

水道施設自家用電気工作物保安管理業務委託仕様書

(業務委託の目的)

第1条 本業務は、電気事業法第38条第4項に規定する自家用電気工作物について、同法第43条に基づく同法施行規則第52条第2項及び第52条の2の規定により、「電気工作物の保安管理業務」を外部委託するものである。また、自家用電気工作物の保全確保を目的とし、経済産業省で定める技術基準に適合するように保持して事故を未然に防止するため高圧受変電設備及び負荷設備の点検を行うものである。

(保安管理業務の対象)

第2条 本業務の対象及び点検頻度等は、別紙1「委託事業場一覧表」のとおりとする。

(契約期間並びに準備期間及び履行期間)

第3条 本業務の契約期間並びに準備期間及び履行期間は次のとおりとする。

契約期間：契約締結の日から令和11年5月31日まで

準備期間：契約締結の日から令和8年5月31日まで

履行期間：令和8年6月1日から令和11年5月31日まで

(受注者の経営状況等)

第4条 受注者は、次の各号のいずれも満たす者であること。

- (1) 受注者は、各事業場を有する県内で連続3年以上、関東東北産業保安監督部長の外部委託承認を受けて、電気保安管理業務を営んでいること。
- (2) 受注者は、予想される高電圧、高所作業等における労働災害事故に備えて労働災害保険等に加入していること。
- (3) 受注者は、この契約の履行にあたって故意又は過失によって委託者又は、第三者に与える恐れがある損害（委託者又は第三者の感電、点検に伴う機器の損傷、停電による業務の障害等）に対して十分な賠償能力を有すること。
- (4) 受注者は当該事業場の電気保安管理業務に専念し、他に職務を兼務していないこと。（電気事業法施行規則第52条の2第1号ホ及び第2号ニ）

(受注者の資格及び要件)

第5条 本業務を受託する者は、電気事業法施行規則附則（平成一五年七月一日経済産業省令第八〇号）抄第3条及び第4条に規定する者を除き、次の資格要件のいずれも満たす者でなければならない。

- (1) 電気事業法施行規則第52条第2項及び第52条の2第2項の法人として、関東東北産業保安監督部長に届出していること。
- (2) 電気事業法施行規則第53条第2項第2号に定める保安業務担当者を定めることができる者であること。
- (3) 保安管理業務において契約している換算係数（経済産業省告示第249号第3条による。）と本契約における換算係数の総和が保安業務担当者ごとに33点未満であること。

(4) 電気事故における対応及び体制

(a) 受注者は電気事故等、緊急時の連絡体制について明確にし、24時間受付対応を行うこと。なお、留守番電話による対応は不可とする。(受注者は各事業場の対応事業所所在地一覧、24時間受付体制表を提出すること。)

(b) 受注者は、連絡を受けてから2時間以内で当該事業場へ到着できる場所に主たる連絡場所を設けている体制であること。(受注者は各事業場の担当者の氏名、主たる連絡場所の住所及び交通手段、所要時間一覧を提出すること。)

(c) 受注者は、風水害・雷害の被害が予測される場合には迅速な対応ができる体制であること。

(5) 受注者は、前各項で定める保安業務担当者並びに保安業務従事者の氏名、生年月日、主任技術者免状の種類及び番号、及び受注者の事業所への連絡方法を任意の書面をもって発注者に通知し、各事業場においては通知等を貼り出すこと。なお、保安業務担当者等の変更を行う必要が生じた場合にあっては同様とする。

(委託内容及び保守)

第6条 受注者が実施する保安管理業務は、次の各号によるものとする。

- (1) 受注者は、入札又は見積の結果、受注者との契約が締結された場合は、契約の履行上必要な自家用電気工作物の工事、維持及び運用に関する関東東北産業保安監督部長への提出書類及び図面について、契約期間の開始の日から速やかに受注者の責任においてその作成及び手続きを行うこと。また、届出等に要する一切の費用は、受注者が負担するものとする。
- (2) 受注者は、第2条に掲げる自家用電気工作物の維持及び運用について、次の(a)から(c)に示す定期的な点検を発注者が定める保安規程に基づき行い、経済産業省令で定める技術基準の規定に適合しない事項又は適合しない恐れがあるときは、とるべき措置及びとらなかった場合に生じると考えられる結果について発注者に報告するとともに修理、改造を指示又は助言すること。
 - (a) 月次点検…毎月1回(1カ月周期)又は「主任技術者制度の運用」通達上定める設備条件を満たす場合は隔月1回(2カ月周期)の頻度で実施するもので、停電を伴わないで行う点検。
 - (b) 年次点検A…1年に1回の周期で実施するもので、月次点検に加え、原則として施設を停電させて行う点検・測定及び試験。また、停電に伴う各種申請及び費用も委託に含める。
 - (c) 年次点検B…3年に1回の周期で実施する細密な点検・測定及び試験で、年次点検Aに加える。また、停電に伴う各種申請及び費用も委託に含める。
- (3) 前号の定期的な点検等のほか、発注者が実施した巡視点検等において異常発生の有無を問診し、異常があった場合にはその箇所を点検すること。
- (4) 受注者は、第2条に掲げる自家用電気工作物に電気事故が発生し又は発生するおそれがある場合において、発注者もしくは電気供給者(電力会社)等より通知を受けたときは、現状の確認、送電停止、電気工作物の切り離し等に関する指示を行うこと。また、事故・故障の状況に応じて、受注者は臨時点検を行い、その原因が判明した場合には、同様の事故・故障を再発させないための対策について、発注者に指示又は助言を行うこと。なお、必要に応じて電気事業法第106条の規定に基づく電気関係報告規則に定める電気事故報告を行う必要がある場合は、発注者に対し、電気事故報告の作成及び手続きの指示又は助言を行うこと。

- (5) 受注者は、第2条に掲げる自家用電気工作物に異常が発生し又は発生するおそれがある場合は、発注者の了解を得てその都度臨時点検を行い、必要に応じて受注者が一部又は全部の停止等の措置を行うこと。
- (6) 電気事業法第107条に規定する立入検査の立ち会いを行うこと。
- (7) 受注者は、第2条に掲げる自家用電気工作物の設置又は変更の工事について、発注者の通知を受けて、第7条に定めるところにより、工事期間中の点検を行い、必要に応じそのとるべき措置について発注者に指示又は助言すること。
- (8) 受注者は、第2条に掲げる自家用電気工作物の設置又は変更の工事を計画する場合、施工する場合及び工事が完成した場合において、発注者の通知を受けて設計の審査及び竣工検査を行い必要に応じ、そのとるべき措置について発注者に指示又は助言するとともに、関東東北産業保安監督部長への提出書類及び図面について、その作成及び手続きを行うこと。
- 2 絶縁状態を監視する装置（以下「絶縁監視装置」という）が設置されている場合は前項によるもののほか、次の各号によるものとする。
- (1) 受注者は、絶縁監視装置から警報（注）を受けた場合、各事業場担当者等に連絡し、指示及び助言を行うとともに、必要に応じて臨時点検を行うなど適正な措置を講じること。
- (2) 第9条で定める連絡責任者等は、絶縁監視装置から警報が発生した場合、当該電気工作物の状態を確認し受注者に連絡する。受注者は、必要に応じて臨時点検を行うなど適正な措置を講じること。
- (3) 受注者は自動的に伝送されてきた警報及び(2)に基づく連絡責任者からの内容について記録し、3年間保存する。
- （注）警報を受けた場合とは、警報動作電流が50mA以上発生している旨の警報を連続して5分以上受信した場合、又は5分未満の漏えいを繰り返し受信した場合をいう。
- 3 発注者は、前各項の受注者に委託する保安全管理業務のうち、次の(イ)から(ニ)のいずれかに該当する電気工作物については、受注者と協議の上、点検、測定及び試験の全部又は一部を電気工事業者、電気機器製造業者等に依頼して行うものとする。これに関し、発注者は、受注者の監督の下に点検等を行い、受注者は、その記録の確認を行うものとする。
- また、受注者は、発注者の求めに応じ、助言を行うこととする。このほか、受注者は、当該電気工作物の保安について、発注者に対し指示又は助言ができるものとする。
- (イ) 設備の特殊性のため、専門の知識及び技術を有する者でなければ点検を行うことが困難な次の(a)から(f)のいずれかに該当する自家用電気工作物
- (a) 建築基準法第12条3項の規定に基づき、一級建築士等の検査を要する建築設備
- (b) 消防法第17条の3の3の規定に基づき、消防設備士免状の交付を受けている者等の点検を要する消防用設備等又は特殊消防用設備等
- (c) 取扱いが法令による電気主任技術者以外の特定の資格を要する漏電火災報知器、昇降機及び昇降路内の設備等
- (d) 労働安全衛生法第45条第2項の規定に基づき、検査業者等の検査を要することとなる機械
- (e) 機器の精度等の観点から専門の知識及び技術を有する者による調整を要する機器（医療機器、オートメーション化された工作機械群等）
- (f) 構造上内部点検ができない密閉型防爆構造の機器等
- (ロ) 設置場所の特殊性のため、受注者が点検を行うことが困難な次の(a)～(e)のいずれかに該当す

る場所に設置される自家用電気工作物

- (a) 立入に危険を伴う場所（酸素欠乏危険場所、有毒ガス発生場所、高所での危険作業を伴う場所、放射線管理区域等）
- (b) 情報管理のため立入が制限される場所
- (c) 衛生管理のため立入が制限される場所
- (d) 機密管理のため立入が制限される場所
- (e) 立入に専門家による特殊な作業を要する場所

(ハ) 事業場外で使用されている可搬型機器である自家用電気工作物

(ニ) 発電設備のうち電気設備以外である自家用電気工作物（点検項目等）

第7条 第6条第1項第2号に基づく定期的な点検は別表1～3によるものとする。

- 2 第6条第1項第7号に定める工事期間中の点検は別表4によるものとし、自家用電気工作物の設置又は変更の工事が竣工状況、技術基準等に基づき適正に行われるよう自家用電気工作物の工事期間中は毎週1回以上行うものとする。
- 3 竣工検査は別表4によるものとし、自家用電気工作物の設置又は変更の工事が完了した場合に受注者又は他の者が実施する検査について技術基準等に適合し保安上支障がないことを確認するものとする。
- 4 第1項の停電を伴う年次点検において、変圧器、電力用コンデンサー、計器用変成器、リアクトル放電コイル、電圧調整器、整流器、開閉器、遮断器、中性点抵抗器、避雷器及びOFケーブルが、「ポリ塩化ビフェニルを含有する絶縁油を使用する電気工作物等の使用及び廃止の状況の把握並びに適正な管理に関する標準実施要領（内規）」に掲げる高濃度ポリ塩化ビフェニル含有電気工作物に該当するかどうかを確認すること。ただし、これまでに記録等で確認している機器については、その内容をもって確認したものとする。
- 5 第1項の停電を伴う年次点検の際に発注者の都合により停電できない場合には、停電できない範囲及び受注者の安全確保が困難となる範囲に施設される自家用電気工作物の一部測定を実施しないことがある。

（相互の通知）

第8条 発注者は、次の各号のいずれかに該当する場合は、その具体的内容を速やかに受注者に通知するものとする。

- (1) 電気事故及び自家用電気工作物に異常が発生し又は発生するおそれがある場合
 - (2) 経済産業大臣が電気事業法第107条に規定する立入検査を行う場合
 - (3) 自家用電気工作物の保安に関する書類を経済産業大臣に提出する場合
 - (4) 自家用電気工作物の設置又は変更の工事を計画する場合、施工する場合及び工事が完了した場合
 - (5) 平常時及び電気事故その他異常時における運転操作について定める場合
 - (6) 責任分界点又は需要設備の構内を変更する場合
 - (7) 委託者及び事業場の名称又は所在地に変更があった場合
 - (8) 設置者又はみなし設置者に売買等により契約に基づく権利義務の承継があった場合
 - (9) 絶縁監視装置（電話連絡方式）が警報を発した場合
 - (10) 受変電室内の高圧機器に接近する必要が生じた場合
 - (11) その他必要な場合
- 2 受注者は、次の各号に掲げる事項を発注者に通知するものとする。

- (1) 受注者の執務時間内における受注者への連絡方法
- (2) 受注者の執務時間外における受注者への連絡方法
- (3) その他必要な事項

(連絡責任者等)

第9条 発注者は、この契約の履行に関して受注者と連絡する連絡責任者を選任し、その氏名、連絡方法等を受注者に通知するものとする。

2 発注者は、前項に変更が生じた場合は、受注者に通知するものとする。

3 発注者は、連絡責任者又はその代務者を、受注者の行う保安管理業務に原則として立ち合わせ、点検結果を確認するものとする。

(実施日程等)

第10条 受注者は、第7条第1項に定める業務について、あらかじめ発注者に対して実施予定日時を次のとおり通知するものとする。

(1) 月次点検（主として運転中の施設の点検）については、原則として、開庁日の発注者の執務時間に実施するものとし、実施予定日の4日前までに通知するものとする。

(2) 年次点検（主として施設の運転を停止して行う点検）については、原則として、開庁日の発注者の執務時間に実施するものとし、実施予定日の2週間前までに通知するものとする。ただし、別紙1「委託事業場一覧表」のNo.12 栃木市菌部浄水場においては、閉庁日に実施するものとし、事業場職員と事前に協議の上実施すること。

2 発注者は、前項の実施予定日時を尊重し、これに協力するものとする。ただし、やむを得ない理由により、日程の変更を必要とする場合は、協議の上、新たな日時を定めるものとする。

3 年次点検等の実施において、電力会社等の分岐開閉器の開閉操作を行う場合の手続きは、受注者が行うことができるものとする。

(事業場内の立入り等)

第11条 発注者は、受注者が保安管理業務を行う場合、保安業務従事者であることを確認するものとする。

2 受注者は、保安管理業務の遂行に当たり保安業務従事者（保安管理業務を補助する者を含む。）を発注者の事業場内に立ち入りさせることができるものとする。この場合において受注者は、発注者の服務規律を尊重するものとする。

(保安教育)

第12条 受注者は、電気工作物の保安に関する必要な事項について発注者の連絡責任者等に指導・教育を行うものとする。

(保安に対する訓練)

第13条 受注者は災害その他電気事故が発生した場合の措置について発注者の連絡責任者等に指導・教育を行うものとする。

(協力及び義務)

第14条 発注者は、受注者が保安管理業務の実施にあたり、報告、助言した事項又は協議決定した事項については、すみやかに必要な措置をとるものとする。

2 発注者は、保安管理業務を行う者が保安業務担当者本人であるか面接等を行い確認するものとする。ただし緊急の場合はこの限りではない。

- 3 受注者は事業場において保安管理業務を行う際には、事業場担当者に対し身分証明書等を示すことにより保安業務担当者本人であることを明らかにするものとする。

(記録の確認等)

第15条 受注者は、保安管理業務の遂行上、必要がある場合には、発注者の電気保安に関する書類、図面及び記録等の確認を行い、必要な措置について協議するものとする。

- 2 発注者は、受注者が実施した点検等の記録を確認するものとする。
- 3 受注者は、発注者が巡視点検等を実施した場合には、その結果について問診及び記録を確認し、必要に応じてとるべき措置を報告するものとする。

(記録の保存)

第16条 受注者が実施し報告した保安管理業務の結果の記録等は、双方において3年間保存するものとする。

- 2 受注者は、絶縁監視装置を設置した事業場にあつては、警報発生時の受信の記録を3年間保存するものとする。

(支払条件等)

第17条 委託手数料の範囲は、第6条第1項第1号から第6号とし、それ以外の業務は協議によりその都度決定する。

- 2 発注者は、委託手数料を当該年度分完了一括払いにより受注者に支払うものとする。ただし、一括前払いをすることにより割引が適用となる場合は、当該年度分一括前金払いとし、受注者は、割引率等根拠について別途資料を提出するものとする。
- 3 受注者は、委託手数料の請求書を発注者に提出し、発注者は受理した日から30日以内に支払うものとする。また、委託手数料以外の手数料が発生した場合も同様とする。
- 4 次の各号に該当する場合の委託手数料は、変更した翌月から新委託手数料を請求するものとする。
 - (1) 設備の変更又は点検頻度の変更があった場合
 - (2) 絶縁監視装置の設置又は撤去をした場合
- 5 発注者の受注者に対する支払いは、原則として受注者の指定する金融機関に払い込むものとし、払込日をもって支払われたものとする。
- 6 契約が消滅し又は変更した場合は、必要に応じて月単位で委託手数料の精算をするものとする。
- 7 発注者が支払代理人を指定し、支払代理人が手数料を遅滞した場合は、受注者は発注者に対し請求できるものとする。
- 8 前各項の手数料には、消費税法及び地方税法に定める税率で算定した消費税額を加算するものとする。

(損害賠償の免責等)

第18条 受注者は、次の各号のいずれかに該当する場合、損害賠償の責めを負わないものとする。

- (1) 契約に基づき、協議決定した事項又は受注者が報告、助言した事項を発注者が実施しなかったことにより損害が生じた場合
- (2) 発注者が法令又は契約に違反したことにより損害を生じた場合
- (3) 第8条第1項に掲げる発注者から受注者への通知を怠ることに起因して損害を生じた場合
- (4) 契約に基づいた作業において、受注者の作業不手際によらず事業場内の電気設備若しくは機器等が故障した場合
- (5) 密閉箇所及び隠蔽箇所等により構造上点検できない箇所が故障した場合

- (6) 発注者の都合により点検できない電気設備若しくは機器等が故障した場合
- (7) 天災地変その他不可抗力により損害を生じた場合
- (8) 発注者が不在又はその他受注者の責めとならない事由により対応ができないことに起因して損害を生じた場合
- (9) その他受注者の責めとならない事由により損害を生じた場合

(絶縁監視装置の設置等)

第19条 協議の上、受注者が所有する絶縁監視装置を設置する場合は、発注者の事業場内に設置するものとする。

- 2 発注者は、受注者が絶縁監視装置を設置する場所を提供するとともに、電話回線などの既存の施設を利用する場合は便宜を供するものとする。
- 3 絶縁監視装置及び設置工事に要する費用は、原則として受注者が負担するものとする。
- 4 絶縁監視装置の保守は受注者が行うものとし、その費用は、受注者が負担するものとする。
- 5 発注者は、受注者の絶縁監視装置を無断で移設、取外し、修理等を行わないものとする。
- 6 発注者が絶縁監視装置を毀損又は紛失した場合、受注者は装置費用を請求できるものとする。
- 7 絶縁監視装置は原則として自動無線通報方式を採用するものとする。ただし、自動無線通報方式の採用が不可能な場合は、発注者の加入電話回線を利用して受注者の事業に警報を通報するものとする。この場合の電話料は、発注者が負担する。

(絶縁監視装置等の撤去)

第20条 受注者は次の場合に絶縁監視装置を撤去するものとする。

- (1) 委託契約書に基づき絶縁監視装置の契約を更改する場合
 - (2) 委託契約を失効又は解除した場合
 - (3) 発注者の自家用電気工作物について絶縁監視装置による監視が困難となった場合
 - (4) 別紙2に定める「経済産業省告示に基づく信頼性の高い需要設備の要件」を満たさなくなった場合
- 2 前項により絶縁監視装置の撤去が必要となった場合は、発注者は受注者の撤去作業が速やかにできるよう便宜を供するものとする。
 - 3 絶縁監視装置の撤去作業に要する費用は、原則として受注者が負担するものとする。
 - 4 絶縁監視装置等の部品のうち、発注者の都合により受注者が撤去できない部品については、受注者は撤去しないことができる。
 - 5 受注者は、撤去できない部品が他の電気工作物に損傷及び危害を及ぼすことのないよう処理を行い、発注者はそれを確認するものとする。
 - 6 撤去できない部品の所有権は、委託契約の失効又は解除をもって受注者から発注者に移転するものとする。
 - 7 撤去できない部品は、発注者の責任において発注者が管理し、受注者は一切の責任を負わないものとする。

(備品等の整備)

第21条 発注者は、受注者と協議の上、発注者の負担において保安全管理業務に必要な書類、図面、備品及び消耗品等を整備するものとする。

(機密の保持)

第22条 発注者及び受注者は、契約により知り得た機密情報を第三者に開示又は漏洩してはならないものとする。ただし、次の各号の情報は機密情報に該当しないものとする。

- (1) 開示を受けた際、既に自ら所有し、又は第三者から適法に入手したもの
 - (2) 既に公知となっているもの
 - (3) 相互に公表することを承諾したもの
 - (4) 契約に違反せず正当なる権利を有する第三者より適法に入手したもの
- 2 発注者及び受注者は、契約期間中並びに契約期間満了後も機密情報の開示又は漏洩はしてはならないものとする。
- 3 受注者は発注者の機密情報を発注者の承諾なしに契約を履行する以外の目的に使用しないものとする。
- 4 受注者は発注者の依頼による業務遂行するため第三者に一部業務を下請けさせる場合には、契約の遵守について第三者についても同様の責任を担保するものとする。
- 5 発注者及び受注者は、機密情報を第三者に開示又は漏洩した場合、開示者に対し損害賠償を請求することができるものとする。

(契約期間内の更改)

第23条 次の各号のいずれかに該当する場合は、契約期間内でも契約を更改できるものとする。

- (1) 設備容量が変更された場合
- (2) 受電電圧が変更された場合
- (3) 非常用予備発電装置の発電機定格出力、定格電圧又は原動機の種類が変更された場合
- (4) 配電線路の互長、電源供給器数又は配電線路電圧が変更された場合
- (5) 発注者が保安規定を変更する場合
- (6) その他施設規模又はその使用状態が著しく変動した場合

(契約の解除等)

第24条 次のいずれかに該当する場合は、相互に契約を解除することができる。

- (1) いずれか一方が第8条及び第14条に定める義務に違反した場合
 - (2) 発注者が支払いを遅延した場合
- 2 前項の他いずれかの都合により契約を解除しようとする場合は、1か月前迄にその旨文書により通知し、相互が合意したうえで解除できるものとする。
- 3 第1条に掲げる自家用電気工作物が次の各号のいずれかに該当する場合は、この契約は効力を失うものとする。
- (1) 事業場が廃止された場合。
 - (2) 保安管理業務外部委託承認申請の承認を取り消された場合
 - (3) 一般用電気工作物となった場合
 - (4) 受電電圧が7,000ボルトを超えた場合
 - (5) 構外にわたる配電線路の電圧が600ボルトを超えた場合
- 4 「栃木市長期継続契約を締結することができる契約を定める条例第2条」に基づく長期継続契約であるため、この契約の締結する日の属する年度の翌年度以降において、当該契約に係る発注者の歳出予

算において、減額又は削減があった場合、発注者は契約を変更又は解除できるものとする。

(再委託の禁止)

第25条 受注者は保安全管理業務を第三者に再委託してはならない。ただし、発注者の依頼による設備改善等の業務遂行するために第三者に委託する場合は、発注者の承諾を受けて委託できるものとする。

(引継ぎ)

第26条 受託者は、委託期間終了後に委託業務を新たに受託する者に対し、業務が滞ることのないよう誠意をもって十分引き継ぎを行うものとする。なお、これに要する費用は引き継ぎを受ける新たな受託者が負担するものとする。

(反社会的勢力の排除)

第27条 発注者及び受注者は、相手方の役員又は従業員が、次の各号に該当する者との関与が判明したときは、催告を要せずして、直ちに本契約を解除することができるものとする。

- (1) 破壊活動防止法（昭和27年7月21日法律第240号）に定める暴力主義的破壊活動を行った者。
- (2) その他、前各号に準ずる行為を行う者。

(その他)

第28条 契約書、仕様書に疑義が生じた場合及び定めのない事項については、双方で協議し、適切に保安全管理業務を遂行するものとする。

別表1

点検項目
(需要設備)

1-1月次点検及び年次点検

電気工作物		点検項目	月次点検	年次点検 (停電/無停電)	年次点検 (細密)
受電設備 第二受電設備以降を含む	区分開閉器 引込線等 架空電線、支持物 ケーブル	外観点検	○	○	○
		絶縁抵抗測定		○	○
		継電器との連動試験		○	○
		保護継電器動作特性試験		○	○
	断路器	外観点検	○	○	○
		絶縁抵抗測定		○	○
	遮断器 開閉器	外観点検	○	○	○
		絶縁抵抗測定		○	○
		動作試験		○	○
		内部点検			○
	電力ヒューズ	絶縁油の点検・試験			○
		外観点検	○	○	○
	計器用変成器	絶縁抵抗測定		○	○
		外観点検	○	○	○
	変圧器	絶縁抵抗測定		○	○
		漏えい電流測定	○	○	○
		内部点検			○
		絶縁油の点検・試験			○
		外観点検	○	○	○
	電力用コンデンサ 及びリアクトル	絶縁抵抗測定		○	○
		外観点検	○	○	○
	避雷器	絶縁抵抗測定		○	○
		外観点検	○	○	○
	母線	絶縁抵抗測定		○	○
		外観点検	○	○	○
	その他の高圧機器	絶縁抵抗測定		○	○
		外観点検	○	○	○
配電盤 制御回路	絶縁抵抗測定		○	○	
	保護継電器動作特性試験		○	○	
	継電器と遮断器等との連動試験		○	○	
	電圧、負荷電流測定	○	○	○	
受電設備の建物・室、 キュービクルの金属箱	外観点検	○	○	○	
接地装置	外観点検	○	○	○	
	接地抵抗測定		○	○	

