

基山町けやき台中継ポンプ場  
及び配水池設備更新

特記仕様書

令和5年10月

佐賀東部水道企業団

## 目次

第1章 総 則.....	5
第1節 一般事項.....	5
第1条 概 要.....	5
第2条 工事名及び工事場所.....	5
第3条 工事期間.....	5
第4条 施 工.....	5
第5条 関係法令、規格基準等の遵守.....	5
第6条 補完の義務.....	6
第7条 書類の提出.....	6
第8条 提出図書.....	6
第9条 製作の着手.....	7
第10条 荷造及び輸送.....	7
第11条 変更、補修等.....	7
第12条 保安対策.....	7
第13条 施工管理.....	8
第14条 土地及び物件.....	8
第15条 保安及び衛生管理.....	8
第16条 仮 設 物.....	9
第17条 工事の検査.....	9
第18条 立会検査.....	10
第19条 竣工及び受渡し.....	10
第20条 保証期間.....	11
第21条 関係官庁への手続き.....	11
第22条 試運転及び調整.....	11
第23条 取扱説明及び技術指導.....	11
第24条 工事用機械器具等.....	11
第25条 施工方法.....	11
第26条 工程の進行.....	11
第27条 就業時間.....	11
第28条 他工事との協調.....	11
第29条 工事記録写真.....	12
第30条 単位.....	12
第31条 付属品.....	12
第32条 材料の規格.....	12
第33条 撤去、移設工事に伴う補修について.....	12
第34条 保守用品について.....	12

第35条 盤共通仕様について .....	12
第36条 下請業者の選定について .....	15
第37条 その他 .....	15
<b>第2章 けやき台中継ポンプ場電気設備 .....</b>	<b>16</b>
第1節 概 要 .....	16
第2節 工事範囲 .....	16
第3節 設備機器 .....	16
第4節 機器仕様 .....	17
<b>第3章 けやき台配水池電気設備 .....</b>	<b>23</b>
第1節 概 要 .....	23
第2節 工事範囲 .....	23
第3節 設備機器 .....	23
第4節 機器仕様 .....	24
<b>第4章 宮浦中継ポンプ場電気設備 .....</b>	<b>28</b>
第1節 概 要 .....	28
第2節 工事範囲 .....	28
第3節 設備機器 .....	28
第4節 機器仕様 .....	28
<b>第5章 宮浦配水池ポンプ場電気設備 .....</b>	<b>31</b>
第1節 概 要 .....	31
第2節 工事範囲 .....	31
第3節 設備機器 .....	31
第4節 機器仕様 .....	31
<b>第6章 基山浄水場電気設備 .....</b>	<b>34</b>
第1節 概 要 .....	34
第2節 工事範囲 .....	34
第3節 設備機器 .....	34
第4節 機器仕様 .....	35
<b>第7章 けやき台中継ポンプ場ポンプ設備 .....</b>	<b>38</b>
第1節 送水ポンプ .....	38
第2節 水中汚水ポンプ .....	39
第3節 電動仕切弁 .....	40
第1条 電動仕切弁 .....	40
第4節 逆止弁 .....	40
第1条 逆止弁 .....	40
第5節 流量調整弁 .....	41
第1条 流量調整弁 .....	41
第6節 ストレーナ .....	41

第1条	ストレーナ	41
第7節	ボールタップ弁	41
第1条	ボールタップ弁	41
第8節	その他	42
第1条	ステンレス鋼管 15A	42
第2条	ステンレス鋼管 20A	42
第3条	異種管ソケット	42
第4条	異径管ソケット	42
第5条	ステンレス製エルボ	42
第9節	工事詳細	43
第1条	工事範囲	43
第2条	機器据付工事	43
第3条	配管工事	43
第4条	電気工事	44
第5条	雑則	44
<b>第8章</b>	<b>けやき台中継ポンプ場機器の据付・配管</b>	<b>46</b>
第1節	機器の据付工事	46
第2節	主配管工事	46
第3節	小配管工事	46
<b>第9章</b>	<b>けやき台中継ポンプ場機械設備試験及び検査</b>	<b>47</b>
第1節	一般	47
第2節	ポンプ試験及び検査	47
第3節	水圧試験	47
第4節	現地試運転	47
<b>第10章</b>	<b>けやき台中継ポンプ場その他機械設備</b>	<b>48</b>
第1節	保守点検等の技術指導	48
第2節	安全管理	48
第3節	工事の手直し	48
第4節	塗装	48
<b>第11章</b>	<b>土木工事</b>	<b>49</b>
第1節	けやき台中継ポンプ場配管工事	49
第2節	けやき台中継ポンプ場フェンス工事	49
<b>第12章</b>	<b>建築工事</b>	<b>50</b>
第1節	けやき台中継ポンプ場建築改修工事	50
第2節	けやき台中継ポンプ場建築機械改修工事	50
第3節	けやき台中継ポンプ場・配水池建築電気改修工事	51

# 第1章 総 則

## 第1節 一般事項

### 第1条 概 要

本仕様書は、けやき台中継ポンプ場及び配水池設備更新における、ポンプ設備、電気設備に関する土木・機械・電気・建築付帯電気設備(照明、換気設備等)更新及びその付帯工事に適用するものである。

本工事は、法令・その他特別に定めるものを除き、本特記仕様書、設計図書ならびに該当工事監督員(以下「監督員」とする)の指示に従い、誠実かつ定められた期間内に完全に施工するものである。

また、本仕様書に定められていない事項については、すべて監督員の指示に従うものとする。

### 第2条 工事名及び工事場所

工事番号 : 末 R5-32

工 事 名 : 基山町けやき台中継ポンプ場及び配水池設備更新工事

工事場所 : 三養基郡基山町けやき台、大字園部・宮浦地内

### 第3条 工事期間

契約完了日 ~ 令和 8年 3月 16日

### 第4条 施 工

請負者は、仕様書・設計書及び図面に関して疑義が生じた場合は、すべて監督員の指示に従うこと。既設流用としているものについても、再使用にあたり、不適切と認められた場合には、交換すること。また、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、工事上当然必要がある事項に関しては請負者の負担において、これを施工すること。

### 第5条 関係法令、規格基準等の遵守

本仕様書は、工事全般に関する一般事項を示すものであり、各工事の詳細について別紙設計図及び本仕様書の各章に基づき完全に施工する。

請負者は監督員の指示を受けて、「契約規定」本仕様書・設計書・設計図及び電気設備基準に準拠して施工すること。本工事に関わる機器、諸材料及び施工基準については、関係諸法令、規格、基準等を遵守しなければならない。

下記を適用するものとする。

- |                      |         |
|----------------------|---------|
| 1) 日本産業規格            | J I S   |
| 2) 日本水道協会規格          | J W W A |
| 3) 水道法及び水道施設基準       | J E C   |
| 4) 日本電気工業会標準規格       | J E M   |
| 5) 電気設備技術基準（通産省令）    | J C S   |
| 6) 内線規定（電気技術基準調査委員会） |         |
| 7) 建設業法              |         |
| 8) 建築基準法             |         |
| 9) 労働安全衛生法           |         |
| 10) 水道施設設計指針（日本水道協会） |         |
| 11) 労働安全衛生規則         |         |
| 12) クレーン等安全規則        |         |
| 13) 電気事業法            |         |
| 14) 電力会社供給約款         |         |
| 15) 電気用品安全法          |         |
| 16) 消防法              |         |
| 17) 電気通信事業法          |         |
| 18) その他関連法令条例及び規格    |         |

#### 第6条 補完の義務

請負者は、設計図書、仕様書に明記されていなくても、法規上、施行上又は目的とする機能のために当然必要を認められるものについては、請負者の負担において、これを施工すること。

#### 第7条 書類の提出

請負者は、指定の日までに下記の工事関係書類を提出しなければならない。提出した書類に変更を生じた時は、速やかに変更届けを提出しなければならない。

#### 第8条 提出図書

請負者は、下記の書類を提出すること。

1. 契約後、製作に先立ち、下記の図書を甲の要求する部数、承諾申請用として提出するものとする。
  - 1) 製作仕様書、材料承認図
  - 2) 設計計算書及び予想性能曲線図
  - 3) 各機器の外形寸法図・構造断面図
  - 4) 施工図（据付配置図、基礎図等）
  - 5) 施工計画書

- 6) 配水管技能者登録証(耐震)
- 7) 道路使用許可書、通行制限届出書(写し)
- その他要求するもの

2. 工事完成の際に、下記の図書を甲の要求する部数製本の上、提出するものとする。

- 1) 完成図書 2部(黒表紙金文字製本ファイル綴じ式、CD収納可能なもの)
- 2) 竣工図 1部
- 3) 工事写真 1部
- 4) 工事日報
- 5) その他必要な書類及び図面
- 6) CD-R・・・上記データを収納

