第１マンホールポンプ場更新工事

特 記 仕 様 書
（電気設備）

令和７年度

高 知 県 芸 西 村

目　　次

第１章　総　　則　・・・・・・・・・・・・・・・・1
　第１節　適用範囲　・・・・・・・・・・・・・・・1
　第２節　一般事項　・・・・・・・・・・・・・・・1
　第３節　適用規格　・・・・・・・・・・・・・・・1
　第４節　疑　　義　・・・・・・・・・・・・・・・1
　第５節　設計変更　・・・・・・・・・・・・・・・1
　第６節　工事の実施　・・・・・・・・・・・・・・1
　第７節　認可手続　・・・・・・・・・・・・・・・2
　第８節　引渡し工期　・・・・・・・・・・・・・・2
　第９節　保　　証　・・・・・・・・・・・・・・・2
　第１０節　提出書類　・・・・・・・・・・・・・・2
　第１１節　機器納入　・・・・・・・・・・・・・・2

第２章　電気設備　・・・・・・・・・・・・・・・・3
　第１節　盤共通事項　・・・・・・・・・・・・・・3
　第２節　盤　仕　様　・・・・・・・・・・・・・・4
　第３節　予　備　品　・・・・・・・・・・・・・・5
　第４節　水　位　計　・・・・・・・・・・・・・・5
　第５節　自動通報装置仕様　・・・・・・・・・・・5
　第６節　ＵＰＳ　・・・・・・・・・・・・・・・・5

第３章　据付配管配線工事　・・・・・・・・・・・・7
　第１節　一般事項　・・・・・・・・・・・・・・・7
　第２節　電気配線工事　・・・・・・・・・・・・・7

第４章　塗　　装　・・・・・・・・・・・・・・・・8

第５章　荷造り運搬　・・・・・・・・・・・・・・・8

第６章　運転方案　・・・・・・・・・・・・・・・・9

第１章　総　　則

第１節　適用範囲

本特記仕様書は芸西村公共下水道事業第 1 マンホールポンプ場電気設備工事に関する事項を定めるものである。

第２節　一般事項

（１）各機器は、特記仕様書に示された仕様条件に対して十分能力を発揮するのは勿論、耐久性、維持管理、及び安全性を考慮した構造とし、運転が確実で操作の容易な物でなければならない。

（２）機器の設計製作にあたっては、図面及び特記仕様書によること。

（３）既設機器撤去において、再使用する機器の有無を監督員と協議すること。なお、再使用機器は損傷なきように撤去・保管すること。

第３節　適用規格

本工事における機器の製作、据付、及び電気設備工事は次の規格に準拠すること。

１．日本工業規格（ＪＩＳ）
２．日本電気工業会標準規格（ＪＥＭ）
３．日本電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）
４．電気設備技術基準
５．電力会社内線規定
６．労働基準法
７．その他関係諸規格、条例等

第４節　疑　　義

本仕様書及び添付図面は、設備の基本概要を示すものであり、疑義を生じた場合は監督員と協議のこと。特に明記しない部分でも機器設備及び運転操作上、必要な設備は全て完備すること。

第５節　設計変更

本工事における設計変更等については、監督員と協議して定める。

第６節　工事の実施

本設備工事にて請負者は、契約後速やかに技術者を派遣し監督員と十分な打合わせを行い工事に着手すること。

尚、打合事項についても議事録を作成し提出すること。

また、工事に用いる電力設備、消費電力、雑用水等は、全て請負者負担とする。

第７節　認可手続

本設備工事において請負者は、この工事に必要な監督官庁及び機関に対する認可検査等の手続き行いこれらに要する一切の費用は請負者が負担すること。

第８節　引渡し工期

本設備工事の完了は、機器の試運転及び関係監督官庁、電力会社等の立会検査終了後引渡しを行うものとし、工期は令和　8　年　3　月　31　日とする。

第９節　保　　証

引渡し後、１ヶ年以内に請負者の製作、施工に基づく故障が生じた場合は、監督員と協議の上、請負者は速やかに無償で修理または、取替えのこと。

但し、天災等の不可抗力による事故又は、取扱い上の不注意による事故に対しては、この限りではない。

第１０節　提出書類

１．承認図書

本仕様書ならびに添付図面に記載する事項は、主要事項のみを示すものであり、請負者は実施に当り事前に承認図を作成し監督員と、協議決定後製作に着手すること。

（１）製作仕様書
（２）機器配置図及び据付図
（３）主要機器の外形図、断面図
（４）電気関係配線図
（５）電気関係展開接続図
（６）工程表
（７）その他監督員が必要と認めるもの