電気工作物		点検項目	月次点検	年次点検 (停電/無停電)	年次点検 (細密)	
配電設備	電線路 (架空電線、支持物) ケーブル	外観点検	○	○	○	
		接地抵抗測定		○	○	
	断路器、遮断器 開閉器、変圧器 計器用変成器 電力用コンデンサ その他高圧機器	外観点検	○	○	○	
		絶縁抵抗測定		○	○	
		内部点検			○	
		絶縁油の点検・試験			○	
	接地装置	継電器との連動試験		○	○	
		外観点検	○	○	○	
		接地抵抗測定		○	○	
非常用予備発電装置	原動機 付属装置	外観点検	○	○	○	
		始動試験	○	○	○	
		機関保護継電器動作試験		○※	○※	
	発電機 励磁装置 接地装置	外観点検	○	○	○	
		絶縁抵抗測定		○	○	
		接地抵抗測定		○	○	
	遮断器 開閉器 配電盤 制御装置等	外観点検	○	○	○	
		継電器との連動試験		○	○	
		保護継電器動作特性試験		○	○	
		制御装置試験		○	○	
		その他は受電設備に準ずる				
	蓄電池設備	本体	外観点検	○	○	○
			液量点検	○	○	○
電圧・比重測定				○	○	
液温測定				○	○	
充電装置 付属装置 接地装置		外観点検	○	○	○	
		絶縁抵抗測定		○	○	
		接地抵抗測定		○	○	
負荷設備	配線、配線器具 その他の機器 接地装置	外観点検	○	○	○	
		絶縁抵抗測定		○	○	
		接地抵抗測定		○	○	

注) 1 ○印は、該当する各点検項目を示し、設備のある場合に適用する。

2 「月次点検」とは、設備が運転中の状態において点検を実施するものをいい、「年次点検」とは、主として停電により設備を停止状態にして点検を実施するものをいう。

3 年次点検においては、主任技術者制度の解釈及び運用(内規)に基づき、高濃度PCB含有電気工作物の確認を行う。

4 絶縁油の点検・試験は、PCB含有のおそれがある場合、協議により省略することができる。

5 ※を付した項目は、保安業務担当者と協議し、機器製造者等の専門業者の点検実施とする場合がある。ただし、配電盤に組み込まれた機器及び継電器については、電気機器製造者等と協議により、一部点検・試験を省略することができる。

別表2

点検項目
(低圧設備)

月次点検及び年次点検

電気工作物		点検項目	月次点検	年次点検 (停電/無停電)	
引込口配線	引込線等	外観点検	○	○	
配電設備	電線路 (架空電線、支持物) ケーブル	外観点検	○	○	
		絶縁抵抗測定		○	
	遮断器、開閉器 計器用変成器、コンデンサ	外観点検	○	○	
		絶縁抵抗測定		○	
	接地装置	外観点検	○	○	
		接地抵抗測定		○	
非常用予備発電装置	原動機 付属装置	外観点検	○	○	
		始動試験	○	○	
		機関保護継電器動作試験		○※	
	発電機 励磁装置 接地装置	外観点検	○	○	
		絶縁抵抗測定	○	○	
		接地抵抗測定		○	
	遮断器 開閉器 配電盤 制御装置等	外観点検	○	○	
		継電器との連動試験		○	
		保護継電器動作特性試験		○	
		制御装置試験		○	
	蓄電池設備	本体	外観点検	○	○
			液量点検	○	○
電圧・比重・液温測定				○	
充電装置 付属装置 接地装置		外観点検	○	○	
		絶縁抵抗測定		○	
		接地抵抗測定		○	
負荷設備	配線、配線器具 その他の機器 接地装置	外観点検	○	○	
		絶縁抵抗測定		○	
		接地抵抗測定		○	

注) 1 ○印は、該当する各点検項目を示し、設備のある場合に適用する。

2 「月次点検」とは、設備が運転中の状態において点検を実施するものをいい、「年次点検」とは、主として停電により設備を停止状態にして点検を実施するものをいう。

3 ※を付した項目は、保安業務担当者と協議し、機器製造者等の専門業者の点検実施とする場合があります。ただし、配電盤に組み込まれた機器及び継電器については、電気機器製造者等と協議により、一部点検・試験を省略することができる。

別表3

点検項目
(絶縁監視装置設置)

月次点検及び年次点検

電気工作物		点検項目	月次点検	年次点検 (停電/無停電)	年次点検 (細密)
受電設備 第二受電設備以降を含む	区分開閉器 引込線等 架空電線、支持物 ケーブル	外観点検	○	○	○
		絶縁抵抗測定		○	○
		継電器との連動試験		○	○
		保護継電器動作特性試験		○	○
	断路器	外観点検	○	○	○
		絶縁抵抗測定		○	○
	遮断器 開閉器	外観点検	○	○	○
		絶縁抵抗測定		○	○
		動作試験		○	○
		内部点検			○
	電力ヒューズ	外観点検	○	○	○
		絶縁抵抗測定		○	○
	計器用変成器	外観点検	○	○	○
		絶縁抵抗測定		○	○
	変圧器	外観点検	○	○	○
		絶縁抵抗測定		○	○
		漏えい電流測定	○	○	○
		内部点検			○
	電力用コンデンサ 及びリアクトル	外観点検	○	○	○
		絶縁抵抗測定		○	○
	避雷器	外観点検	○	○	○
		絶縁抵抗測定		○	○
	母線	外観点検	○	○	○
		絶縁抵抗測定		○	○
	その他の高圧機器	外観点検	○	○	○
		絶縁抵抗測定		○	○
配電盤 制御回路	外観点検	○	○	○	
	絶縁抵抗測定		○	○	
	保護継電器動作特性試験		○	○	
	継電器と遮断器等との連動試験		○	○	
受電設備の建物・室、 キュービクルの金属箱	外観点検	○	○	○	
	接地装置	○	○	○	
配電設備	電線路 架空電線、支持物 ケーブル	外観点検	○	○	○
		絶縁抵抗測定		○	○
	断路器、遮断器 開閉器、変圧器 計器用変成器 電力用コンデンサ その他高圧機器	外観点検	○	○	○
		絶縁抵抗測定		○	○
		内部点検			○
		絶縁油の点検・試験			○
	接地装置	継電器との連動試験		○	○
		外観点検	○	○	○
	接地装置	接地抵抗測定		○	○

非常用予備発電装置	原動機 付属装置	外観点検	○	○	○
		始動試験	○	○	○
		機関保護継電器動作試験		○※	○※
	発電機 励磁装置 接地装置	外観点検	○	○	○
		絶縁抵抗測定		○	○
		接地抵抗測定		○	○
	遮断器 開閉器 配電盤 制御装置等	外観点検	○	○	○
		継電器との連動試験		○	○
		保護継電器動作特性試験		○	○
		制御装置試験		○	○
その他は受電設備に準ずる					
蓄電池設備	本体	外観点検	○	○	○
		液量点検	○	○	○
		電圧・比重測定		○	○
		液温測定		○	○
	充電装置 付属装置 接地装置	外観点検	○	○	○
		絶縁抵抗測定		○	○
		接地抵抗測定		○	○
負荷設備	配線、配線器具 その他の機器 接地装置	外観点検	○	○	○
		絶縁抵抗測定		○	○
		接地抵抗測定		○	○
		絶縁監視		常 時	

注) 1 ○印は、該当する各点検項目を示し、設備のある場合に適用する。

2 「月次点検」とは、設備が運転中の状態において点検を実施するものをいい、「年次点検」とは、主として停電により設備を停止状態にして点検を実施するものをいう。

3 年次点検においては、主任技術者制度の解釈及び運用(内規)に基づき、高濃度PCB含有電気工作物の確認を行う。

4 絶縁油の点検・試験は、PCB含有のおそれがある場合、協議により省略することができる。

5 ※付をした項目は、保安業務担当者と協議し、機器製造者等の専門業者の点検実施とする場合がある。ただし、配電盤に組み込まれた機器及び継電器については、電気機器製造者等と協議により、一部点検・試験を省略することができる。

別表4

点検項目
(工事期間中の点検及び竣工検査)

工事期間中の点検及び竣工検査

電気工作物		点検項目	工事期間中の点検	竣工検査
引込設備	区分開閉器、引込線、支持物、ケーブル等	外観点検	○	○
		絶縁抵抗測定		○
		継電器の動作特性試験		○
		開閉器と継電器の連動試験		○
		絶縁耐力試験		○
受電設備	断路器、電力用ヒューズ、遮断器、高圧負荷開閉器、変圧器、コンデンサ、リアクトル、避雷器、計器用変成器及び母線	外観点検	○	○
		絶縁抵抗測定		○
		継電器の動作特性試験		○
		継電器との連動試験		○
		絶縁耐力試験		○
受・配電盤		外観点検	○	○
		シーケンス試験		○
接地工事	接地線、保護管等	外観点検	○	○
		接地抵抗測定		○
構造物	受電室建物、キュービクル式受・変電設備の金属製外箱等	外観点検	○	○
配電設備	電線路	引込線に準じる	○	○
非常用予備発電設備 発電装置を含む	原動機、発電機、始動装置等 風車、支持工作物 太陽電池発電所 燃料電池発電所	外観点検	○	○
		始動・停止試験		○
		絶縁抵抗測定		○
		保護継電器の動作試験		○
		絶縁耐力試験		○
		インターロック試験		○
蓄電池設備	蓄電池、充電装置及び付属装置	外観点検	○	○
		電圧測定		○
		比重測定		○
		温度測定		○
負荷設備	配線、配線器具等	外観点検	○	○
		絶縁抵抗測定		○
配電線路	電線路、電源供給器等	外観点検		○
		絶縁抵抗測定		○

注) 1 ○印は、各点検項目の該当項目を示し、設備のある場合に適用する。

別紙1 「委託事業場一覧表」

No.	事業場の名称	事業場の所在地	受電設備容量	受電電圧	発電機容量	発電機電圧	原動機種類	管理方法			
			(kVA)	(V)	(kVA)	(V)		監視装置	月次点検周期	前回の年次点検A実施月	前回の年次点検B実施年
1	栃木市菌部第2水源	栃木市泉川町192-4	33	210	75	200	ディーゼル	無	隔月1回	4月	令和8年4月
2	栃木市川原田第2水源	栃木市木野地町198	33	210	100	200	ディーゼル	無	隔月1回	4月	令和8年4月
3	栃木市大塚浄水場	栃木市大塚町1546	250	6600	300	200	ディーゼル	絶縁監視	隔月1回	9月	令和7年9月
4	栃木市大塚第3水源	栃木市大塚町1838-1	23	210	30	200	ディーゼル	無	隔月1回	12月	令和7年12月
5	栃木市皆川城内増圧ポンプ場	栃木市皆川城内町1786-5	30	210	85	200	ディーゼル	無	隔月1回	9月	令和8年3月
6	栃木市小野口増圧ポンプ場	栃木市小野口町543-1	30	210	85	200	ディーゼル	無	隔月1回	12月	令和7年12月
7	栃木市川原田浄水場	栃木市川原田町1318	300	6600	450	400	ディーゼル	絶縁監視	隔月1回	9月	令和8年3月
8	栃木市菌部第5水源	栃木市泉川町116-6	20	210	50	200	ディーゼル	無	隔月1回	9月	令和8年3月
9	栃木市柏倉増圧ポンプ場	栃木市柏倉町654	23	210	75	200	ディーゼル	無	隔月1回	9月	令和7年9月
10	栃木市菌部第6水源	栃木市泉川町21	20	210	50	200	ディーゼル	無	隔月1回	9月	令和7年9月
11	栃木市大宮第4水源	栃木市寄居町56-2	21	210	50	200	ディーゼル	無	隔月1回	4月	令和8年4月
12	栃木市菌部浄水場	栃木市菌部町3-13-24	500	6600	400	400	ディーゼル	絶縁監視	隔月1回	4月	令和8年4月
13	栃木市大宮浄水場	栃木市大宮町206	500	6600	250	200	ディーゼル	絶縁監視	隔月1回	12月	令和7年12月
14	栃木市尻内増圧ポンプ場	栃木市尻内町54-1	11	210	50	200	ディーゼル	無	隔月1回	4月	令和8年4月
15	栃木市出流浄水場	栃木市出流町字鷹巣口489	23	210	30	200	ディーゼル	無	隔月1回	4月	令和8年4月
16	栃木市星野浄水場	栃木市星野町1221-2	46	210	49	210	ディーゼル	無	隔月1回	9月	令和8年3月
17	栃木市寺尾尻内増圧ポンプ場	栃木市尻内町995	15	210	50	210	ディーゼル	無	隔月1回	9月	令和7年9月
18	栃木市大平蔵井浄水場	栃木市大平町蔵井512	300	6600	175	200	ディーゼル	絶縁監視	隔月1回	10月	令和7年10月
19	栃木市大平川連浄水場	栃木市大平町川連378-2	200	6600	180	200	ディーゼル	絶縁監視	隔月1回	4月	令和8年4月
20	栃木市大平上高島浄水場	栃木市大平町上高島342-1	100	6600	95	200	ディーゼル	絶縁監視	隔月1回	5月	令和8年5月

別紙1 「委託事業場一覧表」

No.	事業場の名称	事業場の所在地	受電設備容量	受電電圧	発電機容量	発電機電圧	原動機種類	管理方法			
			(kVA)	(V)	(kVA)	(V)		監視装置	月次点検周期	前回の年次点検A実施月	前回の年次点検B実施年
21	栃木市藤岡甲増圧ポンプ場	栃木市藤岡町甲1645	100	6600	125	200	ディーゼル	絶縁監視	隔月1回	10月	令和7年10月
22	栃木市藤岡浄水場	栃木市藤岡町藤岡4368	300	6600	290	200	ディーゼル	絶縁監視	隔月1回	10月	令和7年10月
23	栃木市藤岡蛭沼浄水場	栃木市藤岡町蛭沼1150	200	6600	250	200	ディーゼル	絶縁監視	隔月1回	10月	令和7年10月
24	栃木市都賀原宿浄水場	栃木市都賀町原宿850-4	300	6600	-	-	-	絶縁監視	隔月1回	1月	令和8年1月
25	栃木市都賀大柿中区増圧ポンプ場	栃木市都賀町大柿1254-1	29	210	85	200	ディーゼル	無	隔月1回	3月	令和8年3月
26	栃木市都賀家中浄水場	栃木市都賀町家中7676-1	150	6600	150	200	ディーゼル	絶縁監視	隔月1回	2月	令和8年2月
27	栃木市都賀大柿高区増圧ポンプ場	栃木市都賀町大柿795-4	12	210	37	200	ディーゼル	無	隔月1回	3月	令和8年3月
28	栃木市西方浄水場	栃木市西方町本城630	100	6600	100	200	ディーゼル	絶縁監視	隔月1回	6月	令和7年6月
29	栃木市西方真名子高区増圧ポンプ場	栃木市西方町真名子1463	28	210	85	200	ディーゼル	無	隔月1回	5月	令和8年5月
30	栃木市西方真名子浄水場	栃木市西方町真名子1090	23	210	60	200	ディーゼル	無	隔月1回	5月	令和8年5月
31	栃木市岩舟静戸第1浄水場	栃木市岩舟町大字静戸498-2	300	6600	250	200	ディーゼル	絶縁監視	隔月1回	1月	令和8年1月
32	栃木市岩舟静戸第2浄水場	栃木市岩舟町大字静戸313	300	6600	275	200	ディーゼル	絶縁監視	隔月1回	1月	令和8年1月
33	栃木市岩舟第2水源	栃木市大平町伯仲273-2	41	210	85	200	ディーゼル	無	隔月1回	2月	令和8年2月
34	栃木市岩舟第3水源	栃木市大平町伯仲670-3	41	210	85	200	ディーゼル	無	隔月1回	2月	令和8年2月
35	栃木市岩舟第6水源	栃木市大平町伯仲311	25	210/105	85	200	ディーゼル	無	隔月1回	12月	令和7年12月
36	栃木市岩舟第7水源	栃木市大平町伯仲72	21	210/105	75	200	ディーゼル	無	隔月1回	12月	令和7年12月
37	栃木市岩舟小野寺第1増圧ポンプ場	栃木市岩舟町小野寺2126-3	36	210/105	60	200	ディーゼル	無	隔月1回	2月	令和8年2月
38	栃木市岩舟小野寺第2増圧ポンプ場	栃木市岩舟町小野寺5225	6	210/105	30	200	ディーゼル	無	隔月1回	12月	令和7年12月

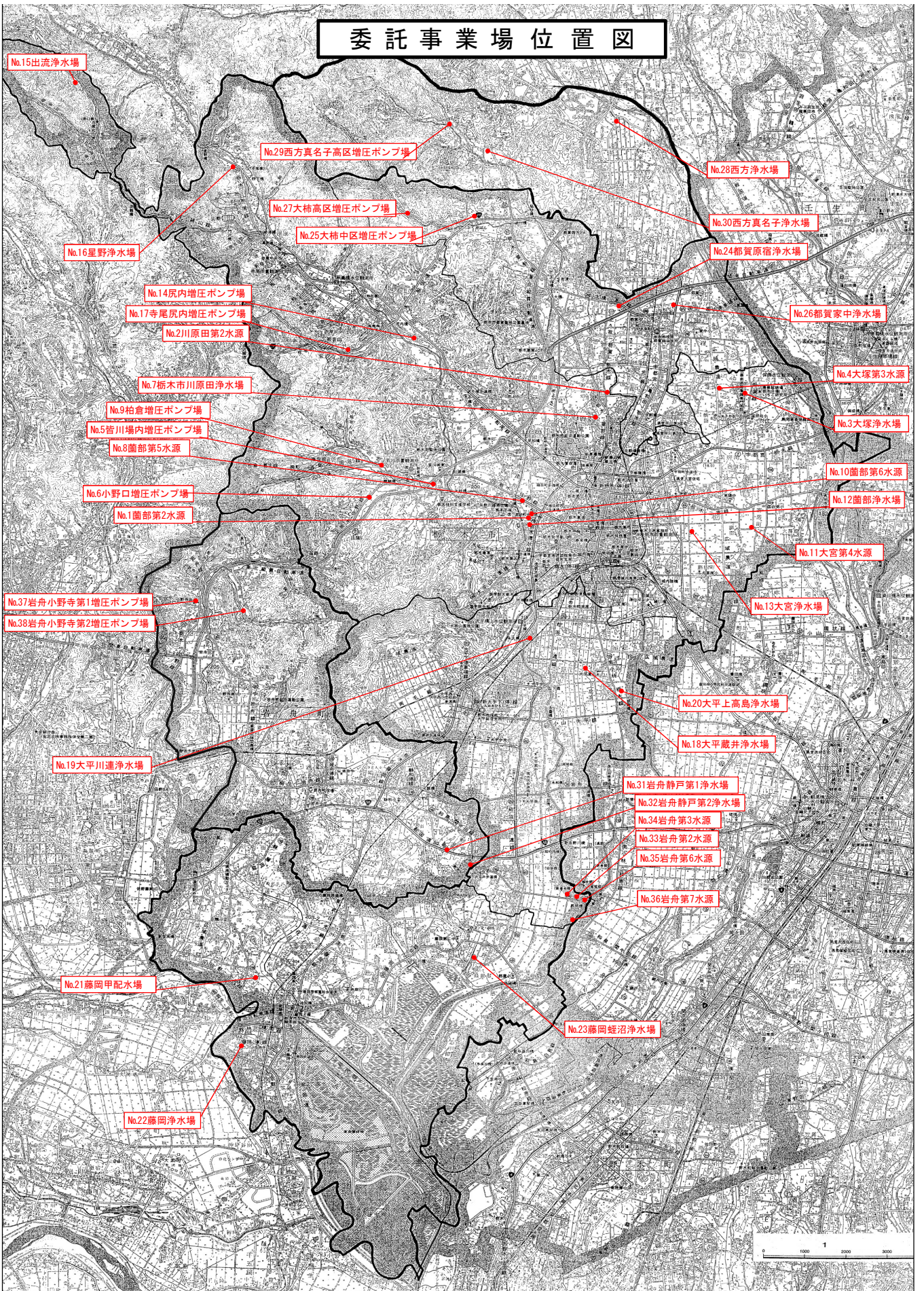
別紙2

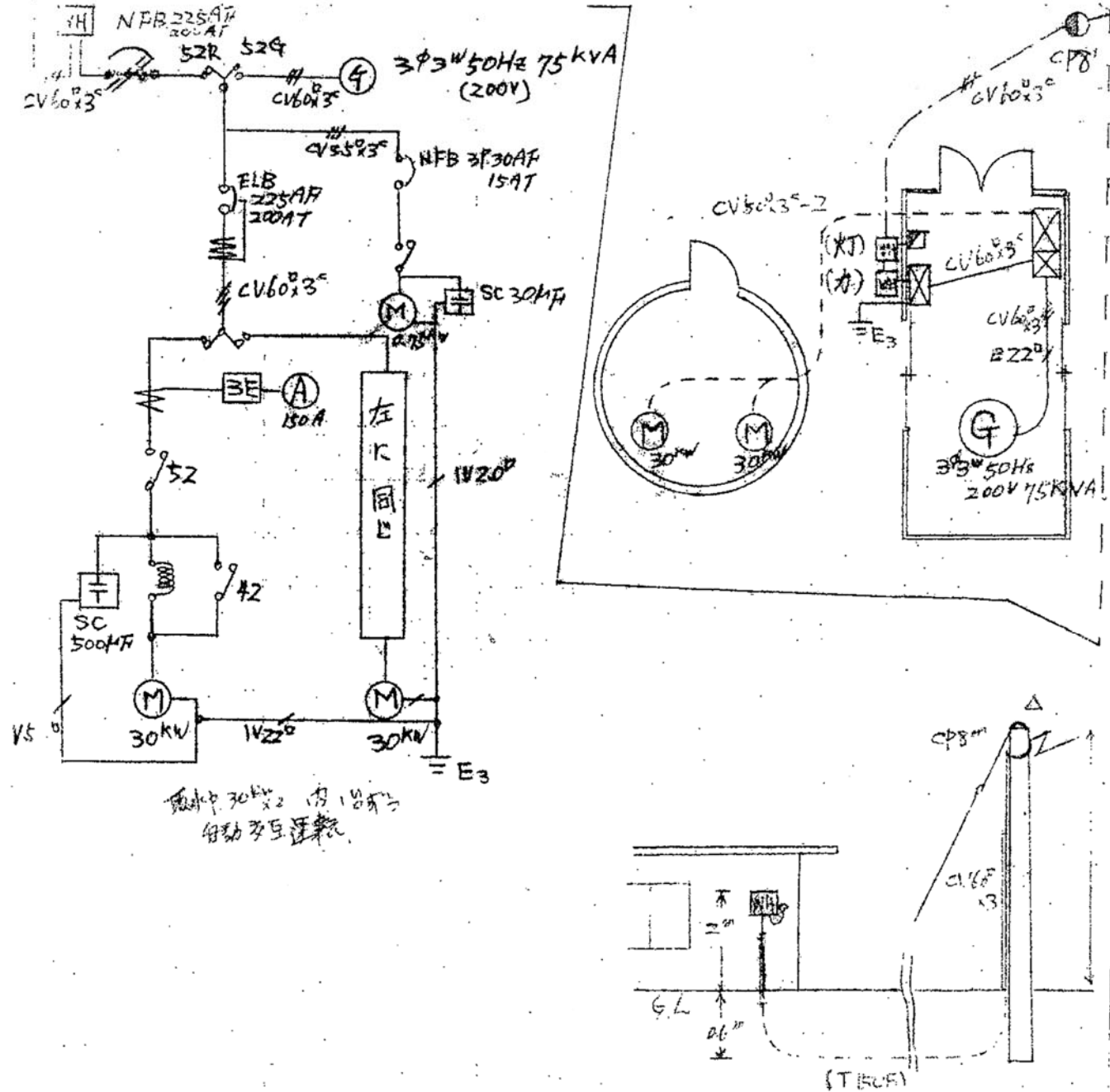
経済産業省告示に基づく信頼性の高い需要設備の要件

信頼性の高い需要設備とは、次の(1)から(5)までの要件のすべてに適合する需要設備をいいます。

- (1) 構外にわたる高圧電線路がないもの
- (2) 柱上に設置した高圧変圧器がないもの
- (3) 高圧負荷開閉器（キュービクル内に設置するものを除く。）に可燃性絶縁油を使用していないもの
- (4) 保安上の責任分界点又はこれに近い箇所に地絡保護継電器付高圧交流負荷開閉器又は地絡遮断器が設置されているもの
- (5) 責任分界点から主遮断装置の間に電力需給用計器用変成器、地絡保護継電器用変成器、受電電圧確認用変成器、主遮断器用開閉状態表示変成器及び主遮断器操作用変成器以外の変成器がないもの

