

令和 6 年度

工 事 設 計 書

岩手中部水道企業団

課 長	課長補佐	係 長	設計者	精算者					
着 手 完 了	期 日		自 年 月 日 自 年 月 日 至 令和 7 年 3 月 10 日 至 年 月 日						単 独 建設リサイクル法対象外 上段：当初設計 下段：変更設計
工 期 日 数									摘 歩 掛 適 用 : 岩手県令和05年10月下水道歩掛(復興歩掛) 基礎単価適用 : 令和06年09月01日付 公共 機械損料適用 : 令和05年10月01日付 公共機械損料(R0607機械損料)
工 事 番 号			第 248 号						要 工 種 区 分 : 電気設備 施工地域区分 : 補正なし 前 金 払 い : 3 5 % を 超 え る 場 合 冬期労務補正 : % 契約保証補正 : 発注者が金銭的保証を必要とする場合
施 工 場 所			花巻市円万寺地内 高円万寺浄水場						
工 事 名			高円万寺浄水場高圧気中開閉器更新工事						
設 計 金 額			金 円也						
工 事 概 要			別紙のとおり						

高円万寺浄水場高圧気中開閉器更新工事

総 括 表

費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
工事費	1	式			H00100	
本工事費	1	式			H00200	
浄水場等電気設備(改修)	1	式			K0001	
合計	1	式			Q00001	

本 工 事 費 内 訳 書

費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
浄水場等電気設備(改修)	1	式			K0001	
【機器費】	1	式			P20000	
機器費(設計技術費対象)	1	式			P20001	
高圧気中開閉器 7.2kV 400A方向性 LA内蔵	1	台			L0001	
【据付工事】	1	式			H61520	
材料費	1	式			H12000	
直接材料費	1	式			H12100	
配線接続材	1	式			L0002	
雑材消耗品	1	式			L0003	

本 工 事 費 内 訳 書

費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
補助材料費	1	式			Q61001	
複合工費	1	式			H14000	
高所作業車(リフト車)運転 トラック架装伸縮ハースカット型 床高12m		時間			S922801-0001	
引込設備撤去 気中開閉器6.6kV以下	1	台			SE201601-0001 施 1号	
引込設備据付 気中開閉器6.6kV以下	1	台			SE201601-0004 施 2号	
直接経費	1	式			H15000	
機械経費	1	式			H15300	
高所作業車[トラック架装リフト-4型]賃料 (直伸式)作業床高9.7m積載荷重200kg定員2名		日			TZM104140122	
仮設費(率化)	1	式			Q61100	

本 工 事 費 内 訳 書

費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
仮設費	1	式			H16000	
電気事業者工事負担金 高圧受電開放・投入作業	1	式			L0004	
電気事業者作業申請手数料	1	式			L0005	
電気主任技術者作業 PAS耐圧試験、PAS操作等	1	式			L0006	
直接工事費計(据付工事)	1	式			P10000	
共通仮設費計	1	式			H03701	
共通仮設費(率化)	1	式			H61803	
共通仮設費率分	1	式			Q61910	
純工事費	1	式			H61600	
	1	式				

本 工 事 費 内 訳 書

費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
現場管理費	1	式			Q61612	
据付(機器)間接費	1	式			Q61614	
据付工事原価	1	式			H61520	
設計技術費	1	式			Q61524	
工事原価	1	式			H61500	
一般管理費等	1	式			Q61521	
工事価格	1	式			H00400	
消費税等相当額	1	式			Q00401	
合計	1	式			Q00402	

高円万寺浄水場高圧気中開閉器更新工事

【 第 1 号 施工単価表(SE201601-0001) 】

引込設備撤去 気中開閉器6.6kV以下

1 台 当り

名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
電工		人			TR0201	
普通作業員		人			TR0102	
諸 雑 費					Z3000004	
計	1	式			P0000001	
単位当たり					P0000002	

高円万寺浄水場高圧気中開閉器更新工事

【 第 2 号 施工単価表(SE201601-0004) 】

引込設備据付 気中開閉器6.6kV以下

1 台 当り

名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
電工		人			TR0201	
普通作業員		人			TR0102	
諸 雑 費					Z3000004	
計	1	式			P0000001	
単位当たり					P0000002	

高円万寺浄水場高圧気中開閉器更新工事 仕様書

第 1 章 総 則

1 適用範囲

この仕様書は、岩手中部水道企業団（以下「発注者」という。）が発注する「高円万寺浄水場高圧気中開閉器更新工事」（以下「工事」という。）の施工に適用する。

なお、この仕様書に定めのない事項がある場合は、次の仕様書に準拠する。

- (1) 水道工事標準仕様書 [土木工事編]、[設備工事編]（日本水道協会）
- (2) 共通仕様書（岩手県県土整備部）
- (3) 標準給水装置工事要綱（岩手中部水道企業団）※給水装置工事に該当する箇所がある場合

2 責任施工

工事は、受注者の責任施工とする。従って受注者は、技術・施工能力を十分に駆使し、作業の安全性の確保と最小限の施設の休停止にとどめるよう、適切な措置を講じること。

3 適用規格

工事に使用する機器及び材料は、次の規格に適合しなければならない。ただし、規格にないものについては、監督職員と協議し決定すること。

- (1) 水道施設設計指針（日本水道協会）
- (2) 日本産業規格（J I S規格）
- (3) 日本水道協会規格（J W W A規格）
- (4) 電気学会電気規格調査会標準規格（J E C規格）
- (5) 日本電機工業会規格（J E M規格）

4 工事契約に伴う提出書類

受注者は、工事契約に伴い下記に示す書類を指定期日までに発注者に提出しなければならない。提出部数などについては、監督職員の指示に従うこと。

(1) 契約前（契約担当課に提出）

- ・説明書（請負金額500万円以上）

契約締結前

※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）第12条第1項規定

(2) 契約後（以降は監督職員に提出）

- | | | |
|------------|---------|------------|
| ・工事工程表 | 様式第 1号 | 契約締結後 7日以内 |
| ・請負代金内訳書 | 様式第 2号 | 契約締結後 7日以内 |
| ・現場代理人等通知書 | 様式第5-1号 | 契約締結後 7日以内 |
| ・現場代理人経歴書 | 様式第5-3号 | 契約締結後 7日以内 |
| ・主任技術者経歴書 | 様式第5-4号 | 契約締結後 7日以内 |
| ・下請負人通知書 | 様式第3-1号 | 下請けに付す場合 |
| ・下請負調書 | 様式第3-2号 | 下請けに付す場合 |

