

令和4年度施行

設計書（公示用）

役務名 屯田川ポンプゲート他点検整備業務

令和4年1月単価適用

札幌市下水道河川局事業推進部

役務名 屯田川ポンプゲート他点検整備業務

一 金	業務委託費	円
内 訳	業務価格	円
	消費税等相当額	円

業 務 説 明

1 業務の概要

屯田川ポンプゲート及び伏籠川ポンプ施設の点検整備を行うものである。

2 施設の概要

(1) 屯田川ポンプゲート(北区屯田町1025番地)

- ① ポンプ形式 (口径) 300mm、(吐出量) 0.17m³/s ×1基
(口径) 350mm、(吐出量) 0.28m³/s ×1基
- ② 原動機形式 電動(ポンプゲート式)
- ③ 年点検 1回(7月)
- ④ 月点検 8回(4~6月、8~11月、3月)

(2) 伏籠川ポンプ施設(東区丘珠町549番地)

- ① ポンプ形式 (口径) 200mm、(吐出量) 0.051m³/s ×2基
- ② 原動機形式 電動(水中ポンプ式)
- ③ 導水開始点検 1回(5月)
- ④ 導水開始前・終了後点検 2回(4月、11月)
- ⑤ 月点検 5回(6~10月)

3 履行期間

令和4年4月1日から令和5年3月31日までとする。

4 仕様書等

- (1) 別冊のとおり
- (2) その他業務に必要な要綱・基準等

屯田川ポンプゲート他点検整備業務 仕様書

第1編 総則

1 適用

本仕様書は、「屯田川ポンプゲート他点検整備業務」（以下「本業務」という。）を円滑に行うため、業務の内容、要領等を定めるものである。

2 履行場所

本業務の履行場所（以下「本施設」という。）は、次のとおりである。

(1) 屯田川ポンプゲート

住所 : 札幌市北区屯田町 1025-10 (別紙 位置図に示す)

設置者 : 札幌市

(2) 伏籠川ポンプ施設

住所 : 札幌市東区丘珠町 549-1 地先 (別紙 位置図に示す)

設置者 : 札幌市

3 遵守法令

本業務の実施にあたっては、本仕様書によるほか、次の法令を遵守すること。

(1) 河川法

(2) 電気事業法

(3) 消防法

(4) 労働安全衛生法

(5) 大気汚染防止法

(6) その他関係規則等本市の指示によるもの

4 履行期間

令和4年4月1日から令和5年3月31日まで

5 履行体制

(1) 業務責任者等の選任

受託者は、直接的かつ恒常的な雇用契約関係にある者の中から、次の項目に示す者を定め、書面をもって委託者に通知すること。なお、次の項目に示す者は、何れも兼任することができるものとする。

また、受託者は、このほか現場における点検整備を行う作業員を確保し、業務に従事させること。

ア 業務責任者

受託者は、本業務の点検整備に係る業務にあたり、業務遂行を指揮監督するための業務責任者を1人定めること。

業務責任者は、点検整備に係る業務の履行にあたって、作業の目的、留意事項、施設の特徴を把握し、作業間の調整、不適合箇所がシステムに及ぼす影響と、その修復に係わる技術的判断を行うため、設備全般に亘る幅広い専門的な知識、経験、技量等を備え、業務の円滑な実施と成果の品質確保を図ることを担う。

イ 作業指揮者

受託者は、現場における点検整備作業に際し、作業員の指揮監督等を行う作業指揮者を1人以上定めること。

作業指揮者は、本施設での作業において必ず立ち会うものとし、施設の規則等に基づき的確な指示を行うとともに、突発的な不具合に対する処置、連絡等について適切に対応するものとする。

(2) 連絡及び報告

受託者は、本業務を円滑に遂行するため、連絡及び報告に係る体制を定め、委託者の承認を得ること。

(3) 緊急時対応

受託者は、本施設に故障等が発生し、施設の運用に支障が生じた時は、直ちに委託者へ報告するとともに、施設の復旧に努めること。

(4) 技術的指導

受託者は、本施設の運用が支障なく行えるよう、委託者に対し必要な技術的指導を行い協力すること。

(5) 修繕が必要な場合の措置

受託者は、本施設点検時、その他において施設の修繕が必要になった場合は、速やかに委託者に報告し、その対応について協議すること。

6 資格要件

(1) 業務責任者の資格要件

本業務の履行における業務責任者の資格要件は、次の項目のいずれかを満たす者とする。なお、実務経験は令和3年度完了見込み分を含む。

ア 一社) 河川ポンプ施設技術協会が実施している「2級ポンプ施設管理技術者」以上の資格を有する者。

イ 河川用揚排水ポンプ設備の点検・整備、又は設備に関する新設工事若しくは改修工事(主ポンプ、主ポンプ用原動機、動力伝達装置又は減速機のいずれかを含む。)について、3年以上の実務経験を有する者。

ウ 電気設備及び機械設備の点検整備について、5年以上の実務経験を有する者。

(2) 作業指揮者の資格要件

作業指揮者の資格要件は、次のいずれかを満たす者とする。

なお、実務経験は令和3年度完了見込み分を含む。

ア 一社) 河川ポンプ施設技術協会が実施している「2級ポンプ施設管理技術者」以上の資格を有する者。

イ 河川用揚排水ポンプ設備の点検・整備、又は設備に関する新設工事若しくは改修工事(主ポンプ、主ポンプ用原動機、動力伝達装置又は減速機のいずれかを含む。)について、1年以上の実務経験を有する者。

ウ 電気設備及び機械設備の点検整備について、3年以上の実務経験を有する者。

7 安全衛生管理

(1) 受託者は、労働安全衛生法、同施行令、同規則、その他の災害防止法令の定めるところにより、作業指揮者及び作業員の安全衛生に十分な配慮をし、業務の処理に支障を及ぼさぬこと。

(2) 受託者は、作業指揮者及び作業員に対して、作業に適した服装の着用を努めること。

(3) 受託者は、安全対策に必要な安全管理器具を用意すること。

(4) 受託者は、作業指揮者及び作業員に労働安全衛生の教育を施し、労働災害発生のないよう努めること。

(5) 受託者は、安全管理に関する事項を確実に実施し、業務中の事故のうち受託者の過失が認められるものについては、受託者の負担において処置すること。

8 提出書類

受託者は、次の各項目に示す書類を委託者に提出すること。なお、提出する書類の日付は全て和暦で記載すること。

(1) 契約後の提出書類

受託者は、次の項目に示す書類(割印付又は袋とじ)を契約後直ちに1部ずつ提出し、委託者の承認を得ること。なお、内容に変更のあった場合には直ちに変更内容を記載した書類を提出し、委託者の承認を得ること。

- ア 業務計画書
- イ 業務責任者等指定通知書
本仕様書第1編5(1)にて定める者を通知すること。
- ウ 同上経歴書
- エ 同上資格免許証写し
- オ 同上雇用関係を確認できる書類（健康保険証の写し等）
- カ 業務管理体制表（緊急連絡体制表含む）
- キ 業務工程表
- ク 作業員名簿

本業務における作業員の氏名、生年月日、住所、資格等を記載すること。

(2) 各月業務完了時の提出書類

受託者は、次の項目に示す書類を翌月1日(当該日が閉庁日にあたる時は、その直後の閉庁日でない日)に委託者に提出すること（提出日を記載すること）。

また、委託料の支払いは毎月払いとし、委託者が毎月の業務完了後に検査を実施し合格した場合、受託者は、請求書及び完了・請求内訳書（様式12）を委託者に提出し、委託料の請求をすることができる。

ア 完了届 1部

12月～3月の完了届については3月31日付とし、3月31日までに提出すること。

イ 完了・請求内訳書 1部（様式12）

ウ チューブファイル 1冊（A4-S、幅30mm）

4月分の業務報告時に提出すること。

(3) 業務報告書

受託者は、次に示す点検整備報告書を委託者に提出すること。

点検整備報告書については、別途発注する「排水機場等河川管理施設総括監理業務」の受託者（以下、「業務管理者」という。）に対し、点検実施月の25日(当該日が閉庁日にあたる時は、その直後の閉庁日でない日)迄に提出すること。なお、やむを得ず期日までに提出できない場合は業務管理者に電子メール又は電話にて連絡すること。

点検整備報告書については業務管理者の確認を受けるものとし、内容について説明を求められた場合、または修正等の指示があった場合は、これらに応じること。

・点検整備報告書 1部

本仕様書第2編5及び6に基づく点検整備報告書を提出すること（原則、両面印刷）。

(4) その他の提出書類

受託者は、前項(1)～(3)に示す書類・報告書の他、委託者より書類提出を求められた場合は、これに従うこと。

9 業務実施時期及び記録等

業務実施時期及び回数について下表に示す。

(1) 屯田川ポンプゲート

区 分		月												回 数
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
定期点検	月点検	○	○	○		○	○	○	○				○	8
	年点検 ※				○									1
臨時点検														必要に応じ実施

※年点検は7月を想定しているが、委託者と協議し点検月を変更することができるものとする。

ア 月点検 8回

イ 年点検 1回

ウ 臨時点検

札幌市内において震度4以上の地震が発生した場合は点検を行うこと。

その他、落雷、火災、暴風などが発生した場合は必要に応じて点検を行うこと。

点検結果は、本仕様書第2編5に基づく(1)、(2)、(3)、(5)、(6)の書類を作成し、速やかに委託者まで報告すること。

(2) 伏籠川ポンプ施設

区 分		月												回 数	
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
定期点検	導水開始前・終了後点検	○								○					2
	導水開始点検※		○												1
	月点検			○	○	○	○	○							5
臨時点検															必要に応じて実施

※導水開始点検は5月を想定しているが、委託者の指示により点検月を変更することがある。

- ア 導水開始前・終了後点検（目視点検） 2回
- イ 導水開始点検（年点検） 1回
- ウ 月点検（管理運転点検） 5回
- エ 臨時点検

札幌市内において震度4以上の地震が発生した場合は、点検を行うこと。

その他、落雷、火災、暴風などが発生した場合は必要に応じて点検を行うこと。

点検結果は、本仕様書第2編5に基づく(1)、(2)、(3)、(5)、(6)の書類を作成し、速やかに委託者まで報告すること。

10 施設の区分・構成

本施設の区分及び構成は下表のとおりである。

(1) 屯田川ポンプゲート

区分	構成
流入水路	流入水路
水力部	ポンプ、ケーシング、インペラ、メカシール、電動機、軸受、軸、歯車、キャプタイヤケーブル、ケーブルラック、サーマルプロテクタ、浸水検知器
計器設備	水位計
フラップ弁	弁箱、弁体、弁軸、水密部
操作制御装置	機側操作盤
扉体	全般、扉体、支承部、水密部、戸当たり
開閉装置	開閉装置（電動ラック式）
受電部	引込柱、電線・支持物、ケーブル
配電設備	取引用計器収納箱、低圧分電盤
除塵設備	スクリーン
川表ゲート	全般、扉体、支承部、水密部、戸当たり、開閉装置（手動ラック式）

(2) 伏籠川ポンプ施設

設備区分	設備構成
ポンプ設備	ポンプ設備、配管用弁類
監視制御設備	現場制御盤、投込式水位計、電磁流量計、非常通報装置
電源設備	引込柱、電線・支持物、ケーブル、引込開閉器盤

(3) 本施設の機器は、別紙「主要機器リスト」のとおりである。

11 再委託について

本業務のうち次の項目は、再委託することができない。

- (1) 総合的な業務履行計画及び進捗管理、点検手法の決定及び技術的判断等

(2) 点検結果に基づくデータ解析及び技術的所見

(3) 月点検業務

なお、前述以外の業務については、専門業者等への再委託を可能とするが、再委託する業務範囲及び選考する業者について、事前に委託者の承認を得ること。

また、業務責任者は、業務全体の品質・安全確保のため、委託者との協議、再委託業者の調整・指揮監督等の全ての面において主体的な役割を果たすこと。

12 施設の管理について

(1) 点検整備作業終了時には、設備の異常がないことを確認し、施錠すること。

(2) 履行場所周辺は必要に応じて清掃・マンホール等の排水・草刈・除雪等を行い、施設の良好な管理に努めること。

(3) 委託者より、諸官庁検査や修繕(本業務に含まない)等における立会いの指示があった場合は、それに応じること。

(4) 冬期間は、凍結による機器破損防止、屋外の電気盤内の結露対策などを確実に行うこと。
冬期間の措置を行った場合、その内容を実施した月の点検整備報告書へ記載すること。

(5) 冬期間の運転休止時は、下記のとおりとすること。

ア 屯田川ポンプゲート

冬期間は、ポンプゲートは全開状態とする。制御モードは手動とする。

イ 伏籠川ポンプ施設

冬期間は、流入弁を全閉とする。制御モードは自動から手動とする。

(6) 受託者の過失による機器の損傷、施設の損傷を与えた場合は、受託者の負担にて復元すること。

13 その他・特記事項

(1) 本仕様書に定めのない事項又は疑義が生じた事項は、その都度協議の上、これを定めることとする。

(2) 発生材について、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等(マニフェスト制度)に基づき適正に処分することとし、受託者と廃棄物収集運搬及び処分業者との契約書の写し、マニフェスト(E票)の写しを報告書に添付すること。

(3) 本業務履行において、受託者は札幌市が運用している環境マネジメントシステムに準じ、次のように環境負荷の低減に努めること。

ア エコドライブの推進、アイドリングストップの推進、ふんわりアクセルの実施、エアコンの使用抑制、暖機運転の短縮、必要のない荷物を降ろすこと。

イ 廃棄物の発生抑制、再利用、再資源化の推進。

(4) 受託者は、履行期間の開始前までに、当該業務の現受託者から業務引継を受けるとともに、本業務に必要な機材・人員等の必要な準備を行うこと。また、本業務の履行期間満了または契約解除に伴う業務の終了にあたっては、本市業務主任及び次の受託者に対して必要な引継を行うとともに、次の受託者に対して業務開始準備に必要な協力を行うこと。

14 委託者の連絡先

札幌市下水道河川局事業推進部河川管理課

住所 : 札幌市豊平区豊平6条3丁目2-1

電話番号 : 011-818-3415

第2編 点検整備業務

1 目的

点検整備業務は、本施設を良好な状態に保持し、常に十分な機能を確保することを目的として、維持管理における保守点検整備の仕様を定め業務を行うものである。

2 履行のための点検整備指針及び取扱

受託者は、次の(1)から(3)に示す要領に基づき、点検整備を実施しなければならない。また、次の(4)に示す共通仕様書に準拠するものとする。

- (1)「河川ポンプ設備点検・整備標準要領(案)(国交省)(平成28年3月)」及び「河川用ゲート設備点検・整備標準要領(案)(平成28年3月)」
- (2)「河川ポンプ設備点検・整備実務要領」(一社)河川ポンプ施設技術協会(平成29年2月)発行
- (3)その他委託者が必要と認めるもの。
- (4)「機械設備点検・整備共通仕様書(案)」(国交省)(令和3年3月)

3 点検整備業務の業務内容

受託者は、次の項目にて定める業務を実施すること。

(1) 前記(1)、(2)に基づく本施設に該当する設備の点検

点検項目は、設備毎に定める点検・整備チェックシート(様式5)の各項目とする。なお、同表に記載されていない項目であっても機能確認上当然必要と思われるものについては、これを充足すること。

基本的な内容は、次の項目に示す通りとする。

ア 屯田川ポンプゲート、伏籠川ポンプ施設共通事項

- (ア) 年点検、月点検、導水開始点検、導水開始前・終了後点検については、事前に業務計画書を作成し、委託者の承認を得ること。
- (イ) 年点検は、設備を構成する装置、機器の健全度の把握、システム全体の機能確認、劣化・損傷等の発見を目的としており、計測、作動テストも行い、原則、管理運転とし、総合試運転まで実施するものとするが、水位条件等により不可能な場合は、委託者の指示に従うこと。点検については、対象設備の保全について知識、能力を有する専門技術者により実施すること。
- (ウ) 月点検は、原則として管理運転を行うものとするが、水位条件等により不可能な場合は、委託者の指示に従うこと。
- (エ) 点検終了後、本仕様書第2編5にて定める点検整備報告書を作成すること。

イ 伏籠川ポンプ施設

- (ア) 4月の点検にて、施設内機器等の状態を確認し、5月上旬に予定されている導水開始作業後の運用に支障が無いようにすること。(ポンプ室内部については、必要に応じて清掃等の対応をとること。)
- (イ) 5月上旬の導水開始日にあわせ導水開始点検(年点検)を行い、各機器の運転開始に伴う確認等を実施すること。なお、導水開始日については別途指示する。
- (ウ) 流入弁室や流量計室については、機器が浸水しないように定期的にマンホール内部を点検し、必要な状況においては汲出しを行うものとする。
- (エ) 導水終了後点検時には、流入弁の全閉、ポンプ井水位の低減(異常低水位まで低下)、現場操作盤の運転モード切替え(手動)、各機器の運転終了に伴う確認を行い、冬間に備えること。

(2) 点検整備における、日常補修等の軽微な小修繕、整備、消耗品の交換。(本仕様書第2編4(2)参照)

- (3) 保管される予備品・備品類について、必要数量及び良好な状態の維持、台帳類の管理。
- (4) 別途契約による工事・作業が発生した場合の立会い(安全確認含む)
- (5) 本施設を適切な状態に保つための改善提案

4 保守用機器及び補修用材料

(1) 計器・工具類

受託者は、日常の保守管理や点検整備及び補修に必要な計器類（ノギス、テストハンマ、メガテスタ、マイクロメータ、シックネスゲージ、塗膜厚計、振動計等）や工具類を用意すること。

(2) 補修用資材・部品

点検整備の際に、日常補修等の軽微な小修繕、整備、消耗品の交換に使用する消耗品類、機器の定期的な分解整備に際して消費されるもの（下記参照）は、受託者側の負担とする。

ア 補修用塗料（塗料・シンナー 等）

イ 潤滑油脂類（補充用オイル、グリース 等）

ウ 報告記録用紙類（計装用記録チャート紙、帳票用紙、記憶媒体、ファイル等）

エ 接着剤、ハンダ、溶接棒、工具刃、洗浄油、コーキング 等

オ 補修用材料（分解整備に伴うシール・パッキン類、ボルト、ナット、座金、くぎ、ウェス、サンドペーパー、ヒューズ、表示ランプなど 一般汎用品の範囲内）

(3) 財産の管理

本施設に配置している資材、特殊計器、工具は委託者に許可を得た上で使用すること。

5 点検整備報告書（月点検）

点検整備報告書（月点検）は次の各号の内容にて構成するものとする。報告書類は、役務名、受託者名、社印などのあるものを表紙とし、次の番号順に綴り提出すること。

(1) 点検・整備総括表

様式1に示す点検整備総括表を作成すること。記載事項は次の項目とする。

ア 作業分類

(ア) 点検名称（月点検又は年点検）

(イ) 点検実施月

イ 管理運転

点検時の運転方法を記載すること。

ウ 作業期間

点検開始および点検終了時刻

エ 作業内容

点検における作業内容の概要を記載すること。

冬期間の凍結防止等の措置、その復旧について、実施月の報告書に実施日、作業概要などを記載すること。

オ 考察

(ア) 概況

(イ) 新たな不具合事項

(ウ) 改善された項目（部品等の交換を含む）

カ 主要機器

主ポンプなどの仕様を記載すること。

(ア) 名称又は番号

(イ) 形式

(ウ) 口径

(エ) 設置年月日

キ 積算電気量

買電の積算電気量の点検終了時点のメータ読み（動力用と電灯用の区分がある場合は各々）を記載すること。

ク 作業責任者

本仕様書第1編5(1)イにて定める作業指揮者の氏名を記載すること。

ケ 立会者

委託者及び本施設の管理者等が立ち会った場合に、氏名を記載すること。

コ 作業員

本施設にて点検整備業務に従事した作業員の氏名を記載すること。

(2) 点検・整備詳細記録表

本業務の対象施設に不具合・故障などを発見した場合（既に報告されている不具合・故障項のうち修理完了となっていない項目を含む）に、様式 2 に示す点検・整備詳細記録表に次の項目を記載し作成すること。なお、委託者が承認した場合には指定様式に準じた他様式の仕様も可能とする。

ア 設備区分

本仕様書第 1 編 10 (1)、(2) に示す設備区分より選択して記載すること。

イ 機器名

ウ 写真番号（故障項目の番号と整合させること）

エ 評価（処理ランクは凡例参照）

オ 内容状況（発生箇所及び状況）

カ 処置結果

対処及び処理状況について経過観察、補修、部品交換、オーバーホール、改修、更新、新設より選択して記載すること。

また、不具合・故障等が復旧されたと確認できた場合は、当該項目の処置結果欄にその旨を記載（確認日も記載のこと）し、適切な評価に変更すること。なお、委託者の指示があるまで項目の削除をしないこと。

(3) 故障記録表

前記の 5 (2) 点検・整備詳細記録表に挙げられた不具合・故障項目について、様式 3 に示す故障記録表（記載事項は次の各項目）を作成すること。なお、委託者が承認した場合には指定様式に準じた他様式の仕様も可能とする。

既に報告されている不具合・故障については、修理完了となるまで、年度当初、年点検の実施月、契約終了前などに、随時修正し提出すること。

ア 故障発生年月日時

イ 故障発生設備、箇所

ウ 故障状況、原因（不具合箇所の写真を貼付けること）

エ 対策内容

オ 改良要望事項等

カ 故障発生までの運転時間

キ 修理完了年月日

(4) 設備の改良・更新記録表

本施設内設備等の改良、更新等を実施した場合に、様式 4 に示す設備の改良・更新記録表を作成すること。記載事項は次の項目とし、委託者が承認した場合には指定様式に準じた他様式の仕様も可能とする。

ア 工事名、工期、業者名、作業完了年月日

イ 改良、更新対象設備、機器名

ウ 処理内容

(5) 業務写真

業務写真は、表紙をつけて提出すること。業務写真の台紙は参考様式を基本とし、撮影内容は次のとおりとする。

ア 本仕様書第 1 編 10 (1) に示す設備区分の構成設備について、主な点検作業状況及び点検箇所の写真集と、不具合箇所の写真集（管理運転点検時とし、冬期間の点検、臨時点検を除く。）を作成すること（原則、両面印刷とする。）。)