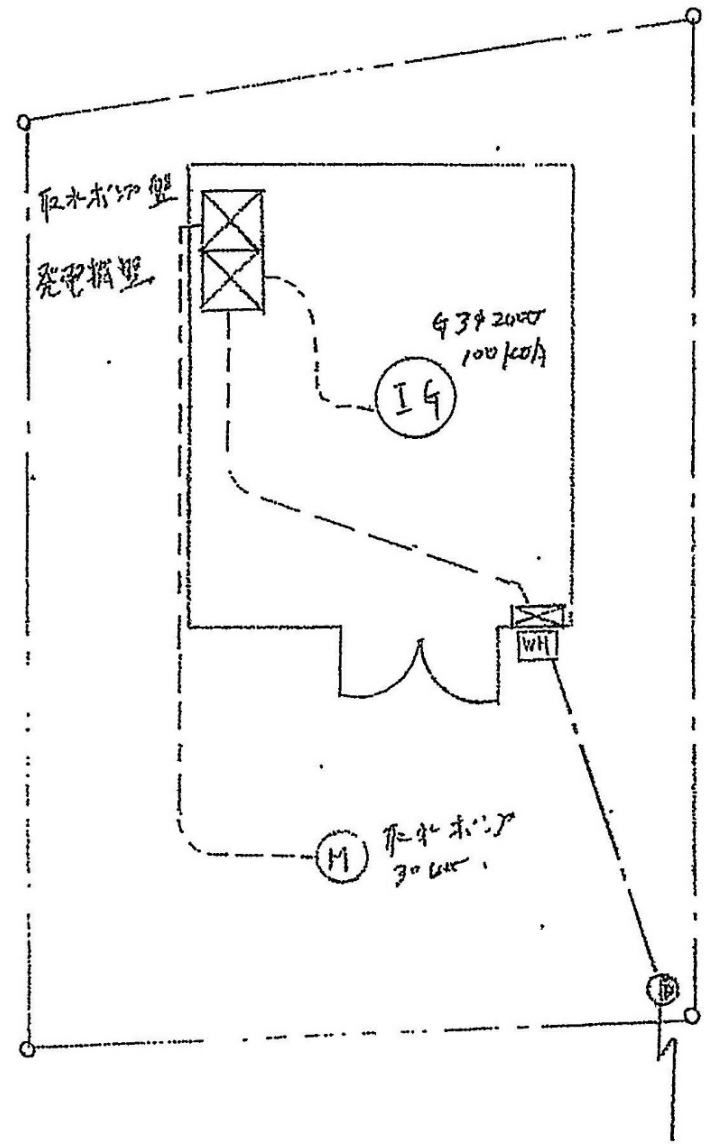
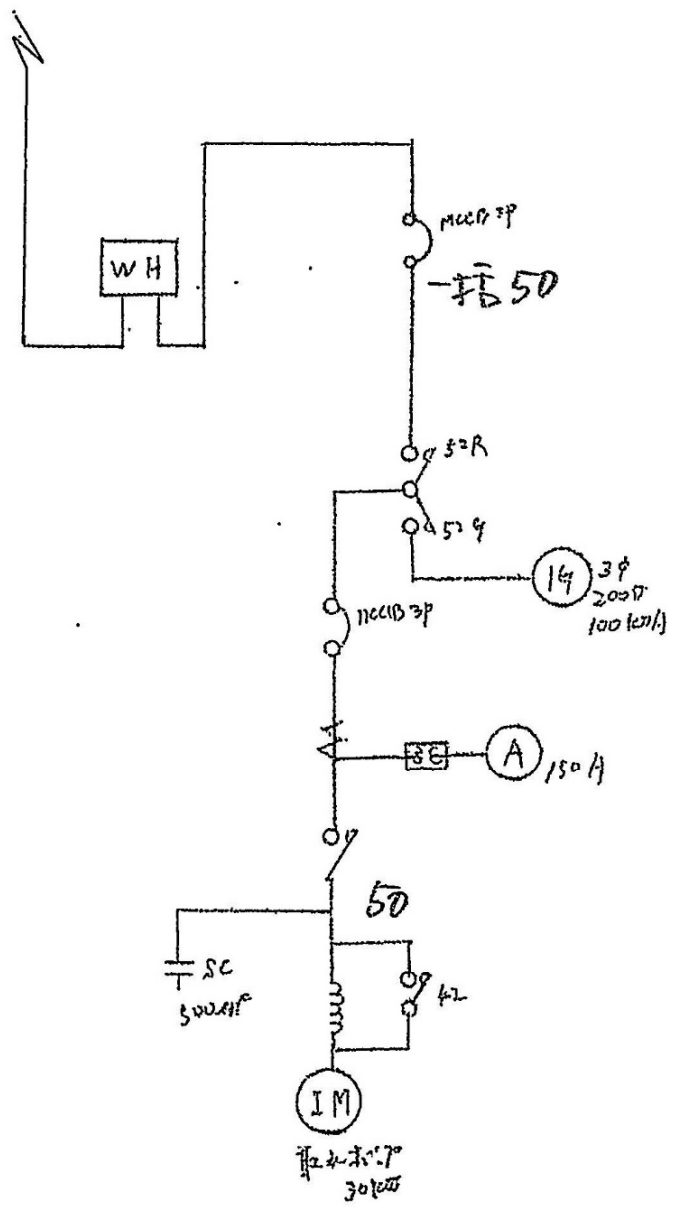
委託事業場位置図





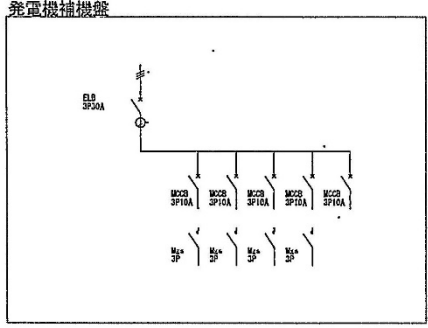
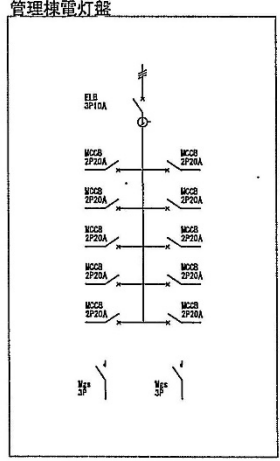
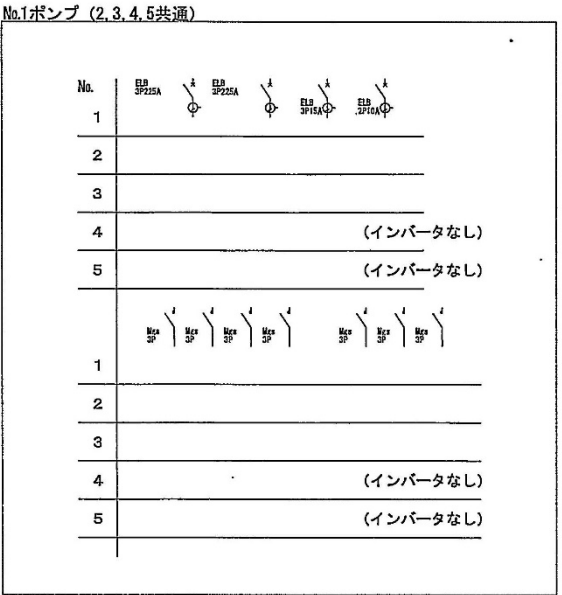
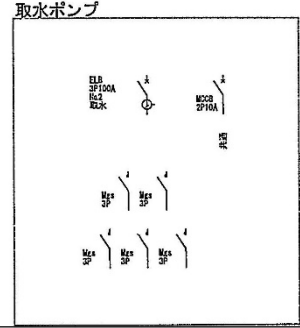
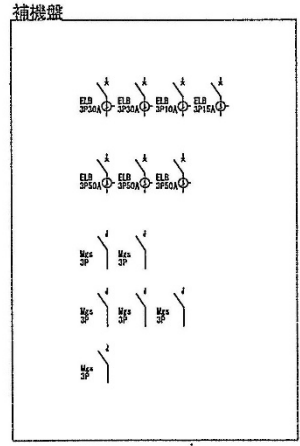
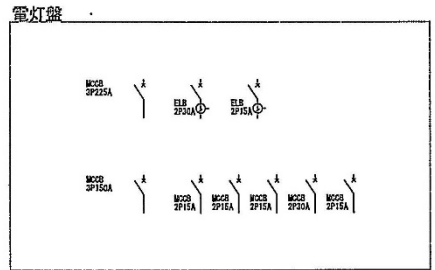
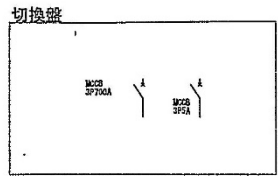
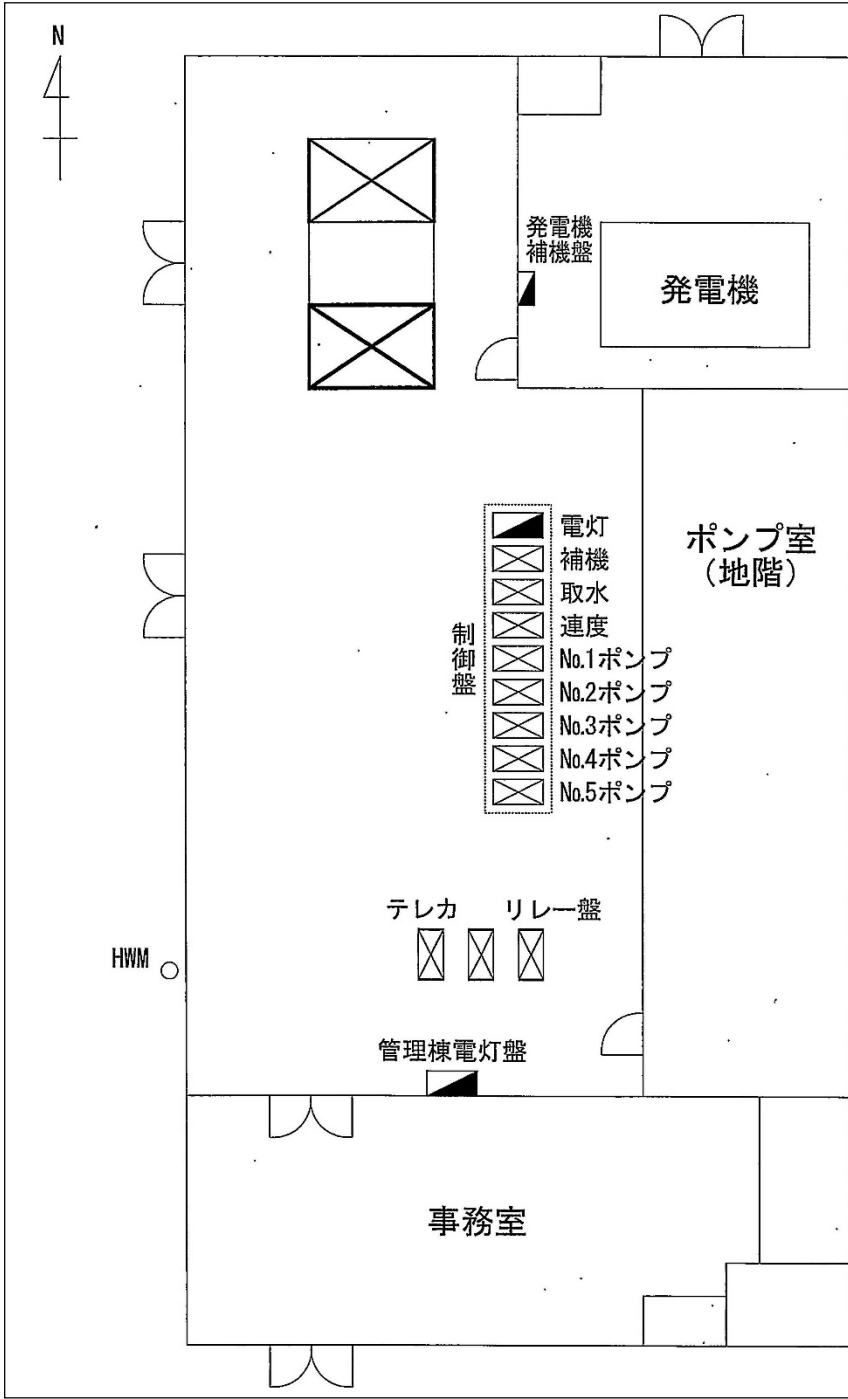
配置参考図

No.1	事業所名	栃木市菌部第2水源
------	------	-----------



配置参考図

No.2	事業所名	栃木市川原田第2水源
------	------	------------

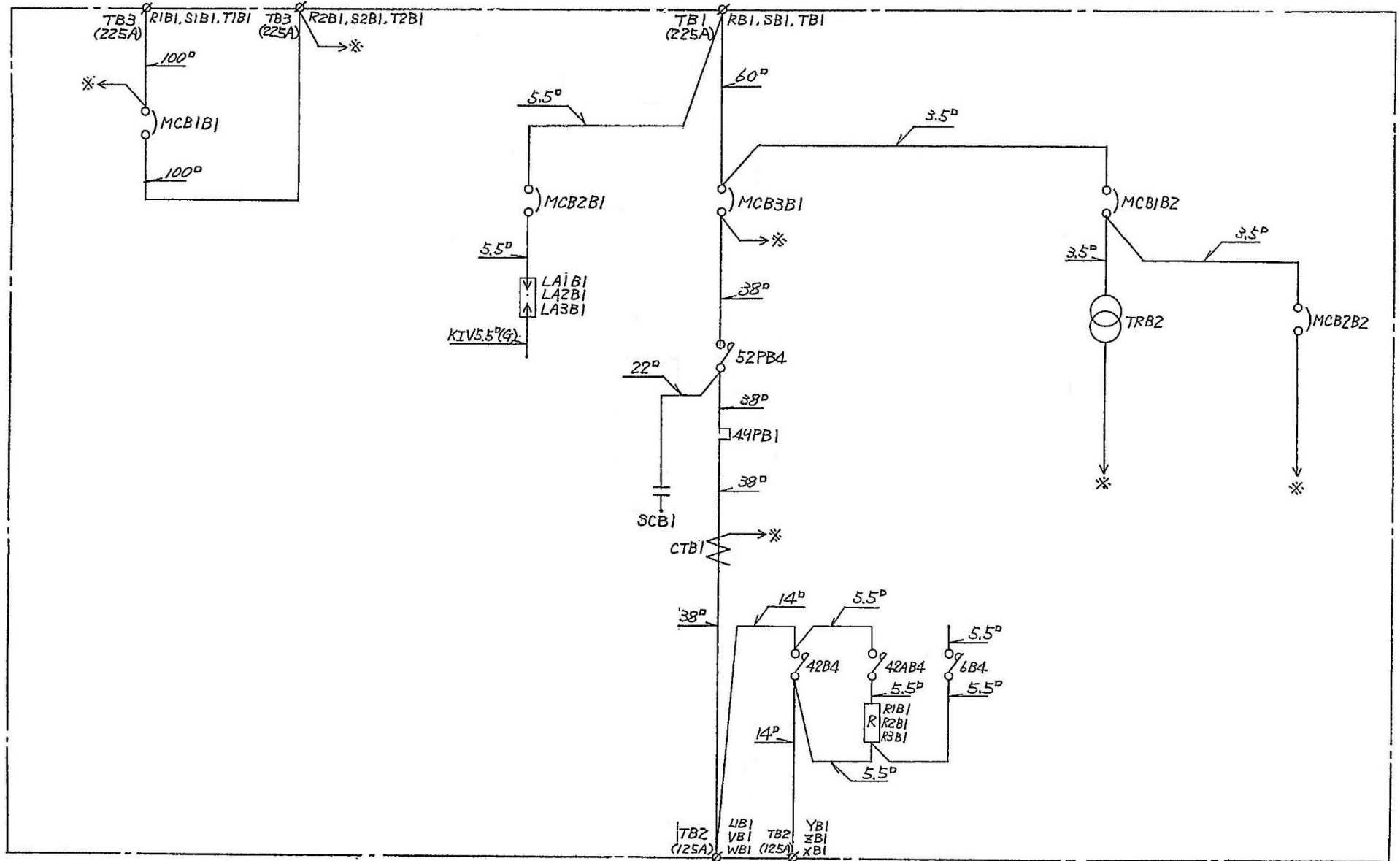


配置参考図

No.3	事業所名	栃木市大塚浄水場
------	------	----------

引込開閉器盤ヨリ
3φ 3W AC200V 50HZ. 非常用発電装置へ

非常用発電装置ヨリ
3φ 3W AC200V 50HZ



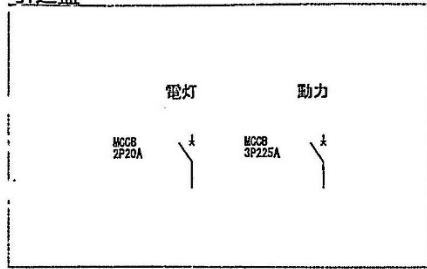
※印ノ付イタ線ハ 1KIV2SQ (Y)ヲ示シマス。

取水ポンプ
IM 18.5KW

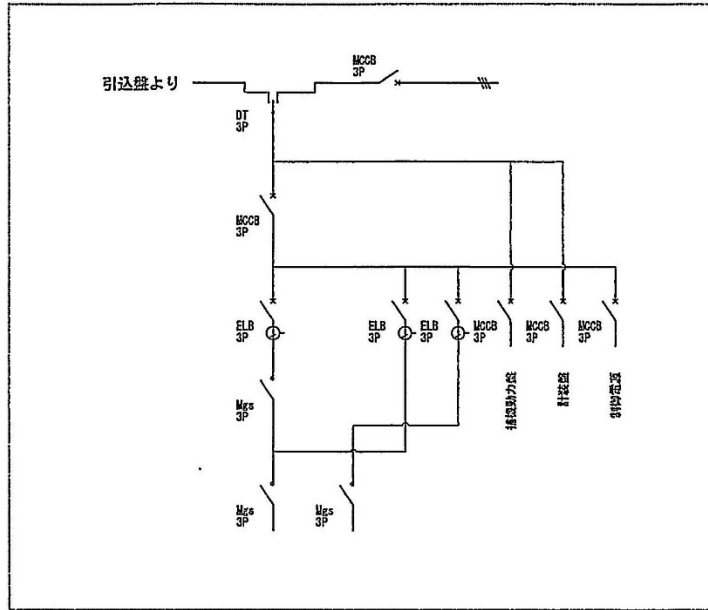
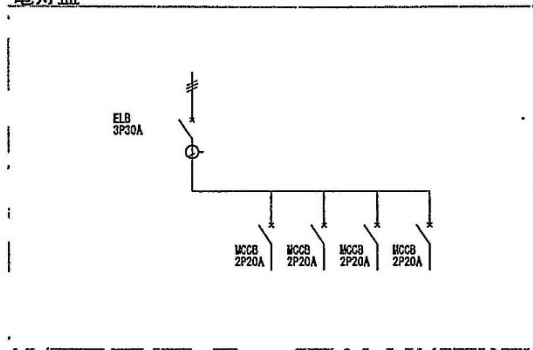
配置参考図

No.4	事業所名	栃木市大塚第3水源
------	------	-----------

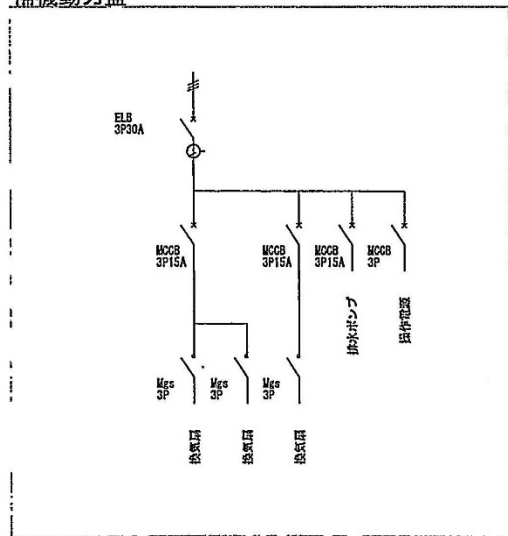
引込盤



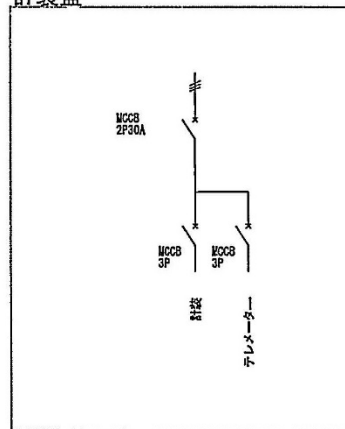
電灯盤



補機動力盤

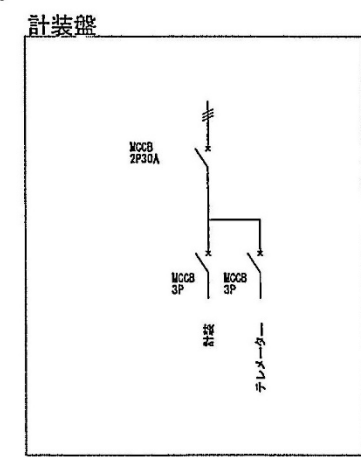
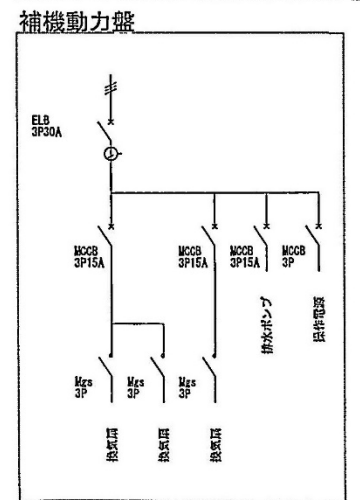
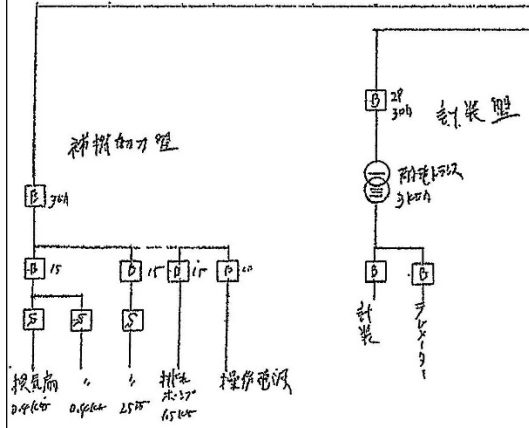
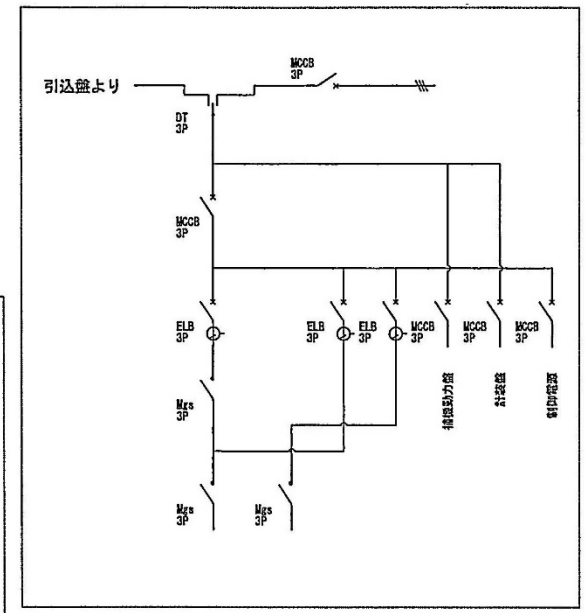
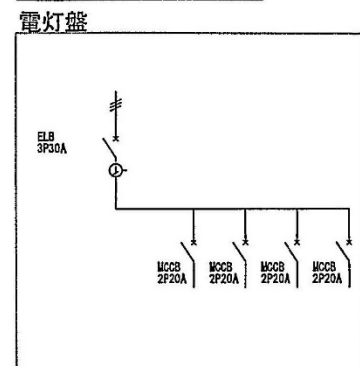
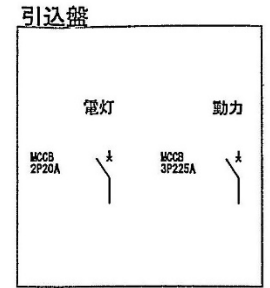
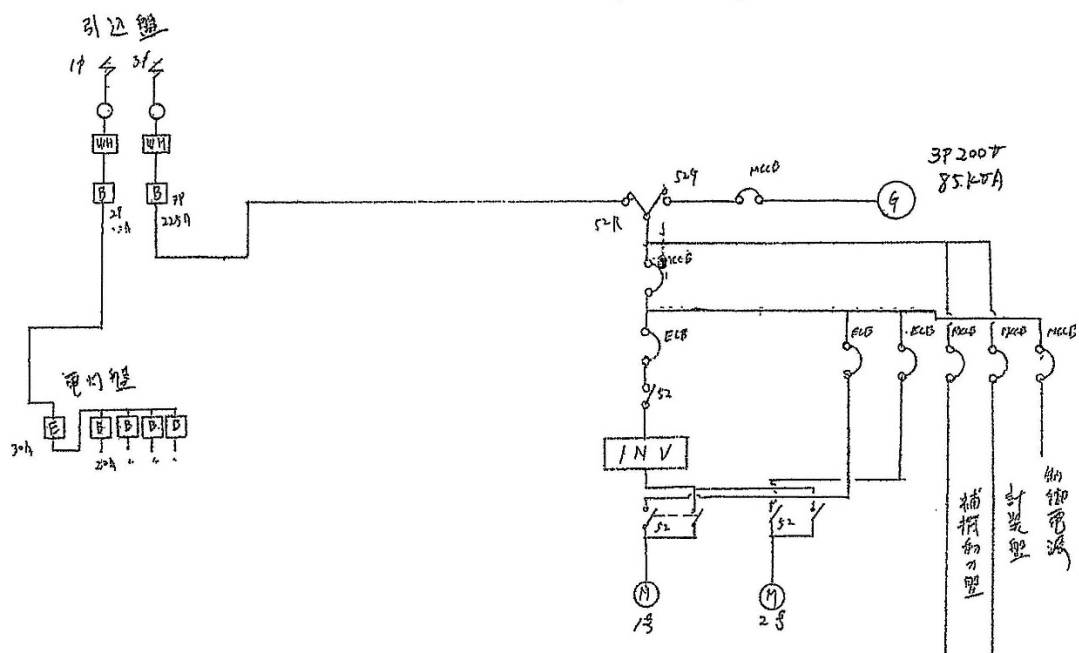