(3) 工事着手前（監督職員に1部提出）

- ・工事材料承諾願 様式第13号
- ・施工計画書 様式第9号 契約締結後概ね1か月以内

※下記の場合は、施工計画書の提出を省略することができる。

① 当初請負金額が130万円未満の工事又は当初工期60日未満の工事

② 緊急を要する工事

- ・有資格者一覧表 任意様式

※請負金額130万円以上。施工計画提出時は計画書に含める。（個人情報以外）

- ・保安施設配置計画書 任意様式

※請負金額130万円以上。施工計画提出時は計画書に含める。

- ・工事カルテ作成、登録

受注者は、受注時又は変更時において工事請負代金が500万円以上の工事について、工事実績情報サービス(コリンズ)に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事実績情報として「工事カルテ」を作成し、監督員の確認を受けたうえ、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、訂正時は適宜登録機関に登録申請しなければならない。（ただし、工事請負代金500万円以上2,500万円未満の工事については、受注・訂正時のみ登録するものとする。10日以内とは、土日・祝日を除く。）なお、変更時と完成時の間が10日に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。また、(一財)日本建設情報総合センター発行の「工事カルテ受領書」の写しを監督職員に提出しなければならない。

- ・建設業退職金共済証紙購入状況報告書 様式第6-1号 契約締結後1箇月以内

金融機関で建設業退職金共済証紙を購入して、建設業退職金共済証紙購入状況報告書に掛金収納書を貼付して提出する。

- ・建設業退職金共済証紙不購入理由報告書 様式第6-2号 契約締結後1箇月以内

※前項の証紙を購入しない場合及び他の退職金制度に加入している場合に提出する。（下請含む）

- ・建設労災補償制度加入状況報告書 様式第7号 契約締結後5日以内

※請負金額が1,000万円以上の場合、建設業福祉共済団の建設労災補償共済制度加入証明書（他の任意の労災補償制度に加入している場合は、その加入を証する書面）を添付して提出する。

- ・建設副産物関係書類 任意様式

※請負金額500万円以上。位置図、運搬経路図を添付。施工計画提出時は計画書に含める。

- ・再生資源利用計画書 共通仕様書様式 第114号

※資源有効利用促進法に定められた一定規模以上の工事。

- ・再生資源利用促進計画書 共通仕様書様式 第115号

※資源有効利用促進法に定められた一定規模以上の工事。

(4) 工事着事後

- ・工事履行報告書 様式第11号 1箇月毎（翌月初め）
- ・材料確認書 様式第14号 その都度（材料検査前）

・ 検査願	様式第15号	その都度（検査前）
・ 工事打合簿	様式第27-1号	その都度
・ 確認・立会依頼書	様式第28号	その都度
(5) 工事完成時		
・ 完成届	様式第23号	工事完成後
・ 完成図書	任意様式	工事完成後
・ 工事写真	任意様式	工事完成後
・ 引渡書	様式第24号	完成検査合格後

(6) 施工計画書

① 受注者は、施工計画書を作成する場合、次の各項目の中から監督職員の指示する書類を施工計画書に添付しなければならない。

- ・ 工事概要
- ・ 計画工程表
- ・ 施工体制台帳・施工体系図 様式第10-1号
- ・ 現場組織表
- ・ 有資格者一覧表
- ・ 緊急時の体制及び対応
- ・ 安全管理
- ・ 交通管理
- ・ 保安施設配置計画書
- ・ 指定及び主要機械
- ・ 主要資材
- ・ 施工方法
- ・ 施工管理計画
- ・ 環境対策
- ・ 現場作業環境の整備
- ・ 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法
- ・ その他

② 施工計画の内容に変更が生じ、その内容が重要な場合においては、その都度関連するものについて、変更後追加分としての施工計画書を提出すること。

③ 監督員が特に指示した事項については、さらに詳細な施工計画書を提出しなければならない。

(7) その他、監督職員が必要と認め指示するもの。

5 工事施工

(1) 受注者は、工事着手に先立ち、工事内容を十分に把握し、さらに現地の状況、関連工事その他について綿密な調査を行った上で施工計画を立てること。

(2) 受注者は、監督職員と設計、施工について打合せの上、工事打合簿を作成し、承認を得てから、製作及び現場施工に着手すること。

(3) 資格を必要とする作業は、それぞれの資格を有する者が行わなければならない。

- (4) 受注者は、工事の施工に当たって付近の住民や通行人及び通行車両に迷惑が掛からないよう、公害の防止や交通事故防止に努めなければならない。
- (5) 既設構造物を汚染若しくは損傷させた時は、受注者の責任において復旧しなければならない。
- (6) 現場の状況、事業効果の面等から、設計内容、数量、施工延長等について変更が適当と認められる場合は、監督職員と協議し対応すること。

6 工事現場管理

- (1) 受注者は、「土木工事安全施工技術指針（令和4年2月国土交通省大臣官房技術調査課）」を参考にし、常に工事の安全に留意し現場管理を行い、災害の防止に努めなければならない。
- (2) 受注者は、「建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（昭和62年3月30日建設大臣官房技術審議官通達）」を参考にし、工事に伴う騒音振動の発生をできる限り防止し、生活環境の保安に努めなければならない。
- (3) 受注者は、「建設工事公衆災害防止対策要綱（平成5年1月12日建設事務次官通達）令和元年9月2日改訂（国土交通省告示496号）」に準拠して、災害の防止に努めなければならない。
- (4) 受注者は、工事現場が隣接し、又は同一場所において、別途工事がある場合は、常に相互協調して紛争を起こさないように処置しなければならない。
- (5) 受注者は、豪雨、出水、その他の天災に対しては、平素から気象状況などについて十分な注意を払い、常にこれに対処できる準備をしておかなければならない。
- (6) 受注者は、工事の実施に影響を及ぼす事故、人命に損傷を生じた事故、又は第三者に損害を与えた事故が発生したときは、遅滞なくその状況を監督職員に報告しなければならない。

