

公 共

2026年度施行

見積用

## 監視制御設備等更新工事 実施設計書

---

参考資料

本資料は、入札額を算定する際に参考とする資料であり、契約上の制約を有するものではない。

芽室町

## 工事設計説明書

1. 工事名称            監視制御設備等更新工事
2. 工事概要            LCD 監視制御装置 一式 , リモータ盤 一式
3. 工事期間            令和 8 年 6 月 1 日 ~ 令和 9 年 3 月 19 日
4. 仕様書                別紙参照

# 監視制御設備等更新工事

## 特記仕様書

令和8年度

芽室町

# 目 次

第 1 章	総 則	1
第1節	一 般 事 項	1
第2節	共 通 事 項	4
第 2 章	現 場 工 事	8
第1節	一 般 事 項	8
第2節	機 器 据 付 工	9
第3節	配 線 工	10
第4節	接 地 工	15
第 3 章	監 視 制 御 設 備	16
第 4 章	試 験 及 び 検 査	21
第 5 章	運 転 操 作 概 要	22
第 6 章	監 視 制 御 項 目 表	54

# 第 1 章 総 則

## 第1節 一 般 事 項

### 1. 適 用 範 囲

本仕様書は、芽室町「監視制御設備等更新工事」に適用する。

但し、当該工事の内容に関する設計図に記載されている事項が本一般仕様書(以下、仕様書と略す)と相違ある場合は、すべて仕様書によるものとする。

機器の詳細、施工範囲等は、別に指定する特記仕様による。

なお、仕様書および設計図に明記なきものは監督員の承諾を得るものとする。

### 2. 提 出 図 書

(1) 書類等の様式は、原則として発注者「甲」の様式によること。

(2) 提出部数は、監督員の指示する部数とする。

### 3. 関係法令等の運用

#### (1) 関係法令等の遵守

受注者は、工事施工にあたり工事に関する諸法規その他諸法令を遵守し、工事の円滑なる進捗を図るとともに諸法令への運営適用は受注者の負担と責任において行わなければならない。

#### (2) 関係官公署への許認可申請

工事施工のため必要な関係官公署，その他の者に対する諸手続は、受注者において迅速に処理しなければならない。

関係官公署，その他の者に対して交渉を要するとき、又は交渉を受けた時は遅滞なくその旨を監督員に申し出て協議するものとする。

#### (3) 労働関係法規の遵守

受注者は、工事施工に際して労働関係法規を守り、労働関係官庁に対して一切の責任を負うものとする。

#### (4) 法定外の労災保険の付保

本工事において、受注者は法定外の労災保険に付さなければならない。

#### 4. 疑 義

仕様書等に定める事項について疑義を生じた場合の解釈及び本工事施工の細目については、監督員の指示に従わなければならない。

#### 5. 事 前 調 査

受注者は、工事着手に先立ち現地の状況、関連工事その他について綿密な調査を行い、十分実状把握のうえ施工しなければならない。

#### 6. 技術員派遣

受注者は、工事に当り、機器据付、試運転等に必要な技術員及び特殊技術を要する作業には、熟練者を派遣してこれを行うものとする。

#### 7. 下請負の注意

受注者は、下請者に付する場合、次の要件を満たさなければならない。

- (1) 受注者が工事の施工につき総合的に企画、指導及び調整するものであること。
- (2) 下請選定業者が、当該下請工事の施工能力を有すること。

#### 8. 関連業者間の調整

##### (1) 関連業者との協力

受注者は、工事施工にあたって関連業者との連絡、協議を密にし、工事の進捗を図るとともに工事境界部分については、相互に協力し全体としての整合のとれた、運用に支障のない設備としなければならない。

#### 9. 試験及び検査

試験及び検査は、工場検査、現場検査及び官庁検査の3種類とする。

なお、詳細については、第4章を参照し、監督員と打合せて決定する。

#### 10. 設 計 変 更

工事施工の結果、数量並びに材質に差異を生じた場合は受注率により設計変更を行うものとする。

但し、軽微なる変更については設計変更を行わないものとする。

## 11. 試験(調整)運転

### (1) 試運転調整

受注者は、工事完了後、関連土木、建築工事及び機械設備工事の施工業者と連絡を密に取り、設計機能が完全に発揮されるまでの間、施設全体の試運転調整に協力する義務を負うものとする。

### (2) 運転指導

受注者は、工事対象物の設備について監督員が指定する時期及び指定する期間、その取扱いについて実施指導を行う義務を負うものとする。

## 12. 打合せ会議

受注者は、監督員が主催する工程、設計及び検査等の打合せ会議に必ず出席しなければならない。

## 13. 特定建設資材の分別解体等・再資源化等

本工事は、建設工事に係わる資材の再資源化等に関する法律（（平成12年法律第104号）。以下「建設リサイクル法」という。）に基づき、特定建設資材の分別解体等及び再資源化等の実施について適正な措置を講ずることとする。

なお、本工事における特定建設資材の分別解体等・再資源化等については、発注者が積算上条件明示し、受注者と協議するものとする。

## 第2節 共通事項

### 1. 承諾図書の提出

受注者は、設計図書に従い、必要に応じ現場実測を行ったうえ、承諾図書及び監督員の要求する資料等を必要部数提出すること。

### 2. 保証

納入機器の保証期間は、工事完成後2年とし、この期間中の取扱いの過誤又は天災等によらない故障が発生したときは、受注者はすみやかに修理又は取替えを行わなければならない。

### 3. 関連規程等の適用

受注者は、仕様書に記載する各種工事を下記の関係規程等に従い、誠実にしてかつ完全な施工を行うものとする。

- (1) 電気事業法
- (2) 電気工事士法
- (3) 電気工事業の業務の適正化に関する法律
- (4) 電気通信事業法，有線電気通信法
- (5) 電気用品安全法
- (6) 建築基準法
- (7) 消防法
- (8) 労働安全衛生法
- (9) 計量法
- (10) 電気設備に関する技術基準を定める省令
- (11) 日本産業規格（JIS）
- (12) 電気規格調査会標準規格（JEC）
- (13) 日本電機工業会標準規格（JEM）
- (14) 日本電線工業会規格（JCS）
- (15) 日本照明工業会規格（JIL）
- (16) 電池工業会規格（SBA）
- (17) 日本電力ケーブル接続技術協会規格（JCAA）
- (18) 日本内燃力発電設備協会規格（NEGA）
- (19) 日本計量機器工業連合会規格（JMIF）

- (20) 工場電気設備防爆指針
- (21) 内線規程
- (22) 電力会社供給約款
- (23) 電気設備工事一般仕様書・同標準図                    — 日本下水道事業団 —
- (24) 電気設備工事必携                                           — 日本下水道事業団 —
- (25) 建築設備耐震設計・施工指針                           — 日本建築センター —
- (26) その他関連法令, 条例及び規格

#### 4. 施工及びその基準

##### (1) 仮 設 物

- ア. 受注者詰所、工作小屋、材料置場、便所などの必要な仮設物を設ける場合は、設置位置その他について監督員の承諾を受けること。
- イ. 火気を使用する場所、引火性材料の貯蔵所などは、建築物及び仮設物から隔離した場所を選定し、関係法規の定めるところに従い防火構造又は不燃材料などで覆い消火器を設けること。
- ウ. 工事用足場等を設ける場合は、堅ろうかつ安全に設け常に安全維持に注意すること。
- エ. 前記各項の仮設物などに要する一切の費用は、受注者の負担とする。

##### (2) 機械器具、材料の選定及び製作

- ア. この工事に使用する機械器具及び材料は、監督員の承諾する業者の製品とし、同種製品の同種部品は、完全な互換性のあるものでなければならない。
- イ. 日本産業規格(JIS)に制定されているものは、これに適合し、かつ電気用品安全法の適用を受けるものは、型式承認済のものを使用するのは勿論、設置地区電力会社が型式を制定したものは、これによらなければならない。
- ウ. 現場組立及び調整  
現場組立及び調整試験については、特に熟練した技術者を派遣し、組立調整試験を行うこと。

5. 施工の点検及び立会

- (1) 施工後に検査が不可能もしくは、困難な工事、又は調査を要する場合で監督員の指示するものは監督員の立会を受けること。
- (2) 各工事は、それぞれの工程において監督員の点検を受けるものとする。

6. 荷造り及び輸送

荷造りは厳重に施し、防湿を完全におこない、天地無用の品にはその旨を明記し、適当なる転倒防止の方法を講じるものとする。

7. 障害物件の取扱い

工事中、障害物件の取扱い及び取こわしの処置については、監督員の指示又は承諾を受けるものとする。

8. 施設の保全

既設構造物を汚染及びこれ等に損傷を与えたときは受注者の責任で復旧しなければならない。

9. 工事用電力及び用水等

- (1) 工事用及び検査に必要な電力、用水及びこれに要する仮設材料は、受注者の責任で処理しなければならない(工期当該月末までの期間とする)。
- (2) 試運転及び調整等に要する機械油、グリース、燃料等一切の油脂類(容器とも)は受注者の負担とするものとする。

10. 工事対象物の管理義務

工事が完成し、引渡し完了まで工事対象物の保管責任は受注者とする。

11. 跡片付け

工事終了後受注者は、監督員の指示に従いすみやかに不要材料、仮設物、器具、機械類を撤去し、跡地を整地清掃するものとする。

12. 受注者は、試運転が完了し実運用となるまでの期間、当該施設の受変電・電気・計装・監視設備の切換は、最小限の設備停止計画を立て水処理に影響を与えないよう切換を行うこととする。

特に切換手順等を監督員と十分な打ち合せを行い実施する事。

### 13. その他

(1) 受注者は、仕様書及び設計図書に従って施工するものであるが、これに明示していない事項でも施工上、技術上当然必要と認められる箇所は受注者の責任において行わなければならない。

#### (2) 軽微な変更

本工事施工中、構造物、機械設備等の関係におこる器具の位置変更、配線経路変更等の軽微なる変更(以下「軽微な変更」という)は施工設計図を提出し、監督員の承諾を得て変更することができる。

但し、この場合においては、受注金額の増減は行わないものとする。

#### (3) 電気機器等の仕様変更

仕様書に記載されている仕様を変更する場合は、監督員に変更理由及び性能等の資料を提出し、承諾を得た場合のみ使用することができる。

## 第 2 章 現 場 工 事

### 第1節 一 般 事 項

#### 1. 概 要

本工事は主として配電盤、工業計器及びその他電気機器の据付け並びに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

配電盤などの機器の据付け及び配線路の詳細な位置の決定については監督員の指示を受けるものとする。

#### 3. 防湿，防蝕処理

湿気、水気の多い場所などに施設する機器並びに配線はその特殊性に適合する電氣的接続、絶縁及び設置工事を行ったうえ、所定の防湿防蝕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，貫通及び溶接を行う場合には監督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。

#### 5. アスベスト含有調査

アスベスト含有の可能性のある箇所については、事前に検体を採取し、含有調査を行うこと。

## 第2節 機器据付工

### 1. 盤及び機器の据付

(1) 盤の据付は次のとおりとする。

ア. 電気室等に据え付ける場合

(a) 列盤になるものは各盤の前面の扉が一直線にそろうようにライナーで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、ライナーは床仕上げ後外面から見えないようにすること。

(b) 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。

イ. 現場機器付近のコンクリートスラブ上に据付ける場合

(a) 高さ10cm以上のコンクリート基礎を設けること。

基礎の横幅及び奥行き寸法は盤のそれより左右前後に10cm以上とすること。

(b) コンクリートを打つ場合はスラブ面の目荒しを行うこと。

### 第3節 配 線 工

#### 1. 一般事項

##### (1) 電線及びケーブルの種類

本工事に使用する電線は次のとおりとする。

- ア. ポリエチレン絶縁電線(接地も含む) (IE)
- イ. 6kV架橋ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル (CET38mm<sup>2</sup> 以上)
- ウ. 600V架橋ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル (CE2.0mm<sup>2</sup> 以上)
- エ. 制御用ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル (CEE1.25mm<sup>2</sup> 以上)
- オ. // (シールド付)(CEE-S 1.25mm<sup>2</sup> 以上)
- カ. その他特殊ケーブルを使用する場合は、監督員の承諾を得るものとする。

##### (2) 端 末 処 理

- ア. 高圧ケーブル及び断面積14mm<sup>2</sup> 以上の低圧ケーブルの端末処理は、JCAA規格に適合した材料を使用するものとする。
- イ. 上記以外のケーブルの端末処理はテーピングによるものとし、各端子へのつなぎ込みは圧着端子で行うこと。  
各心線には端子記号と同一マークを刻印したホットマーカチューブを付けるとともにケーブルにはケーブル記号を記したバンド又は札をシースに付けること。

##### (3) 電路とその他のものとの隔離

- ア. 低圧ケーブルと弱電流電線等の隔離
  - (a) 低圧ケーブル及び低圧ケーブルを収納した電路は、弱電流電線等と接触しないように施工すること。
  - (b) 低圧ケーブルと弱電流電線を同一金属ダクト、ケーブルラック、ケーブルピットに収納して配線するときは隔壁を設けること。
- イ. 高圧ケーブルと他のケーブルとの隔離  
高圧ケーブルは低圧ケーブル等又は水管、ガス管もしくはこれらに類するものとは15cm以上隔離する。  
高圧ケーブルとこれらのものとの間に耐火性のある堅ろうな隔離を受け、かつ、高圧ケーブルとこれらのものが接触しないように敷設するときはこの限りでない。
- ウ. 地中ケーブル相互の隔離
  - (a) 高圧ケーブルと低圧ケーブル相互間は相互に堅ろうな耐火性の隔壁がある場合を除き15cm以下に接近させてはならない。  
ただし、マンホール・ハンドホール等の内部ではこの限りではない。

## 2. 電線管工事

### (1) 施工(いんぺい)

- ア. 予備配管には、1.2mm以上のビニル被覆鉄線を入れておくこと。
- イ. 通線する場合には、潤滑剤として絶縁被覆を侵すものを使用してはならない。
- ウ. 通線は通線直前に管内を十分清掃し、なるべく天井、壁の仕上塗りが乾燥してから行う。  
また、通線に際して電線の被覆を損傷しないよう注意するとともに汚れないように十分養成しながら通線すること。
- エ. 管の埋込み又は貫通は監督職員の指示に従い、建造物の構造及び強度に支障のないように行うこと。
- オ. 管の曲げ半径は、管内径の6倍とし、曲げ角度は90度をこえてはならない。  
また、1区間の屈曲箇所は4カ所以内とし、曲げ角度の合計は270度をこえてはならない。
- カ. 管を造営材に取付けるには、サドル又はハンガなどを使用し、取付け間隔は2m以下とする。ただし、管端、管相互の接続点及び管とボックスとの接続点では、接続点に近い箇所で固定すること。
- キ. コンクリート埋込みとなる管路は、管を鉄線で鉄筋に結束し、コンクリート打込み時に容易に移動しないようにする。ボックス、分電盤の外箱などは型枠に堅固に取付ける。なお、ボックス、分電盤の外箱などに適合する仮枠を使用する場合はボックス、分電盤の外箱などを取付けたのち、その周囲にモルタルを充填すること。
- ク. 配管の1区間が30mをこえる場合又は技術上必要とする箇所にはプルボックスを設けること。
- ケ. ボックス類は、造営材その他に堅固に取付ける。なお、点検できない箇所に敷設してはならない。
- コ. 管の切り口はリーマなどを使用して平滑にするとともに絶縁ブッシングを取付けること。
- サ. 水気の多いコンクリート床面からの立上がり配管の根元回りはモルタル巻を施すなど水たまりのできないよう処理すること。
- シ. 塗装を必要とする電線管は錆止塗装等をしてから取付けること。

### (2) 施工(露出)

- ア. 露出配管は、天井又は壁面に沿って布設し、立上げ又は引下げる場合は、パイプシャフトその他壁面に沿って布設すること。
- イ. 管を支持する金物は、鋼製で管数、管の配列及びこれを支持する箇所の状況に応じたものとする。なお腐食の恐れがあるところでの支持金物はステンレス製とする。
- ウ. プルボックスは、原則としてスラブその他の構造体に直接接触しないようにカラー等を挿入して取付けること。
- エ. 管を支持する金物は、スラブその他の構造体に堅固に取付けること。

オ. 管を布設する場合は、結露の恐れがある箇所での器材の取付は、天井及び壁面より離して支持するものとし、かつ、その間隔は2m以下とする。

なお、取付ハンガーはその小口で床上2.5m以下の部分は保護キャップを取り付けること。

カ. 管を構造物の伸縮部分を渡って施設する場合は、伸縮を考慮すること。

キ. その他は前項に準ずる。

### (3) 接 続

ア. 管相互の接続はカップリングを使用し、ねじ込み、突き合せ及び締付けは十分に行う。

イ. 管とボックスなどの接続がねじ込みによらないものには内外面にロックナットを使用して接続部分を締付け、管端には絶縁ブッシングを設けること。

ウ. 管を送り接続とする場合は、カップリング及びロックナットを使用する。

エ. 接地を施す配管(ケーブル収納の場合を含む)は、管とボックス間にボンディングを行う。

ただし、ねじ込み接続となる箇所及びねじなし丸形露出ボックス、ねじなし露出スイッチボックスなどに接続される箇所には省略してよい。

オ. ボンディングに用いる接続線は2.0mm以上の軟銅線を使用する。その接続は、監督職員の承諾をえた場合を除き無はんだ接続とすること。

カ. 湿気の多い場所又は水気のある場所に施設する配管は、監督職員の指示により防湿又は防水処置を施すこと。

### (4) 養 生 他

ア. 管に水気、じんあいなどが侵入しがたいようにし、コンクリート打ちの場合は、管端にパイプキャップ又はプッシュキャップなどを用いて十分養生すること。

イ. 管及びボックスは、コンクリート打ちの場合は型枠取りはずし後、すみやかに管路の清掃、導通調べを行うこと。

ウ. 管、付属品及び管支持物のメッキ又は、塗装のはがれた箇所には、補修塗装を行うこと。

ただし、コンクリート埋込み部分はこの限りでない。

### 3. 合成樹脂管工事

#### (1) 施工(いんぺい)

2の(1)ア, イ, キ~コによるほか下記による。

ア. 管を造管材に取付けるにはサドル又はハンガ等を使用し、その取付間隔は1.5m以下とする。ただし、管端、管相互の接続点および管とボックスとの接続点では、それらに近い箇所で管を固定する。なお、温度変化による伸縮などの影響を受ける場所に取付ける場合は、監督職員の指示によること。

イ. 管を加熱する場合は、過度にならないようにし、焼けこげを生じないように注意すること。

ウ. 管をコンクリートに埋め込む場合は、配管時とコンクリート打ちのときの温度差による伸縮を考慮して施工すること。

#### (2) 施 工(露出)

前項ア, イ及び2の(2)によるほか下記による。

管を支持する金物の取付け間隔は1.5m以下とする。ただし、プルボックスと管との接続点に近い箇所では管を固定すること。

#### (3) 接 続

ア. 管及び付属品は機械的に完全に連結すること。ただし、伸縮カップリング部分はルーズ接続とする。

イ. 管相互の接続は原則として、TSカップリングによって行うこと。なお、この場合はTSカップリング用の接着剤をむらなく塗布して完全に接続すること。

ウ. 管とボックスとの接続は、原則としてハブ付ボックスによるか、又はコネクタを使用し、上記に準じて行うこと。

エ. コンクリート埋込み以外の管路は必要な箇所に伸縮カップリングを使用して接続すること。

オ. 湿気の多い場所及び水気のある場所における接続は、接着剤を用いて特に防湿、防水に注意すること。

カ. 配管の養生及び清掃は2の(4)による。

#### 4. 可とう電線管工事

##### (1) 布 設

- ア. 可とう電線管及び付属品相互は、機械的、電氣的に完全に連結し、かつ、造営材に取付けること。
- イ. 管の曲げ半径は、管内径の6倍以上とし、管内の電線が容易に引き替えることができるように布設すること。ただし、やむをえない場合は監督職員の承諾を受けて、管内径の3倍以上とすることができる。
- ウ. 管を造営材に取付けるには、一般にサドル又はハンガなどを使用し、取付け間隔は1m以下とすること。なお、管端、管相互の接続点及び管とボックスの接続点では、それから0.3m以下で管を固定する。ただし、垂直に布設し、人の触れるおそれのない場合及びやむを得ない場合は、2m以下とすることができる。
- エ. ボックスとの接続には、適当なコネクタを使用し堅固に取付けること。
- オ. 可とう電線管を他の金属管などと接続する場合は、適当なコネクタにより機械的、電氣的に完全に連絡すること。
- カ. 管の端口には、電線の被覆を損傷しないようにプッシング又はコネクタなどを使用すること。
- キ. ボンディングに用いる接続線は、2の(3)のオによること。
- ク. その他については金属管工事に準ずる。

## 第4節 接 地 工

### 1. 接地工事の種類と接地抵抗値

接地工事の種類と接地抵抗値は、電気設備技術基準に則り施工すること。

### 2. 施 工

A種接地用、B種接地用又はその他の接地幹線、盤渡り、盤より接地端子箱までの各接地用電線は電線番号、行先明示の文字等を入れること。

また、その他監督員が指示するものも同様に行うものとする。

### 3. 共 同 接 地

設計図又は特記仕様書に記載のない場合は下記によること。

(1) 各種接地工事は、種別ごとに共同接地することを原則とする。

ただし、下記は単独に行うこと。

ア. 避雷器の接地

イ. 計装機器類、電子計算機及び周辺機器類

ウ. インバータ等の高周波発生機器等の接地

(2) 規程の接地抵抗値が得られない場合は、補助接地極を使用することができるものとする。

(3) 高圧ケーブル及び制御ケーブルの金属しゃへい体は配電盤側、又は、機器側の1箇所を接地すること。

(4) 計器用変成器の二次回路は原則として配電盤側接地とすること。

(5) 接地線は電力用ケーブル及び制御ケーブル等とできる限り隔離すること。

## 第 3 章 監視制御設備

### 1. 概要

本設備は、芽室町「監視制御設備等更新工事」の監視制御設備の更新および機能増設を行うものである。

### 2. 設備機器

- |                              |    |
|------------------------------|----|
| (1) 芽室町役場 LCD監視制御装置          | 1式 |
| (2) 第1汚水中継ポンプ場 テレメータ盤        | 1面 |
| (3) 第2汚水中継ポンプ場 テレメータ盤        | 1面 |
| (4) 西工雨水ポンプ場 計装盤 機能増設        | 1式 |
| (5) 芽室町役場 テレメータ盤(TM-1A) 機能増設 | 1式 |

### 3. 工事範囲

- (1) 2項記載の各機器の製作据付工事
- (2) 2項記載の各機器間の配線接続工事
- (3) 2項記載の盤より制御・計装その他付帯設備への配管・配線工事
- (4) 2項記載の機能増設工事
- (5) 2項記載の機能増設後の調整試験
- (6) その他必要な工事

### 4. 機器仕様

- (1) 芽室町役場 LCD監視制御装置

ア. 数量 1式

イ. 構成 本体(ロングライフ形FAパソコン) 1台

ウ. 仕様 本体(FAパソコン)

CPU : Intel Xeon E-2124G 程度

主記憶容量 : 16GB 以上

ハードディスク : 2TB(RAID1, HDD)

OS : Microsoft Windows Server IoT 2019 Standard (64bit)

標準解像度 : フル HD(1920×1080)

エ. 付属装置 キーボード(JISキー) 1台

マウス(光学式) 1台

カラー液晶モニター(27インチ程度 ワイド型) 1台

Ethernet 周辺機器 スイッチング HUB(10/100/1000BASE-T×8),

外付け型ハードディスク, ルータ, モデム 1 式

オ. 監視システム(ソフトウェア)仕様

(1) 信号 表示 約 149 点

制御 約 82 点

計測 約 36 点

設定 約 5 点

帳票 約 40 点

履歴 約 197 点

(2) 主要機能項目

(a) 系統画面表示

画面枚数 : 8 枚程度

(詳細は打合せの上、承諾により決定する)

表示更新周期: 周期 1 秒(画面単位で設定可能)

表示形式 : 単一表示、重ねて表示、並べて表示、浮き出し表示、  
強制画面表示

(b) 計測値、トレンド画面表示、相関監視

現在値表示画面: 計測値一覧、積算値グラフ、稼働実績グラフ、計測値  
バーグラフ、総運転時間および運転(故障)回数はそれぞれ独  
立した 2 つのカウタ値を持つこと。

トレンド画面 : デジタル・アナログ混在可能とし、リアルタイム/ヒストリカ  
ルを同一画面で表示できること。マウス操作により拡大操作  
が可能なこと。

トレンドデータ保存期間: 1 秒収集 標準 30 日間

5 秒収集 標準 2 か月間

60 秒収集 標準 1 年間

(c) 状態・警報管理画面・警報動作履歴画面

警報管理レベル: 重故障、中故障、軽故障、ガイドランス

(色の指定は変更可能とする)

監視種別 : デジタル状態・警報 (状態監視、故障監視)

デジタル状態接続時間警報 (稼働実績監視)

アナログ入力異常警報 (断線監視)

アナログ上下限警報 (計測値上下限監視)

システム警報 (通信回線監視、ヘルシー監視)

履歴表示画面 : 総合履歴

警報履歴

状態履歴

操作履歴

(ガイダンス表示、メモ登録、添付ファイル登録可能とする)

(d) 帳票及び履歴データの蓄積

帳票データ保存期間 : 日報標準 365 日間以上

月報標準 36 ヶ月間以上

年報標準 5 年間以上

履歴データ保存期間 : 標準 365,000 件

(1 日 1000 点の履歴を 1 年保存可能)

