)	塗装場所
下地処理	第2種ケレン以上	—	—
全層1回塗	液状エポキシ樹脂塗料	300	工場塗装

注記1：塗料は、JSWAS G-1規格の附属書 2 の 4 内面塗装 1 (内面液状エポキシ樹脂塗装)に規定する液状エポキシ樹脂塗料を用いる。

注記2：塗装間隔は、塗料製造業者の指定する間隔とする。

注記3：標準塗膜厚は、最小塗膜厚とする。

表 5 外面[露出用(屋内)]配管塗装仕様

工 程	塗 料 名	標準塗膜厚 (μm)	塗装場所
下地処理	第2種ケレン以上	—	—
第1層(下塗)	亜鉛溶射又はジンクリッチペイント	(20)	工場塗装
第2層(下塗)	現地塗装のアクリルNAD系艶有塗料に適した合成樹脂塗料	80	工場塗装
第3層(中塗)	アクリル系NAD系艶有塗料	15	現地塗装
第4層(上塗)	アクリル系NAD系艶有塗料	15	現地塗装

注記1：塗料は、JSWAS G-1規格の附属書4の2外面塗装3(外面特殊塗装)BBに規定する亜鉛溶射又はジンクリッチペイント、現地塗装のアクリルNAD系艶有塗料に適した合成樹脂塗料を用いる。

注記2：第1層の塗布量は、亜鉛溶射の場合、 $130\text{g}/\text{m}^2$ 以上、ジンクリッチペイントの場合、 $150\text{g}/\text{m}^2$ 以上を基準とし、塗膜厚は $20\mu\text{m}$ (換算値)とする。

注記3：塗装間隔は、塗料製造業者の指定する間隔とする。

注記4：塗膜厚は、計測した平均値が標準塗膜厚以上であること。又、計測した最低値は標準塗膜厚の75%以上であること。なお、検査方法は、JSWAS G-1規格の附属書4の5の5.4.3による。

表 6 外面[露出用(屋外)]配管塗装仕様

工 程	塗 料 名	標準塗膜厚 (μm)	塗装場所
下地処理	第2種ケレン以上	—	—
第1層(下塗)	亜鉛溶射又はジンクリッチペイント	(20)	工場塗装
第2層(下塗)	エポキシ樹脂塗料	50	工場塗装
第3層(下塗)	エポキシM. I. 0樹脂塗料又はエポキシ樹脂塗料	50	工場塗装
第4層(中塗)	ポリウレタン樹脂塗料	20	現地塗装
第5層(上塗)	ポリウレタン樹脂塗料	20	現地塗装

注記1：塗料は、JSWAS G-1規格の附属書4の2外面塗装3(外面特殊塗装)CCに規定する亜鉛溶射又はジンクリッチペイント、エポキシ樹脂塗料、エポキシM. I. 0樹脂塗料及びポリウレタン樹脂塗料を用いる。

注記2：第1層の塗布量は、亜鉛溶射の場合、 $130\text{g}/\text{m}^2$ 以上、ジンクリッチペイントの場合、 $150\text{g}/\text{m}^2$ 以上を基準とし、塗膜厚は $20\mu\text{m}$ (換算値)とする。

注記3：塗装間隔は、塗料製造業者の指定する間隔とする。

注記4：塗膜厚は、計測した平均値が標準塗膜厚以上であること。又、計測した最低値は標準塗膜厚の75%以上であること。なお、検査方法は、JSWAS G-1規格の附属書4の5の5.4.3による。

表 7 外面[水中配管及び高湿度露出]配管塗装仕様

工 程	塗 料 名	標準塗膜厚 (μm)	塗装場所
下地処理	第2種ケレン以上	—	—
第1層(下塗)	亜鉛溶射又はジンクリッチペイント	(20)	工場塗装
第2層(下塗)	エポキシ樹脂塗料	50	工場塗装
第3層(下塗)	エポキシM. I. 0樹脂塗料又はエポキシ樹脂塗料	50	工場塗装
第4層(中塗)	エポキシ樹脂塗料	20	現地塗装
第5層(上塗)	エポキシ樹脂塗料	20	現地塗装

注記1：塗料は、JSWAS G-1規格の附属書4の2外面塗装3(外面特殊塗装)CCに規定する亜鉛溶射又はジンクリッチペイント、エポキシ樹脂塗料及びエポキシM. I. 0樹脂塗料を用いる。

注記2：第1層の塗布量は、亜鉛溶射の場合、 $130\text{g}/\text{m}^2$ 以上、ジンクリッチペイントの場合、 $150\text{g}/\text{m}^2$ 以上を基準とし、塗膜厚は $20\mu\text{m}$ (換算値)とする。

注記3：塗装間隔は、塗料製造業者の指定する間隔とする。

注記4：塗膜厚は、計測した平均値が標準塗膜厚以上であること。又、計測した最低値は標準塗膜厚の75%以上であること。なお、検査方法は、JSWAS G-1規格の附属書4の5の5.4.3による。

表 8 外面[埋設用]配管塗装仕様

工 程	塗 料 名	標準塗膜厚 (μm)	塗装場所
下地処理	第2種ケレン以上	—	—
全層1回塗	合成樹脂塗料	直 管：10 0 異形管：8 0	工場塗装

注記1：塗料は、JSWAS G-1規格の附属書4の2外面塗装1(外面合成樹脂塗装)に規定する一液エポキシ樹脂塗料、二液エポキシ樹脂塗料及びアクリル樹脂塗料等の合成塗料を用いる。

注記2：塗装間隔は、塗料製造業者の指定する間隔とする。

注記3：標準塗膜厚は、最小塗膜厚とする。

注記4：特異な箇所を除いた塗膜厚は、計測した平均値が標準塗膜厚以上であること。又、計測した最低値は標準塗膜厚の75%以上であること。なお、検査方法は、JSWAS G-1規格の附属書4の3.4.3による

注記5：呼び径75～250の直管の場合には、亜鉛溶射($130\text{g}/\text{m}^2$ 以上)又はジンクリッチペイント($150\text{g}/\text{m}^2$ 以上)を下塗として用い、合成樹脂塗料の標準塗膜厚を $80\mu\text{m}$ とする。

2 機器、鋼製加工品、鋼管

(1) 一般事項

本工事で据付ける機器、鋼製加工品、鋼管は、下記の仕様により塗装を行うものとする。ただし、金属以外の部分及びステンレス鋼製部分については除外する。

塗装は、錆止めを含めて工場検査が終了してから行うのを原則とするが、製品品、鋳造品以外はこのかぎりでない。

(2) 素地調整

塗装に先立って表 9に基づき素地調整を行うものとする。

(3) 塗装仕様等

塗装仕様は、原則として表 10～表 15に準じて行う。

(4) 汎用品の特例

「汎用品」の内・外面については、使用する場所による耐食性等を十分考慮したうえで、本塗装基準によらないことができる。

ただし、色分けの必要があるものについては、中塗りまでメーカー仕様として、上塗りは、標準塗装基準を適用するものとする。

(5) 塗装間隔

塗装間隔は、表 11及び表 15によるが、間隔時間の関係でやむを得ずこれによりがたい場合は監督職員の承諾を得るものとする。

(6) 補修塗装

搬入・据付けにより塗装面を損傷した場合及び現地接合部は、適正な下地処理を加え、正規な塗装状態と同程度に補修塗装を行う。

(7) 養生

現地据付け後の塗装に当たっては、その周辺及び床などにあらかじめ適宜養生を行うこと。又、塗装面に汚染損傷を与えないように注意する。

(8) 気象条件

塗装時、気温が5度以下の時、湿度が85%以上の時、炎天で塗装面に泡を生じさせる恐れのある時は、風塵がひどい時、並びに降雨を受ける恐れのある時は、塗装を行ってはならない。

(9) 塗装面の処置

塗装時、塗装面に湿気のある場合、又は塗装硬化を促進させるため、塗装面を加熱する必要がある場合は、塗料製造業者の指示する温度により、赤外線ランプ、熱風装置等の適当な方法により、均一に加熱した乾燥状態にしてから塗装を行う。

(10) 塗装方法

機器の工場における塗装方法については、ハケ塗り又はスプレーとする。

上記以外はハケ塗りを原則とし、ハケ塗りが困難な場所はスプレーを使用しても良い。ただし、ス

プレーを使用する場合は事前に監督職員の承諾を得なければならない。ハケ塗りは、縦、横に交差させて、むら、たれ、流れ、異物の混入、ピンホール、塗り残し等のないようにしなければならない。

(11) 砥の粉仕上げ

砥の粉仕上げ品(主ポンプ、送風機)については、ひび割れ、凹凸のないよう、その施工に十分注意する。必要な場合はパテ仕上げを施す。

(12) 現場塗装

現場塗装での使用材料及び溶剤は、その製造会社・品名・品質・塗装方法等を記載した塗装明細書及び必要に応じて色見本(鋼板に塗装したもの)を提出し、監督職員の承諾を得るものとする。

塗装は、塗装工程ごとに色を変えて、記録写真、その他の方法により工程確認ができるようにする。

(13) 亜鉛めっき鋼板の仕上げ塗装

亜鉛めっき鋼板の仕上げ塗装については、表 15による。亜鉛めっき鋼板の溶融亜鉛めっき量は、JIS H 8641(溶融亜鉛めっき)の2種HDZ55(550g/m²以上)とする。

(14) その他

1) 塗装を行う場余は、換気に十分注意し、溶剤による中毒を起こさないようにする。

2) 膜厚測定は、以下による。

(a) 測定器

塗装厚は、電磁式微膜厚計を使用して記録する。

(b) 塗膜厚の測定箇所

測定箇所は、部材等のエッジ部、溶接ビート等から少なくとも50mm以上離すものとする。測定数は、1箇所毎に上下左右の4点測定し、全塗装面積10m²までは2箇所、10m²を超え100m²までは10m²増すごとに2箇所増、100m²を超えるときは100m²増すごとに4箇所増とする。1箇所当たりの平均値は標準塗膜厚以上でなければならない。又、測定塗膜厚の最低値は、標準塗膜厚の70%以上とする。

表 9 素地調整基準

下地処理の程度		下地処理の状態	仕様用具
1 種ケレン	厚板ブラスト	加工前に表面(ISO Sa2 1/2)し、その後プライマ処理を行う。	ショットブラスト グリットブラスト カットワイヤブラスト サンドブラスト
	製品ブラスト	ミルスケール、錆等を完全に除去し、清浄な金属面(ISO Sa2 1/2)とする。	ショットブラスト グリットブラスト カットワイヤブラスト サンドブラスト
2 種ケレン		完全に付着したミルスケール等以外の旧塗装や錆等を除去する。(ISO St3)	ディスクサンダ スクレーパ
3 種ケレン		浮き、錆、はく離等を除去する。	ハンマ サンドペーパー

表 10 塗装基準(I)

適用区分	塗装系	素地調整	備 考
水上部(屋内)	フタル酸系 (鉛・クロムフリー)	1 種ケレン	ただし、鋳鉄部分は 2 種ケレンとする。
水上部(屋外)	ポリウレタン樹脂系	1 種ケレン	
乾湿交番部			
水上部腐食性ガス雰囲気内			
耐候・耐水・耐薬品			
水中部，耐薬品部	エポキシ樹脂系	1 種ケレン	
ガスタンク	ポリウレタン樹脂系	1 種ケレン	

注記 1：1 種ケレンを指定した機器は、1 種ケレンを施した鋼材を用いても良い。ただし、この場合は、鋼材のケレン証明書を添付する。

注記 2：鋼材の主要部材は、1 種ケレンを施す。ただし、歩廊、手摺、配管架台等付帯部分は 2 種ケレンとする。

注記 3：軽金属は各適用区分による。素地調整は 3 種ケレンとする。

表 11 塗装基準(Ⅱ-1)

塗 装 系	施 工 場 所	工 程	塗 料 名	標 準 塗 膜 厚 (μ m)	塗 装 間 隔 夏(30℃) 冬(5℃)
エ ポ キ シ 樹 脂 系	耐 薬 品 ・ 水 中 部	第1層(下塗)	ジンクリッチペイント(有機)	75	
		第2層(下塗)	エポキシ樹脂塗料(水中部用)	100	1日～6時間
		第3層(中塗)	エポキシ樹脂塗料(水中部用)	100	1日～7日, 2日～7日
		第4層(上塗)	エポキシ樹脂塗料(水中部用)	100	1日～7日, 2日～7日
ポ リ ウ レ タ ン 樹 脂 系	耐 候 耐 水 耐 薬 品 乾 湿 交 番 部 水 上 部 (屋 外)	第1層(下塗)	ジンクリッチペイント(有機)	75	
		第2層(下塗)	エポキシ樹脂塗料(大気部用)	60	1日～6時間
		第3層(中塗)	ポリウレタン樹脂塗料用中塗り	30	1日～7日, 2日～7日
		第4層(上塗)	ポリウレタン樹脂塗料用上塗り	25	1日～7日, 2日～7日
フ タ ル 酸 樹 脂 系	水 上 部 (屋 内)	第1層(下塗)	鉛・クロムフリー錆止めペイント	35	
		第2層(下塗)	鉛・クロムフリー錆止めペイント	35	1日～7日, 2日～7日
		第3層(中塗)	フタル酸樹脂塗料用中塗り	30	1日～6時間, 2日～6時間
		第4層(上塗)	フタル酸樹脂塗料用上塗り	25	1日～7日, 2日～7日
ポ リ ウ レ タ ン 樹 脂 系	ガ ス タ ン ク	プライマ	ジンクリッチペイント(有機)	20	
		第1層(下塗)	変性エポキシ樹脂塗料	60	1日～6時間
		第2層(下塗)	変性エポキシ樹脂塗料	60	1日～7日, 2日～7日
		第3層(中塗)	ポリウレタン樹脂塗料用中塗り 指定色淡色仕上げ	30	1日～7日, 2日～7日
		第4層(上塗)	ポリウレタン樹脂塗料用中塗り 指定色仕上げ	25	1日～7日, 2日～7日
煙 突	煙 突	第1層(下塗)	ジンクリッチペイント(有機)	50	
		第2層(中塗)	変性シリコン樹脂耐熱用シルバ ー	15	2日～6時間
		第3層(上塗)	変性シリコン樹脂耐熱用シルバ ー	15	1日～7日

注記1：塗装間隔は記入した時間の範囲で塗り重ねる。

注記2：エポキシ樹脂塗料は、5℃以上で塗装する。

注記3：水中部樹脂塗料には、水道用エポキシ樹脂塗料(JWWA K135)を使用しても良い。

注記4：ガスタンクは、現地加工組立て後、素地調整(溶接部、損傷部、発錆部は動力工具処理IS 0 St3, その他は全面目荒し)し、損傷部等は有機ジンクリッチプライマ(標準塗装膜厚20 μ m)を塗布後、第1層(下塗)を行う。

注記5：塗料は鉛・クロムフリータイプを使用すること。なお、上塗りが黄、オレンジ系の色相の有機顔料は従来の鉛・クロムを含む着色顔料と比べ、隠ぺい性が劣る(仕上げ色の色合い

が変わる) ので注意する。

注記6：塗料は塗料名に対応するJIS規格品又は塗料メーカーの社内規定に基づくJIS相当品とする。

注記7：バルブ、ゲート等の塗装基準は、表 12、表 13による。

注記8：口径100mm以下の水中ポンプの塗装基準(塗装厚)は、維持管理性を考慮し、監督職員の承諾により塗装を変更できる。

注記9：一軸ねじ式ポンプ内面の塗装基準(塗装厚)が確保できないところは、表 14による。

表 12 バルブ・ゲート(水中部(接水する可能性がある部分)) 塗装基準

塗装系	施工場所	工 程	塗料名	標準塗装厚 (μ m)
エポキシ樹脂系 (水中部(接水する可 能性がある部分))	バルブ・ゲート (水中部)	第1層(下塗)	ジnkリッチペイント(有機)	25
		第2層(下塗)	水道用液状エポキシ樹脂塗料	120
		第3層(中塗)	水道用液状エポキシ樹脂塗料	120
		第4層(上塗)	水道用液状エポキシ樹脂塗料	120

表 13 バルブ・ゲート(水上部(屋外)) 塗装基準

塗装系	施工場所	工 程	塗料名	標準塗装厚 (μ m)
ポリウレタン樹脂系 (水上部(屋外))	バルブ・ゲート (水上部(屋外))	第1層(下塗)	ジnkリッチペイント(有機)	25
		第2層(下塗)	エポキシ樹脂塗料(大気部用)	150
		第3層(中塗)	ポリウレタン樹脂塗料用中塗り	30
		第4層(上塗)	ポリウレタン樹脂塗料用上塗り	25

表 14 一軸ねじ式ポンプ(ポンプケーシング材質がFC, SS又はSTPGのポンプケーシング内部) 塗装基準

塗装系	施工場所	工 程	塗料名	標準塗装厚 (μ m)
エポキシ樹脂系 (水中部)	一軸ねじ式ポンプ (ポンプケーシング 材質がFC, SS又は STPGのポンプケー シング内部)	プライマ	ジnkリッチプライマ(有機)	20
		第1層(下塗)	変性エポキシ樹脂塗料 (水中部用)	80
		第2層(中塗)	変性エポキシ樹脂塗料 (水中部用)	70
		第3層(上塗)	変性エポキシ樹脂塗料 (水中部用)	70

表 15 塗装基準(Ⅱ－2)

塗 装 系	施 工 場 所	工 程	塗料名	標 準 塗膜厚 (μ m)	塗装間隔 夏(30℃) 冬(5℃)
エポキシ樹脂系	耐薬品部	素地調整	ISO St2	—	
		第1層(下塗)	亜鉛めっき面用エポキシ樹脂塗料	50	1日～6時間
		第2層(中塗)	エポキシ樹脂塗料中塗り	30	1日～7日, 2日～7日
		第3層(上塗)	エポキシ樹脂塗料上塗り	25	1日～7日, 2日～7日
ポリウレタン樹脂系	乾湿 交番部・水上部 耐候耐水耐薬品	素地調整	ISO St2	—	
		第1層(下塗)	亜鉛めっき面用エポキシ樹脂塗料	50	1日～6時間
		第2層(中塗)	ポリウレタン樹脂塗料用中塗り	30	1日～7日, 2日～7日
		第3層(上塗)	ポリウレタン樹脂塗料用上塗り	25	1日～7日, 2日～7日

§ 3. 検査及び試験

1. 検査等の種類

検査の種類は次のとおりである。

- (a) 完成検査
- (b) 一部完成
- (c) 既済部分検査
- (d) 特名検査
- (e) 工場検査及び製品(工場)検査
- (f) 機器材料搬入の確認

2. 検査の内容

検査の内容は次のとおりである。

- (a) 外観，構造，主要寸法検査並びに性能検査
- (b) 規定，規格による検査
- (c) 操作，模擬試験
- (d) 組立て，据付け状態の検査
- (e) 実地操作試験
- (f) その他市が必要と認めるもの

上記検査・試験の場合，事前に検査願書(検査方案添付)を提出する。

3. 完成検査及び一部完成検査

完成検査及び一部完成検査は，工事の完成(又は一部完成)に際して実施するもので，次のとおりとする。

なお，完成(又は一部完成)検査は，既済部分検査及び特命検査において検査した部分を含む完成(又は一部完成)したすべての工事内容について行う。

(1) 書類検査

書類に基づく確認検査を行う。

- 1) 設計図書，承諾図書，工場検査又は製品(工場)検査(以下「工場検査等」という)の試験成績表に基づく仕様，性能の確認
- 2) 現場確認試験成績表に基づく仕様，性能等の確認
- 3) 完成図書の検査

(2) 現場検査

現場における検査は，次のとおり実施する。

- 1) 外観，構造，寸法，数量，組立て，据付け，施工状態等の検査
- 2) 性能検査
性能，機能の確認検査

3) 運転検査(単独検査)

操作・運転について無負荷及び実負荷にて検査

(3) 性能確認の省略

性能については、次の事項に該当する場合には、省略することができる。

- 1) 公的機関の検査、試験を受け入れなければならない製品又は受けることを設計図書で指示された製品については、合格証及び検査試験成績表により確認することができる場合
- 2) 工場検査等の試験成績等により確認することができる場合、その他現場における性能・機能の確認検査・試験を必要とするものは実施するが、現場における完成検査前に実施する各種確認・試験、調整運転等による現場確認検査・試験成績表により省略することができる。

4. 既済部分検査

(1) 一般事項

既済部分検査は原則として、現場において行う。

(2) 検査項目

検査は機器、材料が機器材料搬入簿に記載されているものについて、次の検査を行う。

- (a) 外観構造検査
- (b) 性能検査
- (c) 運転検査

(3) 検査の特例

据付けが未完了なものについては、前項の検査のうち可能な事項について検査を行う。

(4) 検査の省略

機器等の工場検査等を行ったものは、前2項は省略できる。

5. 社内検査及び工場検査

(1) 一般事項

受注者は、製品について、社内検査を実施しなければならない。ただし、汎用品については監督職員との協議により省略できる。

(2) 社内検査実施者

社内検査は、受注者の定めた社内検査担当者による検査とする。

(3) 工場検査申請書

受注者は、工場検査の受検に先立ち「工場検査申請書」を監督職員へ提出しなければならない。

(4) 工場検査

工場検査は、工場製作完了時点で実施する。なお、検査の際は社内検査担当者又は現場代理人等が立ち会うものとし、検査内容は次のとおりとする。

- (a) 工場検査試験成績表に基づく仕様・性能の確認
- (b) 写真等に基づく数量等の確認

(c) 図面，社内検査試験成績表等の補完資料に基づく上記仕様・性能・数量等の確認

(5) 工場検査報告書

受注者は，工場検査終了後「工場検査報告書」に工場検査試験成績表，その他検査試験成績表及び工事打合せ簿を添付して速やかに監督職員に提出するものとする。

(6) 製品(工場)検査

監督職員が特に必要と認める機器類については，製作が完了したとき製作工場にて，製品(工場)検査を受けなければならない。

- 1) 製品(工場)検査項目は，原則として工場検査における工場検査試験成績表に対応する検査を実施する。
- 2) 製品(工場)検査を実施した機器については，製品(工場)検査試験成績表をもって工場検査に替える。
- 3) 受注者が受験に先立って提出する「製品(工場)検査申請書」には試験設備概要，試験又は検査要領及び使用原動機の試験成績表，社内検査試験成績表等を付して承諾を受けること。社内検査の終了していないものは原則として製品(工場)検査は実施しない。
- 4) 製品(工場)検査終了後，受注者は「製品(工場)検査報告書」に検査試験成績表，その他の検査記録表及び手直し指示事項を添付して速やかに監督職員に提出するものとする。なお，検査の記録写真は，監督職員の指示により適宜提出するものとする。
- 5) 製品(工場)検査の際は，社内検査担当者又は現場代理人等が立ち会うものとする。又，設計図書，承諾図書及び検査に必要な器具，人員等を準備しなければならない。
- 6) 製品(工場)検査の実施場所は一定工場とし，検査が能率的かつ正確に実施できるように努める。
- 7) 工場検査等終了後，現場への搬入保管が困難なものは，工場に保管することがある。

6. 機器材料搬入の確認

工事現場に搬入する機器，材料は，「機器材料搬入簿」を提出し，監督職員の確認を受けなければならない。この際，工場検査等の検査試験成績表，製作者の検査試験成績表，合格証，各種証明書により，仕様，その他の確認に合格したものでなければ搬入してはならない。ただし，軽易な材料については，搬入の確認を省略することがある。

7. 現場における完成検査前に実施する各種確認・試験，調整運転等

(1) 一般事項

現場据付け作業，配管作業が完了後に各種確認・試験を実施するものとする。これらの確認・試験は，受注者の受注者が定めた社内検査担当者又は試験員が監督職員立合いのものと行う。

- 1) 機器据付け作業，配管作業が完了後，受注者は専門技術者の指導のもとに機器類の調整，注油，配管部の洗浄及びその他の運転に必要な諸準備を行い，試運転ができるように設備の調整を行う。
- 2) 据付け現場でなければ性能確認を行うことが困難な機器・プラント(脱水設備，焼却設備，脱臭設備等)の薬品については，性能確認に支障のないよう必要量を納める。

- 3) 消化タンクに係わる発生ガス系統の置換は、窒素ガスによるものとする。ガスの発生がなく工期内で置換作業が不可能な場合は、窒素ガス必要量を納入するものとし、ガス発生時には、本町に対して置換作業の技術指導を行わなければならない。

(2) 試運転及び各種試験検査

試運転及び各種試験検査は次のとおりとし、事前に各種試験検査計画書を提出し、細部について監督職員と協議のうえ行う。

- 1) 機器類は原則として連続運転を行い、温度上昇、騒音、耐圧、漏洩、工場試験運転時の性能、及び各種検査の再確認、作動検査、保護装置の動作試験等、その他必要とする試験検査を行う。
- 2) 処理工程のCO₂の発生量を検討するため、機器の消費電力を測定するとともに、各機器の1日当たりの運転時間を想定し、報告書として取りまとめること。
- 3) 槽類に接続する配管接続部は、原則として漏水又は漏気漏気検査を行う。
- 4) 耐圧(気密)試験等
 - (a) 耐圧(気密)試験は、下水道事業支援センター発行の機械設備工事必携、工事管理記録(本編)最新年度版、第15章、第15節による。ただし、官公庁検査があるタンク配管系統については、原則として検査証で代替する。
 - (b) 試験圧力は、下水道事業支援センター発行の機械設備工事必携、工事管理記録(本編)最新年度版、第15章、第15節による。ただし、経済産業省、厚生労働省、JIS(日本産業規格)等に規定のあるものは、その基準で行う。
- 5) ゲージ類の必要な箇所には、管理値のマーキングを行う。
- 6) 水中攪拌機、水中ポンプ等は、機器据付完了後に水槽上に仮置きする等の吊上げを行い、架け替えフックの長さ、吊環の間隔、固定ピンの脱落防止措置、ケーブル・チェーンの仕舞等を確認する。

(3) 性能確認運転

性能確認運転は、総合試運転を含まない工事での機能・性能確認等試験であり、その実施内容は次による。

- (a) 設備及び機器の連携運転による機能・維持管理性の確認及び調整
- (b) 維持管理者に対する運転操作、保守点検方法の基礎的指導

8. 指定検査機関による検査を受ける製品

指定検査機関による検査・試験を受ける製品は下表のとおりである。この製品は表 16に示した指定検査機関の検査・試験を受けなければならない。

鉄管については(社)日本下水道協会規格、JIS規格以外の製品と認定工場以外で製作されたものについては指定検査機関((社)日本下水道協会)の検査を必要とする。

表 16 指定検査機関による検査・試験を受ける製品

区分	製 品 名	指定検査機関名
1	鋳鉄管	(社)日本下水道協会 ^(注記)
2	制水扉	(社)日本水道協会
	鋳鉄製仕切弁	

注記：(社)日本下水道協会認定の工場において製作されたものについては，指定検査機関による検査を受けたものと同等とみなす。

9. 官公庁の検査

官公庁の検査がある場合は，完成検査前に行うことを原則とするが，別途工事等の都合により受検できない場合は，別途指示する時期に行う。その際，受注者は検査に立合い，不合格品のあった場合及び改善の指示があった場合は，無償で取替え又は指示どおり施工しなければならない。

10. 別途工事での検査等に協力する義務

別途工事での検査等であっても，各槽の水張り試験等，本工事に関連する施設，設備については，その検査に協力しなければならない。

11. クレーン・モノレールホイストの荷重試験

クレーン等安全規則により定められたクレーン等については，同規則により試験を行うものとする。

12. 土木工事の気密試験等

(1) 一般事項

土木工事の気密試験等で本工事に関連する施設の試験については，土木工事の受注者と協力して実施しなければならない。

(2) 汚泥消化タンクの気密試験

汚泥消化タンクの気密試験及び発泡液試験は，別途土木工事で実施する水張り試験等の合格後，下水道事業支援センター発行の機械設備工事必携(施工編)最新年度版，付則16「汚泥消化タンク気密試験要領」に基づいて，気密試験計画書を監督職員に提出したうえで実施しなければならない。

第3章 スクリーンかす設備

§ 1. 粗目スクリーン

1 使用目的

本装置は、相互台東破碎室に流入した下水中から比較的細かい浮遊物を阻止し、掻き揚げるためのものである。

2 仕 様

(1) 機器仕様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	ベルト走行式自動除塵機	
(2) 水 路 寸 法	水路幅500mm×深さ700mm	
(3) ス ク リ ー ン	目幅50mm×取付角度60°	
(4) 駆 動 装 置	$\phi 3 \times 0.025\text{kW} \times 200\text{V} \times 50\text{Hz}$	電動機
(5) 数 量	1基	

(2) し渣搬出方法

し渣カゴ SUS製 L500mm×W400mm×H200mm, 1台

3 構造概要

本装置は、取付フレーム、駆動装置、固定スクリーン、回転スクリーン等より構成され、流入した汚水中の浮遊物を阻止し、回転スクリーンにより掻き揚げ、しきカゴ内へ排出するものである。

4 製作条件

- (1) 本装置の各部強度は、十分な安全率をとるものとする。
- (2) 本機は一体とし、据付が容易な構造とする。
- (3) スクリーンの強度は、水位差及び流入浮遊物、流入量等を考慮すること。
- (4) 掻き揚げ速度は、約3～3.6m/minを標準とする。

5 各部の構造

各部の構造は次による。

(1) 駆動装置

- 1) 駆動装置は電動機直結減速機等を使用し、駆動軸への伝達には軸に直結又はチェーンにてロータを介して回転スクリーンを駆動するものとする。
- 2) 駆動装置は架台に取り付け、スクリーンフレームに装備する。
- 3) 駆動用チェーンには、チェーンカバー（SUS304、板厚2mm以上）を設けること。

(2) スクリーンフレーム

- 1) スクリーンフレームは、ステンレス鋼板（SUS304、板厚2mm以上）製とし、溶接及びボルトにて強固に組み立て、溶接歪、曲がり等ない構造とする。
 - 2) スクリーンフレームの水路壁側には、シール用ゴムあるいは阻流板（SUS304）を装備し、下水の円滑な流入及び短絡流出を防止する構造とする。
- (3) スクリーン
- 1) 固定スクリーンは、流入側及び流出側にV溝を設けた構造とし、ステンレス鋼板（SUS304 板厚2mm以上）製で堅ろうに製作するものとする。
 - 2) 回転スクリーンは、合成樹脂製のエンドレスベルトとし、固定スクリーン上を円滑に走行して下水中のしさを掻き揚げ、落下させる機能を有するもので、構造的に十分考慮して製作のこと。
 - 3) 回転スクリーンには、十分な掻き揚げ能力をもつために、掻き揚げピンを必要数取り付けるものとする。
 - 4) 回転スクリーンの緊張が必要な場合は、上部回転軸のテークアップで行うものとする。テークアップのねじは角ねじ（SUS304）とする。
 - 5) しさはく離装置は、しさを効果的に離脱させる機能を有するものでなければならない。
 - 6) 上部及び下部ロータは、耐摩耗性の高い合成樹脂とし、回転スクリーンの間隔を効果的に維持できるように溝を掘った構造とする。
 - 7) ロータは、上部を駆動とし、下部は回転スクリーンの走行により従動するものとする。
- (4) 軸及び軸受
- 1) 主軸は、ステンレス鋼（SUS304）とし、発生応力に対して十分な強度を有するものとする。
 - 2) 軸受は、水上部はボールベアリング軸受、水中部は水中軸受を使用するものとする。
 - 3) 軸受の給油は、グリースガンによるものとし、軸受の給油作業が困難な位置にあるときは、作業しやすい位置にグリースニップル台座を設けグリース配管をすること。

6 使用材料

使用材料は次による。

- | | |
|------------------------------------|-------------|
| (1) スクリーンフレーム | SUS304 |
| (2) 軸 | SUS304 |
| (3) 固定スクリーン | SUS304 |
| (4) 回転スクリーン | 耐水性ポリウレタン |
| (5) 駆動装置取付架台 | SUS304 |
| (6) ロータ | ポリプロピレン（PP） |
| (7) チェーンカバー | SUS304 |
| (8) その他接水要部
（ピン、ボルトスペーサ、通しボルト等） | SUS304 |

7 保護装置

電氣的保護装置 過負荷防止用過電流検出器（別途電気設備）

8 運転・操作概要

(1) 操作

現場

単独（運転，停止）

(2) 自動運転

起動指令

タイマ

起動条件

保護継電器不動作

9 試験・検査

一般事項については第2章 機械設備工事一般仕様書による。

10 塗 装

一般事項については第2章 機械設備工事一般仕様書による。

11 据 付

一般事項については第2章 機械設備工事一般仕様書による。

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機器を固定するアンカーボルト用穴明け，はつり及びその他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用モルタルは本工事に含む。