7 現場代理人の職務

- (1) 受注者は、現場代理人を現場に常駐させ、施工管理及び事務処理に当たらせること。ただし、岩手県が定める一定の基準「現場代理人の兼務に関する取扱い」（令和3年3月8日付け出総第341現場代理人の兼務に係る特記仕様書）を満たす同一市町内2件の工事の兼務を認める。
- (2) 作業員の経験・能力などを勘案し、適切な現場組織を構成すること。
- (3) 設計図書及び道路使用許可など工事の施工に必要な書類は、常時携帯しておくこと。
- (4) 監督職員より、工事打合簿及び工事関係書類の提出を求められたときは、速やかに行うこと。

8 施工確認

受注者は、あらかじめ監督職員の指示した箇所など主要な工事段階の区切などには監督職員の立会いを受けなければならない。（「確認・立会依頼書」様式第28号）

9 休日又は夜間における作業

受注者は、工事実施の都合上、休日又は夜間に作業を行う必要がある場合は、あらかじめ監督職員に報告し承諾を得なければならない。

10 跡片付け

- (1) 踏み荒らした付近地は、受注者の責任により処理しなければならない。

(2) 受注者は、跡埋め、跡片付け、清掃等を工事完成日までに完了しなければならない。

11 完成図書

完成図書の作成は、次の要領によるものとする。

(1) 工事写真

- ① 工事写真は、画像加工（画像自動補正等の軽微な処理は可）を行わないこと。
- ② 工事写真は、同一箇所の施工前と施工中と施工後の状況比較を撮影するなど、施工状況がわかりやすいように工夫すること。
- ③ 工事写真は、完成後不可視となる箇所の撮影を入念に行うこと。

(2) 安全衛生対策関係書類（請負金額130万円以上）

- ① 安全教育、訓練などの実施記録表（実施日ごと）及び実施状況写真
- ② 安全衛生委員会などの議事録（実施した場合）

(3) 主要材料総括表（請負金額130万円未満で材料の増減がない場合には提出不要）

(4) 出来形管理関係書類

- ① 出来形管理一覧表
- ② 出来形管理表
- ③ 出来形管理図

(5) 品質管理関係書類（請負金額130万円以上）

- ① 品質管理一覧表
- ② 機器試験成績表

(6) 完成図

- ① 紙図面（原則としてA3判又はA4判）
- ② 電子データ

ア 電子データは監督職員が要求した場合、監督職員が指示した項目について、紙図面に加えて提出することとする。

イ 電子データで納品するファイル形式は、岩手県電子納品ガイドラインによることとし、図面ファイルはPDF形式、SFC形式及びDXF形式の3種類の形式で納品すること。

ウ 電子データ作成に使用する機器及びソフトは、常に最新のウイルス対策修正プログラムを適用し、作成したデータファイルは、提出前にウイルスチェックを行うこと。

(7) その他

- ① 機器取扱説明書
- ② 保証書
- ③ アフターサービス連絡表

(8) 簿冊形式及び提出部数

- ① 完成図書及び工事写真は、原則としてA4判縦のファイルに納めること。
- ② 完成図書及び工事写真は、2部提出するものとする。
- ③ 電子データを提出する場合は、CD-R又はDVD-Rを完成図書簿冊又は工事写真帳に収納して2部提出するものとする。

12 工事検査

(1) 検査は、次の各項目について行うものとする。

① 機器試験

この工事に使用する機器のうち、監督職員が必要と認める主要機器、材料については、社内試験成績表を提出するものとする。

② 中間検査

工事段階の区切り、工事完了後では検査できない部分等、監督職員が必要と認めるものについては、発注者の中間検査を行うものとする。

③ 完成検査

工事完了に当たっては、発注者の規定に基づき完成検査を行うものとする。

(2) 受注者は、工事の既済部分検査、中間検査及び完成検査に当たっては、現場代理人及び主任技術者が立会いのうえ検査を受けなければならない。

(3) 受注者は、検査のために必要な資料の提出、測量、その他の処理について、検査員の指示に従わなければならない。

(4) 受注者は、監督職員及び検査員からの指摘により、工事、書類等に不備が発見された場合には、速やかに再施工又は手直しをし、再検査を受けなければならない。

(5) 受注者は、完成検査において、既済部分検査及び中間検査に合格した既済部分（部分引渡しされた箇所を除く）に不備が発見された場合は、前項と同様に、速やかに再施工又は手直しをし、再検査を受けなければならない。

13 受注者の費用負担

次の事項に要する費用は、受注者の負担とする。

(1) 軽微な事項で、設計図書に示されていなくとも、工事施工上当然必要と認められるもの。

(2) 現場の収まり及び取合いによる、機材の設置位置、設置方法等の軽微な変更。

(3) 工事に必要な関係機関への届出、申請書類作成に要する費用。

(4) 各種の試験、検査及び施工管理に要する費用。

14 施工の保証

この工事の保証は、本工事目的物の引渡後 1 箇年を保証期間とする。保証期間中に受注者の責任とみなされる原因によって故障等の不具合が生じた場合、受注者は、その責任と負担により、補修、取替、その他必要な処置を施すものとする。

15 疑義の解決

受注者は、本仕様書及び設計図書に疑義を生じた場合、また、記載なき事項については、監督職員と協議の上解決するものとする。

第 2 章 特記仕様

1 工事概要

本工事は、更新時期を迎えている高円万寺浄水場（以下、「浄水場」という。）の高圧気中開閉器を更新し、当該施設運転の安定・安全を図るものであり、工事概要は以下のとおりである。