※竣工図データは、JW-CAD、SFCその他は、PDF

#### 第9条 製作の着手

請負者は、契約後速やかに本仕様書及び設計書に基づいて監督員と打ち合わせの上、承認図を作成し、承認を受けるものとする。

本工事に使用する機器が固有の設計による製品で本仕様書または、添付設計図と異なる場合は事前に理由を申し出、承認を受けること。

#### 第10条 荷造及び輸送

[機械設備、土木設備]

本工事請負者は、各機器の製作を完了し、すべての工場試験ならびに検査に合格した後、据付現場に搬入し据付を行うこと。

荷造り、運搬費及び輸送途中での損傷の修復等はすべて請負者の負担とする。また、出荷に際して発送明細書を提出すること。

[電気設備、建築電気設備]

荷造りは厳重に施し、防湿を完全に行い、天地無用品にはその旨を明記し、適切な転倒防止の方法を講じること。

#### 第11条 変更、補修等

本工事中、建築構造、機械設備等の関係で起こる機器の据付位置及び配管経路等の軽微な変更は、請負金額に関係なく施工すること。

#### 第12条 保安対策

本工事の施工に当たっては、労働安全衛生法を順守し、就業者に対しては、常にこれを徹底させるとともに安全作業に対する十分な施策をなし、安全責

任者を定めて管理しなければならない。

### 第13条 施工管理

- (1) 請負者は、契約後、監督員の指定日以内に必要な手続きを履行するとともに次の書類を提出し、監督員の承認を得ること。
  - 1) 工事着工届
  - 2) 現場代理人届
  - 3) 工事工程表
  - 4) 主任技術者届
- (2) 請負者は、工事の施工にあたって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。
- (3) 現場代理人は工事中、監督員の指示を受け、施工管理・材料及び機器の保管ならびに現場従業員の保安面や取締りに専念すること。また万一事故等発生時の処理にあたっては即決権を有すること。
- (4) 請負者は、施工にあたって関連業者との連絡を密にし、工事の進捗を図るとともに工事限界部分については相互に協力し、全体としては欠陥のない設備とすること。

### 第14条 土地及び物件

- (1) 請負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・目的及び期間等について書面により事前に監督員の承諾を受けること。
- (2) 請負者が監督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、あらかじめ監督員の同意を得て請負者の責任において処理すること。
- (3) 工事が完成し、引渡し完了まで工事対象物の保管責任は請負者とする。
- (4) 工事が完了したときは、請負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。

### 第15条 保安及び衛生管理

- (1) 請負者は、工事の施工にあたって常に細心の注意を払い労働安全衛生法を厳守し、公衆及び従業員の安全を図らなければならない。
- (2) 工事中は所要の人員を配し、現場内の整理整頓・保安等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、あらかじめ保安上必要な処置、緊急時の応急処置及び連絡方法等について監督員と協議し、これを厳守しなければならない。



- (4) 危険物を使用する場合は、保管及び取扱について関連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) 工事現場への一般の立入り、または試験時等、関係者以外の者の出入りを禁止する必要がある場合は、監督員の承諾を得て、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。
- (6) 豪雨・台風時等、出水他被害の恐れがある場合は、請負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処置に対する準備をしなければならない。
- (7) 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処置を講じなければならない。
- (8) 保菌検査について、請負者は、医療関係機関において、水道法(昭和32年法律第177号)第21条に定める消化器系伝染病病原体(赤痢菌、腸チフス菌、パラチフス菌)の保菌検査を行い、概ね6か月毎にその医療機関の発行する成績書(以下「検便検査成績書」という。)を監督員に提出しなければならない。  
また、保菌検査は、消化器系伝染病が発生し、または発生の恐れがある場合、入場者に保菌検査を命じることができる。

#### 第16条 仮設物

- (1) この工事に必要な仮設物(詰所・機材置場・工作物・便所・電気・水等)はすべて請負者の責任において準備する。
- (2) 場内に仮設物を設ける場合、監督員の許可を受け、指示に従い処置をすること。

#### 第17条 工事の検査

##### [機械設備]

請負者は、次のいずれかに該当する時は、直ちに監督員に通知し、当企業団の検査を受けなければならない。

- 1. 工事が完成したとき(完成検査)
- 2. 工事の施工中でなければその検査が不可能なとき又は著しく困難なとき(中間検査)
- 3. 部分払いを必要とするとき(出来形検査)
- 4. 工事の手直しが完了したとき(手直し検査)
- 5. その他

##### [電気設備]

- (1) 工場検査

工事に使用する主要な機器については、該当する工場で検査を受けるものとする。

また、検査日の30日前までに検査依頼書を監督員に提出し、詳細打合せを行うこと。

## (2) 施工検査

特記仕様書あるいは、あらかじめ監督員の指示した箇所など、工事段階の区切等には監督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) 工事完了にあたっては、竣工検査を受けるものとし、検査合格をもって受け渡し完了とする。

- |        |           |
|--------|-----------|
| ① 構造検査 | ② 絶縁抵抗測定  |
| ③ 配線検査 | ④ シーケンス試験 |
| ⑤ 動作試験 |           |

前記、①～④の各試験後下記の順序により各装置の動作試験ならびに調整を行う。

- a. 電気設備関係
- ・引込関係の操作試験
  - ・現場盤による動作、操作試験
  - ・各種計装計器類の動作、操作試験
  - ・テレメータ装置の動作試験
  - ・中央監視制御装置の動作、操作確認
  - ・総合組合せ試験

2) 竣工検査を受ける場合は、当該地域を清掃整理し、監督員に竣工届を提出すること。

## (4) 中間検査

1) 工事完了後では検査できない部分においては、中間時に監督員の検査を受けるものとする。

## 第18条 立会検査

本工事の主要機器は、監督員と協議の上、必要な場合は工場立会試験を行う。立会試験に要する費用は、請負者の負担とする。

## 第19条 竣工及び受渡し

本工事の竣工期日は、令和8年3月16日とする。受渡期日は、現場据付完了後、立会試験及び竣工試験に合格した後とする。

## 第20条 保証期間

本工事の保証期間は、工事完了後、2ヶ年とする。また、保証期間中に請負者の責任による原因で生じた故障については、請負者は無償で修理又は取り替えなければならない。

また2年後の引渡し時に点検を行い、システム及び機器類が正常に動作している確認を行った後に引き渡すものとする。

## 第21条 関係官庁への手続き

関係官庁への手続きが必要な場合、手続き上必要な書類の作成は請負者にて行うものとし、書類の送付及び届出については、原則発注者側で行うが、発注者の代行が可能な場合には行うものとする。

## 第22条 試運転及び調整

本設備工事がすべて完了後、監督員の立ち会いのもとで総合試運転を行うこと。

## 第23条 取扱説明及び技術指導

本設備工事完了後、各機器及び計器の取扱、及び保守に関する講習会を現地で行うこと。

## 第24条 工事用機械器具等

工事用の機械器用具等は、当該工事に適応したものを使用しなければならない。監督員が不相当と認めた時は速やかにこれを取り替えなければならない。

## 第25条 施工方法

本工事に関する据付、配管、配線方法は、図面又は特記仕様書に示す通りとする。

## 第26条 工程の進行

請負者は、常に工事の進捗状況について注意し、予定の工事工程と実績を比較検討して、工事の円滑な進行を計らなければならない。

## 第27条 就業時間

工事施工の就業時間については、予め監督員と協議しなければならない。

## 第28条 他工事との協調

工事現場付近で他工事が施工されているときは、互いに協調して円滑な施工

を計らなくてはならない。

### 第29条 工事記録写真

- 1) 請負者は、工事全般にわたって監督員の指示により工事過程を段階的に撮影編集し、工事検査の際、写真帳として提出しなければならない。
- 2) 既存の構造物その他で撤去、取り壊し等をする物の内、監督員が指示した場合は現況を撮影しなければならない。
- 3) 工事施工後、外部から目視出来ない箇所は、原則として撮影しなければならない。

### 第30条 単位

基本単位、誘導単位及び補助計算単位は、計量法によること。

### 第31条 付属品

各機器の付属品は、この仕様書及び特記仕様書に記載されているものを付属するほか、請負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。

### 第32条 材料の規格

設計図書にその品質規格が明示されていない材料は、全て日本工業規格（JIS）、日本水道協会規格（JWWA）等に適合しなければならない。

但し、規格のないものは市場品、中級同等の品質を有するものとする。

### 第33条 撤去、移設工事に伴う補修について

既設設備の撤去に伴い破損した壁・床等は補修を施し、復旧を行うものとする。

### 第34条 保守用品について

点検時に必要となる保守用工具等を納品すること。

### 第35条 盤共通仕様について

#### 盤類

#### (1) 外観

- 1) 盤の寸法は、承諾図において決定する。なお、列盤は、原則として形状・寸法を統一する。
- 2) 盤の正面・背面および側面板には、止めビス等が出ない構造とする。ただし、やむをえない場合には、監督員に承諾を得ること。