(2) 電気設備工事との区分

機器据え付けまで本工事の範囲とし，電気設備工事との区分は機器の端子渡しとし，それ以降の配線接続は電気設備工事の範囲とする。

13 付 属 品

- | | |
|-------------------------------------|----|
| (1) アンカーボルト | 一式 |
| (2) し渣カゴ（SUS製 L500mm×W400mm×H200mm） | 一台 |
| (2) その他必要なもの | 一式 |

§ 2. 破碎機

1 使用目的

破碎機は、2次側の攪拌ポンプ、排水ポンプ、配管・弁類の閉塞や故障を防止するため、汚水中の夾雑物を細断する目的で破碎室の流入水路に設けるものである。

2 仕 様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	立軸ドラム回転式	オープン型
(2) 処 理 水 量	640m ³ /日	
(3) 電動機出力	0.2kW	冠水型電動機
(4) 電 源	φ3×200V×50Hz	
(5) 台 数	1台	

3 構造概要

本装置は、ケーシング・軸・破碎部・駆動装置等により構成され、破碎室の流入水路に設置することにより、流入した下水中の夾雑物を、破碎・細断するものである。

4 製作条件

- (1) 本機は、汚水中の夾雑物を攪拌ポンプや排水ポンプの運転に支障のない大きさに破碎・細断するものとする。
- (2) 破碎部は、摩耗等の少ないもので、長期の使用に十分耐える材質構造とする。
- (3) 回転ドラムは、スクリーンを兼ね流入水路の多大な水位上昇等を起こさないだけの十分な処理能力をもつこと。
- (4) 各部の強度は、十分安全率をとるものとする。
- (5) 電動機は冠水型駆動装置とする。

5 各部の構造

各部の構造は次による。

- (1) 立型電動機直結型減速機からなる駆動装置によりスリットをもったドラムを回転させ、捉えられた夾雑物は、ドラムに埋め込まれた歯と、相対する支柱に取り付けられた固定歯との間で破碎されたのち、順次汚水とともに流下させる構造とする。
- (2) ケーシングは、機械的強度並びに腐食・摩耗を考慮した良質の鋳鉄又はステンレス鋼板製品とする。
- (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。

- (1) ケーシング FC200以上

- | | |
|---------|--------------|
| (2) 切削部 | 工具鋼及び超硬焼結合金 |
| (3) 軸 | S45C又はSCM440 |

7 保護装置

電氣的保護装置 過負荷防止用過電流検出器（別途電気設備工事）

8 試験・検査

一般事項については第2章 機械設備工事一般仕様書による。

9 塗 装

一般事項については第2章 機械設備工事一般仕様書による。

10 据 付

一般事項については第2章 機械設備工事一般仕様書による。

11 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機器を固定するアンカーボルト用穴明け，はつり及びその他復旧工事は本工事に含む。
- 2) 破砕機廻りの水路底部，水路底部の増し打ち鉄筋及び無筋コンクリート，仕上げ用モルタル等の基礎工事，防食塗装工事は本工事に含む。

(2) 電気設備工事との区分

機器据え付けまで本工事の範囲とし，電気設備工事との区分は機器の端子渡しとし，それ以降の配線接続は電気設備工事の範囲とする。

12 付 属 品

- | | |
|-----------------------|----|
| (1) 基礎ボルト・ナット（SUS304） | 一式 |
| (2) シーリング板（SUS304） | 一式 |

第4章 汚水貯留設備

§ 1. 攪拌ポンプ

1 使用目的

本装置は、相互台東汚水貯留槽内に貯留された汚水の攪拌を行うものである。

2 仕 様

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	水中攪拌ポンプ	JA222
(2) 池 形 状	5m幅×5m長×7m深	4池
(3) 据 付 形 式	着脱式	
(4) ポ ン プ 口 径	φ 100	
(5) 空 気 量	40m ³ /h	
(6) 基準設置水深	5. 5m	
(7) 電 動 機 出 力	2. 2kW	
(8) 電 源	φ 3×200V×50Hz	
(9) 数 量	4台	

3 特記事項

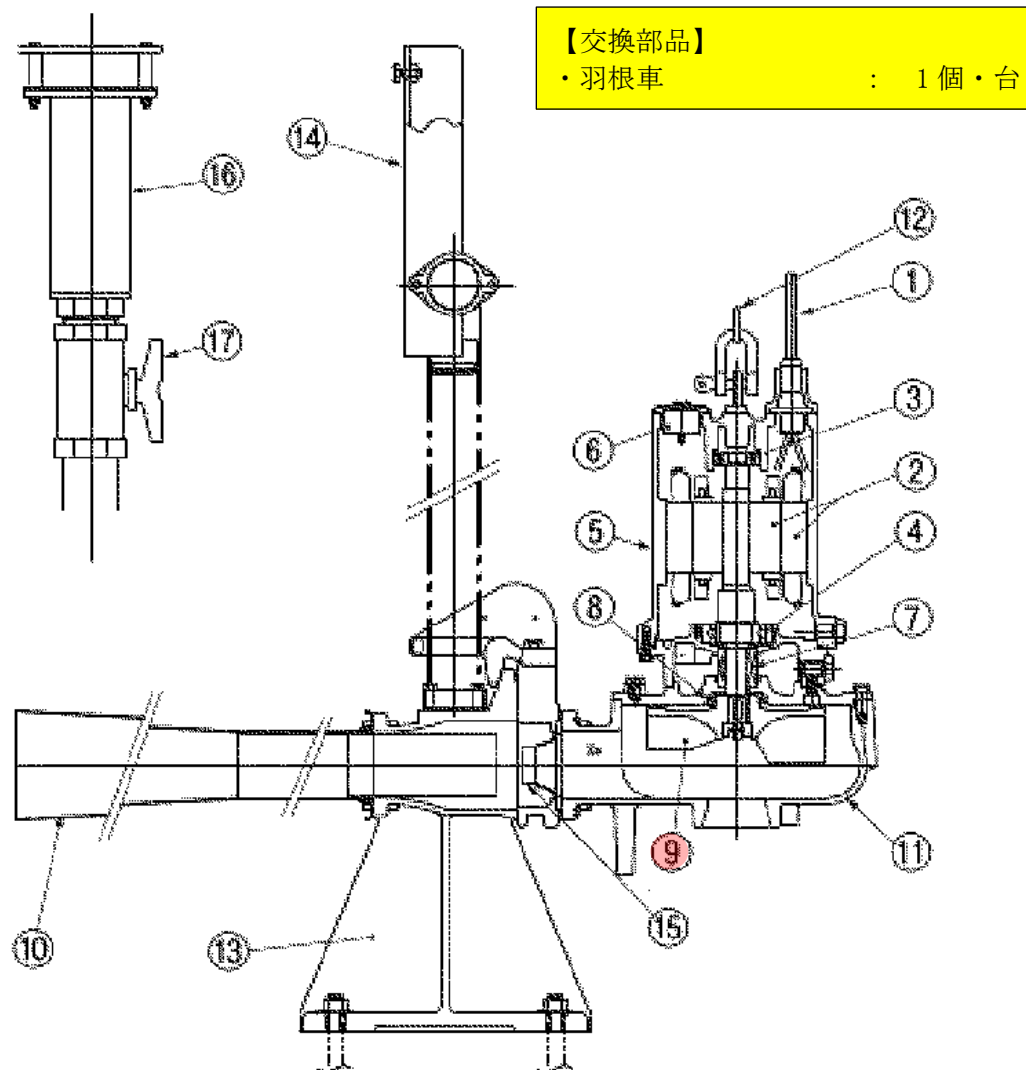
下記部品を交換する。

(1) No. 1, 4攪拌ポンプ

- ・羽根車

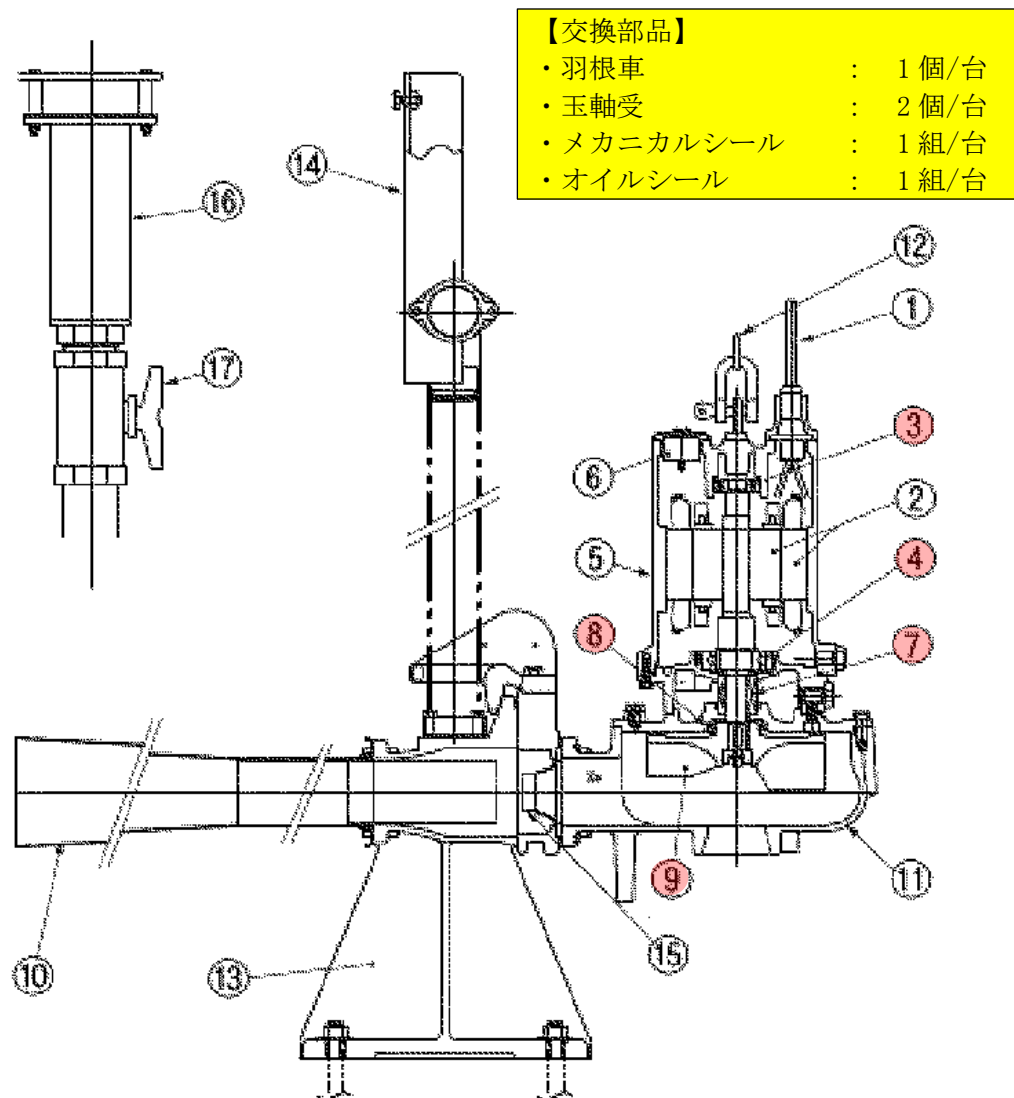
(2) No. 2, 3攪拌ポンプ

- ・羽根車
- ・玉軸受
- ・メカニカルシール
- ・オイルシール



番号	名 称	材 質
1	ケーブル	VCT
2	モータ	軸: SUS420J2
3	玉軸受(上)	----
4	玉軸受(下)	---
5	ステータケーシング	FC200
6	オートカット	---
7	メカニカルシール	---
8	オイルシール	NBR
9	羽根車	FC200
10	ディフューザ	SUS304L
11	ポンプケーシング	FC200
12	チェーン	SS400
13	コネクション	FC200
14	ガイドホルダ	SS400
15	ノズル	SUS304
16	消音器	硬質PVC
17	ボールバルブ	硬質PVC

図1 相互台東破碎室 No.1, 4 攪拌ポンプ交換部品



番号	名 称	材 質
1	ケーブル	VCT
2	モータ	軸: SUS420J2
3	玉軸受(上)	----
4	玉軸受(下)	----
5	ステータケーシング	FC200
6	オートカット	---
7	メカニカルシール	----
8	オイルシール	NBR
9	羽根車	FC200
10	ディフューザ	SUS304L
11	ポンプケーシング	FC200
12	チェーン	SS400
13	コネクション	FC200
14	ガイドホルダ	SS400
15	ノズル	SUS304
16	消音器	硬質PVC
17	ボールバルブ	硬質PVC

図2 相互台東破碎室 No.2, 3 攪拌ポンプ交換部品

第5章 複 合 工

§ 1. 基 礎 工

1. 基礎工仕様及び施工範囲

番号	名 称	設置場所	主 寸 法	数量	備 考 (防食塗装, 防水等)
1	破碎機基礎及び水路	図面による	—	一式	塗装仕様は図面による

2. 特記事項

- (1) 一部はつり工及び孔部分の復旧工事は、本工事とする。

第6章 撤去工

§ 1. 撤去機器

1. 粗目スクリーン

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	ベルト走行式自動除塵機	
(2) 水 路 寸 法	水路幅500mm×深さ700mm	
(3) スクリーン	目幅50mm×取付角度60°	
(4) 駆 動 装 置	$\phi 3 \times 0.025\text{kW} \times 200\text{V} \times 50\text{Hz}$	電動機
(5) 数 量	1基	

2. 破碎機

項 目	仕 様	備 考
(1) 型 式	立軸ドラム回転式	配管接続型
(2) 処 理 水 量	1,440m ³ /日	
(3) 電動機出力	0.2kW	冠水型電動機
(4) 電 源	$\phi 3 \times 200\text{V} \times 50\text{Hz}$	
(5) 台 数	1台	

3. 特記事項

- (1) 現場状況を十分確認の上、施工すること。
- (2) 詳細は、機器配置図による。
- (3) 撤去工事に伴う現場復旧工事一切を含む。
- (4) 本工事で発生した 撤去品のうち、産業廃棄物の対象となるものについては、指定場所での処分を行うこと。
- (5) 撤去工事に当たっては、運転に支障の無いように手順を考慮すること。
- (6) 本工事で発生した撤去品のうち、スクラップ対象となるものについては、指定する仮置場所に仮置きすること。なお、仮置きに当たっては、以下の対応を図ること。
 - 1) 運搬等を考慮し、細分化及び分別を行う。
 - 2) 汚泥等の付着物を除去する。なお、除去方法は、散水栓等による程度とし、付着物及び排水は適切に処分すること。
 - 3) 機器に充填されたオイル等の抜き取りを行うとともに、抜き取ったオイル等は適切に処分すること。

§ 2. 撤去配管

1. 撤去配管仕様及び施工範囲

番号	配管名	材 質	口 径 (A, ϕ)	施 工 範 囲 (~)	備 考 (配管被覆等)
1	破碎機接続管	FC200	200A	図面参照	被覆なし

2. 特記事項

- (1) 現場状況を十分確認の上、施工すること。
- (2) 詳細は、機器配置図による。
- (3) 撤去工事に伴う現場復旧工事一切を含む。
- (4) 本工事で発生した 撤去品のうち、産業廃棄物の対象となるものについては、指定場所での処分を行うこと。
- (5) 撤去工事に当たっては、運転に支障の無いように手順を考慮すること。
- (6) 本工事で発生した撤去品のうち、スクラップ対象となるものについては、指定する仮置場所に仮置きすること。なお、仮置きにあたっては、以下の対応を図ること。
 - 1) 運搬等を考慮し、細分化及び分別を行う。
 - 2) 汚泥等の付着物を除去する。なお、除去方法は、散水栓等による程度とし、付着物及び排水は適切に処分すること。

第7章 仮設計画

§ 1. 基本方針

施工計画の基本方針は下記とする。

- (1) 仮設を短期間とするため、第一に粗目スクリーンの撤去更新を行い、第二に破碎機の更新を行う。
- (2) 粗目スクリーンの撤去更新時は、仮設により破碎ピットを迂回する。
- (3) 破碎機の撤去更新時は、細目スクリーン側水路をバイパス水路として使用し、迂回する。

§ 2. 工事手順及び工程案

更新工事の工事内容，工事手順は下記による。

- (1) 仮設①設置（図1）
 - ・土嚢による水路堰き止め、エアハート法による仮設設置
- (2) 破碎ピット内水路の汚水を排水・洗浄
- (3) 破碎機流入管撤去・流入部穴明け
- (4) 破碎機撤去、粗目スクリーンを撤去
- (5) 粗目スクリーンを設置
- (6) 仮設②設置（図2）
 - ・破碎機流入側を角落し（又は土嚢）により堰き止め
 - ・土嚢による水路堰き止め、エアハート法による仮設設置
- (7) 破碎機流出管撤去・流出部穴明け
- (8) 仮設③設置（図3）
 - ・破碎機流入側を角落し（又は土嚢）により堰き止め
- (9) 破碎機水路施工
- (10) 破碎機を設置
- (11) 仮設撤去
- (12) 片付・検査・停止再稼働
 - ・工事機材の片づけ
 - ・対象機器試運転調整
 - ・完成検査
 - ・再稼働

§ 3. 工事概略工程

工事概略工程は、下表による。

[illegible]

§ 4. 工事仮設

本工事にて必要となる直接仮設工事は次の通り。

・仮設① 機器撤去・粗目スクリーン施工時

内 容：破砕機・破砕機流入管の撤去中及び粗目スクリーンの撤去更新中、破砕機ピットへの流入を防ぐ。エアハート法により破砕室直近の流入側マンホールから流入汚水を吸上げ、細目スクリーン一次側へ移送する。

方 法：深夜・早朝の少水量時にエアハート法による仮設を設置

設置場所：図 1 参照

・仮設② 破砕機流出管撤去時

内 容：破砕機流出管の撤去中、破砕機ピットへの流入を防ぐ。エアハート法により細目スクリーン二次側から流出側マンホールへ移送する。

方 法：深夜・早朝の少水量時にエアハート法による仮設を設置

設置場所：図 2 参照

・仮設③ 破砕機流出管撤去時

内 容：破砕機水路及び破砕機の施工中、破砕機ピットへの流入を防ぐ。

方 法：土嚢を使用

設置場所：図 3 参照

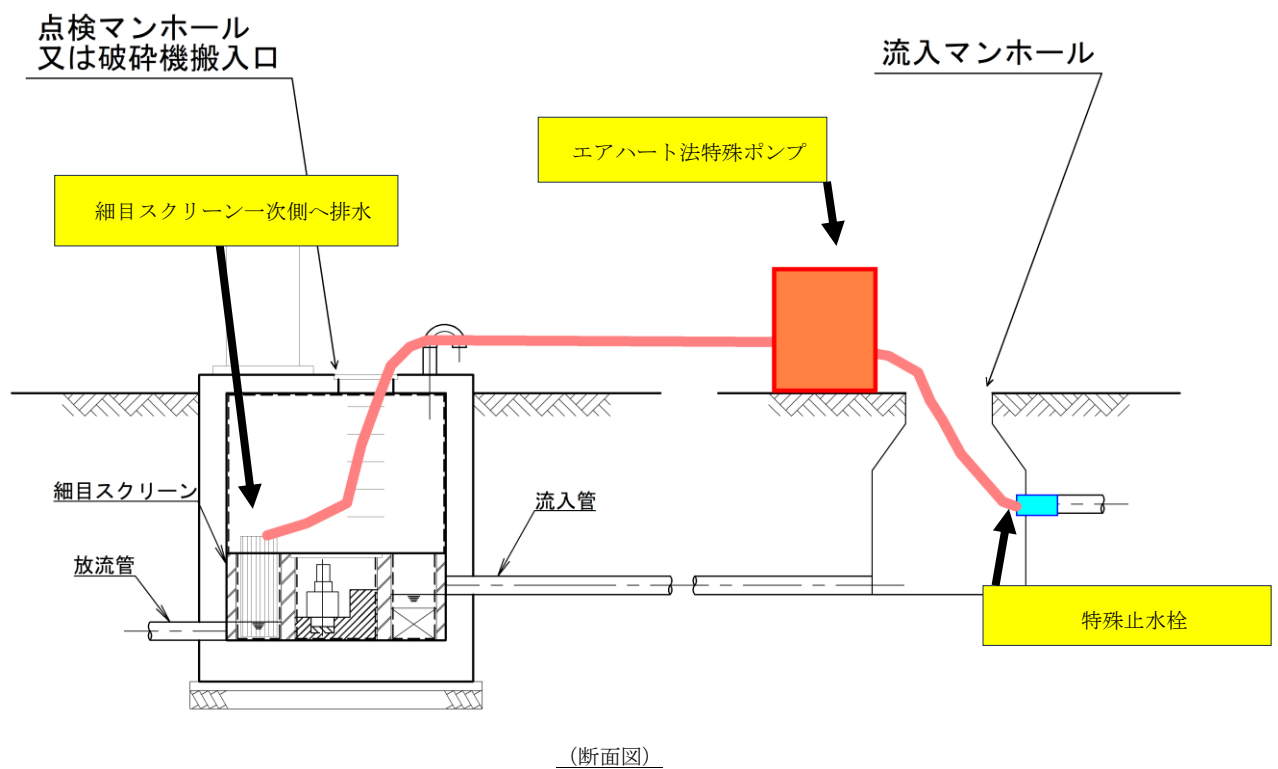
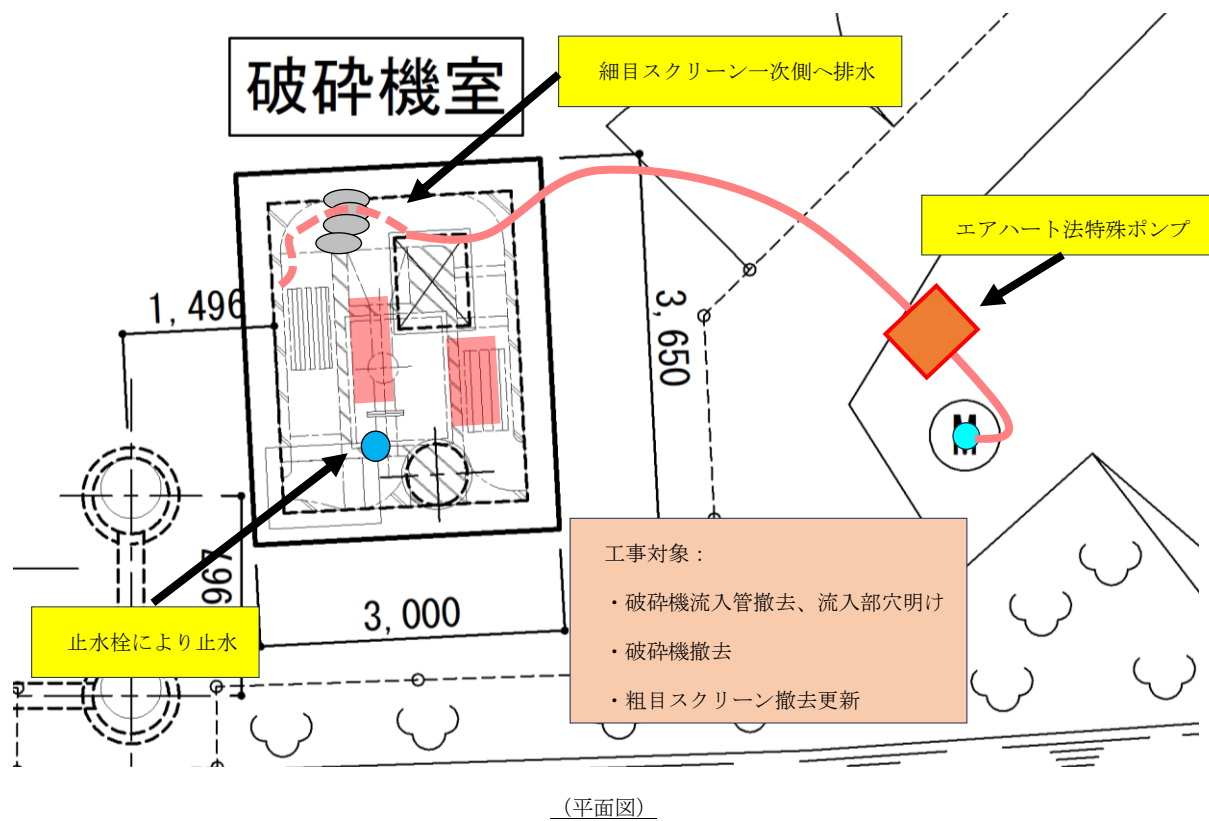


図1 破砕機室仮設①概要図

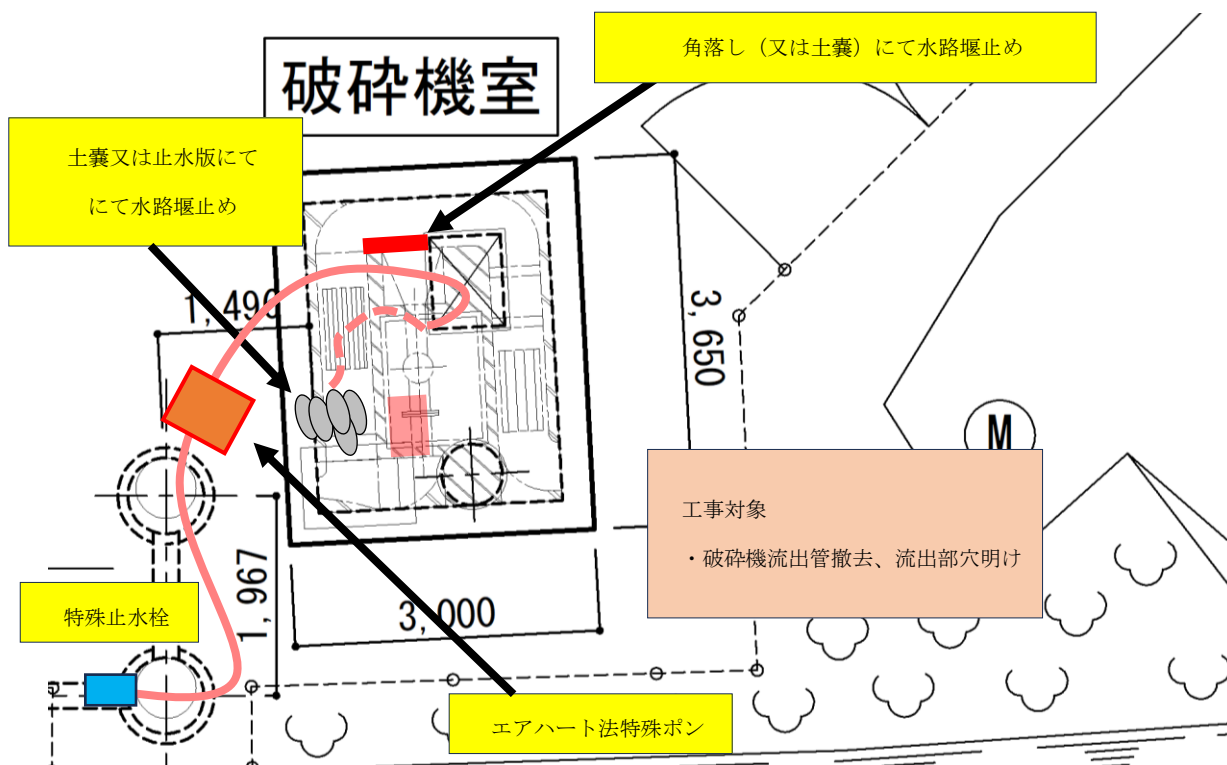


図2 破砕機室仮設②概要図

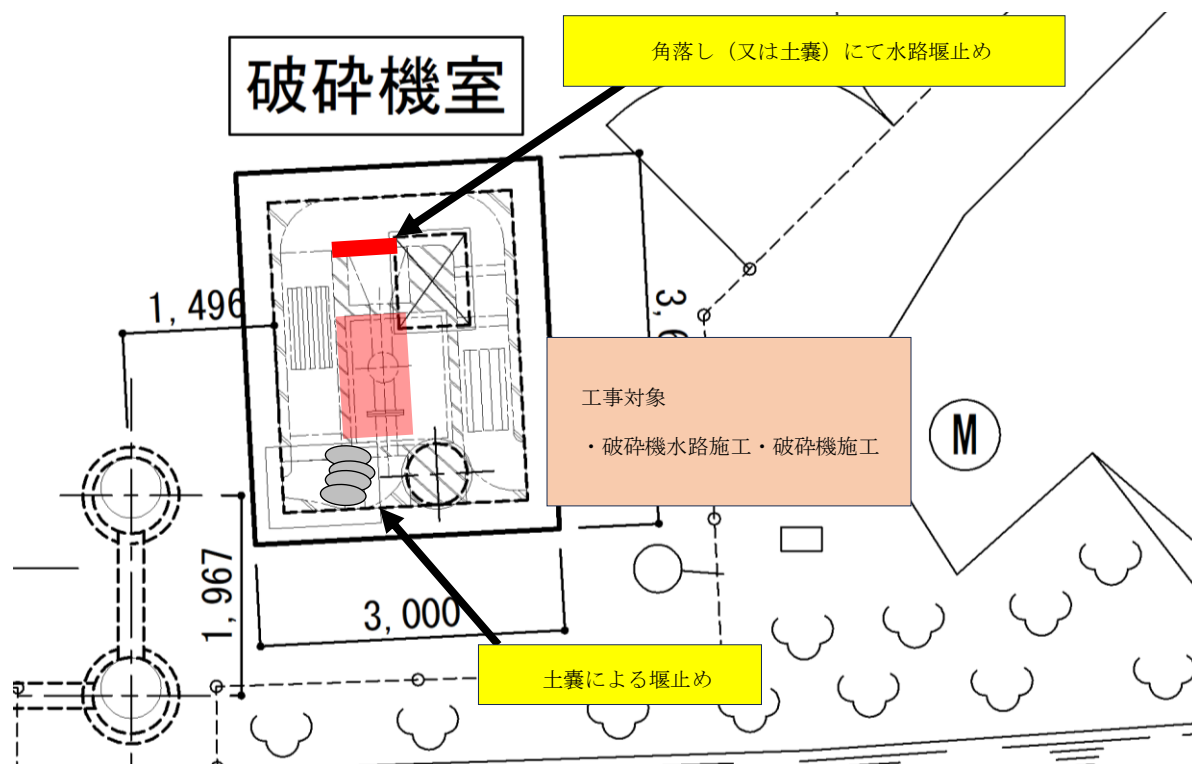


図3 破砕機室仮設③概要図

§ 5. 工事期間中における作業区分

本工事に伴う作業区分は、下表による。

作業区分	工事受注者	維持管理者
1. 破碎機・粗目スクリーンの停止操作	○	◎
2. 水路水抜き	◎	○
3. 細目スクリーンのしき掻き上げ及び処理処分	○	◎
4. 仮設機器及び資材の設置	◎	—
5. 仮設ポンプ運転操作	◎	—
6. 仮設機器及び資材の撤去・搬出	◎	○

〈凡例〉

◎：作業主体

○：立合等による確認作業

第 65 号
ストックマネジメント
ポンプ場施設改築工事（相互台東破碎室）

特記仕様書
（電気設備）

令和 8 年 7 月

宮 城 県 名 取 市

目 次

1	一般事項.....	1
1.1	総 則	1
2	一般仕様.....	6
2.1	共通事項	6
3	特記仕様.....	8
3.1	共通事項	8
3.2	運転操作設備	8
3.3	計装設備	9
3.4	監視制御設備	11
4	施 工.....	12
4.1	一般事項	12
4.2	施工区分	12
4.3	工事範囲	13
4.4	機器の据付	15
5	運転方案（参考）	16
5.1	基本事項	16

1 一般事項

1.1 総 則

受注者は、工事着手にあたり、契約図書をもとに、現場を調査し、設計思想を理解して、施設（プラント）全体の機能を十分発揮するように優秀な製品を設計、製作し、納入するものとする。

また、契約図書で不明な点は、宮城県「電気工事一般仕様書」、日本下水道事業団「電気設備工事必携」、日本下水道事業団「電気設備工事一般仕様書・同標準図」を参考とすること。

1.1.1 適用範囲

本特記仕様書は、名取市（以下「発注者」）が発注する次の工事に適用する。

- （１）工事番号：第 65 号
- （２）工 事 名： スtockマネジメントポンプ場施設改築工事（相互台東破碎室）
- （３）工事場所： 相互台東一丁目 地内
- （４）工事期限：令和9年3月31日限り

