

滝呂第 2 配水池電気設備更新工事

特記仕様書

令和 8 年度

多治見市建設水道部上下水道施設課

目 次

第1章 総則

第1節 一般事項	1 - 1
----------	-------

第2章 一般仕様

第1節 機器共通仕様	2 - 1
第2節 受電設備機器	2 - 4
第3節 運転操作設備機器	2 - 8
第4節 計装設備機器	2 - 9
第5節 工事共通仕様	2 - 11

第3章 設備機器特記仕様

第1節 概要	3 - 1
第2節 設備機器	3 - 1
第3節 工事範囲	3 - 1
第4節 仕様	3 - 1

第1章 総 則

第1節 一般事項

1.1 適用範囲

本仕様書は多治見市建設水道部（以下「多治見市」という。）が発注する、「滝呂第2配水池電気設備更新工事」に適用する。

本仕様書に定めていない事項、特記仕様書に明記されていない事項についても、施工上必要と思われるものは受注者の負担において製作施工すること。詳細は監督員との打合せにより決定するものとする。

1.2 施 工

受注者は特記仕様書および設計図書に従って施工するものであるが、これらに規定する以外は「日本水道協会『水道工事標準仕様書（設備工事編）』」、その他関係緒法律、法令、条例、規則等によるものとする。また、明示していない事項であっても施工上当然必要な設備は、受注者の責任において行わなければならない。

1.3 変更の範囲

受注者は工事の施工上必要とあれば変更理由書を提出して監督員の承諾を得て一部変更することができる。但し本仕様書、特記仕様書および設計図の内容を著しく変更することは出来ない。

1.4 軽微なる変更

受注者は工事施工中に構造物・機器設備などの関係でおこる器具の位置・配管路の変更など軽微な変更に伴う工事の変更は、請負金額の増減にかかわらず施工すること。

1.5 諸官庁への手続き

受注者は必要がある場合、関係諸官庁に対する一切の手続きを市に代わって行うとともに、常に監督員と密接な連絡を保ち、設備使用開始に支障のないようにしなければならない。

これに必要な経費は全て受注者の負担とする。

1.6 関連工事他との調整

受注者は関連工事あるいは隣接工事の受注者と連絡を密にするとともに相互に協力し、工事を進めなければならない。

1.7 工事用電力および用水

受注者は工事に必要な電力、用水およびこれに要する仮設材料については受注者の責任で負担しなければならない。但し監督員が承諾した場合は既存設備を使用できる。試験・試運転に必要な電力および用水は支給する。

1.8 資格を必要とする作業

受注者は資格を必要とする作業がある場合は、それぞれの資格を有するものに施工させなければならない。

1.9 工事中の安全管理

受注者は工事期間中常に工事上の安全に留意し、現場管理を行い人身事故、火災、盗難などの災害の防止を図ること。

1.10 施設の保全

受注者は既設構造物を汚染またはこれらに損傷を与えるおそれがあるときは適切な養生を行うものとし、これらに損傷を与えたときは、すみやかに監督員に報告し、受注者の責任で復旧しなければならない。

1.11 工事対象物の保管責任

受注者は工事が完成引渡し完了までは、工事対象物の保管責任を負なければならない。

1.12 工事完成後の整理

受注者は工事の全部または一部の完成に際しては、自らの責任と費用負担において不要材料および仮設物を処分または撤去し、清掃しなければならない。

1.13 図書の提出

受注者は次の工事関係図書を提出すること。これらに要する費用は、受注者の負担とする。

なお機器製作、現場工事は承諾図により市の承諾後でなければ着手してはいけない。契約後、速やかに市に担当技術者を派遣し、設計図書および本仕様書ならびに特記仕様書に基づいて設計・製作に関し、詳細な打合せを行うこと。