計装盤

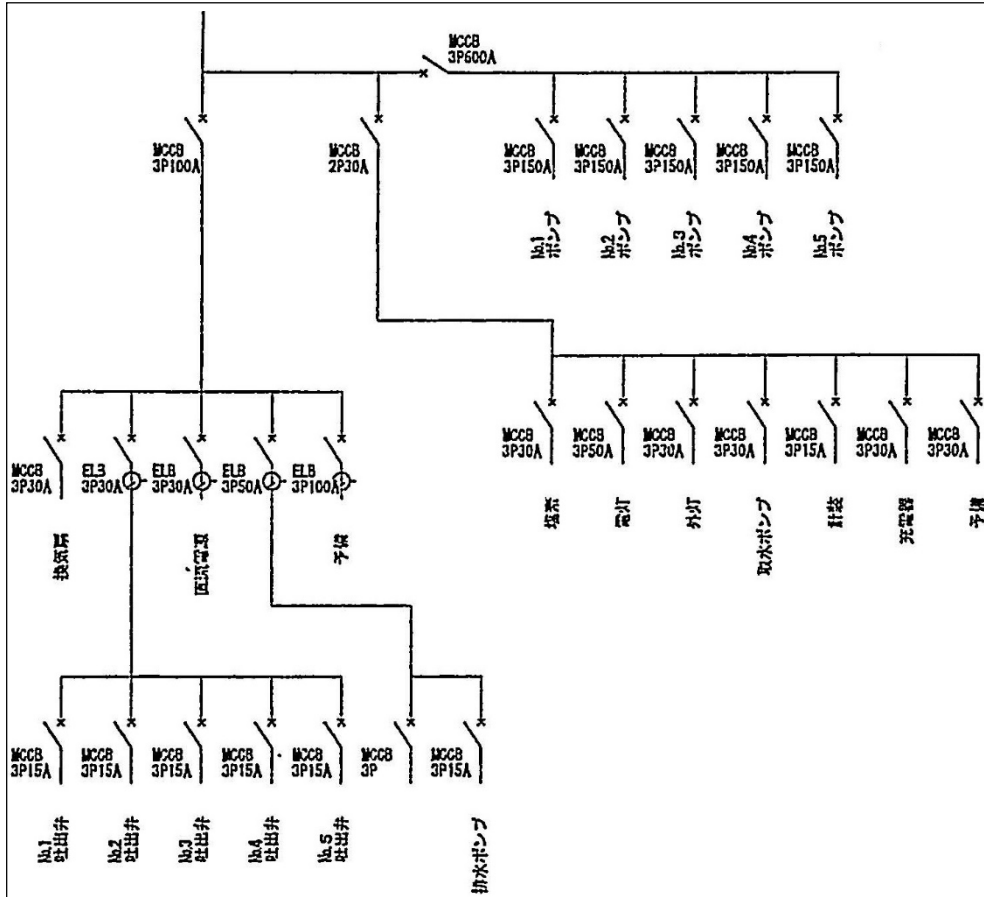


配置参考図

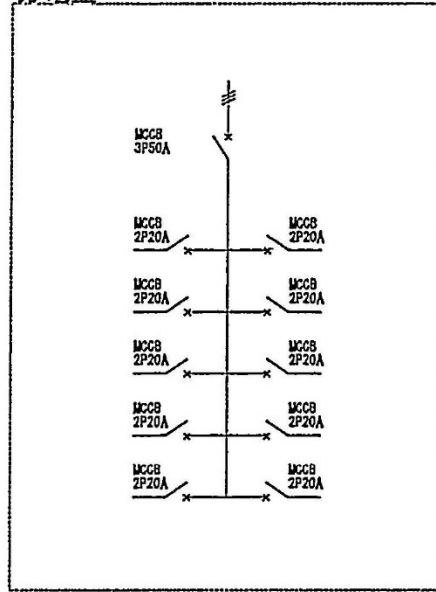
No.5	事業所名	栃木市皆川城内増圧ポンプ場
------	------	---------------



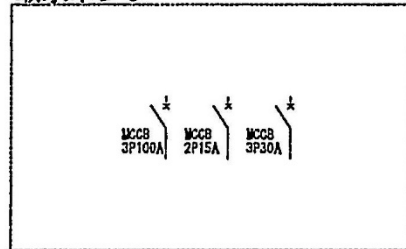
配置参考図		
No.6	事業所名	栃木市小野口増圧ポンプ場



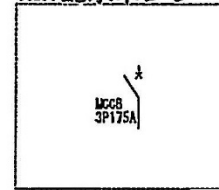
分電盤



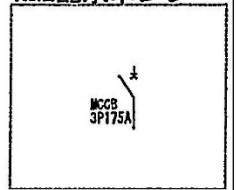
取水ポンプ



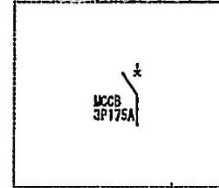
No.1配水ポンプ



No.2配水ポンプ



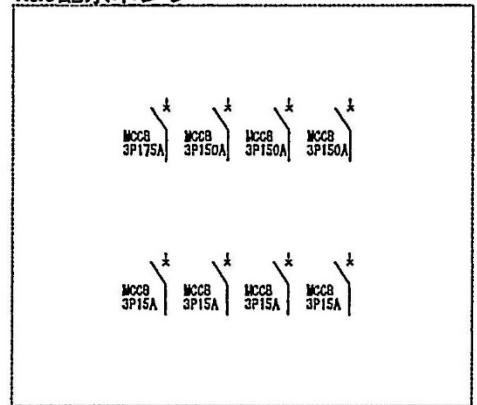
No.3配水ポンプ



No.4配水ポンプ



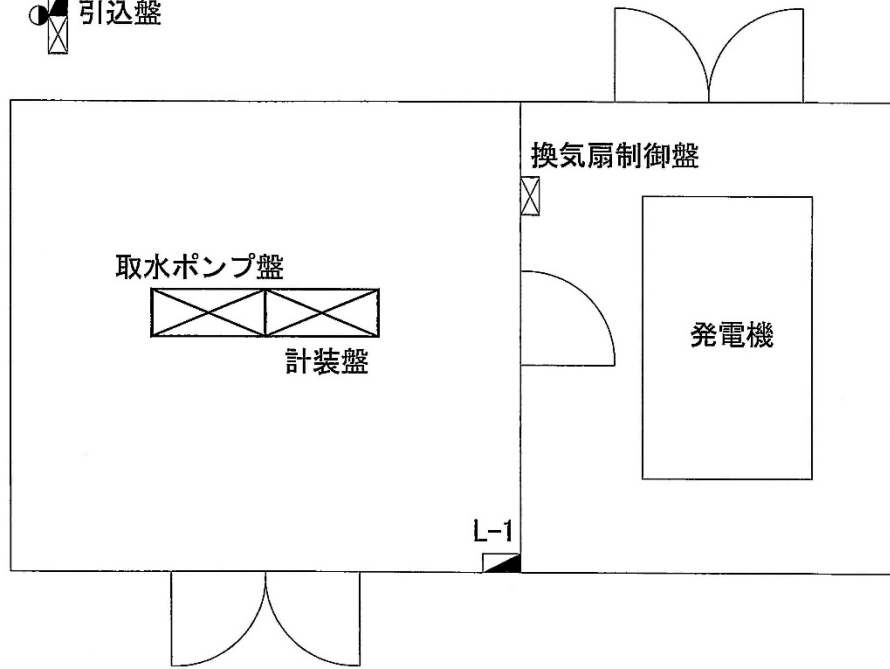
No.5配水ポンプ



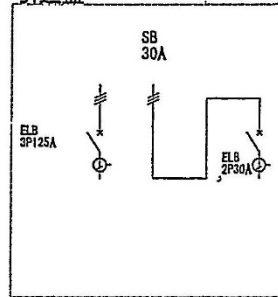
配置参考図

No.7	事業所名	栃木市川原田浄水場
------	------	-----------

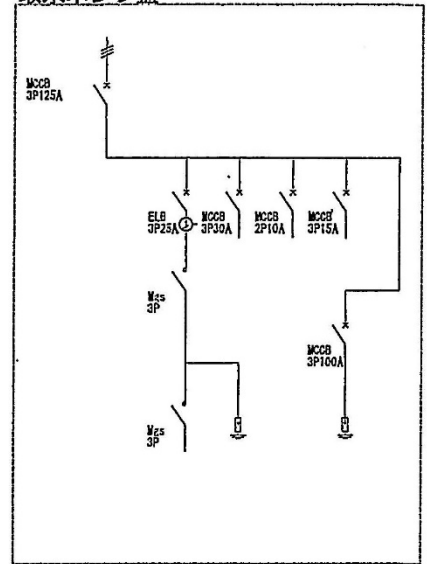
引込盤



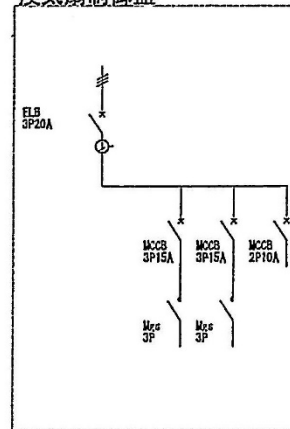
引込盤



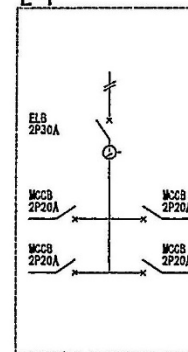
取水ポンプ盤



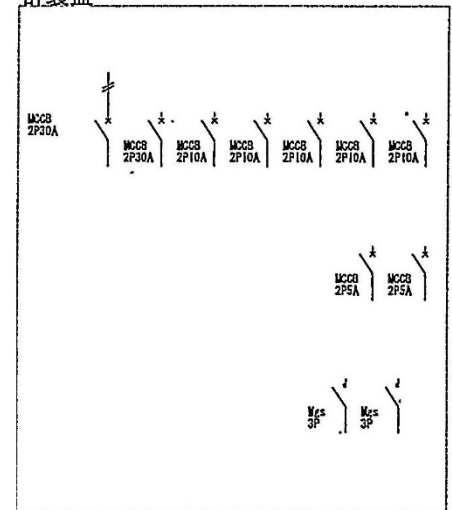
換気扇制御盤



L-1



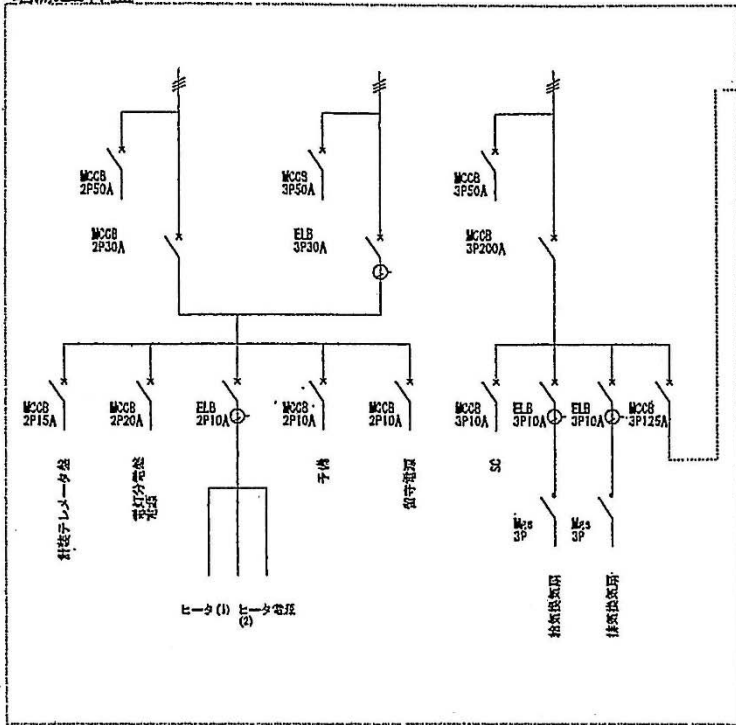
計装盤



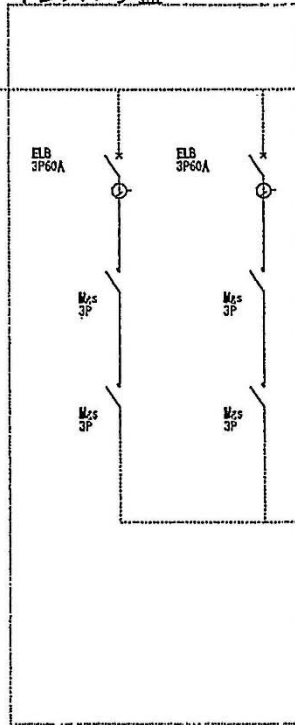
配置参考図

No.8	事業所名	栃木市菌部第5水源
------	------	-----------

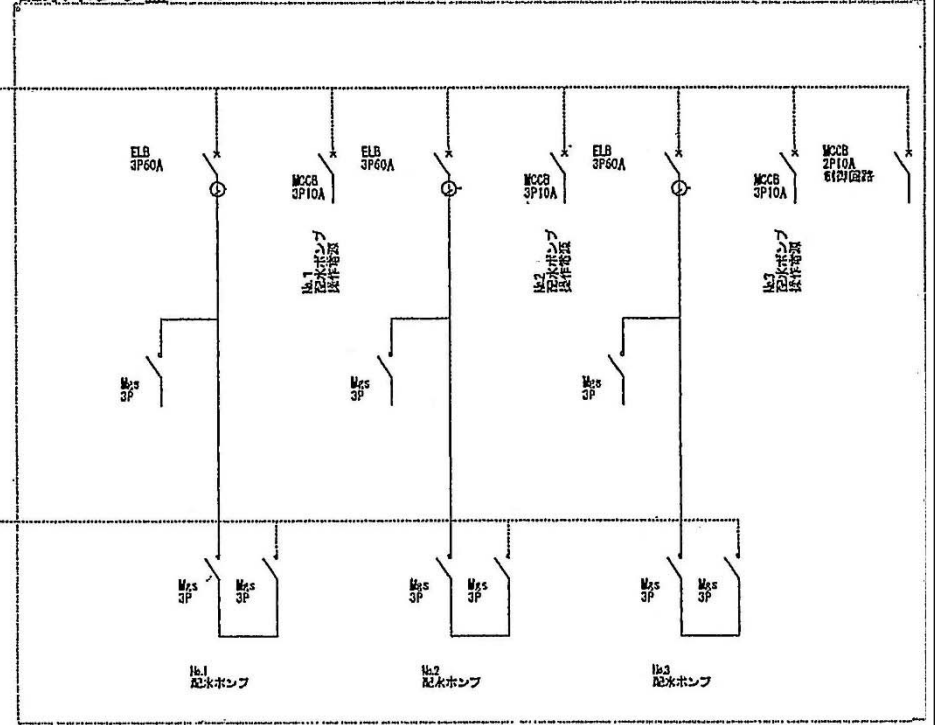
電源主幹盤



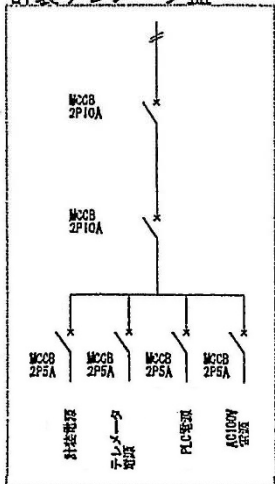
インバータ盤



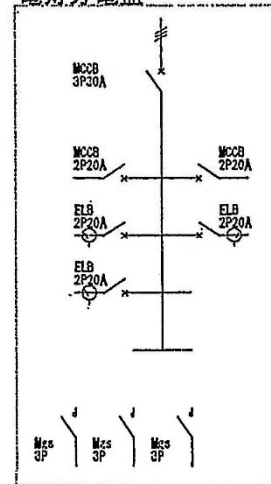
配水ポンプ盤



計装テレメータ盤



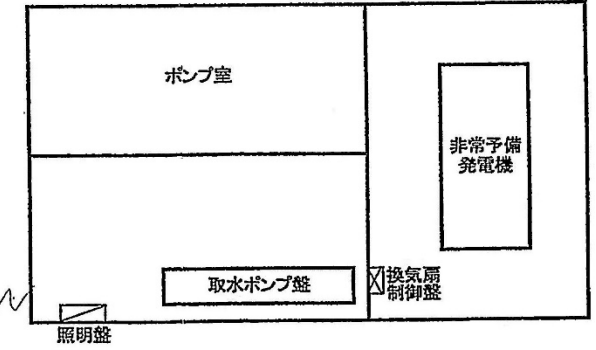
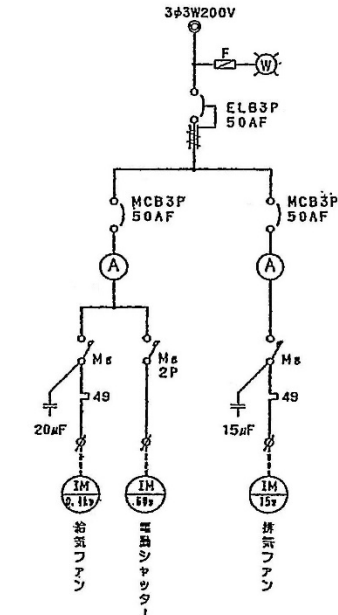
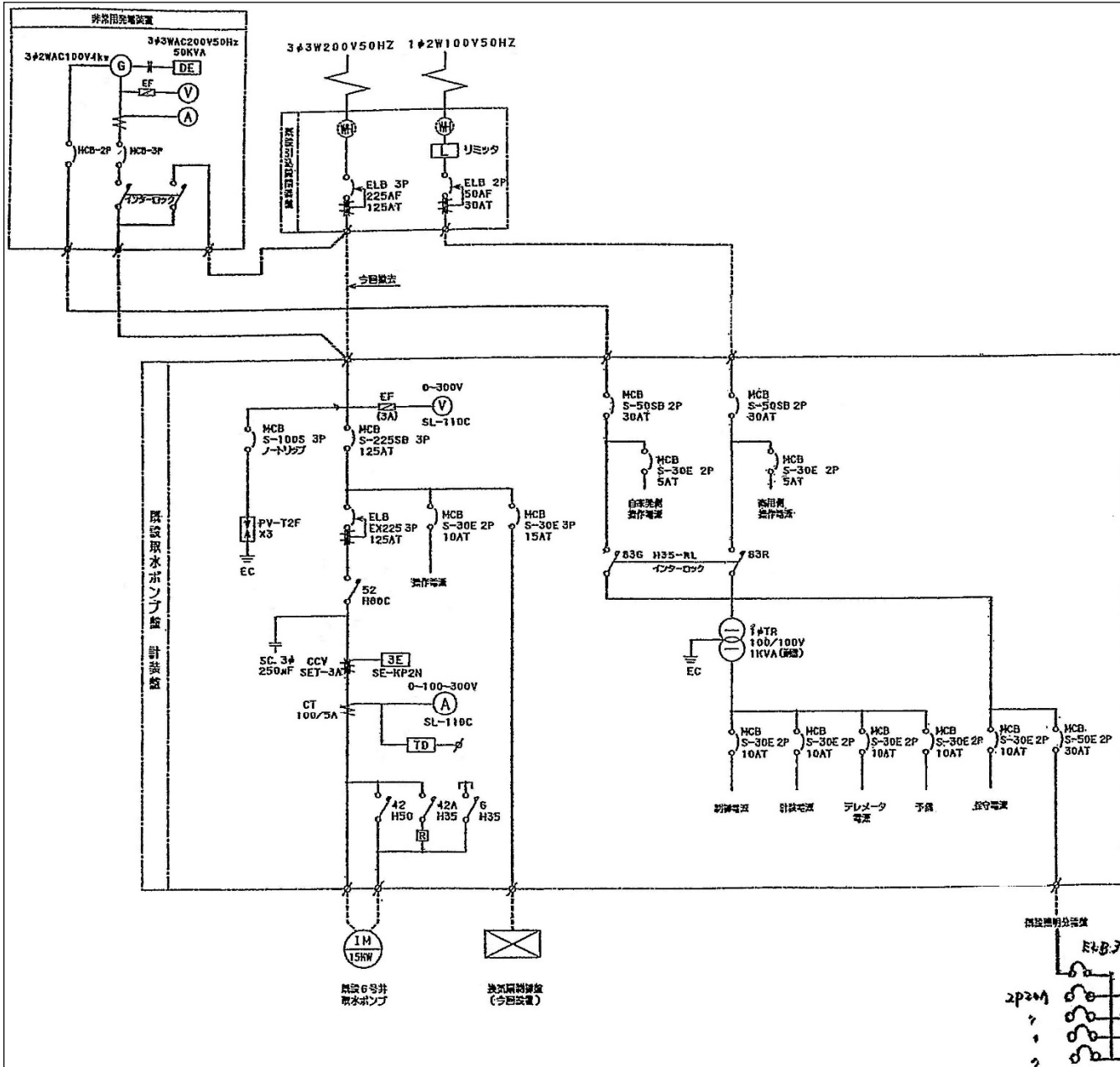
電灯分電盤



配置参考図

No.9	事業所名	栃木市柏倉増圧ポンプ場
------	------	-------------

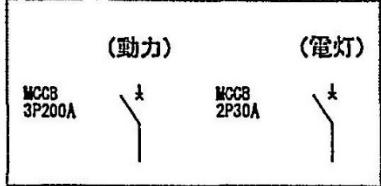
換気扇制御盤結線図



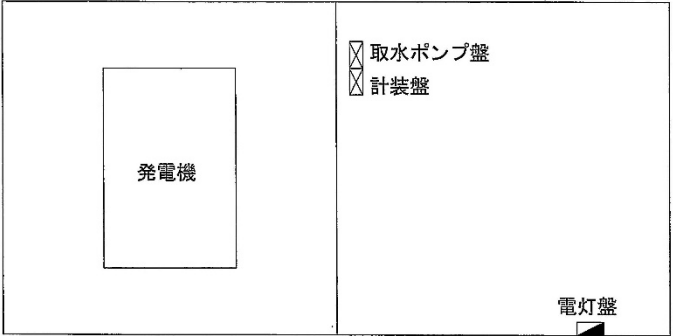
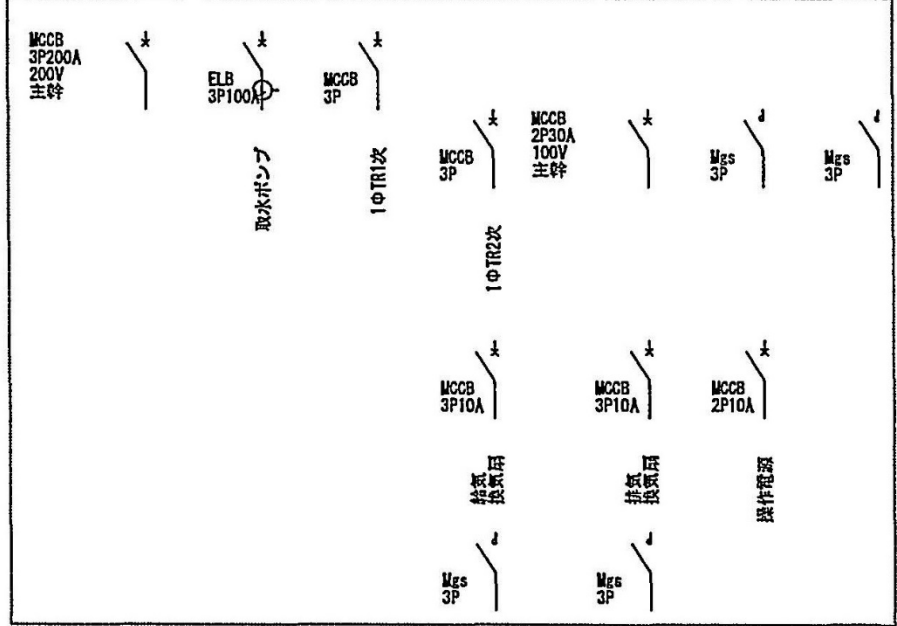
配置参考図