1.1.2 用語の定義

a) 一般事項に関する用語の定義

- ① 監督員とは、工事現場の状況に精通し、設計図書に基づいて工事が適切に施工されるよう監督し、受注者に対する指示、承諾又は協議の処理を行う者をいう。
- ② 検査員とは、工事が契約書、設計図書に適合しているかどうかを、施工状況、出来形及び品質等について確認する者をいう。
- ③ 施工監理員とは、発注者が監督員の業務を委託した者をいう。
- ④ 契約図書とは、契約書及び設計図書をいう。
- ⑤ 設計図書とは、図面（設計書含む）、仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。

b) 監督業務に関する用語の定義

- ① 指示とは、監督員が受注者に対し、工事の施工上必要な事項について書面をもって示し、軽微なものについては口頭にて実施させることをいう。
- ② 承諾とは、契約図書に明示した事項について、監督員と受注者が書面により同意することをいう。
- ③ 協議とは、書面により契約図書の協議事項について、監督員と受注者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。
- ④ 提出とは、受注者が監督員に対し、工事に係わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
- ⑤ 報告とは、受注者が監督員に対し、工事の施工に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。
- ⑥ 通知とは、発注者が受注者に対し、工事の施工に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。
- ⑦ 書面とは、手書き及び印刷されたもので、発行年月日を記載し、記名押印したものをいう。緊急を要する場合は、ファクシミリ等により伝達できるものとするが、後日有効な書面と差し替えるものとする。
- ⑧ 立会とは、設計図書に示された事項において、監督員が現場で内容を確認することをいう。

1.1.3 承諾図書

受注者は、契約図書、その他計画書（事業計画書等）、設計計算書等によって、設計思想を理解し、機能・性能を満足した、また、維持管理面に配慮したシステム設計（各種計算書－機器選定根拠及び機器承諾図、施工承諾図）を行い、その製作設計図書を承諾図書として、提出し、監督員の承諾を得て、施工を行うこと。

なお、承諾図書の承諾とは、発注者もしくは監督職員と受注者が書面により、着工後の大きな手戻りによる双方の損害を回避するため、他工事との関連、管理者の観点等からの照査の目的で行う確認行為である。また、承諾図書の承諾は、受注者の責任による設計に基づく工事着工をあくまで発注者の観点から承諾するものであり、承諾によって受注者の責務（契約不適合責任等）が免責または軽減されるものではない。

1.1.4 疑義の解釈

受注者は、発注図書（設計図、特記仕様書等）に疑義がある場合入札前に明確にしておくこと。入札後の疑義（発注図書内（設計図と特記仕様書）で不整合等）について、監督員から回答を示すものとする。

1.1.5 軽微な変更

工事内容を変更する場合、下記に示す内容は、発注趣旨や機能を変更するものでないので、軽微な変更と位置づけ、契約金額は増額しない。

- ① 構造物、機械設備等の関係でおこる機器の位置、配線経路、電気機器定格値の変更
- ② 承諾行為による外形寸法及び配線仕様の変更
- ③ 製作者特有機器の採用による機器仕様変更

これ等の軽微な変更は、承諾図を提出し監督員の承諾を得て変更することができる。

なお、自社製品又は選定製作業者の製品を採用するために製品仕様を変更する必要性が生じた場合は、承諾図を提出し、監督員の承諾を得ること。

その製品が発注仕様と同等以上であると監督員が認めた場合、軽微な変更扱いとし、仕様変更を認める。

1.1.6 機器等の製作者の指定

本工事に使用する材料および機器は、一流の製品を用いるものとし、同一品種の機器、材料等に対しては一社製品を用いること。

また、本工事で納入する製品が受注者の製作品でなく、購入品である場合や既設機器への機能増設を行う場合、維持管理面の観点から監督員と協議を行い、承諾を得て、製造業者や増設業者を選定すること。

1.1.7 受注者相互の協力

- ① 受注者は、施工に当って関連業者との連絡を密にして工事の進捗を計るとともに、工事範囲の境界部分については相互に協力し全体として欠陥のない設備とすること。
- ② 受注者は、関連業者との取合い部分について後述する標準取合い表を原則とする。但し、特記仕様及び設計図に記載された施工区分を優先とする。

また、上記以外で不明な点が生じた場合、必要に応じて、関連業者及び監督員と協議の上、その処置を監督員の指示により実施すること。

- ③ 本工事中、関連諸工事と競合する箇所（基礎ボルト穴、諸配管埋込み、壁貫通部などの穴あけ及び差し筋等）がある場合、関連諸工事に支障を及ぼさない時期までに、関係図面を提出し、場合によっては優先施工すること。もし、上記時期までに提出しない場合による手違い及び手直しの施工は受注者の責任とし、適当な処置を監督員の指示に基づいて実施すること。
- ④ 機器の運転制御方式については、契約図書を参考とし、関連業者及び監督員と協議うえ、維持管理面に十分配慮した運転方案を作成すること。

1.1.8 諸法規の遵守

- ① 受注者は、工事施工に当り法令、条例及び規則並びにその他の工事に関する諸法規（国、地方公共団体または、発注者の定める通達及び要綱並びに規格を含む。以下「法規」という。）を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法規の適用運用は受注者の責任と費用負担において行わなければならない。
- ② 受注者は、諸法規を遵守し、これに違反した場合発生するであろう責務が、発注者に及ばないよう配慮すること。
- ③ 受注者は、当該工事の計画、発注図面、同仕様書及び契約そのものが諸法規に照らし不適當または、矛盾していることが判明した場合及び関係官庁、電力会社と等の協議により、変更する必要が生じた場合は、直ちに書面にて監督員に報告し、その指示を仰ぐこと。この内容が軽微な変更の場合、契約金額の変更は行わない。

1.1.9 規格及び基準の遵守

受注者は、工事施工に関する規格及び規準を遵守し、工事の円滑な進捗をはかるとともに同規格類の適用は設計内容に整合するものを受注者の責任において、運用するものとする。

1.1.10 官公庁等への手続等

- ① 受注者は、工事期間中、必要に応じて関係官公庁及びその他の関係機関との連絡を保つこと。
- ② 受注者は、工事施工のため必要な関係官公庁及びその他の者に対する諸手続きを監督員の承諾を得てから受注者において迅速に処理しなければならない。
- ③ 官公庁等の手続に要する費用は一切受注者の負担とする。

1.1.11 特許権等

- ① 受注者は、業務の遂行により発明または考案したときは、書面により監督員に報告するとともに、これを保全するために必要な措置を講じなければならない。また、出願及び権利の帰属等については、発注者と協議するものとする。
- ② 当該工事の実施に伴って特許に係わる当該工事の実施に伴って特許に係わる実施料等の支払いに要する経費は工事費用に含まれるため、この処理については、受注者の責に於いて行うものとする。

1.1.12 年度別出来高の確保

受注者は、契約工期が1年を超える場合、契約書に定める年度毎に出来高を確保するものとし、製品については、各々工事において出来高検査を受けるものとする。

1.1.13 工事現場発生品

- ① 受注者は、工事施工によって生じた現場発生品について、現場発生品の調書を作成し監督員に提出すること。
- ② 受注者は、発生品のうち産業廃棄物の処分については産業廃棄物管理票（マニフェスト）の管理等を通じて把握すること。なお管理票の写しを監督員に提出し、原本を完成時に提示し、5年間保存すること。
- ③ 受注者は、発生品のうち再生資源の利用をはかると指定されたものは、分別を行い所定の再資源化施設等に搬入を行った後、調書を監督員に提出すること。
- ④ 受注者は、建設副産物適正処理推進要綱（建設事務次官通達）、再生資源の利用の促進について（経済産業省産業技術環境局リサイクル推進課通達）を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用をはかること。

1.1.14 撤去品の処置

受注者は、設計図書内に再利用の明示がある場合、調書を作成し所定の場所へ返納しなければならない。それ以外のものについては、現場発生品の調書項目に基づいて関係諸法規を遵守し処分すること。

1.1.15 工場検査

本工事において、工場検査を実施する。

- ① 工場検査対象機器は、事前に適用規格に基づき社内検査を実施すること。
- ② 工場検査を行うにあたり、工場検査申請書及び同検査要領書を提出すること。
また、社内検査成績書及び関連機器の試験成績書等、必要な書類を事前に提出すること。
- ③ 工場検査に要する費用は受注者の負担とする。

1.1.16 現地試験及び総合試運転

総合試運転は各設備・機器のプラントとしての機能を確認するものであって、監督員と十分協議を行い、「試運転計画書」を作成し提出すること。

なお、受注者は、単体試験（配管系統の気密試験、軸受けの給油確認、シーケンス試験、絶縁抵抗試験、保護装置の動作試験等）、組合せ試験（機器盤間の試験）が完了した後に総合試運転を実施するものとする。

実施内容は次のとおりである。

- ① 各設備及び各機器の実負荷運転、並びに自動運転の確認及び調整
- ② 維持管理担当職員に対する、各設備・各機器の運転操作、保安点検に関する方法等の基本的な指導
- ③ その他監督員と監理員との協議による事項
- ④ 総合試運転完了時には「試運転実施報告書」を作成すること。

1.1.17 完成（竣工）検査

検査員は、監督員及び受注者の立会いのうえ、契約図書と対比し、次の検査を行うものとする。

- ① 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量及び品質等の検査を行う。
- ② 工事管理状況について、書類、記録及び写真等にて検査を行う。
- ③ 工事が契約書、設計図書に適合しているかどうかを確認するものとする。
- ④ 検査において補修の必要があると認められた場合には、受注者に対して期限を定めて補修の指示を行うことができるものとする。

1.1.18 保証

受注者は完成引渡し後、2 箇年以内に設計、製作及び工事に起因する故障・事故を生じた場合は、発注者が指定する期限内に無償にて新品と取替えるか修理または必要に応じて改良を行うこと。なお、契約不適合責任については、契約約款による。

1.1.19 その他

- ① 現場組立及び調整については、受注者は特に熟練した技術者を派遣し、組立調整試験を行うこと。
- ② 受注者は、工事中障害物件の取扱い及び取りこわしの処置について、監督員の指示または承諾を受けること。
- ③ 本工事における特許及び製作者固有の特殊技術の対応については、すべて受注者の責任とする。
- ④ 受注者は、当該設備の機能向上よりみて、仕様明細に記載してある事項以外の、より優秀な機構、材料等を採用しようとする場合は、詳細図、実績書を提出して監督員の承諾を得ること。
- ⑤ 受注者は、設計図書等に明記していない事項であっても本設備の機能上、当然必要と認められるものについては、具備すること。ただし、これに対して契約金額は増額しない。
- ⑥ 工事及び検査に必要な水、電力、油脂類等は受注者の負担とする。ただし、特記仕様書に別途と明記されている場合はこの限りではない。
- ⑦ 受注者は、据付けた機器、設備において、承諾図書では推定困難な不都合箇所（機能、構造等）が生じた場合は、その原因を調査し、機器、施設の全部または一部を受注者の責任において変更または改修すること。
- ⑧ 受注者は、工事の施工に当たり、地域住民との間に紛争が生じないように努めること。
- ⑨ 受注者は、地元関係者等から工事の施工に関して苦情があった場合は、誠意をもってその解決に当たること。
- ⑩ 受注者は、地域住民等と工事施工のうえ、必要な交渉を受注者の行うべきものにつき、自らの責任において行うものとする。受注者は、交渉に先立ち、監督員に事前報告のうえ、これらの交渉に当たっては誠意をもって対応すること。
- ⑪ 受注者は、前項までの交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で確認する等明確にしておくとともに、状況を随時監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。
- ⑫ 完成図書

完成検査までに完成図書を金文字黒表紙製本及び電子データ化し、提出すること。

工事完成図書の電子データ化については、「工事完成図書の電子納品等要領」（国土交通省）に準じて作成すること。

2 一般仕様

2.1 共通事項

2.1.1 受電及び配電方式

受電方式と受電電圧：低圧（220V 50Hz）

2.1.2 単位

国際単位（SI）によることを標準とする。

2.1.3 付属品・予備品

各機器の付属品は、据付時必要なものとし、下記に示す器具、部品等を付属すること。

- ・機器として機能を満足させるために付属する装置及び部品。
- ・運転上及び据付時に必要な部品及び特殊工具類。

供用開始後、障害等が発生した場合に備えて用意しておく「リレー、変換器、基板、ヒューズ等の部品、点検保守に用いる工具等の予備品は、含まない。

2.1.4 塗装

（1）屋内盤

- ① 盤表面、盤内面、内部パネル、チャンネルベースは、メラニン樹脂焼付塗装（半つや仕上げ）以上の耐環境性を有する塗装（粉体（黛）塗装も可）とする。
- ② ハンドル把手は、メラミン樹脂焼付塗装（半つや仕上げ）以上の耐環境性を有する「塗装（粉体（黛）塗装も可）の上、ポリウレタンクリアラッカーの透明仕上げもしくはアクリルクリアラッカー透明仕上げ、又は塩ビコーティングとする。ただし、監視室等腐食性ガスが侵入する可能性の低い場所で採用する把手については製作者標準とする。

（2）屋外盤及び環境条件の悪い場所に設置する盤

盤表面、盤内面、チャンネルベースは、ポリウレタン樹脂又はエポキシ樹脂の塗装（全つや仕上）、内部パネルはメラニン樹脂焼付塗装（半つや仕上げ）以上の耐環境性を有する塗装（粉（黛）塗装も可）とする。

ハンドル把手はメラニン樹脂焼付塗装（半つや仕上げ）以上の耐環境性を有する塗装（粉体（黛）塗装も可）の上、ポリウレタンクリアラッカーの透明仕上げもしくはアクリルクリアラッカー透明仕上げ、又は塩ビコーティングとする。

（3）塗装色

- ① 屋内盤及び屋外盤 5Y7/1
- ② 取付け計器類枠、COS・CS 用ハンドル類 N1.5
- ③ 非常用スイッチ（プル部） 7.5R4.5/14

（4）塗装膜厚

盤の内面及び外面 40 [μm] 以上

ただし、塩害地域の屋外盤の塗装膜厚は、下表による。

盤の材質	外面	内面
SUS304	70[μm]以上	50[μm]以上
鋼板	80[μm]以上	60[μm]以上

2.1.5 環境条件

本施設の環境条件を以下に示す。

- (1) 用途地域：無指定
- (2) 塩害：無し
- (3) 豪雪地域：無し
- (4) 寒冷地：無し
- (5) 落雷：少ない
- (6) 標高：約 TP+8m

2.1.6 その他

- ① 盤には、製造銘板及び受注者名、製作メーカ及び完成年月を記載した工事銘板（アクリル製）を扉裏面等に取り付けること。
- ② 定期的に交換が必要な部品等については、交換推奨時期を明記したシール、札等を見やすい場所に表示すること。
- ③ 盤内に設けた点検用コンセントには、使用可能な電圧、電流値を記載すること。
- ④ 盤に通風孔を設けた場合、吸込み側はフィルタ付とし、そのフィルタは清掃が容易にできる構造とすること。

また、吹出し側についてもできるだけ塵埃が侵入しにくい構造とし、強制換気を行う場合、故障接点を設け、且つ、盤本体を停電せず交換できるように配慮すること。

- ⑤ 屋外盤の窓枠は、長期間の使用に劣化の少ないアルミニウム合金製とし、ガラス板は金網入り、ネオプレンゴムに止水対策を施すこと。
- ⑥ 高圧及び動力ケーブルは、その布設区間がわかるように札（自、至るを記載したもの）を取付けること。（両端、ハンドホール内、部屋の出入り口）
- ⑦ 本工事、施工にあたって、停電時間を協力短くし、設備の機能維持に影響を与えない施工計画を立てること。これを逸脱する場合、監督員と協議の上、受注者の負担において、適切な仮設処置をとること。

3 特記仕様

3.1 共通事項

本工事の施工にあたり、発注趣旨を理解し、その機能を達するために必要な事項は、設計図書に記載なき事項であっても、誠意をもって、実施し、プラントとして優秀な設備を製作するものである。

また、本工事における施工場所は、現在稼働中の施設であるため、維持管理に支障を与えないよう施工すること。

3.2 運転操作設備

3.2.1 概 要

3.2.2 工事範囲

(1) 本工事範囲

① 3.2.3 記載の設備機器の設計、製作据付、機能増設、試運転調整工事

② 表 4.2 施工箇所・工事範囲による。

③ その他上記に関わる諸工事

(2) 施工区分

表 4.1 標準施工区分表による。

3.2.3 機器構成

(1) 新設機器

① 破碎機制御盤 1 面

3.2.4 機器仕様

(1) 破碎機制御盤 1 面

① 機 能

- ・本装置は、別途機械設備工事で新設される動力負荷に対し、配線用遮断器、電磁接触器、熱動過電流継電器などにより電源回路を構成する。
- ・補助継電器、限時継電器等を収納し運転、故障信号の増幅、絶縁、自動、連動、単独運転シーケンス動作の論理演算などを行う。
- ・盤面には、切り替えスイッチや操作スイッチ及び状態故障表示を設け、監視操作を行う。

② 準 拠 規 格 JEM-1460 (低圧金属閉鎖形スイッチギヤ、及びコントロールギヤ)

③ 形 式 屋外防雨自立閉鎖形

④ 寸 法 設計図を参照し、承諾図にて決定する

⑤ 定格使用電圧 220V 50Hz

⑥ 制 御 電 源 AC100V

⑦ 盤面取付機器 設計図及び運転方を参照し、承諾図にて決定する。

⑧ 収 納 機 器 設計図及び運転方を参照し、承諾図にて決定する。

3.3 計装設備

3.3.1 概 要

本設備は、計装設備の更新工事である。

屋外計装機器には、ループ上にアレスタ（電源用、信号用）を設置し、変換器には、日除、風雨防止カバーを設けること。

3.3.2 工事範囲

（１）本工事範囲

① 3.3.3 記載の設備機器の設計、製作据付、試運転調整工事

② 表 4.2 施工箇所・工事範囲による。

③ その他上記に関わる諸工事

（２）施工区分

表 4.1 標準施工区分表による。

3.3.3 機器構成

（１）汚水貯留槽水位計 2 組

（２）汚水流量計 1 組

3.3.4 機器仕様

(1) 汚水貯留槽水位計		2 組
① 形 式	圧力式	
② 精 度	±0.5[%FS]	
③ 付属装置		
④ 発信器	1 式	
⑤ 変換器	1 式	
⑥ 専用ケーブル	1 式	
⑦ ステンレスチェーン	1 式	
⑧ その他必要なもの	1 式	
(2) 汚水流量計		1 組
① 形 式	電磁式	
	検出器：口径 100 φ、ルーズ単管付	
	変換器	
	検出器～変換器までの専用ケーブルを付属すること。	
	変換器は、パルス発信付とし、指示値を表示すること。	
② 測 定 対 象	流入下水	
③ 測 定 範 囲	設計図による。	
④ 受 信 計 器	計装盤及び現場盤に収納する指示、警報等の受信計器は、それぞれの盤で手配する。	
⑤ 補 助 機 器	アレスタ、アイソレータ、ディストリビュータ等の補助機器は、制御盤で手配する。	
	なお、構成機器は、設計図を参照し承諾図にて決定する。	

3.4 監視制御設備

3.4.1 概 要

本装置は、機器の動作監視と安定かつ最適な制御を可能とし、十分な情報処理能力を備え、高い操作性と信頼性及び拡張性を持ち、仕様及び機能を有するものである。

3.4.2 工事範囲

(1) 本工事範囲

- ① 3.4.3 記載の設備機器の設計、製作据付、試運転調整工事
- ② 表 4.2 施工箇所・工事範囲による。
- ③ その他上記に関わる諸工事

(2) 施工区分

表 4.1 標準施工区分表による。

3.4.3 機器構成

(1) 通信装置 1 台

3.4.4 機器仕様

(1) 通信装置

- ① 設置場所 制御盤内
- ② 動作環境 温度：-10℃～60℃
- ③ 湿度：20%～85%
- ④ 通報手段 電子メールによる通報
- ⑤ 通報先 5ヶ所以上
- ⑥ 通信方式 LTE
- ⑦ 停電補償
- ⑧ 携帯電話通信網（4G 回線）（閉域網）
- ⑨ 将来通信方式が変更となった場合、スムーズに切替が行えるものとする。
- ⑩ 停電補償
- ⑪ フル充電状態で、待機モードにて 6 時間以上経過後、3 回の通報動作が行えること。
- ⑫ 内蔵バッテリーの低電圧を通報できること。
- ⑬ 通報点数 DI:12 点以上
- ⑭ 機 能
- ⑮ 本装置は、ポンプ場の運転、故障及び計装信号を取り込み、遠方監視を行うものである。
- ⑯ 監視方式は、クラウド方式を採用し、インターネットに接続された任意の端末にてブラウザまたはアプリケーションを用いて監視を行うものである。
- ⑰ クラウド方式は既設で導入済みのものを採用する。
- ⑱ イベント発生時には携帯電話端末へ E メール通報を行うものである。
- ⑲ その他
- ⑳ (財) 電気通信端末機器審査協会の技術基準に適合し、認定を受けたもの。

4 施 工

4.1 一般事項

工事は、電気事業法に基づく電気設備技術基準、電気工事士法、電気工事業の業務の適正化に関する法律及び消防法等、関係法規に準拠し、電氣的、機械的に完全、かつ、機能的で耐久性にとみ保守点検が容易なように施工すること。

4.2 施工区分

機器承諾図、施工承諾図を作成するにあたり、関連業者と施工区分を明確にし、機器製作後、工事施工後に支障を来さないよう十分注意すること。

また、関連業者との施工区分が設計図等で不明な点及び本電気設備設計図書と関連業者設計図書との不整合が生じた場合、事前に調整し、プラントとして支障のない設備を製作すること。なお、この不整合を調整する内容が軽微な変更を逸脱する場合、設計変更を行う。以下、調整事項の例及び標準施工区分を示す。

- ・ 負荷名称、容量、電源、効率、力率、号機の呼び方、起動方式、台数の調整
- ・ 負荷、接点負荷の位置

表 4.1 標準施工区分

項	目	電気工事	別途工事
☐	機械・電気取り合い端子箱（集合端子箱、水中電動機用端子箱）		■
☐	機械手配の端子箱までの1次配線工事	■	
☐	機械機器から機械手配の端子箱までの2次配線工事		■
☐	配管上に取り付ける計装機器（流量計、濃度計）据付	■注)	■
☐	電磁流量計用レギュレーサ		■
☐	電磁流量計用ルーズ短管、予備短管	■	
☐	機械手配機器（タンク等）に取り付ける計装機器の取付座		■
☐	機械手配タンク等に取り付ける電極棒の手配	■	
☐	差圧（圧力）式液位計用仕切弁、洗浄弁、ドレン弁、洗浄単管の手配	■	
☐	差圧（圧力）式液位計用洗浄水、ドレン配管工事		■
☐	建築付帯用分電盤（主幹）への一次配線	■	
☐	建築付帯手配の配電盤間の配線工事（同一棟内間）		■
☐	建築付帯手配の配電盤間の配線工事（別棟内間）	■	
☐	電気室ピット築造工事又はフリーアクセス築造工事（防塵塗装含む）	■	
☐	発電機室ピット築造工事（防塵塗装含む）	■	

注) 更新工事の場合

4.3 工事範囲

施工箇所、工事範囲は、表 4.2 施工箇所・工事範囲の■部とする。

表 4.2 施工箇所・工事範囲 (1/2)

項 目		備 考
1.共通事項		
■	機器据付	
■	配電盤架台の製作据付、現場盤等基礎築造工事	
■	配線・配管工事、配電路工事（工事を行うために必要な軽微な穴開け含む）	
■	防火区画貫通部の処理（補修も含む）	
□	建築電気設備関連機器への配線工事	
2.屋外工事		
□	受電引込柱建柱工事	
□	地中電路工事	
□	電気ハンドホール築造工事	
□	掘削・埋め戻し等土工事	
3.床工事		
□	フリーアクセス築造工事 材質：アルミ製 表面仕上材：帯電防止タイル	
□	防塵塗装（フリーアクセス床面、ボーダー部）	
□	ボーダー部帯電防止タイル	
□	巾木（ビニル）	
□	コンクリート床築造工事（ピット築造、増設工事）	
□	床研り工事	
□	防塵塗装（ピット床面、部屋床面）	
□	ボーダー部帯電防止タイル	
□	巾木（ビニル）	
□	自家発関連工事	
□	機器基礎築造工	
□	防塵塗装	
□	防油堤築造	
□	油槽等の製作据付	
□	配管、換気・ダクト工事（自家発関連）	
4.接地工事		
□	接地極・接地棒の埋設	
□	接地幹線	
□	接地線（接地幹線接続）	

表 4.3 施工箇所・工事範囲 (2/2)

項	目	備考
5.撤去工事		
■	盤、機器等の撤去	
■	配線材料他撤去	
	撤去対象物に付随する基礎架台、基礎コンクリート及び支持材を撤去範囲に含む	
	撤去後の床補修、配線ピット補修を行う	
	撤去対象物については、調書（機器等名称、仕様、数量、写真等）を作成する	
	撤去対象物は、監督員の指示するところまで運搬する	
	撤去対象物は、分別処分を行う	
6.石綿等含有物の事前調査と除去工事		
■	石綿等含有物の従前の事前調査結果は、下記のとおりである。	
	☐ 防火区画処理の耐火被覆板 ☐ 含有 ☐ 非含有 ☒ 未調査	
	☐ 自家発電電設備の保温断熱材 ☐ 含有 ☐ 非含有 ☒ 未調査	
	☐ 帯電防止タイル ☐ 含有 ☐ 非含有 ☒ 未調査	
■	石綿等含有物の調査と撤去	
	事前調査結果により、石綿等の含有が確認された箇所は、除去工事を行う	
	その他施工方法等によって、調査が必要な箇所が想定された場合、監督員と協議の上	
	調査を実施し、その結果によって、必要となった場合、除去工事を実施する	
7.仮設工事		
■	軽微な仮設工事	
☐	仮設高圧受配電設備	
	設 置 場 所： ☐ 屋内 ☐ 屋外	
	リ ー ス 期 間：約●ヶ月	
☐	仮設低圧配電設備／動力制御盤	
	設 置 場 所： ☐ 屋内 ☐ 屋外	
	リ ー ス 期 間：約●ヶ月	
☐	自家発電設備仮設工事	
	設 置 場 所：■屋内 ☐ 屋外	
	リ ー ス 期 間：約●ヶ月	
	燃 料：A 重油	

4.4 機器の据付

4.4.1 位置等の決定

機器の据付及び配線経路の詳細な位置の決定は、あらかじめ設置目的、管理スペース、安全等考慮のうえ、施工図を作成し、監督員の承諾を得ること。

4.4.2 耐震処理

主要機器等は、特に地震力、動荷重に対して、転倒、横滑り、脱落、破損等を起さないよう十分な強度を有する基礎ボルトで建築スラブに強固に固定すること。

なお、耐震計算書を監督員に提出すること。

本施工に対する耐震対策は「水道施設耐震工法指針・解説」(日本水道協会)、「下水道施設の耐震対策指針と解説」(日本下水道協会)、「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」(公共建築協会)、建築設 備耐震設計・施工指針」(日本建築センター)等に準ずる。

4.4.3 流量計の据付

流量計の据付は、設計図に示す位置が下記の条件を満たしていない場合、関連工事業者と協議し、計測に支障のない位置に変更し、機器の性能が十分発揮できるよう据付けること。

① 電磁流量計

- ・直管上流長は、5D 以上、下流長 2D 以上
- ・常時満管状態であること。
- ・検出器と変換器間の専用ケーブルの最長距離は、装置の口径、S/N 比及び流体の導電率によって異なっているので留意し、設置場所を選定すること。

② 超音波流量計（液体）

- ・直管上流長は、10D（ポンプ出口 50D、バルブ 30D）以上、下流長 5D 以上
2 測線法を採用している場合は、上記取付条件を緩和できるものとする。
- ・常時満管状態であること。
- ・検出器、変換器間の距離は極力短い距離（12m以内）で行う。

③ 超音波流量計（気体）

- ・直管上流長は、15D 以上、下流長 5D 以上
2 測線法を採用している場合は、上記取付条件を緩和できるものとする。
- ・検出器、変換器間の距離は極力短い距離（10m以内）で行う。

5 運転方案（参考）

本運転方案は、その基本思想を十分理解し（操作場所、表示方式、操作モード等）、機械設備受注業者提示のブロックシーケンス図をもとに、再検討し、承諾図として提出し、監督員の承諾を受け、シーケンス回路を構築すること。

5.1 基本事項

運転方式及び表示方式の表し方

5.1.1 運転方式

運転方式の表現は、操作場所、切換方式、条件及び符号で表現する。

1) 操作場所の表し方

該当する操作場所内にある切換スイッチ（C O S）、操作スイッチ（C S）を1点鎖線で囲み、操作場所を明記する。

2) 切換方式、操作方式の表し方

切換スイッチ（C O S）、操作スイッチ（C S）等の符号にて明記する。

C O S	
Z	Z

: 切換スイッチ [Z : 操作場所を記入]

C S	
Z	Z

: 操作スイッチ [Z : 操作方式を記入]

C R T	
Z	Z

: 2 挙動スイッチ [Z : 操作方式を記入]

P B S	
Z	

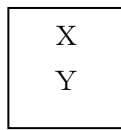
: 押釦スイッチ [Z : 操作方式を記入]

3) 運転条件の表し方

運転に必要な各条件を項目にして明記する。

4) 制御機器の表し方

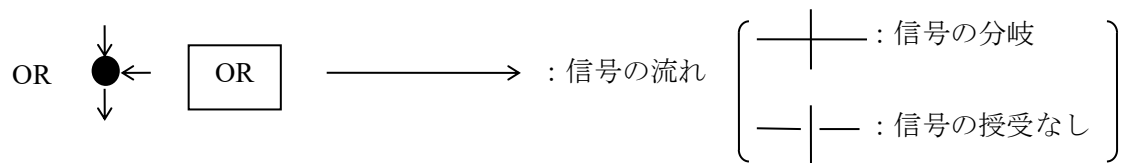
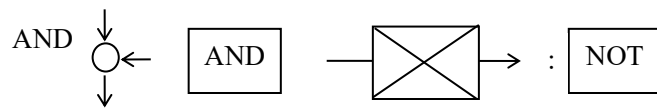
制御機器の制御状態と共に明記する。



: 制御機器 [X : 機器名称、Y : 状態]

5) 各種条件符号の表し方

Z : 条件信号名



表示方式

- 1) 表示方式の表現は、該当する項目に○印に記入する。

分類は下記の3区分とする。

- ① 運転・状態表示
- ② 運転操作
- ③ 故障・異常表示

- 2) 停止条件の表し方

K：投入インタロック

T：遮断

S：遮断不可

5.1.2 その他

- 1) 略記号は以下のとおりとする。

CB：制御盤

COS：切替スイッチ

CS：操作スイッチ

- 2) スwitchの台数は以下のとおりとする。

×既設／今回／全体

※既設盤を更新する場合、既設スイッチ台数は0台とする。

本工事費内訳書

工事名	ポンプ場施設改築工事（相互台東破碎室）					事業区分	機械設備	
工事区分・工種・種別・細別		規格	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	摘要
工事価格								
機械設備工			式	1				
工事価格								
電気設備工			式	1				
工事価格								
			式	1				
消費税額及び地方消費税額								
			式	1				
工事費計								
			式	1				

設計書

機械設備

本工事費内訳書（機械設備）

工事名	ポンプ場施設改築工事（相互台東破砕室）					事業区分	機械設備	
工事区分・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	摘要	
処理場・ポンプ場								
		式	1					
機械設備工		式	1					
機器費		式	1					
機器費		式	1				内 1号	
直接工事費		式	1					
輸送費		式	1				内 2号	
一般労務費		式	1				内 3号	
機械設備据付労務費		式	1				内 4号	
複合工費		式	1				内 5号	
機械経費		式	1				(率計上)	
仮設費（率）		式	1				(率計上)	
仮設費（積上）		式	1				内 6号	

本工事費内訳書（機械設備）

工事名	ポンプ場施設改築工事（相互台東破砕室）					事業区分	機械設備	
工事区分・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	摘要	
共通仮設		式	1					
準備費（積上）		式	1				内 7号	
共通仮設費（率計上）		式	1					
純工事費		式	1					
現場管理費		式	1					
間接工事費		式	1					
据付工事原価		式	1					
設計技術費		式	1					
工事原価		式	1					
一般管理費等		式	1					
工事価格		式	1					

一式当り内訳書

単価使用年月	2026.07
歩掛適用年月	2026.07
労務調整係数	1.000~00000 0.0 0

内 1号	機器費							
	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	摘要
	粗目スクリーン (ベルト壮行式自動スクリーン)		台	1				
	破碎機 (立軸ドラム回転式破碎機)		台	1				
	No1. 4攪拌ポンプ 羽根車		台	2				
	No1. 4攪拌ポンプ 工場整備費		台	2				
	No2. 3攪拌ポンプ 玉軸受(上)		個	2				
	No2. 3攪拌ポンプ 玉軸受(下)		個	2				
	No2. 3攪拌ポンプ メカニカルシール		個	2				
	No2. 3攪拌ポンプ オイルシール		個	2				
	No2. 3攪拌ポンプ 羽根車		個	2				
	No2. 3攪拌ポンプ 工場整備費		台	2				
	合計							