(故障、動作、操作履歴の合計)

(e) 帳票管理機能

帳票種別 : 日報、月報、年報

帳票枚数 : 18 枚程度

印字方法 : 手動印字 帳票画面より出力

定刻印字(指定時刻)

データ保存形式 : Excel 形式

データ種別 : 瞬時、最大、最小、平均、合計、運転時間・回数

拡張機能 : 天候・気温登録、項目間演算

(f) トレンド管理機能

グループ数 : 2048 グループ(周期共通)

ペン数/グループ : 8 ペン

トレンド表示 : 周期毎にグループ単位で表示、最大 8 ペン/1 画面

データ保存形式 : Excel のみ

(g) 設定値操作変更画面

画面枚数 : 8 枚程度(詳細は打合せの上、承諾により決定する)

(2) 第1汚水中継ポンプ場 テレメータ盤

ア. 数量	1面	
イ. 形式	屋内自立形	
ウ. 寸法	設計図を参照し、承諾図において決定する。	
エ. 盤面機器	集合表示灯	1式
	その他必要なもの	1式
オ. 盤内機器	配線用遮断器 2P 50AF	5台
	サーキットプロテクタ 2P 30AF	6台
	直流電源装置(DC100V/DC24V)	1台
	プログラマブルロジックコントローラ本体	1台
	プログラマブルロジックコントローラI/O	1台
	ルータ	1台
	光回線終端装置(ONU)	1台
	その他必要なもの	1式
カ. 入出力項目	別紙、監視制御項目表による。	

(3) 第2汚水中継ポンプ場 テレメータ盤

ア. 数量	1面	
イ. 形式	屋内自立形	
ウ. 寸法	設計図を参照し、承諾図において決定する。	
エ. 盤面機器	集合表示灯	1式
	その他必要なもの	1式
オ. 盤内機器	配線用遮断器 2P 50AF	5台
	サーキットプロテクタ 2P 30AF	5台
	直流電源装置(DC100V/DC24V)	1台
	プログラマブルロジックコントローラ本体	1台
	ルータ	1台
	光回線終端装置(ONU)	1台
	その他必要なもの	1式
カ. 入出力項目	別紙、監視制御項目表による。	

(4) 西工雨水ポンプ場 計装盤 機能増設

ア. 数量 1式

イ. 機能増設内容 今回テレメータ回線から光回線への変更に伴い、既存の下水道管理システムと接続するための通信装置の更新を行う。

ウ. 入出力項目 別紙、監視制御項目表による。

エ. その他 芽室町役場 中央監視装置とのインターフェース試験を行う。

(5) 芽室町役場 テレメータ盤(TM-1A) 機能増設

ア. 数量 1式

イ. 機能増設内容 今回テレメータ回線から光回線への変更に伴い、既存の下水道管理システムと接続するための通信装置の更新を行う。

但し、CPUは二重化する。

ウ. 入出力項目 別紙、監視制御項目表による。

エ. その他 芽室町役場 中央監視装置とのインターフェース試験を行う。

5. 特記事項

(1) 機器組立、据付工事

機器の組立、据付に当っては水平及び垂直に特に注意し、入念かつ正確に組立、据付、機器の性能に支障無き様に施工すること。

(2) 配線工事

各機器間の電源、制御、通信ケーブルの配線は設計図書を参照して施工すること。

## 第4章 試験及び検査

### 第1節 工場試験

機器の製作完了後、監督係員の立会いにより次の試験を行う。また、工場試験の詳細内容については、事前に検査要領書を提出し、監督係員の承諾又は指示を受けるものとする。

1. 外観構造検査
2. 絶縁抵抗測定
3. 絶縁耐力試験
4. 動作試験

※試験対象機器については、打合せにより決定するものとする。

### 第2節 現場試験

機器材料の据付及び配線工事完了後、次の試験を行う。

1. 外観構造検査
2. 絶縁抵抗測定
3. 動作試験（計装各ループ毎の動作確認も含む）
4. その他、監督係員が指示する試験

### 第3節 試運転

据付完了後、監督係員立会いのもと、総合的な機能検査上の試運転を行う。なお、試運転の際に発見された不良箇所については、工場検査合格といえども受注者の負担において、速やかに改善するものとする。

### 第4節 雑則

1. 各試験の結果、不良個所があれば手直しを行い、手直し完了後、書面又は、監督係員立会いのもと再試験を行うこと。
2. 各試験は、電気設備技術基準及びその他関係法規に基づき行うこと。
3. 立会試験については、実施前に検査依頼書を監督係員に提出し、承諾を受けること。
4. 各試験の試験報告書を必要部数監督係員に提出すること。

## 第 5 章 運 転 操 作 概 要

### 第1節 共通事項

本工事の運転操作概要は、標準的な機器の運転操作を示しているものであり、詳細については、打ち合せによって決定する。

### 第2節 運転方式及び表示方式

#### 1. 運転方式

運転方式の表現は、操作場所、切替方式、条件及び符号で表現する。

##### 1) 操作場所の表し方

該当する操作場所にある切替スイッチ(COS)、操作スイッチ(CS)を一点鎖線で囲み、操作場所を明記する。

##### 2) 切替方式、操作方式の表し方

切替スイッチ(COS)、操作スイッチ(CS)等の符号にて明記する。

COS	
Z	Z

 : 切替スイッチ [Z : 操作場所を記入]

CS	
Z	Z

 : 操作スイッチ [Z : 操作方式を記入]

SS+MS	
Z	Z

 : 2 挙動スイッチ [Z : 操作方式を記入]

PBS	
Z	Z

 : 押釦スイッチ [Z : 操作方式を記入]

##### 3) 運転条件の表し方

運転に必要な条件を項目にして明記する。

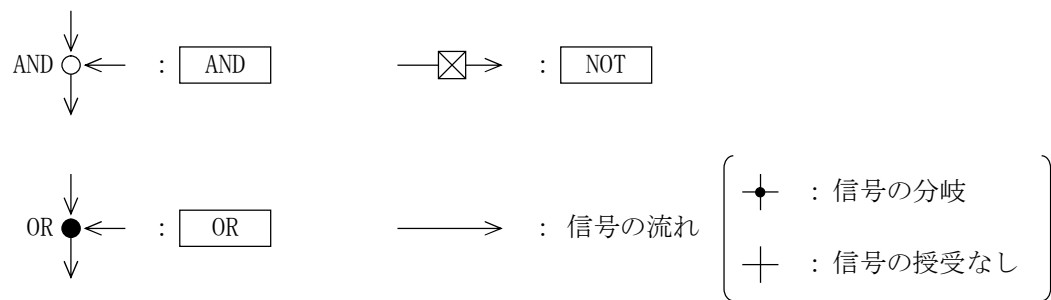
##### 4) 制御機器の表し方

制御機器の制御状態と共に明記する。

X
Y

 : 制御機器 [X : 機器名称、Y : 状態]

5) 各種条件符号の表し方



6) 員数

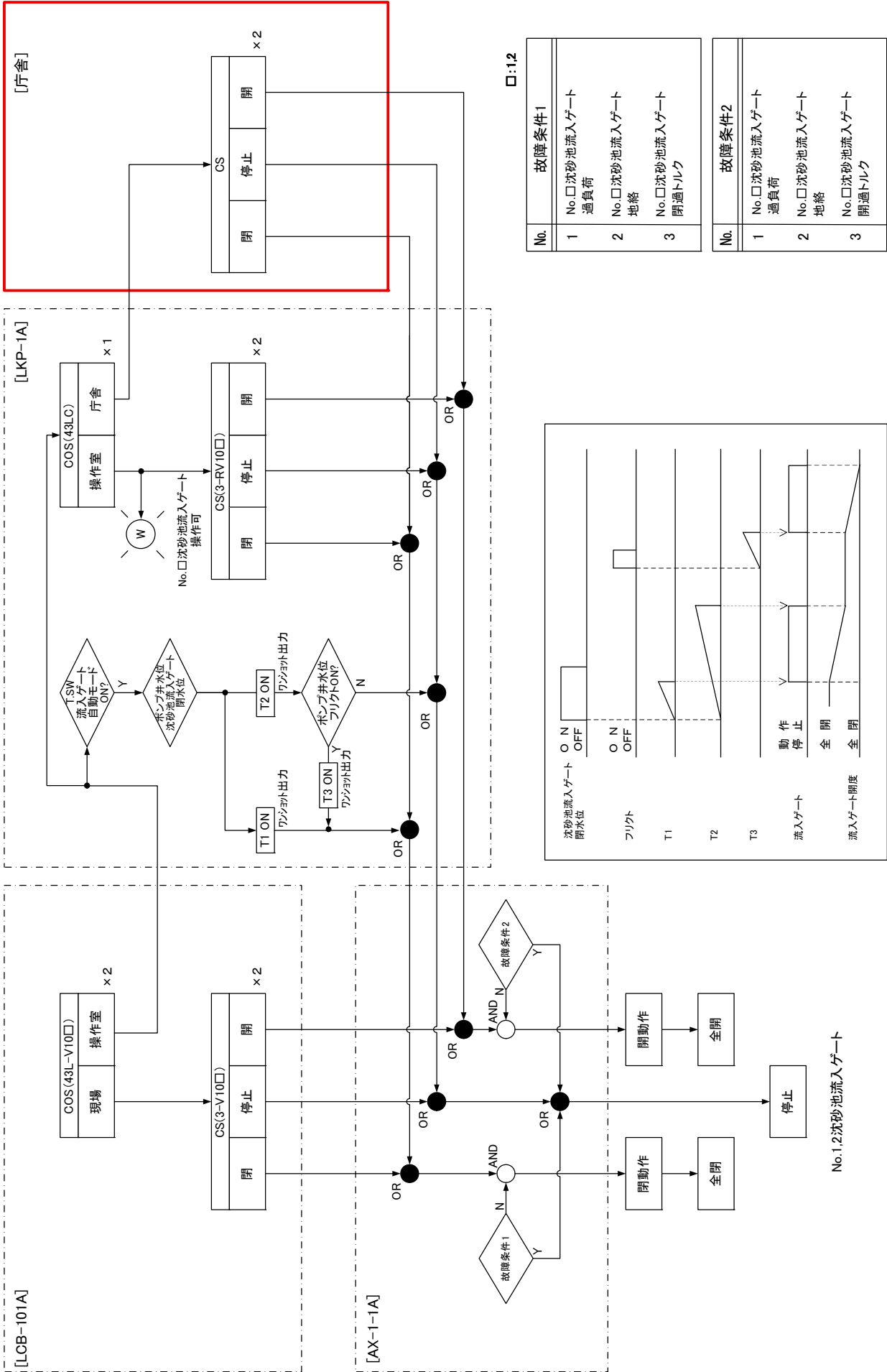
CS, COS, SS等の員数については、記入無い場合は1個とする。

第3節 運転操作概要

次ページより、運転操作概要を示す。

# 運 転 方 案

(第1汚水中継ポンプ場)



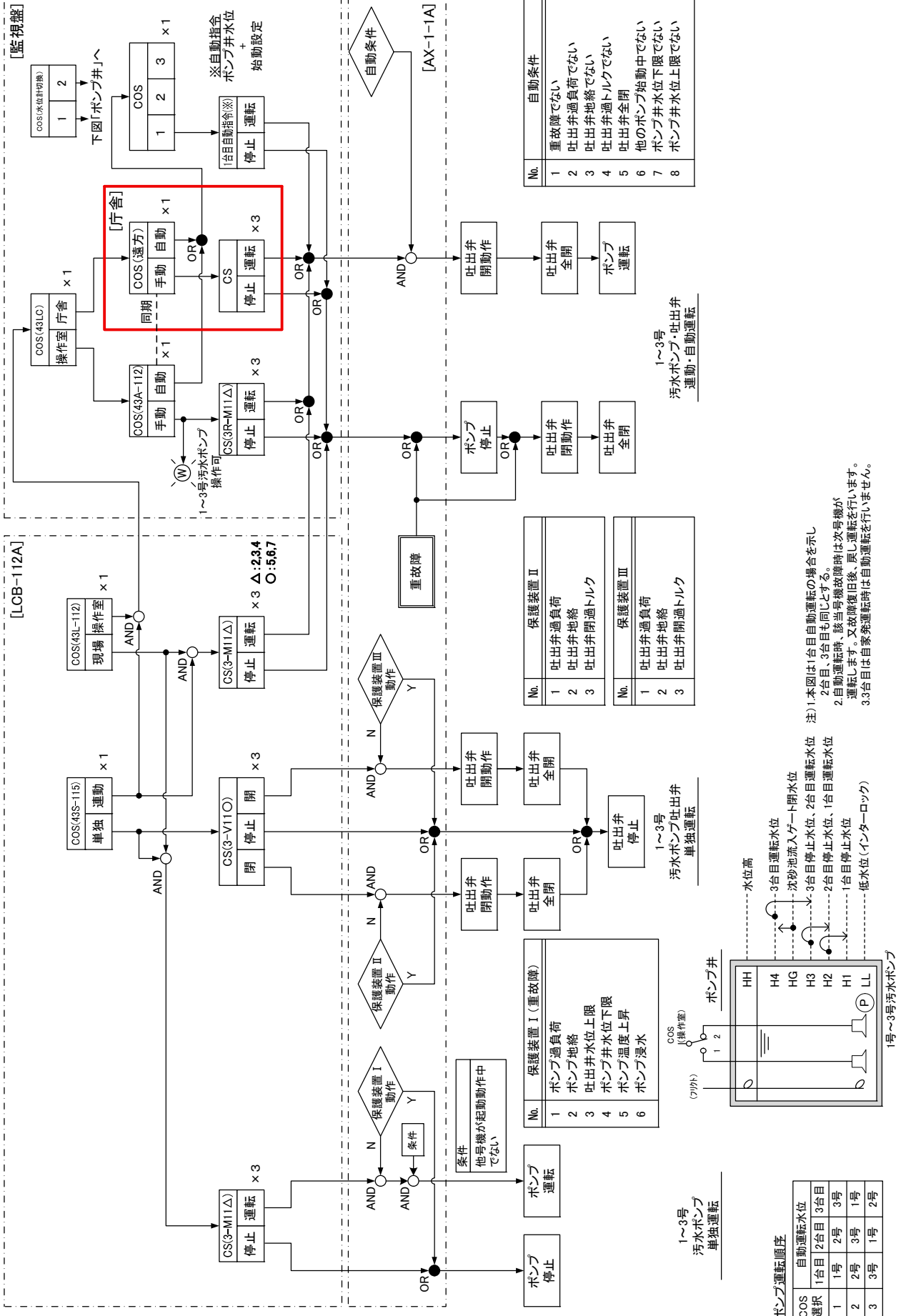
□:1,2

No.	故障条件1
1	No.□沈砂池流入ゲート 過負荷
2	No.□沈砂池流入ゲート 地絡
3	No.□沈砂池流入ゲート 閉過トルク

No.	故障条件2
1	No.□沈砂池流入ゲート 過負荷
2	No.□沈砂池流入ゲート 地絡
3	No.□沈砂池流入ゲート 閉過トルク

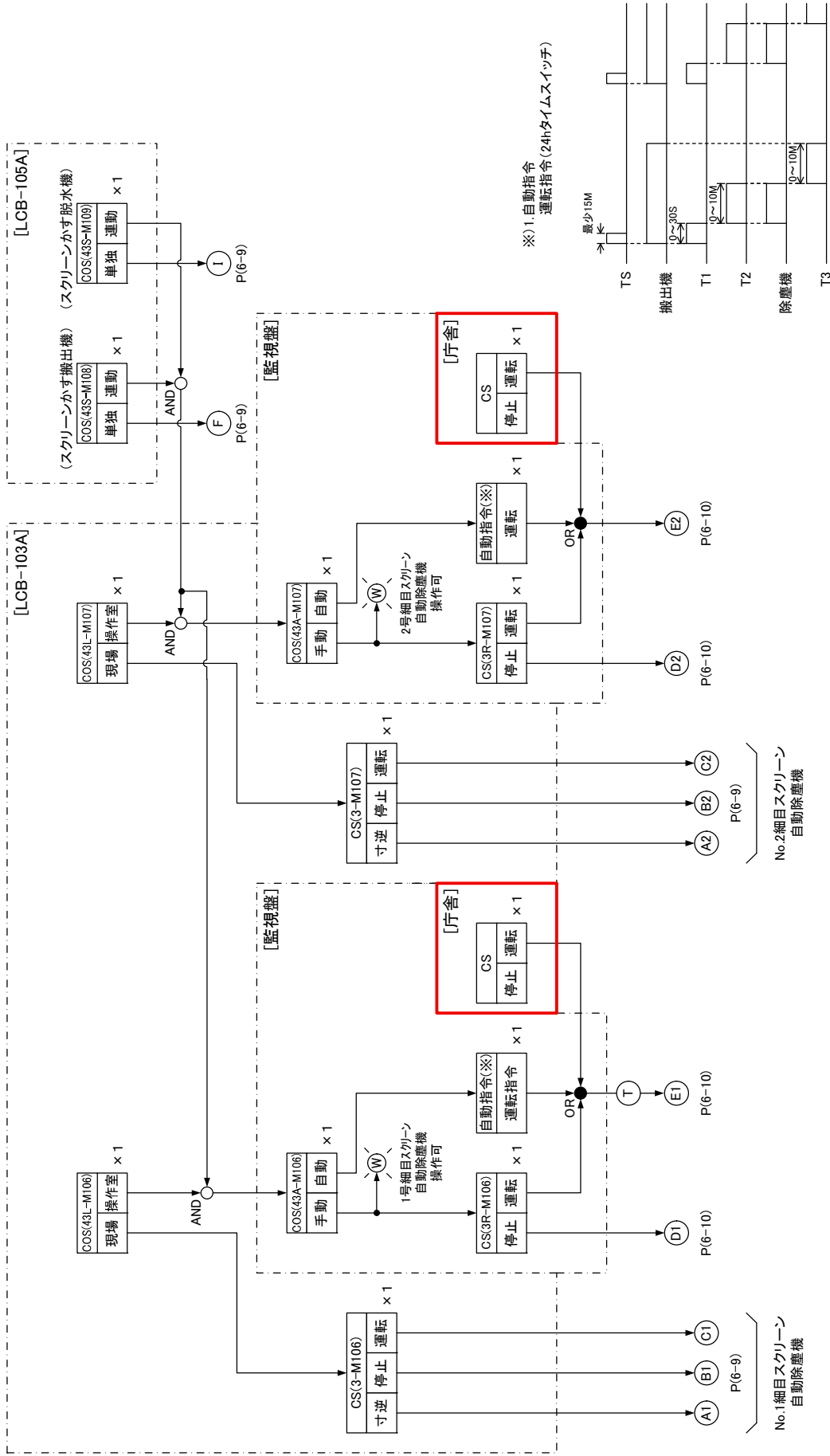
No.1,2沈砂池流入ゲート  
(操作フロー)

□:今回更新を示す。



□:今回更新を示す。

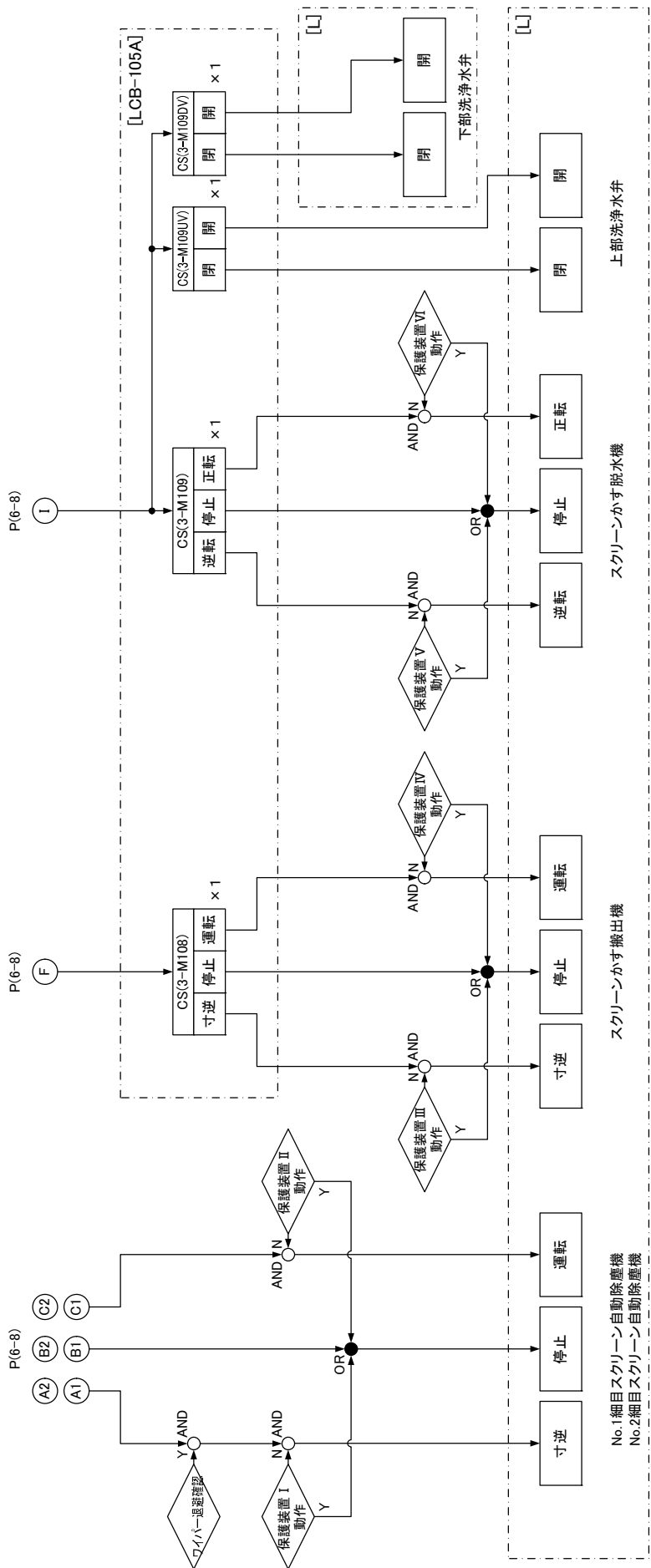
1~3号汚水ポンプ・吐出弁  
(操作フロー)



※1.自動指令  
運転指令(24hタイムスイッチ)

□:今回更新を示す。

No.1,2細目スクリーン自動除塵機(1/3)  
(操作フロー)



No.1 細目スクリーン自動除塵機  
No.2 細目スクリーン自動除塵機

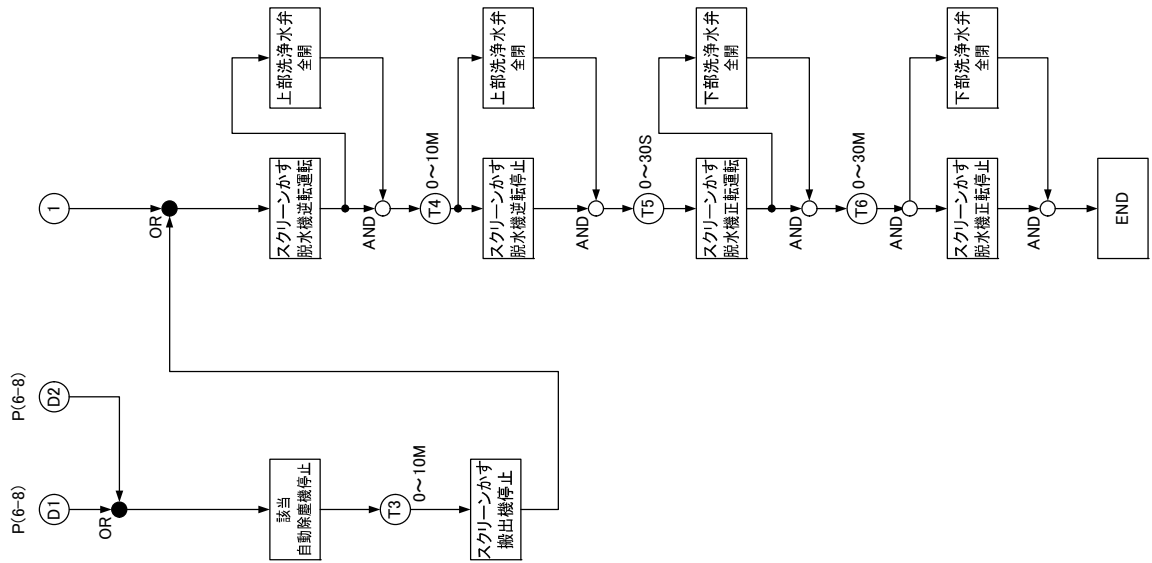
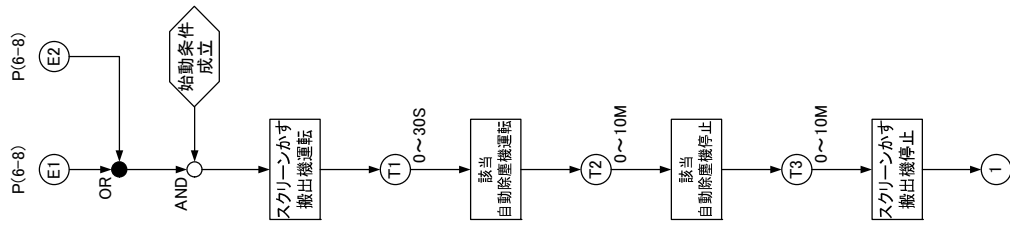
No.	保護装置 I, II
1	過負荷
2	地絡
3	過トルク(運転のみ)
4	ショックリレー動作