(1) 施工計画書	1 部
(2) 承諾図	2 部
(3) 工場試験方案	2 部
(4) 完成図書	2 部
(5) 工事写真	1 部

(6) 電子データ

1 式

1.14 試 験

工事に当たっては機器工場完成後ならびに現地調整後、監督員の立会いのもと製作工場、現地で試験を行うものとする。

また諸官庁の立会い試験の必要がある場合は受注者の負担にて行うこと。

1.15 荷造りおよび輸送

荷造りは防湿などの考慮、輸送上必要な注意事項の明記、適当な転倒防止の方法を講ずるなどして堅固に行い、輸送中に損傷のないよう十分注意すること。

1.16 関係法規および規則

受注者は当該工事に関する諸法令を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令の適用・運用は受注者の責任において行わなければならない。

なお主な法規および規則は以下に示すとおりである。

- (1) 日本工業規格（J I S）
- (2) 電気学会電気規格調査会標準規格（J E C）
- (3) 日本電機工業会標準規格（J E M）
- (4) 電池工業会規格（S B A）
- (5) 日本電線工業会標準規格（J C S）
- (6) 日本電力ケーブル付属品工業会規格（J C A A）
- (7) 日本計量機器工業連合会規格（J M I F）
- (8) （社）日本内燃力発電設備協会規格
- (9) 電気設備技術基準
- (10) 高圧受電設備規程
- (11) 内線規程
- (12) 電力会社供給約款
- (13) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）」
- (14) 一般社団法人日本電気協会 電気技術規程「系統連系規程」

1.17 環境への配慮

- (1) 本工事においての発生した廃棄物については産廃処分・リサイクル等、発生品に応じて適正に処分すること。
- (2) 必要な消耗品等の購入については、パッケージなどの少ないもの、リサイクルの容易なものを優先する。
- (3) 文房具、その他消耗品についても再生品を優先利用するなど、グリーン購入に

努めること。

- (4) 不必要なアイドリングはストップし環境に配慮すること。

1. 18 妨害又は不当要求に対する通報義務

- (1) 受注者は契約の履行に当たり、暴力団又は暴力団員等から事実関係及び社会通念等に照らして合理的な理由が認められない不当若しくは違法な要求を受けた場合又は契約の適正な履行を妨害された場合は警察に通報しなければならない。なお、これらの不当介入を受けたにも関わらず通報しない場合は指名停止措置を講じることがある。
- (2) 受注者は暴力団又は暴力団員等による不当介入を受けたことに起因して履行期間内に契約内容を完了することができないときは、発注者に対して履行期間の延長を請求することができる。

1. 19 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(建設リサイクル法)(平成12年法律第104号、以下「法」という)の対象工事である旨の明示について

この工事は、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律の対象工事です。

よって、法第9条に基づき、分別解体等及び特定建設資材廃棄物の再資源化の実施が義務づけられた工事です。

また、落札者は落札後、法第12条及び法第13条の手続きが必要となりますので、工事担当課と協議のうえ、諸手続をしてください。

1. 20 工事实績データ作成、登録

- (1) 受注者は、受注時又は変更時において工事請負代金額500万円以上の工事について、工事实績情報サービス(CORINS)入力システム((財)日本建設情報総合センター)に基づく、入力システム((財)日本建設情報総合センター)に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として「工事カルテ」を作成し監督員の確認を受けた後に、受注時は契約後10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から10日以内に、完成時は工事完成後10日以内に、訂正時は適宜、登録期間に登録申請しなければならない。
- (2) また、(財)日本建設情報総合センター発行の「工事カルテ受領書」が受注者に届いた際には、その写しを直ちに監督員に提出しなくてはならない。なお、変更時と完成時の間が10日間に満たない場合は変更時の提出を省略できるものとする。

第2章 一般仕様

第1節 機器共通仕様

2.1.1 受電および配電方式

受電方式、受電電圧、配電方式は図面または特記仕様書に示すとおりとする。
周波数は60Hzとする。

2.1.2 単位

基本単位、誘導単位および補助計量単位は計量法によることを標準とする。

2.1.3 使用状態

1) 標高

1,000m以下

2) 周囲温度

-5～+40℃、1日の平均値35℃以下

(ただし、監視制御設備機器の周囲温度は、+5～+35℃)

3) 相対湿度

45～85% (結露無し)