２．完成図書

（１）上記承諾図書の最終取纏め図書
（２）各機器の検査記録
（３）取扱説明書
（４）その他監督員が必要と認めるもの

第１１節　機器納入

（１）工事検査に合格した各機器類は、送り状を付け現場へ順序よく搬入すること。
（２）各機器は、損傷の無いように運搬には十分に注意すること。

第２章　電気設備

第１節　盤共通事項

（１）盤面及び盤内取付器具等の配置、数量は、メーカーの標準とし、承認図を提出すること。

（２）盤内の取り付けに必要なボルト、金具等一切を付属すること。

（３）盤は防水構造とし、塗装はメラニン樹脂系焼付塗装とする。

（４）内部接続電線には、原則として１．２５ｍｍ^{2}以上の６００Ｖビニール絶縁電線または電気機器用ビニール電線を使用すること。
但し、主回路及びこれに準ずるものは製作者の標準とする。

（５）内部接続電線は、ＪＥＭ１１３４による色刷を行うこと。

（６）内部接続電線は、原則として、圧着端子を使用すると共に、マークバンドを取り付けること。

（７）端子台は樹脂製のものを使用し、多少の余裕をとっておくこと。

（８）計器は原則として、２．５級埋込形を使用すること。

第２節　盤仕様

２－1　ポンプ制御盤

(1)　仕　様

形　式	屋外ポスト形（SUS 製） 電力会社支給品　電力計組み込み 一体型
面　数	１面
塗　装	マンセル　5Y7/1

(2)　主要取付器具

a）盤面取付器具

・名称銘板		１式
・電流計		２台
・電圧計		２台
・指示計（水位）		１台
・切換スイッチ（２点）		１個
・切換スイッチ（３点）		１個
・操作スイッチ（２点）		２個
・押釦スイッチ		２個
・集合表示灯		１式
・表示灯		２組
・運転時間計		２個
・その他必要なもの		１式

b）盤内収納機器

・配線用遮断器	3P50AF	１台
	2P30AF	５台
・漏電遮断器	3P30AF	２台
	2P30AF	１台
・双投開閉器		２台
・電磁接触器(1.5kW)		２台
・サーマルリレー		１式
・不足電圧継電器		１式
・進相コンデンサ　30μF		２台
・補助継電器・タイマー		１式
・水位計変換器スペース		１台
・制御電源変圧器(0.5kVA)		１台
・非常通報装置スペース		１式
・電源避雷器　動力用		１式
・電源避雷器　電灯用		１式
・ｽﾍﾟｰｽﾋｰﾀ、換気扇、除湿器		１式
・その他必要なもの		１式

(3)　特記事項

・盤内に非常通報装置、電話用保安器、水位計変換器、ＵＰＳを取り付けるこ

と。
・盤据付に際し、必要な支持・補強を施すこと。

第３節　予備品

（１）盤１面に対して下記を納入すること。

ア）ランプ	100％ （ＬＥＤの場合は０％）
イ）ヒューズ	100％
ウ）補修塗料	１式

第４節　水位計

（１）数　　量	１式
（２）形　　式	投入式水位計
（３）取付構造	クサリ吊下型（SUS チェーン）
（４）材　　質	SUS304（接液部・エレメント）
（５）受信機器	広角度指示計 警報設定　４点以上
（６）付 属 品	変換器、ステンレスチェーン、中空ケーブル