宮城県

一式当り内訳書

単価使用年月	2026.07
歩掛適用年月	2026.07
労務調整係数	1.000~00000 0.0 0

内 2号	輸送費							
	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	摘要
	粗目スクリーン		式	1				
	破碎機		式	1				
	No1. 4攪拌ポンプ		式	1				
	No2. 3攪拌ポンプ		式	1				
	合計							

宮城県

一式当り内訳書

単価使用年月	2026. 07
歩掛適用年月	2026. 07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

内 3号	一般労務費							
	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	摘要
配管工								
			人					
普通作業員								
			人					
合計								

一式当り内訳書

単価使用年月	2026. 07
歩掛適用年月	2026. 07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

内 4号	機械設備据付費							
	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	摘要
機械設備据付工								
			人					
合計								

宮城県

一式当り内訳書

単価使用年月	2026. 07
歩掛適用年月	2026. 07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

内 5号		複合工費						
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	摘要
コンクリート		無筋・鉄筋構造物, 人力打設, 24-8-25 (20), 一般養生, 有り, 全ての費用						
			m3	0.33				
コンクリート		無筋・鉄筋構造物, 人力打設, 18-8-40 , 養生無し, 有り, 全ての費用						
			m3	0.03				
鉄筋		鉄筋各種, 全ての費用						
			t	0.013				
型枠工(一般型枠)								単 1号
			m2	1.1				
構造物とりこわし		鉄筋構造物, 人力施工, 無し, 無し						単 2号
			m3	0.01				
防蝕塗装								
			式	1				
合計								

宮城県

一式当り内訳書

單僱使用年月	2026. 07
步掛適用年月	2026. 07
勞務調整係數	1. 000-00000 0. 0 0

[illegible]

宮城県

一式当り内訳書

單僱使用年月	2026. 07
步掛適用年月	2026. 07
勞務調整係數	1.000-00000 0.0 0

内 7号	仮設費（積上）							
	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	摘要
	仮設工							
			式	1				
	合計							

宮城県

2次単価表

単価使用年月	2026. 07
歩掛適用年月	2026. 07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 1号	型枠工(一般型枠)		単位	m2	単位数量	100	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
土木一般世話役			人					
型わく工			人					
普通作業員			人					
諸雑費(率+まるめ)			式	1				
合計								
単価							円/m2	

宮城県

2次単価表

単価使用年月	2026. 07
歩掛適用年月	2026. 07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 2号	構造物とりこわし	鉄筋構造物, 人力施工, 無し, 無し	単位	m3	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
鉄筋構造物 昼間 人力施工 制約無			m3	1				
諸雑費(まるめ)			式	1				
合計								
単価							円/m3	

宮城県

設計書

電気設備

本工事費内訳書（電気設備）

工事名	ポンプ場施設改築工事（相互台東破砕室）				事業区分	電気設備	
工事区分・工種・種別・細別		規格	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減 摘要
電気設備工							
電気設備工			式	1			
機器費			式	1			
機器費			式	1			内 1号
直接工事費			式	1			
輸送費			式	1			内 2号
材料費			式	1			内 3号
一般労務費			式	1			内 4号
技術労務費			式	1			内 5号
直接経費			式	1			内 6号
仮設費			式	1			内 7号

本工事費内訳書（電気設備）

工事名	ポンプ場施設改築工事（相互台東破砕室）				事業区分	電気設備	
工事区分・工種・種別・細別		規格	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減 摘要
共通仮設							
準備費（積上）			式	1			内 8号
共通仮設費（率計上）			式	1			
純工事費			式	1			
現場管理費			式	1			
据付間接費			式	1			
間接工事費			式	1			
据付工事原価			式	1			
設計技術費			式	1			
設計技術費			式	1			
工事原価			式	1			
一般管理費等			式	1			
工事価格			式	1			

一式当り内訳書

單僱使用年月	2026. 07
步掛適用年月	2026. 07
勞務調整係數	1. 000-00000 0. 0 0

[illegible]

宮城県

一式当り内訳書

單僱使用年月	2026. 07
步掛適用年月	2026. 07
勞務調整係數	1.000-00000 0.0 0

[illegible]

宮城県

一式当り内訳書

單僱使用年月	2026. 07
步掛適用年月	2026. 07
勞務調整係數	1. 000-00000 0. 0 0

[illegible]

宮城県

一式当り内訳書

單僱使用年月	2026.07
步掛適用年月	2026.07
勞務調整係數	1.000-00000 0.0 0

内 4号	一般労務費							
	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	摘要
電工								
			人					
合計								

一式当り内訳書

單個使用年月	2026.07
步掛適用年月	2026.07
勞務調整係數	1.000-00000 0.0 0

内 5号	技術労務費							
	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減	摘要
技術者								
			人					
技術者								
			人					
技術者								
			人					
合計								

宮城県

一式当り内訳書

単価使用年月	2026. 07
歩掛適用年月	2026. 07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

内 6号	直接経費						
	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減 摘要
	機械経費 労務費×1% (機械経费率)		式	1			
	合計						

一式当り内訳書

単価使用年月	2026. 07
歩掛適用年月	2026. 07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

内 7号	仮設費						
	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減 摘要
	仮設費 仮設費対象額×12.75% (仮設费率)		式	1			
	合計						

宮城県

一式当り内訳書

単価使用年月	2026. 07
歩掛適用年月	2026. 07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

内 8号	準備費(積上)						
	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	数量・金額増減 摘要
	工業用雑品スクラップ 電気機器類		kg	274			
	スクラップ 鉄くず(ヘビーH2)		kg	12			
	スクラップ ステンレスくず		kg	5			
	銅くず1号銅線		kg	5			
	銅くず2号銅線		kg	5			
	ナゲット処理 1号銅線		kg	9			
	ナゲット処理 2号銅線		kg	9			
	現場発生品及び支給品運搬	クレーン装置付2t積、吊能力2.9t、無し、2.0km以下	t	0.291			
	合計						

宮城県

2次単価表

単価使用年月	2026. 07
歩掛適用年月	2026. 07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 1号	低圧ケーブル		単位	式	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
600V EM-CE 14sq-2c			m	20.8				
600V EM-CE 5.5sq-3c			m	1.98				
600V EM-CE 2sq-3c			m	24.5				
付属材料			式	1				
合計								

宮城県

2次単価表

単価使用年月	2026. 07
歩掛適用年月	2026. 07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 2号	その他電線		単位	式	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
EM-CE 2sq			m	26.5				
付属材料			式	1				
合計								

宮城県

2次単価表

単価使用年月	2026. 07
歩掛適用年月	2026. 07
労務調整係数	1.000-00000 0.0 0

単 3号	電線管類		単位	式	単位数量	1	単価	
名称・規格		条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
GP22mm(露出)			m	8.8				
付属材料			式	1				
ﾌﾟﾙﾎﾞｯｸｽ(SUS-WP) 300*300*200			個	1				
ﾌﾟﾙﾎﾞｯｸｽ(SUS-WP) 200*200*100			個	2				
合計								

数量計算書

対象設備一覧表

対象設備一覧表

機械設備		
名称	内容	仕様
粗目スクリーン	更新	ベルト走行式自動除塵機
破砕機	設備変更	オープン→縦軸ドラム回転式
攪拌ポンプ（No1,4）	部品交換	水中攪拌ポンプ 5.5m×2.2kw
	・羽根車	
攪拌ポンプ（No2,3）	部品交換	
	・羽根車	
	・玉軸受	
	・メカニカルシール	
	・オイルシール	

電気設備		
名称	内容	
破砕機制御盤	電源回路更新	屋外防雨自立閉鎖型
汚水貯水槽水位計（No.1,2）	更新	圧力式
汚水流量計	更新	電磁式φ100
非常通報装置	新設	LTE通信

数量計算書

機械設備

目 次

項 目
据 付
1 一般労務費・機械設備据付労務費集計表
2 機器等据付工
3 機器等据付重量表
4 複合工集計表
5 複合工計算書
撤 去
7 機器等撤去工
12 機器等撤去重量表
13 発生材集計表
16 鋳鉄管人工集計表(撤去)
14 小口径鋳鉄管集計表 (撤去)
15 小口径鋳鉄管計算書 (撤去)
17 スケルトン(撤去)

数量01
一般労務費・機械設備据付労務費集計表
[人工集計表]

機械設備

労務費 名 称	配 管 工 (人)	設 備 工 機 械 (人)	溶 接 工 (人)	ダ ク ト 工 (人)	普 通 員 作 業 員 (人)	機 械 設 備 据 付 工 (人)	技 術 者 (人)	備 考
数量02								
機器等据付工					0.36	3.31		
機器等撤去工					0.19	1.75		
数量03								
小口径鋳鉄管据付工								
小口径鋳鉄管撤去工	0.19							
数量03								
大口径鋳鉄管据付工								
大口径鋳鉄管撤去工								
数量04								
鋼管据付方								
数量05								
小配管据付工								
小配管撤去工								
数量09								
ダクト据付方								
計	0.19				0.55	5.06		
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
設計書計上数量	1				1	5		

↓
一般労務費へ

↓
機械設備据付労務費へ

数量02-(1) 機器等据付工

機 器 等 据 付 歩 掛 分 類 表

分 類	分 類 目 標	機 器 等 名 称	範 囲	据付歩掛
第1類	比較的高速回転の回転機器	ポンプ、ブロワ、モータ減速機、真空ポンプ、空気圧縮機、エンジン、遠心濃縮機、遠心脱水機等	①本体に付属するバルブ以後の給油及び給水等小配管は、管の歩掛りによる。 ②流体機器の吸込み、吐出フランジ以降は、弁又は管の歩掛りによる。	$12.2 \cdot X^{0.711}$
第2類	芯出し調整の楽な機器	自動(電動、空気)弁(φ100以上)、手動弁(φ400以上)、フィルタ(湿式、乾式)、モータ用抵抗制御器、ファン、回転円板、水中ポンプ(着脱装置含む)、水中攪拌機、水中機械式曝気機等	①自動(電動、空気)弁φ90以下、手動弁φ350以下の弁類で铸铁管配管中のものは、铸铁管歩掛により算出し、鋼管配管中のものは、小配管歩掛りに含む。 ②弁のフランジ接合は、管の歩掛りによる。 ③付属するモータ、減速機等(バルブコントローラ)を含む。	$4.8 \cdot X^{0.776}$
第3類	芯出し調整が必要な機器	流入ゲート、制水扉、塩素関係機器、ボイラ等	①バルブコントローラのあるものはこれを含む。 ②配管を除いた油圧装置を含む。	$14.2 \cdot X^{0.676}$
第4類	貯留機器	タンク類、塔類(スクラバ、サイレンサ)、熱交換器、ストレーナ類、急速ろ過機(鋼製)等	①取出しフランジ以後は、管の歩掛りによる。	$4.8 \cdot X$
第5類	散気設備	散気板、散気筒(散気管)		[機器等据付工]歩掛ボタン適用
第6類	比較的低速回転で、現場組立て部品の多いもの	沈砂池機械、沈殿池機械、コンベヤ類、ホッパ類、汚泥濃縮タンク機械、物上げ機械、脱水機(BP、加圧)、機械曝気機(オキシデーションディッチ用)等	①付属するモータ、減速機等駆動装置を含む。	$7.5 \cdot X$
第7類	安全設備、架台等	鋼製渡り、手摺、鋼製蓋類、管支持架台、点検歩廊、階段、防泡金網、カバー等		$4.9 \cdot X$

数量02-(2) 機器等据付工

機械設備

番号	機器名称	分類	単位重量 (t/台)	台数	歩 掛		機 械 設 備		据 付		輸送重量(t)		備 考	
					(人/台)	補正率	据付工	機械工	技術者	電 工	(A)	(B)		
1	粗目スクリーン	6	0.04	1	0.30		0.30					0.04		
2	破碎機	2	0.13	1	0.98		0.98					0.13		
3	攪拌ポンプ	2	0.07	4	0.60		2.40					0.28		
計							3.68					0.45		
機 械 設 備 据 付 工 ×90%							3.31				3.31	3.31	人	
普 通 作 業 員 ×10%							0.36				0.36	0.36	人	
設 備 機 械 工													人	
技 術 者													人	
電 工													人	

↓
人工集計表 [数量01]へ

数量02-(3)機器等据付重量表

機械設備

(1/1)

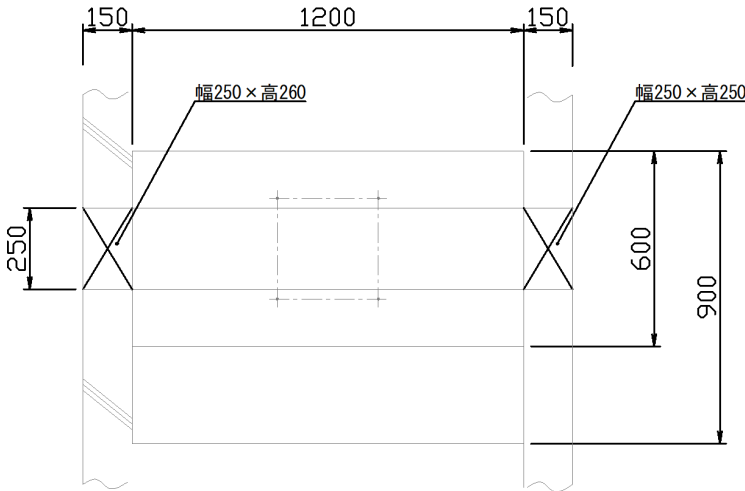
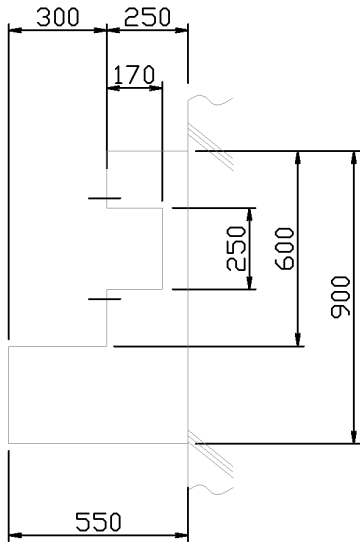
(単位重量)

番号	機 器 名 称	分類	部 品 名 称	仕 様	数量	部品重量	総重量(t/台)
1	粗目スクリーン	6	本 体	ベルト走行式自動スクリーン	1	35	0.04
				幅0.38m×機長1.5m 目幅50mm			
				0.025kW			
					計	35	
2	破碎機	2	本 体	立軸ドラム回転式破碎機	1	130	0.13
				水路設置型			
				0.2kW			
					計	130.0	
3	攪拌ポンプ	2	本 体	水中攪拌ポンプ	4	65	0.07
				水深5.5m×空気量40m3/h			
						65	

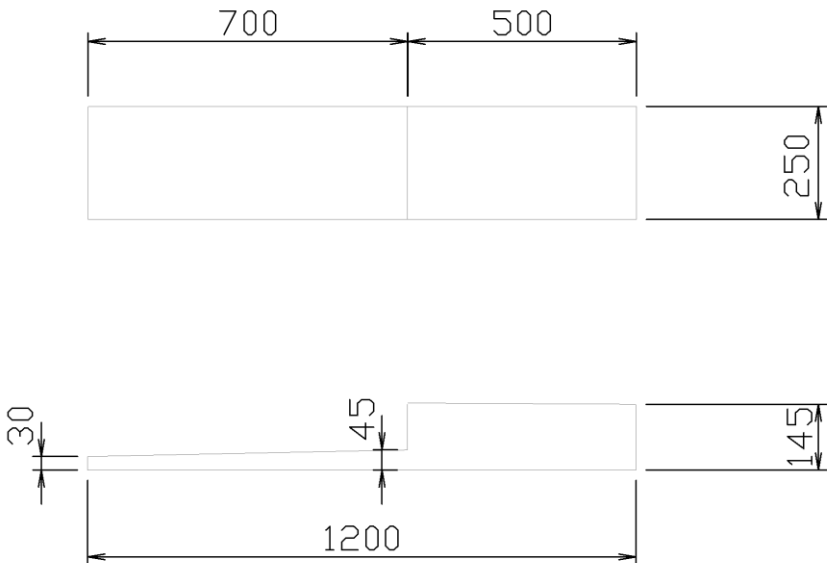
スクリーンかす設備 (1/1)

番号	名 称	鉄 筋 コンクリート [24N/mm ²] (m ³)	無 筋 コンクリート [18N/mm ²] (m ³)	捨 コンクリート [16N/mm ²] (m ³)	モルタル充 填 (1:2) (m ³)	モルタル仕上		栗石工 (m ³)	はつり工 (鉄筋) (m ³)	鉄筋工 (kg)	はつり工 (無筋) (m ³)	型枠工 (m ²)	掘削工 (m ³)
						2cm厚(1: 2) (m ²)	2cm厚(1:3) (m ²)						
1	破碎機基礎	0.327							0.010	13.08	0.010	1.068	
2	破碎機水路		0.025									0.029	
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15	沈砂池流入ゲート基礎撤去										0.220		
小 計		0.327	0.025							13.08	0.230	1.097	
		↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
(端数処理)		0.33	0.03								0.23	1.10	
(単 位)		(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ²)	(m ²)	(m ³)	(m ³)	(kg)	(m ³)	(m ²)	(m ³)

スクリーンかす設備

番号	1	名 称	破砕機基礎		数量	1	
 							
鉄筋 コンクリート工	計 算 式	単位数量	計(m³)	はつり工	計 算 式	単位数量	計(m³)
	$(0.55 \times 0.3 + 0.25 \times 0.6 - 0.17 \times 0.25)$				(有筋)		
	$\times 1.2$				$0.25 \times 0.26 \times 0.15$	0.0098	0.010
					(無筋)		
		0.327	0.327		$0.25 \times 0.25 \times 0.15$	0.0094	0.009
無筋 コンクリート工	計 算 式	単位数量	計(m³)	型枠工	計 算 式	単位数量	計(m²)
					$(0.17 \times 2 + 0.25) \times 1.2 + 0.3 \times 1.2$		
					1.068	1.068	
モルタル 充填工	計 算 式	単位数量	計(m³)	鉄筋工	計 算 式	単位数量	計(kg)
					$0.327 \times 40\text{kg/m}^3$		
					13.08	13.08	
モルタル 仕上工	計 算 式	単位数量	計(m²)	目荒し工	計 算 式	単位数量	計(m²)

スクリーンかす設備

番号	1	名 称	破砕機水路			数量	1
							
鉄筋 コンクリート工	計 算 式	単位数量	計(m³)	は つ り 工	計 算 式	単位数量	計(m³)
無筋 コンクリート工	計 算 式	単位数量	計(m³)	型 枠 工	計 算 式	単位数量	計(m³)
	$(0.03+0.045) \times 0.7 \div 2 \times 0.25$				0.115×0.25		
	$+0.145 \times 0.5 \times 0.25$						
		0.025	0.025			0.029	0.029
モルタル 充填工	計 算 式	単位数量	計(m³)	鉄 筋 工	計 算 式	単位数量	計(kg)
モルタル 仕上工	計 算 式	単位数量	計(m²)	目 荒 し 工	計 算 式	単位数量	計(m²)

スクリーンかす設備

番号	1	名 称	破砕機水路				数量	1

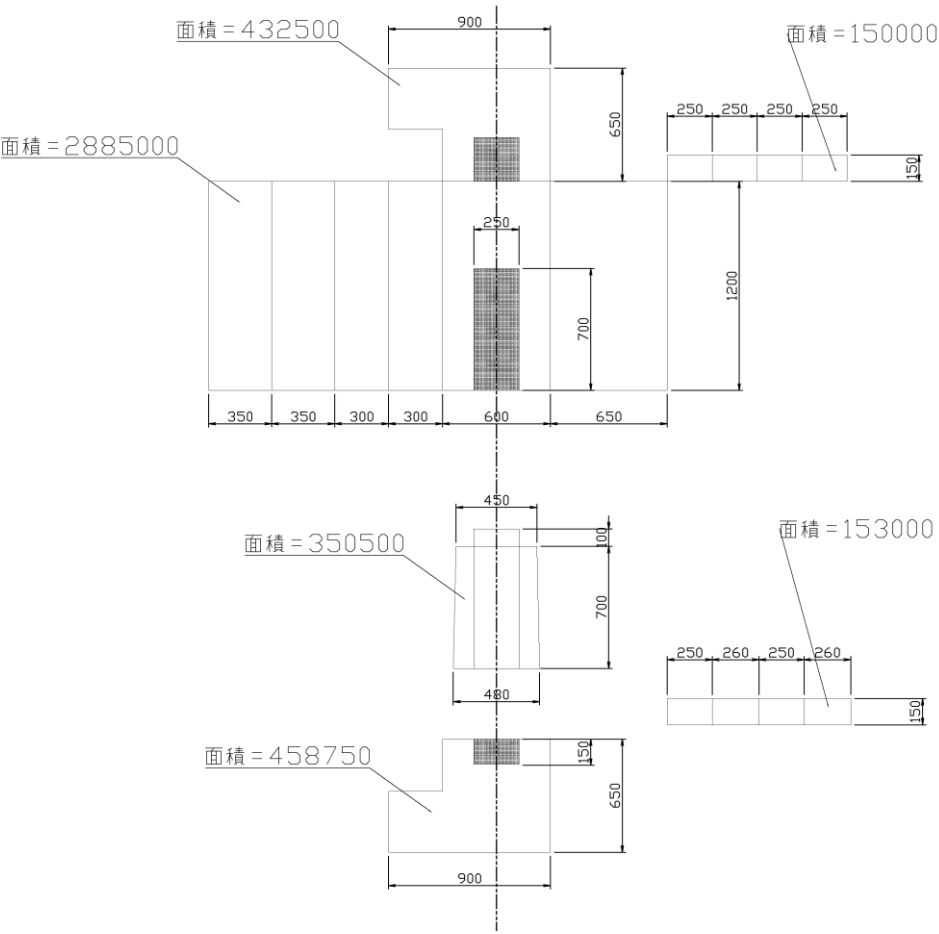
防蝕塗装面積

面積

432,500
150,000
2,885,000
350,500
153,000
458,750

計

4,429,750 mm2
4.43 m2



数量01
一般労務費・機械設備撤去労務費集計表
[人工集計表]

機械設備(撤去)

労務費 名 称	配 管 工 (人)	設 備 工 機 械 工 (人)	電 工 (人)	ダクト工 (人)	普 通 作 業 員 (人)	機 械 設 備 据 付 工 (人)	技 術 者 (電 工) (人)	備 考
数量02 機器等移設工 機器等撤去工		1.75			0.19			
数量03 小口径 鋳鉄管撤去工	0.19							
数量03 大口徑 鋳鉄管撤去工								
数量04 鋼管撤去工								
数量05 小配管撤去工								
数量09 ダクト撤去工								
計	0.19	1.75			0.19			
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
設計書計上数量	0.19	1.75			0.19			

↓
一般労務費へ

↓
機械設備据付労務費へ

数量02-(1) 機器等撤去工

機 器 等 撤 去 歩 掛 分 類 表

分 類	分 類 目 標	機 器 等 名 称	範 囲	据付歩掛
第1類	比較的高速回転の回転機器	ポンプ、ブロワ、モータ減速機、真空ポンプ、空気圧縮機、エンジン、遠心濃縮機、遠心脱水機等	①本体に付属するバルブ以後の給油及び給水等小配管は、管の歩掛りによる。 ②流体機器の吸込み、吐出フランジ以降は、弁又は管の歩掛りによる。	$12.2 \cdot X^{0.711}$
第2類	芯出し調整の楽な機器	自動(電動、空気)弁(φ100以上)、手動弁(φ400以上)、フィルタ(湿式、乾式)、モータ用抵抗制御器、ファン、回転円板、水中ポンプ(着脱装置含む)、水中攪拌機、水中機械式曝気機等	①自動(電動、空気)弁φ90以下、手動弁φ350以下の弁類で铸铁管配管中のものは、铸铁管歩掛により算出し、鋼管配管中のものは、小配管歩掛りに含む。 ②弁のフランジ接合は、管の歩掛りによる。 ③付属するモータ、減速機等(バルブコントローラ)を含む。	$4.8 \cdot X^{0.776}$
第3類	芯出し調整が必要な機器	流入ゲート、制水扉、塩素関係機器、ボイラ等	①バルブコントローラのあるものはこれを含む。 ②配管を除いた油圧装置を含む。	$14.2 \cdot X^{0.676}$
第4類	貯留機器	タンク類、塔類(スクラバ、サイレンサ)、熱交換器、ストレーナ類、急速ろ過機(鋼製)等	①取出しフランジ以後は、管の歩掛りによる。	$4.8 \cdot X$
第5類	散気設備	散気板、散気筒(散気管)		[機器等据付工]歩掛ボタン適用
第6類	比較的低速回転で、現場組立て部品の多いもの	沈砂池機械、沈殿池機械、コンベヤ類、ホッパ類、汚泥濃縮タンク機械、物上げ機械、脱水機(BP、加圧)、機械曝気機(オキシデーションディッチ用)等	①付属するモータ、減速機等駆動装置を含む。	$7.5 \cdot X$
第7類	安全設備、架台等	鋼製渡り、手摺、鋼製蓋類、管支持架台、点検歩廊、階段、防泡金網、カバー等		$4.9 \cdot X$

数量02-(2) 機器等撤去工

機械設備(撤去) (1/1)

番号	機器名称	分類	単位重量 (t/台)	台数	歩 掛		機 械 設 備		据 付		重量(t)		備 考	
					(人/台)	補正率	据付工	機械工	技術者	電 工	廃プラ	SS		
1	粗目スクリーン	6	0.04	1	0.30	0.4	0.12					0.04		
2	破碎機	2	0.13	1	0.98	0.4	0.39					0.13		
3	攪拌ポンプ	2	0.07	4	0.60	0.6	1.44							
				</										

人工集計表 [数量01]～

数量02-(3)機器等撤去重量表

機械設備(撤去)

(1/1)

(単位重量)

番号	機 器 名 称	分類	部 品 名 称	仕 様	数量	部品重量	総重量(t/台)
1	粗目スクリーン	6	本 体	ベルト走行式自動スクリーン	1	35	0.04
				幅0.38m×機長1.5m 目幅50mm			
				0.025kW			
					計	35	
2	破碎機	2	本 体	立軸ドラム回転式破碎機	1	130	0.13
				配管接続型			
				0.2kW			
					計	130	
3	攪拌ポンプ	2	本 体	水中攪拌ポンプ	1	65	0.07
				水深5.5m×空気量40m3/h			
				2.2kW			
					計	65	

機械設備(撤去)

番号	名 称	数量	スクラップ(ton)			廃プラスチック類(ton)
			鉄くず (故銑B)	鉄くず (ヘビーH1)	SUS	
1	各機器類	1式	0.17			
2	配管類(小口径铸铁管)	1式	0.02			
計			0.19			
			↓	↓	↓	↓
(端数処理)			0.19			
(単 位)			(t)	(t)	(t)	(t)

↓ ↓
[明細内訳書]へ

廃プラスチック類換算

機器類	重量(t)	体積(m ³)	
			換算係数1.1t/m3(物価版P883)

廃プラスチック類集計

分 類	体 積(m ³)
機器・配管類	
計	

↓
[明細内訳書]へ

鑄鉄管据付人工集計表（350φ以下）（1／1）

(□タールエボキシ管 ■粉体エボキシ管)
 (■標準 □クレーン使用 □既設錯綜)

口 径 (mm φ)	区 分				解 析 単 位 重 量				総重量	弁類重量	合計重量	配 管 歩 掛	配管工	全長に対するメカ 直管の単位重量			異形管	異形管	効直管	フランジ長管	接合	全材料費
	屋 内	水 露 出	屋 外	地 中 埋 設	L (m)	χ (個)	X (個／m)	W ₀ (kg／m)	W (t)	(t)	Σ W (t)	(人／t)	(人)	n (本)	m (kg)	W _m (kg／m)	率 α	単価 β 1 (円／kg)	単価 β 2 (円／kg)	単価 β 3 (円／kg)	材料率 γ	M (円)
75	○											12.7			61.0						0.16	
100	○											12.0			78.9						0.21	
150	○											10.8			141.6						0.14	
200	○											9.6			187.3						0.13	
250	○											8.6			233.1						0.14	
300	○											7.6			382.9						0.13	
350	○											6.9			446.8						0.16	
75	○											12.7			61.0						0.37	
100	○											12.0			78.9						0.37	
125	○											10.8			141.6						0.28	
200	○				0.38	0	0	41.4	0.02	0	0.02	9.6	0.19	0	187.3		0.1				0.28	
250	○											8.6			233.1						0.27	
300	○											7.6			382.9						0.23	
350	○											6.9			446.8						0.28	
補正歩掛											0.4	合計	0.19								合計	
											0.02											

鑄鉄管材料費計算書
 $M = [\alpha W_0 \beta_1 + W_M \beta_2 + (W_0 - W_M - \alpha W_0) \beta_3] \times L \times (1 + \gamma)$
 M : 全材料費(円)
 α : 異形管率 $= aX^2 + bX + c$ ※a,b,cは定数、Xはm当たりの異形管の個数x/L(個/m)
 β₁ : 異形管単価(円/kg)※第Ⅲ類の単価×補正率0.96とする
 β₂ : メカニカル直管単価(円/kg)
 β₃ : フランジ長管単価(円/kg)
 γ : 接合材料率
 W_M : 配管全長に対するメカニカル直管の単位質量(kg/m)
 W₀ : 解析単位質量(kg/m) $= aX + b$ ※a,bは定数、Xはm当たりの異形管の個数(個/m)
 L : 配管長(m)



数量03-2 小口径鑄鉄管集計表

配管口径別鑄鉄管集計表(350φ以下) (1/1)

管 口 径	200 mm ϕ
-------	---------------

(□ タールエポキシ管 ■ 粉体エポキシ管)

(□標準 □クレーン使用 ■既設錯綜)

(1) 配 管 長 (L)

[illegible]

(2) 入力直管本数 (n)

[illegible]

(3) 異形管 個 数 (x)

[illegible]

数量03-4 小口径铸铁管计算书

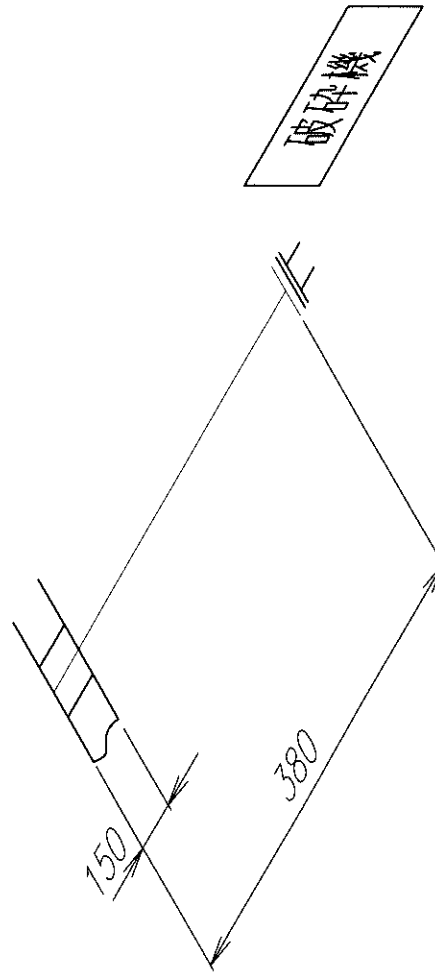
鑄鉄管拾い表 (350φ以下)

管 名 称	破碎機接續管	スケルトンNo,	1
-------	--------	----------	---

(☐ タールエポキシ管 ☒ 粉体エポキシ管)
(☒ 標準 ☐ クレーン使用 ☐ 既設錯綜)

[illegible]

配管長さ(水中)
DCIP $\phi 200$: 0.38m



スケルトン No.1
破砕機接続管(撤去)

数量計算書

電気設備

目 次

相互台東破碎室

1. 人工集計表-----	1
---------------	---

[本工事]

2. 据付工集計表-----	2
3. 試験工集計表-----	3
4. 材料集計表-----	4
5. 材料内訳表-----	8
6. 拾い出し根拠表-----	11

[撤去工事]

7. 据付工集計表-----	12
8. 材料集計表-----	13
9. 材料内訳表-----	16
10. 拾い出し根拠表-----	19

[illegible]

[illegible]

機器数量(撤去)