No.10	事業所名	栃木市菰部第6水源
-------	------	-----------

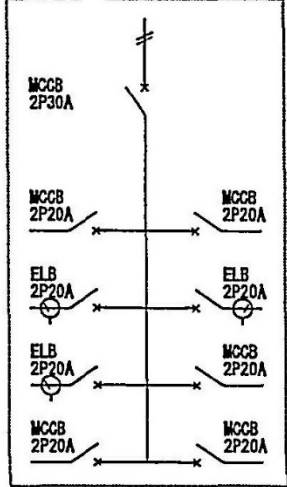
引込盤



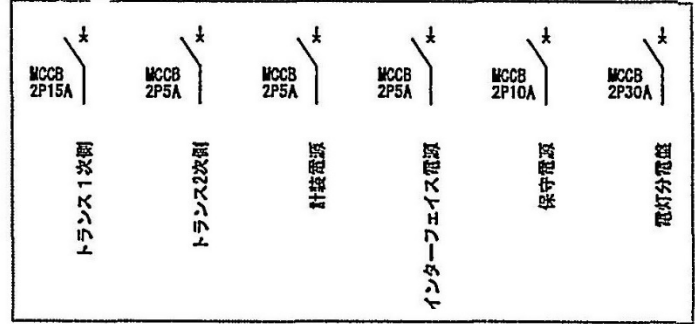
取水ポンプ盤



電灯盤

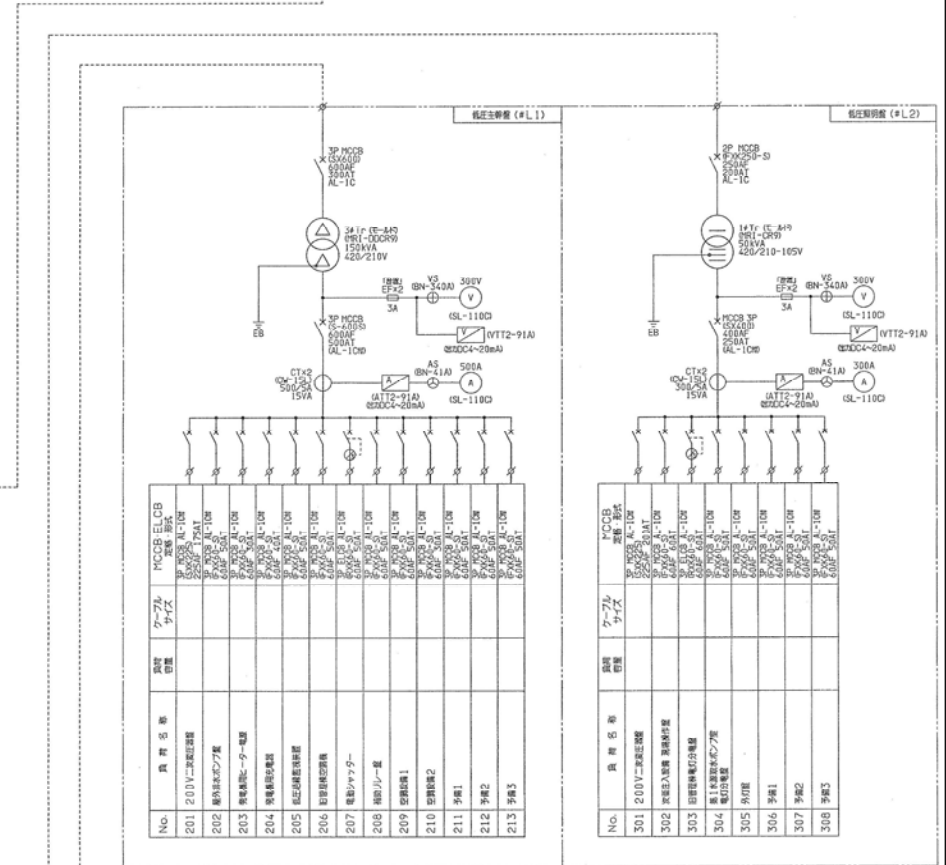
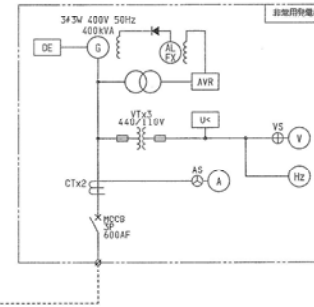
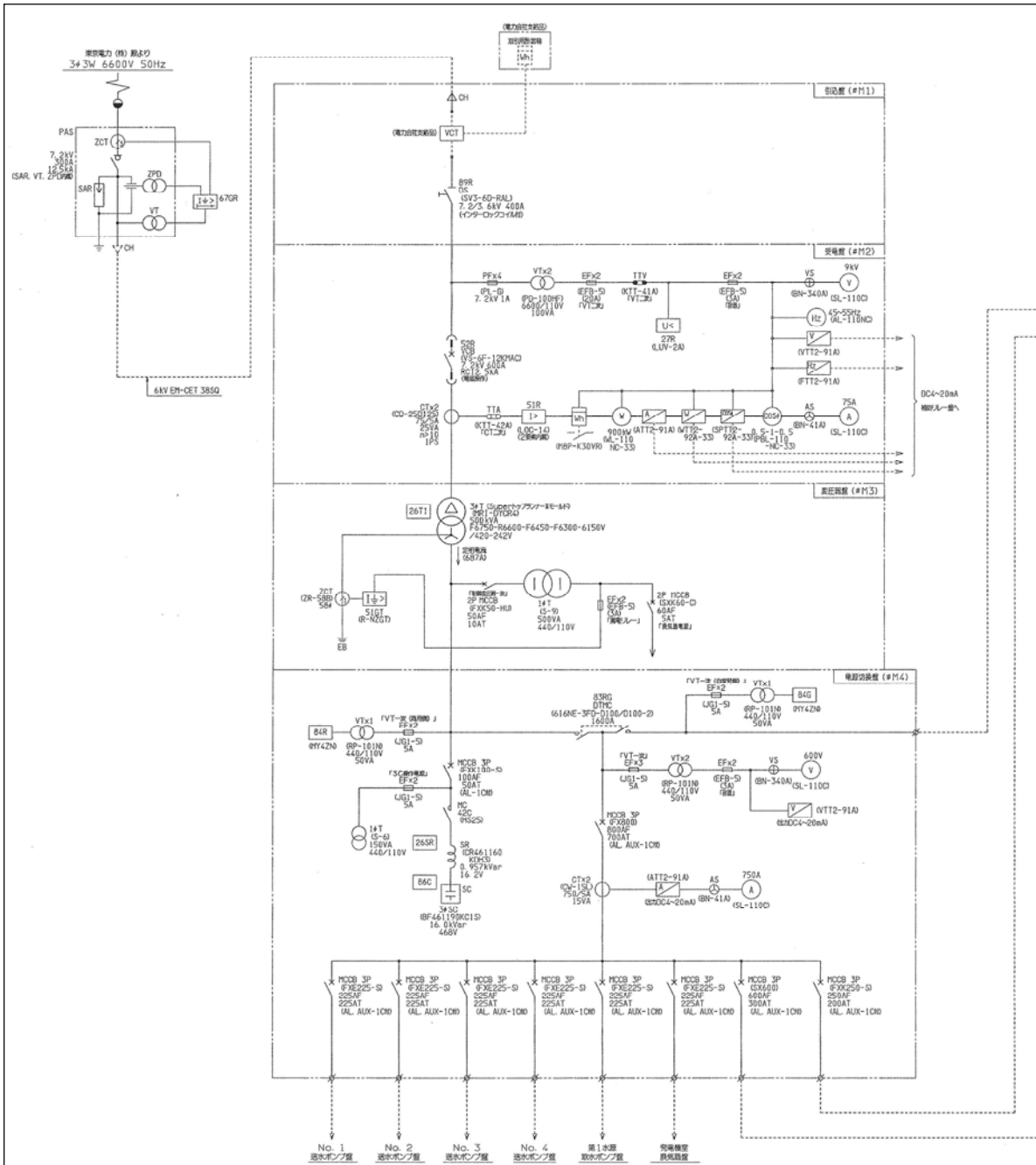


計装盤



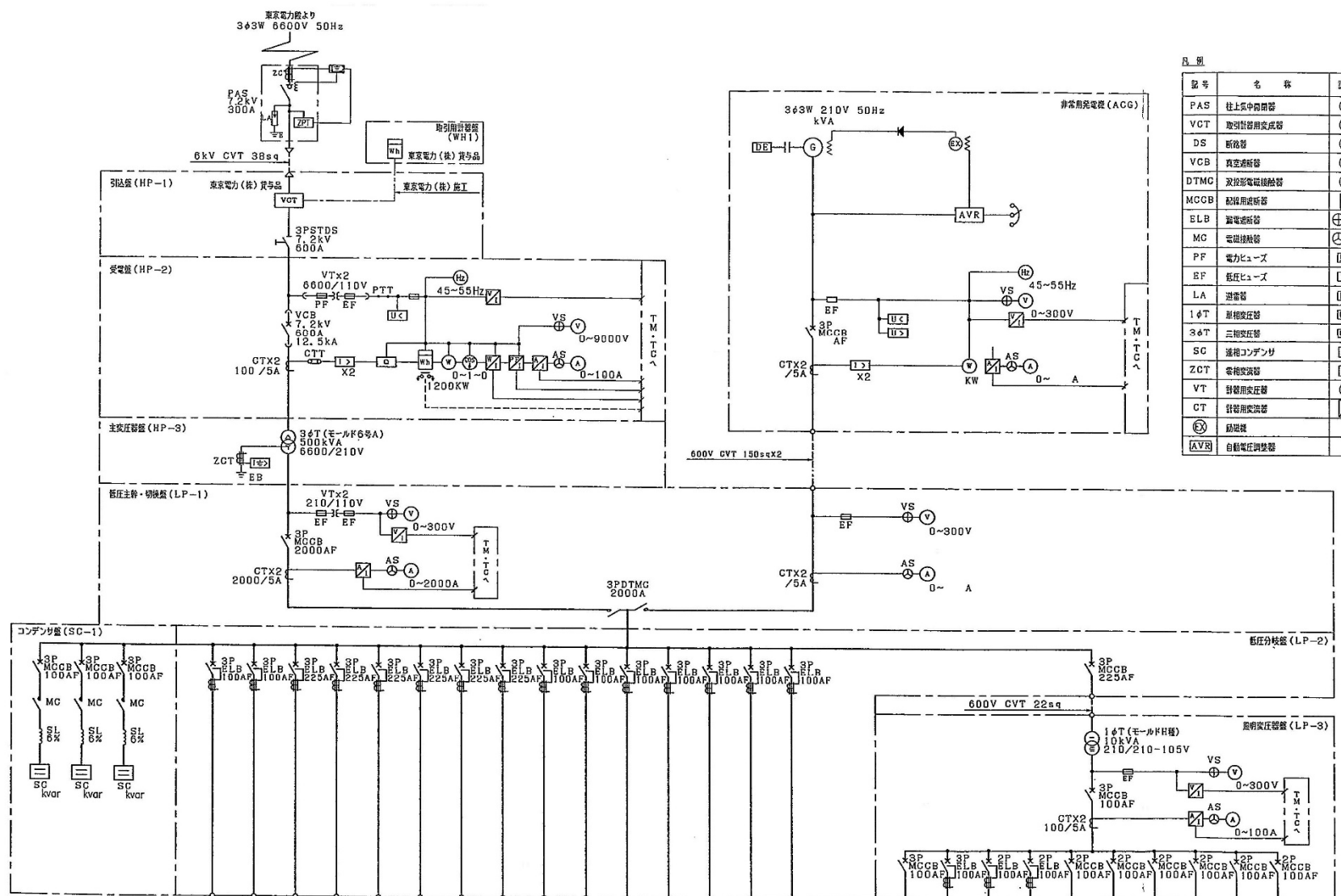
引込盤

配置参考図		
No.11	事業所名	栃木市大宮第4水源



配置参考図

No.12	事業所名	栃木市菌部浄水場
-------	------	----------



凡 例

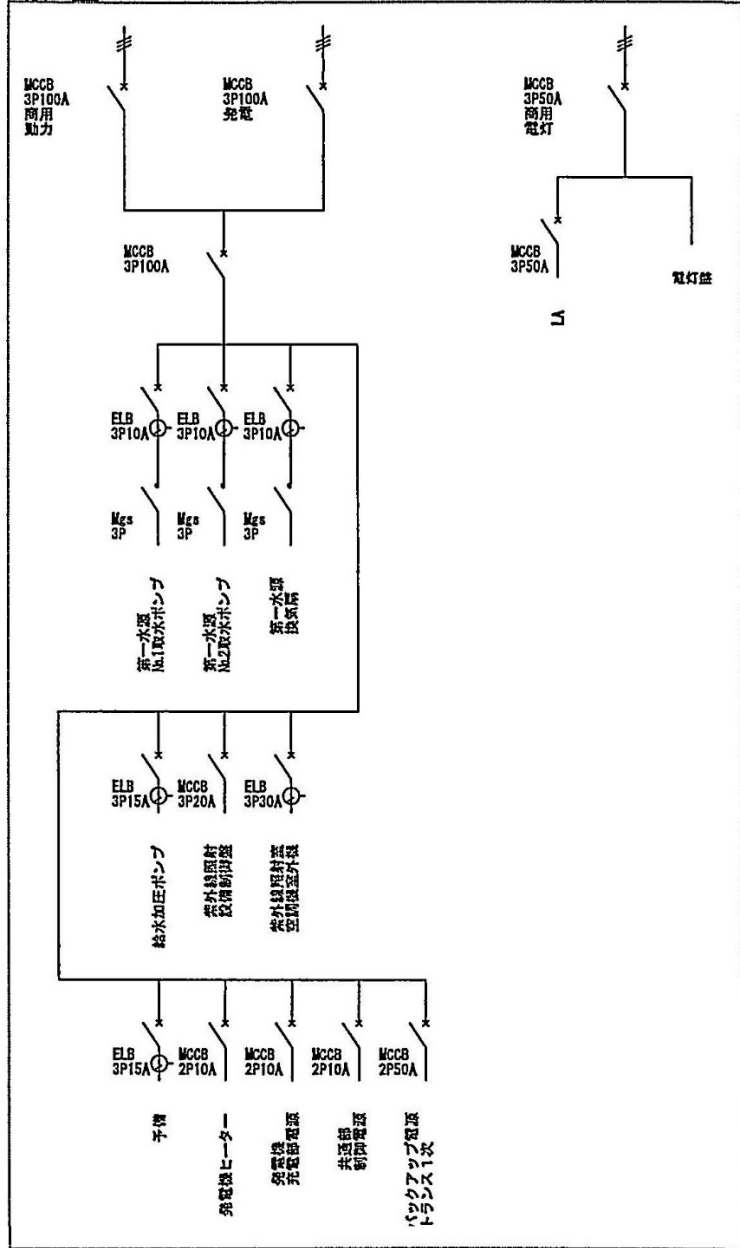
記号	名 称	記号	名 称
PAS	柱上系中閉器	V	交流電圧計
VCT	取引計器用変成器	A	交流電流計
DS	断絡器	社	周波数計
VCB	真空遮断器	W	電力計
DTMG	液流形電磁接触器	W	交流力率計
MCCB	低圧用遮断器	W	電力量計
ELB	雷電遮断器	⊕VS	電圧計切換開閉器
MC	電磁接触器	⊕AS	電流計切換開閉器
PF	電力ヒューズ	U<3>	地絡方向過電流継電器
EF	低圧ヒューズ	U<2>	過電流継電器
LA	避雷器	U<2>	地絡過電流継電器
1φT	単相電圧器	U<3>	不足電圧継電器
3φT	三相変圧器	U<2>	過電流継電器
SC	補相コンデンサ	Q	自動力率調整器
ZCT	電圧調整器	D/E	ディーゼルエンジン
VT	計器用変圧器	G	三相交流発電機
CT	計器用変流器	1	各種変換器
⊕	励磁機		
AVR	自動電圧調整器		

負荷名称	容量 (kW)	1号 取水ポンプ	2号 取水ポンプ	3号 取水ポンプ	4号 取水ポンプ	5号 取水ポンプ	6号 取水ポンプ	補給設備	CO2設備	動力電機設備	作業用電源	予 備	予 備	予 備
容 量	11.0	0.4	45.4	45.4	45.4	45.4	45.4	15.0	18.2	15.0	7.5			
(kW) 全 体	11.0	0.4	45.4	45.4	45.4	45.4	45.4	15.0	18.2	15.0	7.5			
備 考			正変換INV	正変換INV	正変換INV	正変換INV	正変換INV		KVA					

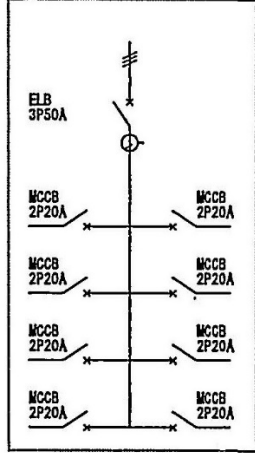
設備名称	容量 (kVA)	1kVA	2kVA	1kVA	3kVA	1kVA	3kVA	共用動力電源	予 備	予 備
照明設備	6kVA	1kVA	2kVA	1kVA	3kVA	1kVA	3kVA			
動力設備	1kVA	1kVA	2kVA	1kVA	3kVA	1kVA	3kVA			
現地制御設備										
双連用電源										
管内照明										
作業用電源										
共用動力電源										
予 備										
予 備										

配置参考図

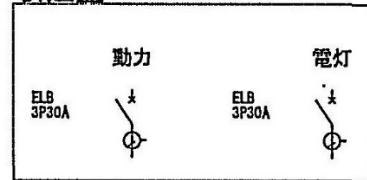
動力盤



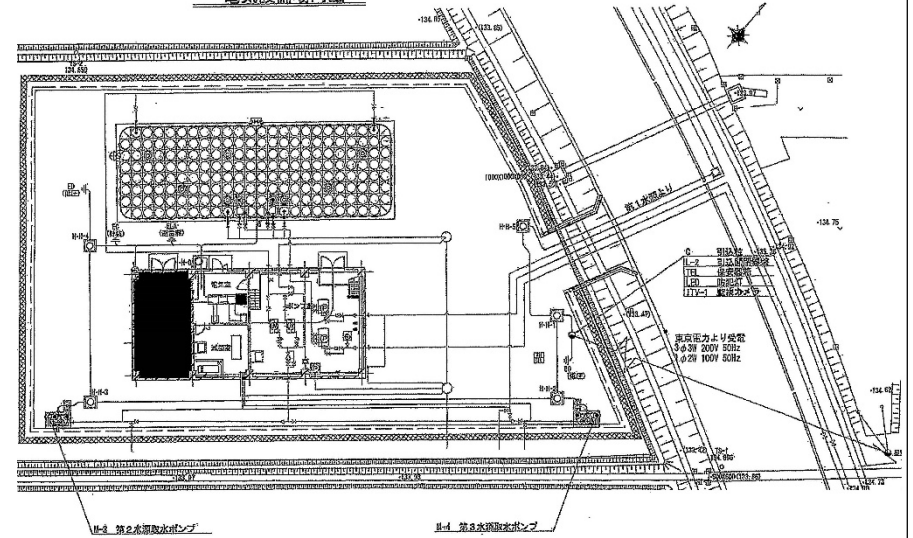
電灯盤



引込盤



電気設備場内図

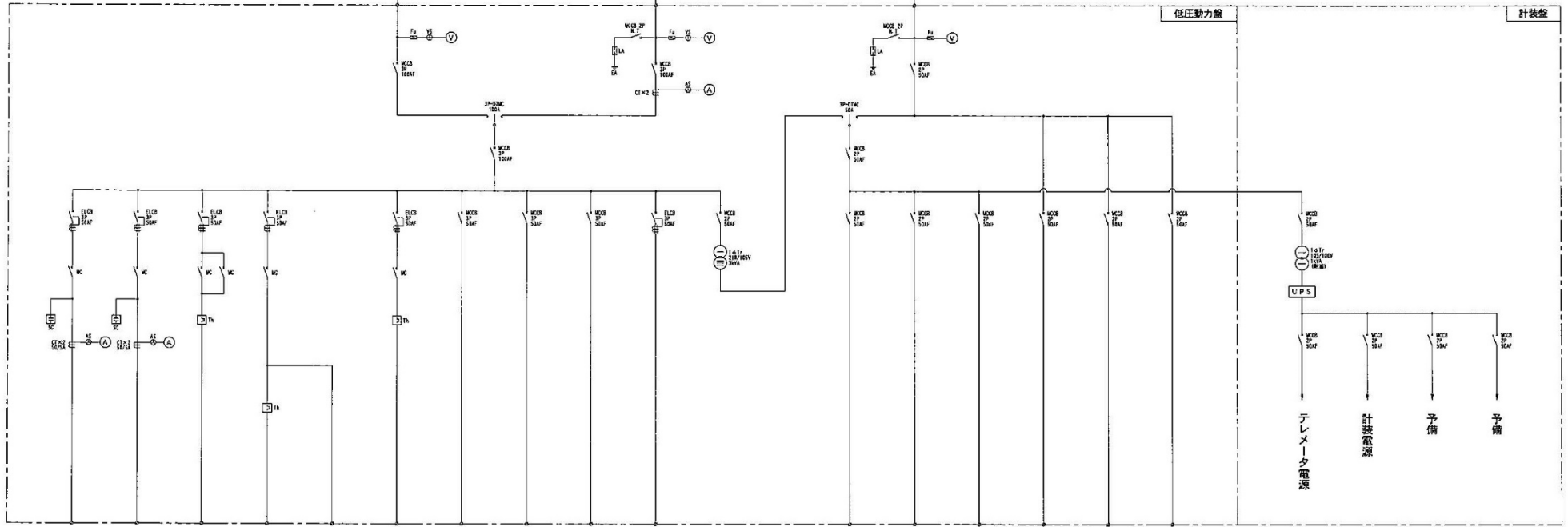
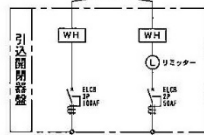
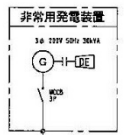