第５節　非常通報装置仕様

（１）数　　量	１台
（２）形　　式	盤内取付型
（３）仕　　様	
適用回線	一般加入電話回線
ダイヤル桁数	最大３２桁
通報宛先	３ヶ所以上
通報方式	電話機　　音声メッセージによる通報 ＦＡＸ　　日報、月報、故障メッセージ モデム　　各種データ通信可能
定時間隔通報	１２時間以内の間隔で通報設定可能
定時刻通報	最大２時刻設定可能
停電／復電通報	停電・停電の復旧を検知して通報
停電補償	停電から６時間経過後、３宛先以上の通報動作が可能
電　　源	ＡＣ100Ｖ　60Ｈｚ　３％以内

第６節　ミニＵＰＳ

（１）数　　量	１台
（２）形　　式	盤内取付型

（3）仕　　様

入力電圧	ＡＣ100Ⅴ　60Ｈｚ
出力電圧	ＡＣ100Ⅴ　60Ｈｚ
容　　量	500ＶＡ
蓄 電 池	製造者標準の形式
	放電時間　10 分以上

第３章　据付配管配線工事

第１節　一般事項

本機器の据付、配管工事ならびにその工程などは、あらかじめ監督員と打ち合わせの上決定する。

第２節　電気配線工事

１．電気品据付

（１）機器の取付けにあたっては、取付け位置など関係位置を正しく出して施工すること。

２．配線

（１）ケーブルの種類、太さについては指定メーカーの製品を使用すること。

（２）ケーブルと各機器との接続は圧着端子を用い、確実に接続し整然と配線すること。

３．電線管

（１）本工事に使用する電線管はＪＩＳにより製作された電線管を用いること。尚、地中埋設部については厚鋼電線管（ポリエチレンライニング）又は、波付硬質ポリエチレン管（ＦＥＰ）を使用すること。