数量・単位は据付入力欄のものとします

[相互台東破碎室]

[illegible]

[illegible]

人工集計表

[相互台東破碎室]

[illegible]

相互台東破碎室 (1/ 1)

据 付 工 集 計 表

[相互台東破碎室]

機 器 名 称	形 状	単位	数量	技術者		電 工		技術者単体調整				歩 掛 ページ	機器重量(t)		備 考
				単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量		単位重量	重量	
破碎機制御盤 No. 1, 2	W800*H2300*D600	面	1		1.3		3.8								動力制御盤 1 W800*H2300*D600
污水貯留槽水位計	投込式水位計	組	2	0.41	0.82	1.3	2.6	1.3	2.6						計装設備 検出端等 発信器類
污水流量計	電磁流量計 100φ 発信器+変換器	台	1	[0.77]+[0.38] =1.15	1.15	[0.33]+[1.2] =1.53	1.53		0.56						電磁流量計 100φ 発信器+変換器
通信装置	非常通報装置	台	1		0.14		0.40								非常通報装置
計 (S-401)				3.41		8.33		3.16							

相互台東破碎室 (1/ 1)

試 験 工 集 計 表

[相互台東破碎室]

機 器 名 称	形 状	単位	数量	技術者		電 工		技術者単体調整				歩 掛 ページ	備 考
				単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量		
破碎機制御盤	2負荷	面	1	$[0.81]*2$ =1.62	1.62								動力制御盤 1負荷当たり
No. 1, 2 汚水貯留槽水位計		ループ	2	0.6	1.2								計装設備 発信器類
汚水流量計		ループ	1		0.32								計装設備 発信器類
計 (T-401)				3.14									

[相互台東破碎室]

電工量小計=	1.290
--------	-------

[相互台東破碎室]

電工量小計= 0.844

[相互台東破碎室]

Z- 1 / 2	電工量小計=0.90
----------	------------

材 料 集 計 表 - 4

[相互台東破碎室]

[illegible]

[相互台東破碎室]

(1/1)	CHK (4- 1)
--------	-------------

[相互台東破碎室]

9

相互台東破碎室 (1/ 1)			拾い出し根拠表			[相互台東破碎室]	
N o	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計	算
4001	污水处理制御盤	破碎機制御盤	600V EM-CE 2 sq - 3 c	P&D			
				RACK			
				CP	0.5	0.5	
				FEP	18.4	6.4 + 9.2 + 2.8	
				CP			
				露出			
				埋込			
4002	污水处理制御盤	破碎機制御盤	EM-IE 2 sq	P&D			
				RACK			
				CP	0.5	0.5	
				FEP	18.4	6.4 + 9.2 + 2.8	
				CP			
				露出			
				埋込			
4003	污水处理制御盤	破碎機制御盤 (盤内照明)	600V EM-CE 14 sq - 2 c	P&D			
				RACK			
				CP	0.5	0.5	
				FEP	18.4	6.4 + 9.2 + 2.8	
				CP			
				露出			
				埋込			
4004	破碎機制御盤	破碎機	600V EM-CE 5.5 sq - 3 c	P&D			
				RACK			
				CP	1.8	0.3 + 0.6 + 0.6 + 0.3	
				FEP			
			EM-IE 2 sq	CP	1.8	0.3 + 0.6 + 0.6 + 0.3	
			GP 22 mm	露出	3.4	0.3 + (1.6)+ 0.6 + 0.6 + 0.3	
				埋込			
4005	破碎機制御盤	粗目スクリーン	600V EM-CE 2 sq - 3 c	P&D			
				RACK			
				CP	3.4	0.3 + 1.6 + 1.1 + 0.4	
				FEP			
			EM-IE 2 sq	CP	3.4	0.3 + 1.6 + 1.1 + 0.4	
			GP 22 mm	露出	4.6	0.3 + 1.6 + 1.1 + (0.8)+ (0.4)+ 0.4	
				埋込			

相互台東破碎室 (1/ 1)

設備材料一覽表

[相互台東破碎室]

[illegible]

相互台東破碎室 (1/ 1)

配線表

[相互台東破碎室]

[illegible]

相互台東破砕室（撤去）（ 1/ 1）

（撤 去）据 付 工 集 計 表

[相互台東破砕室]

機 器 名 称	形 状	単位	数量	技術者		電 工		技術者単体調整				歩 掛 ページ	機器重量(t)		備 考
				単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量		単位重量	重量	
破砕機制御盤 No. 1, 2	W800*H2300*D600	面	1	1.3*0.4 =0.52	# 0.52	3.8*0.4 =1.5	1.5								動力制御盤 1 W800*H2300*D600
汚水貯留槽水位計	投込式水位計	組	2	0.41*0.4 =0.16	# 0.32	1.3*0.4 =0.52	1.04								計装設備 検出端等 発信器類
汚水流量計	電磁流量計 100φ 発信器+変換器	台	1	([0.77]+[0.38]) *0.4=0.46	# 0.46	([0.33]+[1.2]) *0.4=0.612	0.612								電磁流量計 100φ 発信器+変換器
非常通報装置	非常通報装置	台	1	0.14*0.4 =0.056	# 0.056	0.40*0.4 =0.16	0.16								非常通報装置
計 (S-501)				# 1.356	--->	1.356 + 3.312									
							4.668								

#印は再使用しない撤去なので技術者を電 工に読み替える

[相互台東破碎室]

C- 2 / 2 (K= 0.4)

電工量小計= 0.342

Z- 1 / 1 (K= 0.4)	電工量小計=0.20
-------------------	------------

[相互台東破碎室]

16

相互台東破碎室（撤去）

(撤 去) 材 料 内 訳 表

[相互台東破碎室]

[illegible]

相互台東破碎室（撤去）（ 1/ 1）

拾い出し根拠表

[相互台東破碎室]

N o	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計 算
R 5001	污水处理制御盤	破碎機制御盤	600V CV 8 sq - 3 c	P&D		
				RACK		
				CP	1.1	1.1
				FEP	18.4	6.4 + 9.2 + 2.8
				CP		
				露出		
				埋込		
R 5002	污水处理制御盤	破碎機制御盤	IV 3.5 sq	P&D		
				RACK		
				CP	1.1	1.1
				FEP	18.4	6.4 + 9.2 + 2.8
				CP		
				露出		
				埋込		
R 5003	污水处理制御盤	破碎機制御盤 (盤内照明)	600V CV 14 sq - 2 c	P&D		
				RACK		
				CP	1.1	1.1
				FEP	18.4	6.4 + 9.2 + 2.8
				CP		
				露出		
				埋込		
R 5004	破碎機制御盤	破碎機	600V CV 5.5 sq - 3 c	P&D		
				RACK		
				CP	2.0	0.4 + 0.7 + 0.6 + 0.3
				FEP		
			IV 3.5 sq	CP	2.0	0.4 + 0.7 + 0.6 + 0.3
			GP 22 mm	露出	3.6	0.4 + (0.8)+ (0.8)+ 0.7 + 0.6 + 0.3
				埋込		
R 5005	破碎機制御盤	粗目スクリーン	600V CV 2 sq - 3 c	P&D		
				RACK		
				CP	3.4	0.4 + 1.5 + 1.1 + 0.4
				FEP		
			IV 3.5 sq	CP	3.4	0.4 + 1.5 + 1.1 + 0.4
			GP 22 mm	露出	4.6	0.4 + 1.5 + 1.1 + (0.8)+ (0.4)+ 0.4
				埋込		

(工業用雑品スクラップ)

資 料 1（集 計）

工業系雑品スクラップ

名 称	寸法(W×H×D)	単位	数量	備 考
電気機器類		kg	274	資料2
合計		kg	274	

スクラップ控除（ステンレスくず）

名 称	寸法(W×H×D)	単位	数量	備 考
ブルボックス		kg	5	資料3
合計（ステンレスくず）		kg	5	

スクラップ控除（鉄くず）

名 称	寸法(W×H×D)	単位	数量	備 考
電線管重量		kg	12	資料4
合計（ヘビーH2）		kg	12	

スクラップ控除（銅くず）

名 称	寸法(W×H×D)	単位	数量	備 考
銅屑1号銅線		kg	5	資料5
銅屑2号銅線		kg	5	資料5
合計		kg	5	

スクラップ処理（ナゲット処理）

名 称	寸法(W×H×D)	単位	数量	備 考
ナゲット重量（1号銅線）		kg	9	資料5
ナゲット重量（2号銅線）		kg	9	資料5
合計		kg	9	

資料 2 工業系雑品スクラップ^o（電気機器類）機器リスト

機器名称	種 別	数量 N	単位	単位質量 S	総質量 N×S	主な収納機器・詳細仕様
				kg	kg	
破碎機制御盤	屋外自立形	1	面	250	250	W800*H1850*D500（非常通報装置含む）
No. 1汚水貯留槽水位計	投込み式	1	台	7	7	
No. 2汚水貯留槽水位計	投込み式	1	個	7	7	
汚水流量計	電磁式（φ100）	1	台	10	10	
工業系雑品スクラップ（電気機器類）質量計					274	

資料 3

プルボックス (SUS) 重量

[illegible]

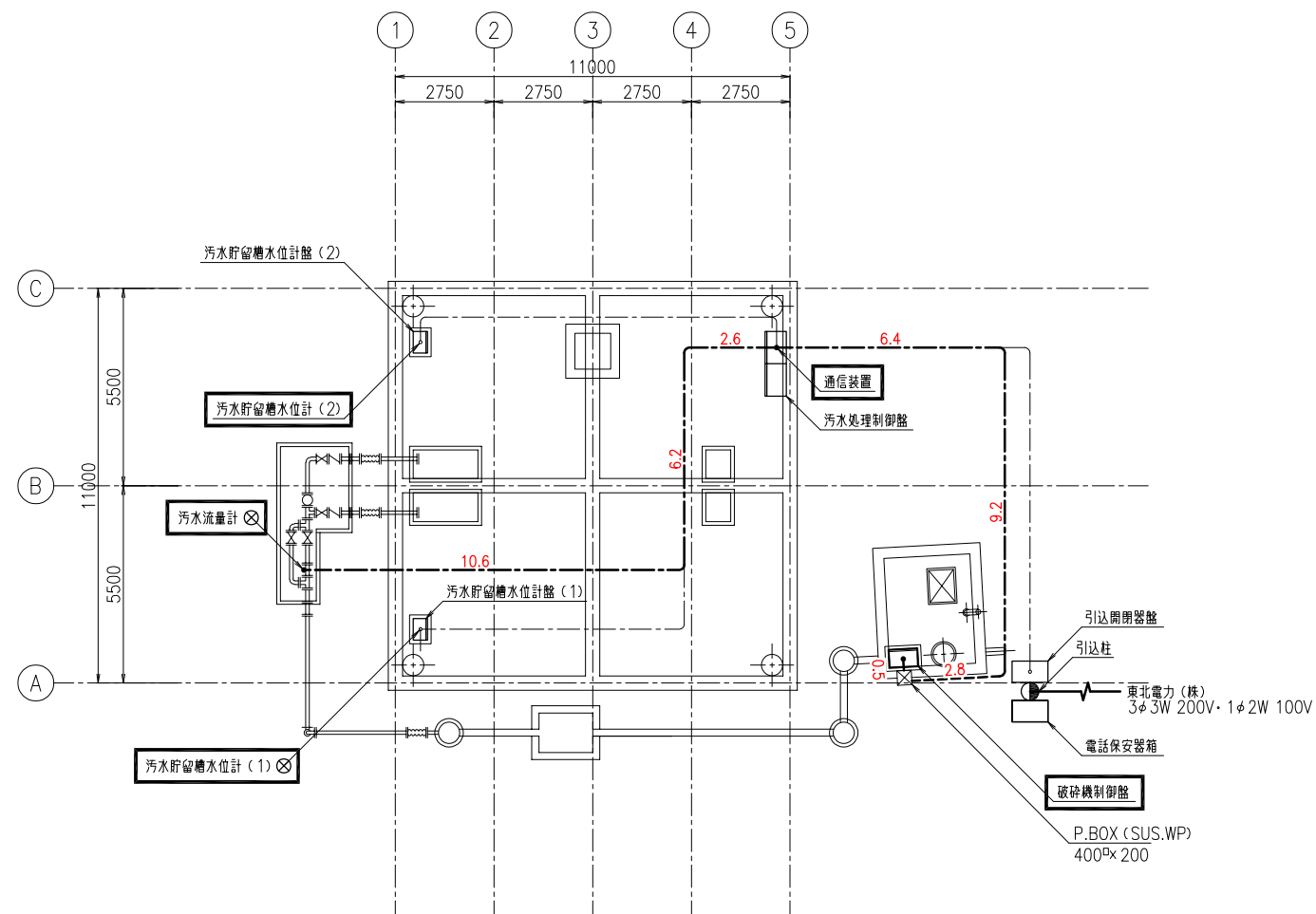
電線管重量

項 目	形 状	単位	数量	単位重量 (kg/m)	重量 (kg)
GP	22 mm	m	9.02	1.370	12.4
計					12

資料 5

ケーブル銅重量

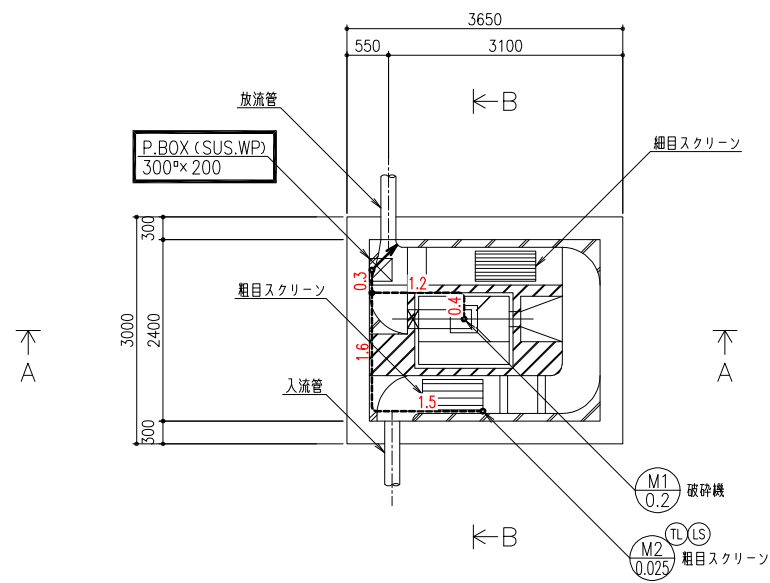
[illegible]



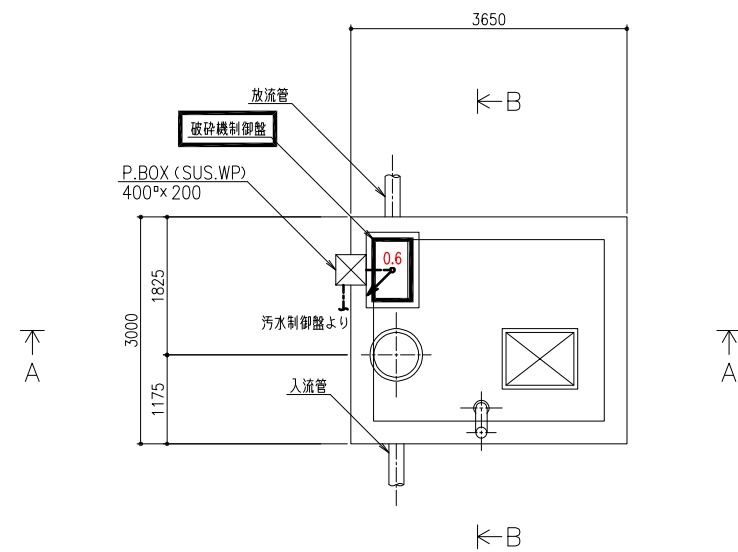
注 記

1. : 今回対象を示す。
2. 特記なきは既設を示す。

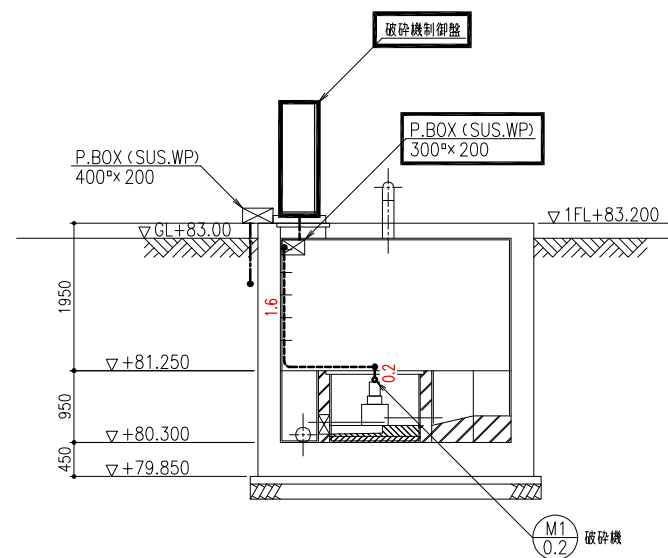
事業名	公共下水道ポンプ場 長寿命化改築工事(電気設備)		
箇 所	名取市相互台二丁目地内		
図 名	相互台東汚水貯留槽 配線図		
縮 尺	S=100	位置	
設計者		年月日	令和7年3月
名 取 市	図 番	E	14



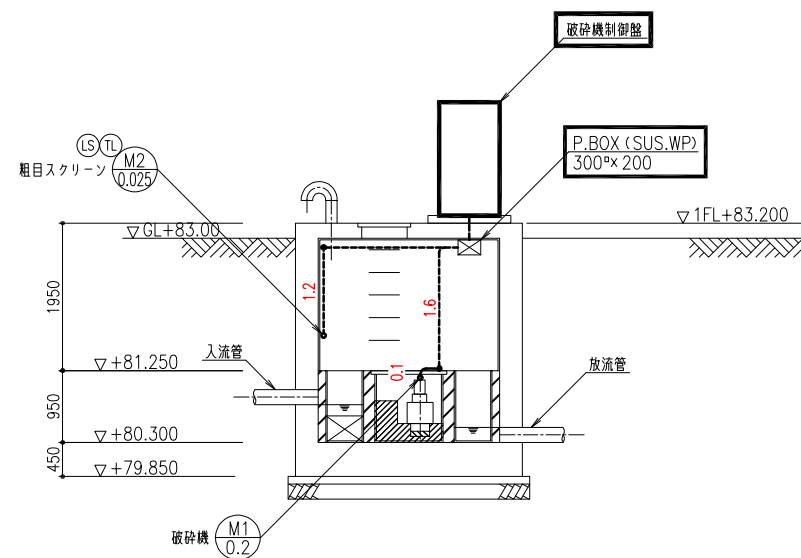
下部平面図



上部平面図



A-A 断面図

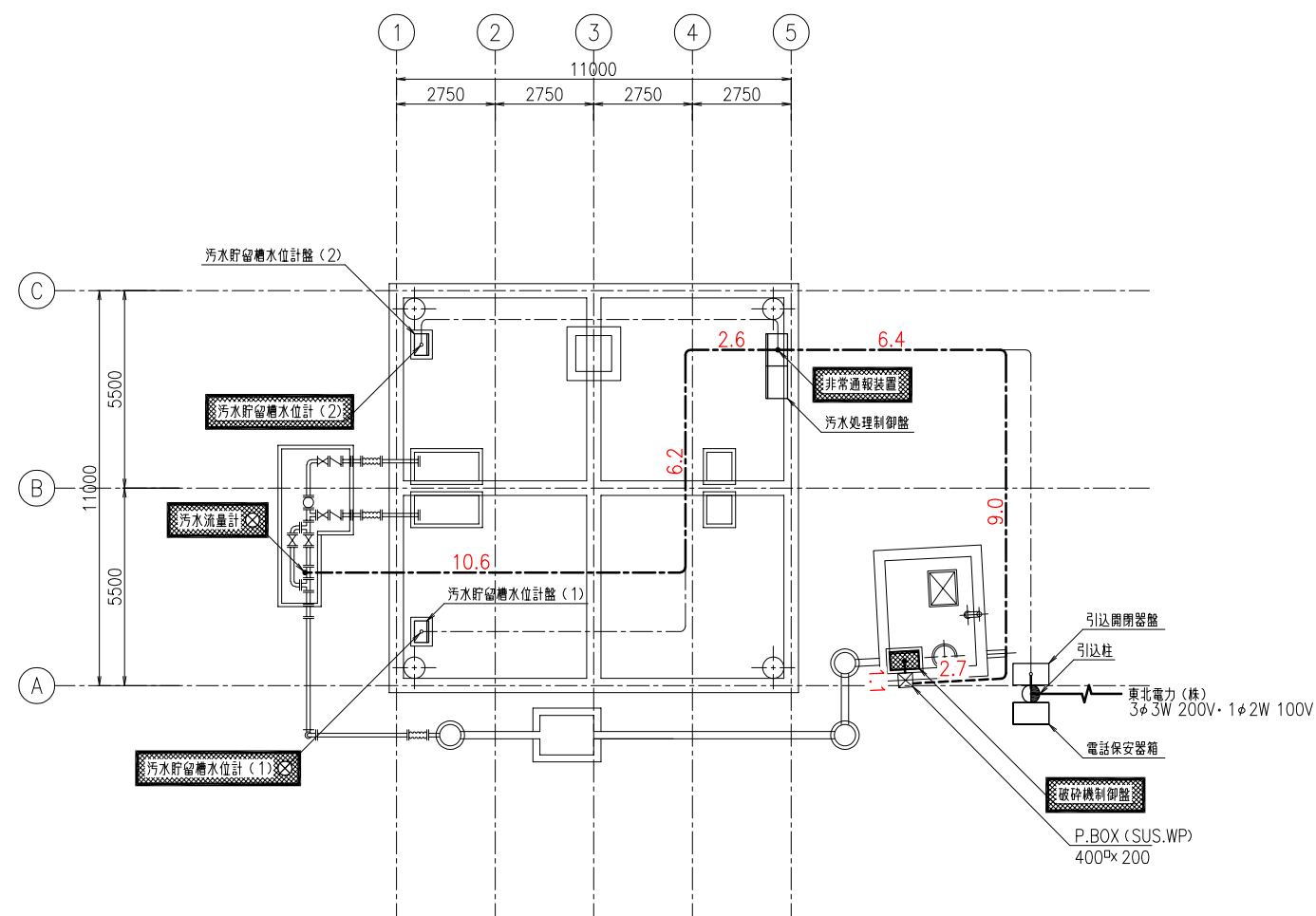


B-B 断面図

注 記

1. : 今回対象を示す。

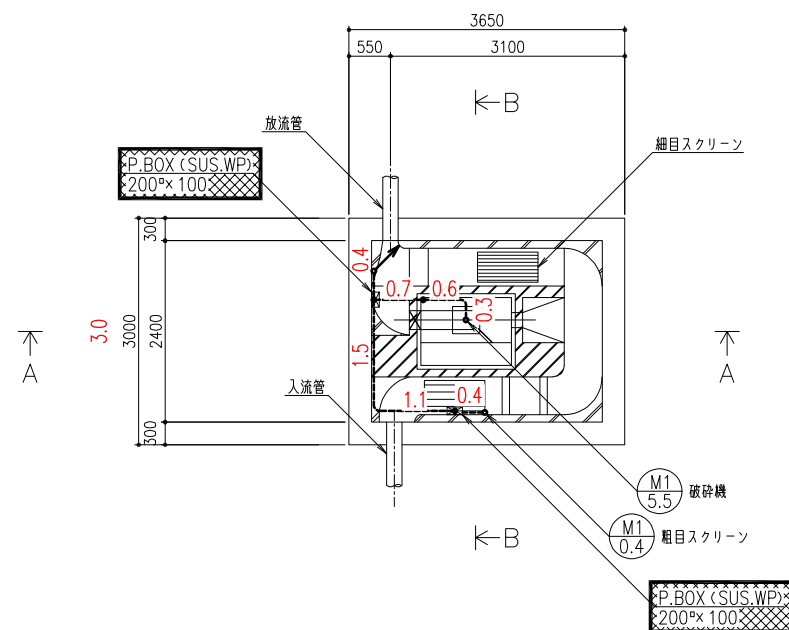
事業名	公共下水道ポンプ場 長寿命化改築工事(電気設備)		
箇所	名取市相互台二丁目地内		
図名	相互台東汚水貯留槽 破砕室配線図		
縮尺	S=1/50	位置	
設計者		年月日	令和7年3月
名取市	図番	E	15



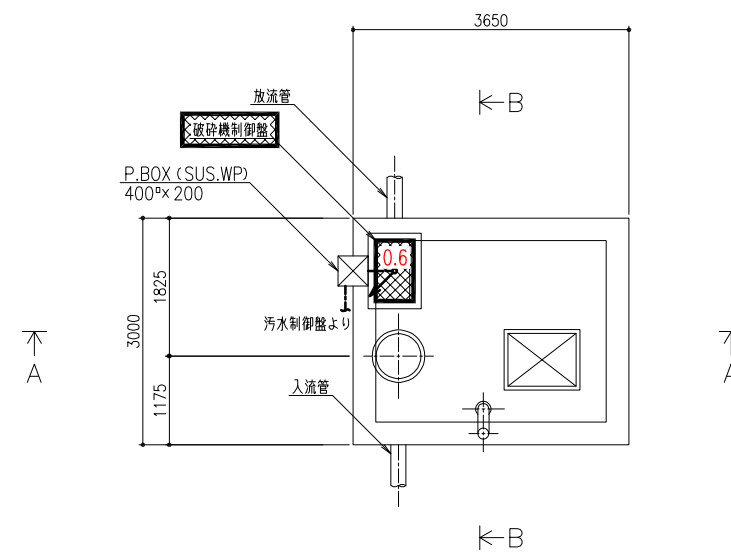
注 記

1.  : 今回撤去対象を示す。
2. 特記なきは既設を示す。

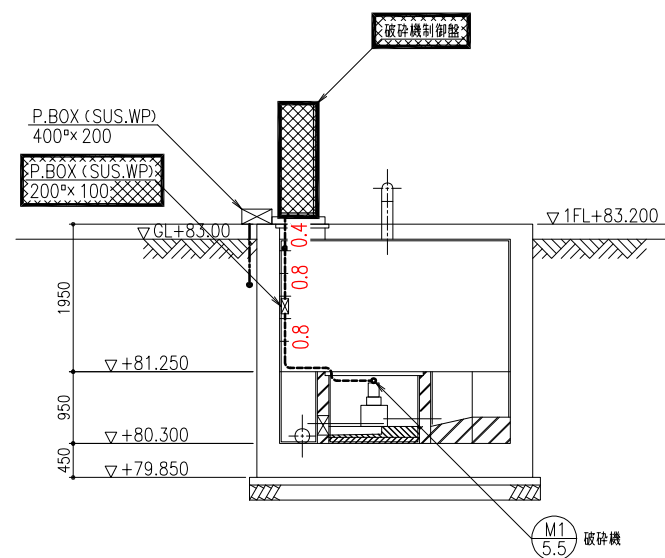
事業名	公共下水道ポンプ場 長寿命化改築工事(電気設備)		
箇 所	名取市相互台二丁目地内		
図 名	相互台東汚水貯留槽 配線図(撤去)		
縮 尺	S=100	位置	
設計者		年月日	令和7年3月
名 取 市	図 番	E	20



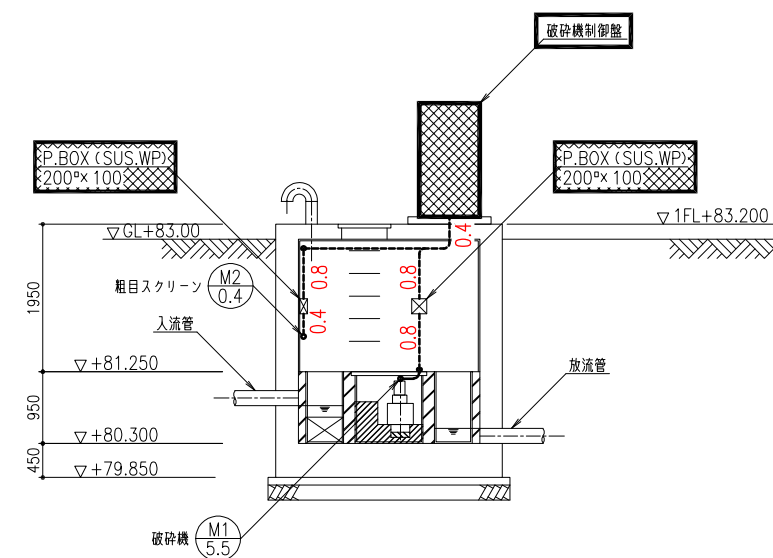
下部平面図



上部平面図



A-A 断面図



B-B 断面図

注 記

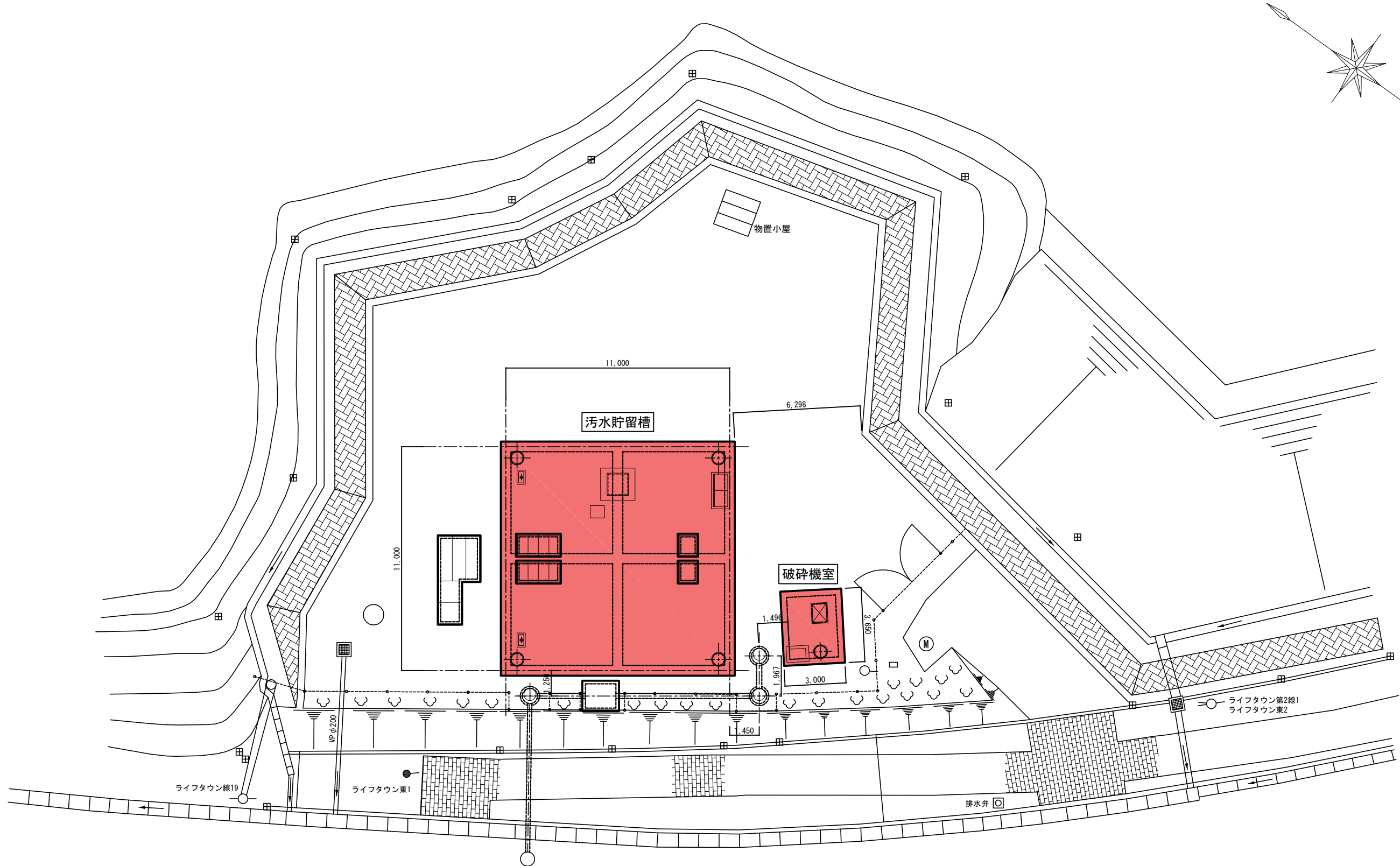
1.  : 今回撤去対象を示す。

事業名	公共下水道ポンプ場 長寿命化改築工事(電気設備)		
箇所	名取市相互台二丁目地内		
図名	相互台東汚水貯留槽 破砕室配線図(撤去)		
縮尺	S=1/50	位置	
設計者		年月日	令和7年3月
名取市	図番	E	21