No.	保護装置 III, IV
1	過負荷
2	地絡
3	ショックリレー動作

No.	保護装置 V, VI
1	過負荷
2	地絡
3	過トルク(正転のみ)

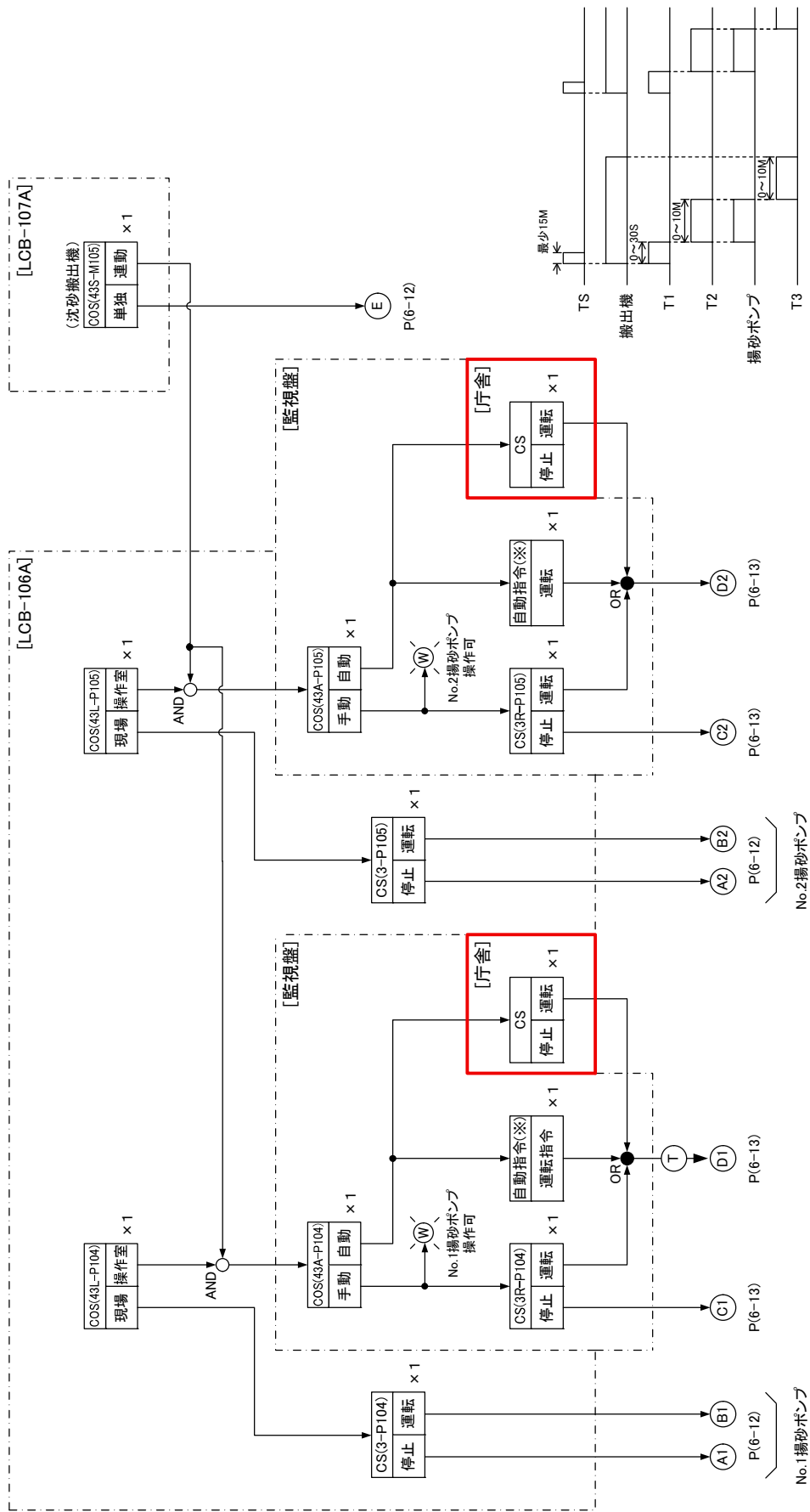
No.1,2 細目スクリーン自動除塵機(2/3)  
(操作フロー)

□: 今回更新を示す。



No.	始動条件
1	該当自動除塵機保護装置不動作
2	スクリーンかす搬出機保護装置不動作
3	スクリーンかす脱水機保護装置不動作

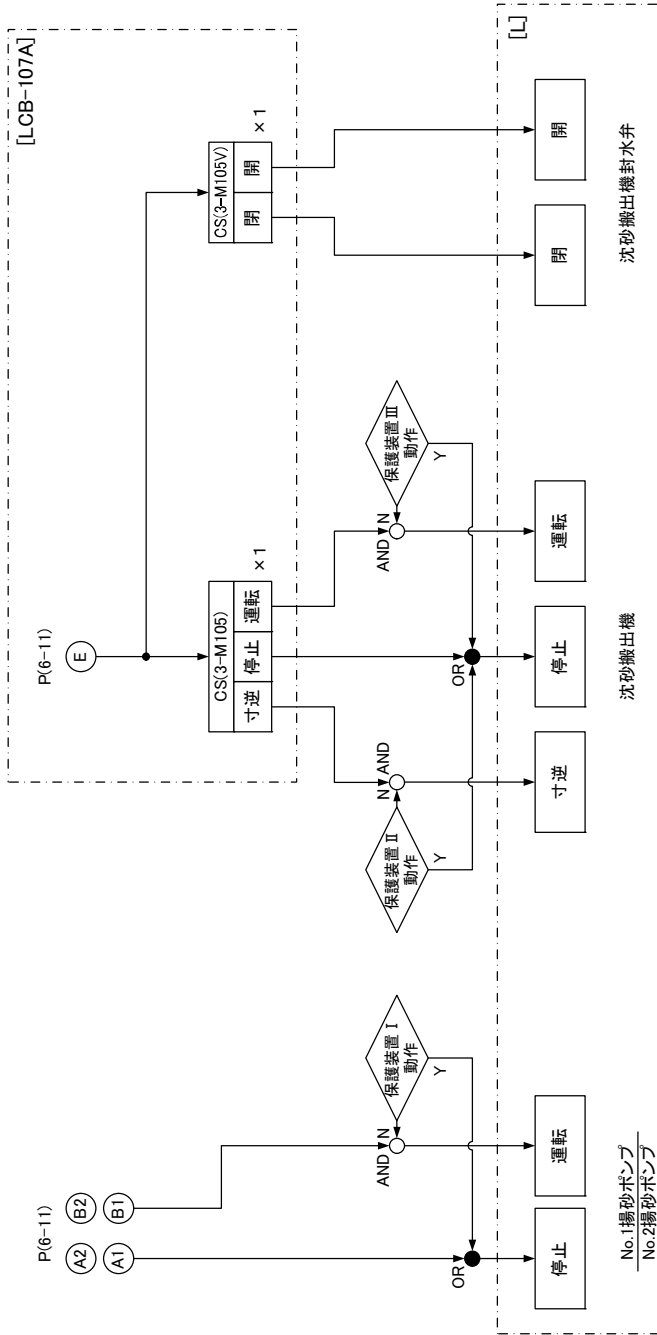
- 注) 1. 運動運転中に該当自動除塵機が故障すればスクリーンかす搬出機は正常停止します。
2. 運動運転中にスクリーンかす搬出機が故障すれば該当自動除塵機は即停止します。
3. 運動運転中にスクリーンかす脱水機が故障すればENDとします。
4. 運動運転中に切換スイッチ(現場一操作室)(単一運)を切替えても機器は運転を継続します。但し運転中に自動に切替えた時、自動指令がない時は正常停止とします。
5. 運動運転中に機器を単独操作で状態変化させた時は運動運転指令を解除(上位の機器は即停止。下位の機器は正常停止)とします。
6. 瞬停(停電)復電時は再自動指令にて最初よりスタートします。



※)1.自動指令  
運転指令 (24hタイムスイッチ)

No.1,2揚砂ポンプ(1/3)  
(操作フロー)

□:今回更新を示す。

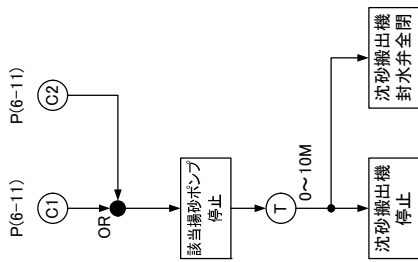
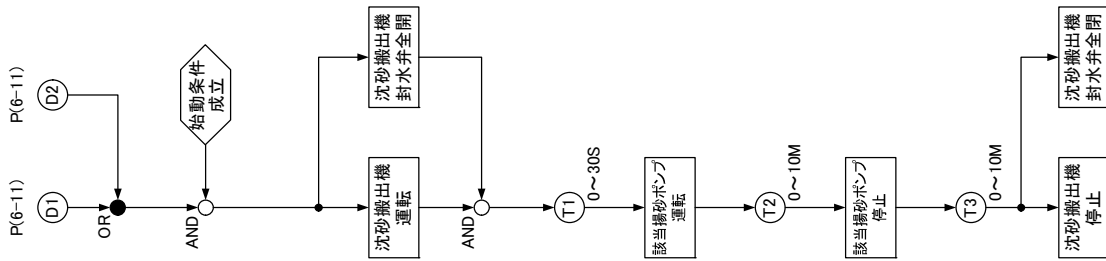


No.1揚砂ポンプ  
No.2揚砂ポンプ

保護装置 I		保護装置 II		保護装置 III		
No.		No.		No.		
1	過負荷	1	過負荷	1	過負荷	
2	地絡	2	地絡	2	地絡	
3	浸水			3	過トルク	
4	温度上昇					

No.1,2揚砂ポンプ(2/3)  
(操作フロー)

□:今回更新を示す。

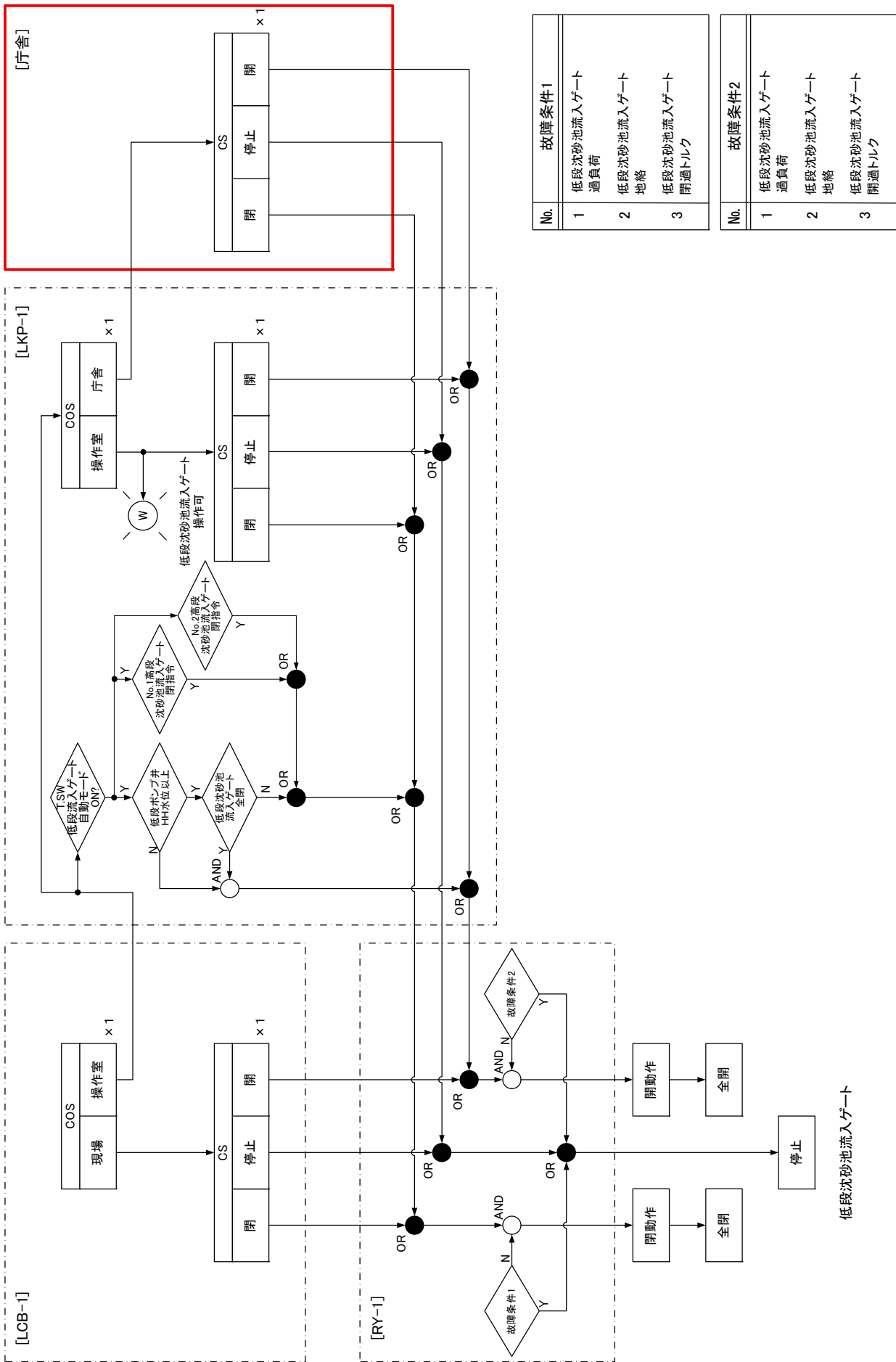


No.	始動条件
1	該当揚砂ポンプ保護装置不動作
2	沈砂搬出機保護装置不動作
3	ポンプ井水位下限でない

- 注) 1. 運動運転中に該当揚砂ポンプが故障すれば沈砂搬出機は正常停止します。
2. 運動運転中に沈砂搬出機が故障すれば該当揚砂ポンプは即停止します。
3. 運動運転中に切換スイッチ(現場一操作室)を切替えても機器は運転を継続します。但し運転中に自動に切替えた時、自動指令がない時は正常停止とします。
4. 運動運転中に機器を単独操作で状態変化させた時は運動運転指令を解除(上位の機器は即停止。下位の機器は正常停止)とします。
5. 瞬停(停電)復電時は再自動指令にて最初よりスタートします。

# 運 転 方 案

(第2汚水中継ポンプ場)

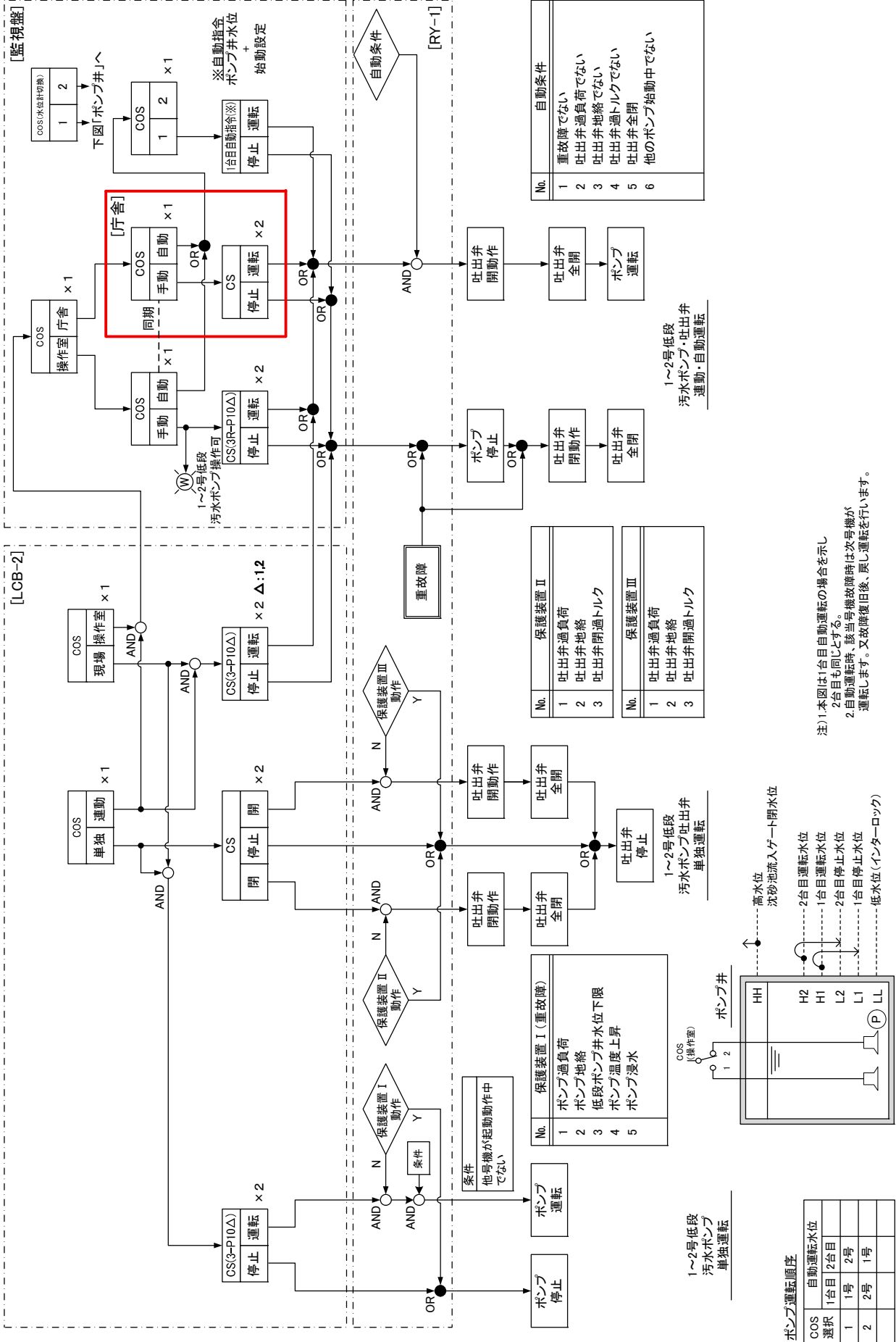


No.	故障条件1
1	低段沈砂池流入ゲート過負荷
2	低段沈砂池流入ゲート地絡
3	低段沈砂池流入ゲート閉過トルク

No.	故障条件2
1	低段沈砂池流入ゲート過負荷
2	低段沈砂池流入ゲート地絡
3	低段沈砂池流入ゲート閉過トルク

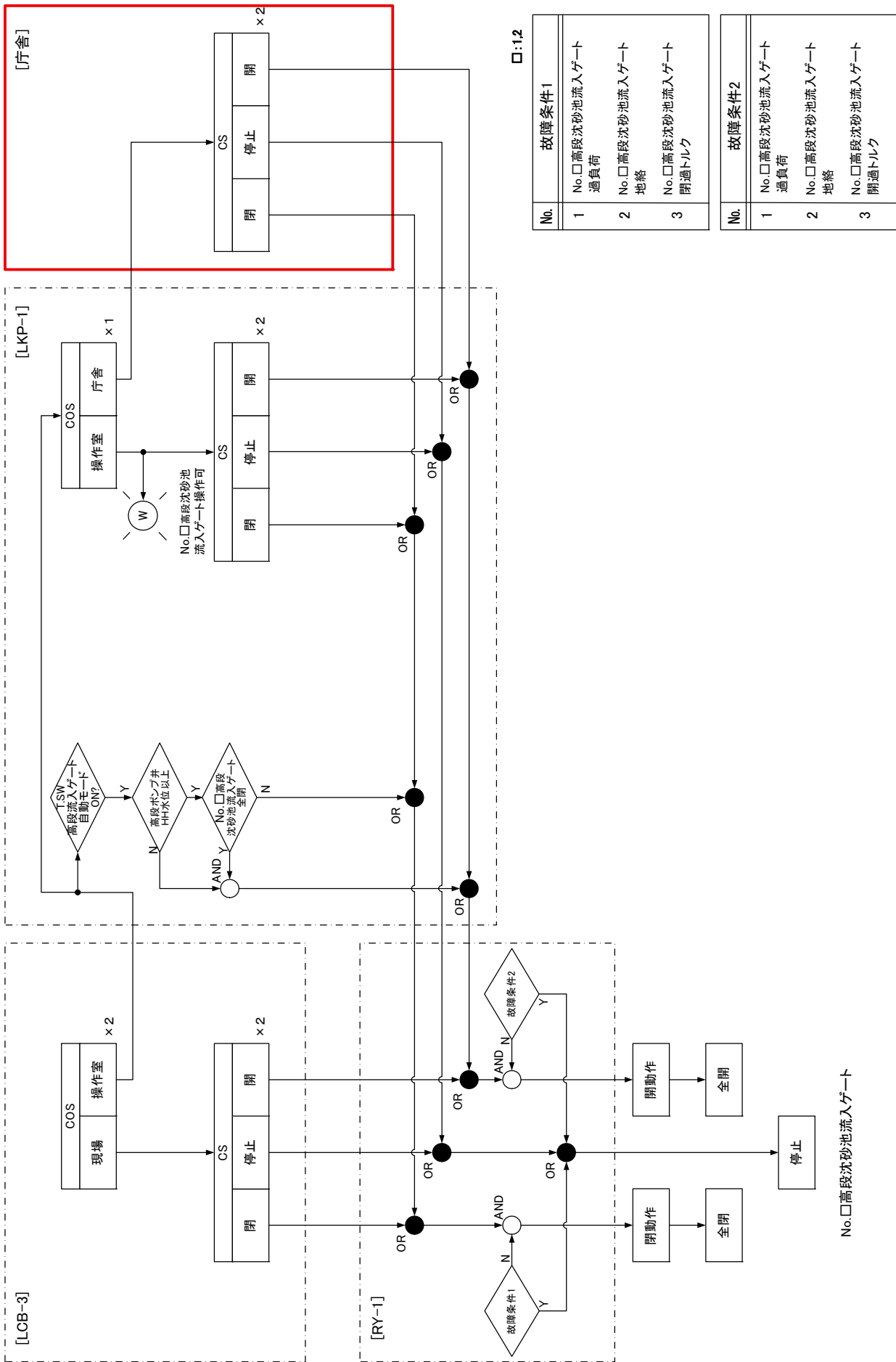
低段沈砂池流入ゲート  
(操作フロー)

□: 今回更新を示す。



□ : 今回更新を示す。

1,2号低段汚水ポンプ・吐出弁  
(操作フロー)

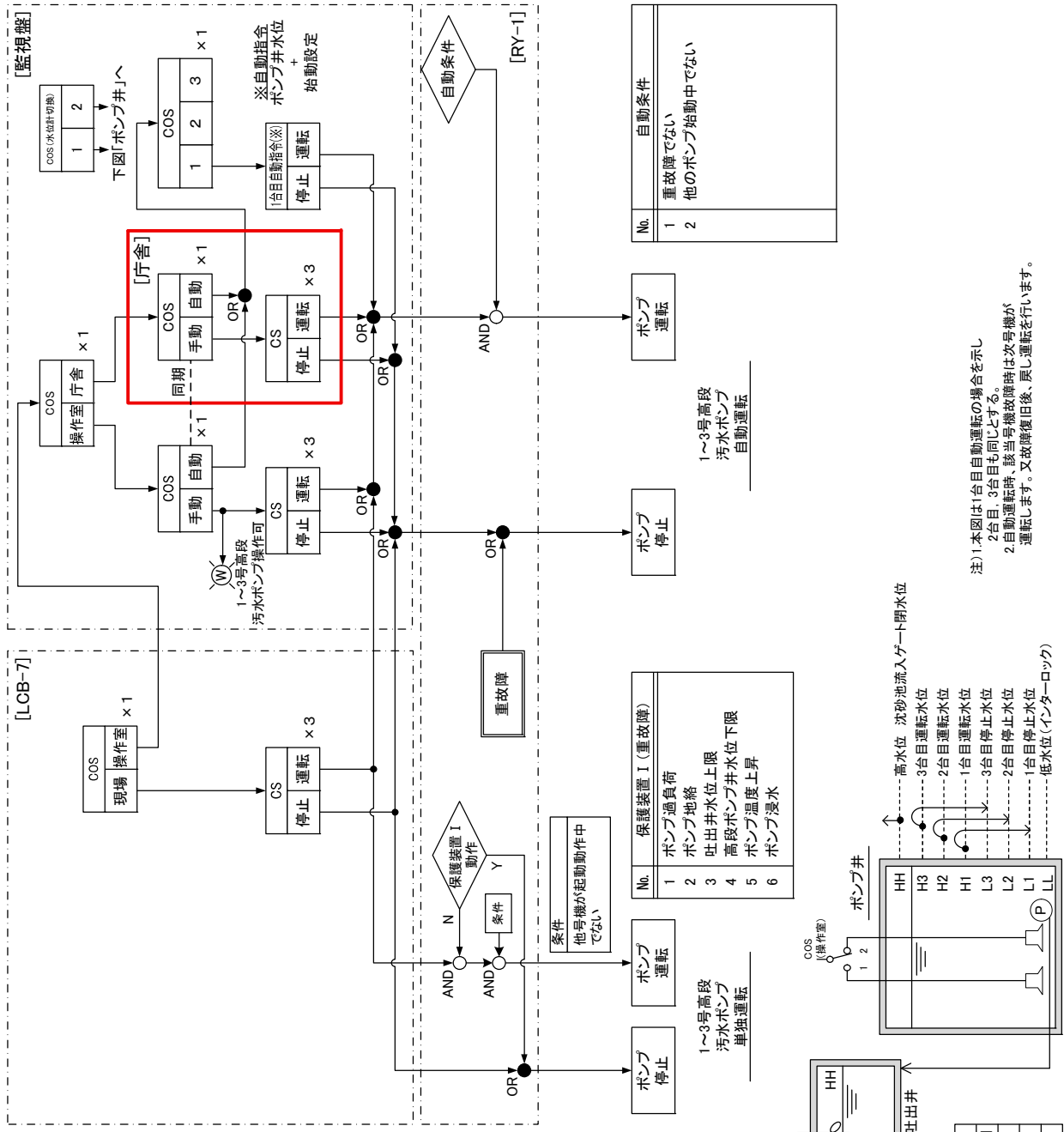


□:1.2

故障条件1	
No.	内容
1	No. 1.2 高段沈砂池流入ゲート 過負荷
2	No. 1.2 高段沈砂池流入ゲート 地絡
3	No. 1.2 高段沈砂池流入ゲート 閉過トルク