配置参考図

No.15	事業所名	栃木市出流浄水場
-------	------	----------

単線結線図 S=NONE

東京電力網より受電
3φ 3W 200V 50Hz
1φ 2W 100V 50Hz



IM 0.75kW
第1水源 No.1 取水ポンプ

IM 0.75kW
第1水源 No.2 取水ポンプ

IM 31W
第1水源取水電動弁

IM 0.4kW
給気用換気扇

IM 18W
電動シャッター

0.75kW×2
交互運転
給水加圧ポンプ

1φ 200V
1kVA
紫外線照射装置制御盤

空調機

制御電源

予備

紫外線照射装置制御盤

次亜注入設備制御盤

緊急遮断井操作盤

電灯分電盤

水銀灯

予備

UPS

テレメータ電源

計装電源

予備

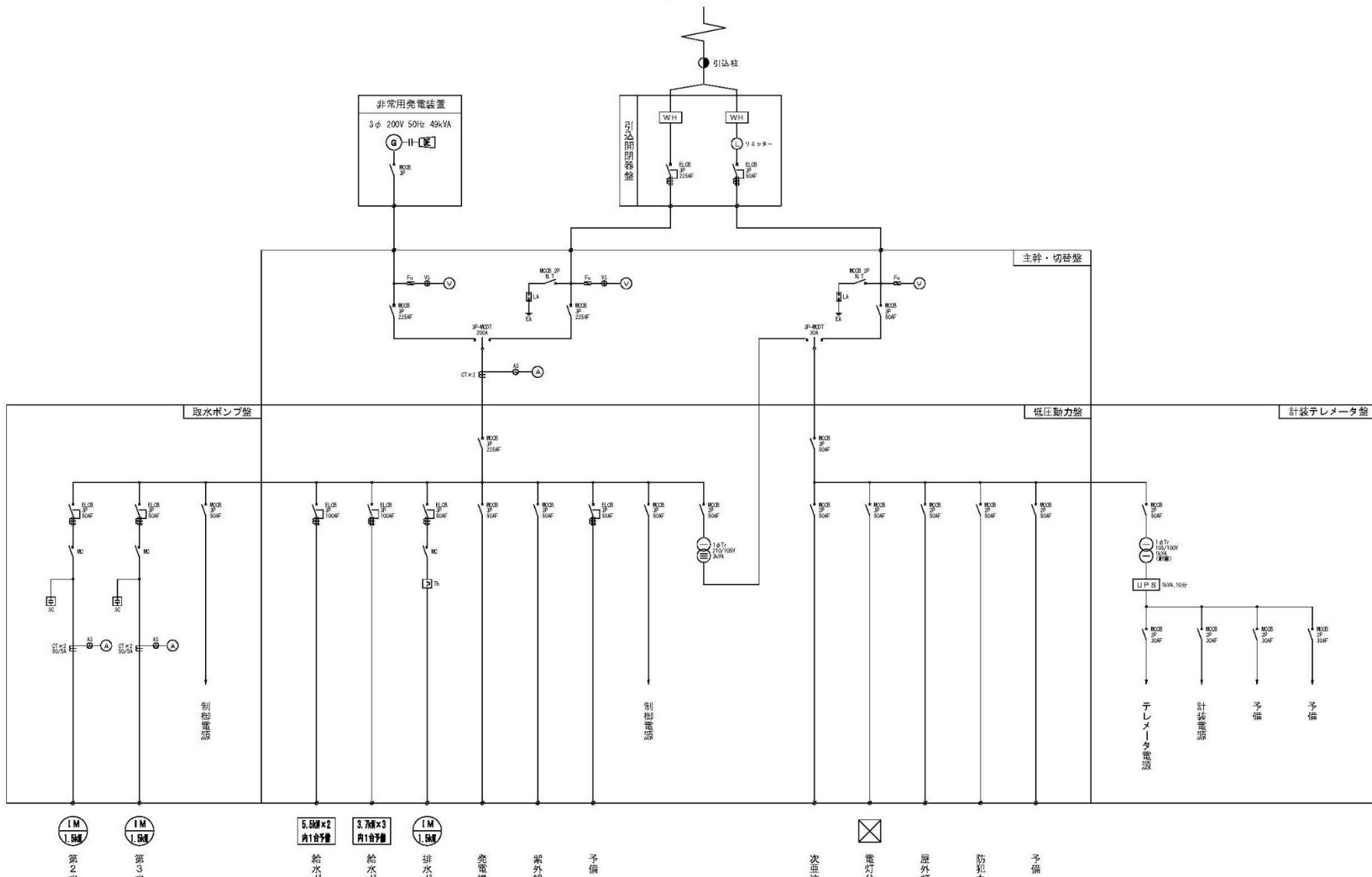
予備

配置参考図

No.15	事業所名	栃木市出流浄水場
-------	------	----------

単線結線図

東京電力様より受電
 3φ 3W 200V 50Hz
 1φ 3W 200V 50Hz

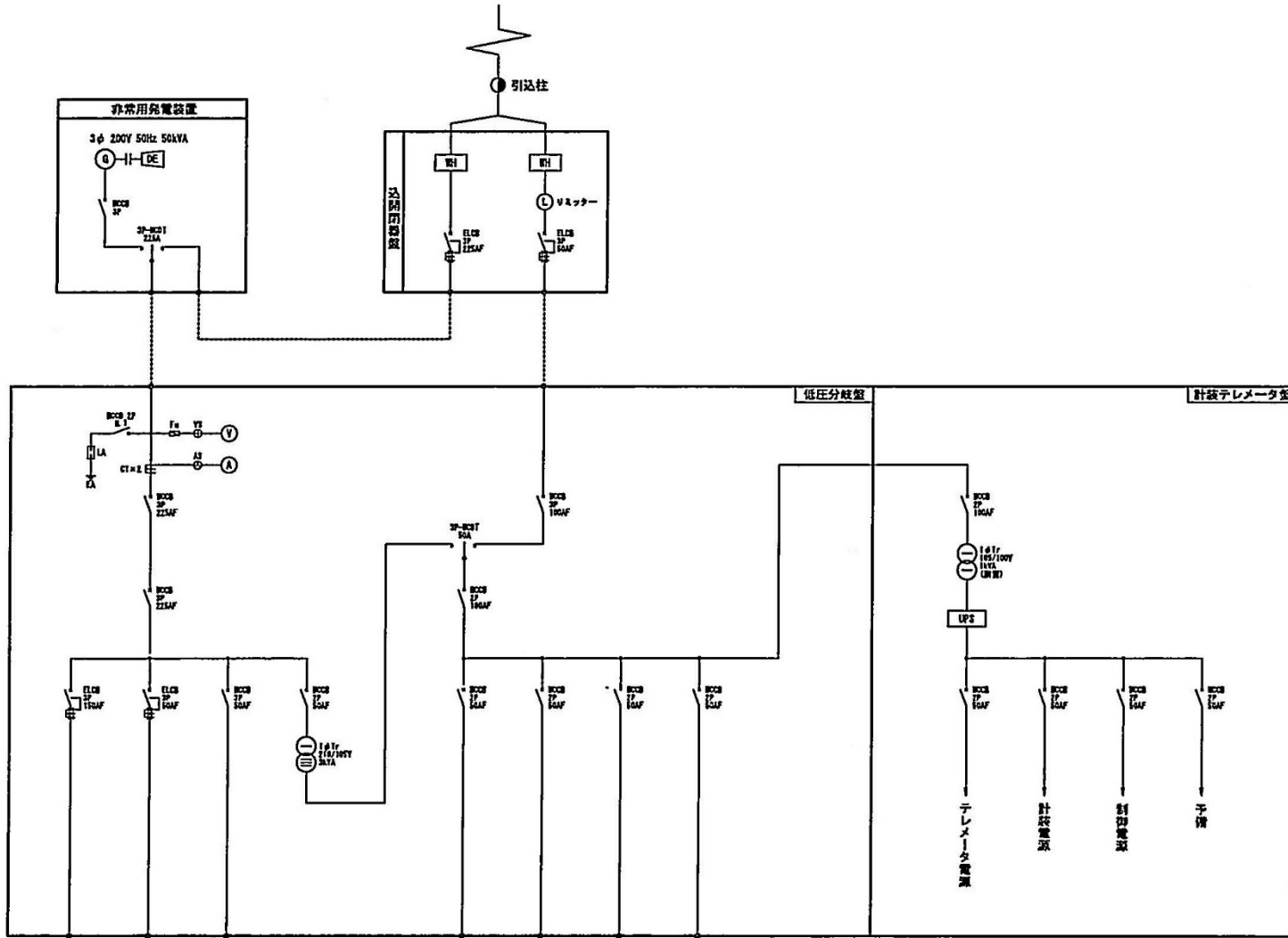


配置参考図

No.16	事業所名	栃木市星野浄水場
-------	------	----------

単線結線図

東京電力より受電
 3φ 3W 200V 50Hz
 1φ 3W 100V 50Hz



5.5kW×2
交互並列

5.5kW×2
交互並列

予備

予備



電灯分岐盤

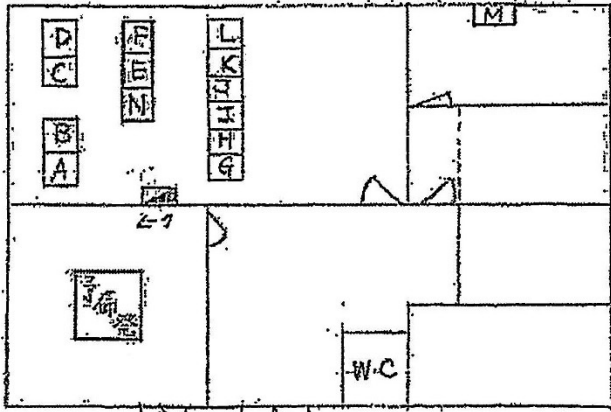
屋外灯

予備

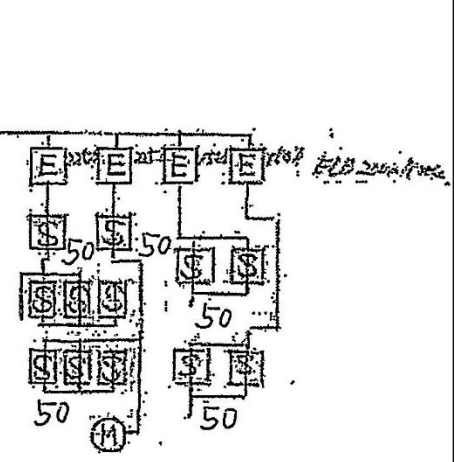
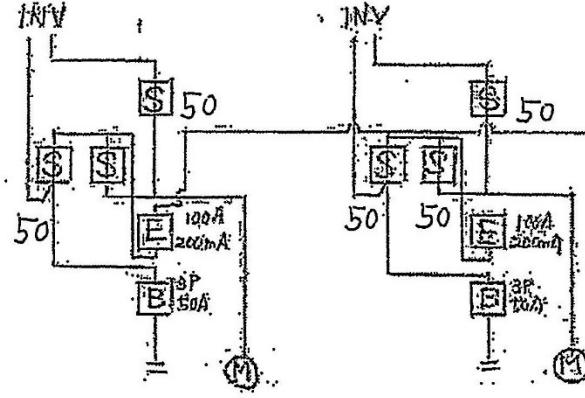
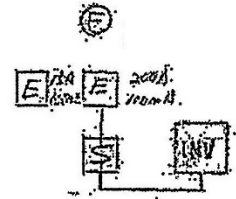
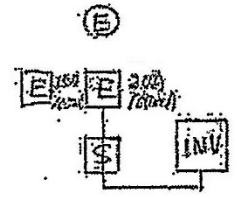
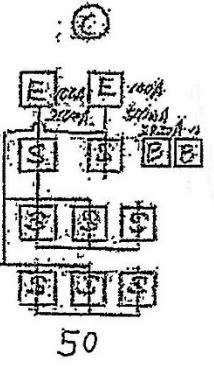
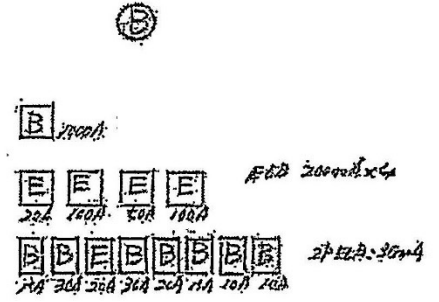
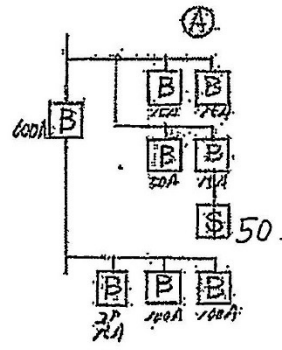
予備

配置参考図

No.17	事業所名	栃木市寺尾尻内増圧ポンプ場
-------	------	---------------

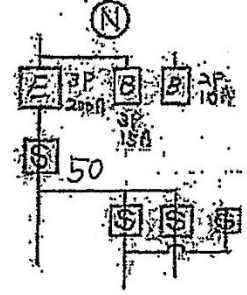
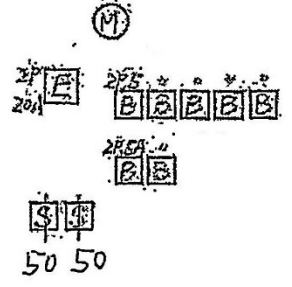
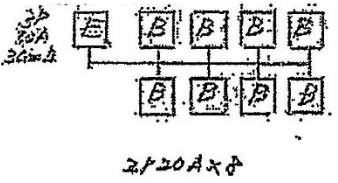
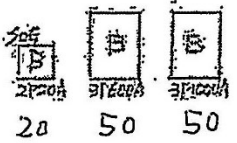


- A: 總 糸 切 換 盤
- B: 主 幹 荷 荷 械 盤
- C: No. 1-2 取 水 用 之 70 盤
- D: No. 3-4
- E: No. 5 配 水 用 之 70 盤
- F: No. 6
- G: No. 1 不 入 分 盤
- H: No. 2
- I: No. 1-2 配 水 用 之 70 盤
- J: No. 3-4
- K: 計 表 盤
- L:
- M: 以 前 注 入 設 備 計 表 盤



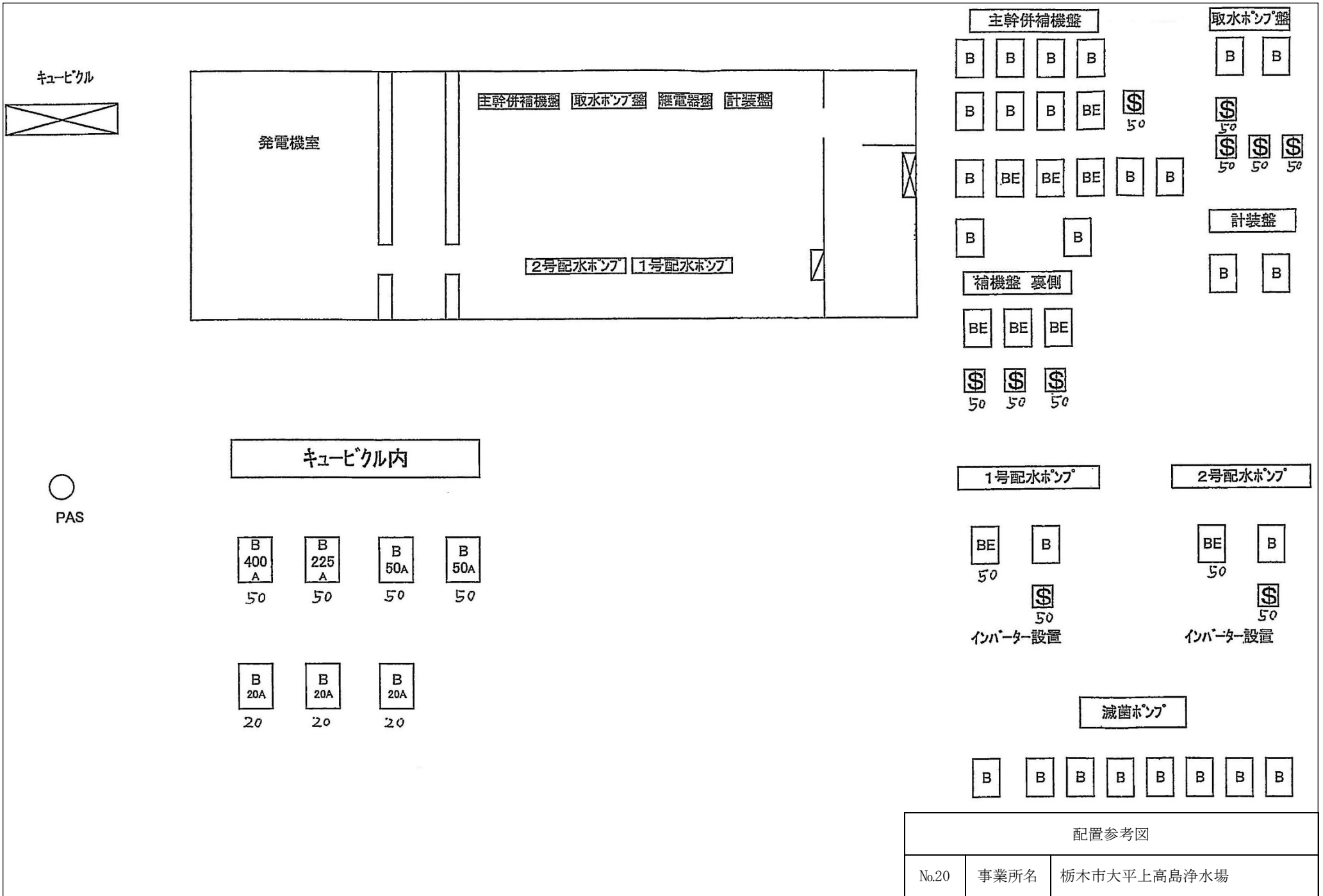
CUBICLE 10

L-7

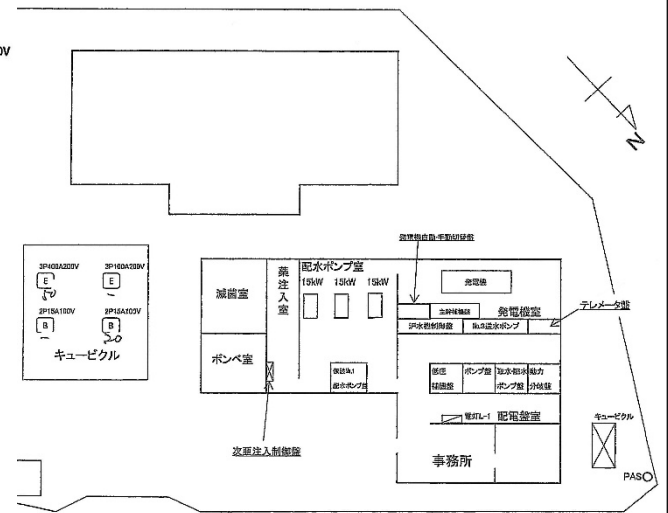
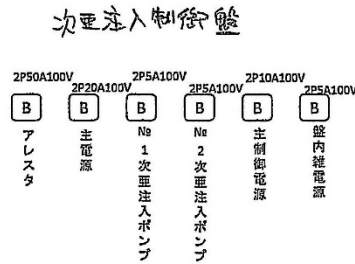
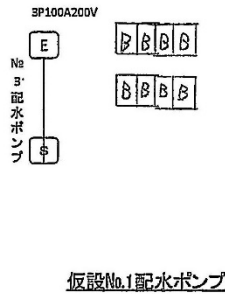
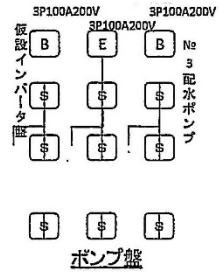
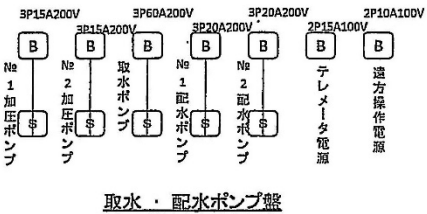
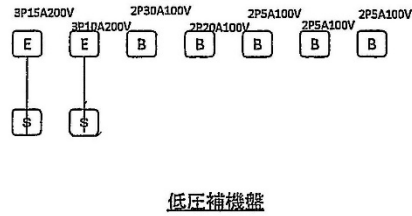
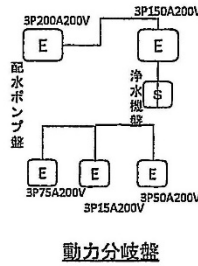
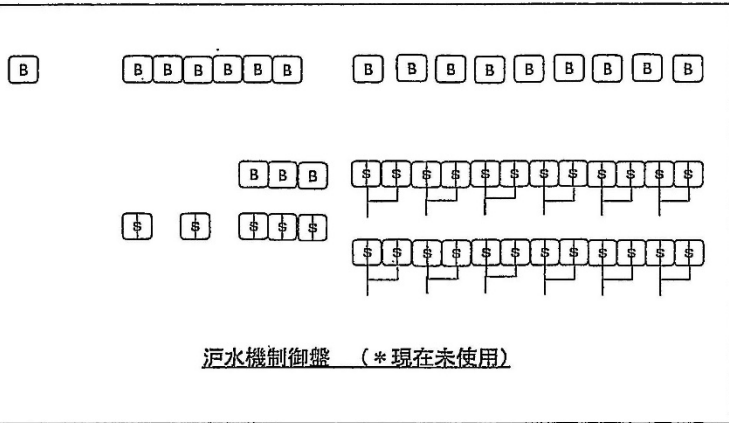
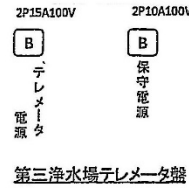
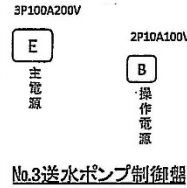
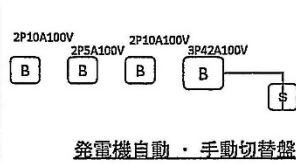
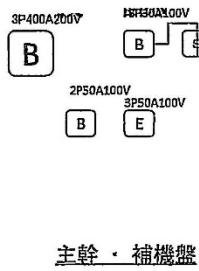
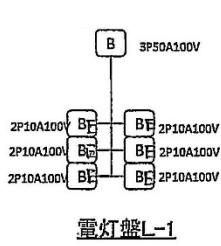


配置参考図

配置参考図		
No.18	事業所名	栃木市大平蔵井浄水場

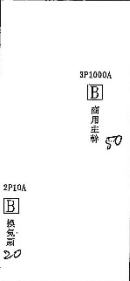


配置参考図		
No.20	事業所名	栃木市大平上高島浄水場

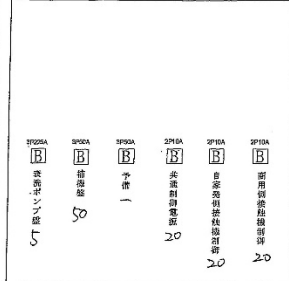


配置参考図		
No.21	事業所名	栃木市藤岡甲配水場

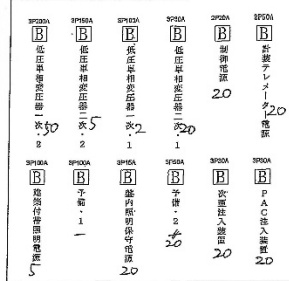
変圧器盤



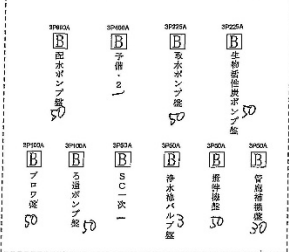
低圧主幹盤 (L1)



低圧主幹盤 (L2)

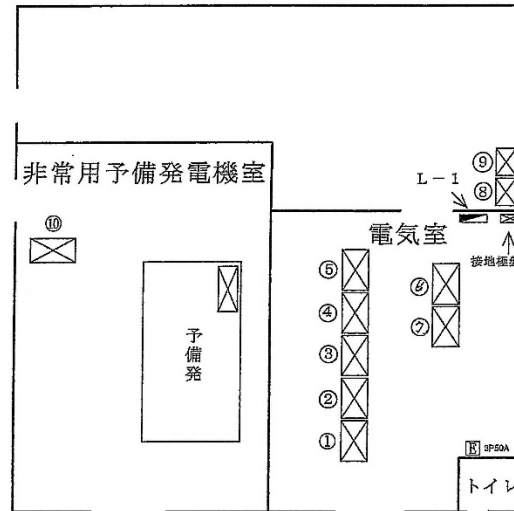


(低圧主幹盤・L1・裏面)

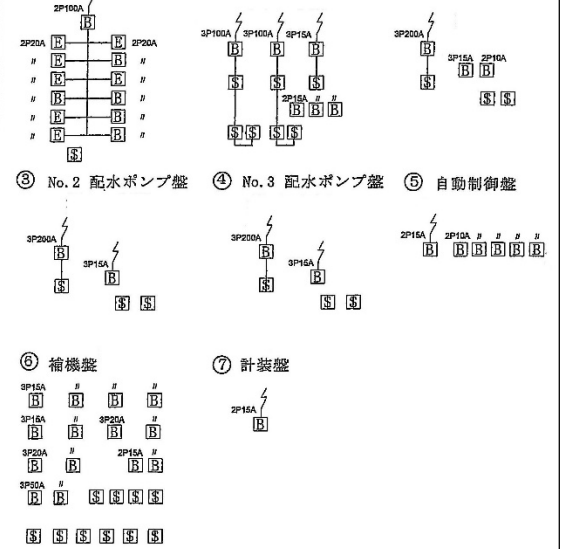


No. 1 (キュービクル内配電盤)

○PAS



L-1

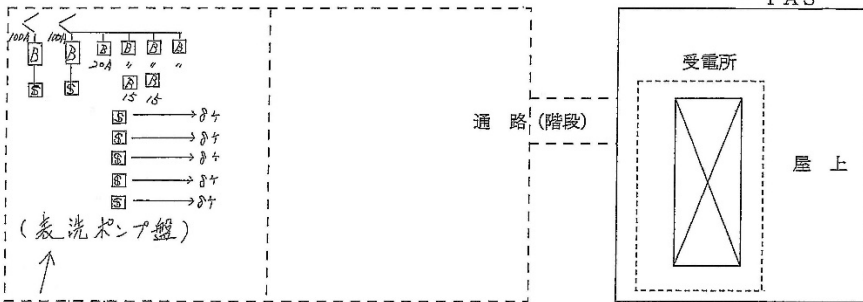


- ① 取水ポンプ盤
- ② No.1 配水ポンプ盤

- ③ No.2 配水ポンプ盤
- ④ No.3 配水ポンプ盤
- ⑤ 自動制御盤

- ⑥ 補機盤
- ⑦ 計装盤

○PAS



- ⑧ 次亜注入設備盤
- ⑨ PAC水質計器盤

- ⑩ 生物活性炭プロブ盤

No. 2 (一階管理棟)

No. 3 構内全体図

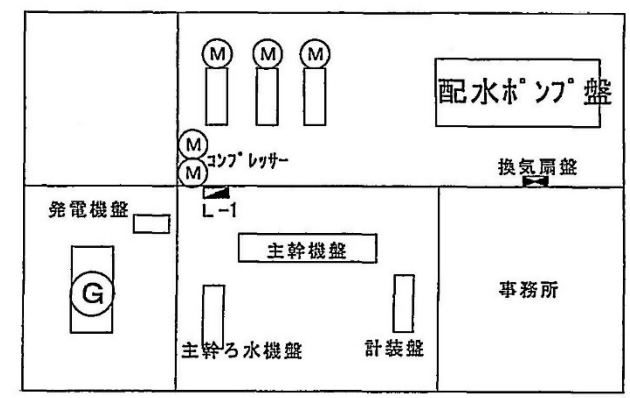
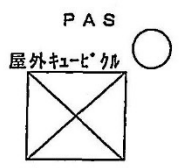
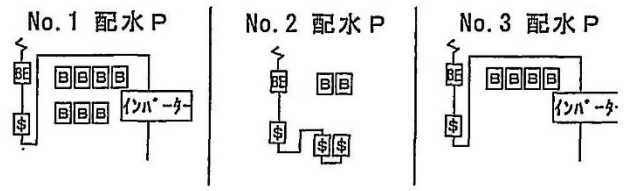
配置参考図

No.22	事業所名	栃木市藤岡浄水場
-------	------	----------

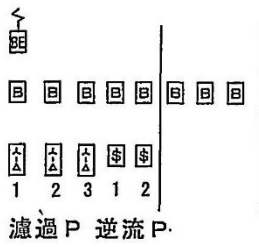
キュービクル

主幹	予備	Tr	所内
回	回	回	回
600A	400A	20A	20A
50	—	50	20

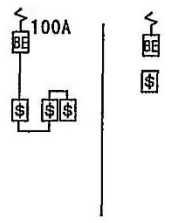
配水ポンプ盤



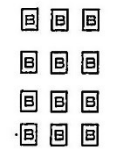
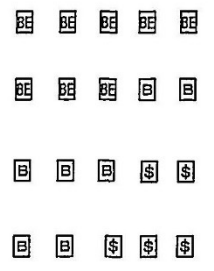
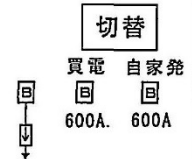
主幹ろ水機盤



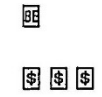
No. 4取水P



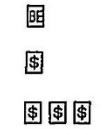
主幹機盤



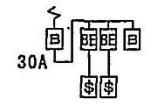
No. 4取水



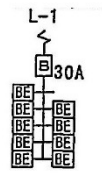
予備水源



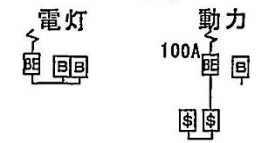
換気扇盤



発電機盤



取水P

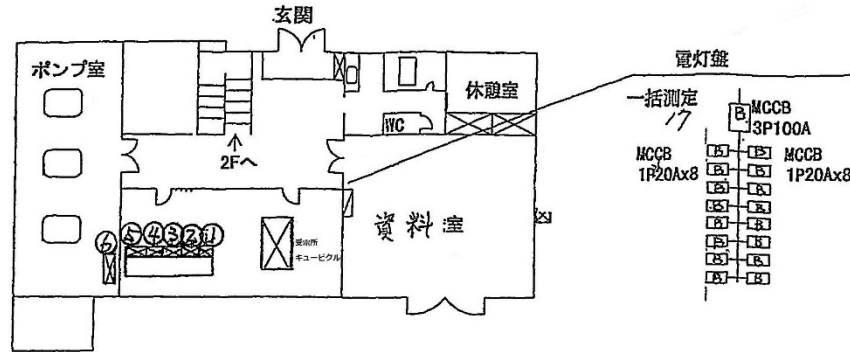


配置参考図

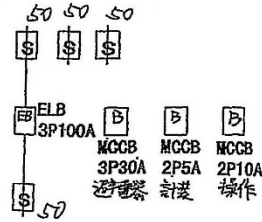
No.23	事業所名	栃木市藤岡蛭沼浄水場
-------	------	------------