- (1) 浄水場高圧気中開閉器の更新を行う。
- (2) 機器更新後、機器単体の試運転調整を行う。

2 工事場所

本工事の工事場所は、花巻市円万寺地内 高円万寺浄水場である。

3 工事範囲

本工事の工事範囲は、以下のとおりである。

- (1) 高円万寺浄水場高圧気中開閉器(1台)更新
- (2) 機器更新後の機器単体試運転調整

4 既存機器概要

本工事の施工対象の既存機器は、以下のとおりである。

(1) 高圧気中開閉器

- ① 名 称 避雷器(LA)内蔵過電流ロック形高圧気中負荷開閉器
- ② 数 量 1台
- ③ 型 式 KLT-P-1CD2N11A
- ④ 定格電圧 7200V
- ⑤ 定格電流 400A
- ⑥ 製造年月 2010年12月
- ⑦ 製造元 (株)戸上電機製作所

(2) SOG制御装置

- ① 名 称 方向性SOG制御装置
- ② 数 量 1台
- ③ 型 式 LTR-PS-DOQ12
- ④ 定格電圧 AC100/110V
- ⑤ 収 納 箱 屋外用SUS製箱
- ⑥ 製造年月 2010年12月
- ⑦ 製造元 (株)戸上電機製作所

5 交換機器及び交換部品仕様

(1) 高圧気中開閉器

- ① 名 称 避雷器(LA)内蔵過電流ロック形高圧気中負荷開閉器
- ② 数 量 1台

- ③ 型 式 KLT-PA-D2N11A 又は同等以上のものとする。
- ④ 定格電圧 7200V
- ⑤ 定格電流 400A

(2) SOG制御装置

- ① 名 称 方向性SOG制御装置
- ② 数 量 1台
- ③ 型 式 LTR-PS-DOQ12 又は同等以上のものとする。
- ④ 定格電圧 AC100/110V
- ⑤ 収 納 箱 屋外用SUS製箱（鍵付）

(3) (1)、(2)共にモデルチェンジがあった場合は、発注者と協議のうえ、機種を選定する。

6 施工方法

(1) 設備据付工事一般事項

- ① 各設備の据付及び交換は、後日、振動、傾斜、脱落、漏水、漏液、漏電等が生じないよう確実、堅固に施工すること。
- ② 現場作業時は、短時間で施工できるよう既設設備の撤去及び据付寸法等を十分に検討し、時間工程表を作成し監督職員の事前承認を得ること。
- ③ 現場作業は、平日（発注者開庁日）の8時30分から17時00分の間に行うこと。時間や日程を延長する場合は、監督職員と協議すること。
- ④ 作業に当たり、設備を休止させる必要がある場合は、事前に監督職員と協議すること。

(2) 停電・復電作業

- ① 高圧気中開閉器の開放及び投入は、電気主任技術者が行う。
- ② 電力引込柱から高圧気中開閉器への受電の開放及び投入は、電気事業者が行う。

(3) 機器更新作業

- ① 自家発電設備を運転することにより、浄水場施設内は停電させないで工事を行う。
- ② 自家発電設備の燃料（A重油）の給油は、発注者が行う。
- ③ 高圧気中開閉器及びSOG制御装置の交換を行う。