故障条件2	
No.	内容
1	No. 1.2 高段沈砂池流入ゲート 過負荷
2	No. 1.2 高段沈砂池流入ゲート 地絡
3	No. 1.2 高段沈砂池流入ゲート 閉過トルク

□:今回更新を示す。



注) 1.本図は1台目自動運転の場合を示し  
 2台目, 3台目も同じとする。  
 2.自動運転時、該当号機故障時は次号機が  
 運転します。又故障復旧後、戻し運転を行います。

ポンプ運転順序

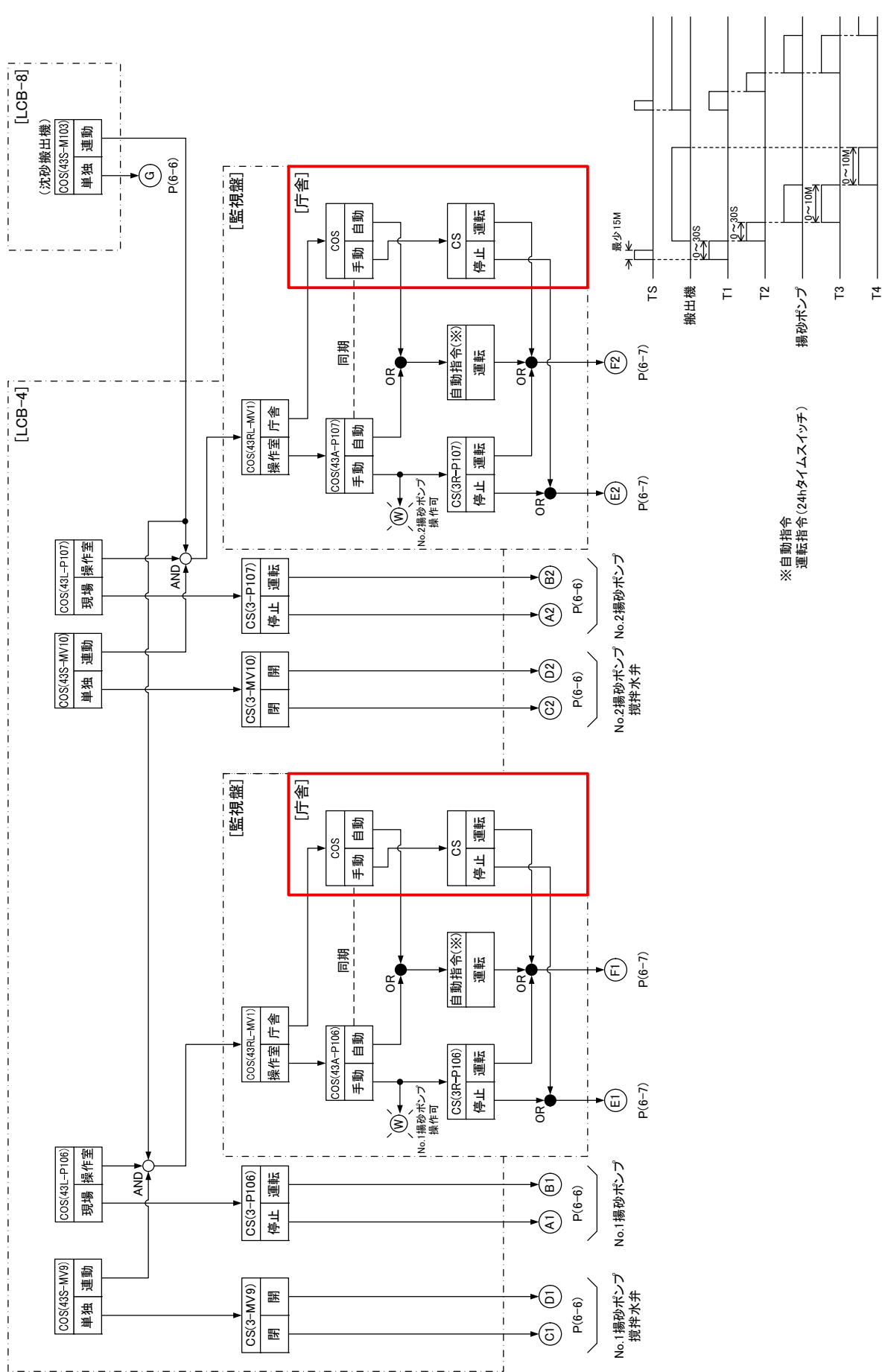
COS 選択	自動運転水位
1	1台目 2台目 3台目
2	2号 3号 1号
3	3号 1号 2号

No.	自動条件
1	重故障でない
2	他のポンプ始動中でない

No.	保護装置 I (重故障)
1	ポンプ過負荷
2	ポンプ地絡
3	吐出井水位上限
4	高段ポンプ井水位下限
5	ポンプ温度上昇
6	ポンプ浸水

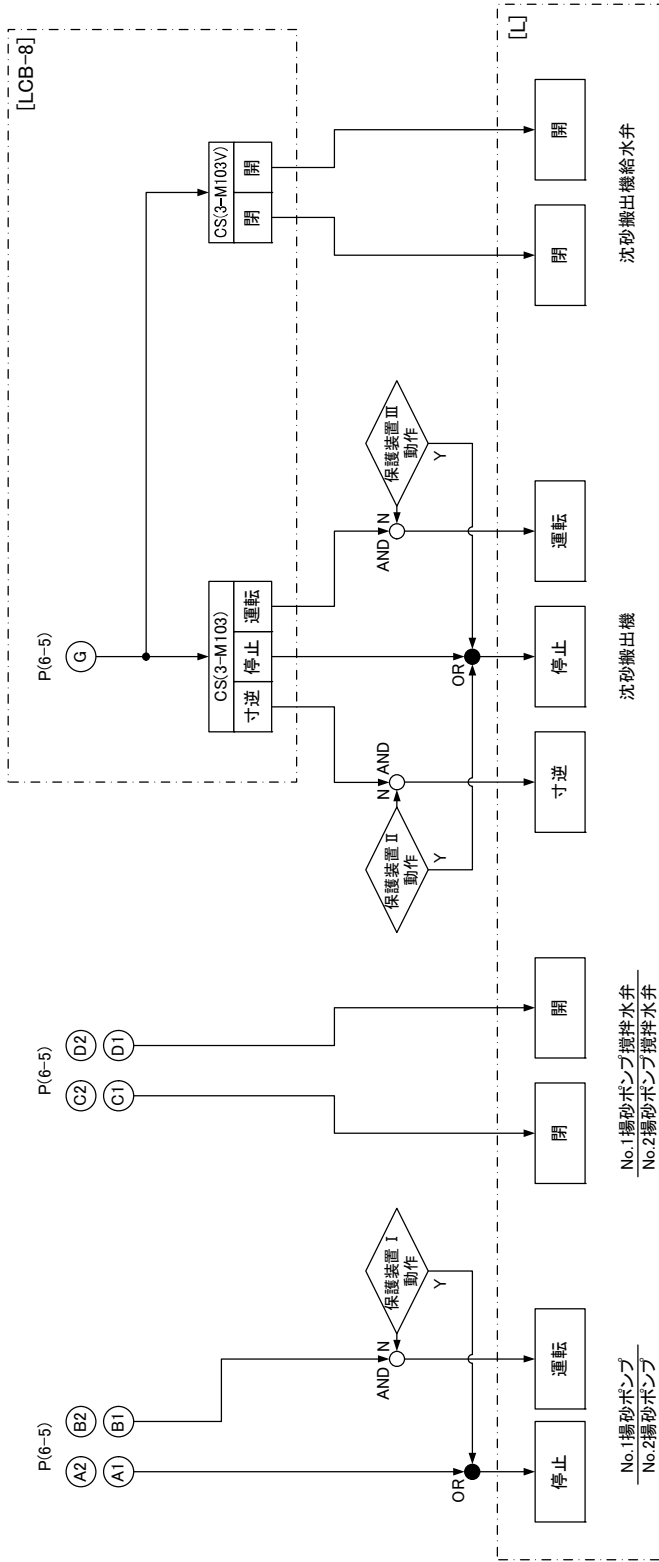
□:今回更新を示す。

1~3号高段汚水ポンプ・吐出弁  
 (操作フロー)



□ : 今回更新を示す。

No.1,2揚砂ポンプ(1/3)  
(操作フロー)



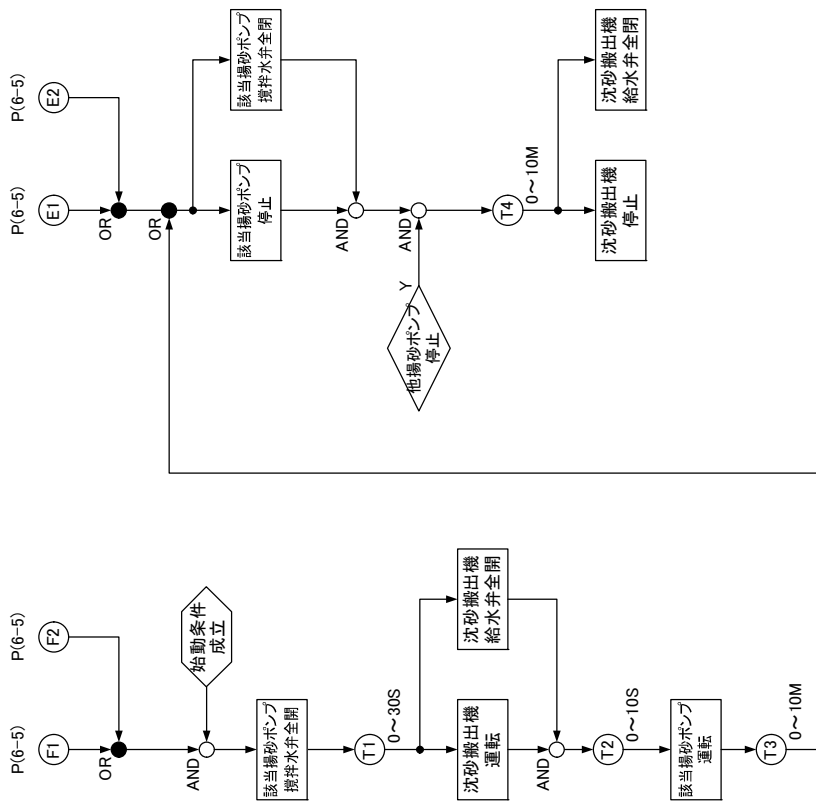
No.1揚砂ポンプ  
No.2揚砂ポンプ

No.1揚砂ポンプ  
No.2揚砂ポンプ

保護装置 I		保護装置 II		保護装置 III	
No.		No.		No.	
1	過負荷	1	過負荷	1	過負荷
2	地絡	2	地絡	2	地絡
3	浸水	3	過トルク	3	過トルク
4	温度上昇				

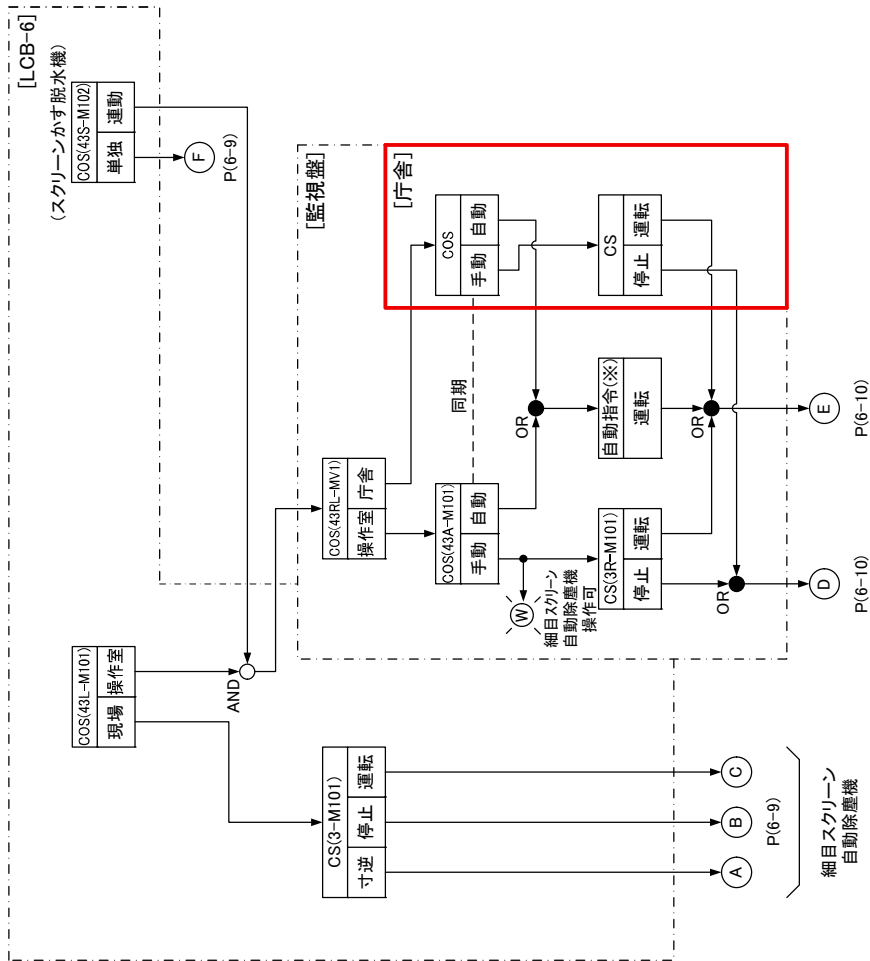
□:今回更新を示す。

No.1,2揚砂ポンプ(2/3)  
(操作フロー)

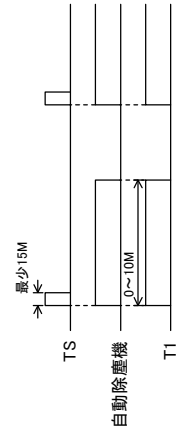


No.	始動条件
1	該当揚砂ポンプ保護装置不動作
2	沈砂搬出機保護装置不動作
3	ポンプ井水位下限でない
4	圧力給水装置圧力規定値以上

- 注) 1. 運動運転中に該当揚砂ポンプが故障すれば、沈砂搬出機は正常停止します。
2. 運動運転中に沈砂搬出機が故障すれば、該当揚砂ポンプは即停止します。
3. 運動運転中に切換スイッチ(現場一操作室)(単独一運動)を切換えても機器は運転を継続します。但し、運転中に自動に切換えた時、自動指令がない時は正常停止とします。
4. 運動運転中に機器を単独操作で状態変化させた時は運動運転指令を解除(上位の機器は即停止。下位の機器は正常停止)とします。
5. 瞬停(停電)復電時は再自動指令にて最初よりスタートします。

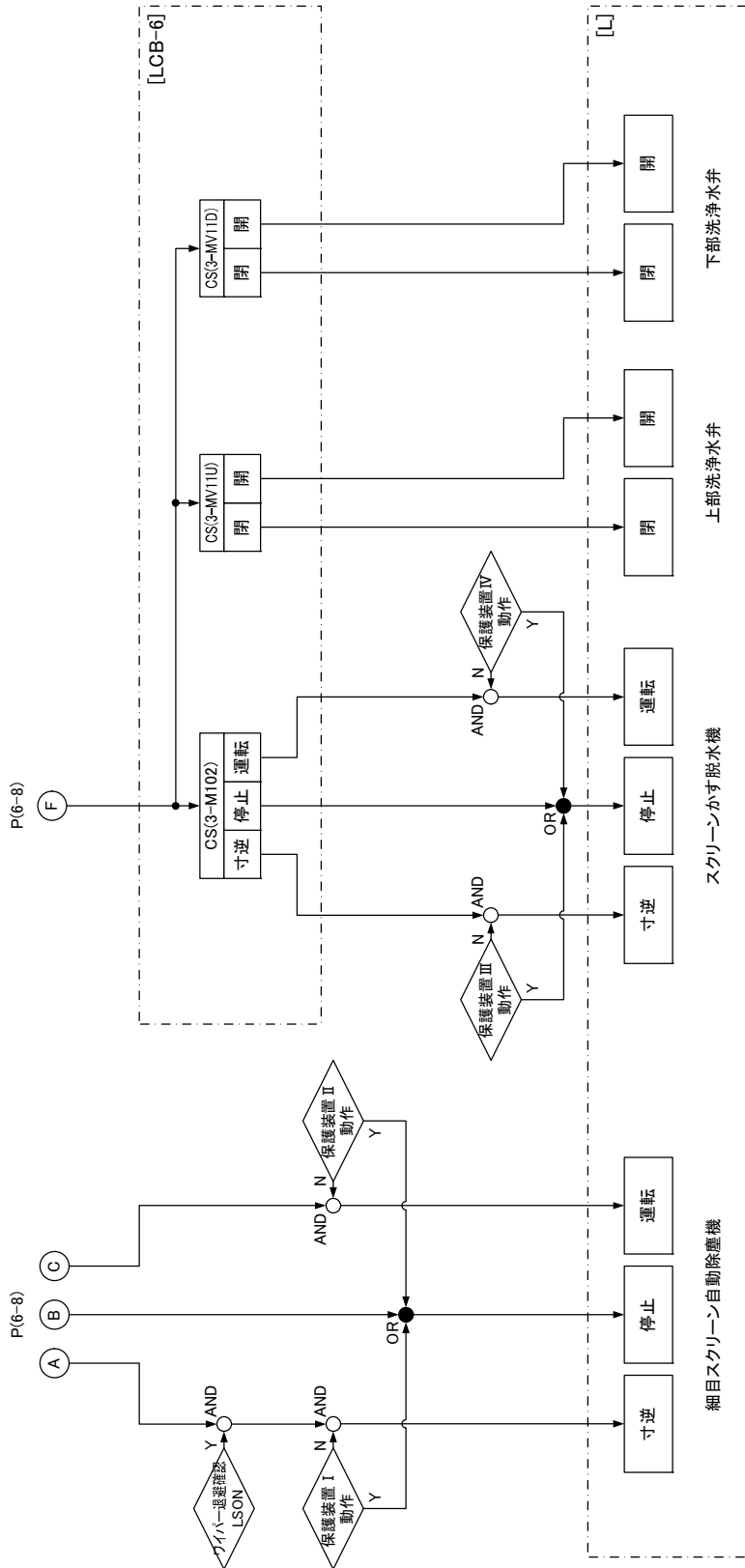


※自動指令  
運転指令(24hタイムスイッチ)



細目スクリーン自動除塵機(1/3)  
(操作フロー)

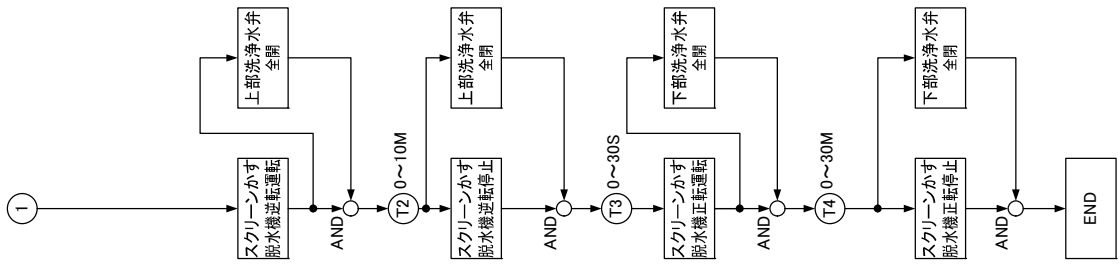
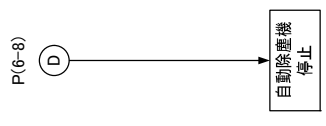
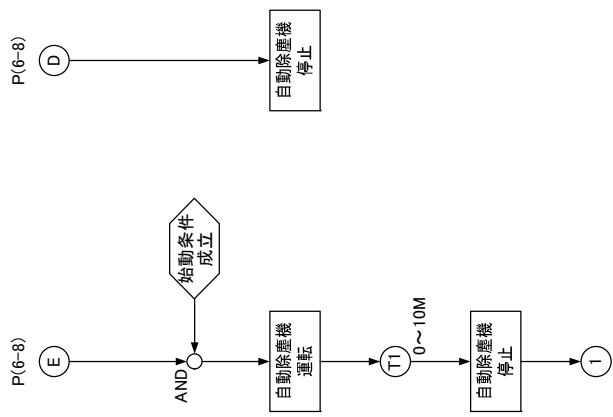
□:今回更新を示す。



保護装置 I, III		保護装置 II, IV	
No.		No.	
1	過負荷	1	過負荷
2	地絡	2	地絡
		3	過トルク

細目スクリーン自動除塵機(2/3)  
(操作フロー)

□:今回更新を示す。

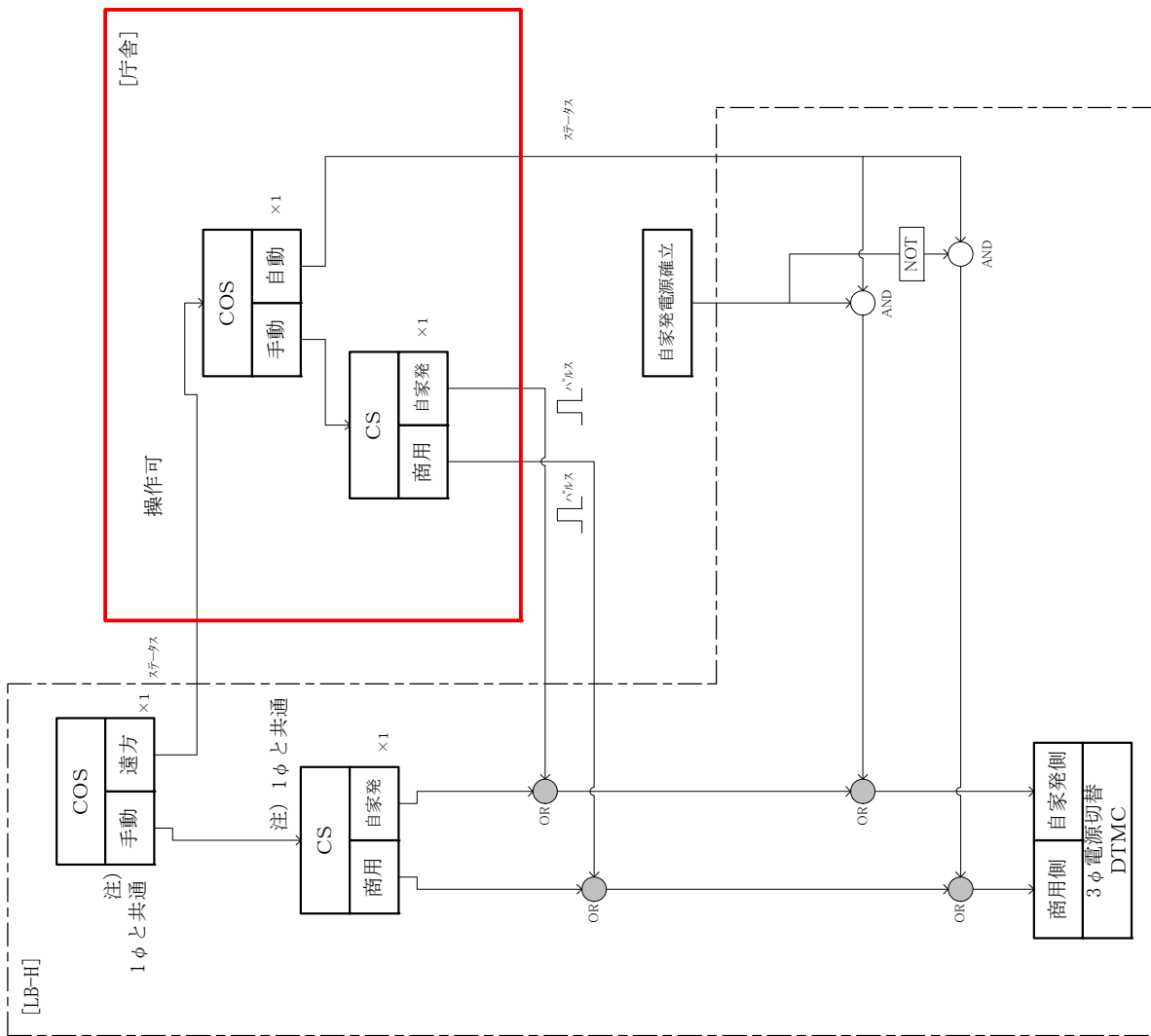


始動条件	
No.	
1	自動除塵機保護装置不動作
2	スクリーンかす脱水機保護装置不動作

- 注) 1. 運動運転中に自動除塵機が故障すればスクリーンかす搬出機は運転しません。
2. 運動運転中にスクリーンかす脱水機が故障すればENDとなります。
3. 運動運転中に切換スイッチ(現場一操作室)(単一運)を切替えても機器は運転を継続します。但し、運転中に自動に切替えた時、自動指令がない時は正常停止とします。
4. 運動運転中に機器を単独操作で状態変化させた時は運動運転指令を解除とします。
5. 瞬停(停電)復電時は再自動指令にて最初よりスタートします。