図 面 目 録

図 番	図 面 名 称	縮 尺	備 考
相互台東破砕室			
M-1	相互台東破砕室・汚水貯留槽 一般平面図	1／100	
M-2	相互台東破砕室・汚水貯留槽 フローシート	NON	
M-3	相互台東破砕室 機械設備更新図	1／40	
M-4	相互台東破砕室 破砕機ピット詳細図	1／20	
M-5	相互台東破砕室 機械設備撤去図	1／40	
M-6	相互台東汚水貯留槽 下部平面図	1／50	参考
M-7	相互台東汚水貯留槽 上部平面図	1／50	参考
M-8	相互台東汚水貯留槽 断面図 (1)	1／50	参考
M-9	相互台東汚水貯留槽 断面図 (2)	1／50	参考
M-10	相互台東汚水貯留槽 断面図 (3)	1／50	参考

一般平面図 S=1/100

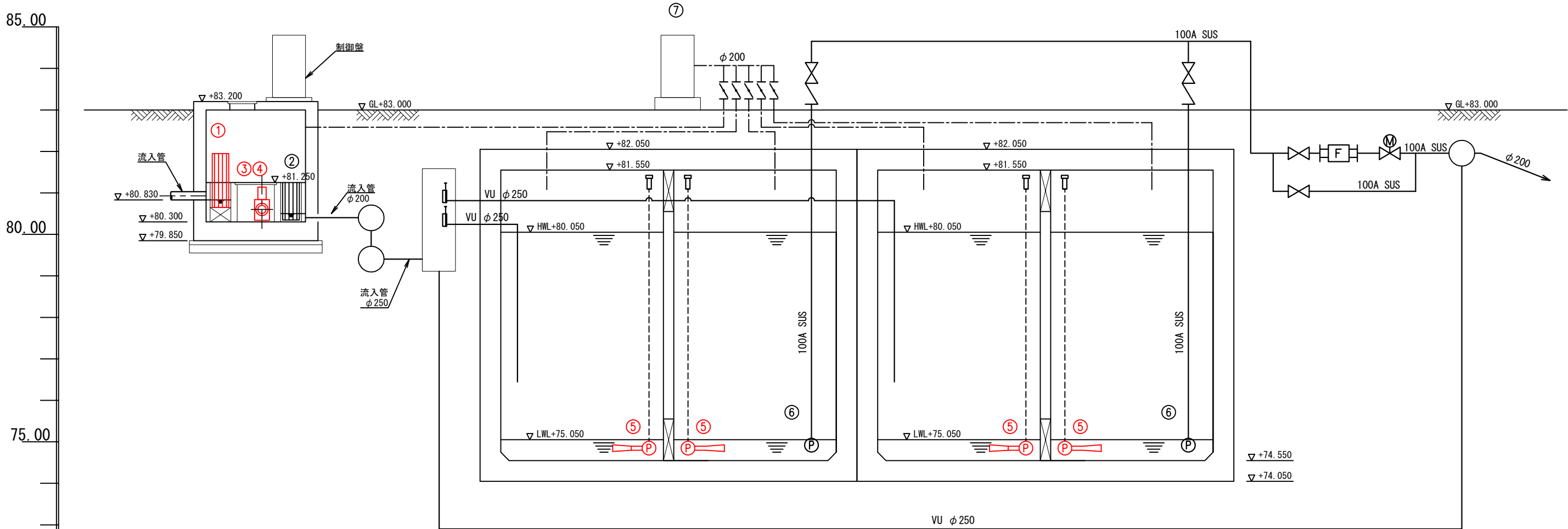


注記)
着色部()は今回工事範囲を示す。

事業名	下種第20号 ポンプ場施設 改築実施設計業務委託		
箇所	名取市相互台東一丁目地内		
図名	相互台東汚水貯留槽 一般平面図		
縮尺	S=1/100	位置	
設計者		年月日	令和 7年 3月
名取市	図番	M	1

フローシート

記 号	名 称
	仕切弁
	逆止弁
	ダンパー
	パイプゲート
	電動機
	流量計
	汚水
	脱臭
	空気



機 器 番 号	1	2	3	4	5	6	7
機 器 名 称	粗目スクリーン	細目スクリーン	破砕機	破砕機	攪拌ポンプ	排水ポンプ	脱臭装置
形 式	ベルト走行式自動スクリーン	手掻式鋼製バースクリーン	立軸ドラム回転式破砕機	立軸ドラム回転式破砕機	水中攪拌ポンプ	ノンクログ型水中汚水ポンプ	立型単層充填式脱臭塔
仕 様	幅0.38m×機長1.5m	目幅20mm			φ100	φ100×1.56m ³ /min×15.9m	10m ³ /min
	目幅50mm				水深2.5m×空気量40m ³ /h		
数量(全体/今回/既設)	1/1/1	1/—/1	—/—/1	1/1/—	4/4/4	2(1)/—/2(1)	1/—/1
備 考			配管接続型	オープン型		着脱型, VVVF制御	ファン内蔵型

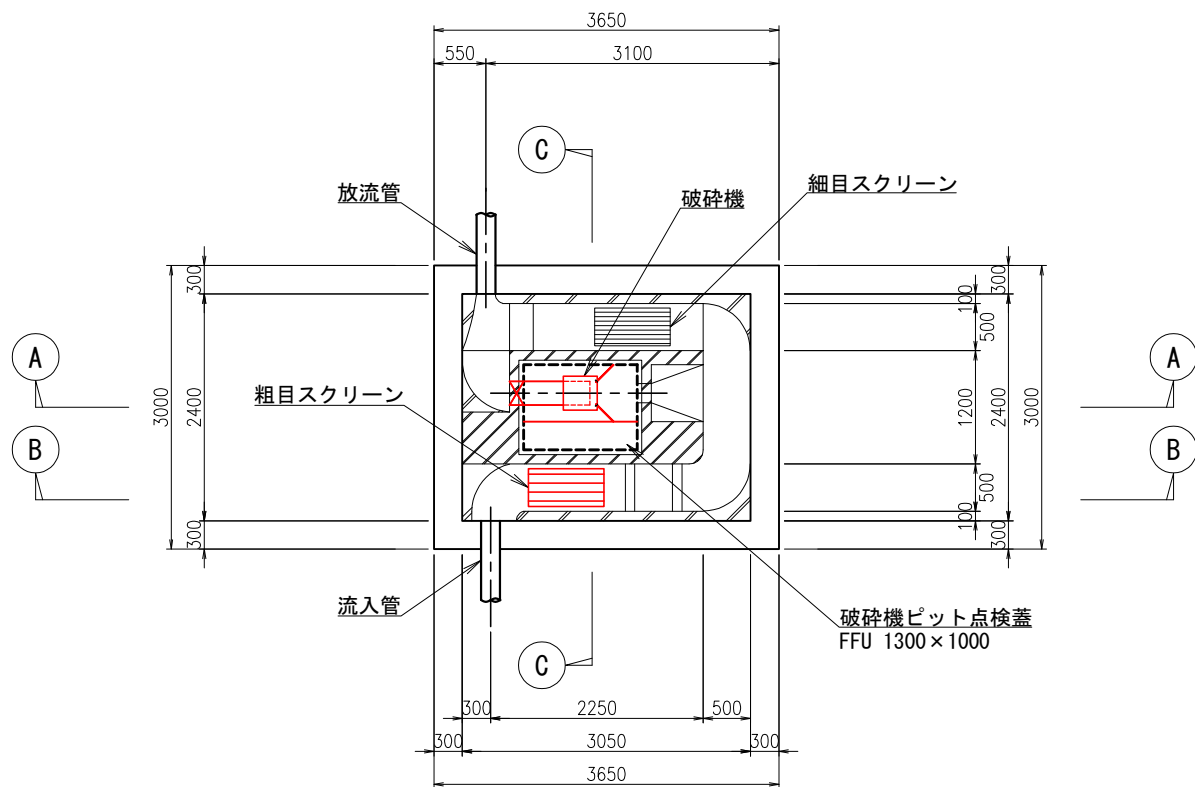
注記：数量（今回）の数値は、今回工事する数量を示す。又、（ ）内数値は、内予備機数量を示す。

注記）

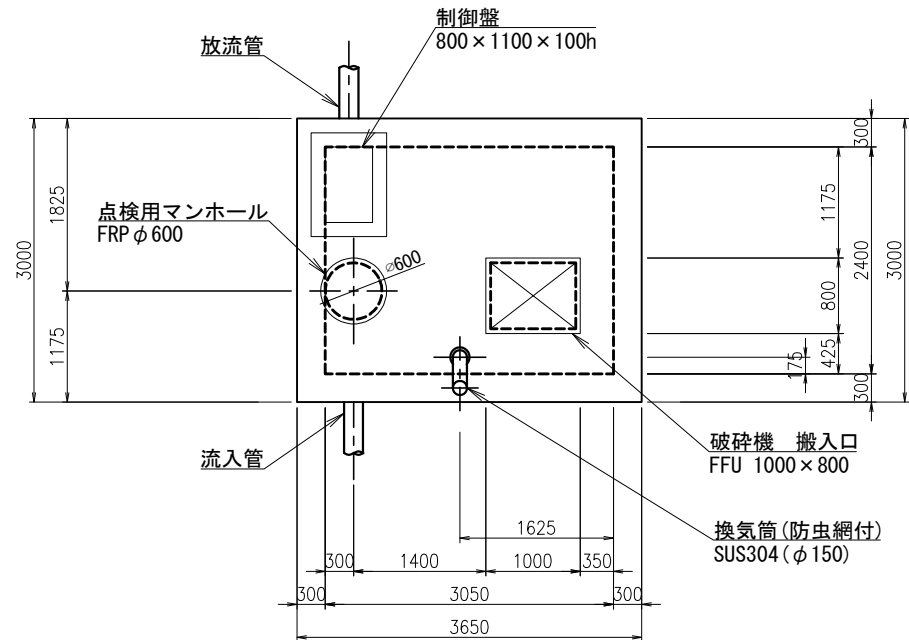
着色部（ ）は今回工事範囲を示す。

事業名	下維第20号 ポンプ場施設 改築実施設計業務委託		
箇 所	名取市相互台東一丁目地内		
図 名	相互台東汚水貯留槽 フローシート		
縮 尺	S=NON	位置	
設計者		年月日	令和 7年 3月
名 取 市	図 番	M	2

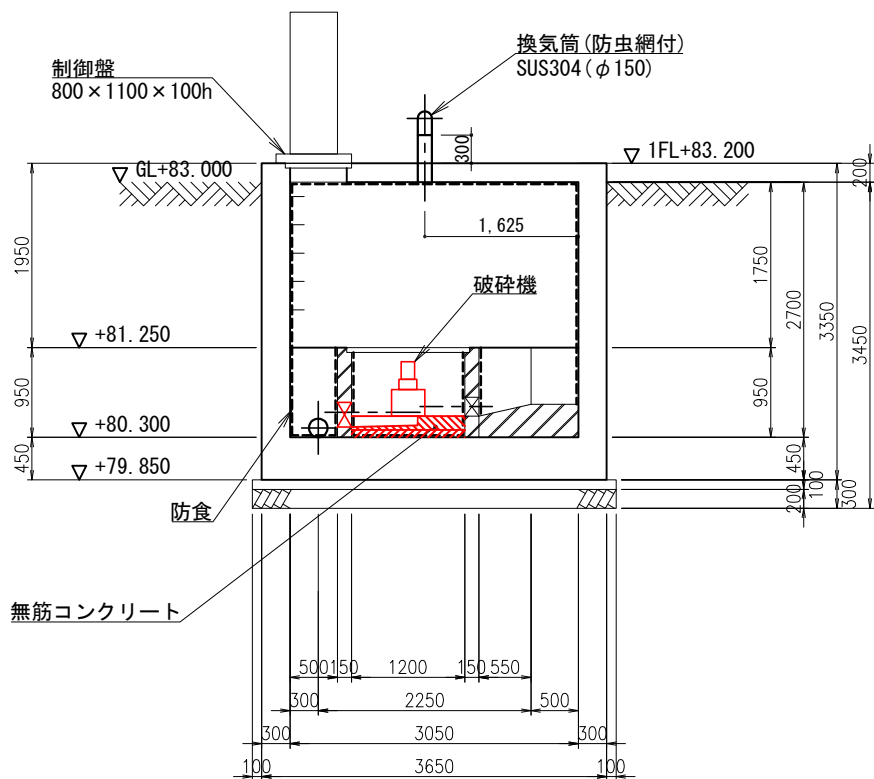
下部平面図



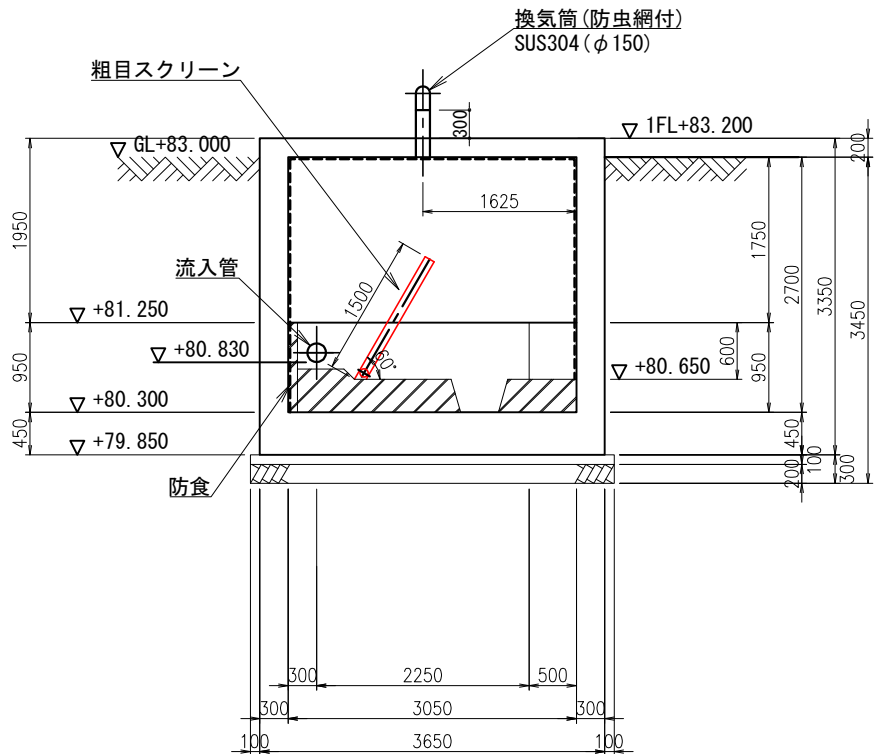
上部平面図



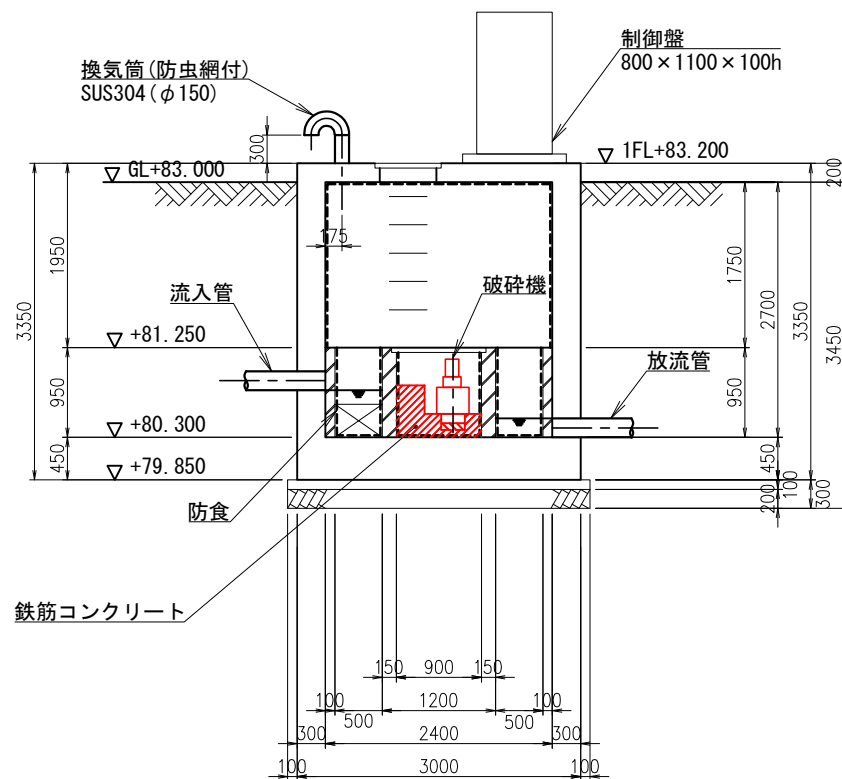
A-A 断面図



B-B 断面図



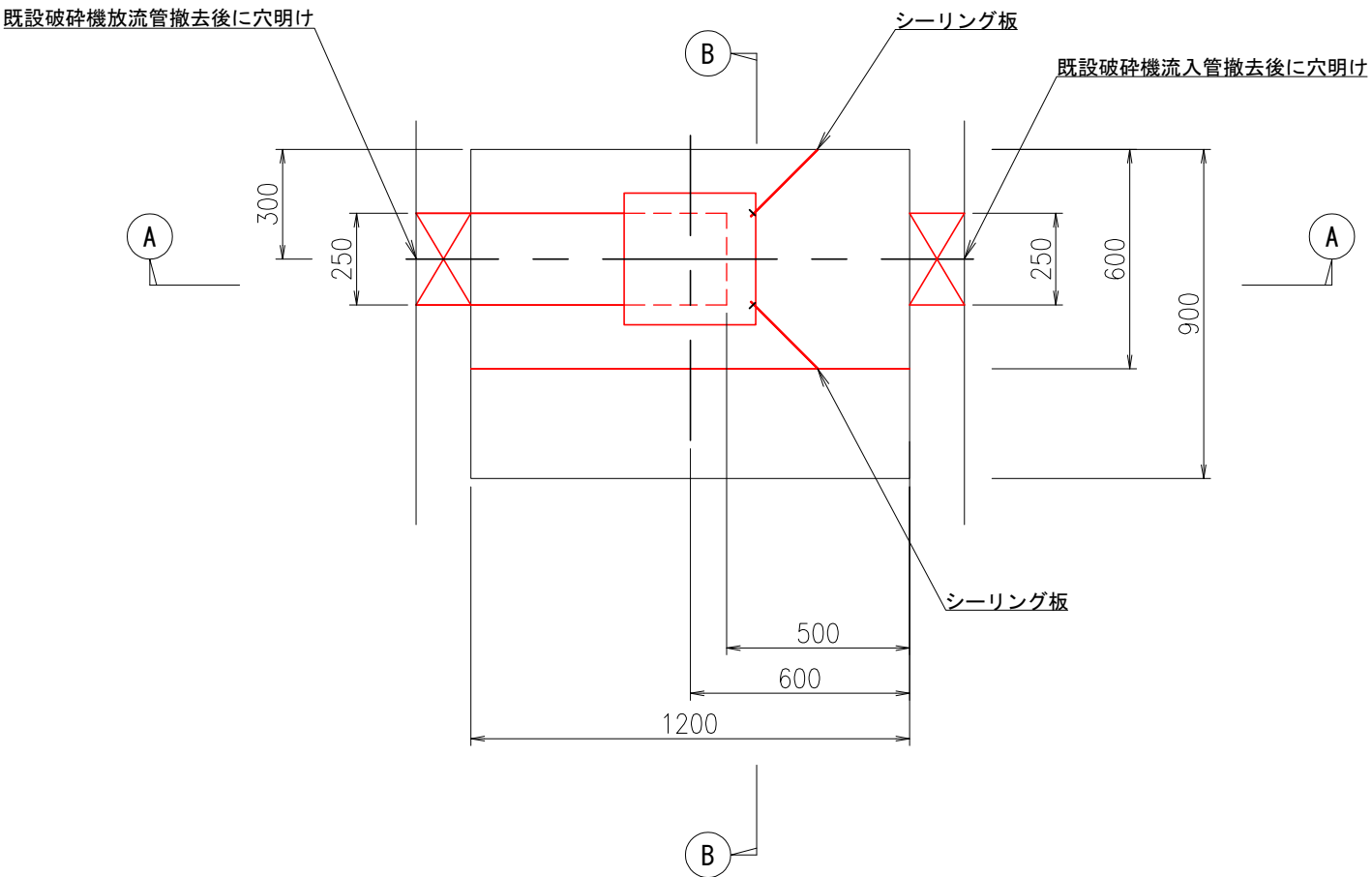
C-C 断面図



着色部 () は今回更新範囲を示す。

事業名	下巻第20号 ポンプ場施設 改築実施設計業務委託		
箇所	名取市相互台東一丁目地内		
図名	相互台東破砕室 設備更新図		
縮尺	S=1/40	位置	
設計者		年月日	令和7年3月
名取市	図番	M	3

破砕機ピット詳細図



コンクリート部表面に防蝕塗装を施工する。

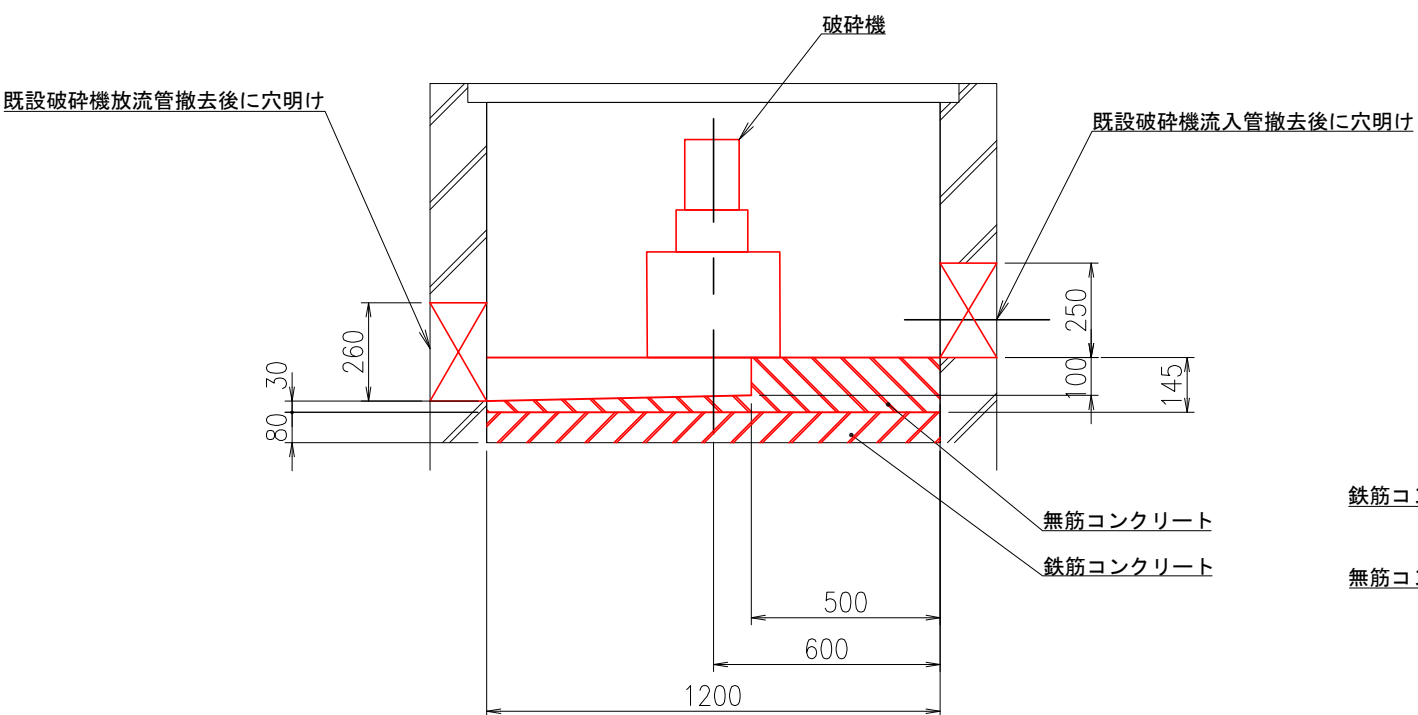
腐食環境条件 : 11 種

設計腐食環境条件 : 11 種

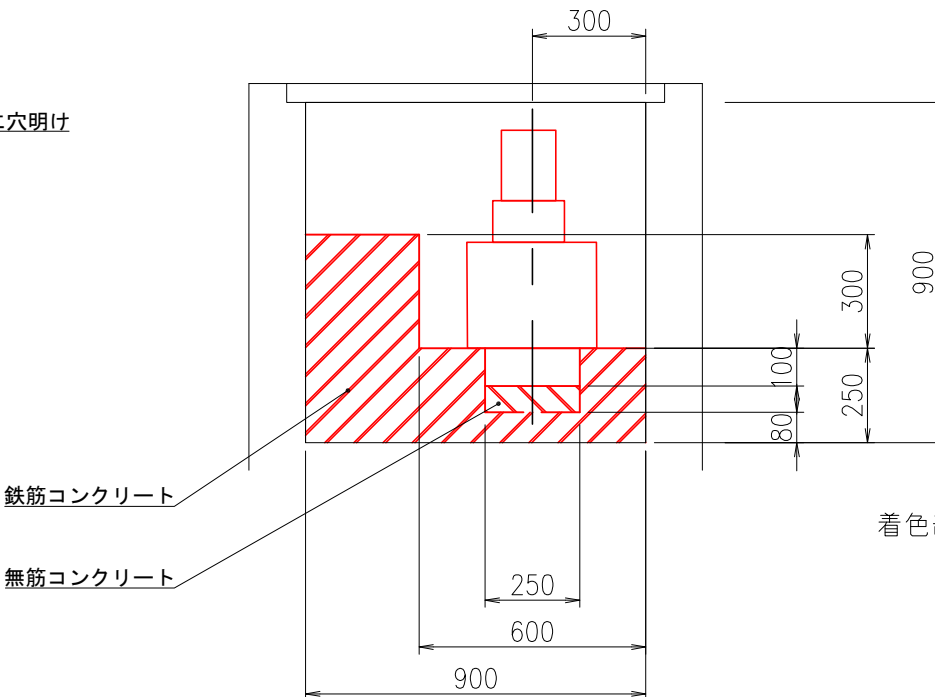
工法規格 : C 種

塗装面積 : 約4.4m² (役物)

A-A 断面図



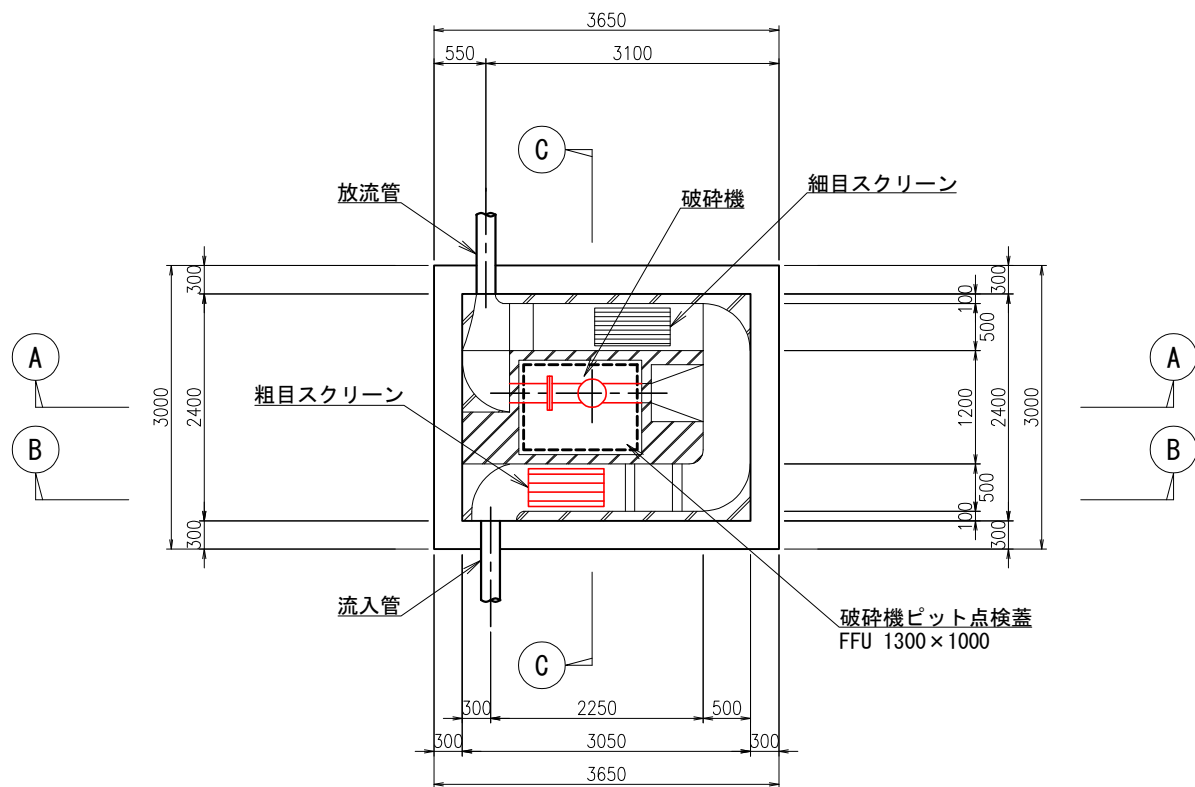
B-B 断面図



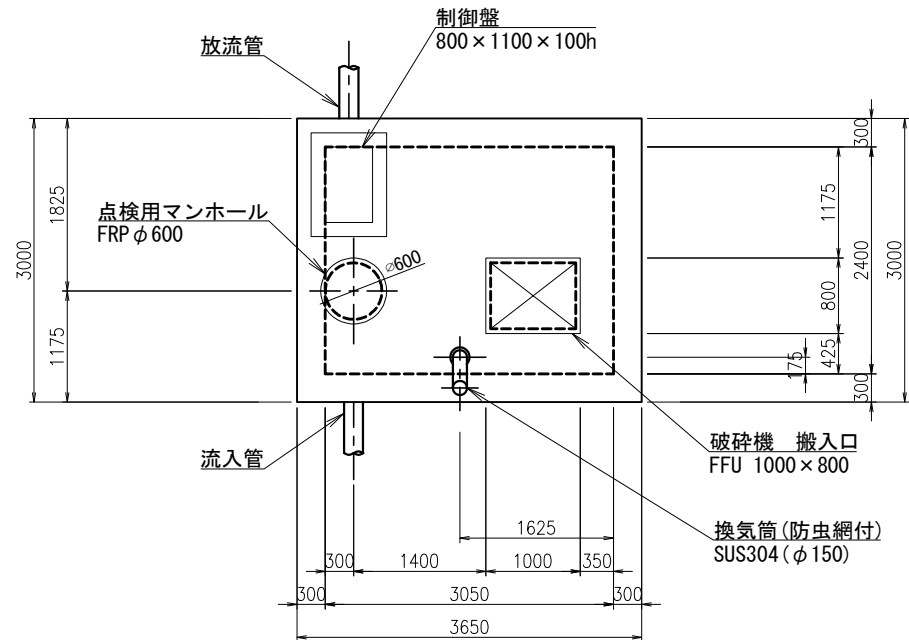
着色部（）は今回工事範囲を示す。

事業名	下維第20号 ポンプ場施設 改築実施設計業務委託		
箇所	名取市相互台東一丁目地内		
図名	相互台東破砕室 設備更新図		
縮尺	S=1/40	位置	
設計者		年月日	令和7年3月
名取市	図番	M / 4	