## (2) 構造

- 1) 盤の保護構造は、屋内盤：IP2X、屋外盤：IP33W以上とする。
- 2) 湿気の多い地下などに設置する現場盤については、屋外仕様とする。
- 3) 屋内(SS) 板厚：扉、内部パネル t=3.2mm その他 t=2.3mm以上とする。  
屋外(SUS) 板厚：全て(内部パネル、チャンネルベース含む) t=2.0mm以上とする。
- 4) 防塵を考慮し、扉と筐体接合部にはパッキンを設ける。ただし、環境の良好な場所に設置する監視盤等および自然換気方式の受変電設備、コントロールセンタユニット扉は除く。
- 5) 盤内収納機器の温度が最高許容温度を超えるおそれがある場合は、自然もしくは強制換気(通風口および排出口には防虫網等、吸込口にはフィルタ(スポンジタイプ不可)等)を清掃が容易に行える箇所に設け、温度条件範囲内に保つ構造とする。  
また、換気孔のフィルタ取付枠は、フィルタ交換が容易に行なえる構造とし、締付ける場合は蝶ボルト用いる。
- 6) 扉を開いた状態において、充電部に直接触れない構造または24V以下で危険がないものを除き、盤面取付機器の裏面および盤内取付機器の接続端子の充電部の露出部分(手を伸ばして容易に届く範囲、ただし仕切り板より盤内部は除く。)は、絶縁体保護カバー、機器本体端子カバー、キャップ等で感電防止および破損防止対策を施す。
- 7) 屋外盤の屋根は、直射日光による盤内温度上昇を考慮した構造とする。電子機器を収納する場合は、さらに温度上昇を検討して対策を講じた構造とする。
- 8) 屋外盤の監視窓は、強化ガラス若しくは、網入りガラスとし、扉を開けずに盤内取付の計器、集合表示灯、運転停止ランプ等を監視できる大きさとする。

## (3) 盤内機器、配線

- 1) タイマー等維持管理で調節をする機器は、操作しやすい位置に設置し、設定値リストをカードホルダーに収納し、盤内の視認しやすい位置に貼付する。
- 2) 補助継電器、タイマー等のデバイス銘板等は、部品交換等によって消滅しない位置に取付ける。
- 3) 扉裏面には、補助継電器等の器具類を取付けてはならない。ただし、機能増設等でやむを得ない場合で、機能に支障がない場合は、この限りでない。
- 4) 300Vを超える電圧計及び全ての電流計には変成器を設ける。

- 5) 盤内配線の被覆色は、AC100V を黄色、DC100V を赤色、DC24V を青色及び接地線を緑色とすることを原則とする。

#### (4) 扉

- 1) 扉の端は、コまたはL字形折曲げ加工とする。
- 2) 扉は、把手を備え、その開閉を頻繁に行っても容易に破損するおそれのないものとし、鍵は、タキゲン製 TAK60 を使用する。
- 3) 蝶番は、ドアが片下がりしないよう十分な強度を有し、外面に出ない構造とする。
- 4) 扉把手ツメ当り面およびロッド当り面には、塗装面にキズがつかないような処置（筐体側にステンレス板取付またはツメ・ロッドに防護キャップ取付など。）を施すこと。ただし、コントロールセンタは除く。
- 5) 自立盤および屋外現場操作盤の扉には、ドアストッパ(スライド式)を取付ける。ただし、コントロールセンタのユニット扉は除く。
- 6) 盤幅が 1000mm を超える場合は、両開きとする。

#### (5) 名称銘板、製造銘板、工事銘板

- 1) 盤には、製造年月、製造番号および製造者名等を記載した製造銘板ならびに工事件名（ただし、別施設 に設置する盤以外は施設名を除く。）工事完成年月、受注者名等を記載した工事銘板（機能増設工事を含む。）を扉裏面下部等に取り付ける。なお、銘板の材質は、機能増設工事を除き原則として合成樹脂製とする。
- 2) 非常停止ボタンには、誤動作防止措置(引き動作で停止等)と赤文字の銘板を取付ける。

#### (6) 塗装及び仕上げ

##### 1) 屋内盤

盤表面、盤内面、内部パネル及びチャンネルベースは、ポリウレタン塗装（半つや仕上げ）以上の耐環境性を有する塗装とする。またハンドル把手は、SUS 製とし無塗装とする。

##### 2) 屋外盤および環境条件の悪い場所に設置する盤

盤表面、盤内面およびチャンネルベースは、重防食塗装（全つや仕上げ）、内部パネルはポリウレタン塗装（半つや仕上げ）とする。またハンドル把手は、SUS 製とし無塗装とする。

##### 3) 塗装色

屋内盤および屋外盤：指定の無い場合は 5Y7/1 とする。

取付計器類枠，COS・CS 用ハンドル類：指定の無い場合は N1.5 とする。

##### 4) 塗装膜厚

屋内盤（内外面）：40 $\mu$ m以上

屋外及び屋内の設置環境が悪い場所：外面 100 $\mu$ m、内面 50 $\mu$ m以上

(7) プルボックス

1) 構造

屋内設置については、樹脂製のものでもよいが、屋外に取り付けるプルボックスは、ステンレス製とし、本体と蓋の間には吸湿性が少なく、かつ劣化しにくいパッキンを設けた防水形とする。また、腐食進行の著しい場所では、重防食塗装を施すものとし、プルボックスの下面には、水抜き穴を設け、蓋の止めネジは、ステンレス製とする。

※ステンレス製プルボックスの板厚は、1.2mm以上とし、長辺が 600mm を超えるものには、一組以上の電線支持物の受金物を設け、内部には、接地端子座による接地端子を設ける。

第36条 下請業者の選定について

受注者は、下請業者を選定するに当たっては、構成団体内に本店を有するものの中から選定するよう努めなければならない。

第37条 その他

本仕様書に明記されていない事項でも、機能上当然必要と認められたものについては、請負者の負担でこれを充足するものとする。

また工事完了後、ポンプ、電動弁及びその他付属設備の取扱い、保守に関する説明及び技術指導を現地にて行うものとする。

## 第2章 けやき台中継ポンプ場電気設備

### 第1節 概 要

#### 1. 概 要

本工事は、けやき台中継ポンプ場の電気設備更新を行うものである。

また更新対象外機器として、基山浄水場と通信を行っているテレメータ（東芝製）、場内監視カメラ及びその制御機器類がある。

なお、新設するテレメータと既設テレメータの接続については、今回工事の範囲に含まれるものとする。

### 第2節 工 事 範 囲

#### 1. 工事範囲

本工事の工事範囲は次の通りとする。

- (1) 第3節に記載の機器製作、据付工事
- (2) 第3節に記載の機器間の配線配管工事
- (3) 接地極埋設工事
- (4) 既設盤及び架台撤去工事
- (5) 既設配線配管撤去工事
- (6) 上記に伴う諸工事及び建築付帯電気設備の撤去据付及び配線配管工事

### 第3節 設 備 機 器

#### 1. 設備機器

本工事に含まれる機器は次の通りとする。

- |                     |     |
|---------------------|-----|
| (1) 引込開閉器箱          | 1 面 |
| (2) ポンプ盤 (1)        | 1 面 |
| (3) ポンプ盤 (2)        | 1 面 |
| (4) 計装盤             | 1 面 |
| (5) 流入流量計           | 1 組 |
| (6) 送水ポンプ井水位計 (投込式) | 1 組 |
| (7) 送水ポンプ井水位計 (電波式) | 1 組 |
| (8) 送水ポンプ現場盤        | 1 面 |



(9) 映像制御盤	1 面
(10) 仮設発電機接続箱	1 面
(11) I T Vカメラ	2 台
(12) 赤外線センサー	4 台
(13) けやき台ポンプ場入出力装置盤	1 面
(14) けやき台配水池テレメータ盤機能増設	1 式

#### 第4節 機器仕様

##### 1. 機器仕様

機器仕様は以下の通りとする。

##### (1) 引込開閉器箱

数 量：1 面

形 式：屋外装柱形 (SUS 製)

概略寸法：W650 mm×D200 mm×H1300 mm

盤面取付器具：

- |           |     |
|-----------|-----|
| 1) 名称銘板   | 1 式 |
| 2) 電力量計視窓 | 1 式 |

盤内取付器具：

- |                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 1) 漏電遮断器(オートリセットブレーカー) 3P225AF | 1 台 |
| 2) 漏電遮断器(オートリセットブレーカー) 2P 50AF | 1 台 |
| 3) 電力量計(電力会社支給品)取付スペース         | 1 式 |
| 4) 電流制限器(電力会社支給品)取付スペース        | 1 式 |
| 5) サージ保護デバイス                   | 2 台 |