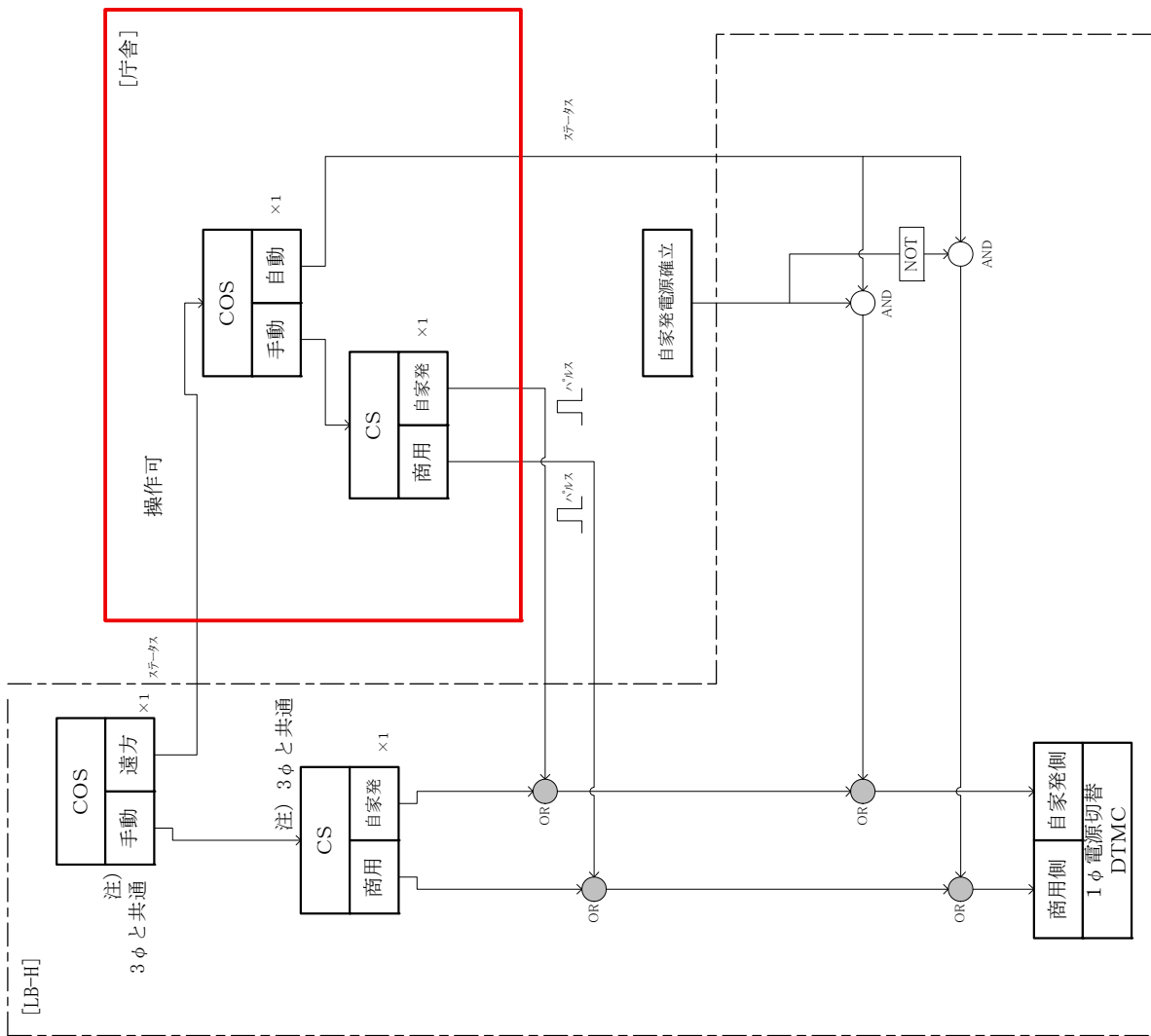
# 運転方案

(西工雨水ポンプ場)



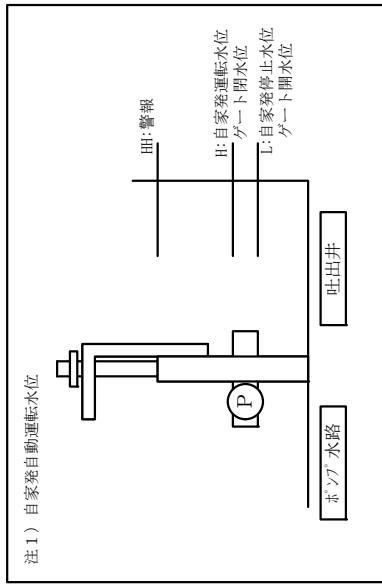
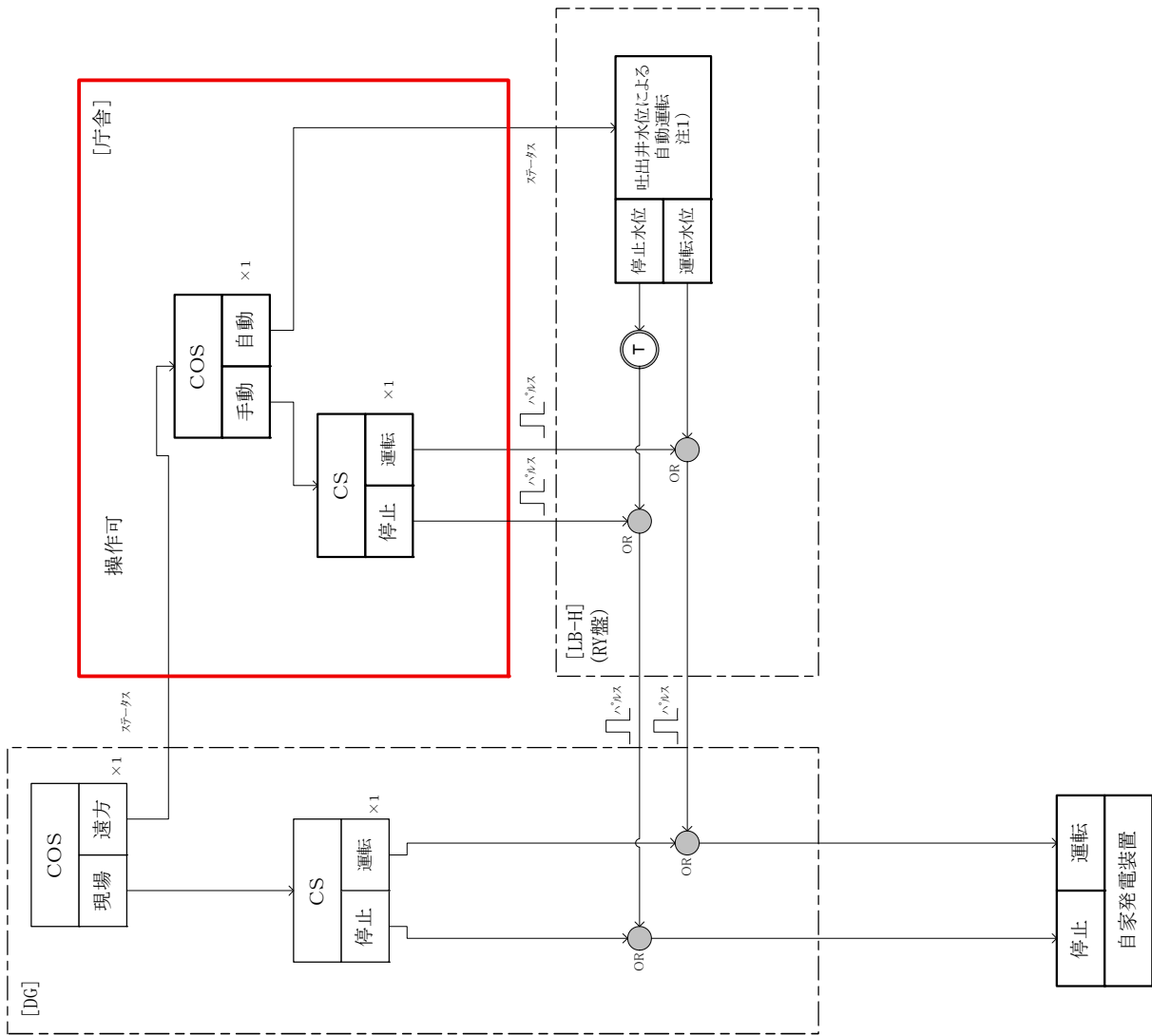
3φ電源切替器  
(操作フロー)

□: 今回更新を示す。



1φ電源切替器  
(操作フロー)

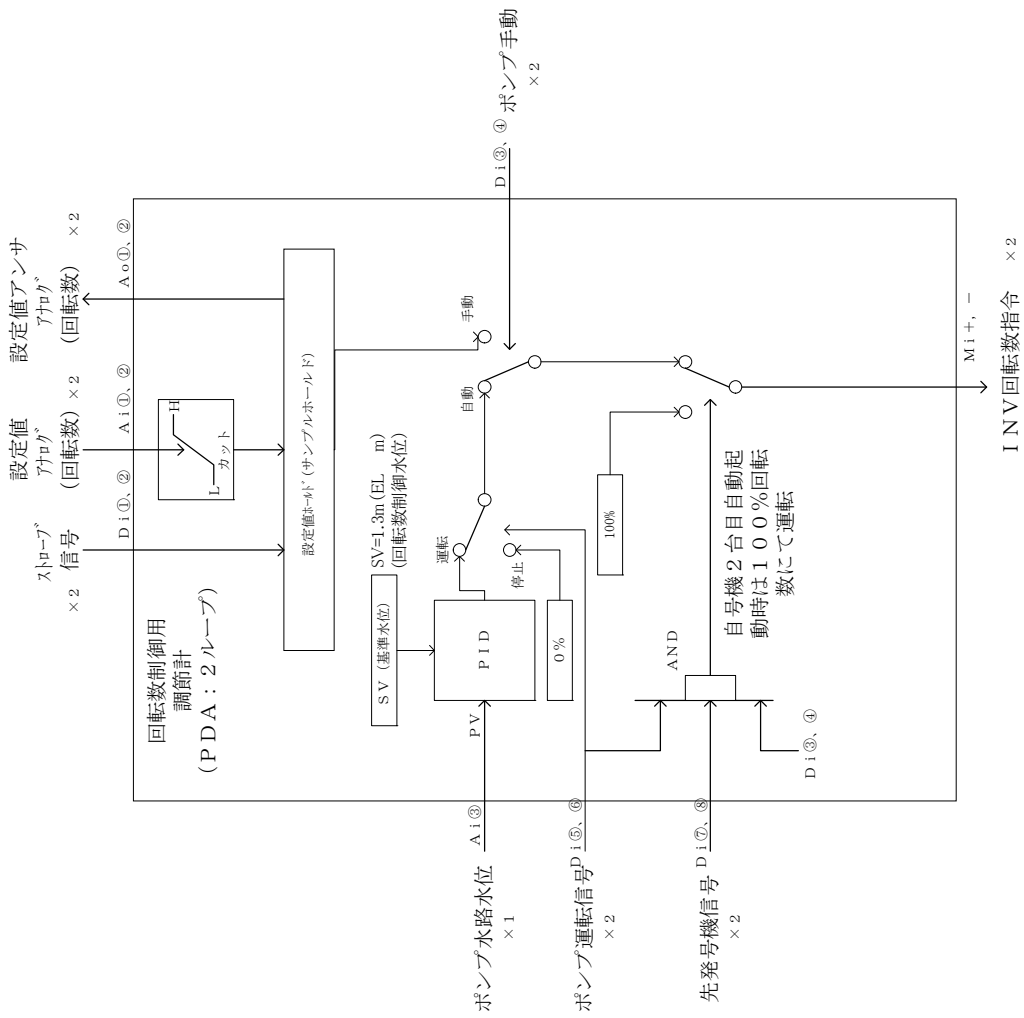
□: 今回更新を示す。



自家発電装置  
(操作フロー)

□: 今回更新を示す。

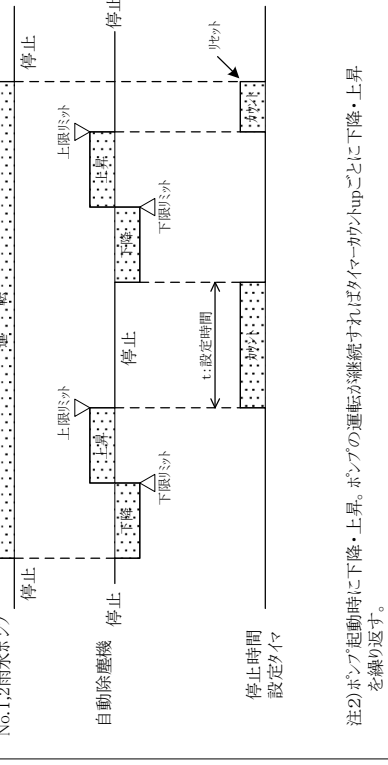
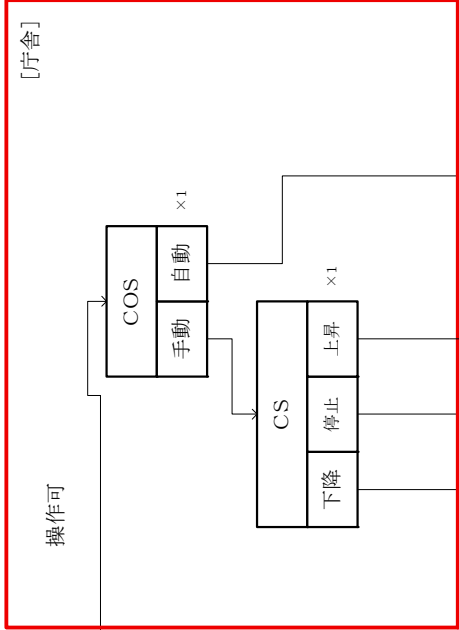
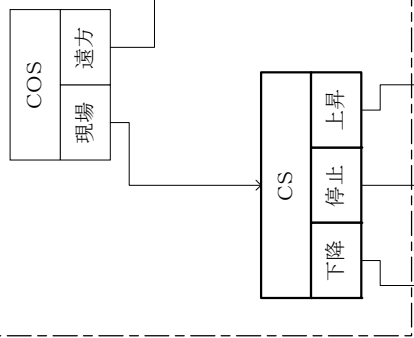




No.1.2雨水ポンプ(1/2)  
(自動運転フロー)



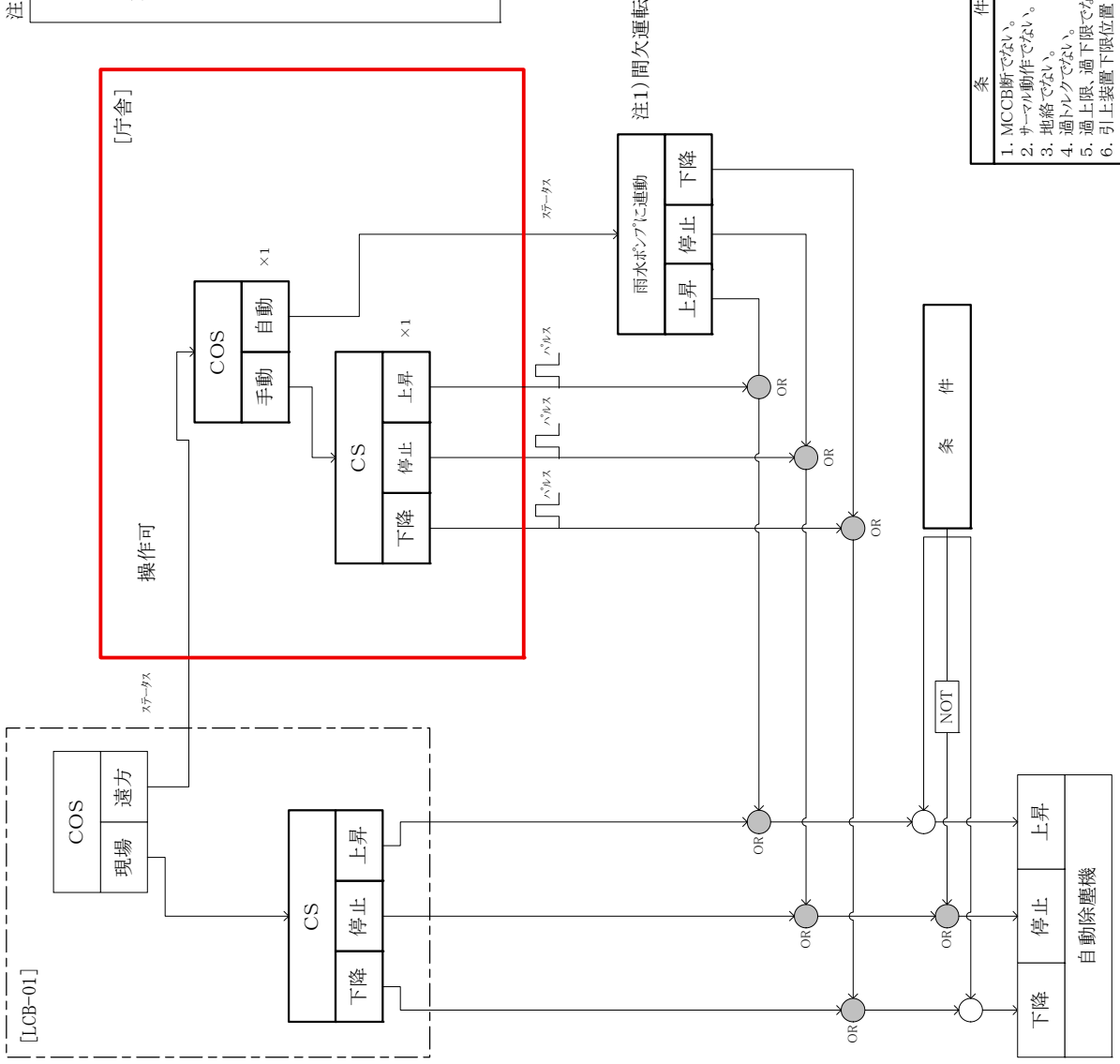
[LCB-01]



注1)

・自動除塵機タイムチャート

注2)ポンプ起動時に下降・上昇。ポンプの運転が継続すればタイマーカウントupごとに下降・上昇を繰り返す。

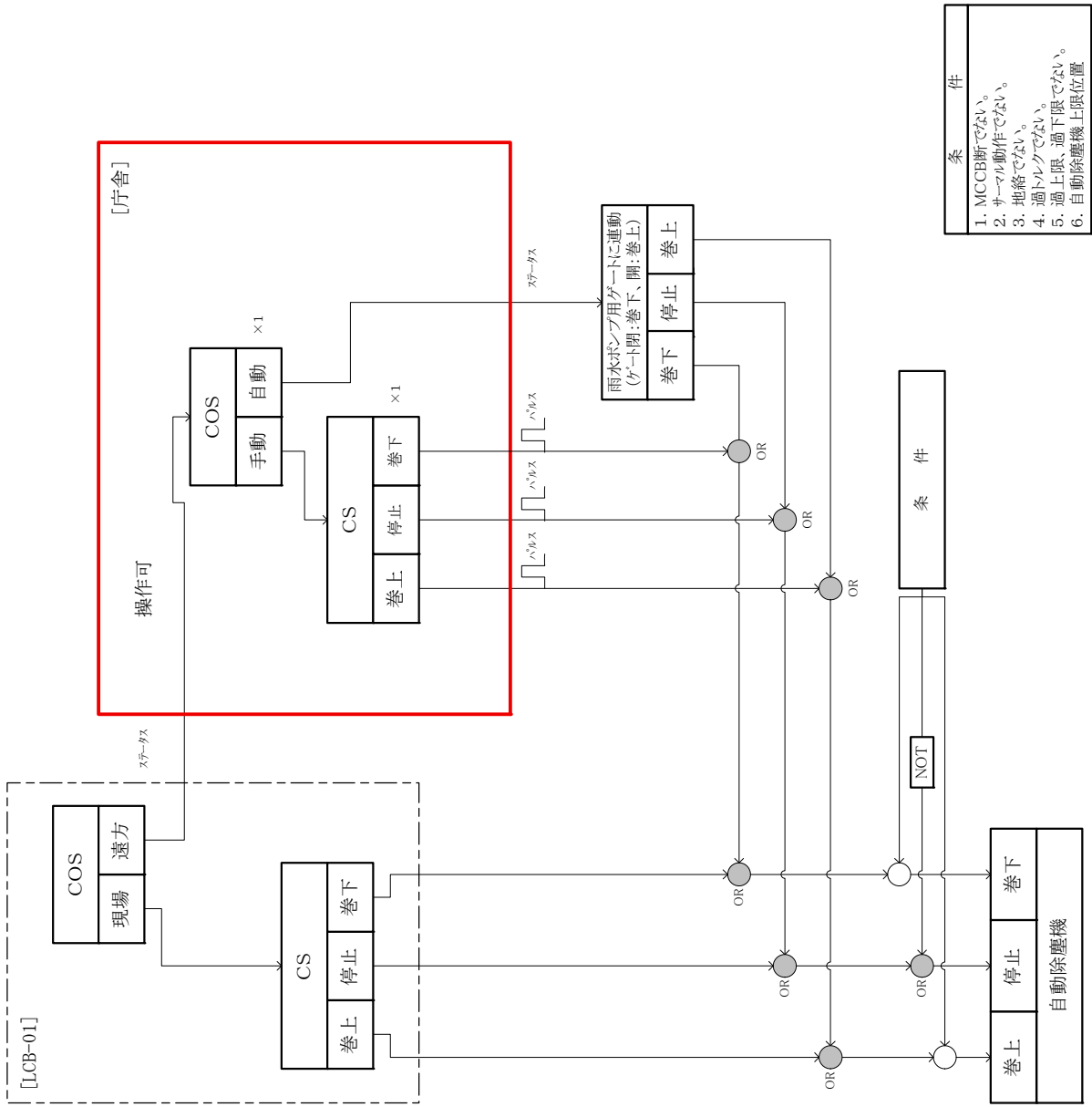


注1)間欠運転

- 条件
1. MCCB断でない。
  2. サーマル動作でない。
  3. 地絡でない。
  4. 過トルクでない。
  5. 過上限、過下限でない。
  6. 引上装置下限位置

自動除塵機  
(操作フロー)

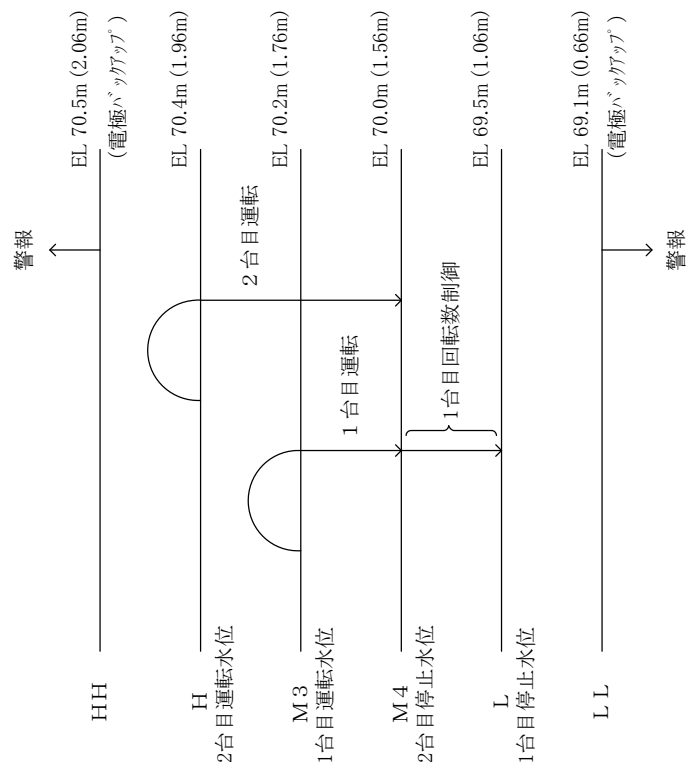
□:今回更新を示す。



自動除塵機用引上装置  
(操作フロー)