イ 写真帳に添付する写真については、次の各号に留意すること。

(ア) 小黒板の使用

写真撮影にあたっては、次の項目が確認できる小黒板を被写体とともに写しこむものとする。なお、不具合箇所の写真には不要とする。

a 業務名

b 工種

- c 場所
- d 機器名
- e 撮影年月日

(イ) 撮影の仕様

写真の有効画素数は、黒板の文字が確認できることを指標（130 万画素程度）とし、プリンタはカラーで 300dpi 以上とする。

(ウ) 写真番号

各写真には写真番号を設定すること。

(6) 点検・整備チェックシート

点検・整備チェックシートは、表紙をつけて提出すること。様式 3 に示すチェックシートに特記事項等をふまえ、本施設における点検、整備の結果を記載すること。

(7) その他

- ア 部品交換や年点検時の分解整備などにおいて、確認・計測などを実施した場合には、内容を整理しデータシートを作成すること（様式は問わない）。
- イ 点検時（月次・年次）に判明した排水機場等全般に関しての特記すべき事項があれば、記録し提出すること（様式は問わない）。

6 点検整備報告書（年点検）

点検整備報告書（年点検）は次の各号の内容にて構成するものとする。報告書類は、役務名、受託者名、社印などのあるものを表紙とし、次の番号順に綴り提出すること。

(1) 点検・整備総括表

様式 1 に示す点検・整備総括表を作成すること。記載事項は前記の 5 (1)による。

(2) 点検・整備詳細記録表

年点検によって不具合・故障などを発見した場合（既に報告されている不具合・故障のうち修理完了となっていない項目を含む）に、様式 2 に示す点検・整備詳細記録表を作成すること。詳細は、前記の 5 (2)によること。

(3) 故障記録表

前記の 6 (2)点検・整備詳細記録表に挙げられた不具合・故障項目について、様式 5 に示す故障記録表を作成すること。記載事項は前記の 5 (3)によること。

(4) 点検結果報告書

年点検（測定記録表）の様式に、本施設にある次の主要な設備について、点検結果、各測定装置の数値などを記載可能な範囲で記録すること。

- ア ポンプ設備（ゲート設備含む）
- イ 受変電設備
- ウ 自家発電設備
- エ 監視制御盤

(5) 業務写真

機器全景、点検状況、計測表示などを撮影し、設備区分ごとにまとめ提出すること。撮影内容は、前記の 5 (5)によること。

(6) 点検・整備チェックシート

様式 5 に示すチェックシートに点検結果を記載し作成すること。

屯田川ポンプゲートほか

作成日2022年

主要機器リスト

区分	装置等	機器等名称	種類・形式	設置年度	台数	仕様	製作会社	設置後経過年数	改修年度	改修履歴及び現状
【屯田川ポンプゲート】										
(屯田1号樋門)										
屯田1号樋門	ゲート設備	川表ゲート	手動スライドゲート	1991	1台	鋼製 4方ゴム水密 1.35m×1.5m	西田鉄工(株)	31		
屯田1号樋門	ゲート設備	川表ゲート	手動開閉機	1991	1台	FRM-42S	西田鉄工(株)	31		
屯田1号樋門	ポンプゲート設備	1号樋門ゲート設備	電動スライドゲート	1999	1台	鋼製 4方ゴム水密 1.20m×1.5m 設計水深2.65m	(株)ミソタ	23		
屯田1号樋門	ポンプゲート設備	1号樋門ゲート設備	電動開閉機	1999	1台	FRM-42S	(株)ミソタ	23		
屯田1号樋門	ポンプゲート設備	水中ポンプ	水中軸流φ300	1999	1台	水中軸流型 φ300×10.2m3/分×2.0mH	(株)ミソタ	23		
屯田1号樋門	監視操作制御設備	1号機側操作盤	屋外閉鎖自立形	1999	1面		三菱電機(株)	23		
屯田1号樋門	監視操作制御設備	1号用計装盤	屋外閉鎖自立形	1999	1面		セブン電工(株)	23		
屯田1号樋門	監視操作制御設備	1号用計装部品	電極棒式水位計	1999	1式			23		
屯田1号樋門	除塵設備	スクリーン	バースクリン	1999	1台			23		
(屯田2号樋門)										
屯田2号樋門	ゲート設備	川表ゲート	手動スライドゲート	1991	1台	鋼製 4方ゴム水密 1.35m×1.5m	西田鉄工(株)	31		
屯田2号樋門	ゲート設備	川表ゲート	手動開閉機	1991	1台		西田鉄工(株)	31		
屯田2号樋門	ポンプゲート設備	2号樋門ゲート設備	電動スライドゲート	1999	1台	鋼製 4方ゴム水密 1.20m×2.0m 設計水深3.15m	(株)ミソタ	23		
屯田2号樋門	ポンプゲート設備	2号樋門ゲート設備	電動開閉機	1999	1台	FRM-60S	(株)ミソタ	23		
屯田2号樋門	ポンプゲート設備	水中ポンプ	水中軸流φ350	1999	1台	水中軸流型 φ350×16.8m3/分×2.1mH	(株)ミソタ	23		
屯田2号樋門	監視操作制御設備	2号機側操作盤	屋外閉鎖自立形	1999	1面		セブン電工(株)	23		
屯田2号樋門	監視操作制御設備	2号用計装盤	屋外閉鎖自立形	1999	1面		セブン電工(株)	23		
屯田1号樋門	監視操作制御設備	2号用計装部品	電極棒式水位計	1999	1式			23		
屯田2号樋門	除塵設備	スクリーン	バースクリン	1999	1台			23		
(共通設備)										
電源設備	受電設備	引込柱		1991	1式		セブン電工(株)	31		
電源設備	受電設備	取引用計器収納箱	屋外装柱型	1991	1面		セブン電工(株)	31		
電源設備	電源設備	低圧分電盤	屋外装柱型	1991	1面		セブン電工(株)	31		
【伏籠川ポンプ施設】										
流入設備	導水管	流入電動弁	電動蝶形弁	2014	1台	φ400	(株)森田鉄工所	8		
流入設備	導水管	流入電動弁	電動開閉器	2014	1台	200V×0.2kw(LTKD—01+BRM—2F)	西部電機(株)	8		
流入設備	導水管	流量調整電動弁	電動蝶形弁	2014	1台	φ250	(株)森田鉄工所	8		
流入設備	導水管	流量調整電動弁	電動開閉器	2014	1台	200V×0.2kw(LTKD—01+BRM—2F)	西部電機(株)	8		
流入設備	導水管	流量調整弁	バタフライ型	2014	1台	二重レバー式 φ400×0.75Mpa(KD-W-A-1)	(株)大和鉄工所	8		
主ポンプ設備	水中ポンプ設備	No.1ポンプ	着脱装置付φ200	2014	1台	水中渦巻型 φ200×3.06m3/分×12mH	(株)鶴見製作所	8		
主ポンプ設備	水中ポンプ設備	No.1ポンプ	DCIPIほか	2014	1式	φ200 逆止弁×1個、仕切弁×2個		8		
主ポンプ設備	水中ポンプ設備	No.2ポンプ	着脱装置付φ200	2014	1式	水中渦巻型 φ200×3.06m3/分×12mH	(株)鶴見製作所	8		
主ポンプ設備	水中ポンプ設備	No.2ポンプ	DCIPIほか	2014	1式	φ200 逆止弁×1個、仕切弁×2個		8		
関連施設	付属施設	導水管路	DCIPIほか	2014	1式	φ400		8		
関連施設	付属施設	流入弁室	点検マンホール	2014	1式	マンホール蓋		8		
関連施設	付属施設	ポンプ室	RC造	2014	1式	3,000×3,300×4,150H(内寸法)、点検マンホール付		8		
関連施設	付属施設	ポンプ室	点検マンホール	2014	1式	マンホール蓋		8		
関連施設	付属施設	流量計室	RC造	2014	1式	2,000×2,000×1,800H(内寸法)、点検マンホール付		8		
関連施設	付属施設	流量計室	点検マンホール	2014	1式	マンホール蓋		8		
関連施設	付属施設	送水管路	DCIPIほか	2014	1式	φ200~φ400		8		
関連施設	付属施設	送水管路	点検マンホール	2014	1式	マンホール蓋		8		
監視操作制御設備	計装機器	投込式水位計	投込式	2014	1式	0~5m 差動トランス方式(MLS-5J1)	(株)鶴見製作所	8		
監視操作制御設備	計装機器	電極棒式水位計	電極棒式	2014	1式	電極保持器(PS-3S) 電極棒(F03-01)	オムロン(株)	8		
監視操作制御設備	計装機器	電磁流量計	電磁式	2014	1式	φ250 AXF250G-NNUL1S-BG11-ONA/EU/M01/L2/Z	横河電機(株)	8		
監視操作制御設備	機側操作盤	監視操作制御盤	屋外自立型	2014	1式	鋼板製(溶融亜鉛メッキ)	(株)鶴見製作所	8		
電源設備	受電設備	引込開閉器盤	屋外装柱型	2014	1式	鋼板製(SUS304)	河村電器産業(株)	8		

札幌市長 様

令和〇年度

役務名 ○○○…… 点検整備業務

令和 〇年 〇月分 報告書

受託者 ○○……株式会社

社判

様式1

点検・整備総括表

機場名 _____ 記録年月日 令和 _____ 年 _____ 月 _____ 日 業務責任者 _____ ④

作業分類	点検 (月)		管理運転	<input type="checkbox"/> 実施		名称 (番号)	形式	口径	設置年月日	
				<input type="checkbox"/> 未実施						
作業期間	開始	令和 年 月 日 時 分			主要機器					
	終了	令和 年 月 日 時 分								
作業内容						積算電気量 (メータ読み)	動力用 (今月) (kwh)	(前月) (kwh)		
							電灯用 (今月) (kwh)	(前月) (kwh)		
					作業責任者					
					立会者					
					作業員					
考察	【概況】				【改善された項目】 (部品等の交換を含む)					
	【新たな不具合】									

様式2

点検・整備詳細記録表

機場名 _____

記録年月日 令和 _____ 年 _____ 月 _____ 日

点検結果の評価基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは清掃にて対応できる。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある（調整、給油、塗装などが必要。）。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応（取替、更新、整備）が必要である。

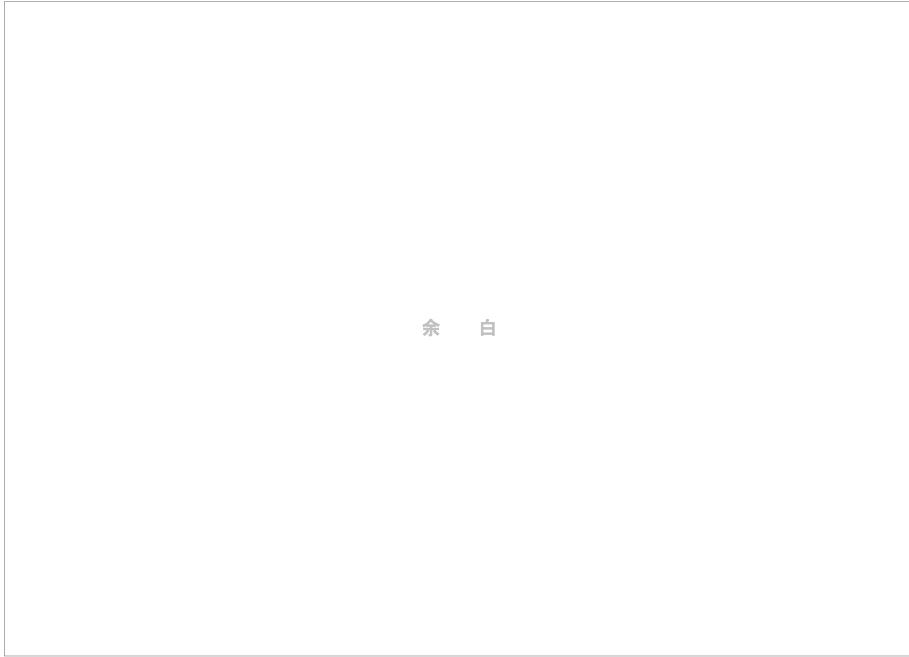
設備区分	機器名	写真番号	評価	内容状況	処置結果

様式3

故障記録表

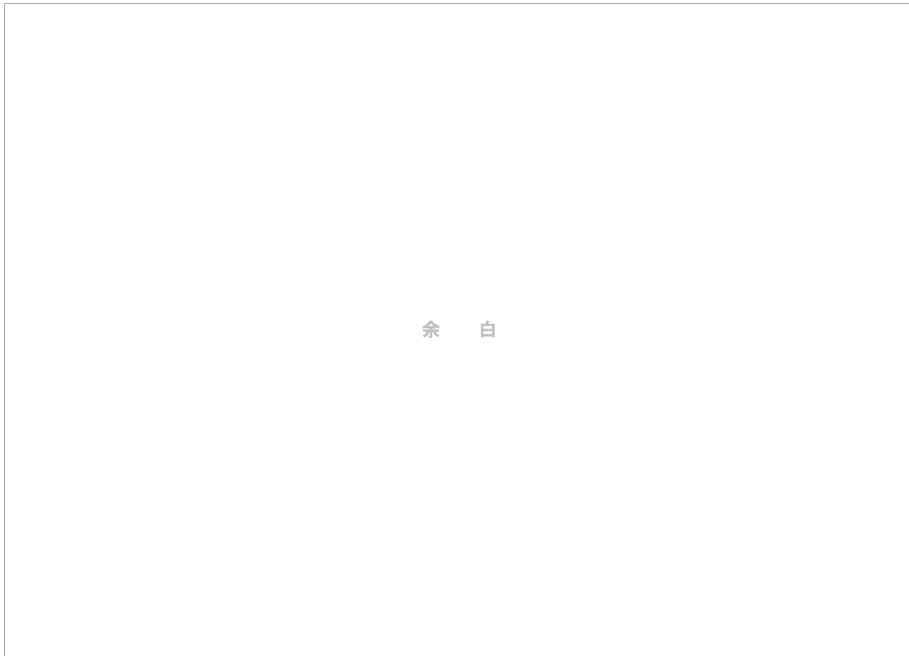
機場名 _____ 記録年月日 令和 _____ 年 _____ 月 _____ 日 記録者氏名 _____

故障発生 年月日時		故障発生まで の運転時間		修理完了 年月日	
設備・箇所 故障発生	・故障設備名		故障原因・ 対策内容	・故障原因	
	・故障状況			・対策内容	
故障状況 (写真・ 図面)			改良要望 事項等		
				施工業者名	施工金額 (税込)



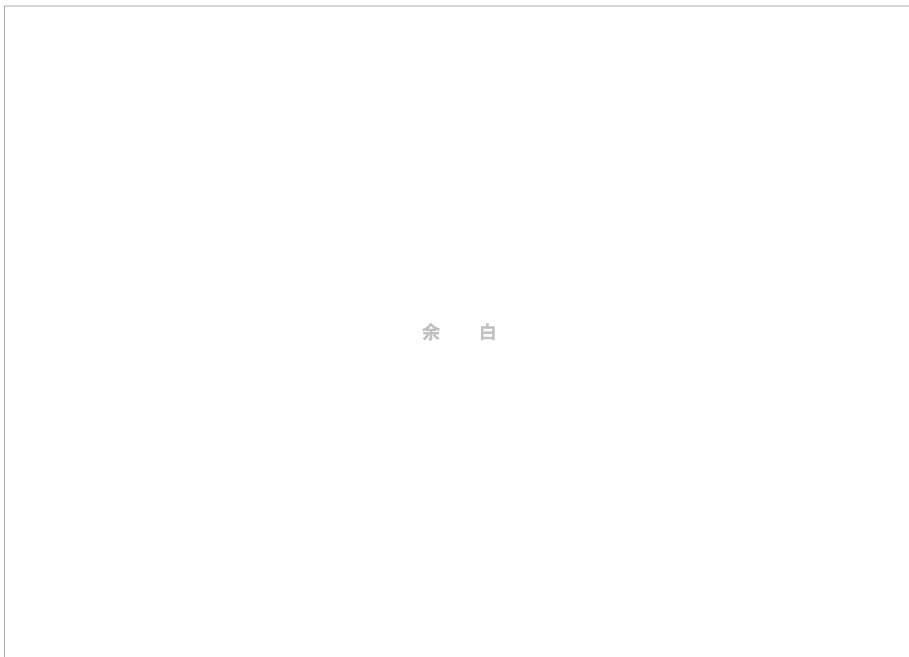
余 白

[写真番号] No.
[機場名称]
[撮影箇所・機器名称]
[状況説明]



余 白

[写真番号] No.
[機場名称]
[撮影箇所・機器名称]
[状況説明]



余 白

[写真番号] No.
[機場名称]
[撮影箇所・機器名称]
[状況説明]

点検・整備チェックシート

河川ポンプ設備・ゲート設備

施設名： 屯田川ポンプゲート

点検月： 月

点検方法： 点検

【概要】

- (1) 本点検・整備チェックシートは、「河川ポンプ設備点検・整備標準要領(国交省)(平成28年3月)」及び「河川用ゲート設備点検・整備標準要領(案)(平成28年3月)の添付資料「点検・整備チェックシート」を基本としている。
- (2) 実際の運用(実点検)においては、本チェックシートに示す機器、点検部位(点検内容)の内、当該排水機場において実装されている機器、点検部位(点検内容)について実施する。致命的機器・部品については、チェックシートで網掛けの上、「致」と示されている。
- (3) 点検方法には、月点検(目視点検、管理運転点検)、年点検、運転時点検、臨時点検、定期整備があり、その内容は以下のとおりである。

【点検項目の説明】

- (1) 月点検は管理運転による管理運転点検を原則とする。なお、管理運転ができない場合は、目視点検とする。
- (2) 年点検は、全設備について設備機能の確認、劣化、損傷の発見のため年1回実施するものである。なお、機器の運転時に実施する点検項目は()書きで示しているが、管理運転ができない場合は月点検の目視点検項目を実施する。
- (3) 運転時点検は、実運転時の実施に際して、運転操作に支障がないか、運転時の異常はないか、運転終了後に次回の運転に支障がないか等の確認を行うものである。
- (4) 臨時点検は、地震等の発生時において異常の有無の確認を主に行うものである。
- (5) 定期整備は、機器の健全度評価結果や過去の実績等により実施時期を定めて行う手法による分解整備等の内容である。

【記載方法】

- (1) 機器が複数ある場合は、号機毎に点検結果欄に記載すること。機器が号数にて区分されない場合は、摘要欄に対象設備の名称等を記載すること。
- (2) 点検の結果、不具合・故障が生じている場合(△、×判定)は、その内容について摘要欄に記載すること。また、別途、点検・整備詳細記録表には不具合項目一覧表、故障記録表には各不具合項目の状況等報告書を各々指定された様式に作成すること。

機 場 名 : 屯田ポンプゲート
 点検実施
 年 月 日 :

ポンプゲート(1)
 (水力部)(フラップ弁)

※ 本基準チェックシートに基づいて整備・点検記録表を作成・運用する。
 ※ () 書きは、管理運転時に点検を行うものとする。
 ※ Eは、取付している計器の読みを含むものとする。
 ※ Mは、原則として測定器を持ち込んで計測するものとする。

※1 装置・機器の特性
 致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準
 ○ 正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
 △ 現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
 × 現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理
 ○ 測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法(()書きは運転時実施)
 X 交換 C 清掃 W 分解 E 目視
 A 調整 M 測定 T 増締 H 指触
 D 動作確認 S 聴診 - 点検対象外

施設名 機器名 番号(号機) ※点検結果等に記載。 機種形式

装 置 区 分	※1 装置・ 機器の 特性	点検部位	機器 コード	点検項目	点 検 方 法 ※2						判定方法	※3 点検結果		※4 傾向管理	摘 要	
					定期点検		運 転 時 点 検	臨 時 点 検	定期 整備	1 号 樋 門		2 号 樋 門				
					月 点 検	年 点 検										
吸 水 槽		吸水槽		土砂の堆積	-	-	M	-	-	C	土砂の堆積がポンプ運転に支障がないこと。				(年点検結果は別紙)	
				水位	-	E	M	E	-	A	運転可能な水位があること。水位計の値に実水位と差がないこと。				(年点検結果は別紙)	
全 般		主ポンプ全般		異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。					
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。					
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化のないこと。					
				発錆、汚れ	-	-	E	-	-	C	錆・汚れがないこと。					
				振動(振幅)	-	-	-	-	-	M	異常な振動がないこと。					
水 中 ポ ン プ 本 体	致	ケーシング		腐食	-	-	E	-	-	E	異常な腐食がないこと。					
				摩耗	-	-	E	-	-	E	異常な摩耗がないこと。					
				吊り金具	-	-	E	-	-	E	著しい変形、摩耗、欠損がないこと。					
				ボルト・ナット	-	-	H	-	-	H	ボルト・ナットに緩みがないこと。を確認する。					
		インペラ		腐食	-	-	E	-	-	E	異常な腐食がないこと。					
				摩耗	-	-	E	-	-	E	異常な摩耗がないこと。					
				欠損	-	-	E	-	-	M	異常な欠損がないこと。					
		メカニカルシール		油量、質	-	-	E	-	-	X	適正油量であり、劣化していないこと。					
				摩耗	-	-	-	-	-	X	機能を損なう摩耗がないこと。					
		電動機		絶縁抵抗		-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。				盤にて測定 (年点検結果は別紙)
						接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。			
				腐食	-	-	E	-	-	W	異常な腐食がないこと。					
				入力電流	-	M	(M)	M	-	M	定格電流値以内であること。				○ (年点検結果は別紙)	
				電圧	-	M	(M)	M	-	M	定格電圧付近であること。				○ (年点検結果は別紙)	
		軸受		油量、質	-	-	X	-	-	X	注油を行う。					
摩耗	-			-	-	-	-	X	-							
軸		腐食	-	-	-	-	-	W	異常な腐食がないこと。							
		摩耗(スリーブ)	-	-	-	-	-	M	異常な摩耗がないこと。							
キャブタイヤ				E	E	E	-	-	X	著しい損傷・劣化がないこと。						
ケーブルホルダ				-	E	(E)	-	-	X	水漏れのないこと。 異常な劣化がないこと。						
致		サーマルプロテクタ			-	-	D	-	-	X	導通チェックし動作すること。				(年点検結果は別紙)	
		浸水検知器			-	-	D	-	-	X	導通チェックし動作すること。				(年点検結果は別紙)	
逆 流 防 止 弁 (フ ラ ッ プ 弁)		弁箱		腐食	-	-	E	-	-	E	腐食・錆のないこと。					
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離がないこと。					
		弁体		腐食	-	-	E	-	-	E	腐食・錆のないこと。					
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離がないこと。					
		弁軸		変形	-	-	E	-	-	E	変形がないこと。					
				腐食	-	-	E	-	-	E	腐食・錆のないこと。					
水密部		回転の滑らかさ	-	-	-	-	-	D	カジリ、摩耗がないこと。							
		ゴム漏水	-	E	E	-	-	E	水密ゴムからの漏水がないこと。							
		ゴムの変形、損傷	-	-	E	-	-	X	水密ゴムの変形、損傷がないこと。							
		ボルトナットの脱落	-	-	E	-	-	T	脱落がないこと。							
		ゴム押え板の変形	-	-	E	-	-	E	著しい変形がないこと。							
特記事項																