##### (2) ポンプ盤 (1)

数 量：1 面

形 式：屋内自立形 (鋼板製)

概略寸法：W800 mm×D800 mm×H2100 mm

盤面取付器具：

- |         |     |
|---------|-----|
| 1) 名称銘板 | 1 式 |
| 2) 電圧計  | 1 個 |

3) 同上用切換スイッチ	1 個
4) 電流計	1 個
5) 同上用切換スイッチ	1 個
6) 集合故障表示灯(15窓)	1 式

盤内取付器具：

1) 不足電圧継電器	1 台
2) サージ保護デバイス	2 台
3) 配線用遮断器 3P400AF	1 台
4) 配線用遮断器 3P225AF	1 台
5) 配線用遮断器 3P50AF	4 台
6) 配線用遮断器 2P50AF	7 台
7) 零相変流器	2 台
8) メカニカルインターロック	1 式

(3) ポンプ盤 (2)

数 量：1 面

形 式：屋内自立形 (鋼板製)

概略寸法：W900 mm×D800 mm×H2100 mm

盤面取付器具：

1) 名称銘板	1 式
2) 電流計	2 個
3) 集合故障表示灯(15窓×2)	1 式
4) 切換スイッチ (2点)	2 個
5) 操作スイッチ (2点)	2 個
6) 同上用状態表示灯 (G-R)	2 組
7) 操作スイッチ (3点)	2 個
8) 同上用状態表示灯 (R-G-R)	2 組
9) 押釦スイッチ(表示復帰・警報停止・ランプテスト)	3 個

盤内取付器具：

1) 0.4kW可逆回路 (51G付、SC15 $\mu$ F付)	2 組
2) 22kWスターデルタ回路 (51G、3E、SC300 $\mu$ F付)	2 組
3) 0.4kW電源送り回路 (SC15 $\mu$ F付)	1 組

- |                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 4) 制御用変圧器 (1φ 210/105V1kVA) | 1 台 |
| 5) 同上用配線用遮断器 2P50AF         | 1 台 |
| 6) 補助継電器                    | 1 式 |

(4) 計装盤

数 量：1 面

形 式：屋内自立形 (鋼板製)

概略寸法：W800 mm×D800 mm×H2100 mm

盤面取付器具：

- |                 |     |
|-----------------|-----|
| 1) 名称銘板         | 1 式 |
| 2) 縦型指示計        | 5 個 |
| 3) 集合故障表示灯(12窓) | 1 式 |

盤内取付器具：

- |              |     |
|--------------|-----|
| 1) 配線用遮断器    | 1 式 |
| 2) 計装用電源装置   | 1 式 |
| 3) 警報設定器     | 2 台 |
| 4) 計装信号用アレスタ | 1 式 |

(5) 流入流量計

数 量：1 組

機器仕様：

- |          |                        |
|----------|------------------------|
| 1) 測定方式  | 電磁式                    |
| 2) 口 径   | φ 200                  |
| 3) 測定範囲  | 0～300m <sup>3</sup> /h |
| 4) 電 源   | AC 100 V               |
| 5) 出力信号  | DC 4～20 mA             |
| 6) 検出器   | 1 台 (専用ケーブル 10m 程度含む)  |
| 7) 変換器   | 1 台                    |
| 8) ルーズ短管 | 1 式                    |

(6) 送水ポンプ井水位計 (投込式)

数 量：1 組

機器仕様：

- |         |      |
|---------|------|
| 1) 測定方式 | 投込式  |
| 2) 測定範囲 | 0～4m |

- 3) 出力信号 DC 4~20 mA
- 4) 中空ケーブル 5m 程度

(7) 送水ポンプ井水位計 (電波式)

数 量 : 1 組

機器仕様 :

- 1) 測定方式 電波式
- 2) 測定範囲 0~4m
- 3) 出力信号 DC 4~20 mA

(8) 送水ポンプ現場盤

数 量 : 1 面

形 式 : 屋内壁掛形 (鋼板製)

概略寸法 : W500 mm × D400 mm × H900 mm

盤面取付器具 :

- 1) 名称銘板 1 式
- 2) 電流計 2 個
- 3) 集合故障表示灯 (12窓) 1 式
- 4) 切換スイッチ (2点) 3 個
- 5) 操作スイッチ (2点) 2 個
- 6) 同上用状態表示灯 (G-R) 2 組
- 7) 操作スイッチ (3点) 2 個
- 8) 同上用状態表示灯 (R-G-R) 2 組

盤内取付器具 :

- 1) スペースヒータ 1 式
- 2) 盤内配線, 端子台 1 式

(9) 映像制御盤

数 量 : 1 面

形 式 : 屋内自立形 (鋼板製)

概略寸法 : W800 mm × D800 mm × H2100 mm

盤面取付器具 :

- 1) 名称銘板 1 式

盤内取付器具：

- |                  |     |
|------------------|-----|
| 1) 配線用遮断器        | 1 式 |
| 2) 映像機器用電源       | 1 式 |
| 3) ネットワークレコーダ    | 1 式 |
| 4) ブロードバンドルーター   | 1 式 |
| 5) P O E インジェクター | 1 式 |
| 6) スイッチングハブ      | 1 式 |
| 7) 赤外線コントローラ     | 1 式 |
| 8) その他必要なもの      | 1 式 |

付属器具：

- |                   |     |
|-------------------|-----|
| 1) 警報スイッチ(キーリモコン) | 1 式 |
| 2) 同上用スイッチボックス    | 1 式 |

(10) 仮設発電機接続箱

数 量：1 面

形 式：屋外壁掛形 (SUS 製)

概略寸法：W600 mm×D200 mm×H700 mm

盤面取付器具：

- |         |     |
|---------|-----|
| 1) 名称銘板 | 1 式 |
|---------|-----|

盤内取付器具：

- |                  |     |
|------------------|-----|
| 1) 漏電遮断器 3P400AF | 1 台 |
| 2) 漏電遮断器 2P50AF  | 1 台 |
| 3) 3φ3W用端子台      | 1 式 |
| 4) 1φ2W用端子台      | 1 式 |

(11) I T V カメラ

数 量：2 台

機器仕様：

- |            |                                 |
|------------|---------------------------------|
| 1) 形 式     | 旋回型 (屋外)                        |
| 2) 旋回角度    | 水平：エンドレス、垂直：-30 度～+90 度程度       |
| 3) 最低被写体照度 | 通常モード：カラー0.5Lx 以下、白黒 0.06 Lx 以下 |
| 4) ズーム比    | 10 倍 (光学) 以上                    |



## 第3章 けやき台配水池電気設備

### 第1節 概 要

#### 1. 概 要

本工事は、けやき台配水池の電気設備更新を行うものである。

### 第2節 工 事 範 囲

#### 1. 工事範囲

本工事の工事範囲は次の通りとする。

- (1) 第3節に記載の機器製作、据付工事
- (2) 第3節に記載の機器間の配線配管工事
- (3) 接地極埋設工事
- (4) 既設盤及び架台撤去工事
- (5) 既設配線配管撤去工事
- (6) 上記に伴う諸工事及び建築付帯電気設備の撤去据付及び配線配管工事

### 第3節 設 備 機 器

#### 1. 設備機器

本工事に含まれる機器は次の通りとする。

- |                        |     |
|------------------------|-----|
| (1) 引込開閉器箱             | 1 面 |
| (2) 配水池盤               | 1 面 |
| (3) 配水流量計              | 1 組 |
| (4) 配水池水位計             | 1 組 |
| (5) 配水池フリクトレベルスイッチ     | 1 組 |
| (6) 映像制御盤              | 1 面 |
| (7) 仮設発電機接続箱           | 1 面 |
| (8) I T Vカメラ           | 4 台 |
| (9) 赤外線センサー            | 4 台 |
| (10) けやき台配水池テレメータ盤機能増設 | 1 式 |

## 第4節 機器仕様

### 1. 機器仕様

機器仕様は以下の通りとする。

#### (1) 引込開閉器箱

数量：1面

形式：屋外装柱形（SUS製）

概略寸法：W450 mm×D200 mm×H900 mm

盤面取付器具：

- |           |    |
|-----------|----|
| 1) 名称銘板   | 1式 |
| 2) 電力量計視窓 | 1式 |

盤内取付器具：

- |                        |    |
|------------------------|----|
| 1) 漏電遮断器 3P50AF        | 1台 |
| 2) 電力量計(電力会社支給品)取付スペース | 1式 |