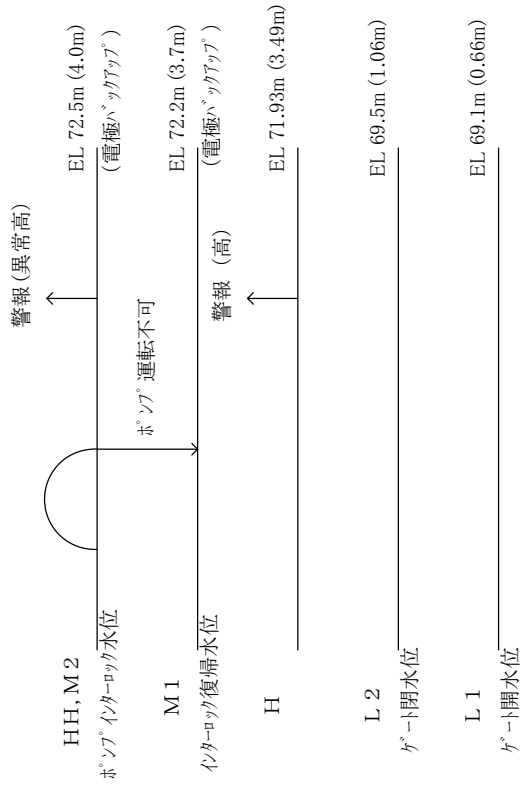
□: 今回更新を示す。

ポンプ水路水位



基準 EL 68.44m

吐水井水位





第1汚水中継ポンプ場

信号項目	茅室第1汚水中継ポンプ場										茅室町役場 (新庁舎)						備考	
	テレメータ盤 PLC					テレメータ盤 PLC					LCD監視制御装置							
	DI	DO	AI	AO	PI	PO	DI	DO	AI	AO	PI	PO	表示	制御	計測	設定		帳票
受電	1						1						1					
受電	1						1						1					
受電	1						1						1					1
受電	1						1						1					1
受電	1						1						1					1
買電・自家発	1						1						1					
自家発	1						1						1					
自家発	1						1						1					
自家発	1						1						1					
自家発	1						1						1					
自家発	1						1						1					
自家発	1						1						1					
動力Tr2次	1						1						1					
動力Tr2次	1						1						1					
直流電源	1						1						1					
ポンプ場	1						1						1					
汚水ポンプ井	1						1						1					
汚水ポンプ井	1						1						1					
吐出井	1						1						1					
No.1マンホールポンプ場	1						1						1					
No.1マンホールポンプ場	1						1						1					
No.1マンホールポンプ場No.1ポンプ	1						1						1					
No.1マンホールポンプ場No.1ポンプ	1						1						1					
No.1マンホールポンプ場No.1ポンプ	1						1						1					
No.1マンホールポンプ場No.2ポンプ	1						1						1					
No.1マンホールポンプ場No.2ポンプ	1						1						1					
No.1マンホールポンプ場No.2ポンプ	1						1						1					
機械設備	1						1						1					
No.2沈砂池流入ゲート	1						1						1					
No.2沈砂池流入ゲート	1						1						1					
No.2沈砂池流入ゲート	1						1						1					
No.1沈砂池流入ゲート	1						1						1					
No.1沈砂池流入ゲート	1						1						1					

第1汚水中継ポンプ場

信号項目	芽室第1汚水中継ポンプ場										芽室町役場 (新庁舎)										備考
	テレメータ盤 PLC					テレメータ盤 PLC					LCD監視制御装置					履歴					
	DI	DO	AI	AO	PI	PO	DI	DO	AI	AO	PI	PO	表示	制御	計測		設定	帳票			
No.1沈砂池流入ゲート	1						1						1					1			
No.2自動除塵機	1						1						1					1			
No.2自動除塵機	1						1						1					1			
No.1自動除塵機	1						1						1					1			
No.1自動除塵機	1						1						1					1			
補機	1						1						1					1			
補機	1						1						1					1			
汚水ポンプ	1						1						1					1			
3号汚水ポンプ	1						1						1					1			
3号汚水ポンプ	1						1						1					1			
3号汚水ポンプ吐出弁	1						1						1					1			
3号汚水ポンプ吐出弁	1						1						1					1			
3号汚水ポンプ吐出弁	1						1						1					1			
2号汚水ポンプ	1						1						1					1			
2号汚水ポンプ	1						1						1					1			
2号汚水ポンプ吐出弁	1						1						1					1			
2号汚水ポンプ吐出弁	1						1						1					1			
2号汚水ポンプ吐出弁	1						1						1					1			
1号汚水ポンプ	1						1						1					1			
1号汚水ポンプ	1						1						1					1			
1号汚水ポンプ吐出弁	1						1						1					1			
1号汚水ポンプ吐出弁	1						1						1					1			
1号汚水ポンプ吐出弁	1						1						1					1			
No.1揚砂ポンプ	1						1						1					1			
No.1揚砂ポンプ	1						1						1					1			
No.2揚砂ポンプ	1						1						1					1			
No.2揚砂ポンプ	1						1						1					1			
沈砂搬出機	1						1						1					1			
沈砂搬出機	1						1						1					1			
スクリーンかす搬出機	1						1						1					1			
スクリーンかす搬出機	1						1						1					1			
スクリーンかす脱水機	1						1						1					1			

第1 汚水中継ポンプ場

信号項目	芽室第1 汚水中継ポンプ場												芽室町役場 (新庁舎)					備考	
	テレメータ盤 PLC						テレメータ盤 PLC						LCD監視制御装置						
	DI	DO	AI	AO	PI	PO	DI	DO	AI	AO	PI	PO	表示	制御	計測	設定	帳票		履歴
スクリーンかす脱水機	1						1						1					1	
脱臭ファン	1						1											1	
脱臭ファン	1						1											1	
沈砂池排気ファン	1						1											1	
沈砂池排気ファン	1						1											1	
発電機室給気ファン	1						1											1	
発電機室排気ファン	1						1											1	
操作室用パネルヒータ	1						1											1	
No.1 発電機室ヒータ	1						1											1	
No.2 発電機室ヒータ	1						1											1	
発電機始動用バツテリ	1						1											1	
圧力給水装置	1						1											1	
計装用空気圧縮機	1						1											1	
照明 T R 電源	1						1											1	
井戸ポンプ	1						1											1	
受電電力量											1							1	
雨量											1							1	
上水流量											1							1	
受電電圧											1							1	
受電電流											1							1	
自家発電圧											1							1	
自家発電電流											1							1	
ポンプ井水位											1							1	
汚水ポンプ流量											1							1	
水処理室湿度											1							1	
水処理室温度											1							1	
流入水温											1							1	
外気温度											1							1	

第1 汚水中継ポンプ場

信号項目	芽室第1 汚水中継ポンプ場										芽室町役場 (新庁舎)										備考		
	テレメータ盤 PLC					PLC					テレメータ盤 PLC					LCD監視制御装置							
	DI	DO	AI	AO	PI	PO	PI	AO	AI	DO	DI	DO	AI	AO	PI	PO	表示	制御	計測	設定		帳票	履歴
汚水ポンプ		1								1								1					
汚水ポンプ		1								1								1					
No. 1汚水ポンプ		1								1								1					
No. 1汚水ポンプ		1								1								1					
No. 2汚水ポンプ		1								1								1					
No. 2汚水ポンプ		1								1								1					
No. 3汚水ポンプ		1								1								1					
No. 3汚水ポンプ		1								1								1					
No. 1沈砂池流入ゲート		1								1								1					
No. 1沈砂池流入ゲート		1								1								1					
No. 1沈砂池流入ゲート		1								1								1					
No. 2沈砂池流入ゲート		1								1								1					
No. 2沈砂池流入ゲート		1								1								1					
No. 1自動除塵機		1								1								1					
No. 2自動除塵機		1								1								1					
No. 1揚砂ポンプ		1								1								1					
No. 2揚砂ポンプ		1								1								1					
No. 1自動除塵機		1								1								1					
No. 2自動除塵機		1								1								1					
No. 1揚砂ポンプ		1								1								1					
No. 2揚砂ポンプ		1								1								1					
計	79	22	10		3					79	22	10		3		54	22	10		13	72		

第2汚水中継ポンプ場

信号項目	芽室第2汚水中継ポンプ場												芽室町役場 (新庁舎)					備考
	テレメータ盤 PLC						テレメータ盤 PLC						LCD監視制御装置					
	DI	DO	AI	AO	PI	PO	DI	DO	AI	AO	PI	PO	表示	制御	計測	設定	帳票	
受電	1						1											1
受電	1						1											1
受電	1						1											1
動力Tr2次	1						1											1
動力Tr2次	1						1											1
動力Tr	1						1											1
自家発	1						1											1
自家発	1						1											1
直流電源	1						1											1
ポンプ場	1						1											1
補機	1						1											1
1号低段汚水ポンプ	1						1						1					1
2号低段汚水ポンプ	1						1						1					1
1号低段汚水ポンプ	1						1						1					1
2号低段汚水ポンプ	1						1						1					1
1号低段汚水ポンプ吐出弁	1						1						1					1
2号低段汚水ポンプ吐出弁	1						1						1					1
1号高段汚水ポンプ	1						1						1					1
2号高段汚水ポンプ	1						1						1					1
3号高段汚水ポンプ	1						1						1					1
1号高段汚水ポンプ	1						1						1					1
2号高段汚水ポンプ	1						1						1					1
3号高段汚水ポンプ	1						1						1					1
低段ポンプ井	1						1						1					1
低段ポンプ井	1						1						1					1
高段ポンプ井	1						1						1					1
高段ポンプ井	1						1						1					1
吐水井	1						1						1					1
低段流入ゲート	1						1						1					1
No.1高段流入ゲート	1						1						1					1
No.2高段流入ゲート	1						1						1					1

第2汚水中継ポンプ場

信号項目	芽室第2汚水中継ポンプ場										芽室町役場 (新庁舎)										備考
	テレメータ盤 PLC					テレメータ盤 PLC					LCD監視制御装置					履歴					
	DI	DO	AI	AO	PI	PO	DI	DO	AI	AO	PI	PO	表示	制御	計測		設定	帳票			
1号低段汚水ポンプ吐出弁	1						1											1			
1号低段汚水ポンプ吐出弁	1						1						1					1			
2号低段汚水ポンプ吐出弁	1						1											1			
2号低段汚水ポンプ吐出弁	1						1						1					1			
低段流入ゲート	1						1											1			
No.1高段流入ゲート	1						1											1			
No.2高段流入ゲート	1						1											1			
No.1揚砂ポンプ	1						1						1					1			
No.2揚砂ポンプ	1						1						1					1			
No.1揚砂ポンプ	1						1						1					1			
No.2揚砂ポンプ	1						1						1					1			
細目スクリーン自動除塵機	1						1						1					1			
細目スクリーン自動除塵機	1						1						1					1			
沈砂装置	1						1						1					1			
沈砂装置	1						1						1					1			
井戸ポンプ	1						1						1					1			
井戸ポンプ	1						1						1					1			
自家発	1						1						1					1			
受水槽	1						1						1					1			
受水槽	1						1						1					1			
芽室第2汚水中継ポンプ場	1						1						1					1			
低段汚水ポンプ	1						1						1					1			
高段汚水ポンプ	1						1						1					1			
沈砂搬出機	1						1						1					1			
沈砂搬出機	1						1						1					1			
スクリーンかす脱水機	1						1						1					1			
スクリーンかす脱水機	1						1						1					1			
沈砂池給気ファン	1						1						1					1			
沈砂池給気ファン	1						1						1					1			
沈砂池排気ファン	1						1						1					1			
沈砂池排気ファン	1						1						1					1			
脱臭ファン	1						1						1					1			

第2汚水中継ポンプ場

信号項目	芽室第2汚水中継ポンプ場										芽室町役場 (新庁舎)										備考
	テレメータ盤 PLC					テレメータ盤 PLC					LCD監視制御装置										
	DI	DO	AI	AO	PI	PO	DI	DO	AI	AO	PI	PO	表示	制御	計測	設定	帳票	履歴			
脱臭装置	1						1											1			
脱臭ファン	1						1											1			
バイパスダンパ	1						1											1			
雨量										1											
パルス(0.5mm/P)																					
高段揚水流量			1					1					1								
低段汚水ポンプ井水位			1					1					1								
高段汚水ポンプ井水位			1					1					1								
受電電圧			1					1					1								
受電電流			1					1					1								
自家発電電流			1					1					1								
自家発電電圧			1					1					1								
水処理室温度			1					1					1								
水処理室湿度			1					1					1								
低段汚水ポンプ流量			1					1					1								
高段流入水温			1					1					1								
低段流入水温			1					1					1								
外気温度			1					1					1								
低段ゲート開度			1					1					1								
高段No.1ゲート開度			1					1					1								
高段No.2ゲート開度			1					1					1								
高段汚水ポンプ流量			1					1					1								
給水流量			1					1					1								
1号低段汚水ポンプ																					
1号低段汚水ポンプ			1					1					1								
1号低段汚水ポンプ			1					1					1								
2号低段汚水ポンプ			1					1					1								
2号低段汚水ポンプ			1					1					1								
1号高段汚水ポンプ			1					1					1								
1号高段汚水ポンプ			1					1					1								
2号高段汚水ポンプ			1					1					1								

第2汚水中継ポンプ場

信号項目	芽室第2汚水中継ポンプ場										芽室町役場 (新庁舎)										備考			
	テレメータ盤 PLC					PLC					テレメータ盤 PLC					LCD監視制御装置								
	DI	DO	AI	AO	PI	PO	PI	PI	AO	AI	DO	DI	DO	AI	AO	PI	PO	表示	制御	計測		設定	帳票	履歴
2号高段汚水ポンプ		1																	1					
3号高段汚水ポンプ		1																	1					
3号高段汚水ポンプ		1																	1					
低段流入ゲート		1																	1					
低段流入ゲート		1																	1					
低段流入ゲート		1																	1					
No.1高段流入ゲート		1																	1					
No.1高段流入ゲート		1																	1					
No.1高段流入ゲート		1																	1					
No.2高段流入ゲート		1																	1					
No.2高段流入ゲート		1																	1					
低段汚水ポンプ		1																	1					
低段汚水ポンプ		1																	1					
高段汚水ポンプ		1																	1					
高段汚水ポンプ		1																	1					
細目スクリーン自動除塵機		1																	1					
No.1揚砂ポンプ		1																	1					
No.2揚砂ポンプ		1																	1					
細目スクリーン自動除塵機	タイム運転モード役場操作																		1					
No.1揚砂ポンプ	タイム運転モード役場操作																		1					
No.2揚砂ポンプ	タイム運転モード役場操作																		1					
高段No.1ゲート開度 設定値	0~100%																							
高段No.2ゲート開度 設定値	0~100%																							
低段ゲート開度 設定値	0~100%																							
発電機室ヒーター	故障																							
圧力給水装置	故障																							
操作室電気ストローブ	故障																							
計		69	29	18	3	1													41	29	18	3	19	66

西工雨水ポンプ場

信号項目	西工雨水ポンプ場										茅室町役場 (新庁舎)										備考	
	テレメータ盤 PLC					テレメータ盤 PLC					LCD監視制御装置					履歴						
	DI	DO	AI	AO	PI	PO	PI	AO	AI	DO	DI	DO	AI	AO	PI		PO	表示	制御	計測		設定
DT-MC 切替器	1										1						1					1
DT-MC 切替器	1										1						1					1
DT-MC 切替器	1										1						1					1
DT-MC 切替器	1										1						1					1
3φ	1										1						1					1
1φ	1										1						1					1
自家発	1										1						1					1
自家発	1										1						1					1
自家発	1										1						1					1
自家発	1										1						1					1
自家発	1										1						1					1
自家発	1										1						1					1
吸気ファン	1										1						1					1
吸気ファン	1										1						1					1
排気ファン	1										1						1					1
排気ファン	1										1						1					1
ラジエーターファン	1										1						1					1
ラジエーターファン	1										1						1					1
燃料タンク	1										1						1					1
雨水ポンプ	1										1						1					1
雨水ポンプ	1										1						1					1
雨水ポンプ	1										1						1					1
雨水ポンプ	1										1						1					1
No.1先発	1										1						1					1
No.1雨水ポンプ	1										1						1					1
No.1雨水ポンプ	1										1						1					1
No.1雨水ポンプ	1										1						1					1
No.1雨水ポンプ	1										1						1					1
No.1雨水ポンプ	1										1						1					1
No.1雨水ポンプ	1										1						1					1
No.1雨水ポンプ	1										1						1					1
No.1雨水ポンプ	1										1						1					1
No.1雨水ポンプ	1										1						1					1
No.2雨水ポンプ	1										1						1					1
No.2雨水ポンプ	1										1						1					1
No.2雨水ポンプ	1										1						1					1
No.2雨水ポンプ	1										1						1					1
No.2雨水ポンプ	1										1						1					1
No.2雨水ポンプ	1										1						1					1

西工雨水ポンプ場

信号項目	西工雨水ポンプ場										茅室町役場 (新庁舎)										備考	
	テレメータタ盤 PLC					テレメータタ盤 PLC					LCD監視制御装置					履歴						
	DI	DO	AI	AO	PI	PO	PI	AO	AI	DO	DI	PI	AO	AI	DO		表示	制御	計測	設定		帳票
No.2雨水ポンプ	1														1					1		
No.2雨水ポンプ	1														1					1		
吐出井	1														1					1		
吐出井	1														1					1		
ポンプ井	1														1					1		
ポンプ井	1														1					1		
No.1雨水ポンプ用ゲート	1														1					1		
No.1雨水ポンプ用ゲート	1														1					1		
No.1雨水ポンプ用ゲート	1														1					1		
No.1雨水ポンプ用ゲート	1														1					1		
No.1雨水ポンプ用ゲート	1														1					1		
ゲート	1														1					1		
ゲート	1														1					1		
自動除塵機	1														1					1		
自動除塵機	1														1					1		
自動除塵機	1														1					1		
自動除塵機	1														1					1		
自動除塵機	1														1					1		
自動除塵機用引上装置	1														1					1		
自動除塵機用引上装置	1														1					1		
自動除塵機用引上装置	1														1					1		
自動除塵機用引上装置	1														1					1		
自動除塵機用引上装置	1														1					1		
制御電源	1														1					1		
雨水ポンプ回転数制御調節計	1														1					1		
雨水ポンプ回転数制御調節計	1														1					1		
ポンプ水路水位																					1	
吐出水水位																					1	
No.1雨水ポンプVWVF回転数設定値アンサー																					1	
No.2雨水ポンプVWVF回転数設定値アンサー																					1	

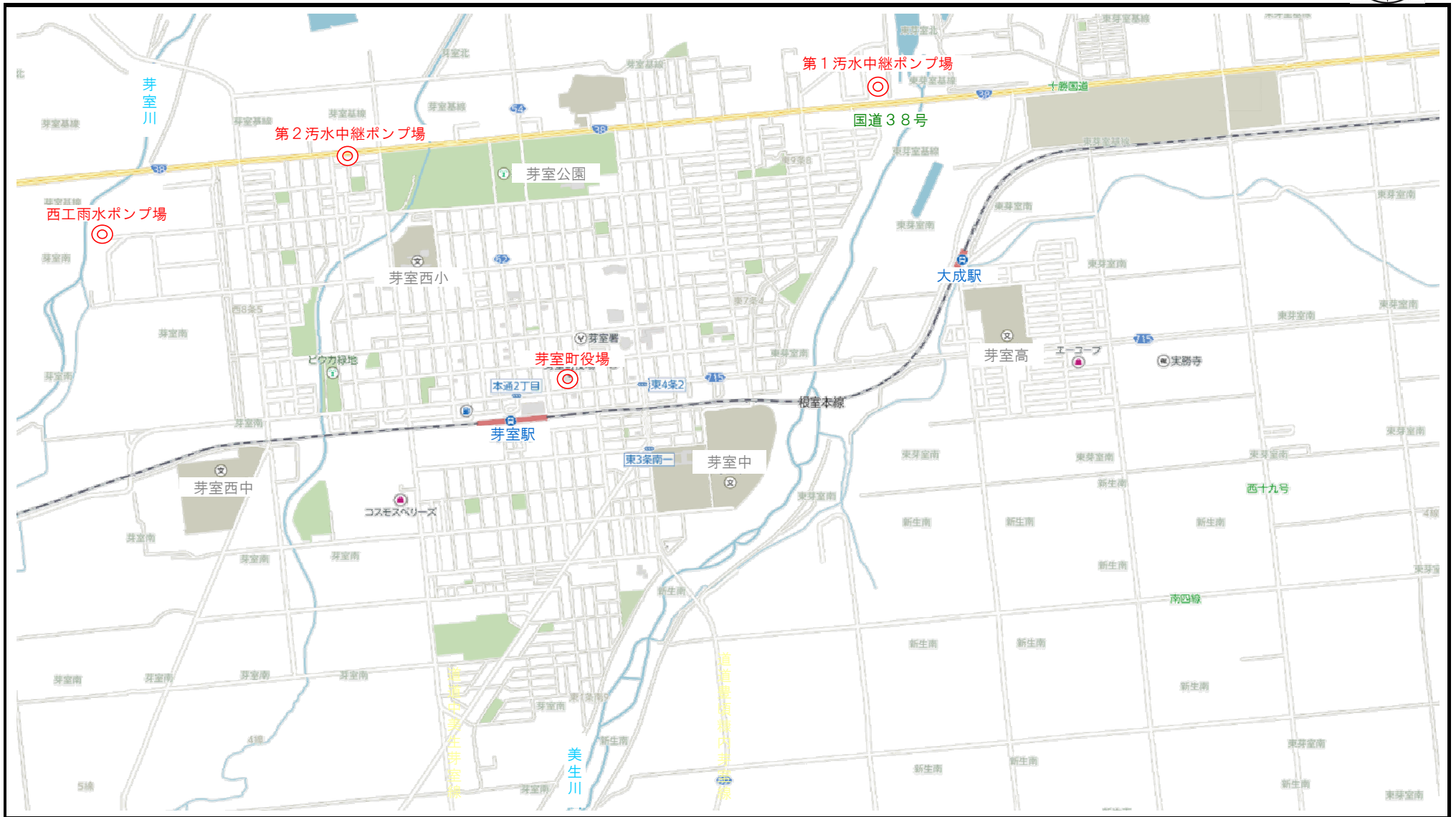
## 西工雨水ポンプ場

信号項目	西工雨水ポンプ場						茅室町役場 (新庁舎)						備考					
	テレメータ盤 PLC						テレメータ盤 PLC							LCD監視制御装置				
	DI	DO	AI	AO	PI	PO	DI	DO	AI	AO	PI	PO		表示	制御	計測	設定	帳票
0~150A			1						1						1		1	
0~150A			1						1						1		1	
0~100%			1						1						1		1	
雨水ポンプ動力制御盤電圧			1						1						1		1	
DT-MC 切替器	1													1				
商用操作	1													1				
自家発操作	1													1				
自家発	1													1				
運転操作	1													1				
停止操作	1													1				
雨水ポンプ	1													1				
雨水ポンプ	1													1				
No.1先発操作	1													1				
運転操作	1													1				
No.1雨水ポンプ	1													1				
No.1雨水ポンプ	1													1				
No.2雨水ポンプ	1													1				
No.2雨水ポンプ	1													1				
DT-MC 切替器	1													1				
自家発	1													1				
雨水ポンプ	1													1				
雨水ポンプ	1													1				
No.1先発操作	1													1				
運転操作	1													1				
No.1雨水ポンプ	1													1				
No.1雨水ポンプ	1													1				
No.2雨水ポンプ	1													1				
No.2雨水ポンプ	1													1				
DT-MC 切替器	1													1				
自家発	1													1				
雨水ポンプ	1													1				
雨水ポンプ	1													1				
No.1先発操作	1													1				
運転操作	1													1				
No.1雨水ポンプ	1													1				
No.1雨水ポンプ	1													1				
No.2雨水ポンプ	1													1				
No.2雨水ポンプ	1													1				
DT-MC 切替器	1													1				
自家発	1													1				
雨水ポンプ	1													1				
雨水ポンプ	1													1				
No.1先発操作	1													1				
運転操作	1													1				
No.1雨水ポンプ	1													1				
No.1雨水ポンプ	1													1				
No.2雨水ポンプ	1													1				
No.2雨水ポンプ	1													1				
DT-MC 切替器	1													1				
自家発	1													1				
雨水ポンプ	1													1				
雨水ポンプ	1													1				
No.1先発操作	1													1				
運転操作	1													1				
No.1雨水ポンプ	1													1				
No.1雨水ポンプ	1													1				
No.2雨水ポンプ	1													1				
No.2雨水ポンプ	1													1				
DT-MC 切替器	1													1				
自家発	1													1				
雨水ポンプ	1													1				
雨水ポンプ	1													1				
No.1先発操作	1													1				
運転操作	1													1				
No.1雨水ポンプ	1													1				
No.1雨水ポンプ	1													1				
No.2雨水ポンプ	1													1				
No.2雨水ポンプ	1													1				
DT-MC 切替器	1													1				
自家発	1													1				
雨水ポンプ	1													1				
雨水ポンプ	1													1				
No.1先発操作	1													1				
運転操作	1													1				
No.1雨水ポンプ	1													1				
No.1雨水ポンプ	1													1				
No.2雨水ポンプ	1													1				
No.2雨水ポンプ	1													1				
DT-MC 切替器	1													1				
自家発	1													1				
雨水ポンプ	1													1				
雨水ポンプ	1													1				
No.1先発操作	1													1				
運転操作	1													1				
No.1雨水ポンプ	1													1				
No.1雨水ポンプ	1													1				
No.2雨水ポンプ	1													1				
No.2雨水ポンプ	1													1				
DT-MC 切替器	1													1				
自家発	1													1				
雨水ポンプ	1													1				
雨水ポンプ	1													1				
No.1先発操作	1													1				
運転操作	1													1				
No.1雨水ポンプ	1													1				
No.1雨水ポンプ	1													1				
No.2雨水ポンプ	1													1				
No.2雨水ポンプ	1													1				
DT-MC 切替器	1													1				
自家発	1													1				
雨水ポンプ	1													1				
雨水ポンプ	1													1				
No.1先発操作	1													1				
運転操作	1													1				
No.1雨水ポンプ	1													1				
No.1雨水ポンプ	1													1				
No.2雨水ポンプ	1													1				
No.2雨水ポンプ	1													1				
DT-MC 切替器	1																	