機 場 名 : 屯田ポンプゲート
 点検実施
 年 月 日 :

ポンプゲート(2)
 (機側操作盤)

※ 本基準チェックシートに基づいて整備・点検記録表を作成・運用する。
 ※ ()書きは、管理運転時に点検を行うものとする。
 ※ Eは、取付している計器の読みを含むものとする。
 ※ Mは、原則として測定器を持ち込んで計測するものとする。

※1 装置・機器の特性	
致	致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法()書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増縮	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-	点検対象外		

施設名	機器名	番号(号機)	※点検結果等に記載。	機種形式
-----	-----	--------	------------	------

装 置 区 分	※1 装置・ 機器の 特性	点検部位	機器 コード	点検項目	点 検 方 法 ※2						判定方法	※3 点検結果		※4 傾向管理	摘 要
					定期点検		運 転 時 点 検	臨 時 点 検	定 期 整 備	1 号 樋 門		2 号 樋 門			
					月 点 検	年 点 検							目 視 点 検		
機 側 操 作 盤	致	全般		動作確認	-	D	D	D	-	D	正常に動作すること。				
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。				No.1、No.2共通盤
		盤面		発錆、汚れ	-	-	E	-	-	E	発錆・汚れがないこと。				No.1、No.3共通盤
				扉の開閉、施錠	-	-	H	-	H	H	ハンドル、蝶番、ストッパ等に緩みがないこと。 軽く開閉できること。 施錠・解錠が容易であること。 換気口フィルタに目づまりがないこと。				No.1、No.4共通盤
		盤内		汚れ、異物	E	E	E	-	-	E	汚れ、異物がないこと。 小動物等の侵入がないこと。 雨水の侵入や結露がないこと。				No.1、No.5共通盤
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。				No.1、No.6共通盤
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。				No.1、No.7共通盤
				シーケンスチェック	-	E	D	-	-	D	渋滞・誤動作がないこと。 故障信号等は、模擬信号を入力し正しく動作すること。				No.1、No.8共通盤
		盤内器具		機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	E	E	盤内機器の取付、筐体に緩みがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。				No.1、No.9共通盤
				端子、端子台の状態	-	-	E	-	E	E	異物、塵埃が付着していないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。 絶縁物の破損、変形がないこと。				No.1、No.10共通盤
				端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落、読取不良のないこと。				No.1、No.11共通盤
		操作スイッチ		動作確認	-	H	(H)	H	-	H	動作不良、誤動作がないこと。				No.1、No.12共通盤
				取付状態、汚れ	E	E	E	-	-	E	取付・接続部に緩み、汚れがないこと。 変色、接点部の荒れがないこと。				No.1、No.13共通盤
		指示計		動作確認(零点及び指針)	-	E	E	E	-	A	零点及び指示計値が正常なこと。				No.1、No.14共通盤
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 目盛板、カバーに汚れ、破損がないこと。				No.1、No.15共通盤
		表示器・表示灯		点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	ランプテストで正常に点灯すること。				No.1、No.16共通盤
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。				No.1、No.17共通盤
		タイマ		動作確認	-	-	D	-	-	D	設定時間で正常に動作すること。				No.1、No.18共通盤
				設定値の確認	-	-	E	-	-	E	所定の設定値にセットされていること。				No.1、No.19共通盤
計 装 機 器	致	計器類 (圧力、水位 他)	圧力計指示	-	-	(E)	E	-	X	通常に比べて異常な動作がないこと。					
			圧力計の零指針	E	E	E	-	-	X	指針は零を指していること。					
			水位計指示	E	E	E	E	-	A	指示が正常であること。					
特記事項															

機 場 名 : 屯田ポンプゲート
 点検実施
 年 月 日 :

ポンプゲート(3)
 (扉体・開閉装置)

※ 本基準チェックシートに基づいて整備・点検記録表を作成・運用する。
 ※ () 書きは、管理運転時に点検を行うものとする。
 ※ Eは、取付している計器の読みを含むものとする。
 ※ Mは、原則として測定器を持ち込んで計測するものとする。

※1 装置・機器の特性
 致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準
 ○ 正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
 △ 現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
 × 現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理
 ○ 測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法() 書きは運転時実施)
 X 交換 C 清掃 W 分解 E 目視
 A 調整 M 測定 T 増締 H 指触
 D 動作確認 S 聴診 - 点検対象外

施設名 機器名 番号(号機) ※点検結果等に記載。 機種形式

装 置 区 分	※1 装置・ 機器の 特性	点検部位	機器 コード	点検項目	点 検 方 法 ※2						判定方法	※3 点検結果		※4 傾向管理	摘 要
					定期点検		運 転 時 点 検	臨 時 点 検	定 期 整 備	1 号 樋 門		2 号 樋 門			
					月 点 検	年 点 検							目 視 点 検		
全般	清掃状態	汚れ		E E E E - E	ひどい汚れ、油等の付着がないこと。										
		ごみ、流木、土砂等		E E E E E E	ごみ、流木、土砂等がないこと。										
	外観	変形		E E E E E E	変形がないこと。										
		損傷		E E E E E E	損傷がないこと。										
	塗装	損傷		E E E - - E	損傷がないこと。										
		劣化		- - E - - E	発錆、ふくれ、亀裂、はく離、変退色、白亜化がないこと。										
扉体	構造全体	振動		- H H H - H	異常振動がないこと。										
		異常音		- S S S - S	異常音がないこと。										
		片吊り		- - M - - M	異常な傾き(片吊り)がないこと。										
	スキンプレート	変形		- - E - - E	変形がないこと。										
		損傷		E E E - E E	損傷がないこと。										
		板厚の減少		- - - E - M	測定結果により判定のこと。										
		腐食(孔食)		- - E - - E	腐食(孔食)がないこと。										
		溶接部の割れ		- - - E - E	割れがないこと。										
	主桁、補助桁	変形		- - E - E E	変形がないこと。										
		損傷		E E E E E E	損傷がないこと。										
		板厚の減少		- - - - - M	測定結果により判定のこと。										
		腐食(孔食)		- - E - - E	腐食(孔食)がないこと。										
		溶接部の割れ		- - - - - E	割れがないこと。										
	クサビ	損傷		E E E - E E	損傷がないこと。										
		扉体圧着状態		- - E - - E	水密ゴムと戸当りにすきまがないこと。										
	ボルト、ナット	ゆるみ、脱落		- - E,H - E E,H	ゆるみ、脱落がないこと。								Hについては打診		
		損傷		E E E - E E	損傷がないこと。										
		腐食(孔食)		- - E - - E	腐食(孔食)がないこと。										
リベット	ゆるみ、脱落		- - E,H - E E,H	ゆるみ、脱落がないこと。								Hについては打診			
	損傷		E E E - E E	損傷がないこと。											
	腐食(孔食)		- - E - - E	腐食(孔食)がないこと。											

装置区分	※1 装置・機器の特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2				判定方法	※3 点検結果			※4 傾向管理	摘要	
					定期点検	年点検	運転時点検	臨時点検		定期整備	1号 種門	2号 種門			3号 種門
					目視点検	管理 運転点検									
支承部	摺動板	摩耗	—	—	E	—	—	E	摩耗がないこと。						
		損傷	E	E	E	—	E	E	損傷がないこと。						
		腐食(孔食)	—	—	E	—	—	E	腐食(孔食)がないこと。						
		摺動状態	—	D	D	—	—	D	運転時に異常なく開閉すること。						
	サイドシュー	摩耗	—	—	E	—	—	M	摩耗がないこと。						
		損傷	E	E	E	—	E	E	損傷がないこと。						
水密部	水密ゴム	変形	E	E	E	—	—	E	変形がないこと。						
		損傷	E	E	E	—	—	E	損傷がないこと。						
		劣化	—	—	E	—	—	E	劣化がないこと。						
		漏水	E	E	E	—	—	E	機能に支障がないこと。						
	ゴム押え板	変形	E	E	E	—	—	E	変形がないこと。						
		損傷	E	E	E	—	—	E	損傷がないこと。						
取外し戸当り	主レール	変形	E	E	E	—	E	E	変形がないこと。						
		損傷	E	E	E	—	E	E	損傷がないこと。						
		腐食(孔食)	—	—	E	—	—	E	腐食(孔食)がないこと。						
		溶接部の割れ	—	—	—	—	—	E	E	割れがないこと。					
	補助レール	変形	E	E	E	—	E	E	変形がないこと。						
		損傷	E	E	E	—	E	E	損傷がないこと。						
		腐食(孔食)	—	—	E	—	—	E	腐食(孔食)がないこと。						
		溶接部の割れ	—	—	—	—	—	E	E	割れがないこと。					
	ボルト、ナット	ゆるみ、脱落	—	—	E	—	E	E	ゆるみ、脱落がないこと。						
		損傷	—	—	E	—	E	E	損傷がないこと。						
		腐食(孔食)	—	—	E	—	—	E	腐食(孔食)がないこと。						
	埋設部	底部戸当り	変形	—	—	E	—	—	E	変形がないこと。					
損傷			—	—	E	—	—	E	損傷がないこと。						
腐食(孔食)			—	—	E	—	—	E	腐食(孔食)がないこと。						
溶接部の割れ			—	—	—	—	—	E	E	割れがないこと。					
側部戸当り		変形	—	—	E	—	—	E	変形がないこと。						
		損傷	E	E	E	—	E	E	損傷がないこと。						
		腐食(孔食)	—	—	E	—	—	E	腐食(孔食)がないこと。						
		溶接部の割れ	—	—	—	—	—	E	E	割れがないこと。					
上部戸当り		変形	—	—	E	—	—	E	変形がないこと。						
		損傷	E	E	E	—	E	E	損傷がないこと。						
		腐食(孔食)	—	—	E	—	—	E	腐食(孔食)がないこと。						
		溶接部の割れ	—	—	—	—	—	E	E	割れがないこと。					
コンクリート部		コンクリートの損傷	E	E	E	—	E	E	損傷がないこと。						
		コンクリートの漏水	—	—	E	—	—	E	機能に支障がないこと。						

装置区分	※1 装置・機器の特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3 点検結果			※4 傾向管理	摘要
					定期点検	年点検	運転時点検	臨時点検	定期整備		1号 種門	2号 種門	/		
					目視点検	管理 運転点検									
開閉装置動力部	主電動機	振動		-	H	H	H	-	H	異常振動がないこと。					
		異常音		-	S	S	S	-	S	異常音がないこと。					
		温度上昇		-	H	M	H	-	M	異常な温度上昇がないこと。					
		電流値		-	E	M	-	-	M	大幅な変動がなく、定格電流値以下であること。					
		電圧値		-	E	M	-	E	M	作動時の定格電圧が、±10%以内であること。					
		絶縁抵抗		-	-	M	-	-	M	絶縁抵抗計にて測定を行い、1MΩ以上あること。					(年点検結果は別紙)
		内部状態		-	-	-	-	-	W	構成部品に損傷、異常な摩耗がないこと。					
		開閉速度		-	-	M	-	-	M	開閉速度が規定値内であること。					○
	電磁制動機のすきま		-	-	E	-	-	E	ディスクのすき間が規定範囲にあること。					計測値で判定する。	
	手動装置	作動状態		-	D	D	D	-	D	円滑に開閉操作ができること。					
操作力			-	-	D	-	-	M	円滑に回転すること。 操作力が100N以下であること。						
制動部	制動機構 (セルブロック)	作動状態		-	-	-	-	-	D	扉体が降下しないこと。					
	遠心ブレーキ	外観		-	-	E	-	-	E	発錆がないこと。					
		ライニングの厚さ		-	-	M	-	-	M	ライニング厚規定以上のこと。					○
		作動状態		-	-	D	-	-	D	自重降下すること。					
	自重降下速度の測定		-	-	M	-	-	M	6m/min以下または開閉装置の仕様とおりのこと。						
減速部	減速機	振動		-	H	H	H	-	H	異常振動がないこと。					
		異常音		-	S	S	S	-	S	異常音がないこと。					
		温度上昇		-	H	H	-	-	M	異常な温度上昇がないこと。					
		漏油		E	E	E	E	E	E	漏油がないこと。					
		潤滑油量		-	-	E	-	-	E	油面計の規定内であること。					
		潤滑油劣化		-	-	E	-	-	E	ひどい濁りがなく、乳白色化していないこと。					
		内部状態		-	-	-	-	-	W	構成部品に損傷、異常な摩耗がないこと。					
扉体駆動部	ラックピン	摩耗		E	E	E	E	-	M	開閉装置メーカーの許容値以内であること。					
		給油状態		-	-	E	-	-	E	ラックピンにグリースが付着していること。					
	ラック棒	変形、損傷		E	E	E	E	E	M	変形、損傷がないこと。					
		異常音		-	-	S	-	-	S	異常音がないこと。					
保護装置	過負荷防止機構	作動状態		-	-	D	-	-	D	正常に作動すること。					
	制限開閉器	作動状態		-	E	D	E	-	D	設定値にて正常に作動すること。					
		変形、損傷		E	E	E	E	E	E	変形、損傷がないこと。					
	リミットスイッチ	作動状態		-	E	D	E	-	D	設定値で正常に作動すること。					
開度計	機械式	作動状態		-	E	D	-	-	D	実揚程と指針表示が合致していること。					
		盤面の曇り		-	-	E	-	-	E	表示窓が透明で、視認に支障がないこと。					
特記事項															

機 場 名 : 屯田ポンプゲート
 点検実施
 年 月 日 :

受変電設備(1)
 (低圧受変電)(1)

※ 本基準チェックシートに基づいて整備・点検記録表を作成・運用する。
 ※ ()書きは、管理運転時に点検を行うものとする。
 ※ Eは、取付している計器の読みを含むものとする。
 ※ Mは、原則として測定器を持ち込んで計測するものとする。

※1 装置・機器の特性	
致	致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※2 点検・整備方法(()書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増縮	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-	点検対象外		

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

施設名 _____ 機器名 _____ 番号(号機) ※点検結果等に記載。 機種形式 _____

装 置 区 分	※1 装置・機器の特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向管理	摘 要		
					定期点検		運 転 時 点 検	臨 時 点 検	定 期 整 備						
					月 点 検	年 点 検									
全 般		受電設備全般		動作確認	-	D	D	D	-	D	正常に動作すること。				
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。				
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化がないこと。				
受 電 部		引込柱		汚れ、ひび割れ	-	-	E	-	-	E	汚れ、ひび割れがないこと。				
				傾斜	-	-	E	-	-	E	傾斜がないこと。				
				腕金発錆、変形、腐食	-	-	E	-	-	E	発錆、変形、腐食がないこと。				
				碍子の汚れ、ひび割れ	-	-	E	-	-	E	汚れ、ひび割れがないこと。				
				玉碍子の破損	-	-	E	-	-	E	破損がないこと。				
				支持クリップの脱落	-	-	E	-	-	E	脱落がないこと。				
				支持の緩み	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。				
	電線・支持物				電線の高さ及び他工作物と樹木との離隔距離	-	-	E	-	-	E	離隔が保たれていること。			
					標識・保護柵の状況	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。			
					支線グリップの脱落	-	-	E	-	-	E	脱落がないこと。			
ケーブル	致			電柱・腕木・碍子・支線保護柵等の損傷、腐食	-	-	E	-	-	E	損傷、腐食がないこと。				
				電線の碍子捕縛状況	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。				
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。				
				露出部の腐食、亀裂、損傷	-	-	E	-	-	E	腐食、亀裂、損傷がないこと。				
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。			(年点検結果は別紙)	
特記事項															

機 場 名 : 屯田ポンプゲート
 点検実施
 年 月 日 :

受変電設備(2)
 (低圧受変電)(2)

※ 本基準チェックシートに基づいて整備・点検記録表を作成・運用する。
 ※ () 書きは、管理運転時に点検を行うものとする。
 ※ Eは、取付いている計器の読みを含むものとする。
 ※ Mは、原則として測定器を持ち込んで計測するものとする。

※1 装置・機器の特性	
致	致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法(() 書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-	点検対象外		

施設名 _____ 機器名 _____ 番号(号機) ※点検結果等に記載。 機種形式 _____

装 置 区 分	※1 装置・機器の特性	点検部位	機器コード	点検項目	点 検 方 法 ※2				判定方法	※3 点検結果	※4 傾向管理	摘 要			
					定期点検	月点検	年点検	臨時点検							
					目視点検	管理運転点検	目視点検	目視点検							
配電設備	致	取引用計器計器収納箱(共通)		盤面の状態	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。				
				扉の開閉施錠	-	-	H	-	H	H	異常がないこと。				
				メータの零点	-	-	E	E	-	A	零点にズレがないこと。				
				表示灯点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	異常がないこと。				
				計器・切換開閉器	E	E	E	-	-	E	異常がないこと。				
				操作機構	-	D	D	-	-	D	異常がないこと。				
				機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	-	E	異常がないこと。				
				主回路導体の状態	E	E	E	-	-	E	異常がないこと。				
				配線端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落がないこと。				
				ケーブル端子の状態	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。				
		警報装置の異常	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。						
		接続部	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。						
		絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。		(年点検結果は別紙)				
		低圧分電盤(共通)				盤面の状態	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。		
						扉の開閉施錠	-	-	H	-	H	H	異常がないこと。		
						メータの零点	-	-	E	E	-	A	零点にズレがないこと。		
						表示灯点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	異常がないこと。		
						計器・切換開閉器	E	E	E	-	-	E	異常がないこと。		
						操作機構	-	D	D	-	-	D	異常がないこと。		
						機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	-	E	異常がないこと。		
主回路導体の状態	E					E	E	-	-	E	異常がないこと。				
配線端子符号の脱落	-					-	E	-	-	E	脱落がないこと。				
ケーブル端子の状態	-					-	E	-	-	E	異常がないこと。				
警報装置の異常	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。								
接続部	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。								
絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。		(年点検結果は別紙)						
特記事項															

機 場 名 : 屯田ポンプゲート
 点検実施
 年 月 日 :

川表ゲート
 (扉体・開閉装置)

※ 本基準チェックシートに基づいて整備・点検記録表を作成・運用する。
 ※ () 書きは、管理運転時に点検を行うものとする。
 ※ Eは、取付いている計器の読みを含むものとする。
 ※ Mは、原則として測定器を持ち込んで計測するものとする。

※1 装置・機器の特性
 致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準
 ○ 正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
 △ 現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
 × 現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理
 ○ 測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法()書きは運転時実施
 X 交換 C 清掃 W 分解 E 目視
 A 調整 M 測定 T 増縮 H 指触
 D 動作確認 S 聴診 - 点検対象外

施設名 機器名 番号(号機) ※点検結果等に記載。 機種形式

装 置 区 分	※1 装置・ 機器の 特性	点検部位	機器 コード	点検項目	点 検 方 法 ※2						判定方法	※3 点検結果		※4 傾向管理	摘 要
					定期点検		運 転 時 点 検	臨 時 点 検	定 期 整 備	1 号 種 門		2 号 種 門			
					月 点 検	年 点 検							目 視 点 検		
全 般	清掃状態	汚れ		E	E	E	E	-	E	ひどい汚れ、油等の付着がないこと。					
		ごみ、流木、土砂等		E	E	E	E	E	E	ごみ、流木、土砂等がないこと。					
	外観	変形		E	E	E	E	E	E	変形がないこと。					
		損傷		E	E	E	E	E	E	損傷がないこと。					
	塗装	損傷		E	E	E	-	-	E	損傷がないこと。					
		劣化		E	-	E	-	-	E	発錆、ふくれ、亀裂、はく離、変退色、白亜化がないこと。				判定は「機械工事塗装要領(案)・同解説」による。	
扉 体	構造全体	振動		-	H	H	H	-	H	異常振動がないこと。					
		異常音		-	S	S	S	-	S	異常音がないこと。					
		片吊り		-	-	M	-	-	M	異常な傾き(片吊り)がないこと。					
	スキンプレート	変形		-	-	E	-	-	E	変形がないこと。					
		損傷		-	E	E	-	E	E	損傷がないこと。					
		板厚の減少		-	-	-	E	-	M	測定結果により判定のこと。					
		腐食(孔食)		-	-	E	-	-	E	腐食(孔食)がないこと。					
	主桁、補助桁	溶接部の割れ		-	-	-	E	-	E	割れがないこと。					
		変形		-	-	E	-	E	E	変形がないこと。					
		損傷		-	E	E	E	E	E	損傷がないこと。					
		板厚の減少		-	-	-	-	-	M	測定結果により判定のこと。					
	クサビ	腐食(孔食)		-	-	E	-	-	E	腐食(孔食)がないこと。					
		溶接部の割れ		-	-	-	-	-	E	割れがないこと。					
	クサビ	損傷		-	E	E	-	E	E	損傷がないこと。					
		扉体圧着状態		-	-	E	-	-	E	水密ゴムと戸当りにすきまがないこと。					
		ゆるみ、脱落		-	-	E,H	-	E	E,H	ゆるみ、脱落がないこと。				Hについては打診	
	ボルト、ナット	損傷		-	E	E	-	E	E	損傷がないこと。					
		腐食(孔食)		-	-	E	-	-	E	腐食(孔食)がないこと。					
ゆるみ、脱落			-	-	E,H	-	E	E,H	ゆるみ、脱落がないこと。				Hについては打診		
リベット	損傷		-	E	E	-	E	E	損傷がないこと。						
	腐食(孔食)		-	-	E	-	-	E	腐食(孔食)がないこと。						
	ゆるみ、脱落		-	-	E,H	-	E	E,H	ゆるみ、脱落がないこと。				Hについては打診		
支 承 部	摺動板	摩耗		-	-	E	-	-	E	摩耗がないこと。					
		損傷		-	E	E	-	E	E	損傷がないこと。					
		腐食(孔食)		-	-	E	-	-	E	腐食(孔食)がないこと。					
		摺動状態		-	D	D	-	-	D	運転時に異常なく開閉すること。					
	サイドシュー	摩耗		-	-	E	-	-	M	摩耗がないこと。					
サイドシュー	損傷		-	E	E	-	E	E	損傷がないこと。						