#### (2) 配水池盤

数量：1面

形式：屋内自立形（鋼板製）

概略寸法：W800 mm×D900 mm×H2350 mm

盤面取付器具：

- |                 |    |
|-----------------|----|
| 1) 名称銘板         | 1式 |
| 2) 縦型指示計        | 3個 |
| 3) 集合故障表示灯(10窓) | 1式 |

盤内取付器具：

- |                  |    |
|------------------|----|
| 1) 配線用遮断器 3P50AF | 3台 |
| 2) 配線用遮断器 2P50AF | 4台 |
| 3) 不足電圧継電器       | 1台 |
| 4) 避雷器           | 1台 |
| 5) 計装用電源装置       | 1式 |
| 6) 警報設定器         | 2台 |
| 7) 計装信号用アレスタ     | 1式 |



(3) 配水流量計

数 量：1組

機器仕様：

- |          |                            |
|----------|----------------------------|
| 1) 測定方式  | 電磁式                        |
| 2) 口 径   | φ 200                      |
| 3) 測定範囲  | 0～400/100m <sup>3</sup> /h |
| 4) 電 源   | AC 100 V                   |
| 5) 出力信号  | DC 4～20 mA                 |
| 6) 検出器   | 1台 (専用ケーブル30m程度含む)         |
| 7) 変換器   | 1台                         |
| 8) ルーズ短管 | 1式                         |

(4) 配水池水位計 (投込式)

数 量：1組

機器仕様：

- |           |            |
|-----------|------------|
| 1) 測定方式   | 投込式        |
| 2) 測定範囲   | 0～5m       |
| 3) 出力信号   | DC 4～20 mA |
| 4) 中空ケーブル | 6m程度       |

(5) 配水池水位計 (電波式)

数 量：1組

機器仕様：

- |         |            |
|---------|------------|
| 1) 測定方式 | 電波式        |
| 2) 測定範囲 | 0～4m       |
| 3) 出力信号 | DC 4～20 mA |

(6) 映像制御盤

数 量：1面

形 式：屋内自立形 (鋼板製)

概略寸法：W800 mm×D800 mm×H2100 mm

盤面取付器具：

- |         |    |
|---------|----|
| 1) 名称銘板 | 1式 |
|---------|----|

盤内取付器具：

- |            |    |
|------------|----|
| 1) 配線用遮断器  | 1式 |
| 2) 映像機器用電源 | 1式 |

- |                  |     |
|------------------|-----|
| 3) ネットワークレコーダ    | 1 式 |
| 4) ブロードバンドルーター   | 1 式 |
| 5) P O E インジェクター | 1 式 |
| 6) スイッチングハブ      | 1 式 |
| 7) 赤外線コントローラ     | 1 式 |
| 8) その他必要なもの      | 1 式 |

付属器具：

- |                   |     |
|-------------------|-----|
| 1) 警報スイッチ(キーリモコン) | 1 式 |
| 2) 同上用スイッチボックス    | 1 式 |

(7) 仮設発電機接続箱

数 量：1 面

形 式：屋外壁掛形 (SUS 製)

概略寸法：W400 mm×D200 mm×H500 mm

盤面取付器具：

- |         |     |
|---------|-----|
| 1) 名称銘板 | 1 式 |
|---------|-----|

盤内取付器具：

- |                 |     |
|-----------------|-----|
| 1) 漏電遮断器 3P50AF | 1 台 |
| 2) 1φ3W用端子台     | 1 式 |

(8) I T V カメラ

数 量：2 台

機器仕様：

- |             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 1) 形 式      | 旋回型 (屋外)                        |
| 2) 旋回角度     | 水平：エンドレス、垂直：-30 度～+90 度程度       |
| 3) 最低被写体照度  | 通常モード：カラー0.5Lx 以下、白黒 0.06 Lx 以下 |
| 4) ズーム比     | 10 倍 (光学) 以上                    |
| 5) 映像圧縮方式   | H.264/MPEG4/JPEG                |
| 6) 使用可能周囲温度 | -30℃～+50℃                       |
| 7) 付属品      | その他必要なもの                        |

(9) 赤外線センサー

数 量：4台

機器仕様：

- 1) 検出方式 近赤外線ビーム遮断方式（反射型）
- 2) 警戒距離 1～10m
- 3) 応答速度 遮光時間：0.05～0.7秒（ボリュームにて可変）
- 4) 使用可能周囲温度 -25℃～+60℃

(10) けやき台配水池テレメータ盤機能増設

数 量：1式

機能増設内容

NTT 専用回線廃止に伴い光回線(IP-VPN)への切替に伴う機能増設

入出力の削除に伴う機能増設

1式

入出力点数

- ① 削除点数 D0 約2点

## 第4章 宮浦中継ポンプ場電気設備

### 第1節 概 要

#### 1. 概 要

本工事は、宮浦中継ポンプ場の電気設備更新を行うものである。

### 第2節 工 事 範 囲

#### 1. 工事範囲

本工事の工事範囲は次の通りとする。

- (1) 第3節に記載の機器製作、据付、機能増設工事
- (2) 第3節に記載の機器間の配線配管工事
- (3) 既設盤及び架台撤去工事
- (4) 既設配線配管撤去工事

### 第3節 設 備 機 器

#### 1. 設備機器

本工事に含まれる機器は次の通りとする。

- (1) 宮浦中継 計装テレメータ盤機能増設 1 式
- (2) 映像制御盤 1 面
- (3) I T Vカメラ 2 台
- (4) 赤外線センサー 4 台

### 第4節 機 器 仕 様

#### 1. 機器仕様

機器仕様は以下の通りとする。

- (1) 宮浦中継 計装テレメータ盤機能増設  
数 量：1 式

NTT 専用回線廃止に伴い光回線(IP-VPN)への切替に伴う機能増設

(2) 映像制御盤

数 量：1 面

形 式：屋内自立形（鋼板製）

概略寸法：W800 mm×D600 mm×H2100 mm

盤面取付器具：

1) 名称銘板 1 式

盤内取付器具：

1) 配線用遮断器 1 式

2) 映像機器用電源 1 式

3) ネットワークレコーダ 1 式

4) ブロードバンドルーター 1 式

5) POEインジェクター 1 式

6) スイッチングハブ 1 式

7) 赤外線コントローラ 1 式

8) その他必要なもの 1 式

付属器具：

1) 警報スイッチ(キーリモコン) 1 式

2) 同上用スイッチボックス 1 式

(3) I T Vカメラ

数 量：2 台

機器仕様：

1) 形 式 旋回型（屋外）

2) 旋回角度 水平：エンドレス、垂直：-30 度～+90 度程度

3) 最低被写体照度 通常モード：カラー0.5Lx 以下、白黒 0.06 Lx 以下

4) ズーム比 10 倍（光学）以上

5) 映像圧縮方式 H.264/MPEG4/JPEG

6) 使用可能周囲温度 -30℃～+50℃

7) 付属品 その他必要なもの

(4) 赤外線センサー

数 量：4 台

機器仕様：

- 1) 検出方式                    近赤外線ビーム遮断方式（反射型）
- 2) 警戒距離                    1～10m
- 3) 応答速度                    遮光時間：0.05～0.7 秒（ボリュームにて可変）
- 4) 使用可能周囲温度     $-25^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$

## 第5章 宮浦配水池ポンプ場電気設備

### 第1節 概 要

#### 1. 概 要

本工事は、宮浦配水池ポンプ場の電気設備更新を行うものである。

### 第2節 工 事 範 囲

#### 1. 工事範囲

本工事の工事範囲は次の通りとする。

- (1) 第3節に記載の機器製作、据付、機能増設工事
- (2) 第3節に記載の機器間の配線配管工事
- (3) 既設盤及び架台撤去工事
- (4) 既設配線配管撤去工事

### 第3節 設 備 機 器

#### 1. 設備機器

本工事に含まれる機器は次の通りとする。

- (1) 計装テレメータ盤機能増設 1 式
- (2) 映像制御盤 1 面
- (3) I T Vカメラ 2 台
- (4) 赤外線センサー 4 台

### 第4節 機 器 仕 様

#### 1. 機器仕様

機器仕様は以下の通りとする。

- (1) 計装テレメータ盤機能増設  
数 量：1 式

NTT 専用回線廃止に伴い光回線(IP-VPN)への切替に伴う機能増設

(2) 映像制御盤

数 量：1 面

形 式：屋内自立形（鋼板製）

概略寸法：W800 mm×D600 mm×H2100 mm

盤面取付器具：

1) 名称銘板 1 式

盤内取付器具：

1) 配線用遮断器 1 式

2) 映像機器用電源 1 式

3) ネットワークレコーダ 1 式

4) ブロードバンドルーター 1 式

5) P O E インジェクター 1 式

6) スイッチングハブ 1 式

7) 赤外線コントローラ 1 式

8) その他必要なもの 1 式

付属器具：

1) 警報スイッチ(キーリモコン) 1 式

2) 同上用スイッチボックス 1 式

(3) I T V カメラ

数 量：2 台

機器仕様：

1) 形 式 旋回型（屋外）

2) 旋回角度 水平：エンドレス、垂直：-30 度～+90 度程度

3) 最低被写体照度 通常モード：カラー0.5Lx 以下、白黒 0.06 Lx 以下

4) ズーム比 10 倍（光学）以上

5) 映像圧縮方式 H.264/MPEG4/JPEG

6) 使用可能周囲温度 -30℃～+50℃

7) 付属品 その他必要なもの



(4) 赤外線センサー

数 量：4台

機器仕様：

- 1) 検出方式 近赤外線ビーム遮断方式（反射型）
- 2) 警戒距離 1～10m
- 3) 応答速度 遮光時間：0.05～0.7秒（ボリュームにて可変）
- 4) 使用可能周囲温度  $-25^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$