位 置 図

位置図



## 積算情報

設計書番号	26-18-H1-0029-0	設計者名	
出張所名	芽室町		
適用単価	一般土木		
入札日(開札日)	2026年 5月26日		
歩掛適用年月	2026年 4月27日		
単価適用年月	2026年 4月27日		
適用単価 地区	生コン	K01:帯広市・音更町・芽室町・中札内村・更別村・幕別町・池田町・豊頃の一部	
	合材	K01:帯広市、音更町、芽室町、清水町、土幌町、幕別町、池田町、中札内村、更別村、山岳部除く新得町と鹿追町、豊頃町一部	
	石材	K05:帯広市・音更町・芽室町・幕別町・池田町・中札内村・更別村・豊頃町の一部・土幌町の一部	
	港湾石材		
	燃料	K00:帯広建設管理部	
適用工種	下水道電気設備(一般労務費)		

積算時想定工事期間	2026年 6月 1日 ~ 2027年 3月19日 (292日)		
工期の設定	通常工期	実施工期: 292日	完成期限: 2027年 3月19日
冬期労務補正	2026年 6月 ~ 2027年03月	冬期労務補正: なし	時間的制約: 時間的制約無し

2026/04/17 09:15:04

## 工事概要一覧表

事業種別	工事箇所	水系・路河川名	橋梁名等
公共下水道建設改良事業	芽室町 役場庁舎外		

費 目	本工事費	監視制御設備等更新工事

工 事 概 要	No	当 初	変 更
	1	LCD監視制御装置 1 式	
	2	カメラ盤 1式	
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		

## 諸経費情報

共通仮設費	週休2日制の補正	月単位の週休2日
	主たる工種	92：下水道電気設備（一般労務費）
	施工地域補正	
現場環境改善費	除雪工事補正	補正無
	計上の有無	しない
	市街地補正	市街地以外
現場管理費	施工地域補正	
	緊急工事補正	しない
	砂防・地滑り工事補正	しない
中止期間中の現場維持費	計上の有無	しない
	施工地域補正	
	一時中止日数	0日
一般管理費等	中止期間最終日の基準年月	2026/04
	財団法人等の補正	しない
	前払金割合による補正	35%を超えるもの
	契約保証に係る補正	

## 設計内訳書

工事名	監視制御設備等更新工事			当 初	事業区分		主たる工種	下水道電気設備（一般労務費）	
					電気設備工	電気設備工（機器費）		施工地域	
工事区分・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要	
電気設備工(機器費)		式	1						
機器費		式	1						
機器費		式	1						
機器費		式	1						内-1号 週休有
機器費		式	1						
電気設備工(直接工事費)		式	1						
輸送費		式	1						
輸送費		式	1						
輸送費		式	1						内-2号 週休有
労務費		式	1						
一般労務費		式	1						
一般労務費		式	1						内-3号 週休有

## 設計内訳書

工事名	監視制御設備等更新工事			当初	事業区分 電気設備工		主たる工種	下水道電気設備(一般労務費)		
	工事区分・工種・種別・細別			単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
	技術労務費			式	1					
	技術労務費			式	1					内-4号 週休有
	複合工			式	1					
	複合工			式	1					
	鋼製加工品			式	1					内-5号 週休有
	直接経費			式	1					
	直接経費			式	1					
	機械経費(率計上)			式	1					週休有
	仮設費			式	1					
	仮設費			式	1					
	仮設費(率計上)			式	1					週休有
	直接工事費			式	1					

## 設計内訳書

工事名	監視制御設備等更新工事	当 初	事業区分 電気設備工			主たる工種	下水道電気設備（一般労務費）		
			工事区分	共通仮設費	金額		施工地域	金額増減	摘要
工事区分・工種・種別・細別		規格	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
共通仮設費			式	1					
共通仮設費			式	1					
準備費			式	1					
準備費			式	1					内-6号 週休有
共通仮設費（率計上）			式	1					
純工事費			式	1					
現場管理費			式	1					
据付間接費			式	1					
据付（技術者）間接費			式	1					
据付（機器）間接費			式	1					
据付工事原価			式	1					
設計技術費			式	1					

## 設計内訳書

工事名	監視制御設備等更新工事			当 初	事業区分		主たる工種	下水道電気設備（一般労務費）	
					電気設備工	共通仮設費		工事区分	施工地域
工事区分・工種・種別・細別		規格	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
工事原価			式	1					
一般管理費等			式	1					
工事価格			式	1					
消費税相当額			式	1					
工事費計			式	1					



## 据付間接費・現場管理費

1	据付（技術者）間接費		
2	技術者労務費		
3	非対象額（ - ）		
4	管理費区分 8		据付（技術者）間接費非対象額
5	管理費区分 S		据付（技術者）間接費、機械経費非対象額
6	据付（技術者）間接費対象額		
7	据付（技術者）間接費率		
8	据付（技術者）間接費 計上額		
9	据付（機器）間接費		
10	機器費		
11	非対象額（ - ）		
12	管理費区分 X		据付（機器）間接費非対象額
13	据付（機器）間接費対象額		
14	据付（機器）間接費率		
15	据付（機器）間接費 計上額		
16	計上額		
17	対象工事費		
18	直接工事費		
19	共通仮設費		
20	非対象額（ - ）		
21	管理費区分 5		一般管理費等のみ対象額
22	管理費区分 9		間接費非対象額
23	対象額（ + ）		
24	対象額支給品		
25	無償貸付機械評価額		
26	現場管理費対象純工事費		
27	真夏日補正		
28	現場管理費率		週休 2 日制補正係数 1.02有り
29	計上額		





## 一式当たり内訳書

名称	規格 / 条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要	
第1号内訳書	機器費						単価適用年月 歩掛適用年月 労務調整-超過-規制	20260427 20260427 1.000-00000020	
LCD監視制御装置		式	1					WYB00001 管理費区分 無	
第1汚水中継ポンプ場 制御盤	屋内自立形	面	1					WYB00002 管理費区分 無	
第2汚水中継ポンプ場 制御盤	同上	面	1					WYB00003 管理費区分 無	
西工雨水ポンプ場 計装盤機能増設		式	1					WYB00004 管理費区分 無	
庁舎 制御盤機能増設	TM-1A	式	1					WYB00005 管理費区分 無	
合 計									

上段から 既契約数量 / 出来高数量 / 出来高累計 / 前回残工事 / 今回残工事

## 一式当たり内訳書

第2号内訳書		輸送費					単価適用年月 歩掛適用年月 労務調整-超過-規制	20260427 20260427 1.000-00000020
名称	規格 / 条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
輸送費	LCD監視制御装置	t	0.02					WYB00006 管理費区分 無
輸送費	第1P フレーム盤	t	0.21					WYB00007 管理費区分 無
輸送費	第2P フレーム盤	t	0.19					WYB00008 管理費区分 無
合 計								

上段から 既契約数量 / 出来高数量 / 出来高累計 / 前回残工事 / 今回残工事

## 一式当たり内訳書

第3号内訳書	一般労務費						単価適用年月 歩掛適用年月 労務調整-超過-規制	20260427 20260427 1.000-00000020
名称	規格 / 条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
電工	割増対象賃金比 0.692	人	16					R0201 管理費区分 無  二省労務単価
合 計								

上段から 既契約数量 / 出来高数量 / 出来高累計 / 前回残工事 / 今回残工事

## 一式当たり内訳書

第4号内訳書	技術労務費						単価適用年月 歩掛適用年月 労務調整-超過-規制	20260427 20260427 1.000-00000020
名称	規格 / 条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
電気通信技術者	割増対象賃金比 0.64	人	4					R0202 管理費区分 無  道建設部策定単価
合 計								

上段から 既契約数量 / 出来高数量 / 出来高累計 / 前回残工事 / 今回残工事

## 一式当たり内訳書

名称	規格 / 条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
鋼材加工	塗装含む	kg	42.6					WYB00009 管理費区分 無
合 計								

上段から 既契約数量 / 出来高数量 / 出来高累計 / 前回残工事 / 今回残工事

## 一式当たり内訳書

第6号内訳書	準備費							単価適用年月 歩掛適用年月 労務調整-超過-規制	20260427 20260427 1.000-00000020
名称	規格 / 条件	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要	
産廃運搬費	積み込み含む	式	1					WYB00010 管理費区分 無	
産廃処分費	機器類	kg	25					WYB00011 管理費区分 無	
ｽｽﾞ ｽ 調査費	電気室床検体1箇所	箇所	1					WYB00012 管理費区分 無	
合 計									

上段から 既契約数量 / 出来高数量 / 出来高累計 / 前回残工事 / 今回残工事

# 単価表 < データ無し >

単価適用年月	
歩掛適用年月	
労務調整-超過-規制	

名称	規格	単位	数量	単価	
名称	規格 / 条件	単位			摘要





## 集計リスト（その他）

コード	工事名	監視制御設備等更新工事	当 初	工事区分	電気設備工			
				集計区分	その他	単価	金額	摘要
名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要		
	LCD監視制御装置		式					
				1				
	第1汚水中継ポンプ場 元メータ盤	屋内自立形	面					
				1				
	第2汚水中継ポンプ場 元メータ盤	屋内自立形	面					
				1				
	西工雨水ポンプ場 計装盤機能増設		式					
				1				
	庁舎 元メータ盤機能増設	TM-1A	式					
				1				
	輸送費	LCD監視制御装置	t					
				0.019				
	輸送費	第1P 元メータ盤	t					
				0.209				
	輸送費	第2P 元メータ盤	t					
				0.189				
	鋼材加工	塗装含む	kg					
				42.6				

## 集計リスト（その他）

コード	工事名	監視制御設備等更新工事	当 初	工事区分		電気設備工		
				集計区分	その他	単価	金額	摘要
コード	名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要	
	産廃運搬費	積み込み含む	式	1				
	産廃処分費	機器類	kg	25				
	ｽｽﾞｽ 調査費	電気室床検体1箇所	箇所	1				

目 次

監視制御設備等更新工事

1. 合計一覧	1-1
2. 人工集計表	2-1

[本工事]

3. 据付工集計表	3-1-1
4. 材料集計表	4-1
5. 材料内訳表	5-1-1
6. 複合工拾い出し表	6-1-1

[撤去工事]

7. 据付工集計表	7-1-1
8. 材料集計表	8-1
9. 材料内訳表	9-1-1
10. 複合工拾い出し表	10-1-1

機器数量

数量は機器金額入力欄の数量とします

(1)	機器	芽室町役場 LCD監視制御装置	式	1
(2)	機器	第1汚水中継ポンプ場 テレメータ盤	面	1
(3)	機器	第2汚水中継ポンプ場 テレメータ盤	面	1
(4)	機器	西工雨水ポンプ場 計装盤 機能増設	式	1
(5)	機器	芽室町役場 テレメータ盤(TM-1A) 機能増設	式	1

材 料 数 量

(\*) 印は工量無

( 1 )	複合工費	鋼材加工	kg	42.6 (*)
( 2 )	複合工費	アスベスト調査費(電気室床検体 1箇所)(第1汚水中継ポンプ場)	箇所	1 (*)
( 3 )	準備費	産廃運搬費(積み込み含む)	式	1 (*)
( 4 )	準備費	産廃処分費(機器・金属類)	kg	1110 (*)
( 5 )	一般労務費	電 工 (据付)	人	16
( 6 )	技術労務費	技術者 (据付)	人	4

機器数量(撤去)

数量・単位は据付入力欄のものとしします

( 1 )	機 器	芽室町役場 LCD(ロガー用/CPU・ルーター等)	式	1
( 2 )	機 器	プリンタ	台	1
( 3 )	機 器	第1汚水中継ポンプ場 テレメータ盤	面	1
( 4 )	機 器	第2汚水中継ポンプ場 テレメータ盤	面	1
( 5 )	機 器	西工雨水ポンプ場テレメータ盤・テレメータ親局盤	面	1

材 料 数 量(撤去)

(\*) 印は工量無

( 1)	複合工費	鋼材撤去	kg	35.9 (*)
------	------	------	----	----------



据 付 工 集 計 表

機 器 名 称	形 状	単 位	数 量	技 術 者		電 工		技 術 者 単 体 調 整				歩 掛 ペ ー ジ	機 器 重 量 ( t )		備 考
				単 位 工 量	工 量	単 位 工 量	工 量	単 位 工 量	工 量	単 位 工 量	工 量		単 位 重 量	重 量	
芽室町役場 LCD監視制御装置		式	1		0.2		2.2					188		0.01	CRTディスプレイ装置
第1汚水中継ポンプ場 テレメータ盤		面	1		2.3		3.3					187		0.35	シーケンスコントロール盤 W600*H2300*D500
第2汚水中継ポンプ場 テレメータ盤		面	1		2.3		3.3					187		0.35	シーケンスコントロール盤 W600*H2300*D500
計 (S-101)					4.8		8.8							0.71	

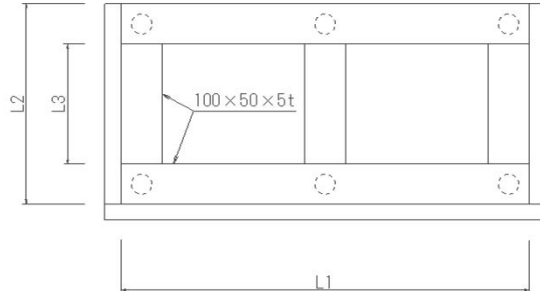




監視制御設備等更新工事[複合工集計表(更新)]

	鋼材加工					
第2汚水中継ポンプ場電気室 鋼製架台計算書 (1/2)	28.76					
第1汚水中継ポンプ場電気室 ピット蓋取付 計算書 (1/2)	13.79					
合 計	42.55 kg					
設 計 数 量	42.6 kg					

第2汚水中継ポンプ場電気室 鋼製架台計算書 (1/2)

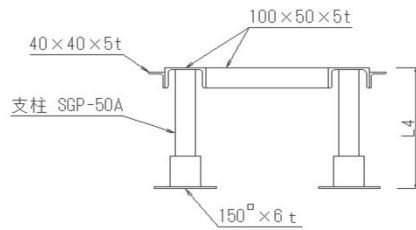


配電盤リスト

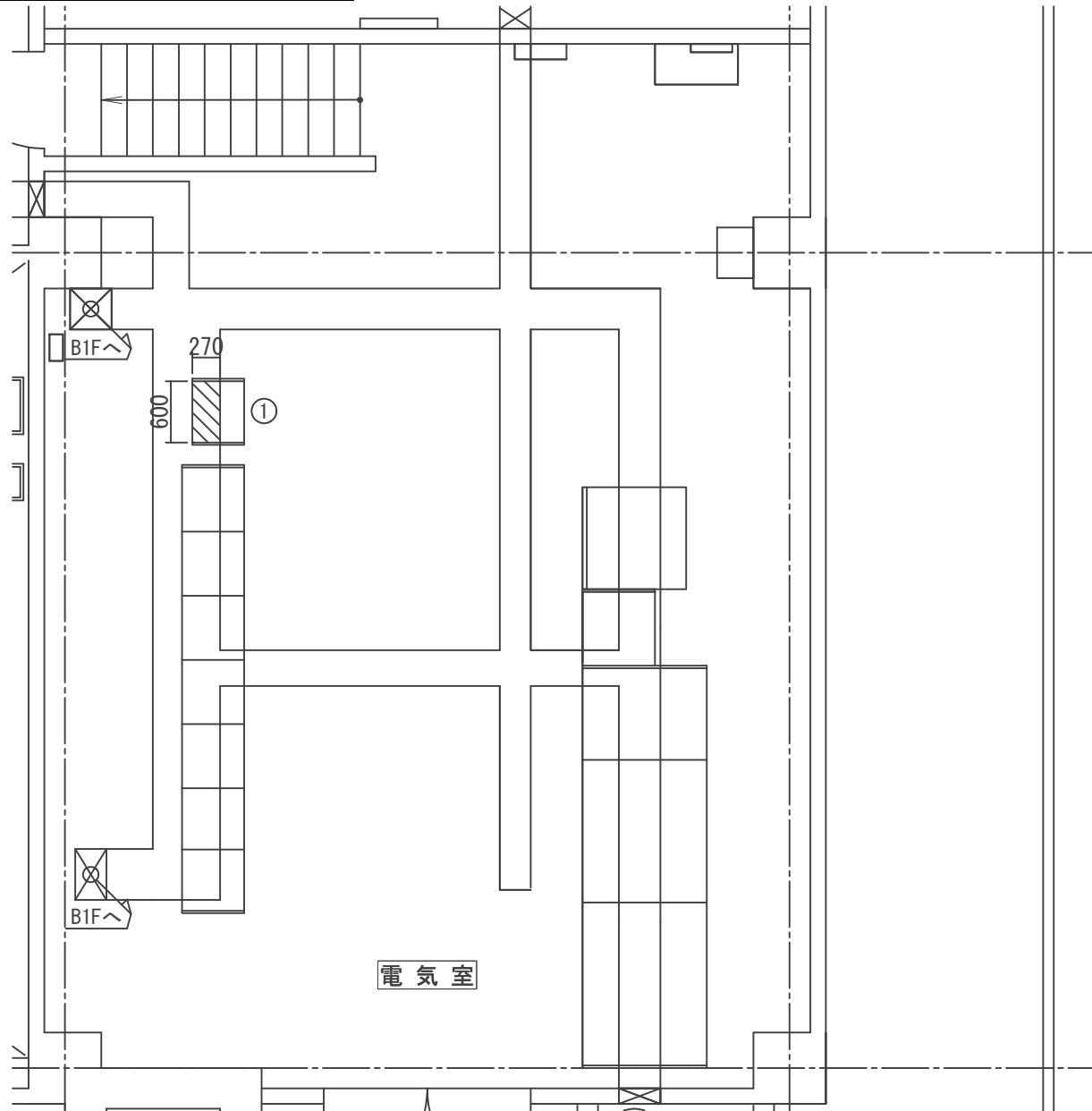
項	配電盤名称	架台外形寸法 (mm)	面数	L1(m)	L2(m)	L3(m)	L4(m)	支柱(本)	備考
1	第2汚水中継ポンプ場 テレメータ盤	600 W 270 D	1	0.60	0.27	0.07	0.3	4	①
2									
3									
4									
5									
6									
7									

数量表

項	100×50×5t (L1+L3)×2	100×50×5t L3×(支柱本数/2-2)	40×40×5t (L1+80mm+L2)×2	SGP-50A L4×支柱本数	150 <sup>□</sup> ×6t 支柱本数	
1	(0.60 + 0.07) × 2 = 1.34	0.07 × 0 = 0.00	(0.60 + 0.08 + 0.27) × 2 = 1.9	0.3 × 4 = 1.20	4	
2						
3						
4						
5						
6						
7						
計	1.34 m	0.00 m	1.90 m	1.20 m	4 本	
単位量	9.36kg/m	9.36kg/m	2.95kg/m	5.31kg/m	1.06kg/本	合計(kg)
重量計	12.54	0.00	5.61	6.37	4.24	28.76



第2汚水中継ポンプ場電気室 鋼製架台計算書 (2/2)



第1汚水中継ポンプ場電気室 ピット蓋取付 計算書 (1/2)

鋼材重量の計算

(1) ピット蓋 W1 (ピット幅)

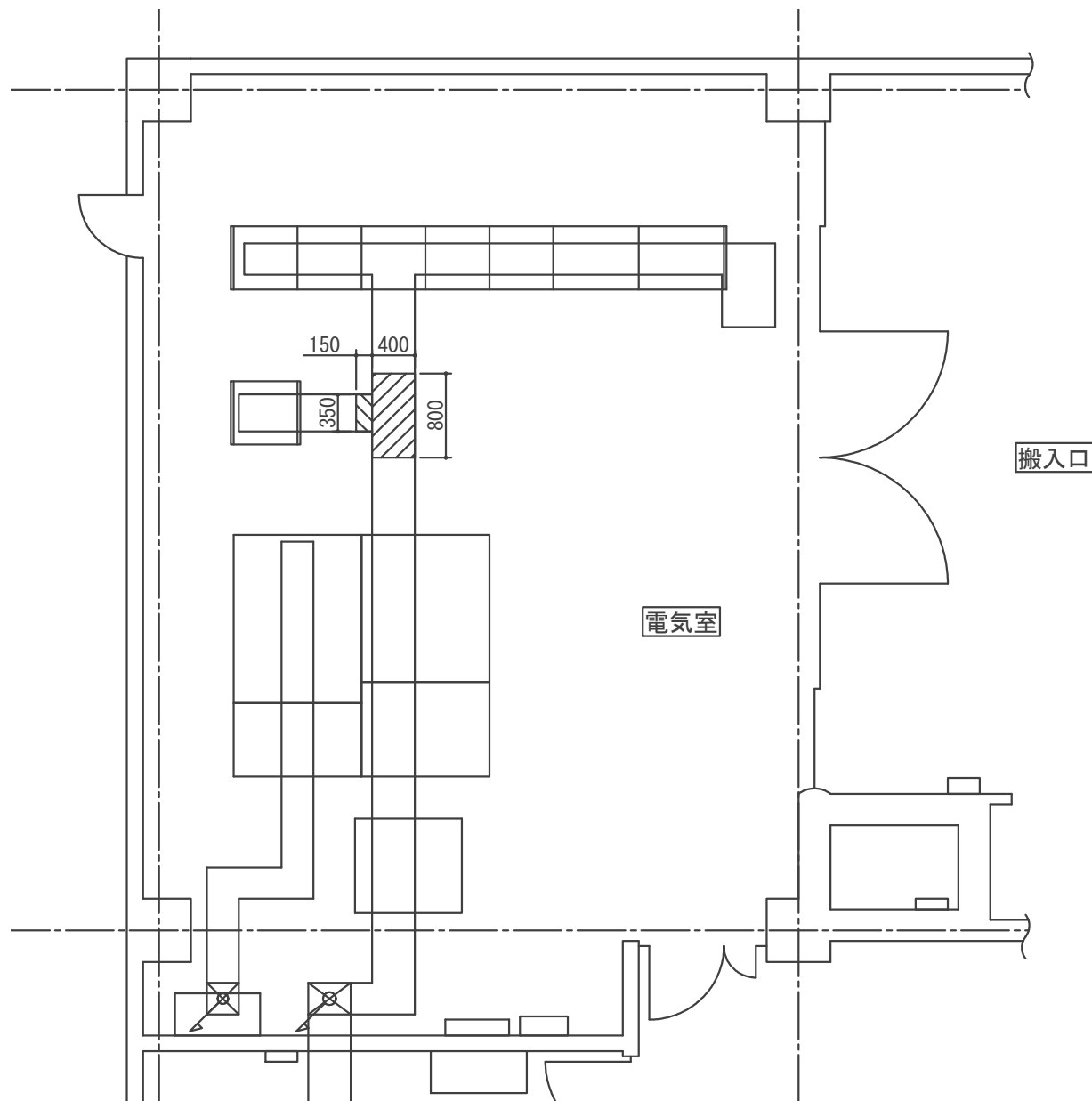
ピット幅	縞鋼板	m当り重量	延長 (m)	延長計	重量 (kg)
350	4.5	12.96kg	0.150	0.150	1.94
400	4.5	14.81kg	0.800	0.800	11.85
計 (kg)				W1	13.79

(2) 合 計

鋼材加工  
W1

= 13.79 = 13.79 (kg)

第1汚水中継ポンプ場電気室 ピット蓋取付 計算書 (2/2)



撤去 ( 1 / 1 )

(撤去)据付工集計表

機器名称	形状	単位	数量	技術者		電工		技術者単体調整				歩掛 ページ	機器重量(t)		備考
				単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量		単位重量	重量	
芽室町役場 LCD(ロガー用/CPU・ルーターモジュール)		式	1	0.2*0.4 =0.080	# 0.080	2.2*0.4 =0.88	0.88					188		0.01	CRTディスプレイ装置
プリンタ		台	1	0.1*0.4 =0.040	# 0.040	0.5*0.4 =0.20	0.20					188		0.015	プリンタ装置
第1汚水中継ポンプ場 テレメータ盤		面	1	2.3*0.4 =0.92	# 0.92	3.3*0.4 =1.32	1.32					187		0.35	遠方監視制御盤
第2汚水中継ポンプ場 テレメータ盤		面	1	2.3*0.4 =0.92	# 0.92	3.3*0.4 =1.32	1.32					187		0.35	遠方監視制御盤
西工雨水ポンプ場テレメータ盤・テレメータ親局盤		面	1	2.3*0.4 =0.92	# 0.92	3.3*0.4 =1.32	1.32					187		0.35	遠方監視制御盤
計 (S-201)				#	2.880	--->	2.880	+	5.04					1.075	

#印は再使用しない撤去なので技術者を電工に読み替える

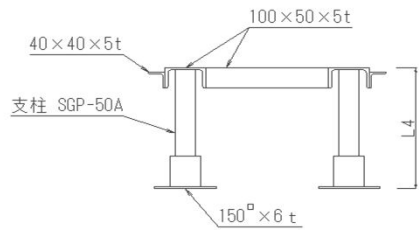
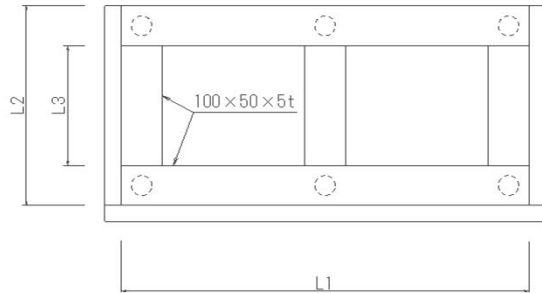




監視制御設備等更新工事[複合工集計表(撤去)]

	鋼材撤去					
第2汚水中継ポンプ場電気室 鋼製架台計算書 (1/2)	28.76					
第1汚水中継ポンプ場電気室 ピット蓋撤去 計算書 (1/2)	7.13					
合 計	35.89 kg					
設 計 数 量	35.9 kg					