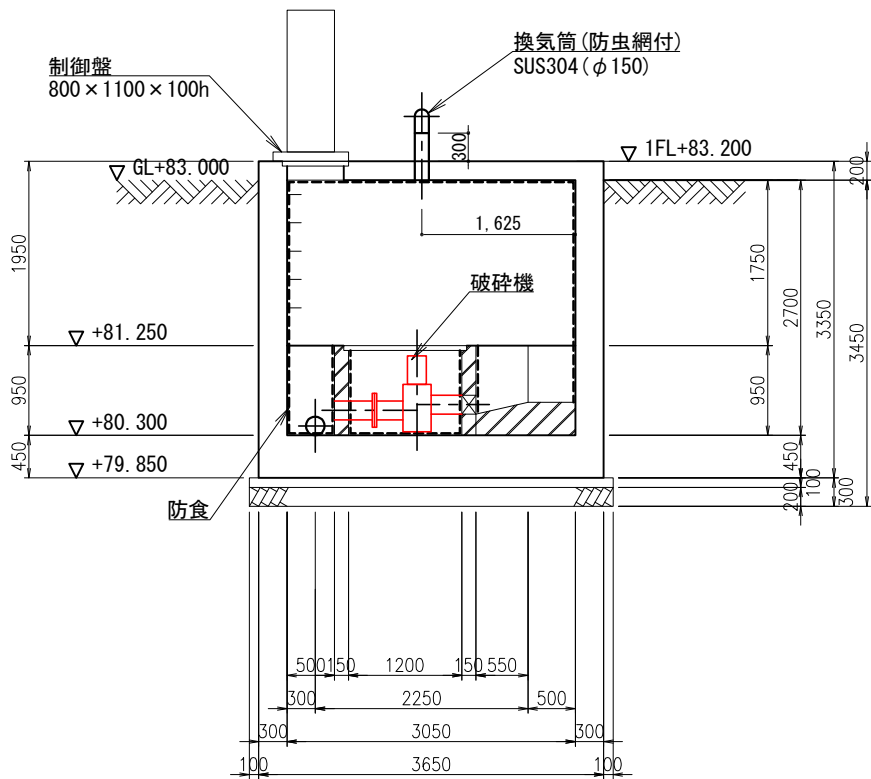
下部平面図



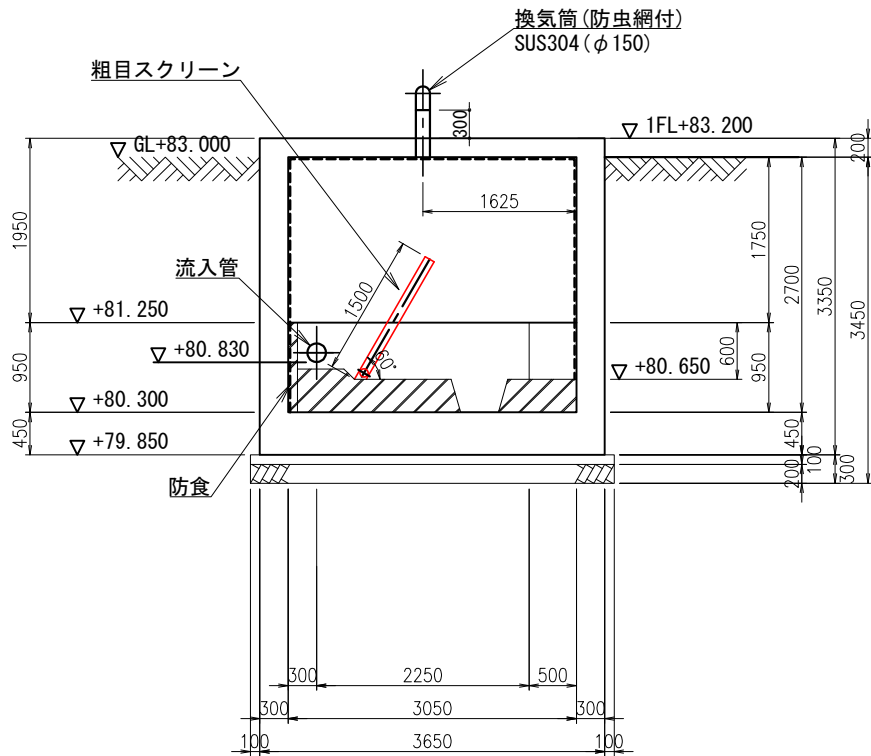
上部平面図



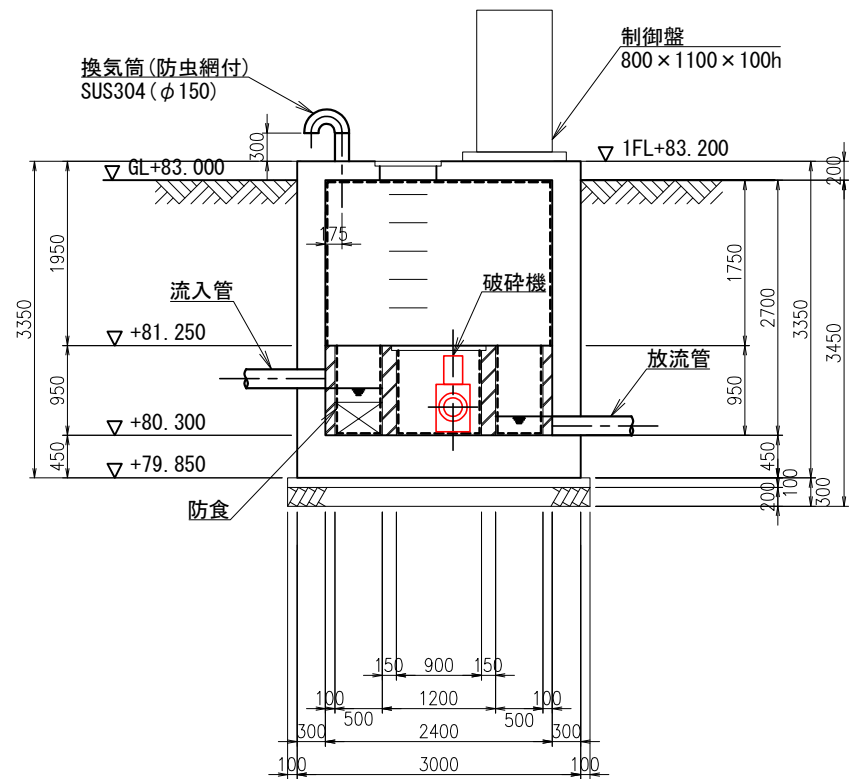
A-A 断面図



B-B 断面図

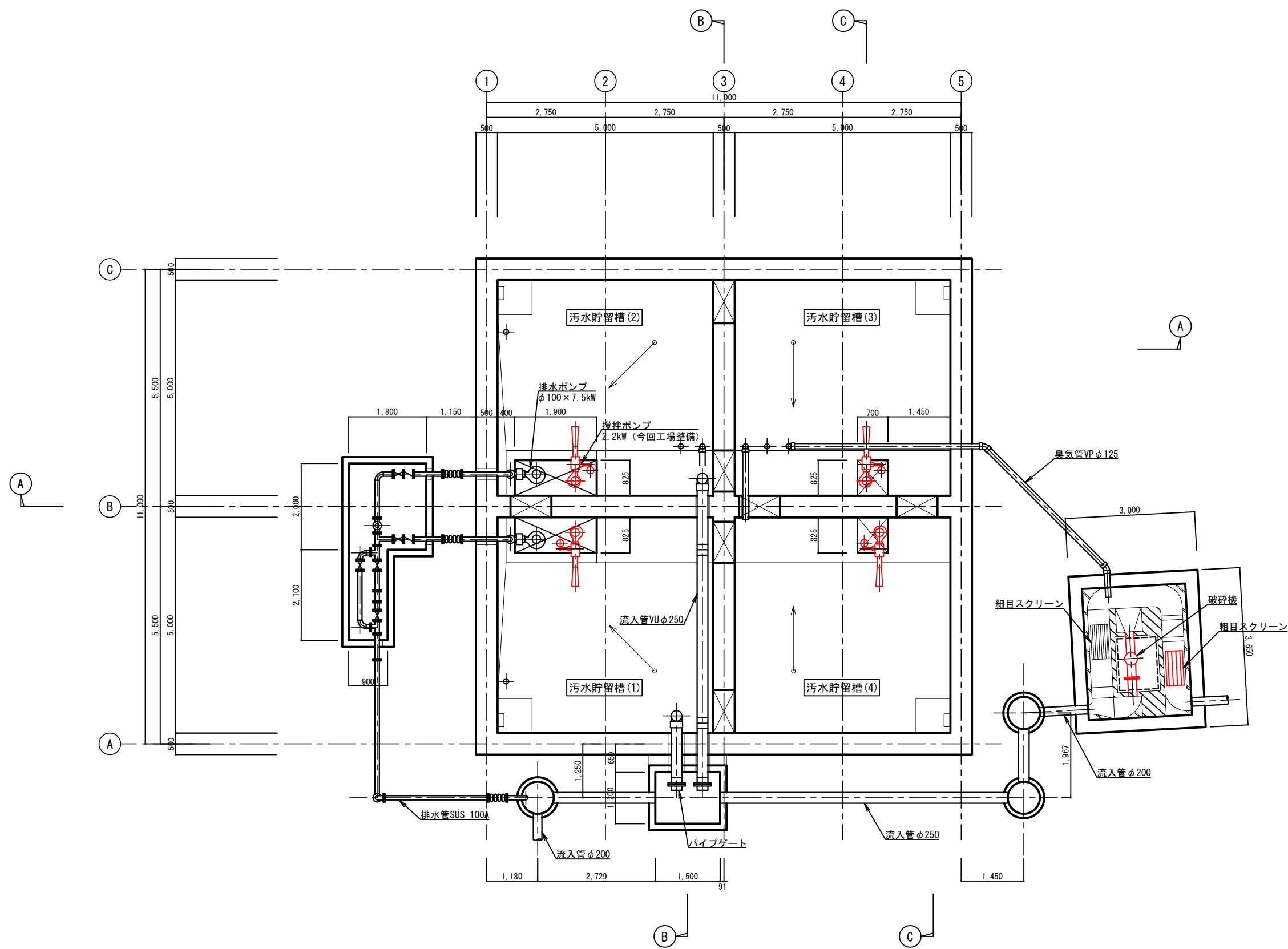


C-C 断面図



着色部 () は今回撤去範囲を示す。

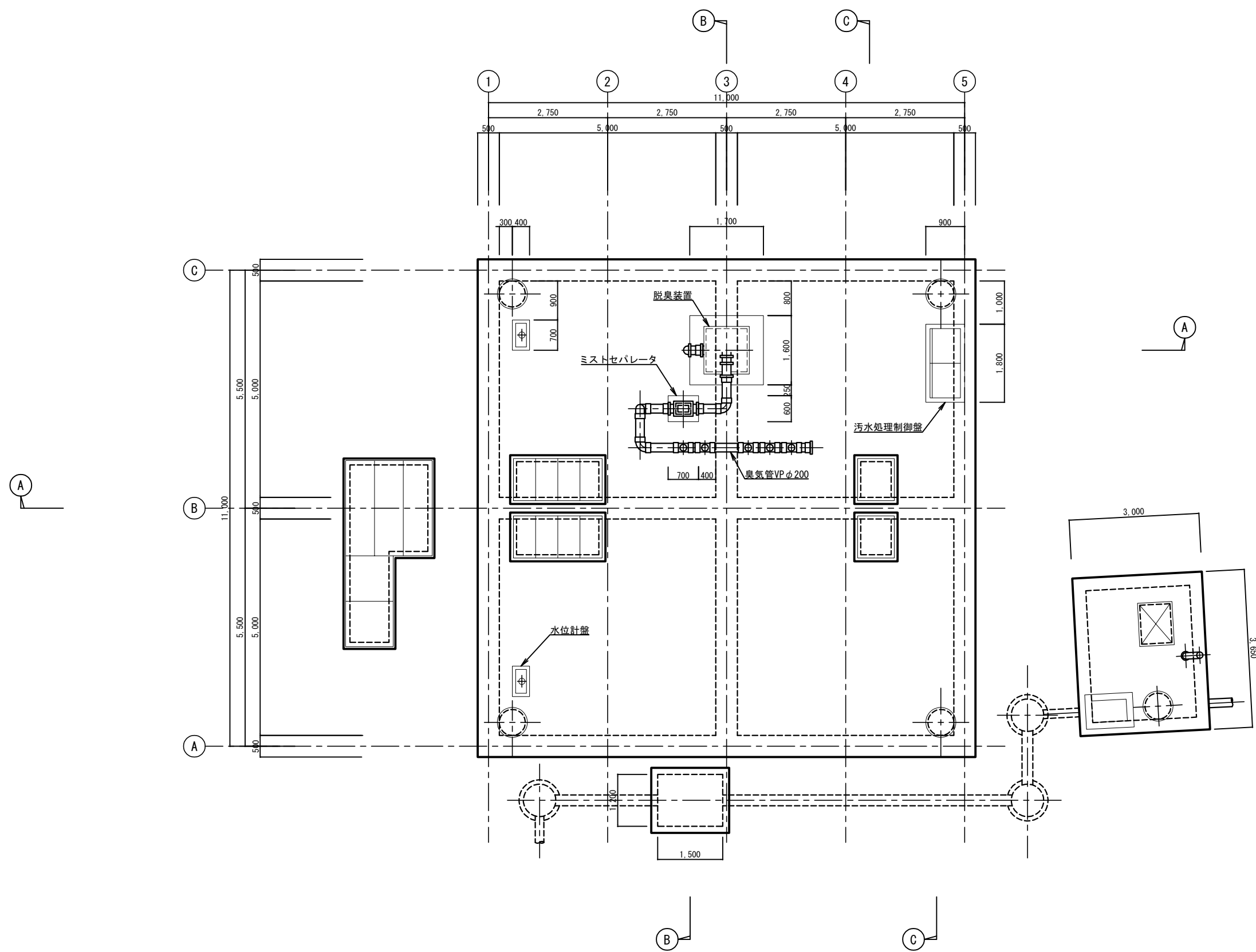
事業名	下維第20号 ポンプ場施設 改築実施設計業務委託		
箇所	名取市相互台東一丁目地内		
図名	相互台東破碎室 設備撤去図		
縮尺	S=1/40	位置	
設計者		年月日	令和7年3月
名取市	図番	M	5



注記)
着色部()は今回工事範囲を示す。

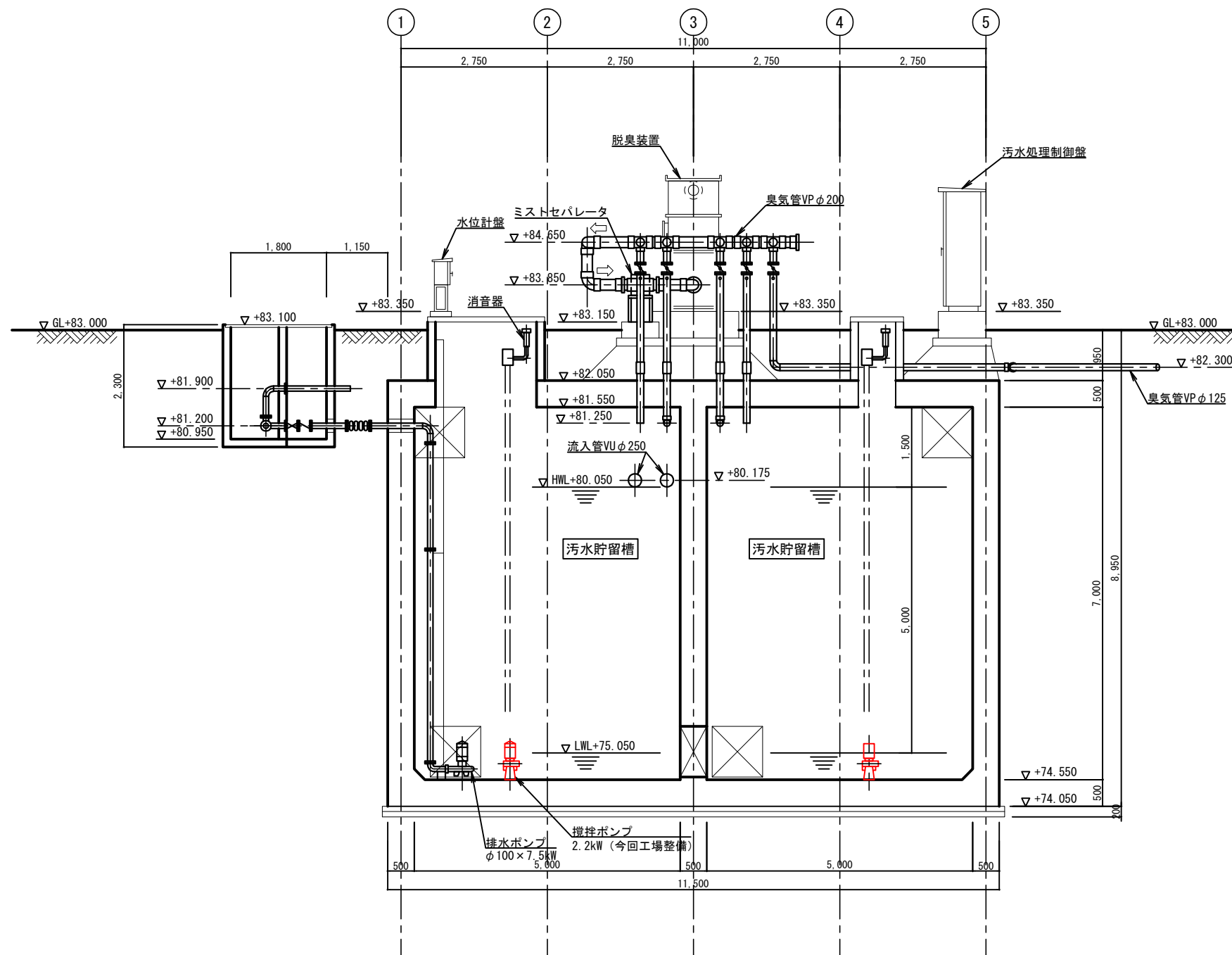
下部平面図
S=1/50

事業名	下種第20号 ポンプ場施設 改築実施設計業務委託		
箇所	名取市相互台東一丁目地内		
図名	相互台東汚水貯留槽 下部平面図		
縮尺	S=1/50	位置	
設計者		年月日	令和7年3月
名取市	図番	M	6



上部平面図
S=1/50

事業名	下種第20号 ポンプ場施設 改築実施設計業務委託		
箇所	名取市相互台東一丁目地内		
図名	相互台東汚水貯留槽 上部平面図		
縮尺	S=1/50	位置	
設計者		年月日	令和7年3月
名取市	図番	M	7

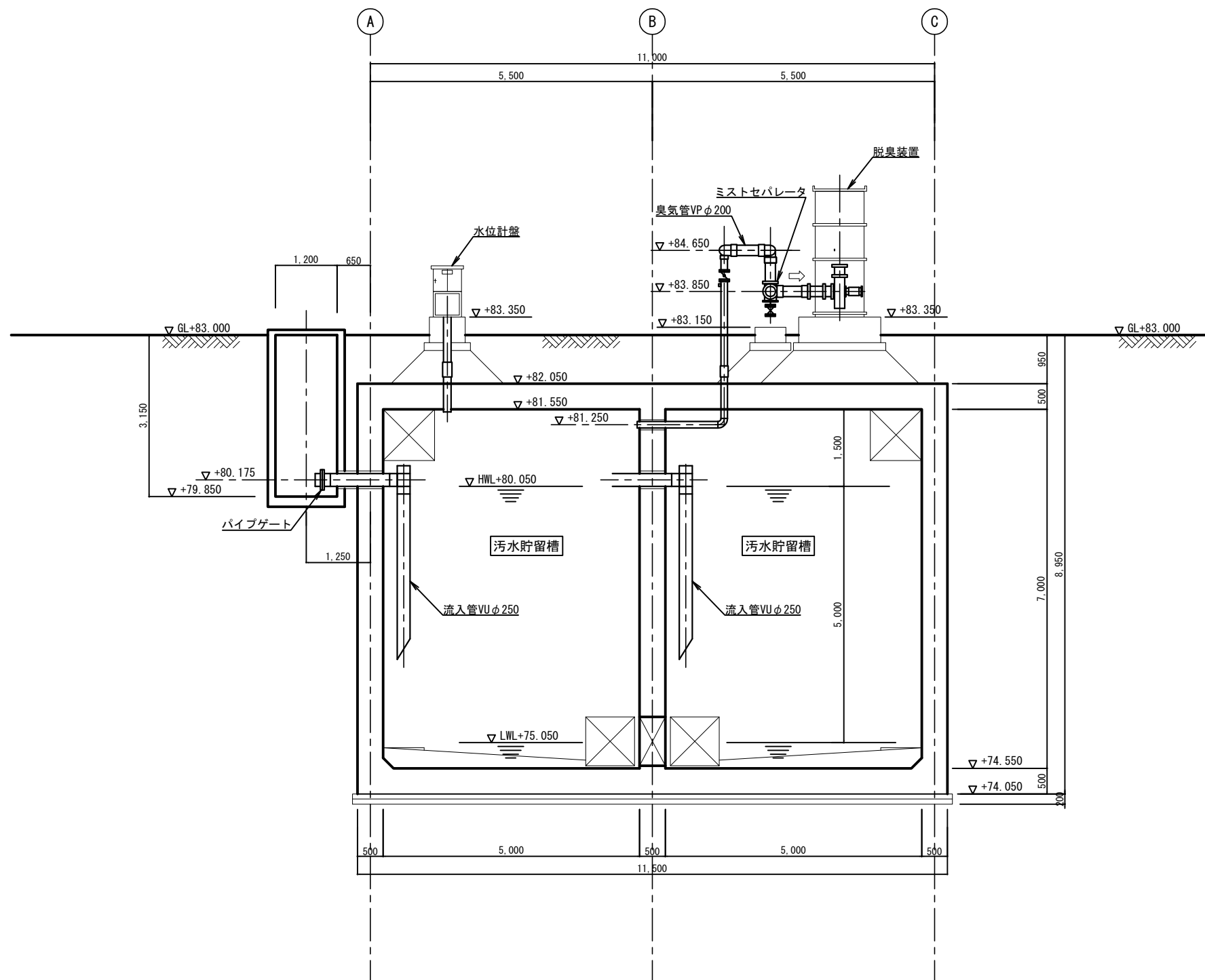


A - A 断面図

S=1/50

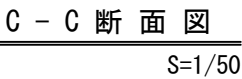
注記)
着色部 () は今回工事範囲を示す。

事業名	下種第20号 ポンプ場施設 改築実施設計業務委託		
箇所	名取市相互台東一丁目地内		
図名	相互台東汚水貯留槽 断面図(1)		
縮尺	S=1/50	位置	
設計者		年月日	令和7年3月
名取市	図番	M	8



B - B 断面図
S=1/50

事業名	下種第20号 ポンプ場施設 改築実施設計業務委託		
箇所	名取市相互台東一丁目地内		
図名	相互台東汚水貯留槽 断面図(2)		
縮尺	S=1/50	位置	
設計者		年月日	令和7年3月
名取市	図番	M	9



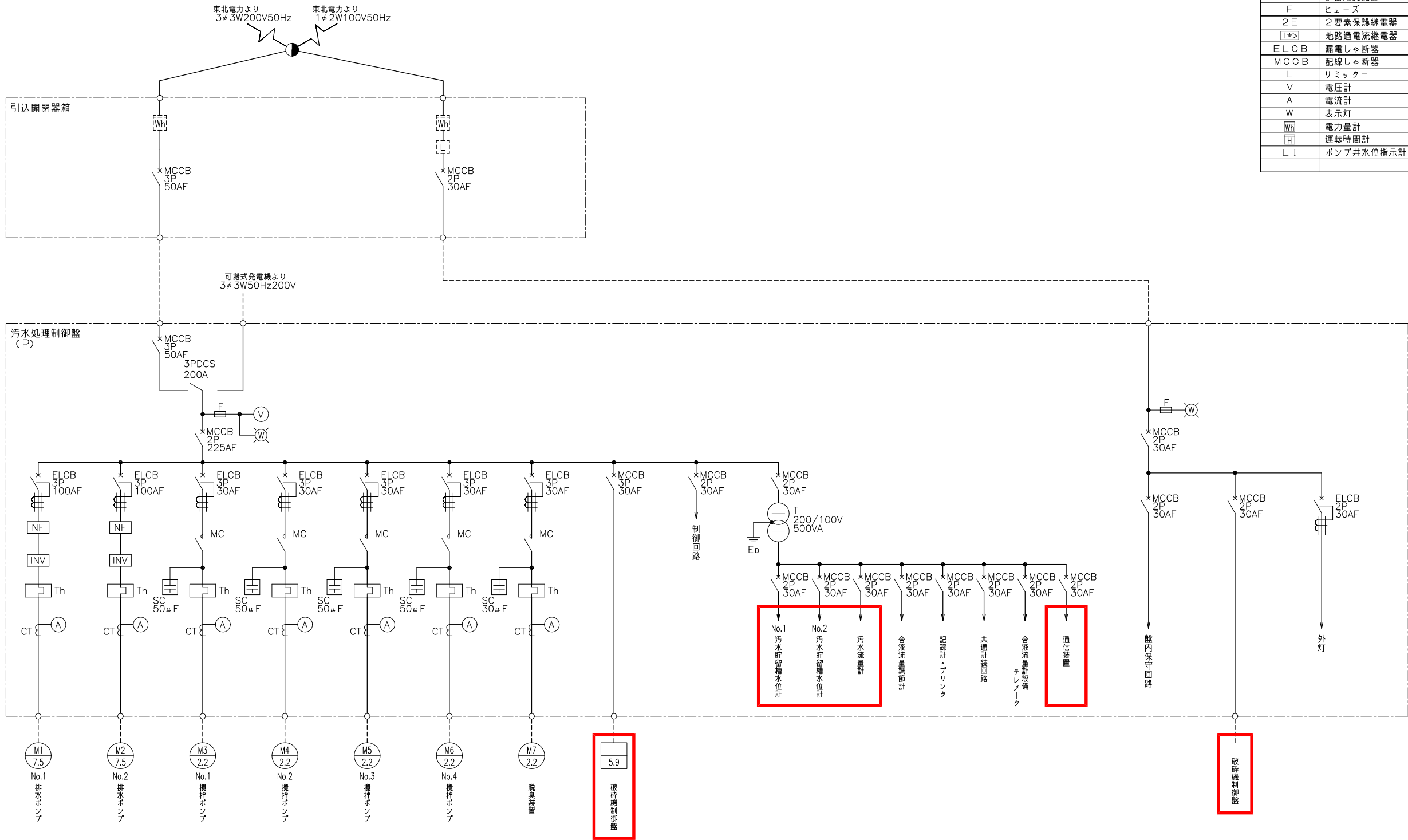
注記)
着色部()は今回工事範囲を示す。

事業名	下維第20号 ポンプ場施設 改築実施設計業務委託		
箇所	名取市相互台東一丁目地内		
図名	相互台東汚水貯留槽 断面図(3)		
縮尺	S=1/50	位置	
設計者	年月日	令和 7年 3月	
名取市	図番	M / 10	

目 録

[illegible]

凡 例		
記 号	名 称	備 考
DTCKS	切替用ナイスイッチ	
M C	電磁接触器	
S C	進相用コンデンサ	
Z C T	零相変流器	
C T	計器用変流器	
F	ヒューズ	
2 E	2要素保護継電器	
[I*>]	地路過電流継電器	
E L C B	漏電しゃ断器	
M C C B	配線しゃ断器	
L	リミッター	
V	電圧計	
A	電流計	
W	表示灯	
[W]	電力量計	
[H]	運転時間計	
L I	ポンプ井水位指示計	



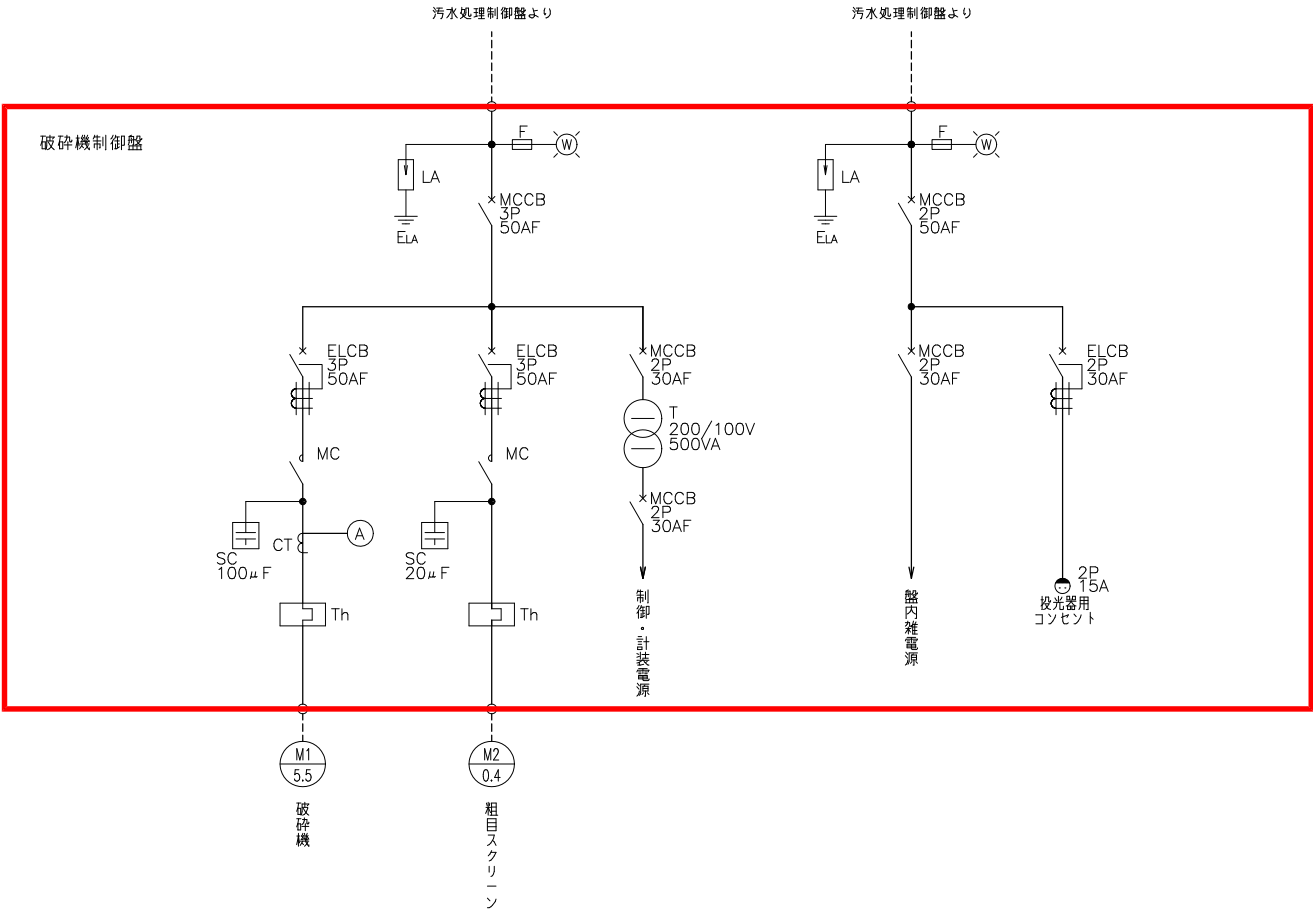
注 記

1. : 今回対象を示す。
2. 特記なきは既設を示す。

単線結線図

事業名	公共下水道ポンプ場 長寿命化改築工事(電気設備)		
箇 所	名取市相互台二丁目地内		
図 名	相互台東汚水貯留槽 単線結線図		
縮 尺	S=NONE	位置	
設計者		年月日	令和7年3月
名 取 市	図 番	E	10

凡 例		
記 号	名 称	備 考
DTCKS	切替用ナイフスイッチ	
MC	電磁接触器	
SC	進相用コンデンサ	
ZCT	零相変流器	
CT	計器用変流器	
F	ヒューズ	
2E	2要素保護継電器	
	地路過電流継電器	
ELCB	漏電しゃ断器	
MCCB	配線しゃ断器	
L	リミッター	
V	電圧計	
A	電流計	
W	表示灯	
	電力量計	
	運転時間計	
LI	ポンプ井水位指示計	