4) その他

周囲の空気のじんあい、煙、腐食性又は可燃性の気体・蒸気、塩分による汚染は、無視できる程度とする。

これらの条件で使用する場合は特記仕様書または図面に明記する。

2.1.4 塗色

特に指定するものを除き下記とする。

配電盤内・外面	5Y7/1
屋内機器外面	5Y7/1
屋外機器外面	5Y7/1
取付計器枠	N1.5
スイッチのハンドル	N1.5
非常停止釦 (引き操作)	7.5R 4.5/14
盤内収納機器	メーカー標準とする

2.1.5 塗装

特記仕様書などで指定するものを除き下記とする。

(1) 盤の塗装はメラミン樹脂の半つや仕上げとする。

- (2) フレームその他の鉄部分はボンデライズ、パーカーライズなど十分な下地処理を行ったうえ、耐久性に富んだ樹脂塗料による焼き付け塗装を施すこと。

2.1.6 補助回路

- (1) 補助回路に用いる電線は JIS C 3307-2000 又は JIS C 3316-2008 に規定された電線を使用し、電線の断面積は、原則として 1.25mm^2 とする。ただし、計器用変成器の二次回路に用いる電線の断面積は原則として 2mm^2 の電線を使用する。また、電流容量・電圧降下などに支障がなく、保護協調が取れる場合は、これより細い電線を使用しても良い。
- (2) 配電盤の裏面配線は、束配線またはダクト配線方式とすること。
- (3) 配線の端子接続部分には配線記号を付すか、または配線符号を付したマークバンドまたはチューブを取り付けること。
- (4) 電線被覆の色別は下記とする。

一般 : 黄

接地線 : 緑

但し、電子回路などにおいてはこの限りではない。

2.1.7 付属品

各機器の付属品は本仕様書および特記仕様書に記載されているものの他、運転上および保守上に必要なものを付属すること。

2.1.8 表示灯・信号灯

表示灯および信号灯はLEDを基本とする。

集合表示灯で一灯式のものについてはランプチェックができるようにすること。

2.1.9 補助継電器

補助継電器はプラグイン形で動作表示付きを基本とする。ただし高負荷用、限時継電器、ラッチリレー、プリント基板上など特殊な継電器は除く。

2.1.10 盤内照明・コンセント

自立盤には盤内照明灯、照明用ドアスイッチ、点検用コンセントを取り付けること。

ただし、特殊な構造他で監督員の承諾を得たものはこの限りではない。

2.1.11 スペースヒータ

盤内にはスペースヒータを取り付けること。

2.1.12 名称名板・用途名板

各盤には名称名板を、また操作を行いやすくする用途名板を適宜取付けること。
名称名板・用途名板はアクリル製とし、名称名板はビス止め、用途名板は貼付を原則とする。

2.1.13 ケーブル穴塞ぎ板

外部ケーブル引込み、引出穴には塞ぎ板を取り付けること。塞ぎ板は難燃性のものとし十分な強度を持ち、かつケーブルに損傷を与えないものとする。

2.1.14 荷造りおよび輸送

荷造りは防湿などの考慮、輸送上必要な注意事項の明記、適当な転倒防止の方法を講ずるなどして堅固に行い、輸送中に損傷のないよう十分注意すること。

2.1.15 その他

盤内照明・表示灯など一切についてLEDを使用すること。

また、本仕様書に記載する機器は、全て国内受注製作品とする。ただし、特殊な構造等で監督員の承諾を得たものはこの限りではない。

第2節 受変電設備機器

2.2.1 低圧閉鎖配電盤

1) 準拠規格

JEM 1265-2006、JEM 1460-2008

2) 低圧閉鎖配電盤の形

特記仕様書に明記しているもののほか、配線用遮断器（MCCB）盤を含めCX形以上とする。

3) 構造

- (1) 盤の前面および背面は扉方式を原則とする。盤の設置位置の関係で背面扉が不可の場合はこの限りでない。なお扉は共通キーにより施錠できること。
- (2) 盤内収納機器、盤面取付機器は操作・保守・点検に便利なよう合理的配置とすること。
- (3) 収納機器の発熱による温度上昇が機器の最高許容温度を超える恐れがある場合は、自然もしくは強制換気を行う通風孔、換気扇を備えること。
- (4) ケーブルサポートを必要に応じて設けること。
- (5) 盤各部の鋼板厚さは次のとおりとし、必要に応じ曲げまたはプレスリブ加工あるいは鋼材を持って補強する。