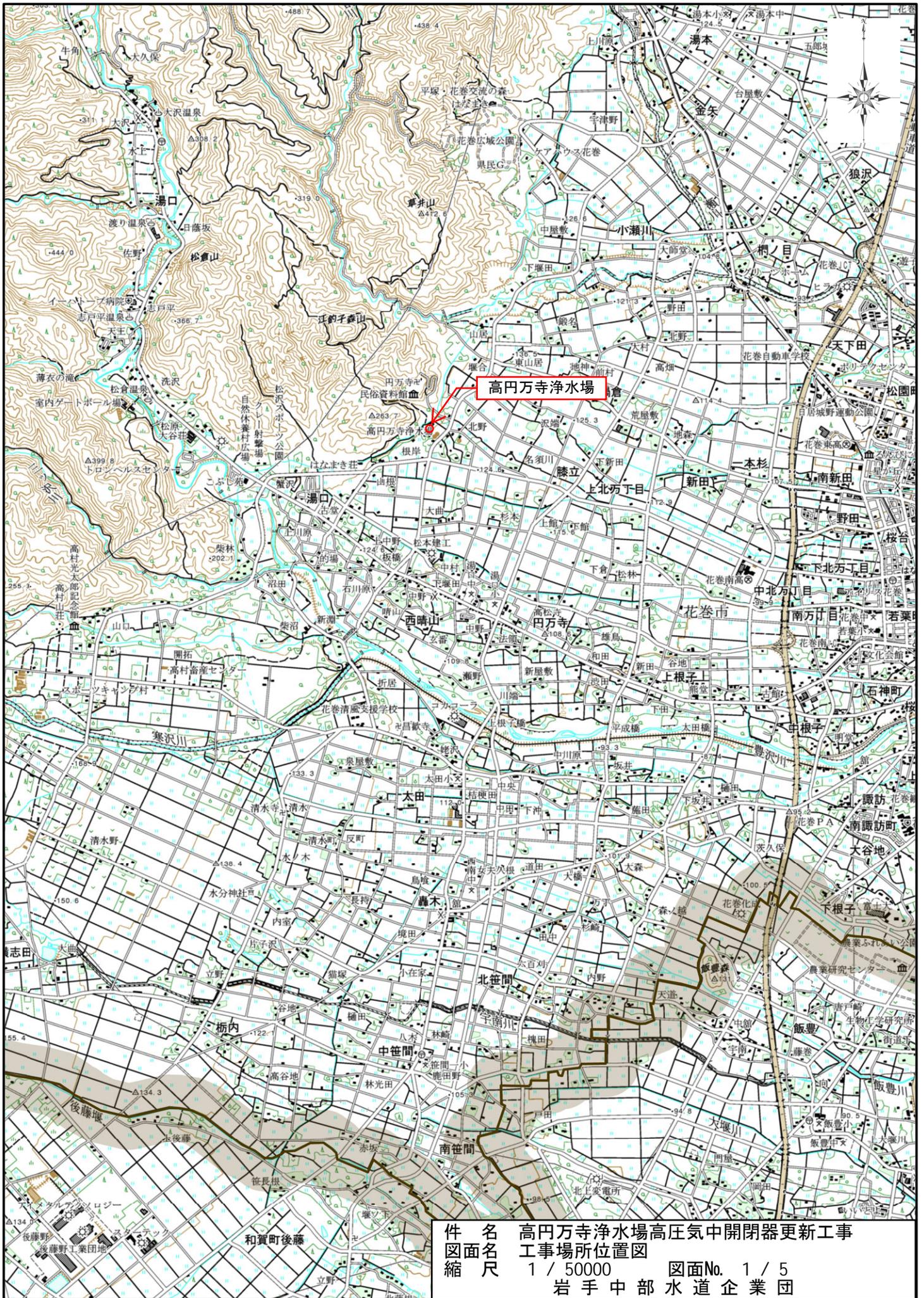
(3) 試運転調整等

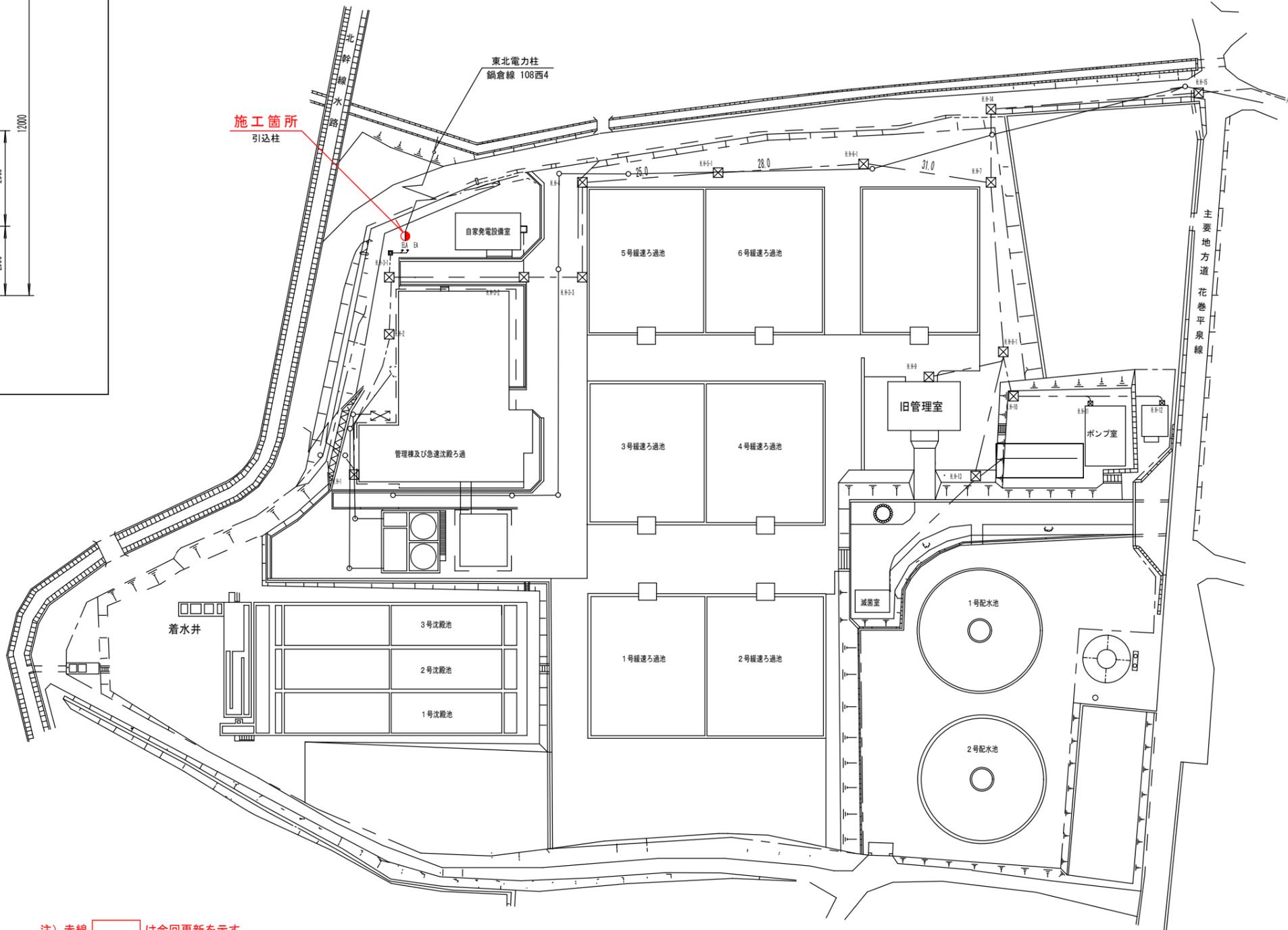
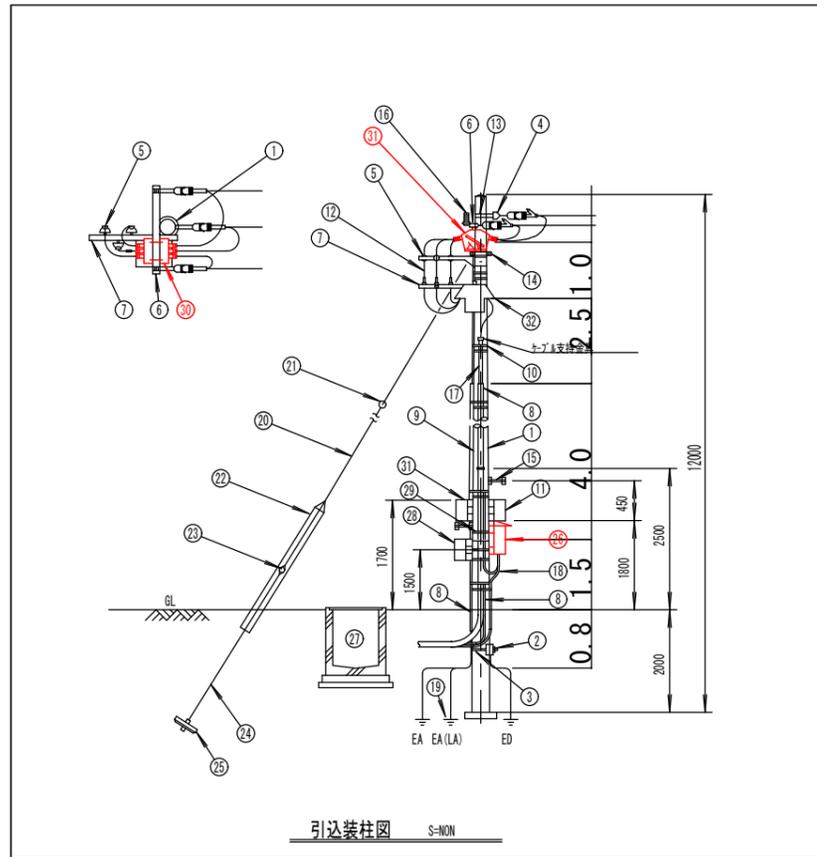
- ① 機器耐圧試験は、現場搬入前に機器単体で電気主任技術者が行う。
- ② 機器及び部品交換後、試運転を行い、稼働状況を確認する。