装置区分	※1 装置・機器の特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2				判定方法	※3 点検結果		※4 傾向管理	摘要
					定期点検	年点検	運転時点検	臨時点検		1号 種門	2号 種門		
					目視点検	管理 運転点検		定期 整備					
水密部	水密ゴム	変形	—	E	E	—	—	E	変形がないこと。				
		損傷	—	E	E	—	—	E	損傷がないこと。				
		劣化	—	—	E	—	—	E	劣化がないこと。				
		漏水	—	E	E	—	—	E	機能に支障がないこと。				
	ゴム押え板	変形	—	E	E	—	—	E	変形がないこと。				
		損傷	—	E	E	—	—	E	損傷がないこと。				
		変形	—	E	E	—	E	E	変形がないこと。				
		損傷	—	E	E	—	E	E	損傷がないこと。				
取外し戸当り	主レール	変形	—	E	E	—	E	E	変形がないこと。				
		損傷	—	E	E	—	E	E	損傷がないこと。				
		腐食(孔食)	—	—	E	—	—	E	腐食(孔食)がないこと。				
		溶接部の割れ	—	—	—	—	E	E	割れがないこと。				
	補助レール	変形	—	E	E	—	E	E	変形がないこと。				
		損傷	—	E	E	—	E	E	損傷がないこと。				
		腐食(孔食)	—	—	E	—	—	E	腐食(孔食)がないこと。				
		溶接部の割れ	—	—	—	—	E	E	割れがないこと。				
	ボルト、ナット	ゆるみ、脱落	—	—	E	—	E	E	ゆるみ、脱落がないこと。				
		損傷	—	—	E	—	E	E	損傷がないこと。				
		腐食(孔食)	—	—	E	—	—	E	腐食(孔食)がないこと。				
	埋設部	底部戸当り	変形	—	—	E	—	—	E	変形がないこと。			
損傷			—	—	E	—	—	E	損傷がないこと。				
腐食(孔食)			—	—	E	—	—	E	腐食(孔食)がないこと。				
溶接部の割れ			—	—	—	—	E	E	割れがないこと。				
側部戸当り		変形	—	—	E	—	—	E	変形がないこと。				
		損傷	—	E	E	—	E	E	損傷がないこと。				
		腐食(孔食)	—	—	E	—	—	E	腐食(孔食)がないこと。				
		溶接部の割れ	—	—	—	—	E	E	割れがないこと。				
上部戸当り		変形	—	—	E	—	—	E	変形がないこと。				
		損傷	—	E	E	—	E	E	損傷がないこと。				
		腐食(孔食)	—	—	E	—	—	E	腐食(孔食)がないこと。				
		溶接部の割れ	—	—	—	—	E	E	割れがないこと。				
コンクリート部	コンクリートの損傷	—	E	E	—	E	E	損傷がないこと。					
	コンクリートの漏水	—	—	E	—	—	E	機能に支障がないこと。					
開閉装置	手動装置	作動状態	—	D	D	D	—	D	円滑に開閉操作ができること。				
		操作力	—	—	D	—	—	M	円滑に回転すること。 操作力が100N以下であること。				
扉体駆動部	ラックピン	摩耗	—	E	E	E	—	M	開閉装置メーカーの許容値以内であること。				
		給油状態	—	—	E	—	—	E	ラックピンにグリースが付着していること。				
	ラック棒	変形、損傷	—	E	E	E	E	M	変形、損傷がないこと。				
		異常音	—	—	S	—	—	S	異常音がないこと。				
保護装置	制限開閉器	作動状態	—	E	D	E	—	D	設定値にて正常に作動すること。				
		変形、損傷	—	E	E	E	E	E	変形、損傷がないこと。				
開度計	機械式	作動状態	—	E	D	—	—	D	実揚程と指針表示が合致していること。				
		盤面の曇り	—	—	E	—	—	E	表示窓が透明で、視認に支障がないこと。				
特記事項	注1) 目視点検は、目視による外観の異常の有無、前回点検時との変化の有無について確認するものとする。 注2) 管理運転点検は、管理上可能な範囲において開閉動作を確認し、各部位を点検するものとする。 注3) 年点検は、開閉動作を確認するとともに、全ての設備構成部位を点検し、異常の有無、劣化状況の判定、計測などを行うものとする。												

月 年点検(測定記録表)

施設名 屯田川ポンプゲート

実施日 平成 年 月 日
点検者

立会人

天候

気温

名称	装置区分	点検項目	点検内容	項目	測定結果		基準値		単位	備考	
					No.1	No.2	No.1	No.2			
ポンプゲート (1) (水力部)	流入水路	流入水路	土砂の堆積						cm		
			水位				CONまで1930H	CONまで2430H	cm		
	水力部	電動機	絶縁抵抗	R相				0.2以上	0.2以上	MΩ	盤内にて
				S相				0.2以上	0.2以上	MΩ	
				T相				0.2以上	0.2以上	MΩ	
			接地抵抗				100以下	100以下	Ω		
			入力電流				41以下	58以下	A		
			電圧				210	210	V		
	サーマルプロテクター	導通					-	-	Ω	3E1.3E3	
		浸水検知器	導通				-	-	MΩ	2E1.2E3	
計器	水位計	周辺土砂の堆積				-	-	cm			
ポンプゲート (2) (扉体・ 開閉装置)	扉体	扉体	片吊り				-	-			
			桁の腐食				-	-			
			板厚の測定	主桁W 10				-	-	mm	
				主桁F 16				-	-	mm	
				中間縦桁W 9				-	-	mm	
				中間縦桁F 14				-	-	mm	
			スキンプレートの腐食				-	-			
	板厚測定	スキンプレート 16				-	-	mm			
	開閉装置	開閉装置	電流				1.77以下	2.2以下	A		
			電圧				210	210	V		
			電動機の絶縁抵抗				0.2以上	0.2以上	Ω		
			開閉速度				0.3		m/min		
	(ラック式)	(ラック式)	電動機の接地抵抗				100以下	100以下	Ω	ポンプにて	
制動部	遠心ブレーキ	ライニングの厚さ				-	-	mm			
		自重落下速度				6程度	6程度	m/min			

名称	装置区分	点検項目	点検内容	項目	測定結果	基準値	単位	備考	
受電設備		ケーブル	絶縁抵抗	R相		0.2以上	MΩ		
				S相		0.2以上	MΩ		
				T相		0.2以上	MΩ		
(低圧受電)	計器収納箱	計器収納箱	接続部の増縮						
			絶縁抵抗	R相			0.2以上	MΩ	取引用計器収納箱
				S相			0.2以上	MΩ	200V電源OFF
				T相			0.2以上	MΩ	
	機側操作盤	機側操作盤	メーターの零点調整						
接続部の増縮									

点検・整備チェックシート

河川ポンプ設備・ゲート設備

施設名： 伏籠川ポンプ施設

点検月： _____ 月

点検方法： _____ 点検

【概要】

- (1) 本点検・整備チェックシートは、「河川ポンプ設備点検・整備標準要領(国交省)(平成28年3月)」及び「河川用ゲート設備点検・整備標準要領(案)(平成28年3月)の添付資料「点検・整備チェックシート」を基本としている。
- (2) 実際の運用(実点検)においては、本チェックシートに示す機器、点検部位(点検内容)の内、当該排水機場において実装されている機器、点検部位(点検内容)について実施する。致命的機器・部品については、チェックシートで網掛けの上、「致」と示されている。
- (3) 点検方法には、月点検(目視点検、管理運転点検)、年点検、運転時点検、臨時点検、定期整備があり、その内容は以下のとおりである。

【点検項目の説明】

- (1) 月点検は管理運転による管理運転点検を原則とする。なお、導水開始前及び終了後の各1回の点検は、目視点検とする。
- (2) 年点検(導水開始点検)は、全設備について設備機能の確認、劣化、損傷の発見のため年1回実施するものである。なお、機器の運転時に実施する点検項目は()書きで示しているが、管理運転ができない場合は月点検の目視点検項目を実施する。
- (3) 運転時点検は、実運転時の実施に際して、運転操作に支障がないか、運転時の異常はないか、運転終了後に次回の運転に支障がないか等の確認を行うものである。
- (4) 臨時点検は、地震等の発生時において異常の有無の確認を主に行うものである。
- (5) 定期整備は、機器の健全度評価結果や過去の実績等により実施時期を定めて行う手法による分解整備等の内容である。

【記載方法】

- (1) 機器が複数ある場合は、号機毎に点検結果欄に記載すること。機器が号数にて区分されない場合は、摘要欄に対象設備の名称等を記載すること。
- (2) 点検の結果、不具合・故障が生じている場合(△、×判定)は、その内容について摘要欄に記載すること。また、別途、点検・整備詳細記録表には不具合項目一覧表、故障記録表には各不具合項目の状況等報告書を各々指定された様式に作成すること。

機 場 名 : 伏籠川ポンプ施設
 点検実施
 年 月 日 :

配管用弁類、施設全般

※ 本基準チェックシートに基づいて整備・点検記録表を作成・運用する。
 ※ ()書きは、管理運転時に点検を行うものとする。
 ※ Eは、取付いている計器の読みを含むものとする。
 ※ Mは、原則として測定器を持ち込んで計測するものとする。

※1 装置・機器の特性	
致	致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法()書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-	点検対象外		

施設名	機器名	番号(号機)	※点検結果等に記載。	機種形式
-----	-----	--------	------------	------

装 置 区 分	※1 装置・ 機器の 特性	点検部位	機器 コード	点検項目	点 検 方 法 ※2						判定方法	※3 点検結果	※4 傾向管理	摘 要	
					定期点検		運 転 時 点 検	臨 時 点 検	定 期 整 備						
					月 点 検	年 点 検									
電 動 式 流 入 弁		電動機		絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	絶縁抵抗値が規定値以上であること。			盤において測定 (年点検結果は別紙)	
				温度	-	H	(H)	-	-	H	異常な発熱がないこと。				
				入力電流	-	M	(M)	M	-	-		入力電流が規定値以内であること。			(年点検結果は別紙)
				開閉時間	-	M	(M)	M	-	-		開閉時間が規定値以内であること。			(年点検結果は別紙)
		開度計		零指針	-	-	E	E	-	A	全閉時の指針の位置が0%開度を示していること。				
				作動	-	E	(E)	-	-	E	弁体の動きと指針の動きが一致していること。			(年点検結果は別紙)	
		リミットスイッチ	作動	-	E	(E)	E	-	X	全閉、全開位置でリミットスイッチが正しく動作すること。			(年点検結果は別紙)		
		トルクスイッチ	作動	-	-	-	-	-	X	異常なトルクがかからない限り動作しないこと。					
		弁箱		腐食	-	-	E	-	-	E	腐食、錆がないこと。				
				劣化	-	-	E	-	-	E	著しい劣化のないこと。				
塗装	-			-	E	-	-	X	塗装の劣化・剥離がないこと。						
電 動 式 流 量 調 整 弁		電動機		絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	絶縁抵抗値が規定値以上であること。			盤において測定 (年点検結果は別紙)	
				温度	-	H	(H)	-	-	H	異常な発熱がないこと。				
				入力電流	-	M	(M)	M	-	-		入力電流が規定値以内であること。			(年点検結果は別紙)
				開閉時間	-	M	(M)	M	-	-		開閉時間が規定値以内であること。			(年点検結果は別紙)
		開度計		零指針	-	-	E	E	-	A	全閉時の指針の位置が0%開度を示していること。				
				作動	-	E	(E)	-	-	E	弁体の動きと指針の動きが一致していること。			(年点検結果は別紙)	
		リミットスイッチ	作動	-	E	(E)	E	-	X	全閉、全開位置でリミットスイッチが正しく動作すること。			(年点検結果は別紙)		
		トルクスイッチ	作動	-	-	-	-	-	X	異常なトルクがかからない限り動作しないこと。					
		弁箱		腐食	-	-	E	-	-	E	腐食、錆がないこと。				
				劣化	-	-	E	-	-	E	著しい劣化のないこと。				
塗装	-			-	E	-	-	X	塗装の劣化・剥離がないこと。						
流 入 弁		フロート弁		作動	-	E	E	E	-	X	正しく動作すること。				
				腐食	-	-	E	-	-	E	腐食、錆がないこと。				
計 器	致	電磁流量計		本体の腐食	-	-	E	-	-	E	腐食、錆がないこと。				
				電源電圧の確認	-	-	E	-	-	E	規定値内であること。				
				動作状況	-	E	E	-	-	E	零点及び指示値			(年点検結果は別紙)	
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	絶縁抵抗値が規定値以上であること。			盤において測定 (年点検結果は別紙)	
		圧力式水位計		受圧部(検出器)の動作状態	E	E	D	E	E	D	異常がないこと。実測値と計測値の水位に差がないこと。			(年点検結果は別紙)	
				変形、損傷、腐食	-	-	E	-	-	E	変形、損傷、腐食がないこと。				
				ケーブル類	E	E	E	-	E	E	異常がないこと。ごみ、流木等が引っかかっていないこと。				
電極式水位計			変形、損傷、腐食	-	-	E	-	-	E	変形、損傷、腐食がないこと。					
			ボルト・ナット類	-	-	E, H	-	E, H	E, H	ゆるみ、脱落、損傷、腐食がないこと。					
特記事項															

機 場 名 : 伏籠川ポンプ施設
 点検実施
 年 月 日 :

監視操作制御設備

※ 本基準チェックシートに基づいて整備・点検記録表を作成・運用する。
 ※ () 書きは、管理運転時に点検を行うものとする。
 ※ Eは、取付している計器の読みを含むものとする。
 ※ Mは、原則として測定器を持ち込んで計測するものとする。

※1 装置・機器の特性	
致	致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法(() 書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-	点検対象外		

施設名 _____ 機器名 _____ 番号(号機) ※点検結果等に記載。 機種形式 _____

装 置 区 分	※1 装置・ 機器の 特性	点検部位	機器 コード	点検項目	点 検 方 法 ※2								判定方法	※3 点検結果	※4 傾向管理	摘 要
					定期点検		運 転 時 点 検	臨 時 点 検	定 期 整 備	月点検		年 点 検				
					目 視 点 検	管 理 運 転 点 検				目 視 点 検	管 理 運 転 点 検					
現 場 制 御 盤	全般			動作確認	-	D	D	D	-	D	-	D	正常に動作すること。			
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。		
	盤面			発錆、汚れ	-	-	E	-	-	E	-	E	発錆・汚れがないこと。			
				扉の開閉、施錠	-	-	H	-	H	H	H	H	ハンドル、蝶番、ストップ等に緩みがないこと。 軽く開閉できること。 施錠・解錠が容易であること。 換気口フィルタに目づまりがないこと。			
	盤内			汚れ、異物	E	E	E	-	-	E	-	E	汚れ、異物がないこと。 小動物等の侵入がないこと。 雨水の侵入や結露がないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	-	M	基準値以下に低下していないこと。			(年点検結果は別紙)
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	-	M	基準値以下であること。			(年点検結果は別紙)
				シーケンスチェック	-	E	D	-	-	D	-	D	渋滞・誤動作がないこと。 故障信号等は、模擬信号を入力し正しく動作すること。			
				保護継電器の動作	-	-	D	-	-	D	-	D	整定値での動作が正常なこと。			動作確認は2年毎に実施する。
	盤内器具			機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	E	E	E	E	盤内機器の取付、筐体に緩みがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。			
				端子、端子台の状態	-	-	E	-	E	E	-	E	異物、塵埃が付着していないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。 絶縁物の破損、変形がないこと。			
				端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	-	E	脱落、読取不良のないこと。			
	操作スイッチ			動作確認	-	H	(H)	H	-	H	-	H	動作不良、誤動作がないこと。			
				取付状態、汚れ	E	E	E	-	-	E	-	E	取付・接続部に緩み、汚れがないこと。 変色、接点部の荒れがないこと。			
	指示計			動作確認(零点及び指示)	-	E	E	E	-	A	-	A	零点及び指示計値が正常なこと。			
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 目盛板、カバーに汚れ、破損がないこと。			
	表示器・表示灯			点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	E	E	ランプテストで正常に点灯すること。			
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。			

装置区分	※1 装置・機器の特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2						判定方法	※3 点検結果	※4 傾向管理	摘要
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検	定期整備				
					月点検	目視点検								
現場制御盤	配線用遮断器	取付状態、汚れ		E	E	E	-	E	E	取付部に緩みがないこと。 汚れがないこと。				
				E	E	E	-	-	E	変色がないこと。				
				-	-	D	-	-	D	開閉動作及び開閉表示に異常がないこと。				
				-	-	-	-	E	T	接続部に緩みがないこと。				
	電磁接触器	取付状態、汚れ		E	E	E	-	E	E	取付部に緩みがないこと。 汚れがないこと。				
				E	E	E	-	E	E	変色がないこと。				
				-	S	(S)	-	-	S	閉路中に異常音がないこと。				
				-	D	D	-	-	D	動作不良、誤動作がないこと。				
				-	-	E	-	-	E	接触面に荒れがないこと。				
				-	-	T	-	E	T	接続部に緩みがないこと。				
	配線用漏電遮断器	取付状態、汚れ		E	E	E	-	E	E	取付部に緩みがないこと。 汚れがないこと。				
				E	E	E	-	-	E	変色がないこと。				
				-	-	D	-	-	D	開閉動作及び開閉表示に異常がないこと。			テスト釦による動作確認	
				-	-	T	-	E	T	接続部に緩みがないこと。				
	補助継電器	取付状態、汚れ、変色		-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 変色がないこと。				
				-	-	D	-	-	D	正常に動作すること。			シーケンスチェックによる	
データ伝送装置（非常通報装置）	盤内器具	機器取付状態、配線状態		-	-	E	E	E	E	盤内機器の取付、筐体に緩みがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。				
				-	-	E	-	E	E	異物、塵埃が付着していないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。 絶縁物の破損、変形がないこと。				
				-	-	E	-	-	E	脱落、読取不良のないこと。				
	表示器・表示灯	点灯状態		E	E	(E)	E	E	E	ランプテストで正常に点灯すること。				
				-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。				
	変換器	電源電圧の確認		-	-	E	-	-	E	電源電圧に異常がないこと。				
				-	-	D	-	-	D	センサーからの信号が変換器へ正常に <input/> 入力されていること。				
				-	-	D	-	-	D	模擬信号を変換器へ <input/> 入力し、出力信号が追従して変化すること。				
	非常通報装置	電源電圧の確認		-	-	M	-	-	M	電源電圧に異常がないこと。				
				-	-	E	-	E	E	コネクタに緩み、抜けがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。				
-				D	D	-	-	D	模擬的に異常状態にし、警報動作の不良、誤動作がないこと。					
特記事項														

機 場 名 : 伏籠川ポンプ施設
 点検実施
 年 月 日 :

電源設備

※ 本基準チェックシートに基づいて整備・点検記録表を作成・運用する。
 ※ () 書きは、管理運転時に点検を行うものとする。
 ※ Eは、取付している計器の読みを含むものとする。
 ※ Mは、原則として測定器を持ち込んで計測するものとする。

※1 装置・機器の特性	
致	致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法(() 書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-	点検対象外		

施設名 _____ 機器名 _____ 番号(号機) ※点検結果等に記載。 機種形式 _____

装 置 区 分	※1 装置・機器の特性	点検部位	機器コード	点検項目	点 検 方 法 ※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向管理	摘 要		
					定期点検		運 転 時 点 検	臨 時 点 検	定 期 整 備						
					月 点 検	年 点 検									
全 般		受電設備全般		動作確認	-	D	D	D	-	D	正常に動作すること。				
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。				
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化がないこと。				
受 電 部		引込柱		汚れ、ひび割れ	-	-	E	-	-	E	汚れ、ひび割れがないこと。				
				傾斜	-	-	E	-	-	E	傾斜がないこと。				
				腕金発錆、変形、腐食	-	-	E	-	-	E	発錆、変形、腐食がないこと。				
				碍子の汚れ、ひび割れ	-	-	E	-	-	E	汚れ、ひび割れがないこと。				
				玉碍子の破損	-	-	E	-	-	E	破損がないこと。				
				支持クリップの脱落	-	-	E	-	-	E	脱落がないこと。				
				支持の緩み	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。				
		電線・支持物		電線の高さ及び他工作物と樹木との離隔距離 標識・保護柵の状況		電線の高さ及び他工作物と樹木との離隔距離	-	-	E	-	-	E	離隔が保たれていること。		
						標識・保護柵の状況	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。		
						支線グリップの脱落	-	-	E	-	-	E	脱落がないこと。		
電柱・腕木・碍子・支線 保護柵等の損傷、腐食 電線の碍子捕縛状況 絶縁抵抗		電柱・腕木・碍子・支線 保護柵等の損傷、腐食 電線の碍子捕縛状況 絶縁抵抗		電柱・腕木・碍子・支線 保護柵等の損傷、腐食	-	-	E	-	-	E	損傷、腐食がないこと。				
				電線の碍子捕縛状況	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。				
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。		(年点検結果は別紙)		
				ケーブル	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。		(年点検結果は別紙)		
受 電 部	致	引込開閉器盤		盤面の状態	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。				
				扉の開閉施錠	-	-	H	-	H	H	異常がないこと。				
				メータの零点	-	-	E	E	-	A	零点にズレがないこと。				
				表示灯点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	異常がないこと。				
				計器・切換開閉器	E	E	E	-	-	E	異常がないこと。				
				操作機構	-	D	D	-	-	D	異常がないこと。				
				機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	-	E	異常がないこと。				
				主回路導体の状態	E	E	E	-	-	E	異常がないこと。				
				配線端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落がないこと。				
				ケーブル端子の状態	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。				
				警報装置の異常	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。				
				接続部	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。				
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。		(年点検結果は別紙)		
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以内であること。		(年点検結果は別紙)		
				保護継電器の動作	-	-	D	-	-	D	動作に異常がないこと。				
計器校正	-	-	E	-	-	A	零点、指示値が正しいこと。								
特記事項															

月 年点検(測定記録表)