一枚扉	2. 3mm以上
側面板	2. 3mm以上
屋根板	2. 3mm以上
扉（段積構造）	2. 3mm以上
上記以外	1. 6mm以上

4) 制御電源

遮断器投入・引外し回路	DC 100V
遮断器制御回路	DC 100V
表示灯回路	DC 100V
警報回路	DC 100V

直流電源装置がない場合はAC電源より整流装置でDC化する。

5) 付属装置

各盤は次の装置で構成される。

筐体	1式
主母線	1式
主母線支持碍子	1式
接地母線	1式
盤内配線	1式
端子台	1式

チャンネルベース	1 式
2.2.2 盤内収納機器	
1) 配線用遮断器	
準拠規格	JIS C 8201-2-1-2004
操作方式	手動または電動 (図面または特記仕様書による)
過電流引外方式	完全電磁、熱動一電磁または電子式
相数・定格電圧	図面または特記仕様書による
フレームサイズ	図面または特記仕様書による
付属装置	
銘 板	1 枚
補助接点	1 式 (図面または特記仕様書による)
警報接点	1 式 (図面または特記仕様書による)
2) 変 流 器	
準拠規格	JIS C 1731-2-1998、JEC-1201-2007
形 式	モールド形
最高電圧	230V
確度階級	1.0 級 (低圧)
定格一次・二次電流	図面または特記仕様書による
二次負担	接続される負荷に対し十分な容量をもつこと
定格耐電流	当該回路において十分耐えうる値以上とする
付属装置	
銘 板	1 枚
3) 零相変流器	
準拠規格	JEC-1201-2007
形 式	貫通モールド形
確度階級	H 級
一次電流	当該回路の一次電流以上
付属装置	
銘 板	1 枚
4) 避雷器 (低圧用)	
準拠規格	JIS C 5381
形 式	配電盤収納形
放電耐量	1,000A
動作速度	0.1 μ sec 以下

5) 磁接触器

準拠規格	JIS C 8201, JEM-1038
定 格	負荷容量（電動機容量等）に対して適切な定格とする
閉路容量及び遮断容量	AC 級
開閉頻度	4 号以上
開閉耐久性	4 種以上
付 属 品	銘板, 補助接点, その他必要なもの

6) 双投形電磁接触器

参考規格	JEM-1038, 1103, 1029 IEC-60947-4-1
定 格	負荷容量に対して適切な定格とする
閉路容量及び遮断容量	AC 級
開閉頻度	4 号以上
機械的寿命	4 種以上
電氣的寿命	5 種以上
付 属 品	銘板, 補助接点, その他必要なもの

2.2.3 電気計器

1) 指示計器

準拠規格	JIS C 1102-1-2007、2～9-1997、1103-1984
形 式	埋込形 110mm 広角度または 80mm 角
定格電圧	150V、300V、600V（電圧回路）
定格電流	5A、1A（電流回路）
(1) 交流電圧計	公称電圧の 150% まで
(2) 交流電流計	変流器一次定格値を原則とする 負荷が電動機の場合は 3 倍延長目盛とする

2.2.4 保護継電器

1) 準拠規格

JIS C 4601-1993、C 4602-1986、C 4609-1990、
JEC-2500-1987、2510-1989、2511-1995、2512-2002、
JEM 1356-1994、1357-1995

2) 形 式

静止形またはデジタル形（複合型継電器）

3) 構 造

埋込取付、裏面配線を原則とする

4) 定 格

(1) 電流継電器

定格電流 5 A 以下

(2) 電圧継電器

定格電圧 110 V または 190 V

(3) 電力および方向継電器

定格電圧 110 V または 190 V

定格電流 5 A または 1 A

(4) 熱動継電器

定格電圧 AC200V 以上

定格電流 設計図面又は仕様書による。

付属装置 銘板・補助接点・その他 1 式

第3節 運転操作設備機器

2.3.1 動力制御盤

1) 準拠規格

JEM 1460-2008

2) 一般事項

- (1) 交流600V以下の電路に接続する電動機や抵抗負荷などの開閉および保護を目的とし、それらの主回路開閉器および監視・制御機器などが収納した金属外箱に集散的に組込まれたものとする。必要に応じて盤表面に各種指示計、表示灯、操作スイッチを設ける。