7 注意事項

- (1) 本工事は、稼働中の上水道施設での作業であることから、衛生面に特段の注意を払うこと。
- (2) 施工中に、想定外の故障等が発生した場合は、速やかに監督職員と対応を協議すること。
- (3) 作業現場において、本工事の施工範囲以外の箇所でも何らかの異常を発見した場合は、速やかに監督職員に報告すること。
- (4) 作業により発生した不要品、廃材等は、適正な方法により場外処分とすること。

以上





番号	品名	規格	数量	備考
①	コンクリート柱	15×15×2500	1本	
②	コンクリート根かせ	1300×900×170	1ヶ	
③	根かせ用バンド	320φ	1ヶ	
④	中線引留金具	C.P用	1ヶ	
⑤	高圧ピン端子	普通型	3ヶ	
⑥	脚金	1.1 (E)	1本	
⑦	脚金	1.2 (F)	2ヶ	
⑧	ポリエチレンライニング電線管	P.E	1式	立上がり防護管
⑨	ポリエチレンライニング電線管	P.E	1式	
⑩	ケーブルバンド	390φ 30×1.6t	4本	
⑪	保安器収納箱		1面	
⑫	高圧端末処理材	差込型	1組	屋外用
⑬	強力バンド	15a	1本	
⑭	支線バンド	140φ 230φ	1本	
⑮	足場ボルト	C.P用	14ヶ	
⑯	アレスタ	1.6φ	3ヶ	
⑰	ケーブル		1本	
⑱	電線管	厚鋼 円	1式	
⑲	接地材		1式	
⑳	支線線	38 (7/2.6)	kg	1.35kg/m
㉑	玉端子		1ヶ	
㉒	支線ガード	硬質ポリエチレン	1本	
㉓	巻付クリップ	シンプル用、端子用	4ヶ	
㉔	支線ロッド		1本	
㉕	ステーブロック	700φ	1組	ロット付き
㉖	S O G 制御箱		1ヶ	
㉗	マンホール		1式	
㉘	接地端子箱	1P	1ヶ	合成樹脂製
㉙	自在バンド		10本	
㉚	高圧気中開閉器		1台	
㉛	取引用計器箱		1面	
㉜	電力需給用計器用変換器		1台	別途

注) 赤線 は今回更新を示す。

件名	高円万浄水場高圧気中開閉器更新工事		
工事場所	花巻市円万寺地内 高円万浄水場		
図面名称	高円万浄水場平面図・引込柱立面図		
縮尺	1 / 1000	図面番号	2 / 5