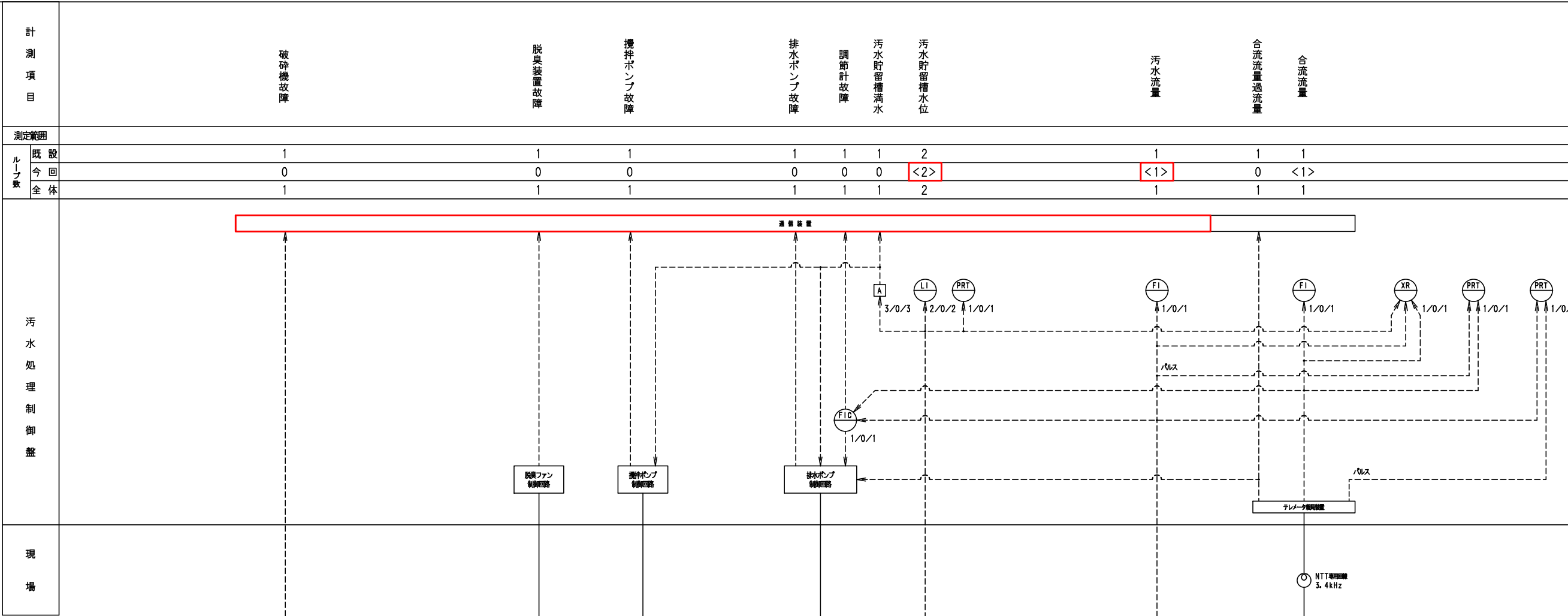


単線結線図

注 記

1. : 今回対象を示す。
2. 特記なきは既設を示す。

事業名	公共下水道ポンプ場 長寿命化改築工事(電気設備)		
箇所	名取市相互台二丁目地内		
図名	相互台東汚水管渠槽 破碎機制御盤 単線結線図		
縮尺	S=NONE	位置	
設計者		年月日	令和7年3月
名取市	図番	E	11



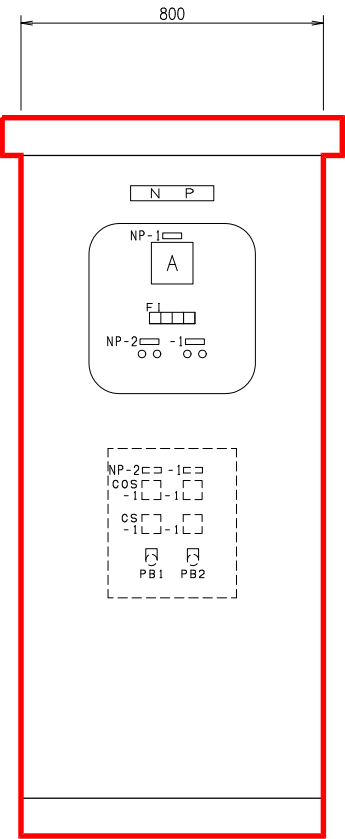
凡例

記号	名 称	備 考
⊕	発信器	
⊕	投入式水位計	
⊕	電極式水位計	
⊕	フリクト式水位計	
⊕	電磁流量計	
⊕	オリフィス流量計	
⊕	超音波式濃度計	
Do	溶存酸素濃度	
UV	汚濁量計	
F	流量	
L	液位	
D	濃度	
P	圧力	
Z	開度	
W	重量	
T	温度	
A	警報設定器	
I	指示計	
C	調節計	
r	比率	
S	設定器	
⊗	乗算器	
⊕	加算器	
R	記録計	
Q	積算計	
OL	ワンループコントローラ	
HC	手動設定器	

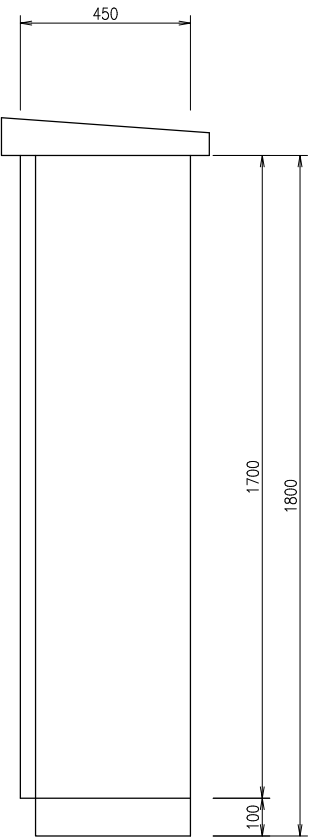
注 記

1. : 今回対象を示す。
2. 特記なきは既設を示す。
3. 数量は既設/今回<更新>/全体を示す。

事業名	公共下水道ポンプ場 長寿命化改築工事(電気設備)		
箇 所	名取市相互台二丁目地内		
図 名	相互台東汚水貯留槽 計装フローシート		
縮 尺	S=NONE	位置	
設計者		年月日	令和7年3月
名 取 市	図 番	E	12



正面図



側面図

破碎機制御盤 (S=1/10)

FI			
200V 電源	100V 電源	破碎機 故障	粗目 スクリーン 故障

記号	名称	備考
NP	動力制御盤	
NP-1	破碎機	
-2	粗目スクリーン	

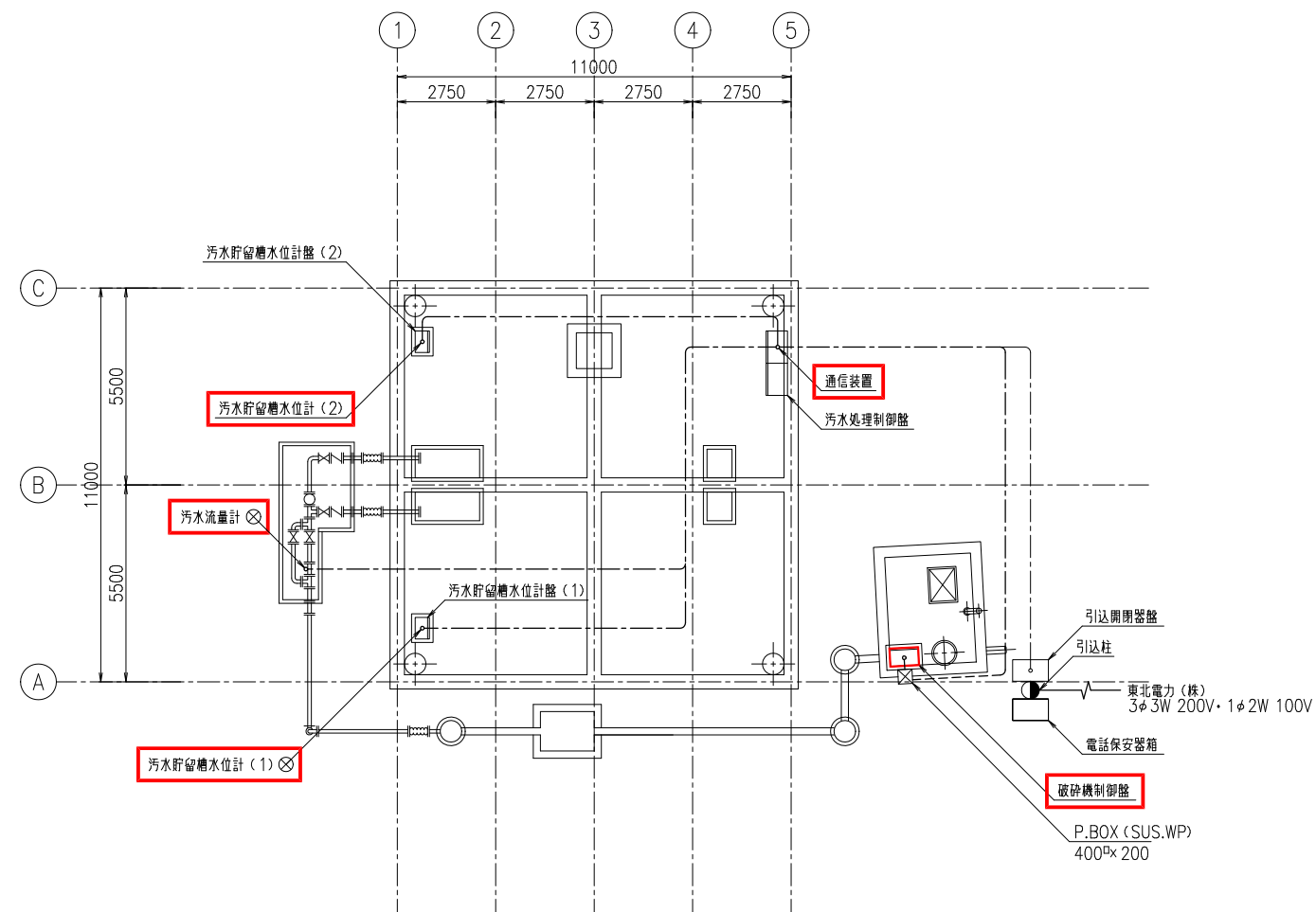
凡例	
記号	説明
COS-1	切換開閉器 (手動-自動)
CS-1	操作開閉器 (停止-運転)
PB1	押釦スイッチ (故障復帰)
PB2	押釦スイッチ (ファンテスト)

注記

1. : 今回工事対象を示す。
2. 特記なきは既設を示す。

参考図

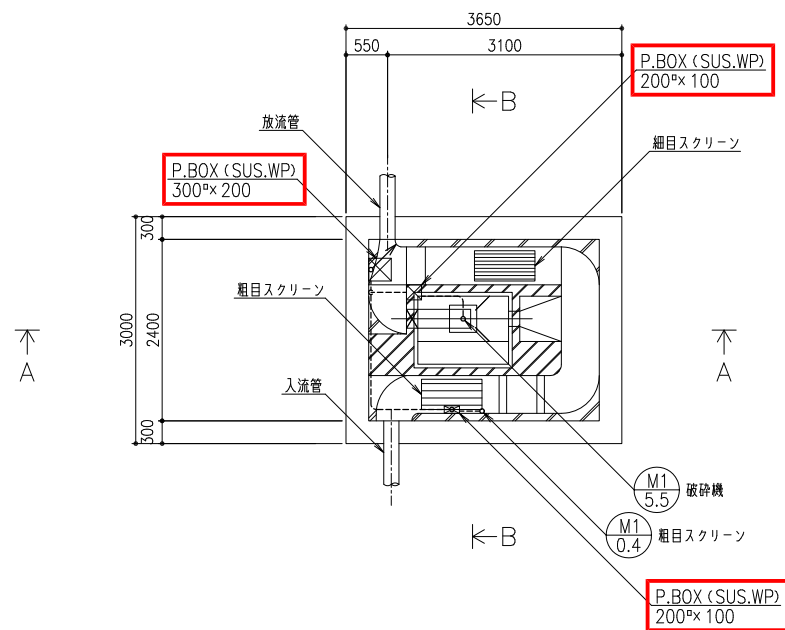
事業名	公共下水道ポンプ場 長寿命化改築工事(電気設備)		
箇所	名取市相互台二丁目地内		
図名	相互台東汚水貯留槽 破碎機制御盤 外影図		
縮尺	S=1/10	位置	
設計者		年月日	令和7年3月
名取市	図番	E	13



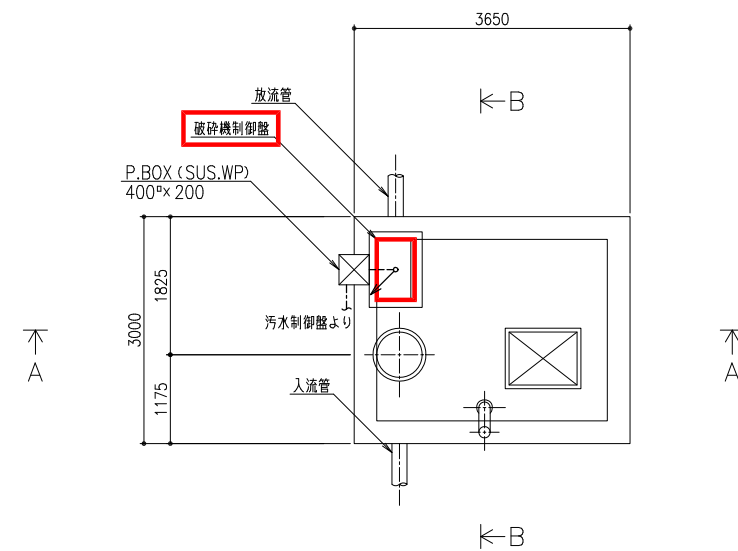
注 記

1. : 今回対象を示す。
2. 特記なきは既設を示す。

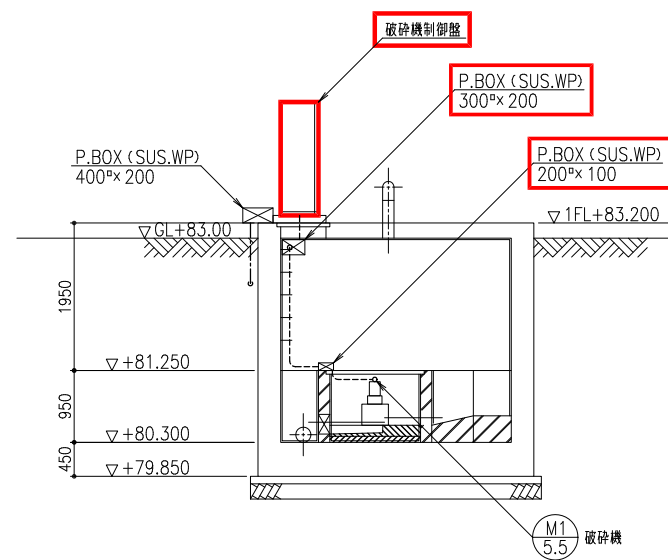
事業名	公共下水道ポンプ場 長寿命化改築工事(電気設備)		
箇 所	名取市相互台二丁目地内		
図 名	相互台東汚水貯留槽 配線図		
縮 尺	S=100	位置	
設計者		年月日	令和7年3月
名 取 市	図 番	E	14



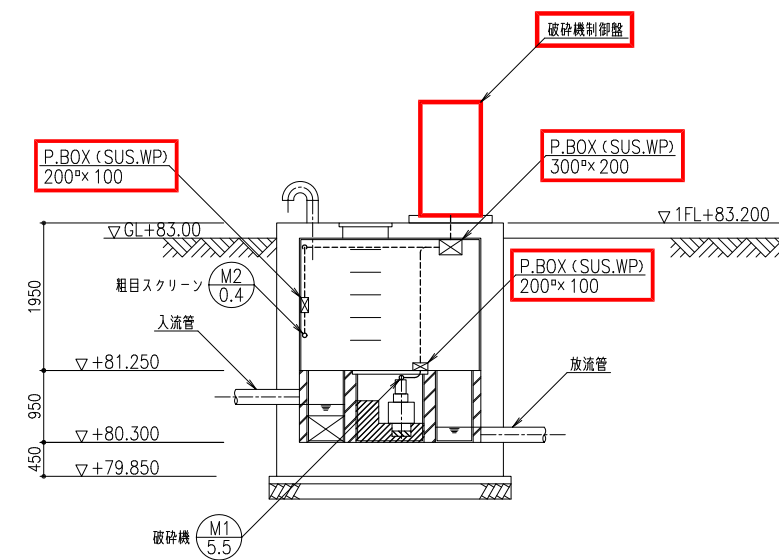
下部平面図



上部平面図



A-A 断面図

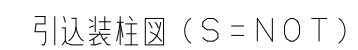
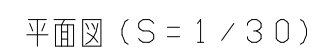
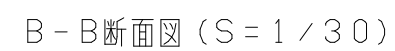
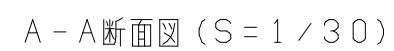
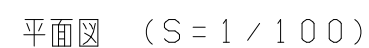


B-B 断面図

注 記

1. : 今回対象を示す。

事業名	公共下水道ポンプ場 長寿命化改築工事(電気設備)		
箇所	名取市相互台二丁目地内		
図名	相互台東汚水貯留槽 破砕室配線図		
縮尺	S=1/50	位置	
設計者		年月日	令和7年3月
名取市	図番	E	15

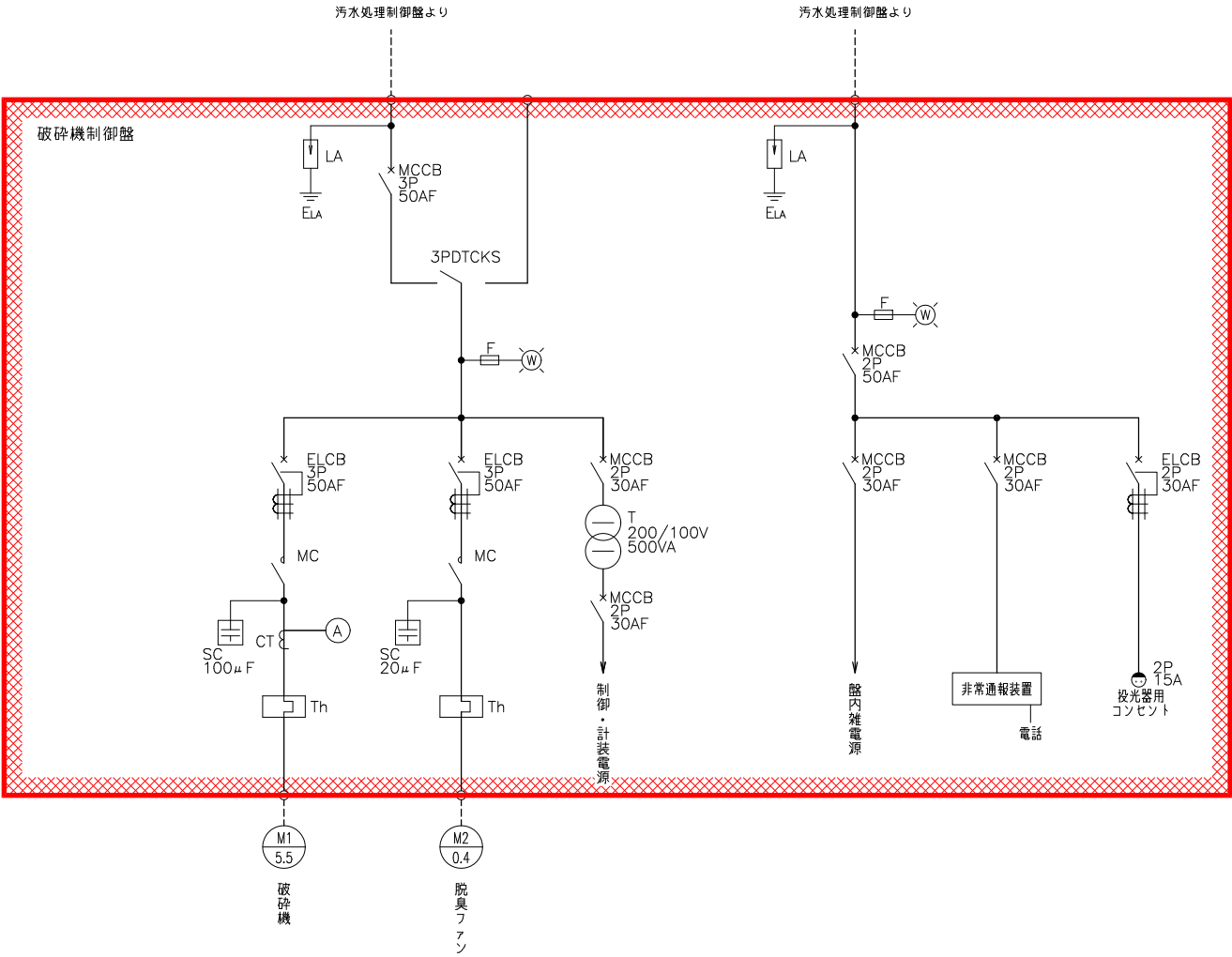


1. : 今回対象を示す。
2. 特記なきは既設を示す。

事業名	公共下水道ポンプ場 長寿命化改築工事(電気設備)		
箇所	名取市相互台二丁目地内		
図名	相互台東マンホール 配線図		
縮尺	S=100.30.NON	位置	
設計者		年月日	令和7年3月
名取市	図案	E 16	

凡 例

記 号	名 称	備 考
DTCKS	切替用ナイフスイッチ	
M C	電磁接触器	
S C	進相用コンデンサ	
Z C T	零相変流器	
O T	計器用変流器	
F	ヒューズ	
2 E	2要素保護継電器	
	地絡過電流継電器	
E L C B	漏電しゃ断器	
M C C B	配線しゃ断器	
L	リミッター	
V	電圧計	
A	電流計	
W	表示灯	
	電力量計	
	運転時間計	
L I	ポンプ井水位指示計	



単線結線図

注 記

1.  : 今回撤去対象を示す。
2. 特記なきは既設を示す。

事業名	公共下水道ポンプ場 長寿命化改築工事(電気設備)		
箇 所	名取市相互台二丁目地内		
図 名	相互台東汚水管槽 破碎機制御盤 単線結線図 (撤去)		
縮 尺	S=NONE	位置	
設計者		年月日	令和7年3月
名 取 市	図 番	E	18

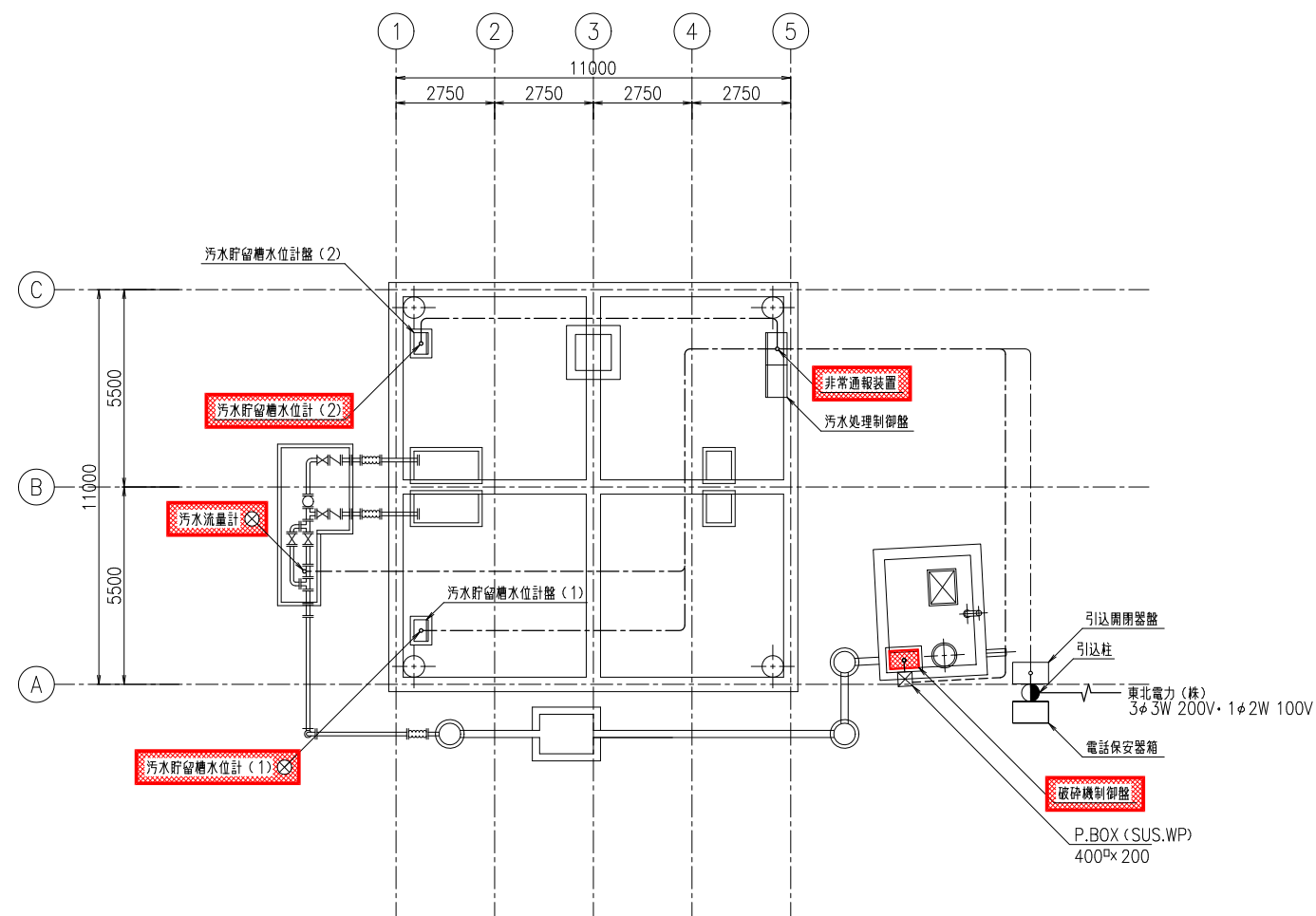
計測項目		破砕機故障	脱臭装置故障	攪拌ポンプ故障	排水ポンプ故障	調節計故障	汚水貯留槽満水	汚水貯留槽水位	汚水流量	合流流量過流量	合流流量
測定策理	既設	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
	今回	0	0	0	0	0	0	-2	-1	0	-1
	全体	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
汚水処理制御盤											
現場											

凡例		
記号	名 称	備 考
	発信器	
	投入式水位計	
	電極式水位計	
	フリクト式水位計	
	電磁流量計	
	オリフィス流量計	
	超音波式濃度計	
Do	溶存酸素濃度	
UV	汚濁量計	
F	流量	
L	液位	
D	濃度	
P	圧力	
Z	開度	
W	重量	
T	温度	
A	警報設定器	
I	指示計	
C	調節計	
r	比率	
S	設定器	
	乗算器	
	加算器	
R	記録計	
Q	積算計	
OL	ワンループコントローラ	
HC	手動設定器	

注 記

- : 今回撤去対象を示す。
- 特記なきは既設を示す。
- 数量は既設／撤去／全体を示す。

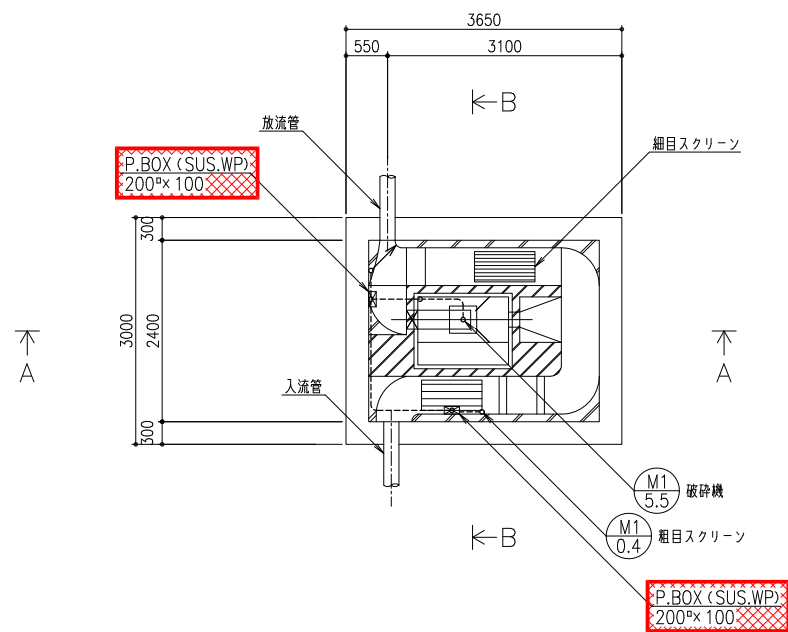
事業名	公共下水道ポンプ場 長寿命化改築工事(電気設備)		
箇 所	名取市相互台二丁目地内		
図 名	相互台東汚水貯留槽 計装フローシート(撤去)		
縮 尺	S=NONE	位置	
設計者		年月日	令和7年3月
名 取 市	図 番	E	19



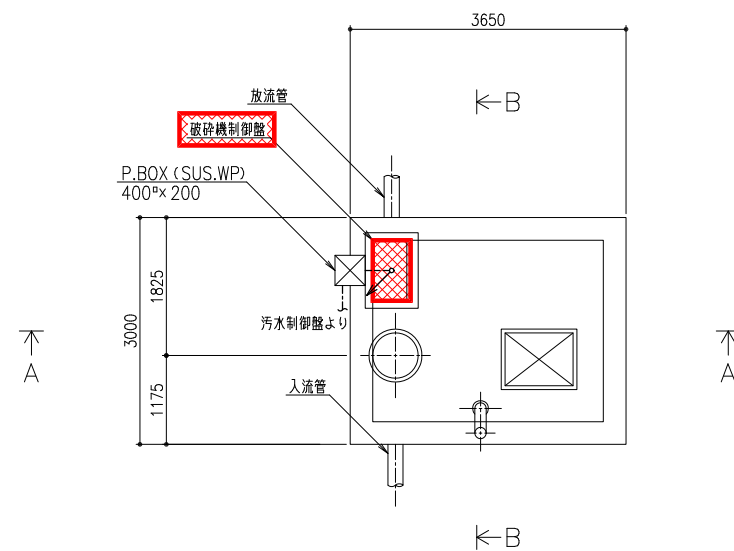
注 記

1. : 今回撤去対象を示す。
2. 特記なきは既設を示す。

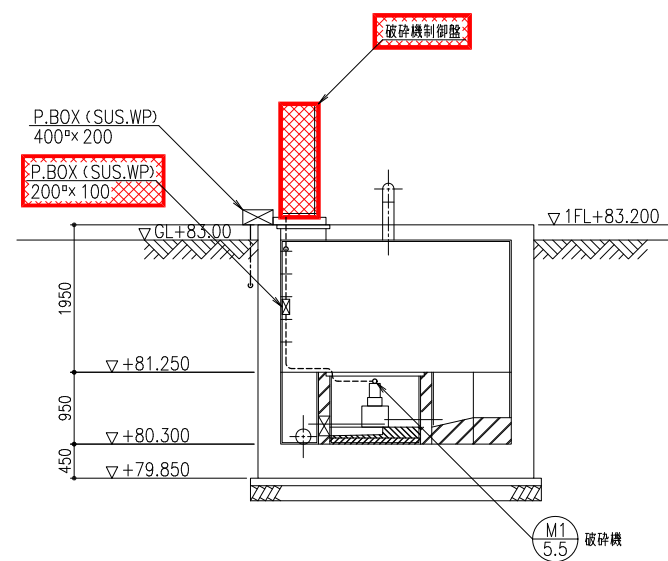
事業名	公共下水道ポンプ場 長寿命化改築工事(電気設備)		
箇 所	名取市相互台二丁目地内		
図 名	相互台東汚水貯留槽 配線図(撤去)		
縮 尺	S=100	位置	
設計者		年月日	令和7年3月
名 取 市	図 番	E	20



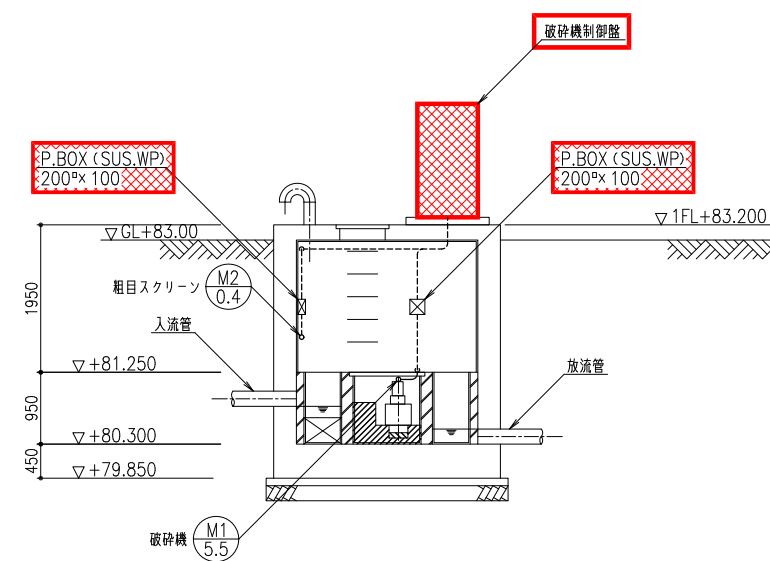
下部平面図



上部平面図



A-A 断面図



B-B 断面図

注 記

1.  : 今回撤去対象を示す。

事業名	公共下水道ポンプ場 長寿命化改築工事(電気設備)		
箇所	名取市相互台二丁目地内		
図名	相互台東汚水貯留槽 破砕室配線図(撤去)		
縮尺	S=1/50	位置	
設計者		年月日	令和7年3月
名取市	図番	E	21