（２）低圧ケーブル及び弱電流電線は相互に有害な誘導を起こさないように配線すること。

４．電源引込工事

ポンプ用電源を四国電力㈱より三相三線２１０Ｖ・単相二線１０５Ｖ・６０Hzを引込むものとする。

５．ＮＴＴ一般加入回線引込工事

通報装置用一般加入回線をＮＴＴ㈱より、引込むものとする。

（１）保安器

形　式	制御盤内取付
取付金具	１　式
（１）保安器取り付けスペース	１　式

第４章　塗　　装

第１節　各機器の塗装は、工場における試運転後とし防錆と清掃に留意し入念に行うこと。

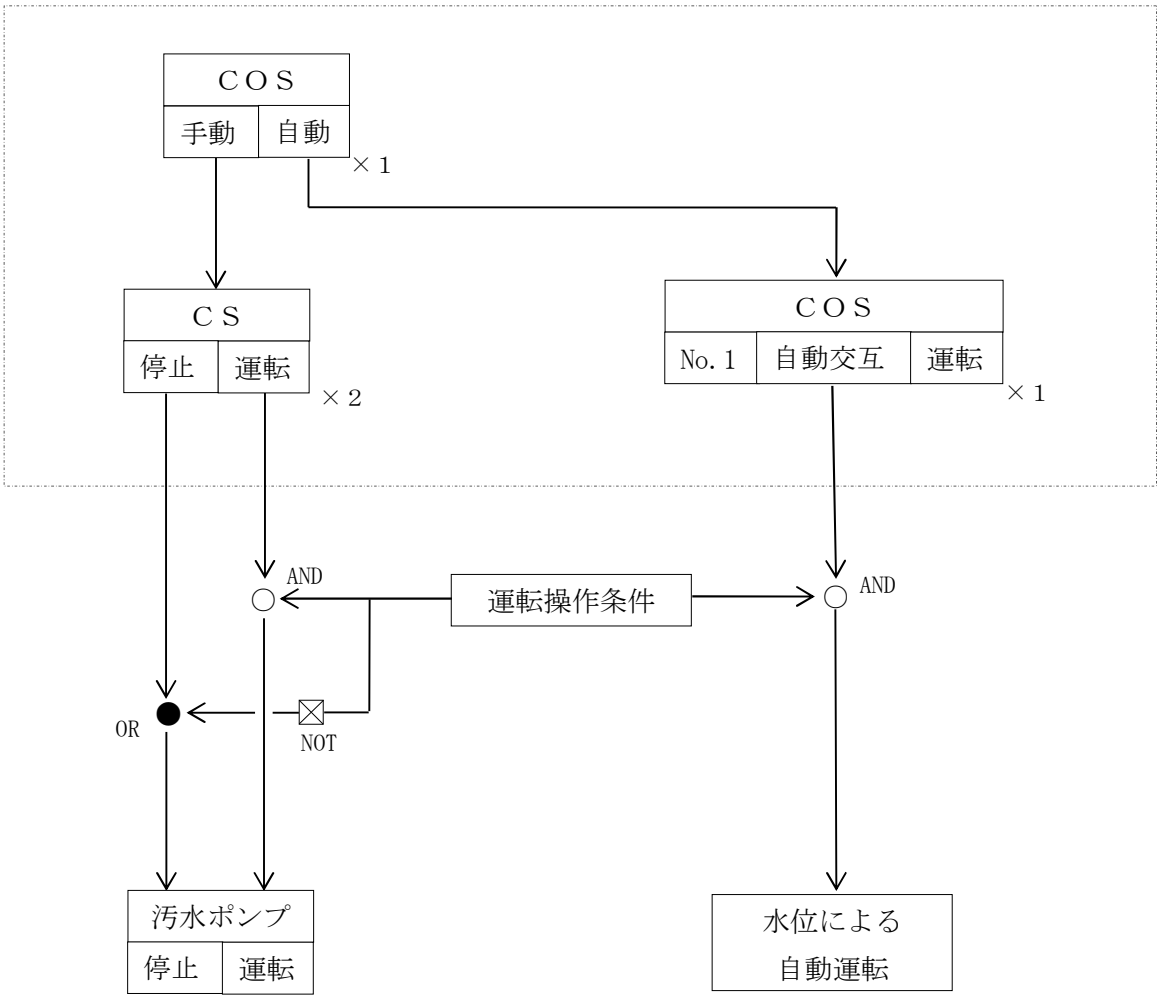
第２節　配電盤関係については、十分下地処理を行った後仕上塗装を行うこと。
尚、仕上げ色は打合わせの上決定する。

第５章　荷造り運搬

第１節　製品の現地搬入に対しては、工場試験合格後とし施工計画書を提出し監督員と打合せ、その指示により行うものとする。
第２節　輸送に当たっては、厳重に荷造りの上、変形や破損のないようにすると共に、各製品には名称、社名等を記入し、その都度出荷案内書を監督員に提出し内容物の明細、数量等を明記して受渡しを行うこと。
第３節　製品の受渡し場所は、現地の指定場所とする。
第４節　運搬等において一般構造物、住民等に損害を与えてはならない。
第５節　据付現場における荷下ろしは、振動、衝撃等を与えぬように細心の注意を払うこと。

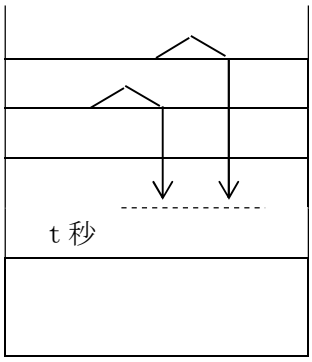
第６章　運転方案

汚水ポンプ　　1.5ｋW　２台



ＣＯＳ：切替スイッチ、ＣＳ：操作スイッチ

【ポンプ運転水位設定図】



ＨＨ：ポンプ井水位高警報	ポンプ２台運転
Ｈ　：ポンプ運転水位	ポンプ１台運転
Ｌ　：ポンプ停止水位	タイマーにてｔ秒後ポンプ停止
ＬＬ：インターロック水位	空転防止

【運転操作条件】

1. 保護リレー動作中でない。
2. ポンプ井低水位でない。
3. 通常は水位計による単独交互運転で、水位異常高時(HH レベル、水位計故障時：ﾌﾘｸﾄﾚﾍﾞﾙｽｲｯﾁ)は２台同時運転。