岩手中部水道企業団

避雷器内蔵方向性過電流ロック形高圧気中負荷開閉器 仕様一覧

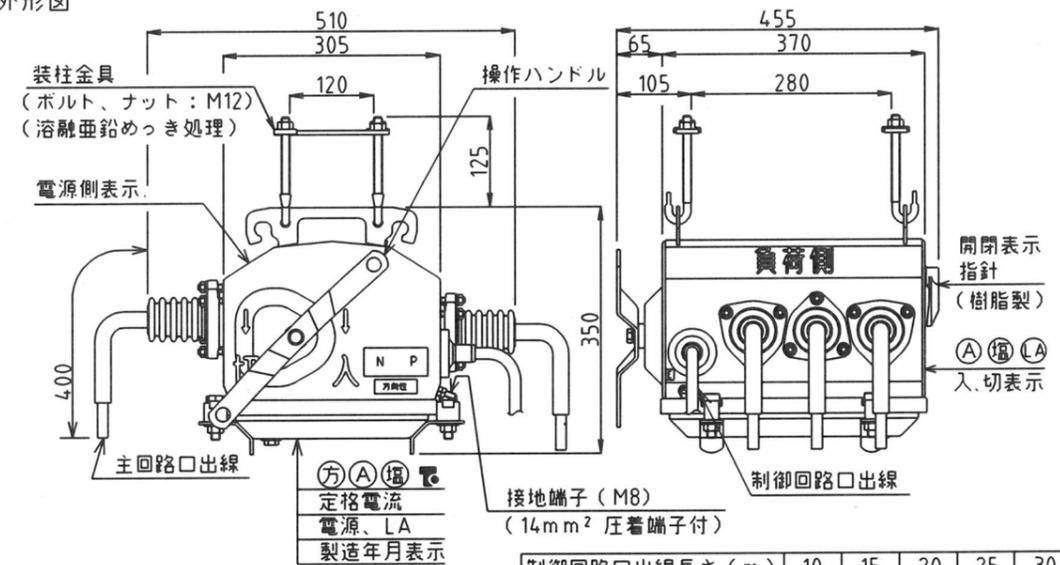
1. 形名・仕様

KLT-PA-D2N11A (銅板製、避雷器内蔵) : 一点接地仕様

2. 定格・性能・構造

定格電圧	7.2kV			
定格耐電圧	60kV			
耐塩じん汚損性能	耐重塩じん用 等価塩分付着量0.35mg/cm ² 5%閃絡電圧7.2kV以上			
定格周波数	50/60Hz			
定格電流	200A	300A	400A	
定格短時間耐電流	8kA	12.5kA		
定格短絡投入電流	C 20kA	C 31.5kA		
系統短絡容量	100MVA	160MVA		
ロック電流値	350±50A	600±100A		
定格過負荷遮断電流	C 400A	C 700A		
開閉性能	負荷電流	200A-200回	300A-200回	400A-200回
	励磁電流	10A-1000回	15A-1000回	20A-1000回
	充電電流	10A-1000回		
	連続無電圧	1000回		
	コンデンサ電流	30A-200回		
避雷器	定格電圧	8.4kV		
	公称放電電流	2500A		
	動作開始電圧	17kV以上(波高値)		
	制限電圧	36kV以下		
	定格周波数	50/60Hz		
特性要素及びギャップ	ZnO素子・ギャップレス			
主回路口出線	80mm ²	100mm ²	125mm ²	
制御回路口出線	9心-0.75mm ² (Z1、Z2、Y1 3心シールド)、仕上り外径:約16.1mm			
塗装色	マンセル記号 N5.5(灰色)			
準拠規格	JIS C 4607(開閉器)	JEC-217(避雷器)		

3. 外形図



制御回路口出線長さ (m)	10	15	20	25	30	40	50	
	200A	36	38	40	41	43	46	50
	300A	37	39	41	42	44	47	51
400A	38	40	42	43	45	48	52	
総質量 (kg)								

【PAS外形図】

件名	高円万寺浄水場高圧気中開閉器更新工事		
工事場所	花巻市円万寺地内 高円万寺浄水場		
図面名称	PAS外形図		
縮尺	1:10	図面番号	3/5
岩手中部水道企業団			

方向性SOG制御装置 仕様一覧

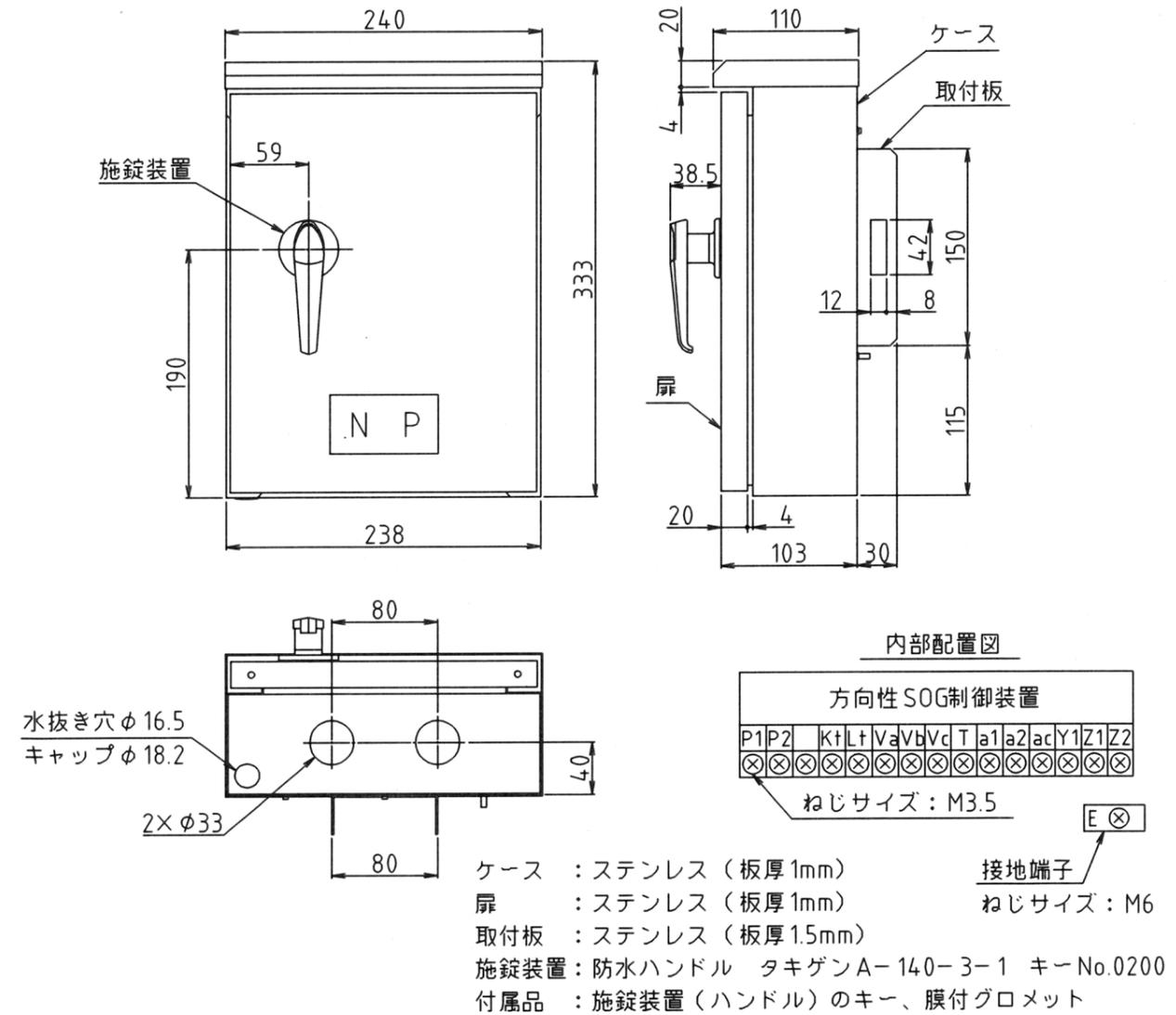
1. 形名・仕様

LTR-PS-DOQ12 (屋外用ステンレス製ボックス形)