3) 構造

- (1) 盤内にシーケンスコントローラ等の電子機器を収納する場合は、設置環境、ノイズ対策等を十分考慮すること。
- (2) 金属外箱は鋼板を使用し、主要構造材料は収納機器の重量、動作による衝撃などに十分耐える強度を有すること。

なお板厚は原則下記とする。

一枚扉	2. 3mm以上
側面板	2. 3mm以上
屋根板	2. 3mm以上
扉	2. 3mm以上
上記以外	1. 6mm以上

(3) 配線

- ア. 主回路 3. 5mm²以上
- イ. 制御回路 1. 25mm²以上
- ウ. 電子回路などにおいて電流容量・電圧降下などに支障がない場合は、これらを満足する電線とすることができる。

4) 定格

短時間電流	図面または特記仕様書による
負荷回路	図面または特記仕様書による

5) 付属装置

各盤はつぎの装置で構成される。

筐体	一式
主母線	一式
接地母線	一式
盤内配線	一式
端子台	一式
チャンネルベース	一式

第4節 計装設備機器

2.4.1 一般事項

1) 測定対象条件（流体名、流量、温度、圧力、比重、濃度、フランジ規格など）および測定範囲、取付方式、特別付属品は図面または特記仕様書によること。

2) 電 源

供給電源	AC 100V
電源電圧変動	±10%以内
周波数変動	±2Hz以内
波形歪	±10%以内
計器用電源	DC 24Vを標準とする

3) 信 号

DC 4～20mAまたはDC 1～5Vを標準とする。

4) 避 雷

屋外に設ける計装の統一信号ラインおよび電源ラインには誘導雷防止装置を設けることを原則とする。

5) 絶 縁

計装およびテレメータ、データ処理装置との相互の入出力仕様に応じ、ループ構成上絶縁を必要とする場合は受信側で絶縁することを原則とする。

6) 現場検出器

検出器または一次変換器には原則として現場指示計を取付けること。なお指示計の目盛は実目盛とすること。

7) 腐 食

検出器は測定対象に対応した腐食処理を行うこと。

8) 防 水

屋外、湿気の多い場所に据付ける変換器は防水構造とすること。

2.4.2 表示計器

1) 指 示 計

形 式	可動コイル式、自動平衡式または電子式
形 状	広角度形、縦形、横形、リボン形、バーグラフ形
精 度	±1.5%
取付方式	パネル取付

2.4.3 調節計器および演算器

1) 警報設定器

警報点数 2点

出 力

C接点

精 度 $\pm 0.5\%FS$

2.4.4 補助機器

1) アイソレータ

精 度 $\pm 0.3\%FS$

2) DC電源装置

入力電源 AC100V

出力電圧 DC24V $\pm 10\%$

第5節 工事共通仕様

2.5.1 一般事項

1) 概 要

本工事は、主として配電盤の据付けおよび配線工事を行うものである。

工事は関係法規に準拠し、電氣的機械的に完全かつ美麗にして耐久性に富み、保守点検が容易になるよう施工するものとする。

2) 位置の決定

配電盤等の機器の据付けおよび配線路の詳細な位置の決定については、水道部監賢職員の指示を受けるものとする。

3) 防湿、防蝕処理

湿気、水気の多い場所、腐食性ガス、可燃ガスの発生する場所等に施設する機器ならびに配線は、その特種性に適合する電氣的接続、絶縁および接地工事を行ったうえ、所定の防湿防蝕および防爆処理を行わなければならない。