施設名 伏籠川ポンプ施設

実施日 平成 年 月 日
点検者

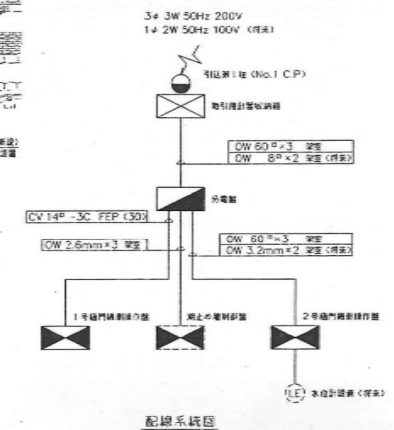
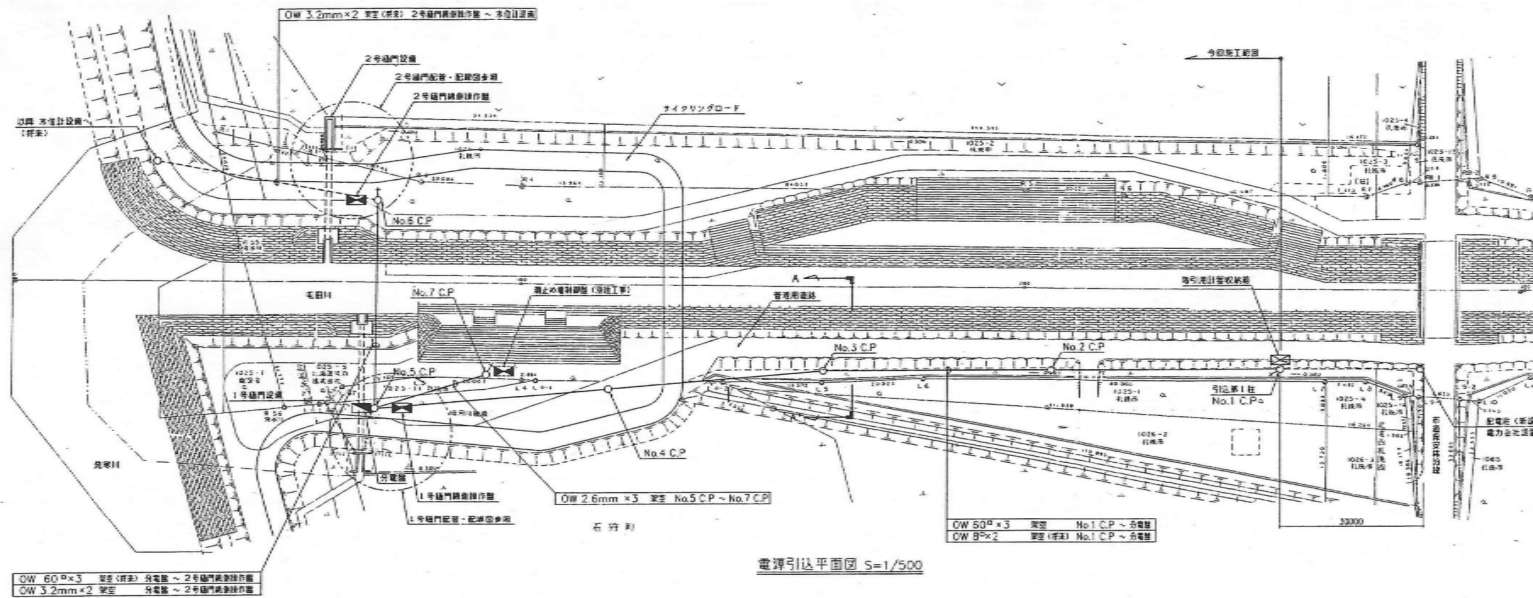
立会人 天候 気温

名称	装置区分	点検項目	点検内容	項目	測定結果		基準値		単位	備考
					No.1	No.2	No.1	No.2		
送水ポンプ	水力部	電動機	絶縁抵抗				0.2以上	0.2以上	MΩ	
			接地抵抗				100以下	100以下	Ω	
			入力電流				60	60	A	
			電圧				200	200	V	
		サーマルプロテクター	導通				—	—	Ω	
	浸水検知器	導通				—	—	MΩ		
	水位計測器類	投込式水位計	実水位との誤差				—	—	cm	
	電極式水位計	動作異常の有無				—	—	—		
	ポンプ井		周辺土砂の堆積				—	—	cm	

名称	装置区分	点検項目	点検内容	項目	測定結果	基準値	単位	備考
流入弁	電動開閉装置	開閉装置	電流			2	A	
			電圧			200	V	
			電動機の絶縁抵抗			0.2以上	MΩ	
			開閉速度			0.3	min	
流量調整弁	電動開閉装置	開閉装置	電流			2	A	
			電圧			200	V	
			電動機の絶縁抵抗			0.2以上	MΩ	
			開閉速度				min	
電磁流量計	計測機器	流量計	絶縁抵抗			0.2以上	MΩ	
			計測値				m ³ /min	
受電設備	引込開閉器盤	ケーブル	絶縁抵抗	R相		0.2以上	MΩ	
				S相		0.2以上	MΩ	
				T相		0.2以上	MΩ	
監視制御盤	現場制御盤	機側操作盤	メーターの零点調整			—		
			接続部の増締			—		
			絶縁抵抗	R相		0.2以上	MΩ	
				S相		0.2以上	MΩ	
		T相		0.2以上	MΩ			



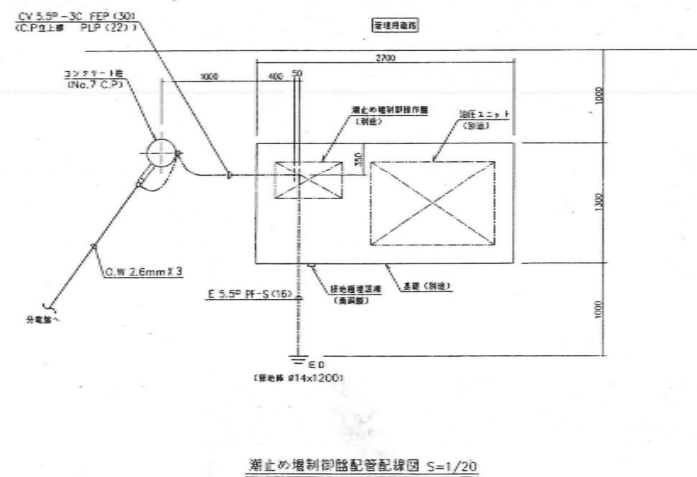
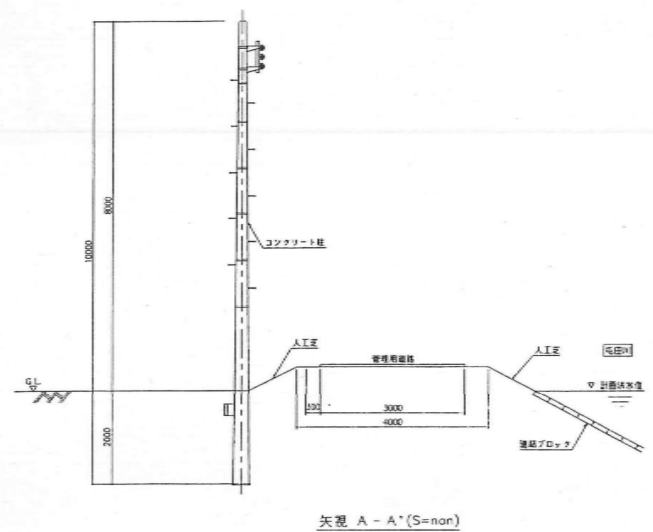
札幌市下水道河川局事業推進部	業務名	屯田川ポンプゲート他点検整備業務	図番 1 / 18
	図面名	屯田川ポンプゲート 付近位置図	



凡例

記号	名称	備考
○	コンクリート柱	
⊕	コンクリート柱 (支線あり)	
⊗	取引用計量収納箱	
⊠	機創機作機	
⊡	分電盤	

- 注記
- 1号・2号扉門機創機作機は土工事とする。
 - 遮止の機創機作機は、別道工事とする。
 - 電柱の仕様及び支柱取付は図参照。

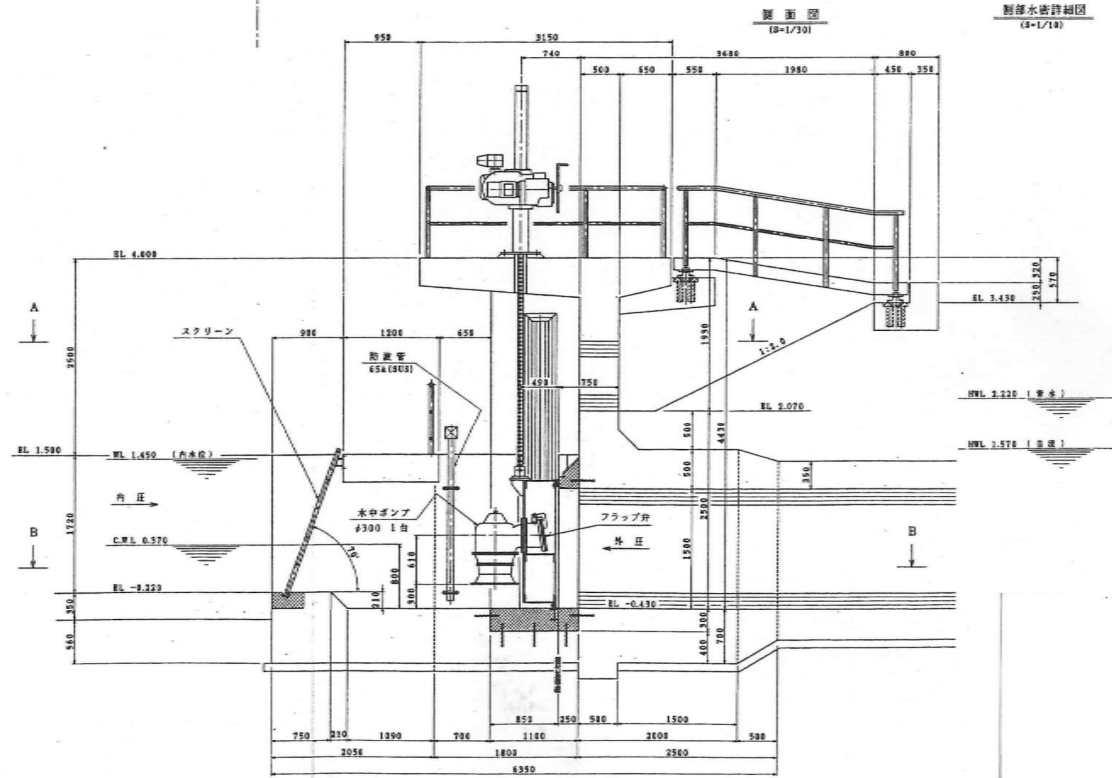
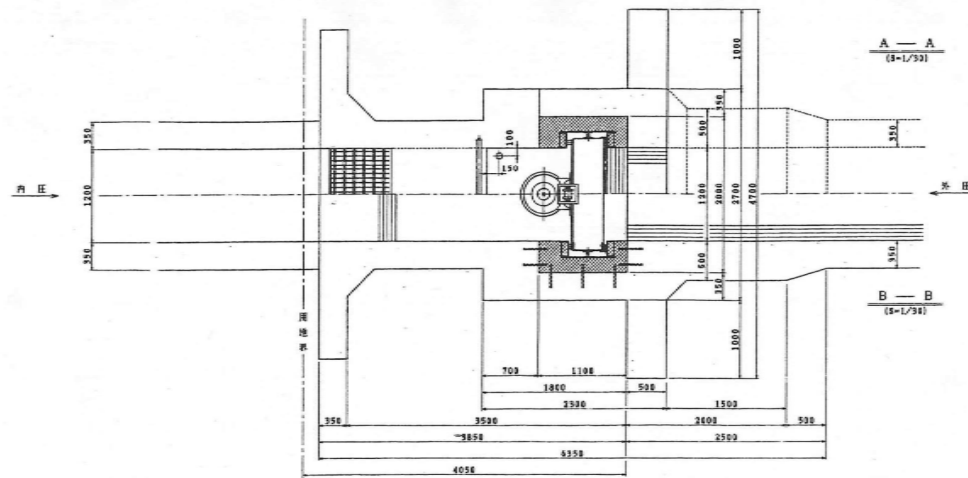
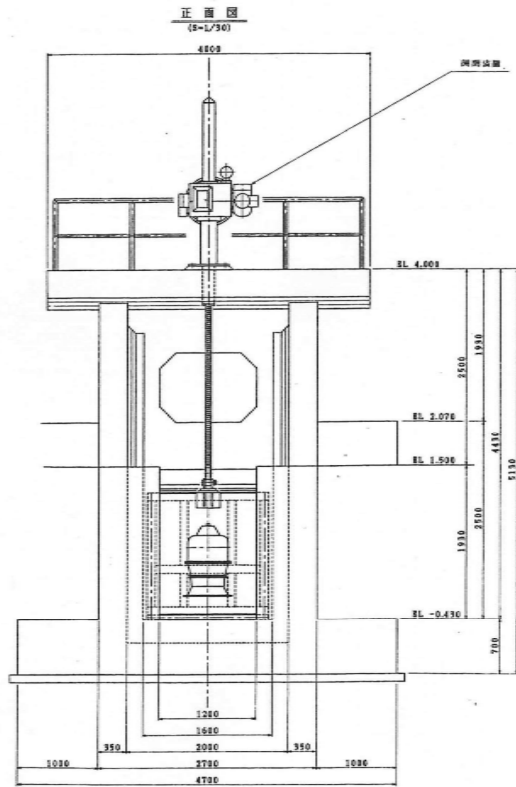
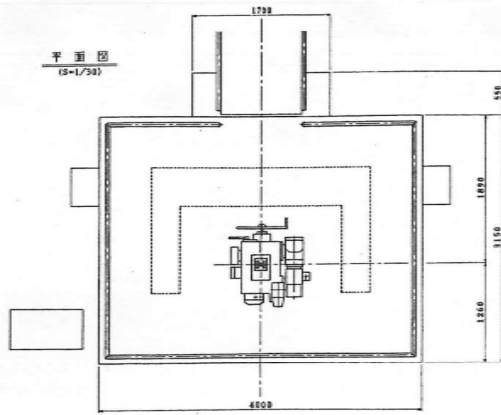


札幌市下水道河川局事業推進部

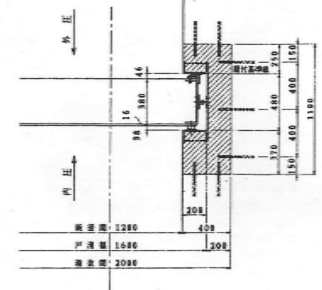
業務名
屯田川ポンプゲート他点検整備業務
 図面名
**屯田川ポンプゲート
 電源引込平面図・配線系統図**

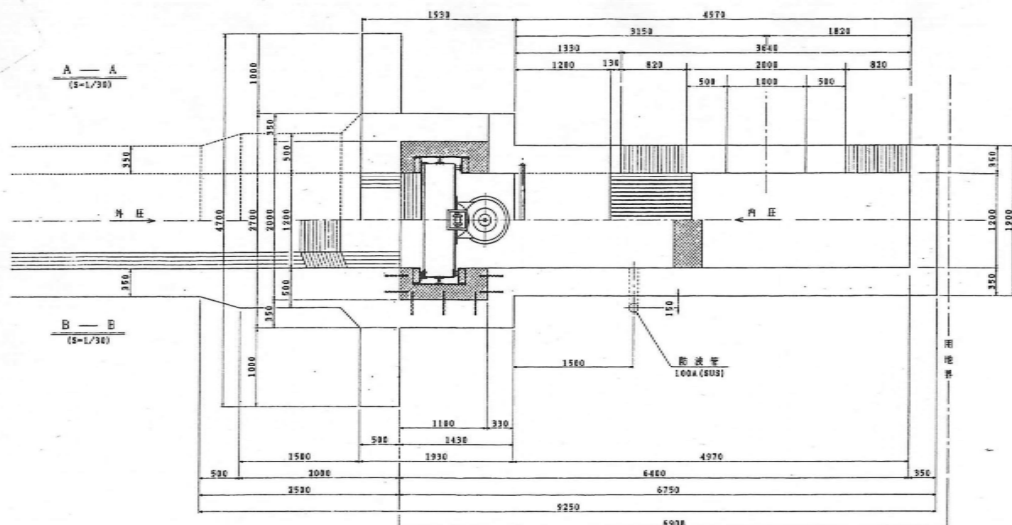
SCALE
 図示

図番
2 / 18

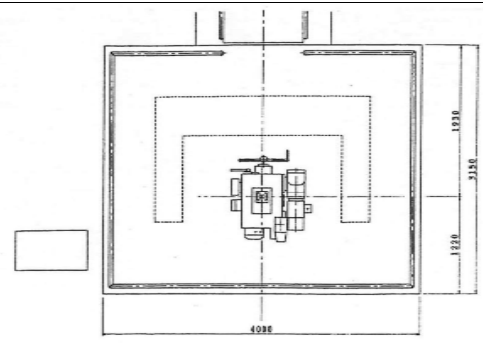


設計要領	
型式	鋼製スライドゲート
設置数	1門
口径	1,200mm
高さ	1,500mm
止水方式	四方ゴム止水2枚
ゲート設置高さ	-0.430m
設計水深	2.550m
操作水深	1.530m(閉時), 1.030m(開時)
操作方式	電動ラック式開閉機



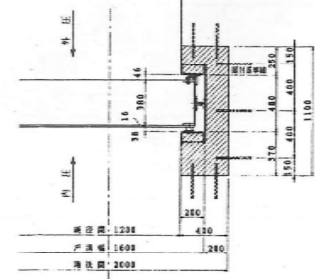


A-A
(5-1/30)

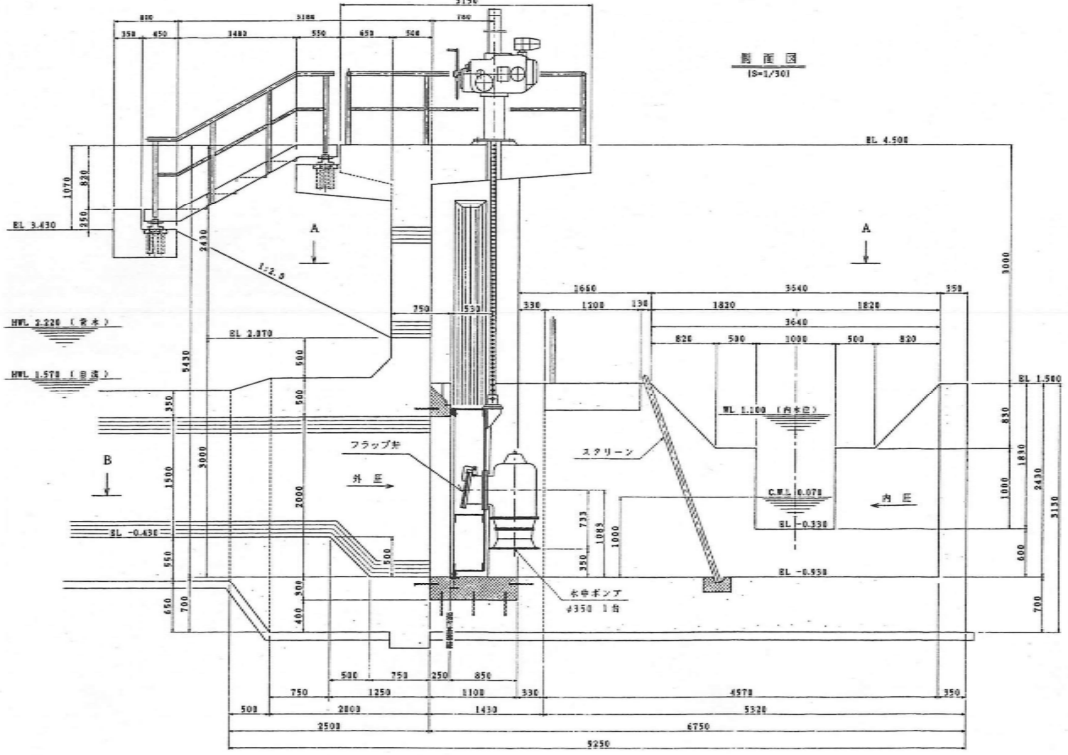


平面図
(5-1/30)

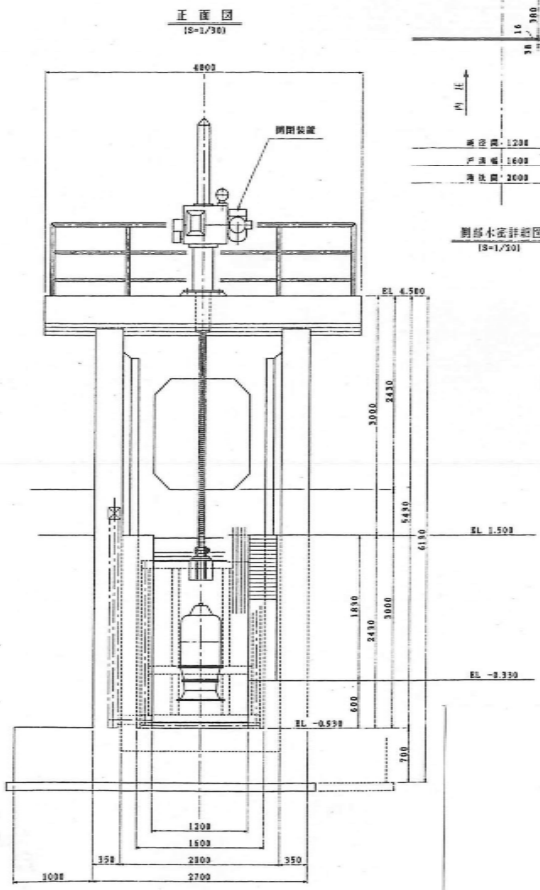
設計要領	
形式	鋼製スライドゲート
設置数	1門
純径	2,200mm
有効高	2,000mm
水密方式	四方ゴム水密2枚
ゲート敷高	-0.930m
設計水深	3.150m
操作水深	1.930m(閉時), 1.000m(開時)
開閉方式	電動ラック式開閉機



開閉水密詳細図
(5-1/30)



側面図
(5-1/30)



正面図
(5-1/30)