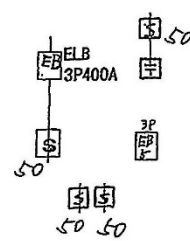
倉庫



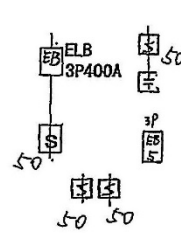
① 3号取水ポンプ盤



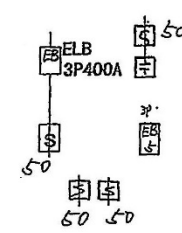
② 1号送水ポンプ盤



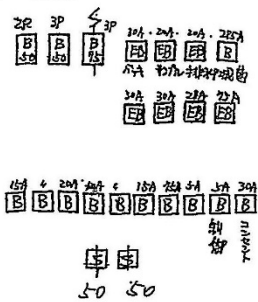
③ 2号送水ポンプ盤



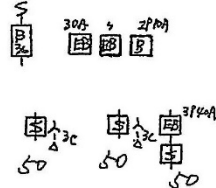
④ 3号送水ポンプ盤



⑤ 補機制御盤

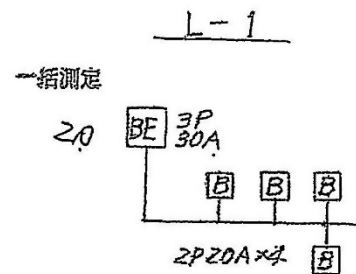
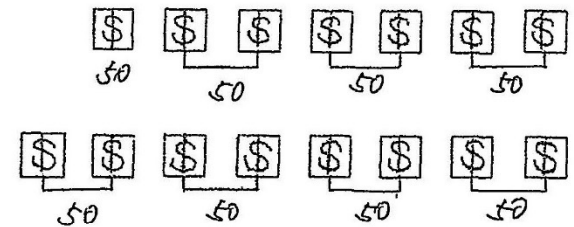
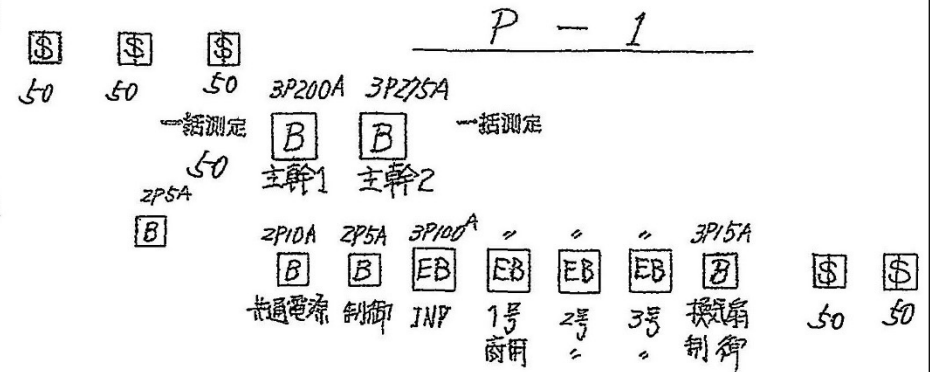
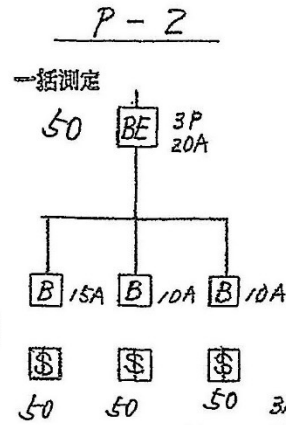
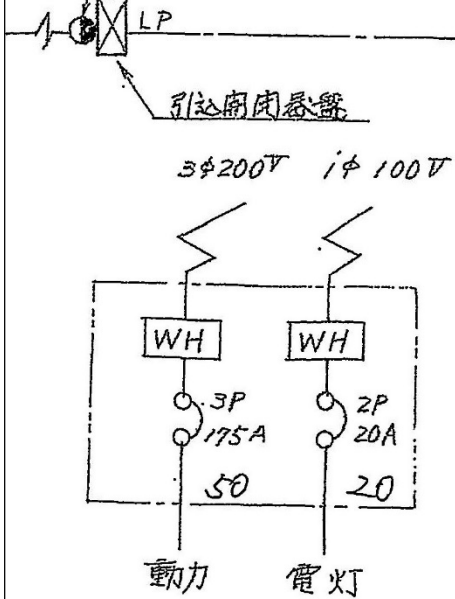
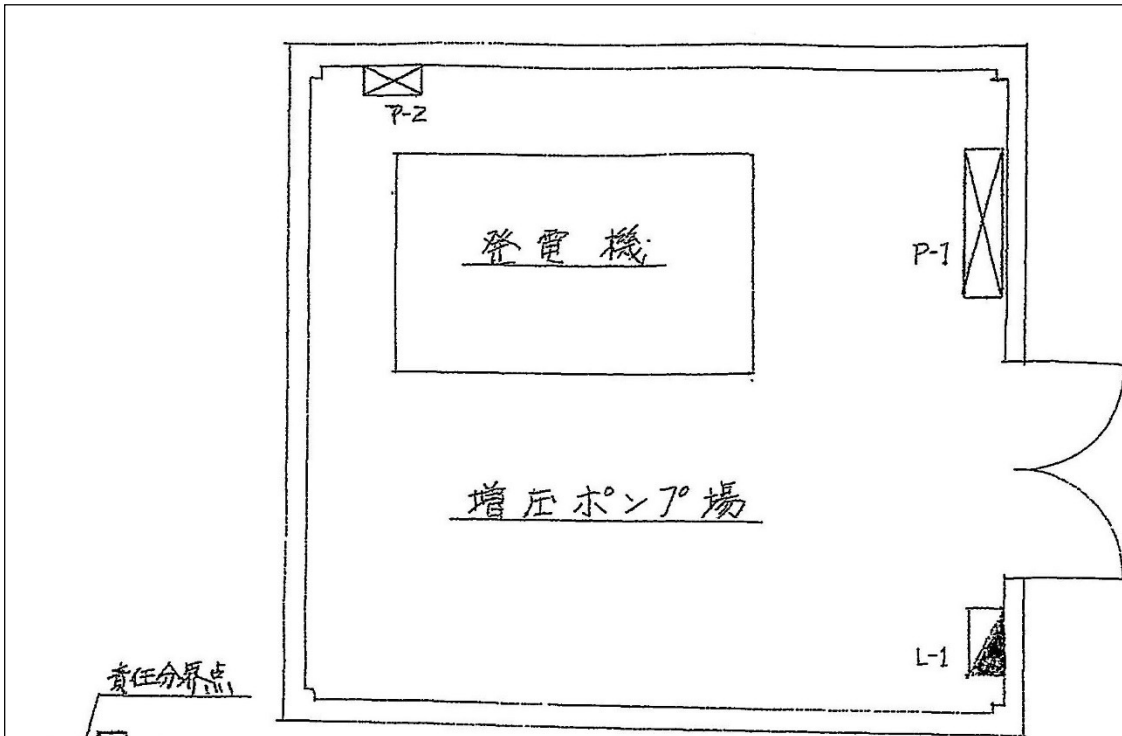


⑥ 曝気塔

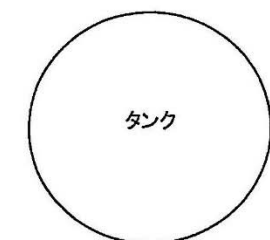
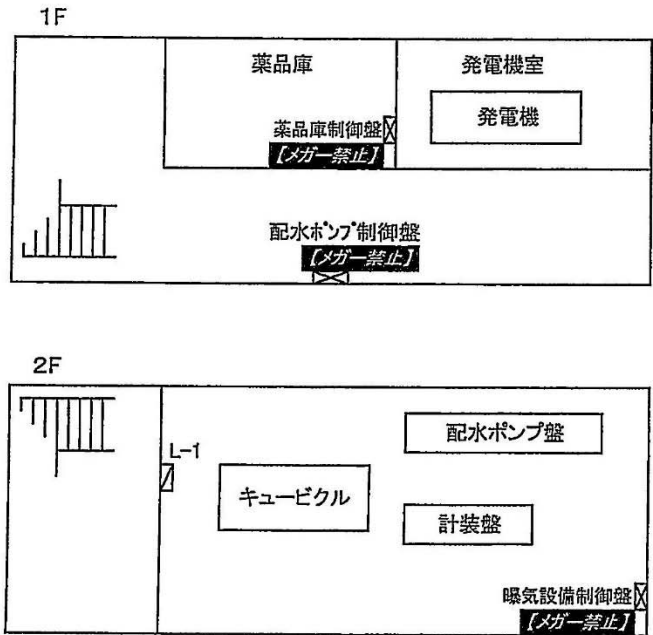


配置参考図

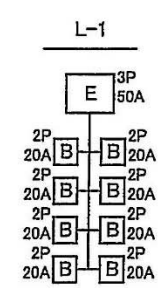
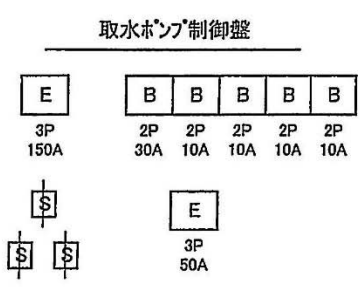
No.24	事業所名	栃木市都賀原宿浄水場
-------	------	------------



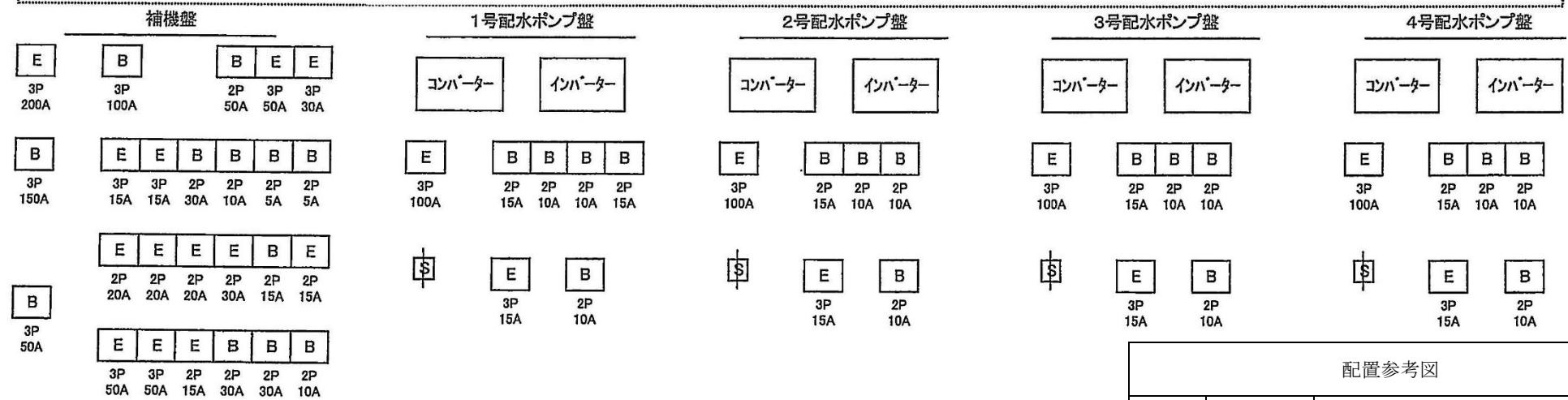
配置参考図		
No.25	事業所名	栃木市都賀大栴中区増圧ポンプ場



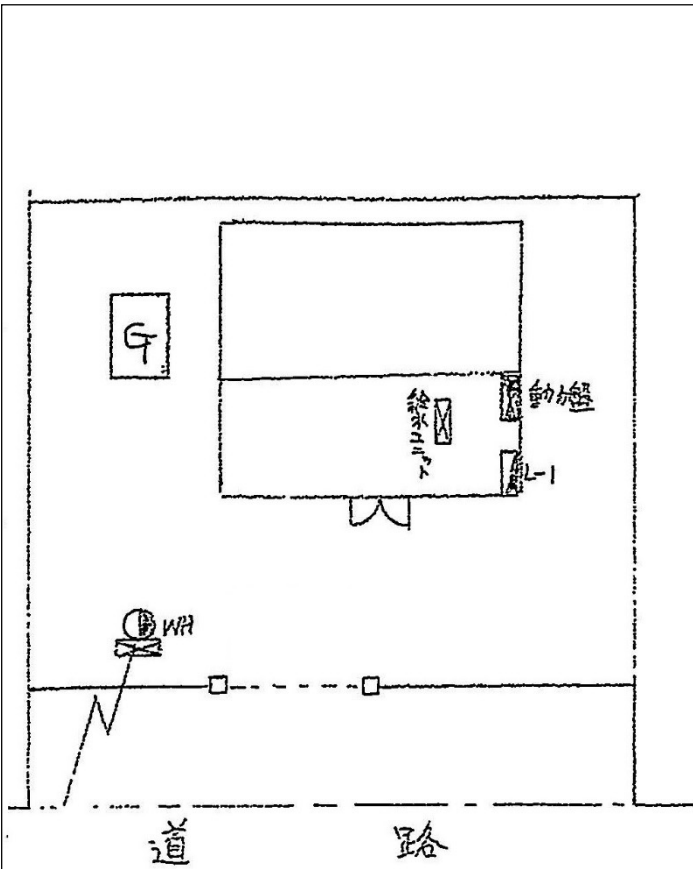
取水ポンプ制御盤



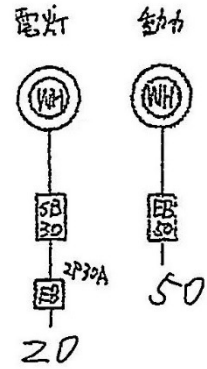
配水ポンプ盤 の回路はメガー禁止！



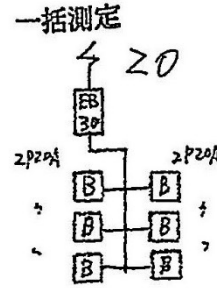
配置参考図		
No.26	事業所名	栃木市家中浄水場



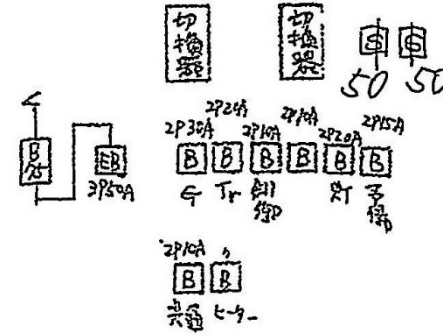
X-9-盤



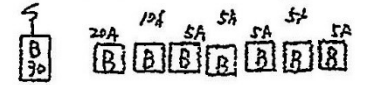
L-1



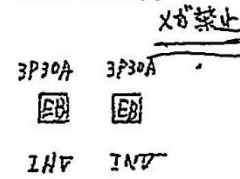
低圧・電力 切替分電盤



計装テレビター 禁止



給水ニツト

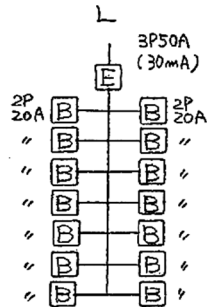
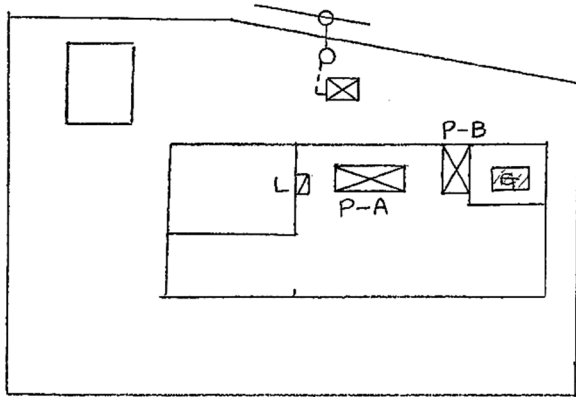


配置参考図

No.27

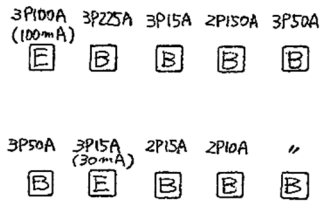
事業所名

栃木市都賀大柿高区増圧ポンプ場

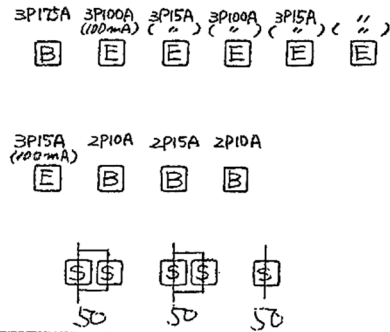


P-A

切替主幹盤

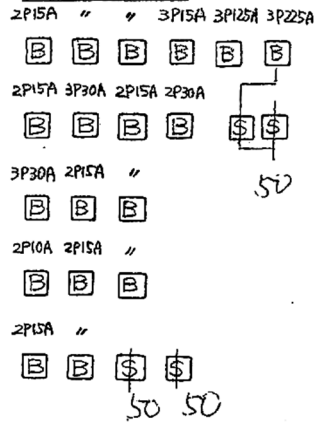


送水ポンプ盤

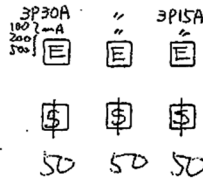


P-B

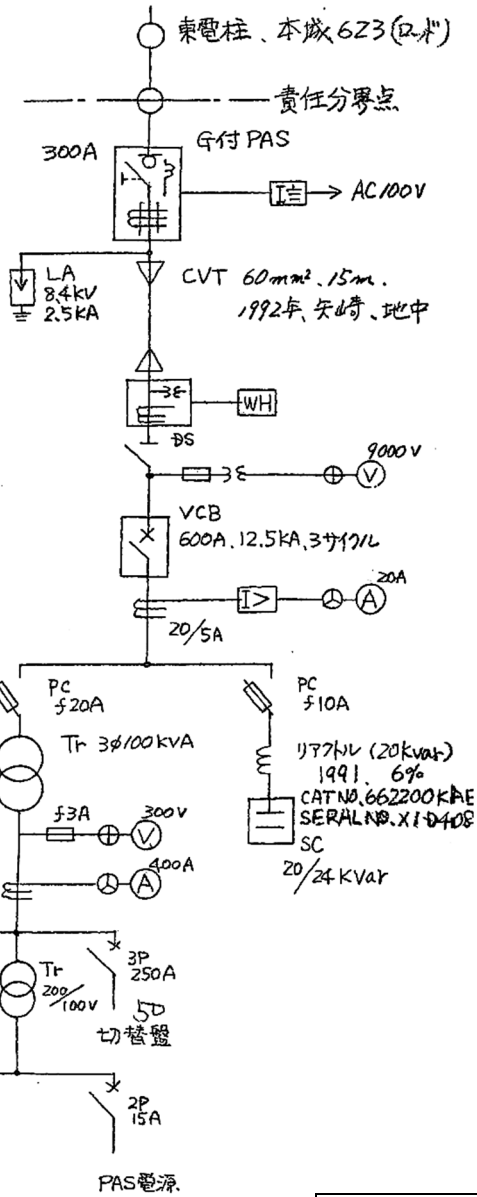
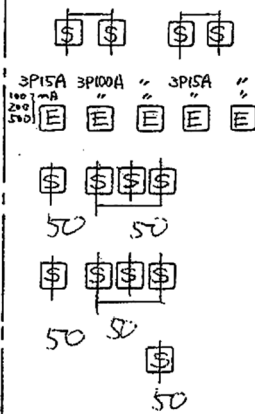
主幹切替盤



取水ポンプ盤

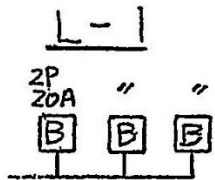
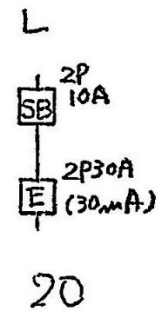
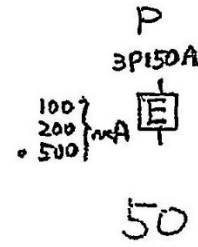
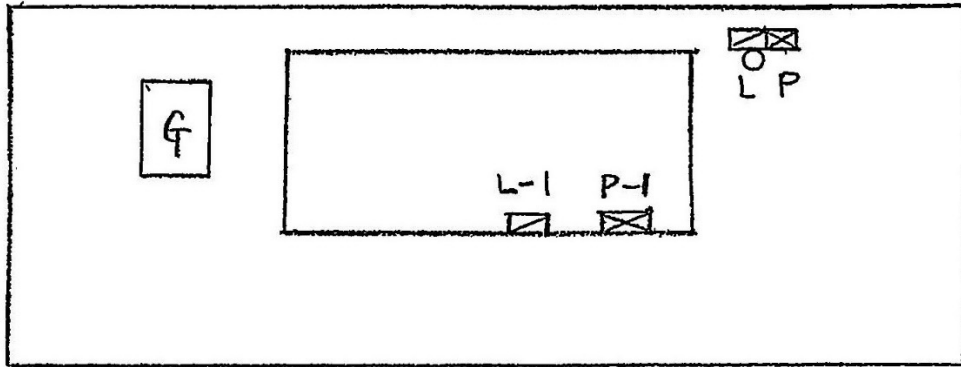


送水ポンプ盤



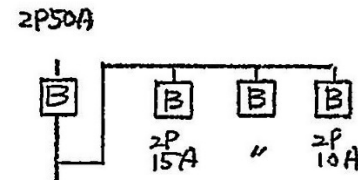
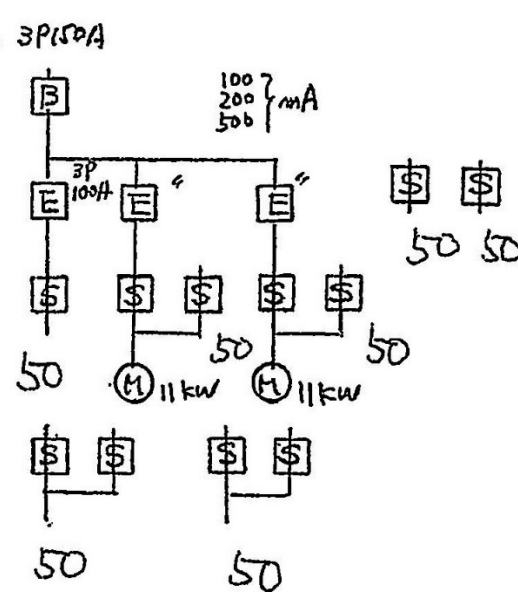
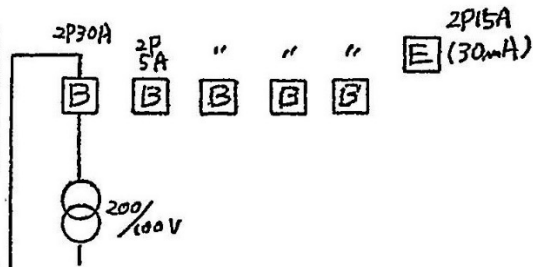
配置参考図

No.28	事業所名	栃木市西方浄水場
-------	------	----------



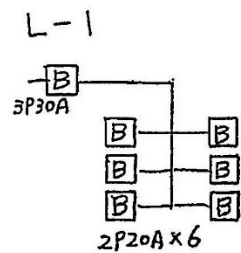
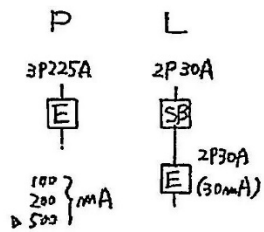
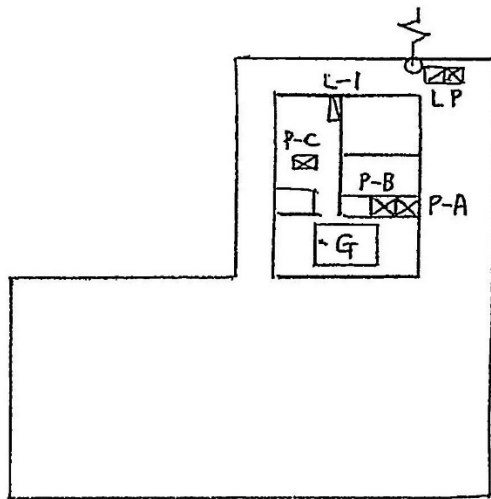
計表テレメータ盤

ポンプ制御盤

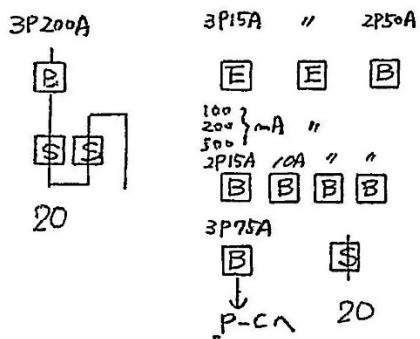


配置参考図

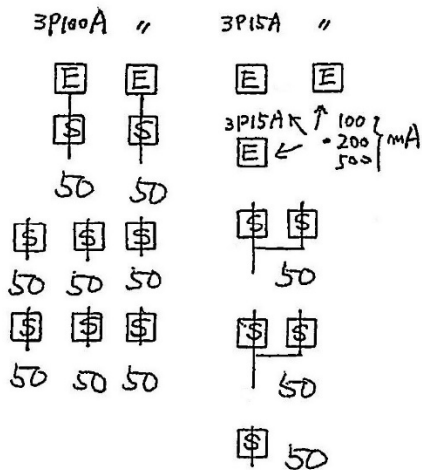
No.29	事業所名	栃木市西方真名子高区増圧ポンプ場
-------	------	------------------