4) はつり等

機器等の取付けに際し、構造物にはつり、貫通および溶接等、加工をする際には、水道部監賢職員の指示を受けた後施工し、すみやかに補修するものとする。

2.5.2 機器据付工

1) 盤および機器の据付

(1) 盤の据付けは次のとおりとする。

a. 受配電室等に据付ける場合

ア. 列盤になるものは各盤前面の扉が一直線にそろうように、ライナー調整のうえアンカーボルトでチャンネルベースを固定すること。

なお、ライナーは床上げ後、外面から見えないようにすること。

イ. チャンネルベースと盤本体は、ボルトにより堅固に固定すること。

2.5.3 配線工

1) 一般事項

(1) 電線およびケーブルの種類

本工事に使用する電線は次のとおりとする。

a. 耐燃性ポリエチレン絶縁電線（接地も含む）（IE）

b. 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
(CV 3.5mm² 以上)

c. 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
(CVV 1.25mm² 以上)

- d. 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
(シールド付) (CVV-S 1.25mm²以上)

(2) 端末処理

ケーブル断面積 14mm²以上のケーブルの処理は、J C A A規格に適合した材料を使用するものとする。ただし、電動機端子箱内の端末処理はこの限りでない。

(3) 電路とその他のものとの隔離

低圧ケーブルと弱電流電線等の隔離

低圧ケーブルは、弱電流線または水管、ガス管とは接触しないように施工すること。

ただし、相互間に堅固な隔壁を設けた場合はこの限りでない。

2) 電線管配線

(1) 施 工

- a. 配管は、極端な屈曲を避け必要と思われる箇所には、十分な寸法は有する接続箱またはプルボックスを設けるものとする。
- b. 電線管は、堅固な構造体に固定し、管がボックスに接続される部分は、必ずボックス側壁に垂直に管を挿入し斜めに取付けてはならない。
- c. 負荷側の電線管引出し口は下方に屈曲させ、コンビネーションカップリング取付けビニル被覆フレキシブルコンジエットにより、機器に引込むものとする。
- d. 湿気のある場所および雨のかかる場所においては、防水構造とし、内部に水が浸入しないよう施設すること。
- e. 予備配管には、必要に応じて 1.2mm 以上のビニル被覆鉄線を入れておくこと。
- f. 通線する場合には、潤滑材として絶縁被覆をおかすものは使用してはならない。

3) プルボックス

- a. 金属製プルボックス（セパレータを含む。）は、標準厚さ 1.6mm 以上の鋼板製又は標準厚さ 1.2mm 以上のステンレス鋼板を用いて製作する。
- b. 鋼板製プルボックス（溶融亜塩めっきを施すもの及びステンレス鋼板製のものを除く。）は錆止め塗装を施す。
- c. 長辺が 600mm を越えるものには、一組以上の電線支持物の受金物を設ける。
- d. 一辺が 800mm を越えるふたは、一辺が 800mm 以下となるように分割し、ふたを取付ける開口部は、等辺山形鋼等で補強する。

- e. 屋外形のプルボックスは、次による。
 - ア. 本体とふた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る。
 - イ. 防雨性を有し、内部に雨雪が浸入しにくく、これを蓄積しない構造とする。
 - ウ. プルボックスを固定するためのボルト、ナットは、プルボックスの内部に突出しない構造とする。ただし長辺が 200mm 以下のものはこの限りではない。
 - エ. ふたの止めねじは、ステンレス製とする。

第3章 設備機器特記仕様

第1節 概 要

本工事は、滝呂第2配水池電気設備更新工事に伴う機器製作を行うものである。

第2節 設備機器

1) 受電盤	1 面
2) 操作盤 1	1 面
3) 操作盤 2	1 面
4) 計装盤	1 面

第3節 工事範囲

- 1) 第2節記載の各機器の製作据付工事
- 2) 第2節記載の各機器間の配線接続工事
- 3) その他上記に関わる諸工事、申請手続き

第4節 仕 様

(1) 受電盤

- 1) 数 量 1 面
- 2) 形 式 屋内自立形（鋼板製）
- 3) 寸 法 設計図書を参照し、承認図にて決定する

4) 盤面取付機器

- | | |
|----------------|-----|
| ① 名称板 | 1 式 |
| ② 交流電圧計 (3φ3W) | 1 台 |
| ③ 同上用切換スイッチ | 1 式 |
| ④ 押ボタンスイッチ | 2 個 |
| ⑤ 集合形表示器 | 1 式 |
| ⑥ その他必要なもの | 1 式 |