2. 定格・性能・構造

定格制御電圧	AC100/110V (変動範囲85~120V、消費電力8VA)		
定格周波数	50/60Hz		
動作電流整定値	0.2A、0.3A、0.4A、0.6A (4段切替)		
動作時間整定値	0.1秒、0.2秒、0.3秒、0.5秒 (4段切替)		
動作電圧整定値	完全地絡電圧の2%、5%、7.5%、10% (4段切替)		
動作位相特性	遅れ60°±15°~進み120°±15°		
警報接点容量	閉路電流 (誘導負荷)	AC 100V 2A	DC 100V 2A
防水性 (JIS C 0920: 2003)	第二特性数字で表される水に対する保護等級IP「3 (散水)」 (防雨形)		
ボックス色	マンセル記号 5Y7/1 (ベージュ)		
総質量	4.1kg		
準拠規格	JIS C 4609		

3. 外形図

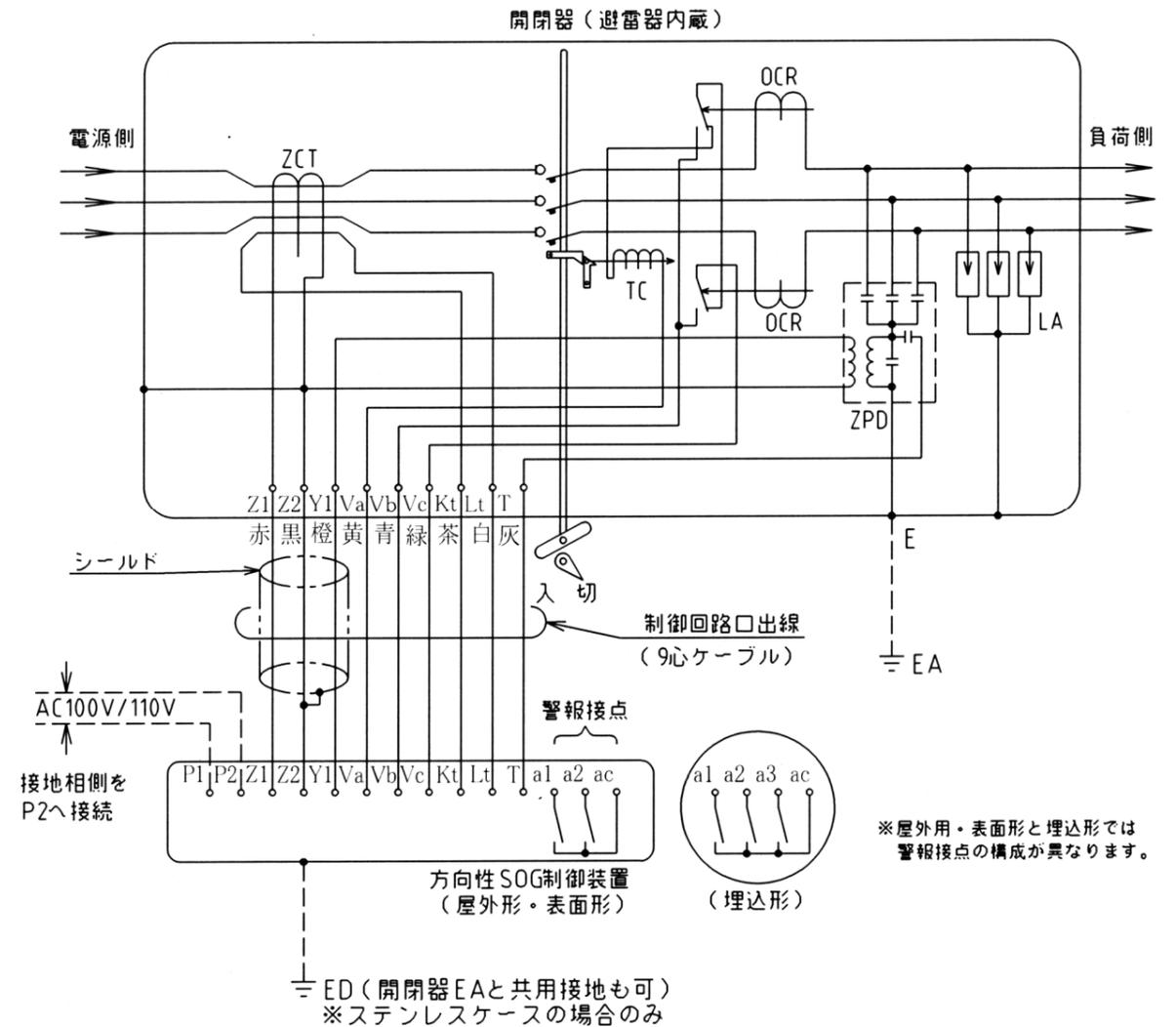


【 方向性SOG制御装置外形図 】

件名	高円万寺浄水場高圧気中開閉器更新工事		
工事場所	花巻市円万寺地内 高円万寺浄水場		
図面名称	方向性SOG制御装置外形図		
縮尺	1:10	図面番号	4/5

- (注) 1 端子配列は実物と異なりますので、ご注意ください。
- 2 開閉器の制御ケーブルの各線および制御装置の端子部は、色別して端子記号を表示していますので、誤接続のないよう確実に接続してください。
- 3 Z2とシールドはすでに開閉器内で接地されていますので、新たに接地をしないようご注意ください。

- (警報接点) (屋外形・表面形)
a1-ac : 地絡・過電流共用 (閉路時間 0.5秒)
a2-ac : 自己診断 (閉路時間 0.5秒)
- (警報接点) (埋込形)
a1-ac : 地絡 (閉路時間 0.5秒)
a2-ac : 過電流 (閉路時間 0.5秒)
a3-ac : 自己診断 (閉路時間 0.5秒)
- (記号)
ZCT : 零相変流器
ZPD : 零相電圧検出器
OCR : 過電流ロックリレー
TC : トリップコイル
LA : 避雷器



【 PAS・SOG 接続図 】

件名	高円万浄水場高圧気中開閉器更新工事		
工事場所	花巻市円万寺地内 高円万浄水場		
図面名称	PAS・SOG接続図		
縮尺	Free	図面番号	5 / 5
岩手中部水道企業団			