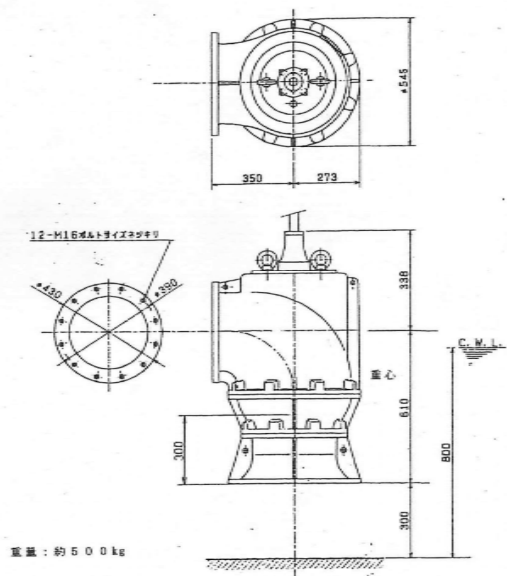
札幌市下水道河川局事業推進部

業務名
屯田川ポンプゲート他点検整備業務
図面名
屯田川ポンプゲート
2号樋門・一般図

SCALE

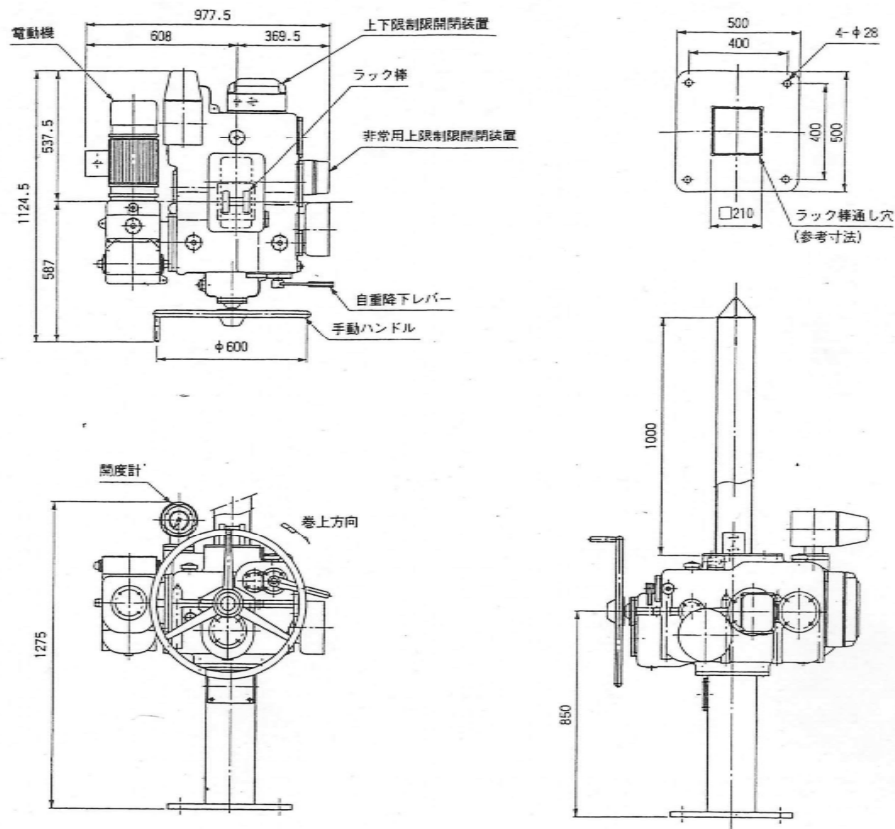
図番
4 / 18

水中ポンプ外形寸法図 (参考)



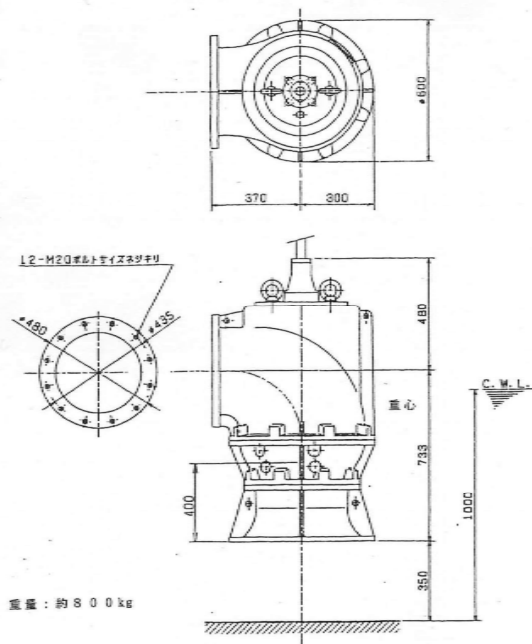
形式	水中軸流ポンプ
口径	φ300mm
全揚程	2.0 m
吐出し量	10.2 m ³ /min
電源	3φ × 200V 50Hz
出力	11kw

開閉装置外形寸法図 (参考)



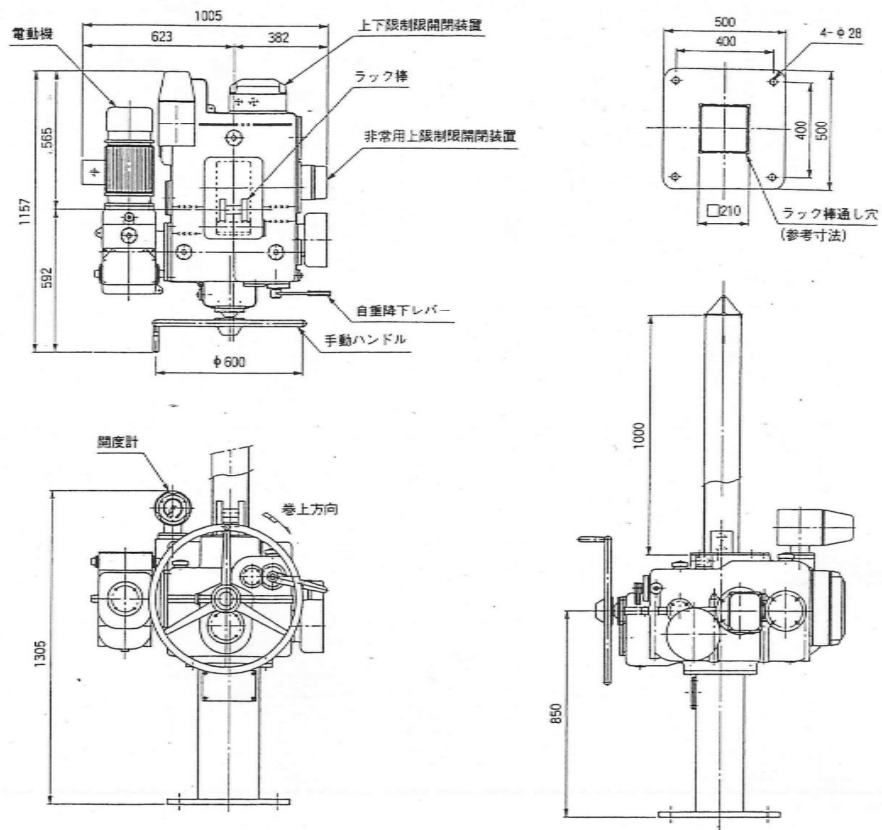
形式	1本吊 ラック式
開閉能力	4.0ton
全揚程	2.0m
開閉速度	0.3m/min
電動機形式	屋外用全閉ブレーキモートル
電源	200V 50Hz
モータ容量	(0.35kw)
重量	約 (1000kg)

水中ポンプ外形寸法図 (参考)



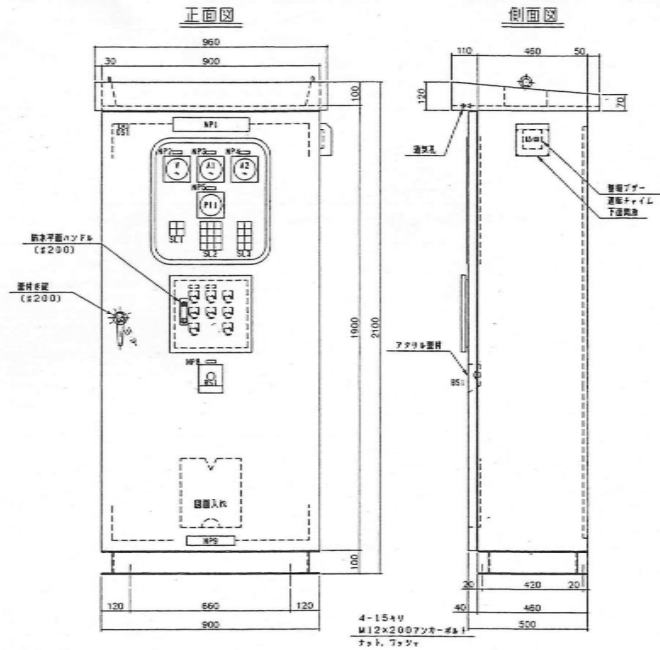
形 式	水中軸流ポンプ
口 径	φ350mm
全 揚 程	2.1 m
吐 出 量	16.8 m ³ /min
電 源	3φ × 200V 50Hz
出 力	15kw

開閉装置外形寸法図 (参考)



形 式	1本吊 ラック式
開閉能力	5.0ton
全 揚 程	2.5m
開閉速度	0.3m/min
電動機形式	屋外用全閉ブレーキモートル
電 源	200V 50Hz
モータ容量	(0.4kw)
重 量	約 (1257kg)

1号樋門機側操作盤外形図 S=1/10



銘板一覧表

記号	記入文字	備考
NF	1 1号樋門機側機作盤	
	2 電源電圧	
	3 ゲート電圧	
	4 排水ポンプ電流	
	5 ゲート開度	
	6 ゲート	
	7 排水ポンプ	
	8 非常停止	
	9 (製造者銘板)	

記号	項目	仕様
BS	1	停止 赤まのこ型 ファンストップ
	2	故障リセット 押鍵 緑
	3	警報停止 押鍵 赤
	4	ファンテスト 押鍵 黄
	11	開 押鍵 黒
	12	停止 押鍵 赤
	13	開 押鍵 黒
	21	運転 押鍵 黒
	22	停止 押鍵 赤

板金仕様

項目	仕様
型式	鋼板製外自立型器具
鋼板	×2.0 (5S) 鋼板、絶縁板厚のみ: 3.2 (5S)
塗装	アクリルリキッド樹脂塗装
塗装色	指定色
数量	1 面

銘板仕様

項目	仕様
材質	透明アクリル樹脂
文字	黒色、表面磨削、丸ゴシック体
取付方法	ネリツク

操作仕様

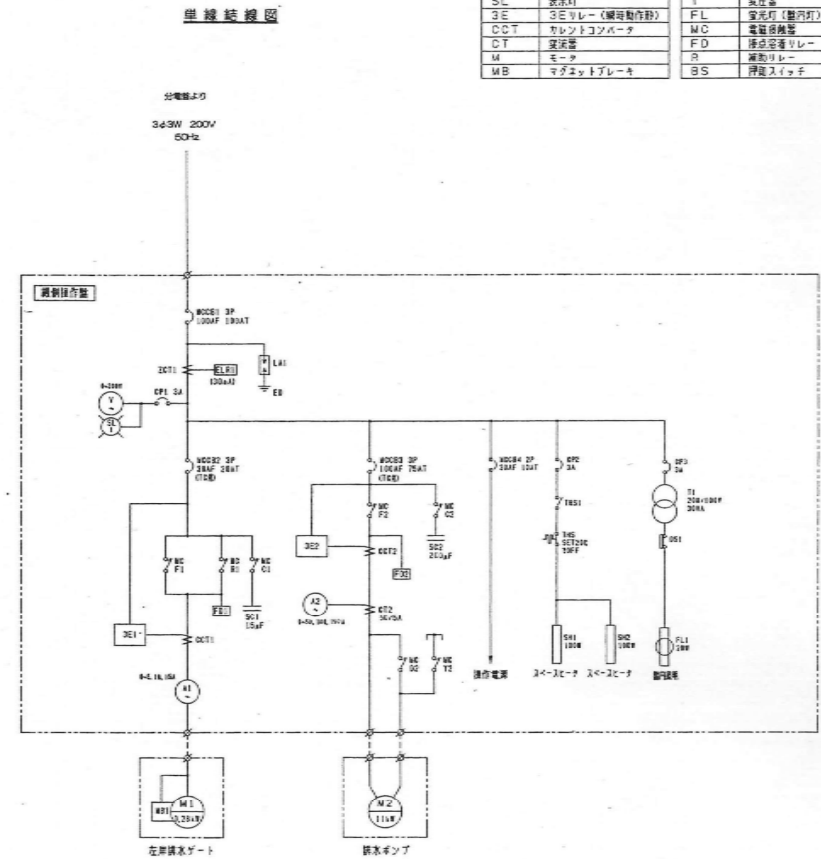
項目	仕様
操作場所	機側機作のみ
操作方法	ゲート: 押鍵スイッチによる開・閉止・開演作 ポンプ: 押鍵スイッチによる運転・停止・停止自動停止

予備品一覧表

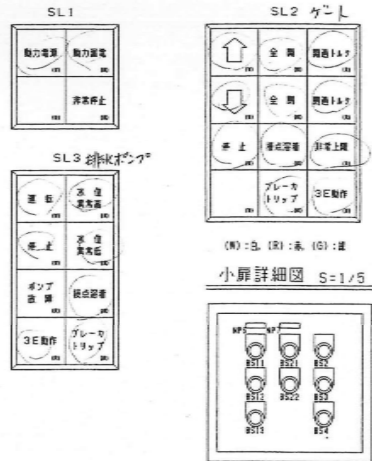
項目	数量
LEDランプ	種類10個 (黒板金型名1個)
運転リレー、タイマ	種類10個以上
電圧検出器	種類各種目1式
電流検出器	300cc 1台
予備品	鋼板製1面

凡例

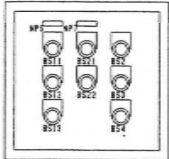
記号	名称	記号	名称
MCCB	絶縁用遮断器	LA	電源用遮断器
ELR	漏電リレー	SC	送相コンデンサ
ZCT	零相検出器	TGS	トグルスイッチ
CP	サーキットブレイカ	THS	サーモスタット
V	電圧計 (110V用)	SH	スペースヒータ
A	電流計 (110V用)	OS	オアシタ
SL	表示灯	T	配線
SE	3モリレー (縦向き動作)	FL	蛍光灯 (室内灯)
DCT	カレントコンバータ	MC	電圧検出器
CT	変流器	FD	浮動遮断器
M	モータ	R	電動リレー
MB	マグネットブレーキ	BS	押鍵スイッチ



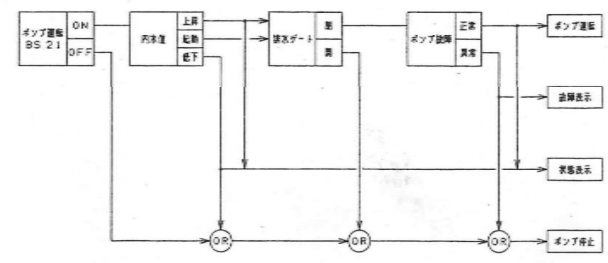
集合表示灯詳細図



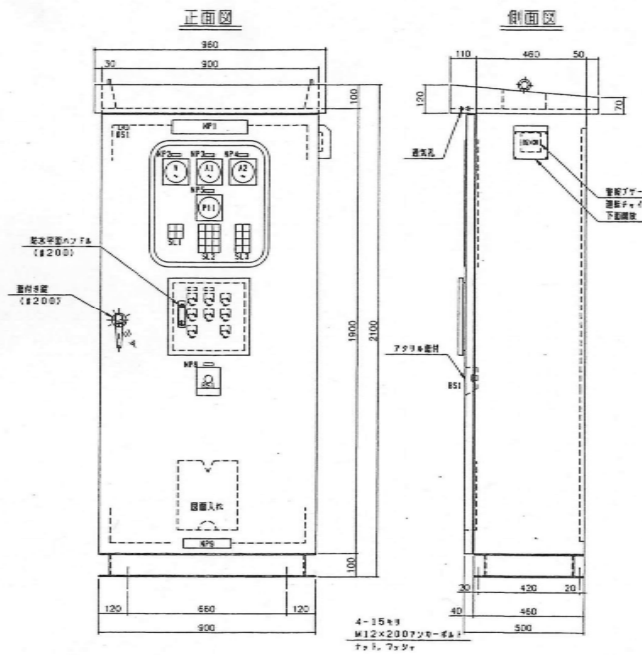
小扉詳細図 S=1/5



ポンプ制御フロー



2号樋門機側操作盤外形図 S=1/10



銘板一覧表

記号	記入文字	備考
NP	1 2号樋門機側操作盤	
	2 電源電圧	
	3 ゲート電流	
	4 汲水ポンプ電流	
	5 ゲート開度	
	6 ゲート	
	7 汲水ポンプ	
	8 汲水停止	
	9 (製造者銘板)	
BS	1	押し 赤のこま マフスロックターンリット
	2	右回りリット 押し 緑
	3	監視停止 押し 赤
	4	リフトテスト 押し 黄
	11	開 押し 黒
	12	停止 押し 赤
	13	閉 押し 黒
	21	運転 押し 黒
	22	停止 押し 赤

板金仕様

項目	仕様
型式	鋼板製屋外自立型機室
鋼板	t2.6(55) 鋼板、絶縁取付面のみ1.2(55) 空射亜鉛メッキ仕上げ
塗装	アクリルシリコン樹脂塗装
塗装色	指定色
数量	1基

銘板仕様

項目	仕様
材質	透明アクリル樹脂
文字	黒色、裏面彫刻、丸ゴシック体 裏面より白熱灯付け
取付方法	ネジ取付

操作仕様

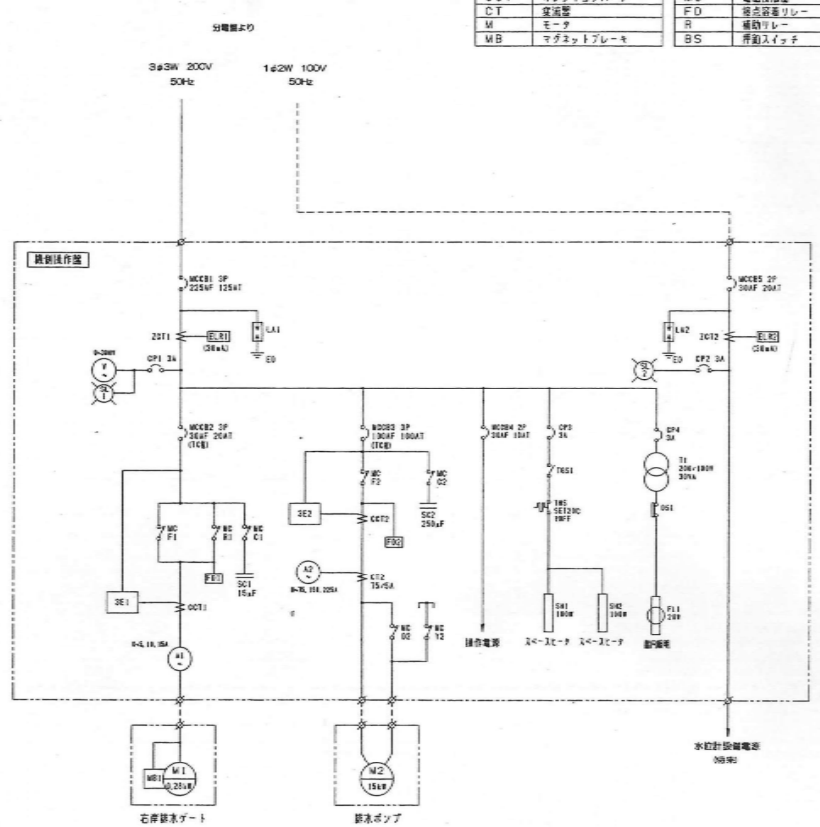
項目	仕様
操作場所	機室操作のみ
操作方法	ゲート:押しスイッチによる開・閉・停止・監視 ポンプ:押しスイッチによる運転・停止・水差自動停止

予備品一覧表

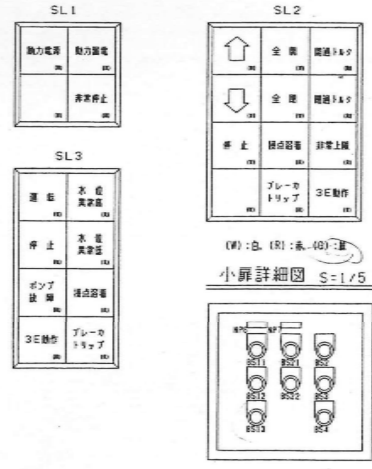
項目	数量
LEDランプ	電圧10% (電圧変動型1基)
漏洩リレー、タイマ	電圧10%以上
電圧検知装置	電圧変動型1式
電圧検知用	100cc 1缶
予備品用	調整剤1缶

凡例		凡例	
記号	名称	記号	名称
MCCB	磁絡リレー装置	LA	電圧検知装置
ELR	漏洩リレー	SC	電圧変動型
ZCT	零絡電圧検出装置	TBS	トグルスイッチ
CP	サーキットブレイカ	TMS	サーモスタット
V	電圧計 (10A2A)	SH	スペースヒータ
A	電圧計 (10A2A2相検出型)	DS	ドアスイッチ
SL	表示灯	T	変圧器
3E	3Eリレー (漏洩動作用)	FL	蛍光灯 (屋内灯)
CCT	カレントコンバータ	MC	電圧検知装置
CT	変圧器	FD	防炎遮断リレー
M	モータ	S	電動リレー
MB	マグネットブレーキ	BS	押しスイッチ

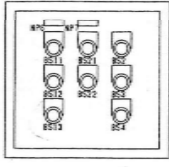
単線結線図



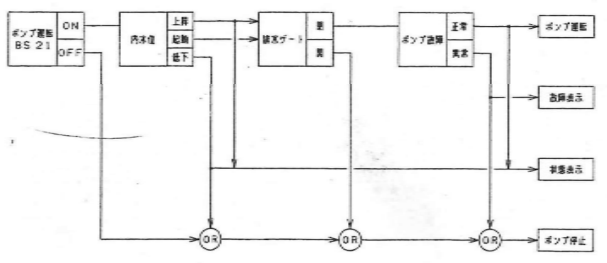
集合表示灯詳細図

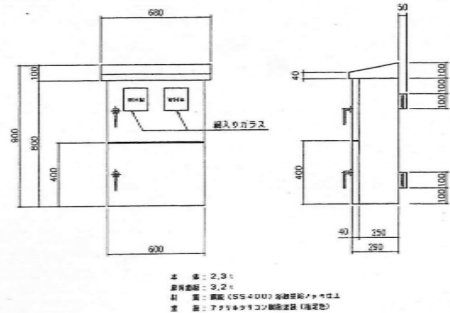


小扉詳細図 S=1/5



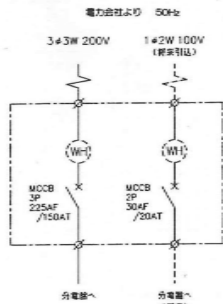
ポンプ制御フロー





(正面図)

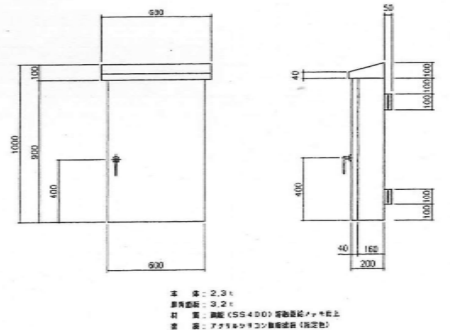
(側面図)