5) 盤内収納機器

- | | |
|---------------------|-----|
| ① 配線用遮断器 (3P 400AF) | 1 個 |
| ② 配線用遮断器 (3P 100AF) | 3 個 |
| ③ 配線用遮断器 (3P 50AF) | 5 個 |
| ④ 配線用遮断器 (2P 30AF) | 6 個 |
| ⑤ 漏電遮断器 (3P 50AF) | 1 個 |
| ⑥ 避雷器 | 1 式 |
| ⑦ ヒューズ | 1 式 |

⑧ 電圧継電器	2 台
⑨ 発電・買電切換器（動力用）	1 台
⑩ 発電・買電切換器（電灯用）	1 台
⑪ 単相変圧器 7.5kVA 210/210-105V	1 台
⑫ その他必要なもの	1 式

（2）操作盤 1

- 1) 数 量 1 面
- 2) 形 式 屋内自立形（鋼板製）
- 3) 寸 法 設計図書を参照し、承認図にて決定する

4) 盤面取付機器

① 名称板	1 式
② 開度計	2 台
③ 切換スイッチ（2 点用）	3 個
④ 操作スイッチ（2 点用、表示灯付き）	1 個
⑤ 操作スイッチ（3 点用、表示灯付き）	2 個
⑥ 押ボタンスイッチ	2 個
⑦ 集合形表示器	1 式
⑧ その他必要なもの	1 式

5) 盤内収納機器

① 流入調節弁制御回路（0.2KW1 負荷）	1 式
② 連通弁制御回路（0.2KW1 負荷）	1 式
③ 漏電遮断器（3P 50AF）	2 個
④ 配線用遮断器（2P 30AF）	1 個
⑤ その他必要なもの	1 式

（3）操作盤 2

- 1) 数 量 1 面
- 2) 形 式 屋内自立形（鋼板製）
- 3) 寸 法 設計図書を参照し、承認図にて決定する

4) 盤面取付機器

① 名称板	1 式
② 開度計	3 台
③ 交流電流計（3φ3W）	1 台
④ 同上用切換スイッチ	1 式
⑤ 切換スイッチ（2 点用）	4 個

⑥ 操作スイッチ (2 点用、表示灯付き)	1 個
⑦ 操作スイッチ (3 点用、表示灯付き)	2 個
⑧ 押ボタンスイッチ	3 個
⑨ 集合形表示器	1 式
⑩ その他必要なもの	1 式

5) 盤内収納機器

① ポンプ制御回路 (37KW1 負荷)	1 式
② 負荷切替器	1 台
③ 配線用遮断器 2P 30AF	1 個
④ 弁制御回路 (0.2KW3 負荷)	1 式
⑤ 漏電遮断器 3P 50AF	2 個
⑥ 3E 継電器等	1 式
⑦ 避雷器	1 式
⑧ ヒューズ	1 式
⑨ 計器用変流器 50/5A	1 台
⑩ その他必要なもの	1 式

(4) 計装盤

1) 数 量	1 面
2) 形 式	屋内自立形 (鋼板製)
3) 寸 法	承認図にて決定する

4) 盤面取付機器

① 名称板	1 式
② 縦型指示計	1 2 個
③ 積算カウンター	4 個
④ 押ボタンスイッチ	1 個
⑤ 集合形表示器	1 式
⑥ その他必要なもの	1 式

5) 盤内収納機器

① 配線用遮断機 2P30AF	2 個
② サーキットプロテクタ 2P30AF	1 0 個
③ 警報設定器	1 式
④ 避雷器	1 式
⑤ その他必要なもの	1 式