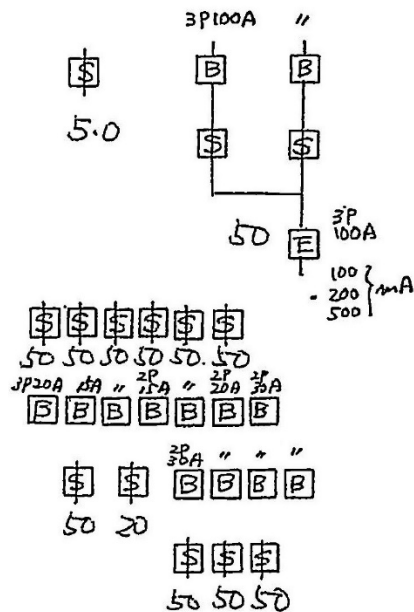
伍伍主幹盤 P-A



P-B 伍伍動力盤



P-C 中央監視盤

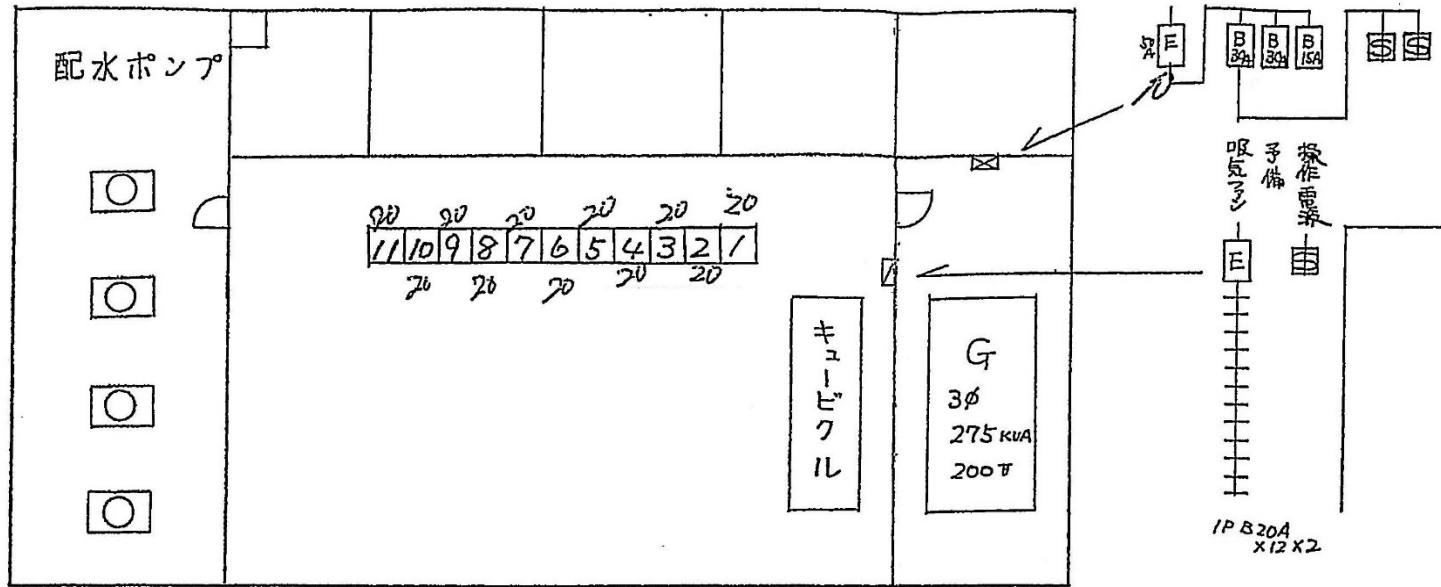


配置参考図

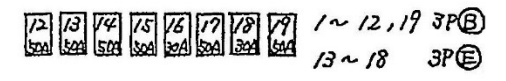
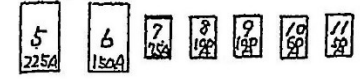
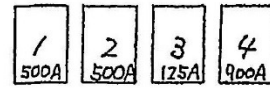
No.30

事業所名

栃木市西方真名子浄水場

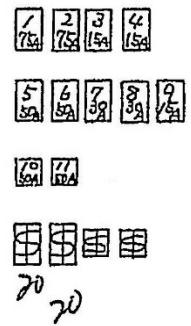


受電所低圧配電盤



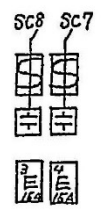
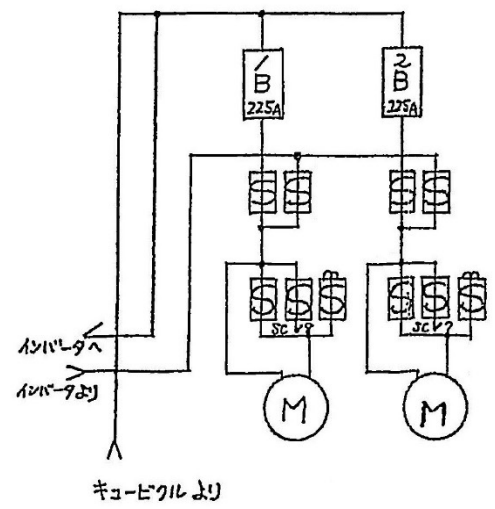
- 1. no.3・4 配水ポンプ°盤 20
- 2. no.1・2 " "
- 3. 1φ 10 KVA TR-次 20
- 4. 3φ 300 KVA TR二次 (発電機停電検出)
- 5. 3路ポンプ°盤 20
- 6. 逆洗ポンプ°盤 20
- 7. 沈殿池盤 20
- 8. 補機盤 20
- 9. 予備 (21)
- 10. 1φ 10 KVA TR二次
- 11. リレー盤
- 12. 建築付帯照明用電源
- 13. 業注設備現場電源
- 14. 3路ヒーター用コンセント電源
- 15. 盤内照明換気扇電源
- 16. 着水井サンプリングポンプ°ユニット電源
- 17. 予備 (11)
- 18. " (12)
- 19. 共通制御用

1 補機盤



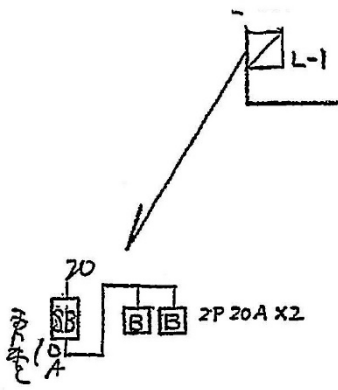
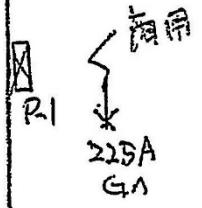
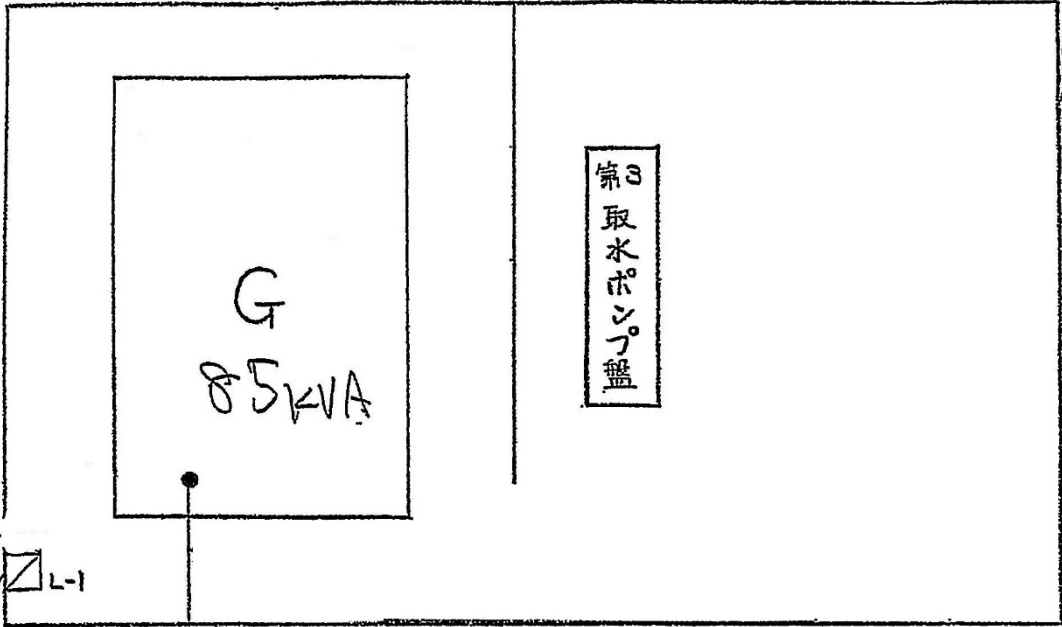
- 1. no.1 排水ポンプ
- 2. no.2 " "
- 3. ポンプ室換気扇
- 4. 電気室 " "
- 5. 発電機室 " "
- 6. 自家発電用電源
- 7. 電気室東側空調機電源
- 8. 電気室西側 " "
- 9. 予備
- 10. 共通制御電源
- 11. 盤内照明電源

2 配水ポンプ°盤(II)

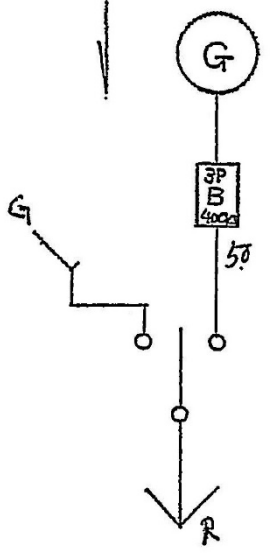


- 1. no.3 配水ポンプ°
- 2. no.4 " "
- 3. no.3 吐出電動弁
- 4. no.4 " "

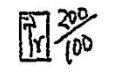
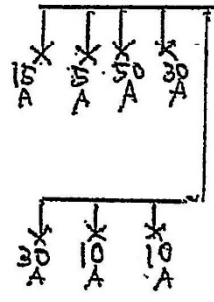
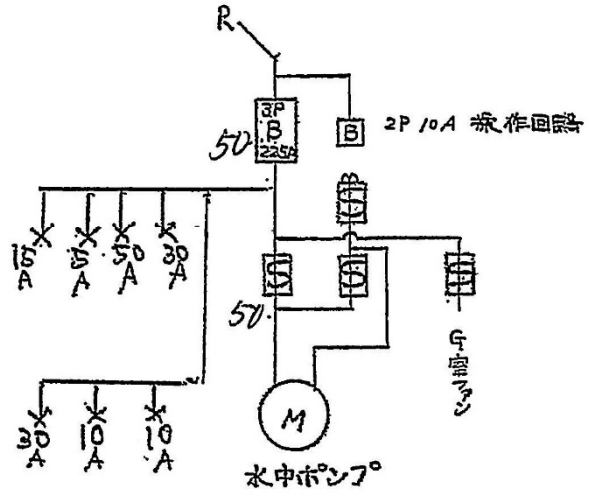
配置参考図		
No.32	事業所名	栃木市岩舟静戸第2浄水場



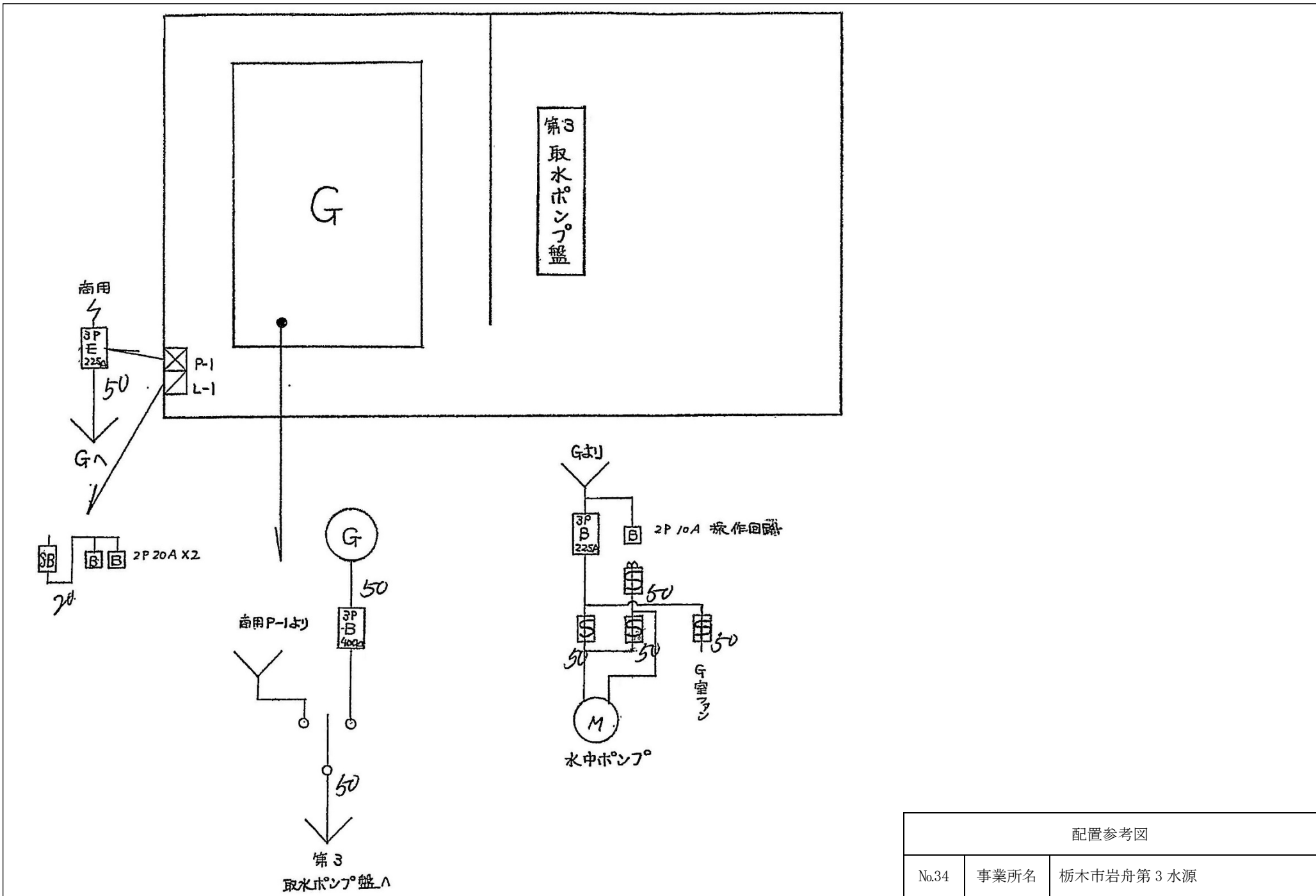
41kVA 200V
41kW



取水ポンプ盤へ



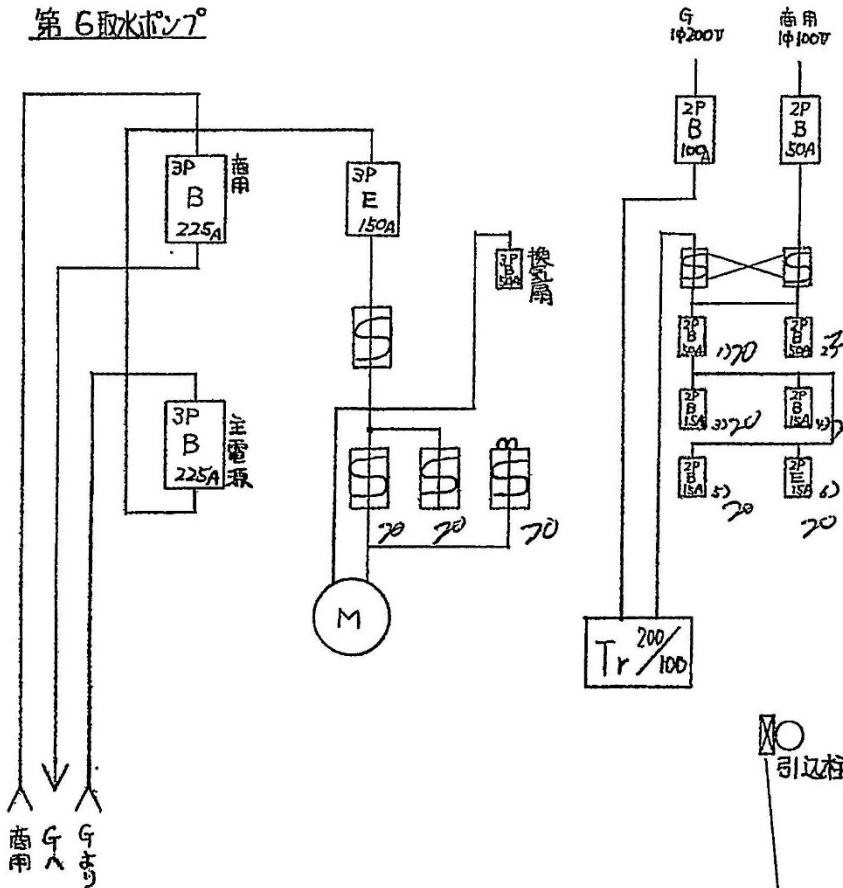
配置参考図		
No.33	事業所名	栃木市岩舟第2水源



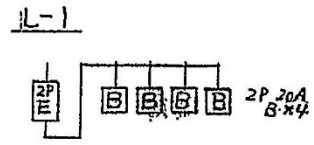
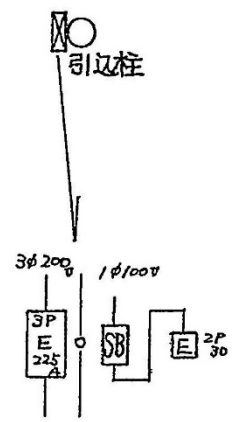
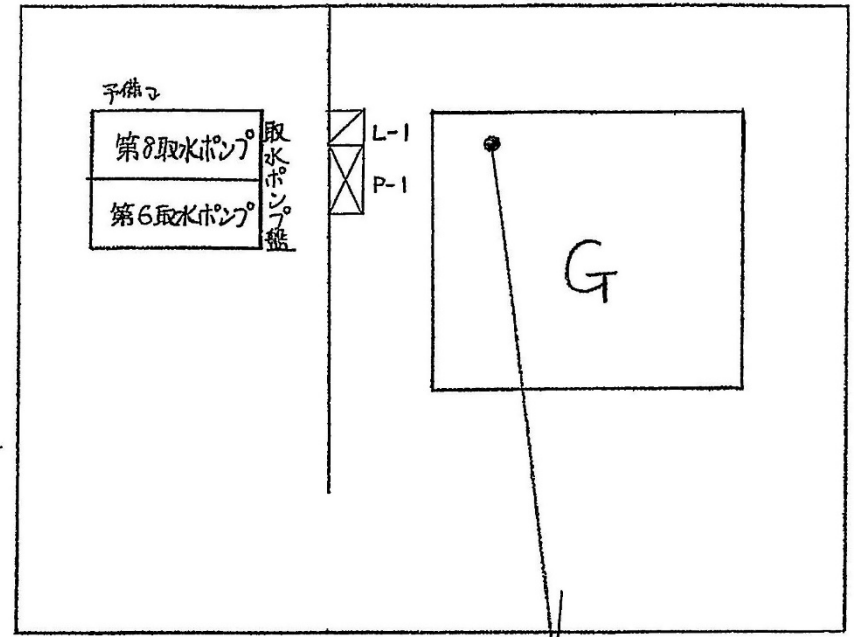
配置参考図

No.34	事業所名	栃木市岩舟第3水源
-------	------	-----------

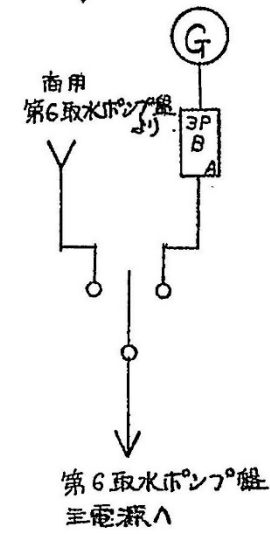
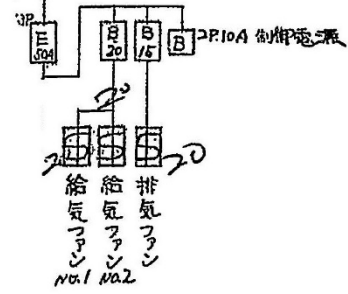
第6取水ポンプ



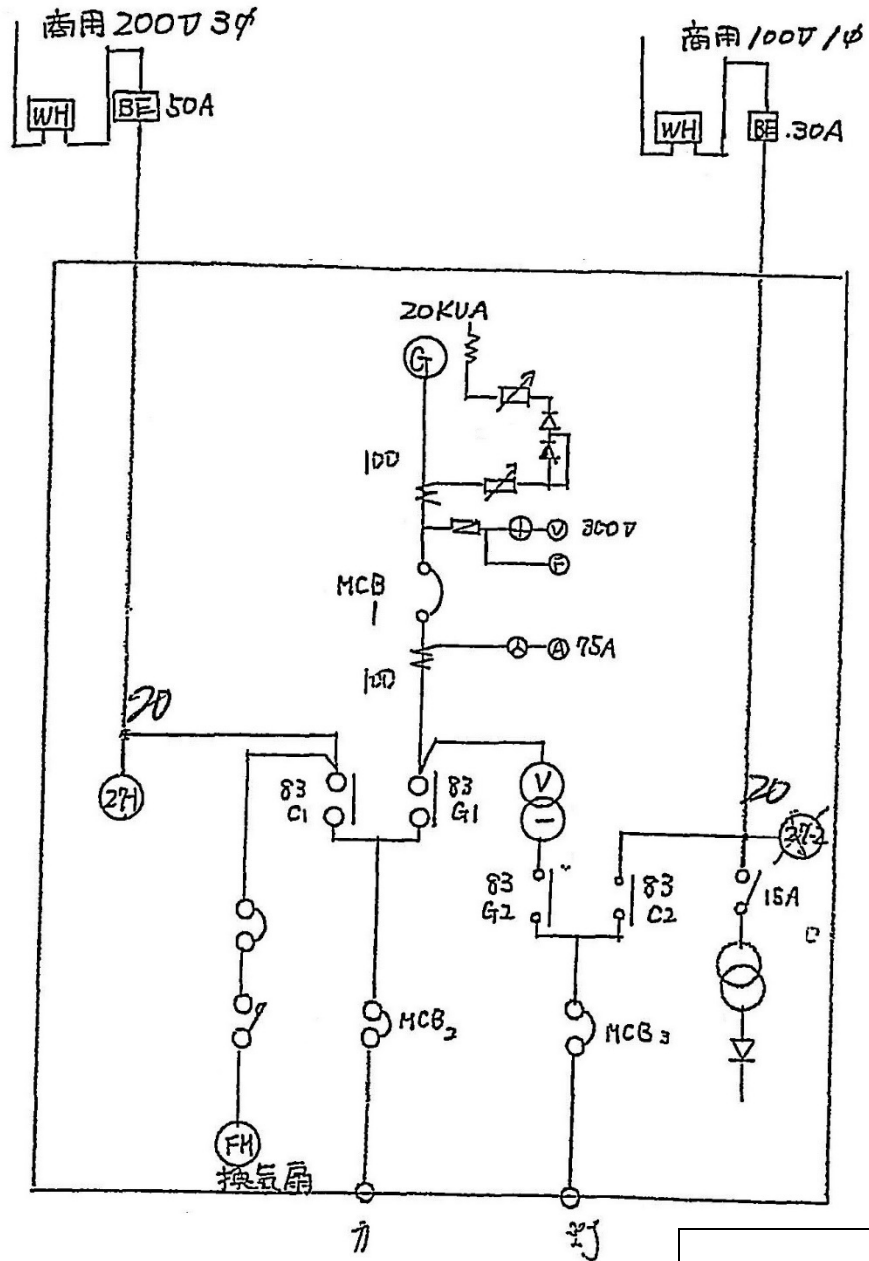
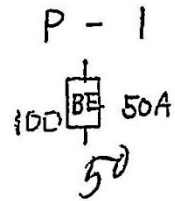
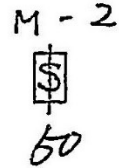
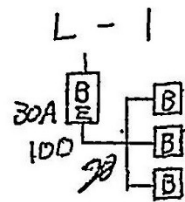
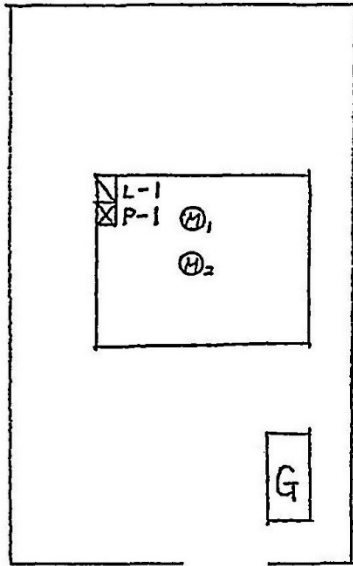
- 1) 共通電源
- 2) 電灯盤電源
- 3) 制御電源
- 4) 計表・テスター電源
- 5) 保守電源
- 6) 予備



P-1 (換気扇制御盤)



配置参考図		
No.35	事業所名	栃木市岩舟第6水源



配置参考図

No.38

事業所名

栃木市岩舟小野寺第2増圧ポンプ場