(単線結線図)

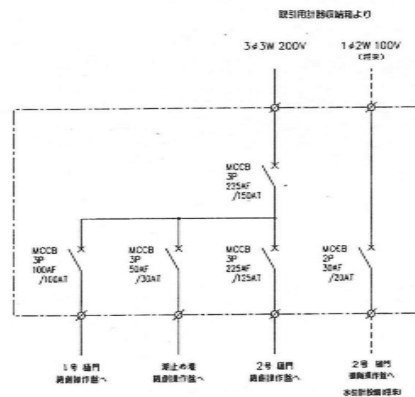
取引用計器収納箱 S=1/15

1. 取引用計器収納箱には標準電力計（電力会社専用）を専用枠もれもたせる。
2. 取引用計器収納箱はコンタクト部に接地パンチで接地せよ。
3. 接地不良は、多分不良とする。



(正面図)

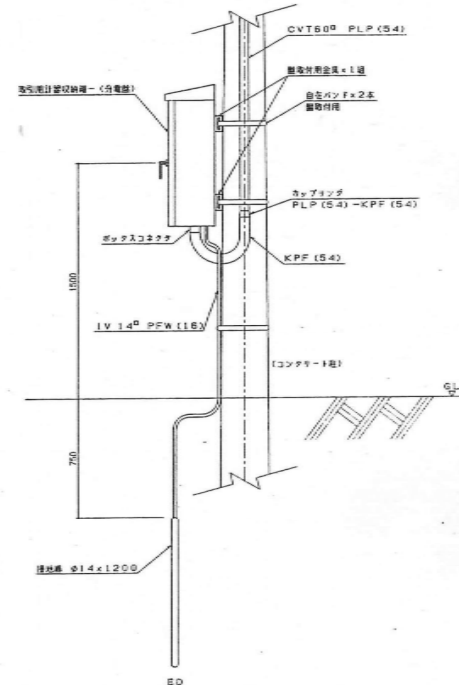
(側面図)



(単線結線図)

分電盤 S=1/15

1. 取引用計器収納箱には標準電力計（電力会社専用）を専用枠もれもたせる。
2. 取引用計器収納箱はコンタクト部に接地パンチで接地せよ。
3. 接地不良は、多分不良とする。



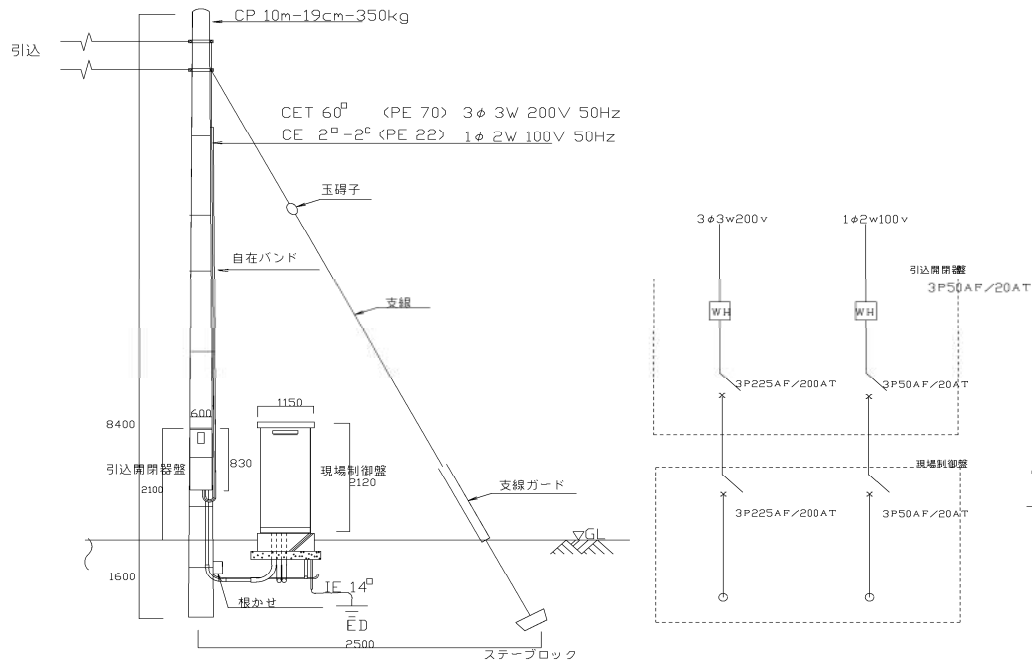
盤取付標準図 S=1/15
(取引用計器収納箱・分電盤)



札幌市下水道河川局事業推進部						業務名	図番
						屯田川ポンプゲート他点検整備業務	10
						図面名	SCALE
						伏籠川ポンプ施設 付近位置図	18

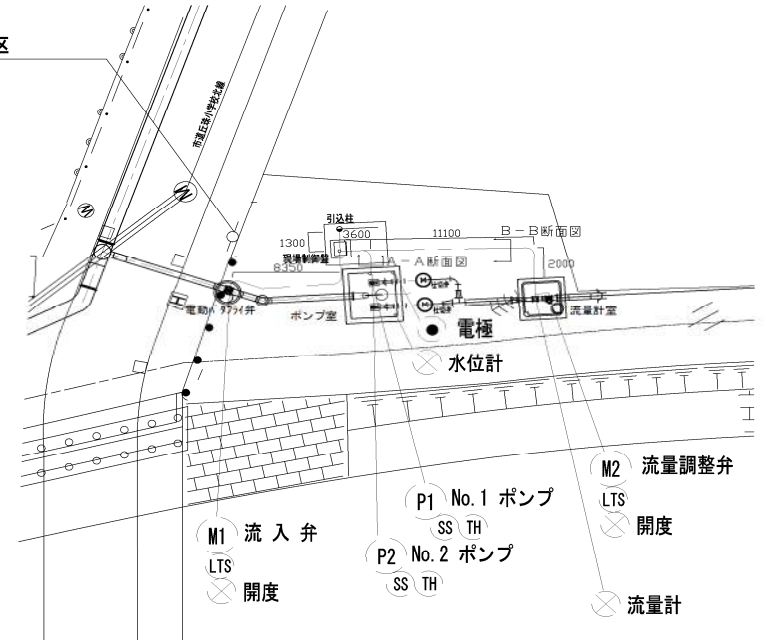
電気設備 施設配線施工図

装柱図



北電柱 H32 41画53区
32図51番44の44号

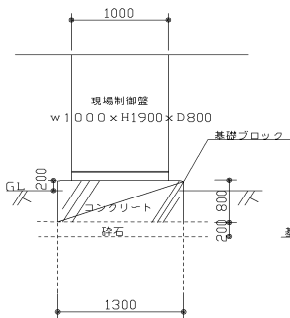
平面図



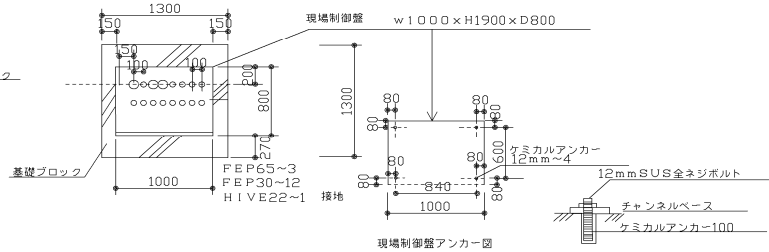
動力 NO1送水ポンプ15kw
NO2送水ポンプ15kw
流入弁 0.4kw
流量調整弁0.4kw
30.8kw×1.25=38.5kVA

電灯 スペースヒータ 300w
屋内照明 15w
計装電源 500w
コンプレッサ 300w
1115w×1.25=1393.75VA

基礎立面図



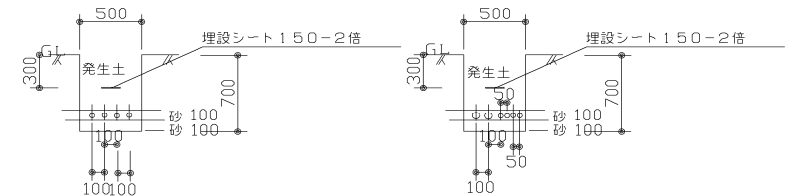
基礎平面図



掘削断面図

A-A断面図

B-B断面図



札幌市下水道河川局事業推進部

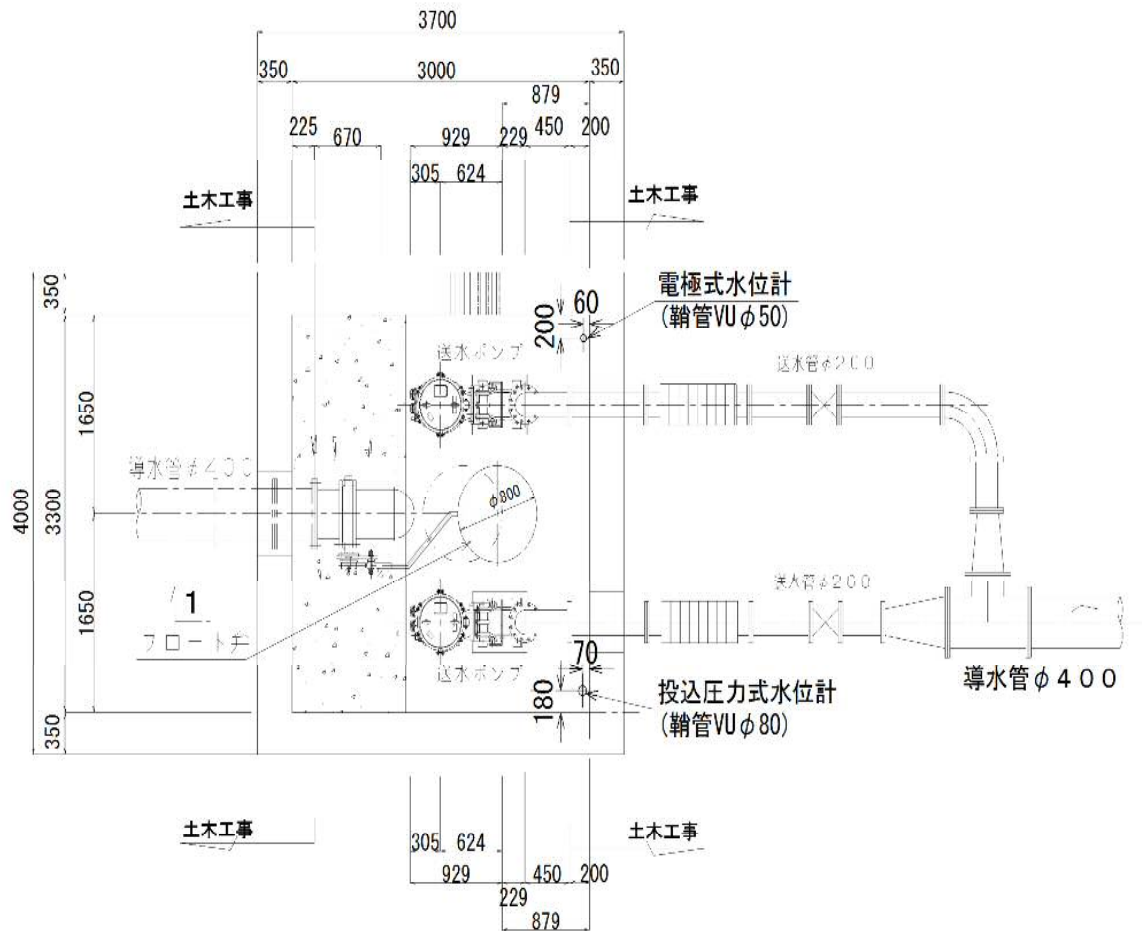
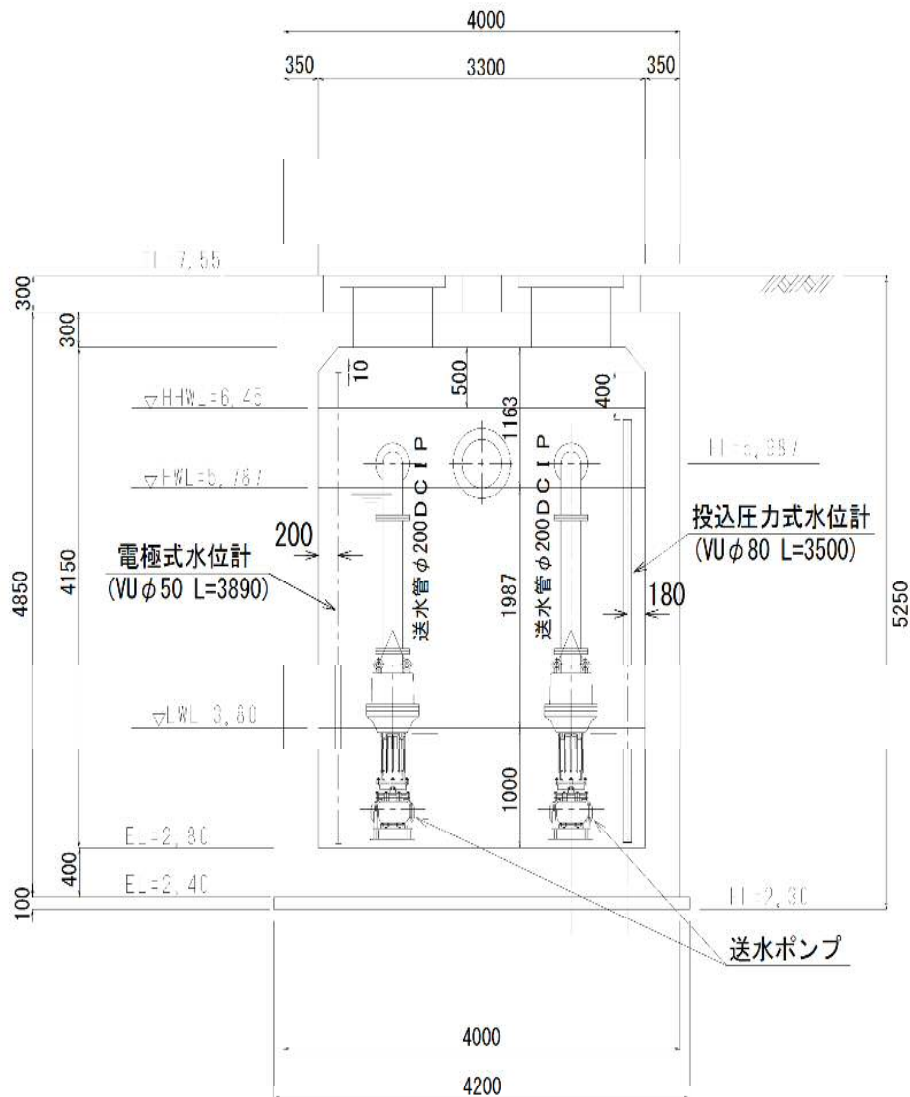
業務名
屯田川ポンプゲート他点整備業務

図面名
伏籠川ポンプ施設
電源引込平面図・配線系統図

SCALE

図番

11 / 18



札幌市下水道河川局事業推進部

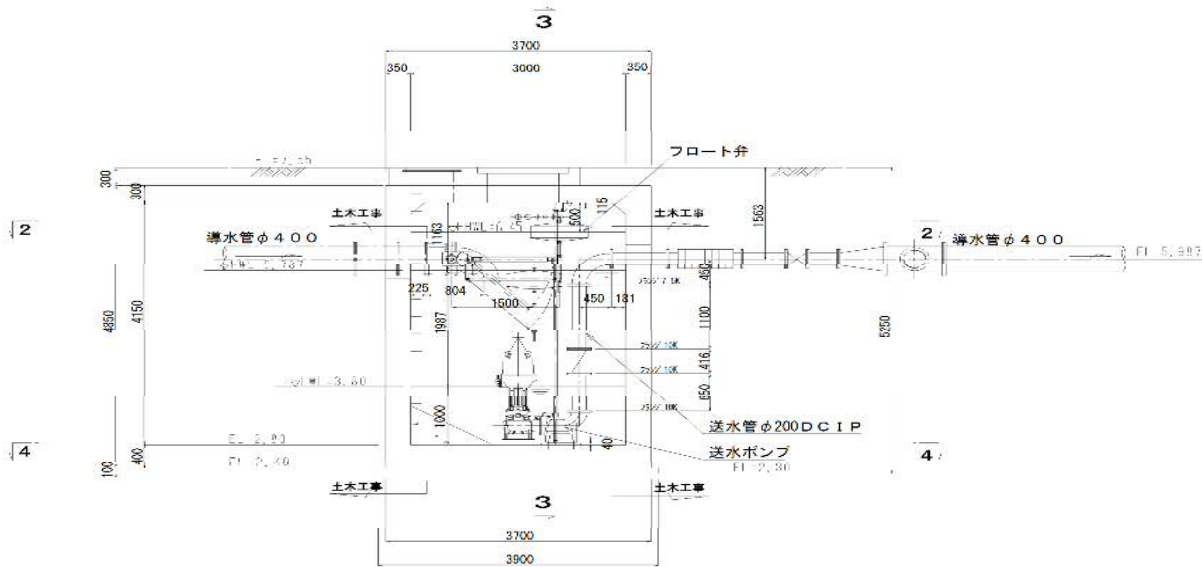
業務名
 屯田川ポンプゲート他点検整備業務
 図面名
 伏籠川ポンプ施設
 水位計配置図