## 第6章 基山浄水場電気設備

### 第1節 概 要

#### 1. 概 要

本工事は、けやき台系配水施設の電気設備更新に伴う中央監視設備の機能増設及び警報設備の更新工事を行うものである。

### 第2節 工 事 範 囲

#### 1. 工事範囲

本工事の工事範囲は次の通りとする。

- (1) 第3節に記載の機器製作、据付、機能増設工事
- (2) 第3節に記載の機器間の配線配管工事
- (3) 接地極埋設工事
- (4) 既設盤及び架台撤去工事
- (5) 既設配線配管撤去工事

### 第3節 設 備 機 器

#### 1. 設備機器

本工事に含まれる機器は次の通りとする。

- |                    |       |
|--------------------|-------|
| (1) P C S 盤 (3)    | 1 面   |
| (2) 映像制御盤          | 1 面   |
| (3) 映像監視装置         | 1 式   |
| (4) プリンタ           | 1 式   |
| (5) I T V カメラ (電動) | 3 台   |
| (6) I T V カメラ (固定) | 1 台   |
| (7) 赤外線センサー        | 2 0 台 |
| (8) 中央監視制御装置機能増設   | 1 式   |

## 第4節 機器仕様

### 1. 機器仕様

機器仕様は以下の通りとする。

#### (1) PCS盤 (3)

数量：1面

形式：屋内自立形（鋼板製）

概略寸法：W800 mm×D800 mm×H2100 mm

盤面取付器具：

1) 名称銘板 1式

盤内取付器具：

1) 配線用遮断器 1式

2) テレメータ装置（親局：基山～けやき台） 1台

機器仕様：

① 電源 AC 100 V

② 必要機能 けやき台との信号伝送

③ 伝送速度 200b/s

④ 入出力点数 DI 約35点、DO 約7点、AI 約6点、AO 約1点、PI 約2点

3) テレメータ装置（親局：基山～宮浦） 1台

機器仕様：

① 電源 AC 100 V

② 必要機能 宮浦中継ポンプ場との信号伝送

③ 伝送速度 200b/s

④ 入出力点数 DI 約34点、DO 約0点、AI 約8点、AO 約0点、PI 約3点

4) その他必要なもの 1式

#### (2) 映像制御盤

数量：1面

形式：屋内自立形（鋼板製）

概略寸法：W800 mm×D800 mm×H2100 mm

盤面取付器具：

1) 名称銘板 1式

盤内取付器具：

- |                  |     |
|------------------|-----|
| 1) 配線用遮断器        | 1 式 |
| 2) 映像機器用電源       | 1 式 |
| 3) ネットワークレコーダ    | 1 式 |
| 4) ブロードバンドルーター   | 1 式 |
| 5) P O E インジェクター | 1 式 |
| 6) L A N コンバータ   | 1 式 |
| 7) スイッチングハブ      | 1 式 |
| 8) 多チャンネルコントローラ  | 1 式 |
| 9) その他必要なもの      | 1 式 |

(3) 映像監視装置

数 量：1 式

形 式：屋内デスク形

概略寸法：W800 mm×D1100 mm×H700 mm

構成：

- |                |     |
|----------------|-----|
| 1) 管理用 P C     | 1 式 |
| 2) 同上用 O A デスク | 1 式 |
| 3) システムコントローラ  | 1 式 |

(4) プリンタ

数 量：1 式

形 式：屋内デスク形

概略寸法：W800 mm×D1100 mm×H700 mm

構成：

- |                |     |
|----------------|-----|
| 1) カラープリンタ     | 1 式 |
| 2) 同上用 O A デスク | 1 式 |

(5) I T V カメラ ( 旋回 )

数 量：3 台

機器仕様：

- |            |                                  |
|------------|----------------------------------|
| 1) 形 式     | 旋回型 ( 屋外 )                       |
| 2) 旋回角度    | 水平：エンドレス、垂直：-30 度～+90 度程度        |
| 3) 最低被写体照度 | 通常モード：カラー 0.5Lx 以下、白黒 0.06 Lx 以下 |

- 4) ズーム比 10 倍（光学）以上
- 5) 映像圧縮方式 H.264/MPEG4/JPEG
- 6) 使用可能周囲温度  $-30^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$
- 7) 付属品 赤外線プロジェクター、赤外線照明器、その他必要なもの

(6) I T Vカメラ（固定）

数 量：1 台

機器仕様：

- 1) 形 式 固定型（屋外）
- 2) 最低被写体照度 通常モード：カラー0.5Lx 以下、白黒 0.06 Lx 以下

下

- 3) ズーム比 10 倍（光学）以上
- 4) 映像圧縮方式 H.264/MPEG4/JPEG
- 5) 使用可能周囲温度  $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$
- 6) 付属品 その他必要なもの

(7) 赤外線センサー

数 量：20 台

機器仕様：

- 1) 検出方式 近赤外線ビーム遮断方式（反射型）
- 2) 警戒距離 1～10m
- 3) 応答速度 遮光時間：0.05～0.7 秒（ボリュームにて可変）
- 4) 使用可能周囲温度  $-25^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$

(8) 中央監視制御装置機能増設

数 量：1 式

対象機器：

- 1) LCD 監視制御装置
- 2) 帳票・保全管理装置
- 3) P C S 盤（1），（2）
- 4) Web 監視装置

機能増設内容

入出力の追加・削除に伴う機能増設

1 式

入出力点数

① 追加点数 DI 約21点、DO 約6点

削除点数 DI 約12点、DO 約8点

## 第7章 けやき台中継ポンプ場ポンプ設備

### 第1節 送水ポンプ

#### (1) 送水ポンプ諸元

形 式	:	横軸片吸込多段渦巻ポンプ
数 量	:	2 台
吸 込 口 径	:	吸) $\phi 150 \text{ mm}$ × 吐) $\phi 125 \text{ mm}$
全 揚 程	:	66m
吐 出 量	:	$1.02 \text{ m}^3/\text{min}$
電 動 機 出 力	:	22kw
回 転 速 度 (同 期)	:	$1800 \text{ min}^{-1}$
駆 動 方 式	:	電動機直結
起 動 方 式	:	スターデルタ起動
軸 封 方 式	:	メカニカルシール
水 質	:	清水

#### (2) 電動機の諸元

形 式	:	横軸かご形三相誘導電動機 (高効率・IE3)
数 量	:	2 台
保 護 形 式	:	全閉外扇形
出 力	:	22kw
回 転 速 度 (同 期)	:	$1800 \text{ min}^{-1}$
極 数	:	4 極
周 波 数	:	60Hz
電 源 電 圧	:	AC200V

#### (3) 構造材質

##### 1) 一般

本ポンプは水平方向に吸込口、垂直方向に吐出口をもつ横軸片吸込多段渦巻ポンプにして、電動機により駆動されるものとする。

##### 2) ケーシング

ケーシングは鋳鉄製 (FC250) 以上とし、水圧に充分耐えるものでシャフトが貫通する軸封部には充分な水密性を確保した構造とすること。

##### 3) インペラ

インペラは鋳鉄製 (FC200) 以上とし、精密な仕上げを施し、高い効率を発揮し、吸込性能の優れたものとする。又、回転に対して平衡をとり、振動・騒音等が少ないものとする。

##### 4) シャフト

機械構造用炭素鋼 (S45C) 以上とし、精密な機械仕上げを施し、伝達動力と危険速度に対し、充分耐えるものとする。

#### (4) 付属品・予備品

1) 送水ポンプ 1 台に対し下記を付属品とする。

・ 共通ベット (SUS 製基礎ボルト・ナット付)	1 組
・ カップリング兼用形フライホイール	1 組
・ 満水検知器	1 組
・ 連成計 (スタンド・コック付)	1 組
・ 圧力計 (スタンド・コック付)	1 組
・ 分解工具	1 式 (ポンプ全台に対して)
・ メカニカルシール (予備品)	1 台分