SCALE

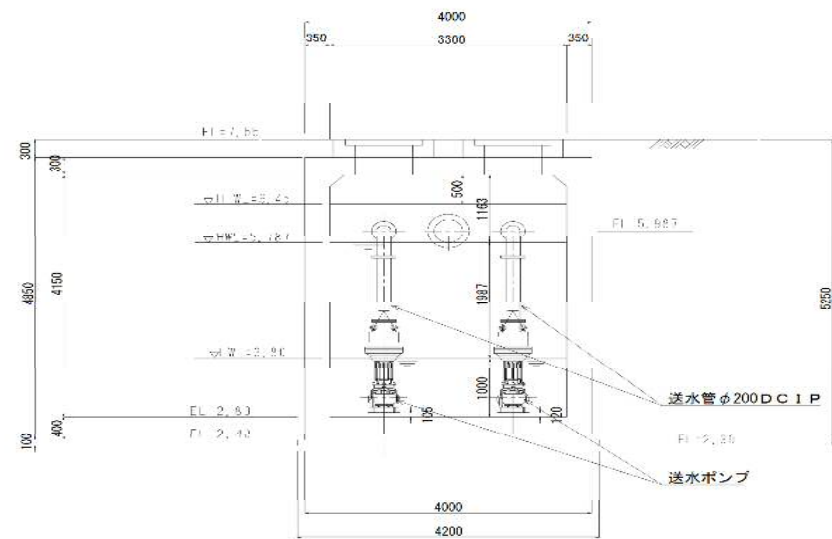
図番

12 / 18

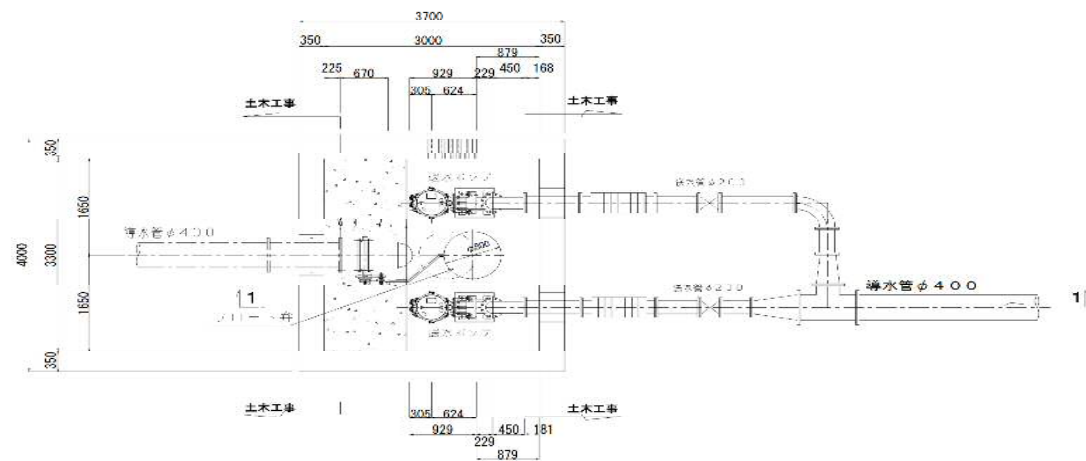
1 - 1 断面



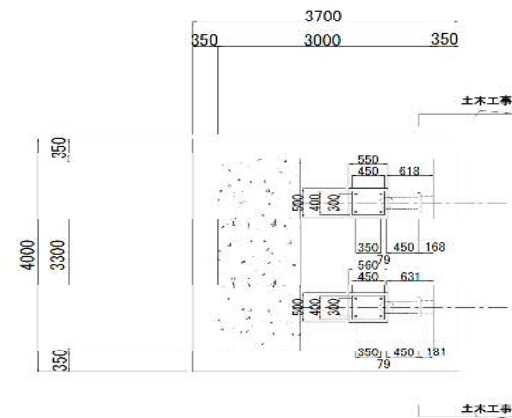
3 - 3 断面



2 - 2 断面



4 - 4 断面



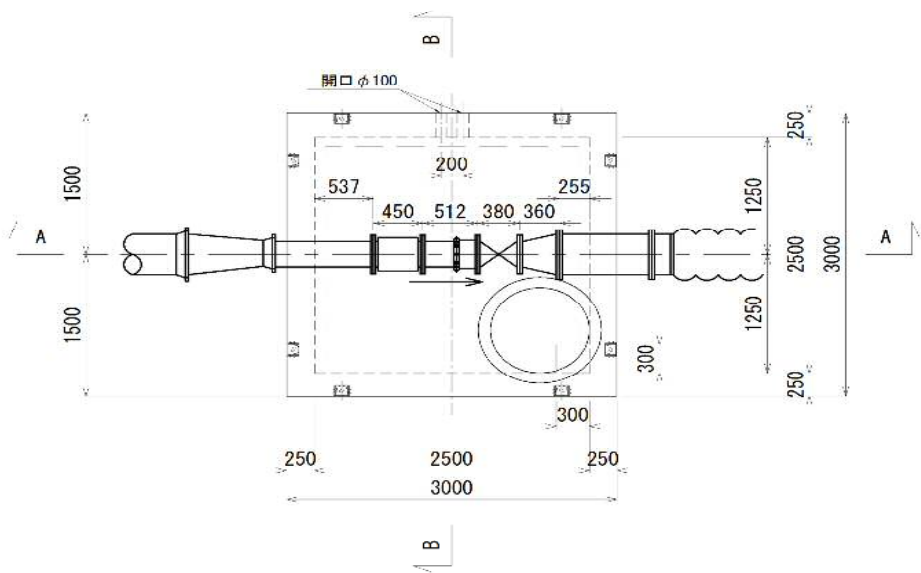
札幌市下水道河川局事業推進部

業務名
 屯田川ポンプゲート他点整備業務
 図面名
 伏籠川ポンプ施設
 ポンプ室配置図

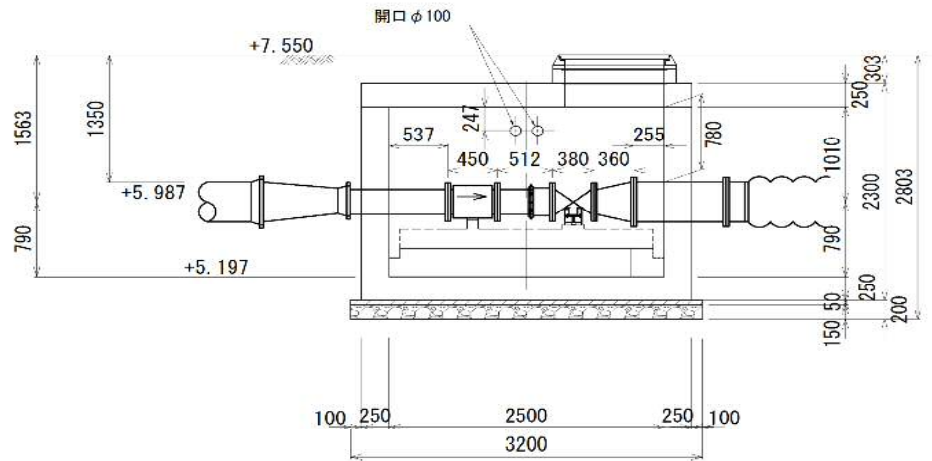
SCALE

図番
 13 / 18

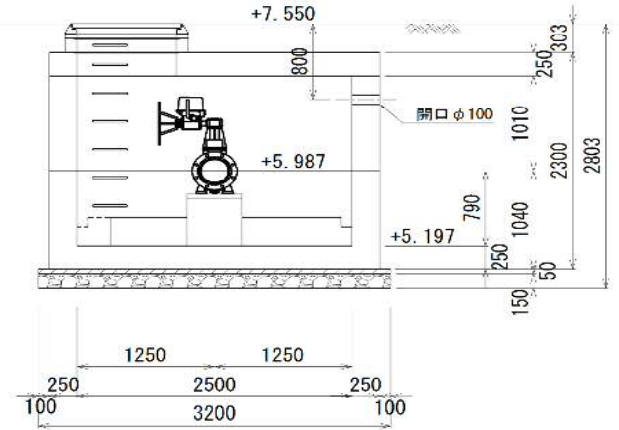
平面図



A-A断面図



B-B断面図

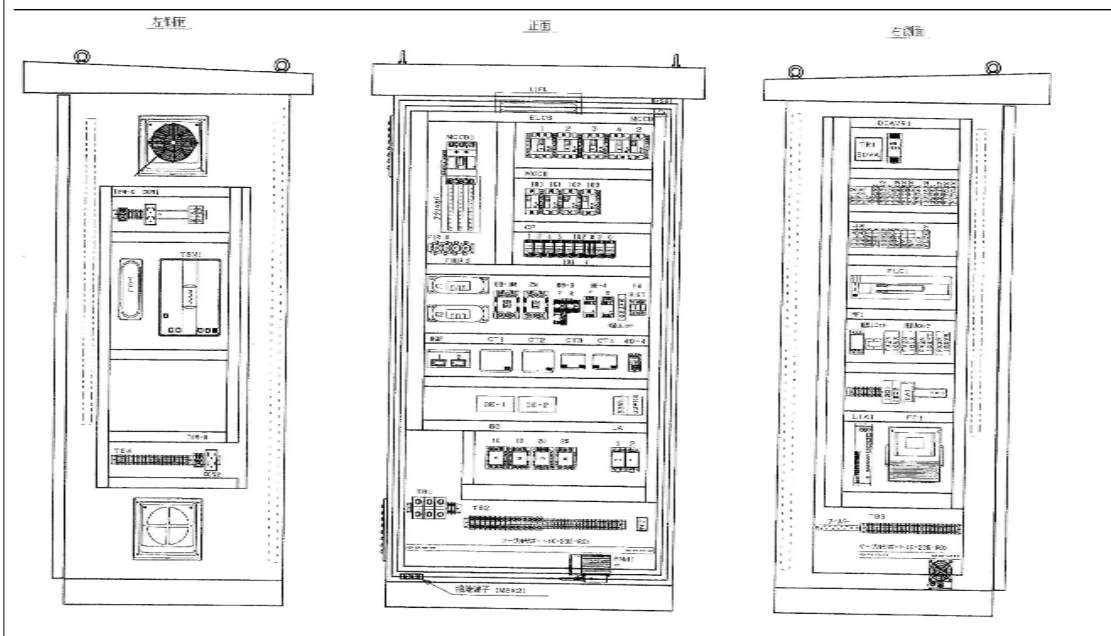
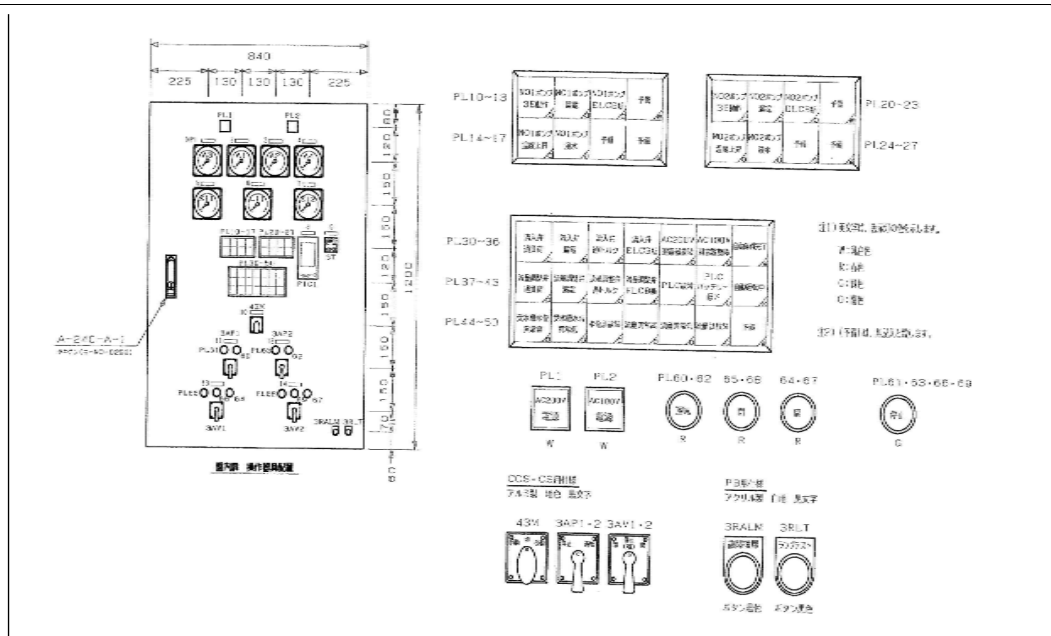
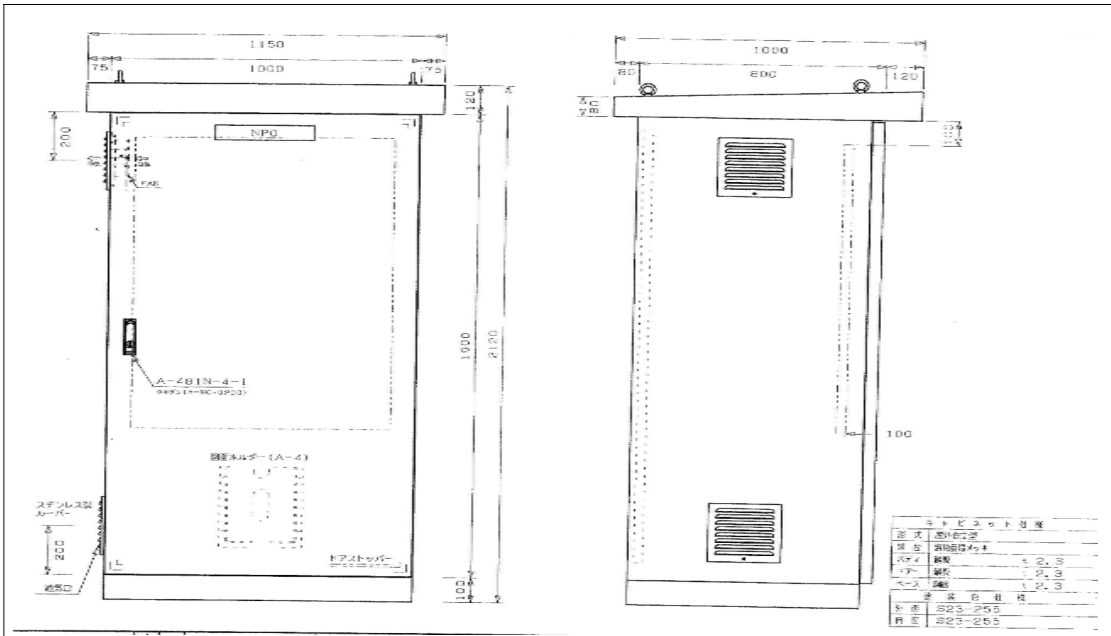


札幌市下水道河川局事業推進部

業務名
 屯田川ポンプゲート他点検整備業務
 図面名
 伏籠川ポンプ施設
 流量計室配置図

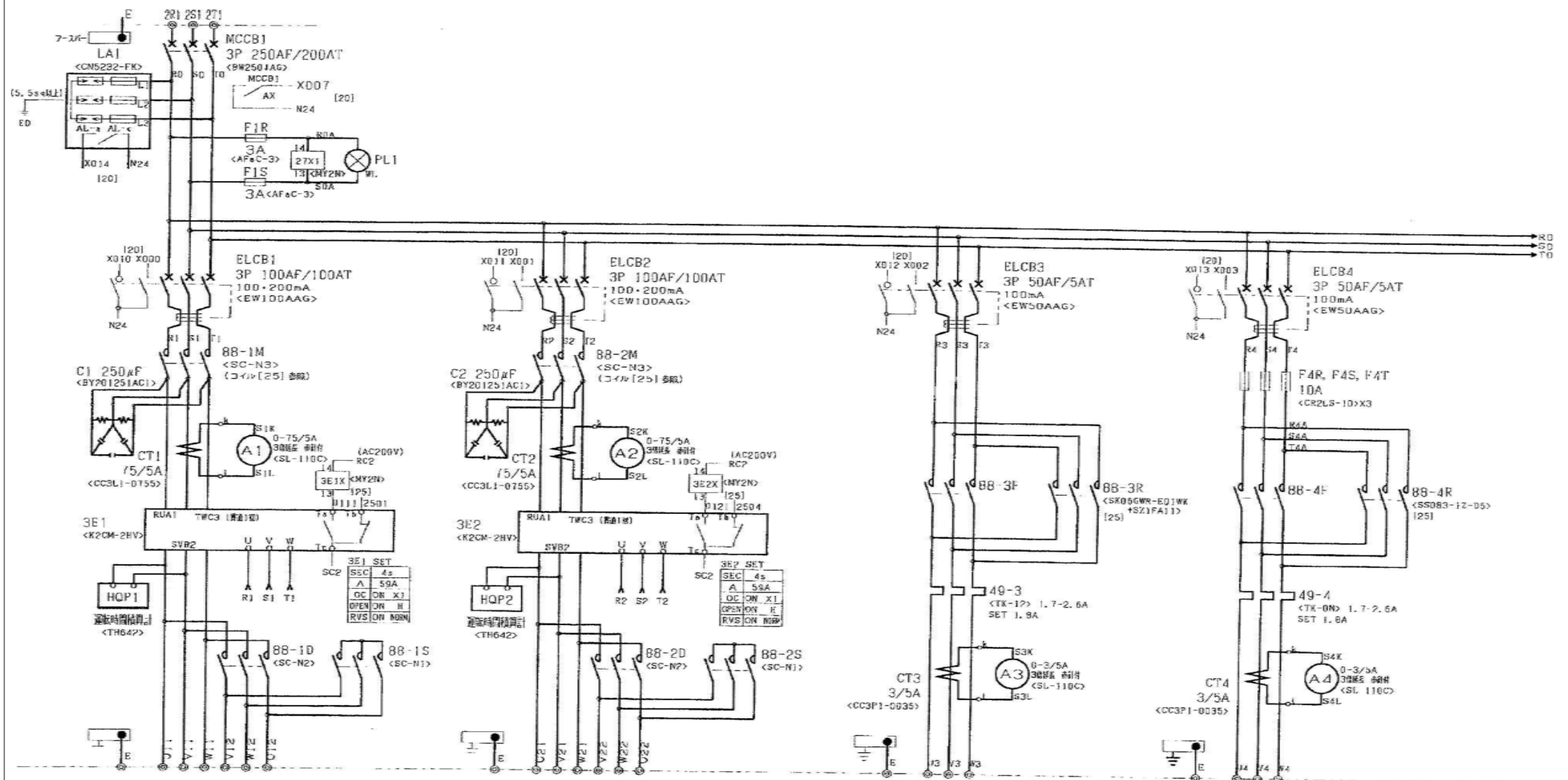
SCALE

図番
 14 / 18



札幌市下水道河川局事業推進部	業務名	屯田川ポンプゲート他点検整備業務	図番 15 / 18	
	図面名	伏籠川ポンプ施設 現場制御盤各図		SCALE

3^φ3W AC200V 50Hz



端子台記号	U・V・W (11)	U・V・W (12)
盤内電線サイズ	14sq	8sq
負荷容量	15KW	
負荷名称	NO1送水ポンプ	

端子台記号	U・V・W (21)	U・V・W (22)
盤内電線サイズ	14sq	8sq
負荷容量	15KW	
負荷名称	NO2ポンプ	

端子台記号	U3・V3・W3・E
盤内電線サイズ	2sq
負荷容量	0.2KW
負荷名称	流入弁

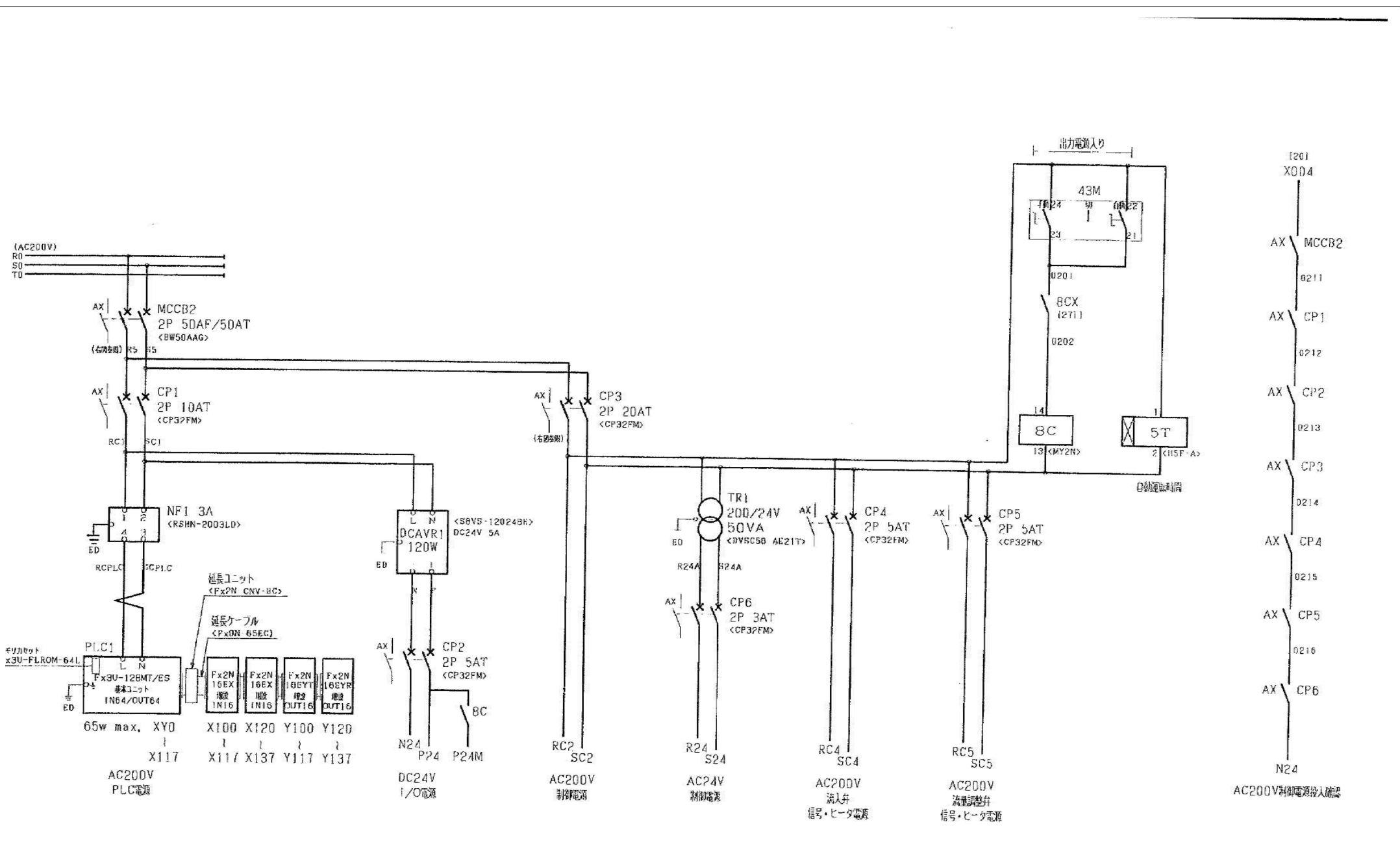
端子台記号	U4・V4・W4・E
盤内電線サイズ	2sq
負荷容量	0.2KW
負荷名称	流量調整弁

札幌市下水道河川局事業推進部

業務名
 屯田川ポンプゲート他点検整備業務
 図面名
 伏籠川ポンプ施設
 主回路図

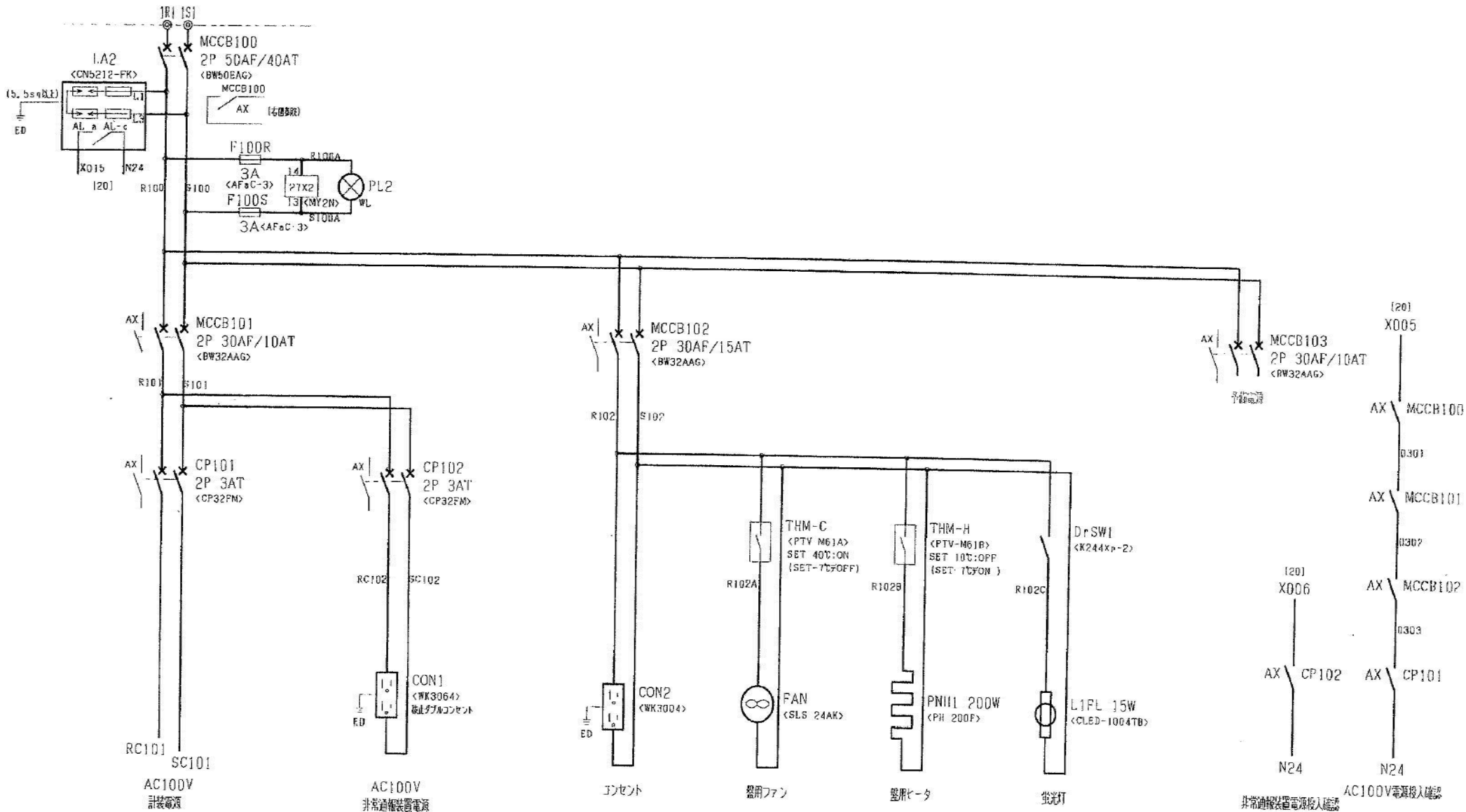
SCALE

図番
 16 / 18



札幌市下水道河川局事業推進部	業務名	屯田川ポンプゲート他点検整備業務	図番
	図面名	伏籠川ポンプ施設 200V回路図	
			17 / 18

1φ2w AC100V 50Hz



札幌市下水道河川局事業推進部

業務名
 屯田川ポンプゲート他点検整備業務
 図面名
 伏籠川ポンプ施設
 100V回路図

SCALE

図番
 18 / 18