## 第 2 節 水中汚水ポンプ

### (1) 水中汚水ポンプ諸元

形 式	:	水中汚水ポンプ
数 量	:	1 台
口 径	:	φ 50
全 揚 程	:	7.5m
吐 出 量	:	0.1m <sup>3</sup> /min
電 動 機 仕 様	:	AC220V、60Hz、0.2Kw
回 転 速 度 (同 期)	:	3600min <sup>-1</sup>
駆 動 方 式	:	電動機直結
起 動 方 式	:	直入起動
軸 封 方 式	:	メカニカルシール
水 質	:	排水

### (2) 構造材質

#### 1) ケーシング

ケーシングは鋳鉄製 (FC200) 以上とし、水圧に充分耐えるものでシャフトが貫通する軸封部には充分な水密性を確保した構造とすること。

#### 2) インペラ

インペラは焼結合金以上とし、精密な仕上げを施し、高い効率を発揮し、吸込性能の優れたものとする。又、回転に対して平衡をとり、振動・騒音等が少ないものとする。

#### 3) シャフト

ステンレス鋼 (SUS304) 以上とし、精密な機械仕上げを施し、伝達動力と危険速度に対し、充分耐えるものとする。

### (3) 付属品・予備品

1) 水中汚水ポンプ 1 台に対し下記を付属品とする。

・ 水中ケーブル	1 式
----------	-----

### 第3節 電動仕切弁

#### 第1条 電動仕切弁

##### (1) 仕様

用途	:	吐出弁
形式	:	外ネジ式電動仕切弁
数量	:	2台
口径	:	φ125mm
常用圧力	:	約0.8MPa
最高圧力	:	約1.1MPa
フランジ規格	:	JIS10K
電動機仕様	:	AC200V、60Hz、0.2Kw

※バルブコントローラは西部電機製とする

##### (2) 材質

弁箱	:	FCD450 又は同等以上
弁体	:	FCD450 又は同等以上
弁座	:	SUS304 又は SUS403
弁棒	:	SUS304 又は同等以上

### 第4節 逆止弁

#### 第1条 逆止弁

##### (1) 仕様

用途	:	逆止弁
形式	:	無水撃逆止弁
数量	:	2台
口径	:	φ125mm
常用圧力	:	約0.8MPa
最高圧力	:	約1.1MPa
フランジ規格	:	JIS10K

##### (2) 構造

- 1) 本弁はポンプ非常停止時に急閉鎖し、配管内の水が逆流するのを防ぐと共に水撃を緩和せしめる構造とする。

##### (3) 材質

弁箱	:	FCD450 又は同等以上
弁体	:	FCD450 又は同等以上
弁座	:	SUS410 又は同等以上
弁棒	:	SUS403 又は同等以上



## 第5節 流量調整弁

### 第1条 流量調整弁

#### (1) 仕様

用	途	:	流量調整弁
形	式	:	流量調整弁 (弁開度調整型)
数	量	:	1台
口	径	:	φ150mm
最	高	圧	力 : 約0.8MPa
フ	ラ	ン	ジ規格 : JIS7.5K

#### (2) 材質

本体 : FCD200 又は同等以上

## 第6節 ストレーナ

### 第1条 ストレーナ

#### (1) 仕様

用	途	:	ストレーナ
形	式	:	ストレーナ
数	量	:	1台
口	径	:	φ150mm
最	高	圧	力 : 約0.8MPa
フ	ラ	ン	ジ規格 : JIS7.5K

#### (2) 材質

本体 : FCD200 又は同等以上

網かご : SUS304 又は同等以上

## 第7節 ボールタップ弁

### 第1条 ボールタップ弁

#### (1) 仕様

用	途	:	ボールタップ弁
形	式	:	ボールタップ弁
数	量	:	2台
口	径	:	15A

#### (2) 材質

弁箱 : SCS13 又は同等以上

弁体 : SCS13 又は同等以上

本体 : SUS329J4L

## 第8節 その他

### 第1条 ステンレス鋼管15A

#### (1) 仕様

用途	途	:	圧力配管
形式	式	:	SUS304 Sch10S 15A×900L
数量	量	:	2 個

### 第2条 ステンレス鋼管20A

#### (1) 仕様

用途	途	:	圧力配管
形式	式	:	SUS304 Sch10S 20A×200L
数量	量	:	1 個

### 第3条 異種管ソケット

#### (1) 仕様

用途	途	:	圧力配管用異種管ソケット
形式	式	:	SUS×SGP 20A
数量	量	:	1 個

### 第4条 異径管ソケット

#### (1) 仕様

用途	途	:	圧力配管用異径管ソケット
形式	式	:	20A×15A
数量	量	:	1 個

### 第5条 ステンレス製エルボ

#### (1) 仕様

用途	途	:	圧力配管用エルボ
形式	式	:	15A×90°
数量	量	:	2 個

## 第9節 工事詳細

### 第1条 工事範囲

- 1) 第1節に記載の機器製作及び据付工事
- 2) 第1節に記載の機器に関する配管及び電気工事
- 3) その他上記に伴う諸付帯工事
- 4) 試運転調整

但し、上記項目のうち、下記項目は除外する。

- (1) 制御盤一次側電気工事

### 第2条 機器据付工事

- 1) 据付工事は、予め承認を得た詳細な装置配置図及び据付基礎図に基づき工事監督員の指示に従い、試運転完了までの一切の工事を行わなければならない。
- 2) 据付に当たっては予め監督員、関連工事業者と十分な工程打合せを行い、施工順序及び方法等を詳細に打合せ、これに基づき施工すること。
- 3) 監督員の指示する重要部分については、その都度検査を受けること。
- 4) 装置及び機器の据付調整、並びに試運転調整に際しては技術者を派遣し、その指導に当たらせること。

### 第3条 配管工事

主使用材料は下記の通りとする。

- (1) 配管類

名 称	種 別	規 格
水道用硬質塩化ビニル管	VP、HIVP	JIS K 6742
一般配管用ステンレス鋼管	SUS	JIS G 3448
配管用ステンレス鋼管	SUS	JIS G 3459
水道用ステンレス配管	SUS	JWWA G 115
その他		JIS 規格品 又は同等品

- (2) 施工

- 1) 配管に当たっては、機器の分解、点検、保守等に便なるように施工する。
- 2) 機器又は配管接合部に負荷を掛けないように架台を設けること。
- 3) 配管、弁類は、適切な箇所に架台を設けること。
- 4) 機器の支障をきたさぬように十分な考慮して、体裁よく施工する。
- 5) 配管の接続は、フランジ及びT S接合を原則として施工する。

#### 第4条 電気工事

使用用材料は下記の通りとする。

##### (1) 電線類

名 称	種 別	規 格
600V 耐燃性ポリエチレン絶縁ケーブル	EM IE	JIS C 3612-02 JCS 3416
600V 架橋ポリエチレン絶縁 耐燃性ポリエチレンシースケーブル	EM CE	JIS C 3605 JCS 4418-03
制御用ポリエチレン絶縁 耐燃性ポリエチレンシースケーブル	EM CEE	JIS C 3401-02 JCS 4419
静電遮蔽付制御用ポリエチレン絶縁 耐燃性ポリエチレンシースケーブル	EM CEE-S	JIS C 3401-02 JCS 4419
その他		JIS 規格品 又は同等品

##### (2) 電線管類

名 称	種 別	規 格
硬質ビニル電線管	HIVE	JIS C 8430
2種金属製可とう電線管		JIS C 8309
その他		JIS 規格品 又は同等品

##### (3) 施工

- 1) 電線管は、各種類ごとに順序よく整理して配線すること。
- 2) 計装用信号ケーブルは動力ケーブルにより誘導障害を受けないようにすること。
- 3) 電線管、ダクト、ラック類は構造体に堅固に固定すること。
- 4) 機器への接続は、原則として2種金属製可とう電線管を用いて機に接続すること。
- 5) ケーブルの末端は、原則として圧着端子を用いて接続すること。
- 6) 電線管、ダクト等の内部には塵埃、水等が進入しないように施工すること。
- 7) 接地は、電氣的、機械的に完全に連絡し規格値を満足するように施工すること。

#### 第5条 雑則

- 1) 本工事請負業者は、監督員の指示のもとに細部にわたり良心的かつ高度の技術をもって、設計、製作、据付に当たり運転に際しいささかも支障を生じないようにする事。
- 2) 請負業者は、本工事着工に当たり関連業者と充分なる事前協議をなし、工事進捗に支障なきようにする事。

- 3) 設備の現場据付、調整に必要な材料及び油等は一切請負業者にて負担するものとする。
- 4) 各機器の付属品、予備品は本仕様書に明記なくとも運転保守上当然必要なものは納入すること。
- 5) 本仕様書のうち、各装置に付属する電動機容量は参考値として示したものであるから、製作設計の際充分検討して適正な値をとること。
- 6) 各機器及びこれに付属する配管類は、J I Sに基づく所定の試験を施し、効率等に関する周密な検査をなし、規格に適合する事を確認した上出荷するものとする。
- 7) 本工事に使用する主要機器及び材料は、発注者の承認したものとする。

## 第8章 けやき台中継ポンプ場機器の据付・配管

### 第1節 機器の据付工事

- (1) 作業の着手に先立ち、官公署への諸手続きが必要な場合、これらを一切完了し、承諾又は許可を受けた後着工するものとする。
- (2) 据付は、熟練した技術員・工員を以て丁寧に行い、ポンプ軸芯の位置・標高の芯出を行い、ライナーで調整し、位置、高さ確認を行い運転中に振動等を生じないように施工するものとする。
- (3) 各機器の仕上げモルタル工事は本工事に含むものとする。
- (4) 本工事により既設建物・構造物等を損傷した場合、請負者の負担にて修理又は、損害を弁償するものとする。
- (5) 配管、据付工事期間中は、業務に熟練した指導員を現場に常駐させるものとする。
- (6) 天井クレーンの据付にあたっては、建築設備で施工したレールガータ上に、走行レールを基準の公差内に敷設し、フックボルトにてより安全かつ堅固に取付けるものとする。

### 第2節 主配管工事

施工に先立ち配管の芯出しを行い、吸込部・吐出部の位置を確認し施工するものとする。又、配管の接続部から漏水がない様にパッキンの挿入、ボルト・ナットの締付は確実に施工するものとする。

### 第3節 小配管工事

- (1) 小配管は、点検修理に便なると共に、美観を損なわぬよう配列よく布設するものとする。各配管は、操作に便利であって、かつ主体機器の機能を十分に発揮し得るよう完全に施工すると共に機器の取外し及び修理が容易なようにコック、ニップル、ユニオン等を要所に設けるものとする。
- (2) 室内小配管は、露出配管とし、支持金具をもって堅固に固定するものとする。

## 第9章 けやき台中継ポンプ場機械設備試験及び検査

### 第1節 一般

- (1) ポンプ設備について、製品が完了したときには、その搬出に先立って、製作工場において工場検査を行う。検査内容は、外観、寸法、組立状況、運転性能試験等の全般的な機能検査とする。尚、監督員が必要と認めた場合は、立会検査を行う場合がある。
- (2) 現場において機器を据付けた後、監督員立会いのもとに総合試運転を実施し、各種の試験を行うものとする。詳細は、監督員と打合せの上決定する。

### 第2節 ポンプ試験及び検査

- (1) 送水ポンプについては、JIS-B8301(2000)の精度等級2・判定基準2-b)に準じて工場試験及び検査をするものとする。
- (2) 現場での運転に際しては、圧力・電流、振動・騒音・軸受温度その他必要な測定を行い、現場における試運転記録を作成提出するものとする。

### 第3節 水圧試験

送水ポンプ、弁類、配管類等は所定の圧力で水圧試験を行うこと。

### 第4節 現地試運転

工事期間内に請負者は現地における総合組合せ試験並びに調整を実施し、テストランを行って異常のないことを確認した後、引き渡すものとする。

## 第10章 けやき台中継ポンプ場その他機械設備

### 第1節 保守点検等の技術指導

本工事によって施工完成するポンプ設備の、保守点検・注油等の方法・機器の取扱い方法、故障した場合の点検・取扱いの方法等、すべてについて甲が指定する者に十分な指導を行うものとする。

### 第2節 安全管理

安全管理は、事故防止に十分留意するものとする。

### 第3節 工事の手直し

工事は、関係機関の検査及び他の機関の検査を受けることがある。その結果、手直しが生じた場合、請負者はこれに応じなければならない。

### 第4節 塗装

塗装は下記の通りとする。

(1) 弁類（電動仕切弁・無水撃逆止弁）

内外面           :   水道用エポキシ樹脂粉体塗装

(2) 弁類（流量調整弁・ストレーナ）

内外面           :   水道用エポキシ樹脂粉体塗装



## 第 1 1 章 土木工事

### 第 1 節 けやき台中継ポンプ場配管工事

- (1) 事前にポンプ井内を点検すること。
- (2) けやき台地区への配水量及び池内水量より、地区内の断水が発生しないよう施工計画を立案すること。
- (3) 工事に合わせて底部清掃を行うこと。
- (4) ポンプ井内の水は、直接水道水として利用されるため、衛生管理を徹底して行うこと。
- (5) ポンプ井内の工事は危険を伴うため、安全管理を徹底すること。
- (6) 施工後、仕切弁の動作確認を行うこと。
- (7) 撤去管等の処分は、責任をもって行うこと。

### 第 2 節 けやき台中継ポンプ場フェンス工事

- (1) フェンス工事に際しては、歩車道に近接した施工となるため、歩行者及び通行車両に対し十分な安全対策を行うこと。必要に応じて道路使用許可申請等を行い、作業スペースの確保に努めること。

## 第12章 建築工事

### 第1節 けやき台中継ポンプ場建築改修工事

#### (1) 建築物の改修内容を以下に示す。

##### ① 1階便所の便器撤去

1階の便所は、現在、使用されておらず、また、今後も使用しないため、便器を撤去する。それに伴い、床、壁のタイルと天井の石膏ボードを撤去する。

現時点において、便所改修後の使用用途が決まっていないため、壁はタイルを撤去したままとする。天井の石膏ボードも撤去したままとし、屋根スラブのコンクリートの現しとする。便器撤去後は、砕石で埋めてコンクリート打設後にモルタル金ごて仕上げを行う。その他の床はタイルを撤去したままとする。

##### ② 1階便所の外部側の窓閉塞および、内部側の壁開口

室内換気のために、給気ダクトを既設の窓（開口部）を利用して設置する。ダクト廻りはコンクリートを打設し、窓を閉塞とする。内部仕上げはコンクリート打放しとする。

内部側の壁は、換気ダクト設置に伴い、新たに開口を設ける。

##### ③ 1階電気室の外部側の窓閉塞

室内換気のために、排気用の有圧換気扇を既設の窓（開口部）を利用して設置する。有圧換気扇廻りはコンクリートを打設し、窓を閉塞とする。仕上げは既存と同じ仕様とし、グラスウール充填の上、穴あき吸音板で施す。

##### ④ 外壁仕上げの改修

前述の便所、電気室の外部窓の閉塞に伴い、外壁仕上げの改修は、建物全体のデザインにおいて違和感がないように、既存仕上げと合わせて、小口タイルで施すものとする。

### 第2節 けやき台中継ポンプ場建築機械改修工事

#### (1) 建築機械の改修内容を以下に示す。

##### ① 1階電気室、地下1階ポンプ室の換気設備を設置

既設の換気設備は、壁扇とφ75の換気孔のみであるため、臭気や湿気が処理できていない状況である。今回、改修設計で臭気や湿気を改善できる換気計画を行うものとする。

換気設備計画の留意点を以下に示す。

- ・耐震補強が必要な建築物であるため、外壁に新たに開口を設けず、窓の部分を改修することにより、給気口、排気口を設ける。
- ・給気口、排気口の設置箇所は、建物の裏側とする。
- ・ポンプ棟は、防火地域および準防火地域の外に位置しているため、換気設備にダンパーを設けないものとする。
- ・運転方法は、24 時間換気を基本とするが、サーモ機能および、タイマー機能は設けるものとする。将来的には、1 日の運転時間を調整して、省エネを考慮した使用方法が可能なものとする。

## ② 1 階便所の給排水設備の撤去

1 階の便所は使用されておらず、また、今後も使用しないため、ロータンク、洗浄管、止水栓、紙巻器を撤去する。なお、便器の撤去は建築工事で行う。給水管撤去後はプラグ止めを施すものとする。

## 第 3 節 けやき台中継ポンプ場・配水池建築電気改修工事

(1) 建築電気の改修内容を以下に示す。

### ① 室内照明

現況の室内照明は、天井に老朽化した蛍光灯が設置されている。今回の改修では、環境に考慮し、省エネルギーである LED ランプに改修する。

### ② 外灯

現況は外灯が設けられておらず、夜間の維持管理に不便が生じている。今回の改修では、新たに外灯を施すものとする。

けやき台ポンプ場は、主要な道路に面した位置にあるため、照度センサー（夜：暗くなると点灯、朝：明るくなると消灯）の機能とし、夜間の通行人に対して外灯の役目も兼ね備えたものとする。

けやき台配水池電気棟は、道路から離れた位置にあるため、人感センサー（夜：人が近づいたら点灯）の機能とし、維持管理者の利用のみを考慮したものとする。