第2汚水中継ポンプ場電気室 鋼製架台計算書 (1/2)



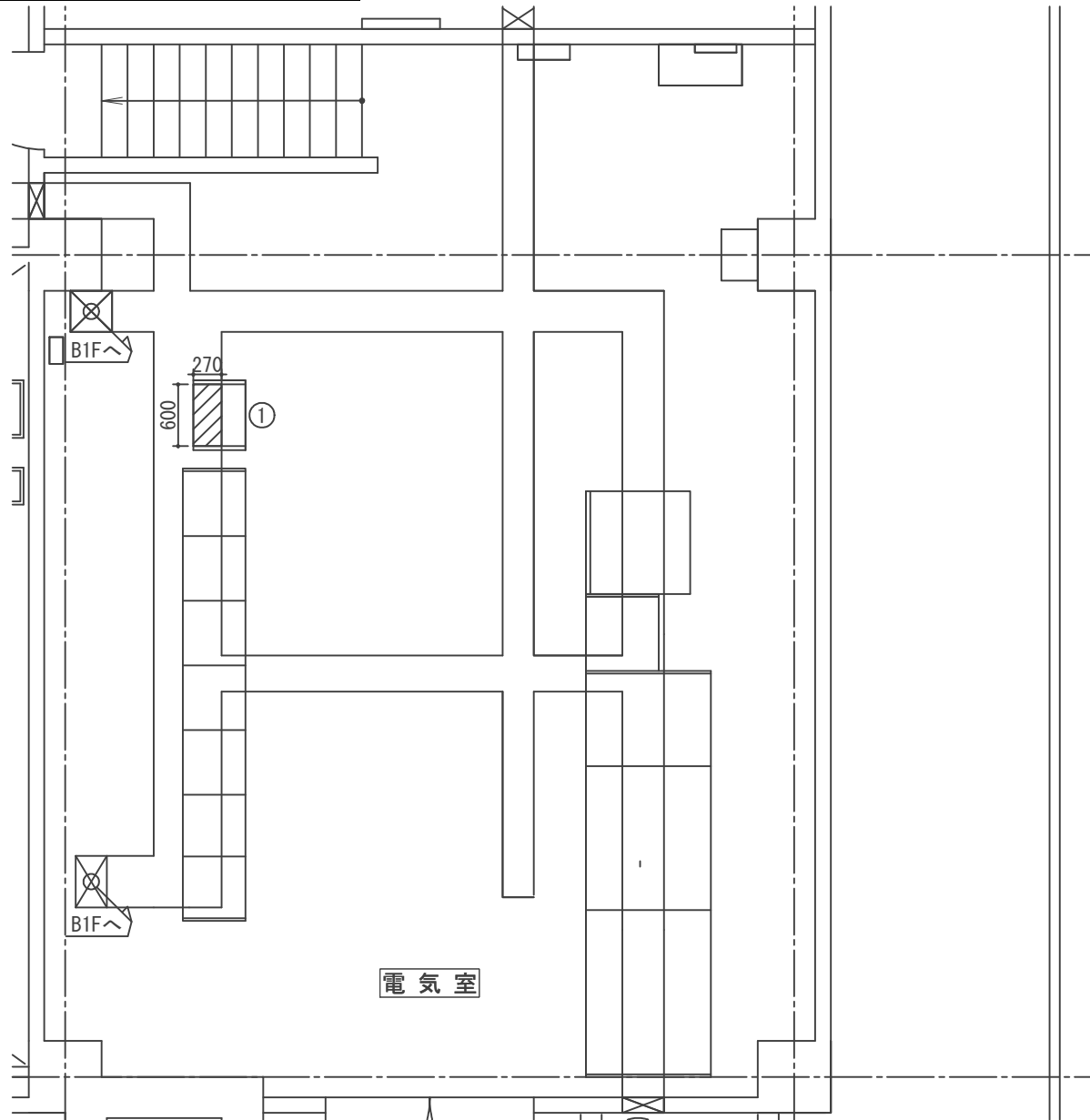
配電盤リスト

項	配電盤名称	架台外形寸法 (mm)	面数	L1(m)	L2(m)	L3(m)	L4(m)	支柱(本)	備考
1	第2汚水中継ポンプ場 テレメータ盤	600 W 270 D	1	0.60	0.27	0.07	0.3	4	①
2									
3									
4									
5									
6									
7									

数量表

項	100×50×5t (L1+L3)×2	100×50×5t L3×(支柱本数/2-2)	40×40×5t (L1+80mm+L2)×2	SGP-50A L4×支柱本数	150 <sup>□</sup> ×6t 支柱本数	
1	(0.60 + 0.07) × 2 = 1.34	0.07 × 0 = 0.00	(0.60 + 0.08 + 0.27) × 2 = 1.9	0.3 × 4 = 1.20	4	
2						
3						
4						
5						
6						
7						
計	1.34 m	0.00 m	1.90 m	1.20 m	4 本	
単重量	9.36kg/m	9.36kg/m	2.95kg/m	5.31kg/m	1.06kg/本	合計(kg)
重量計	12.54	0.00	5.61	6.37	4.24	28.76

第2汚水中継ポンプ場電気室 鋼製架台計算書 (2/2)



第1汚水中継ポンプ場電気室 ピット蓋撤去 計算書 (1/2)

鋼材重量の計算

(1) ピット蓋 W1 (ピット幅)

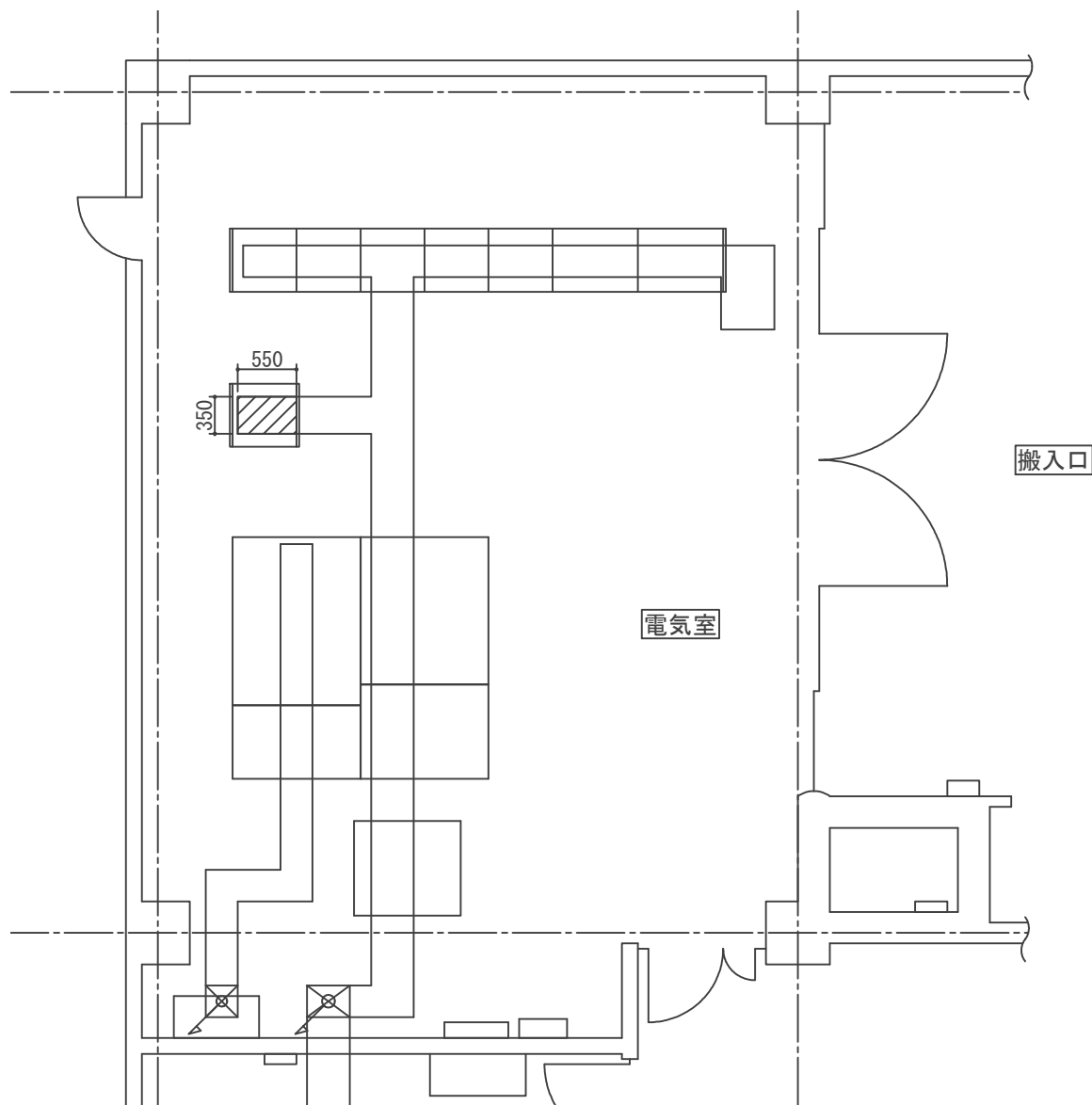
ピット幅	縞鋼板	m当り重量	延長 (m)	延長計	重量 (kg)
350	4.5	12.96kg	0.550	0.550	7.13
計 (kg)				W1	7.13

(2) 合 計

鋼材撤去  
W1

= 7.13 = 7.13 (kg)

第1汚水中継ポンプ場電気室 ピット蓋取付 計算書 (2/2)





# 監視制御設備等更新工事

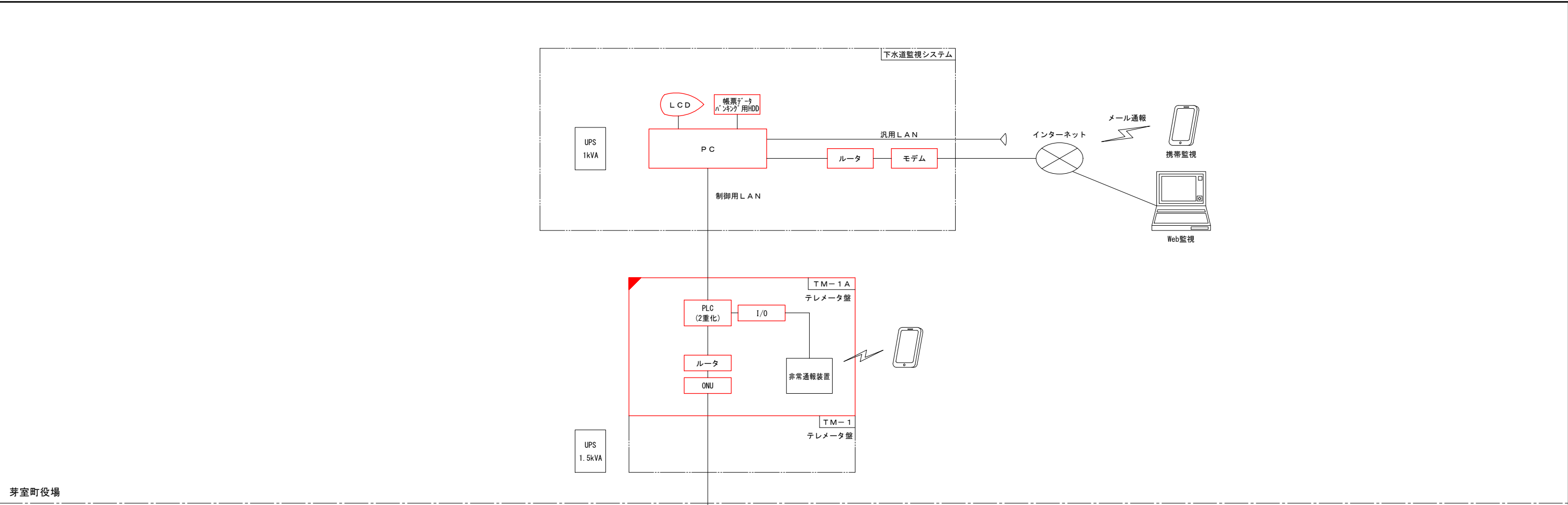
## 設計図

令和8年度

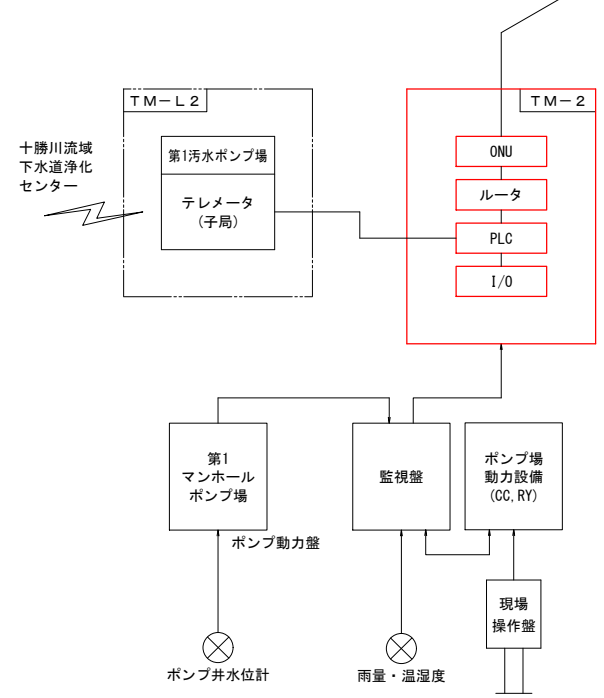
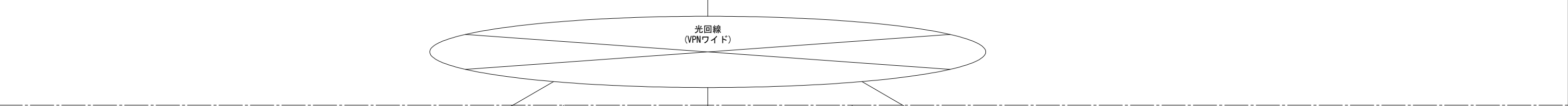
芽室町

# 図 面 目 録

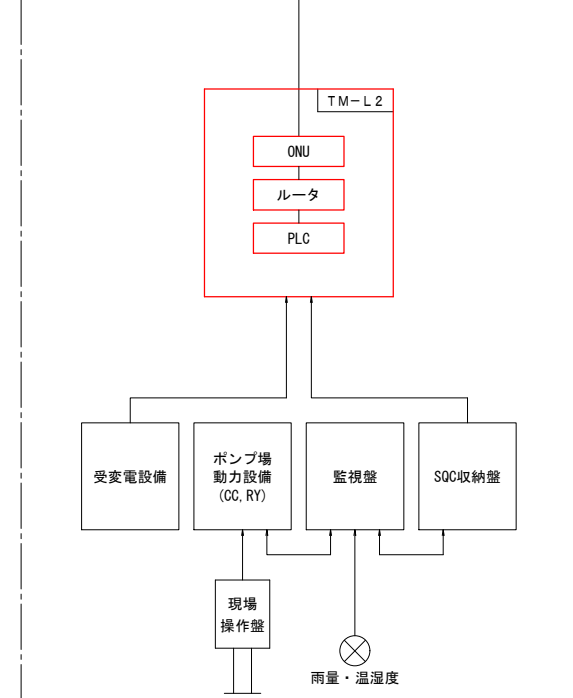
図 番	図 面 名 称	縮 尺
PE-1	シ ス テ ム 構 成 図 ( 更 新 )	NONE
PE-2	シ ス テ ム 構 成 図 ( 撤 去 )	NONE
第 1 汚 水 中 継 ポ ン プ 場		
PE-3	第 1 汚 水 中 継 ポ ン プ 場 テレメータ盤 単線結線図・外形図	NONE・1/10
PE-4	第 1 汚 水 中 継 ポ ン プ 場 2 階 平 面 図 ( 更 新 )	1/50
PE-5	第 1 汚 水 中 継 ポ ン プ 場 2 階 平 面 図 ( 撤 去 )	1/50
第 2 汚 水 中 継 ポ ン プ 場		
PE-6	第 2 汚 水 中 継 ポ ン プ 場 テレメータ盤 単線結線図・外形図	NONE・1/10
PE-7	第 2 汚 水 中 継 ポ ン プ 場 1 階 平 面 図 ( 更 新 )	1/50
PE-8	第 2 汚 水 中 継 ポ ン プ 場 1 階 平 面 図 ( 撤 去 )	1/50
西 工 雨 水 ポ ン プ 場		
PE-9	西 工 雨 水 ポ ン プ 場 計 装 盤 外 形 図 ( 機 能 増 設 )	1/10
PE-10	西 工 雨 水 ポ ン プ 場 電 気 室 平 面 図	1/50
芽 室 町 役 場		
PE-11	芽 室 町 役 場 LCD 監 視 制 御 装 置 外 形 図	1/10
PE-12	芽 室 町 役 場 テレメータ盤 外 形 図 ( 機 能 増 設 )	1/10
PE-13	芽 室 町 役 場 平 面 図 ( 更 新 )	1/100
PE-14	芽 室 町 役 場 平 面 図 ( 撤 去 )	1/100



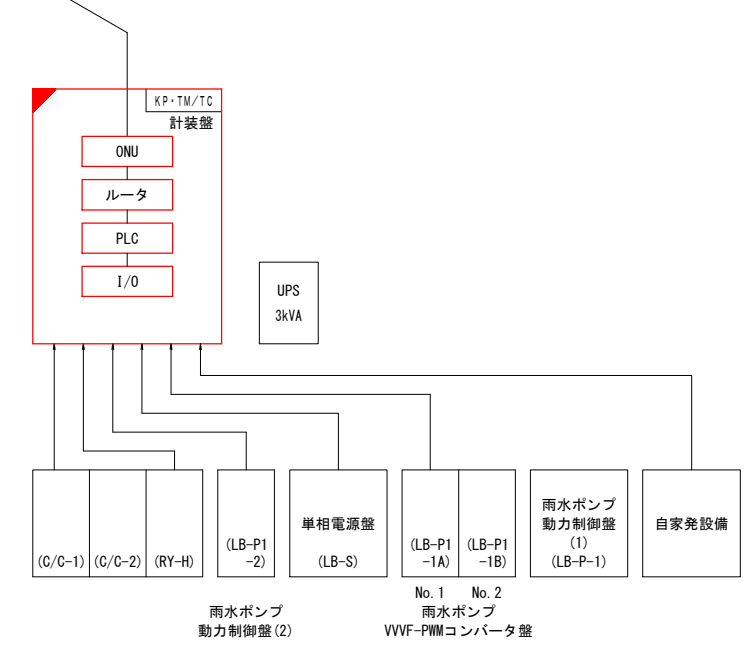
芽室町役場



第1汚水中継ポンプ場



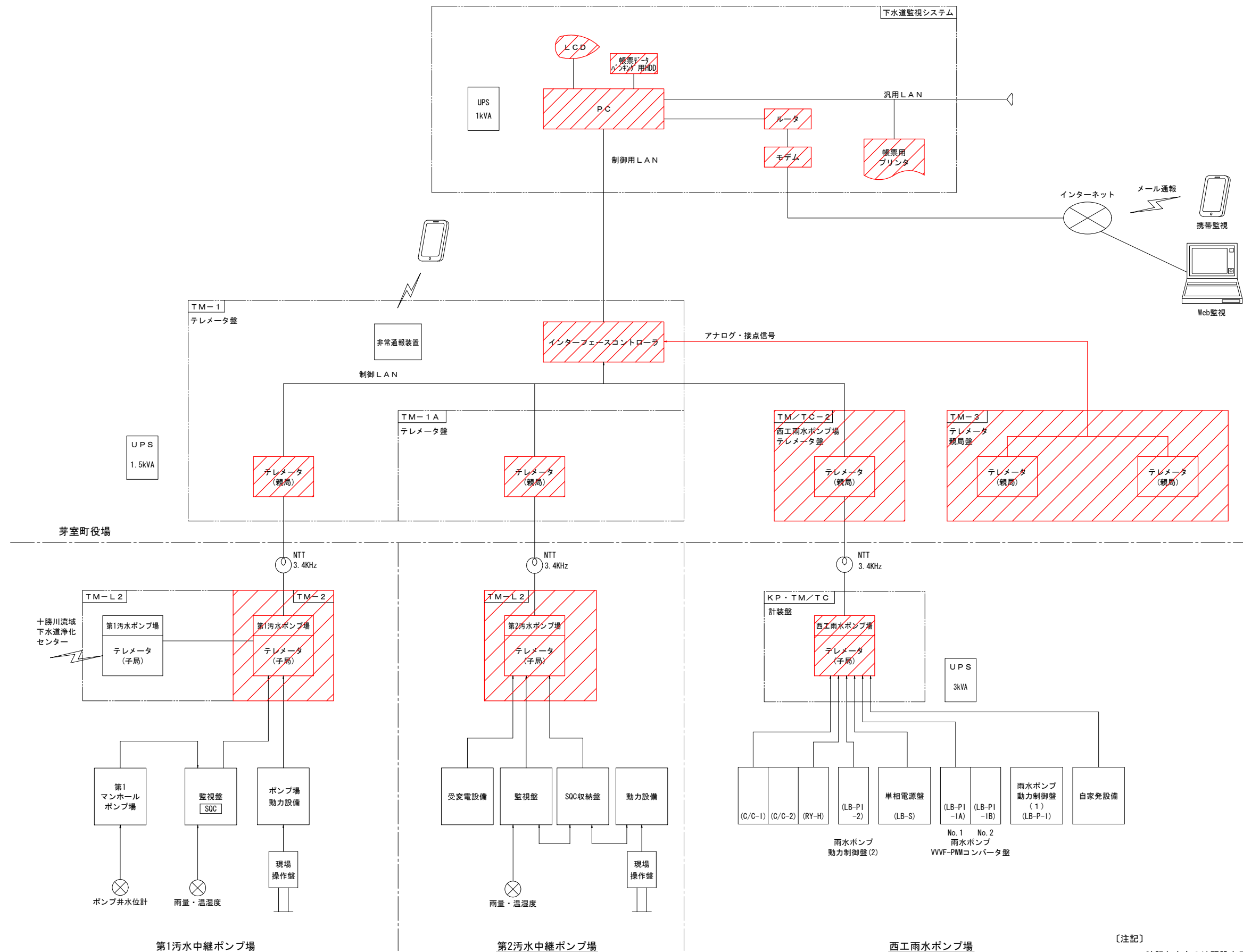
第2汚水中継ポンプ場



西工雨水ポンプ場

〔注記〕  
 1. 特記なきものは既設を示す。  
 [Red box] : 今回更新を示す。  
 [Red box with corner] : 今回機能増設を示す。

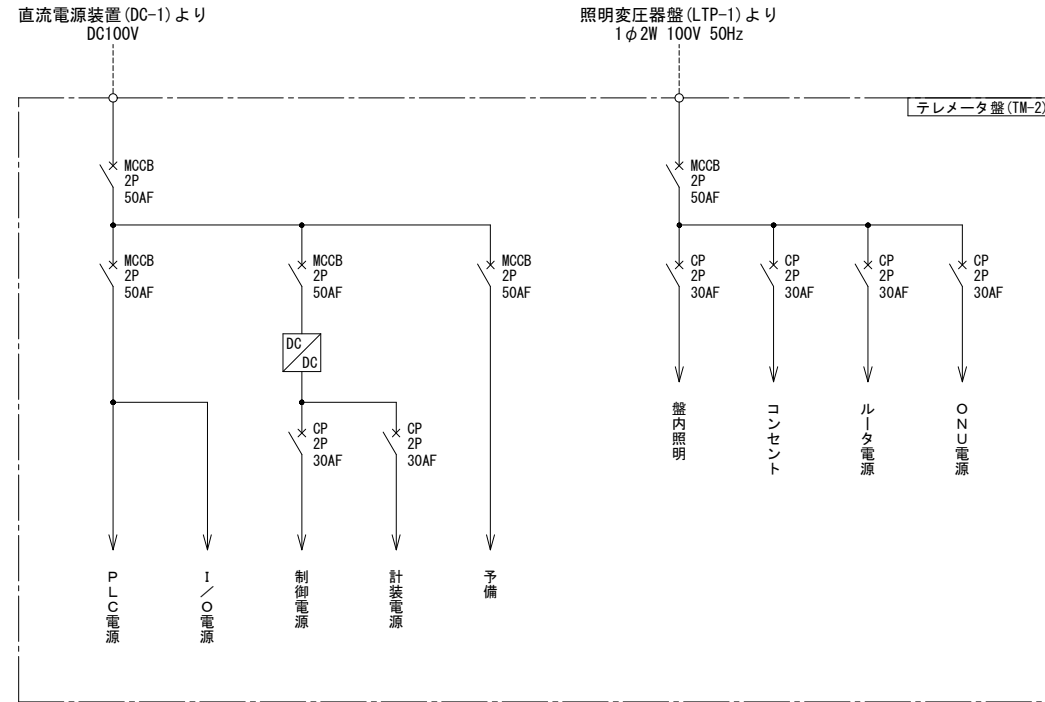
年 度	令和 8 年度	図面番号	PE-1
工 事 名	監視制御設備等更新工事		
図 面 名	システム構成図 (更新)		
縮 尺	NONE		
芽 室 町			



〔注記〕  
 1. 特記なきものは既設を示す。  
 [Red Hatched Box] : 今回撤去を示す。

年 度	令和 8 年度	図面番号	PE-2
工 事 名	監視制御設備等更新工事		
図 面 名	システム構成図 (撤去)		
縮 尺	NONE		
芽 室 町			

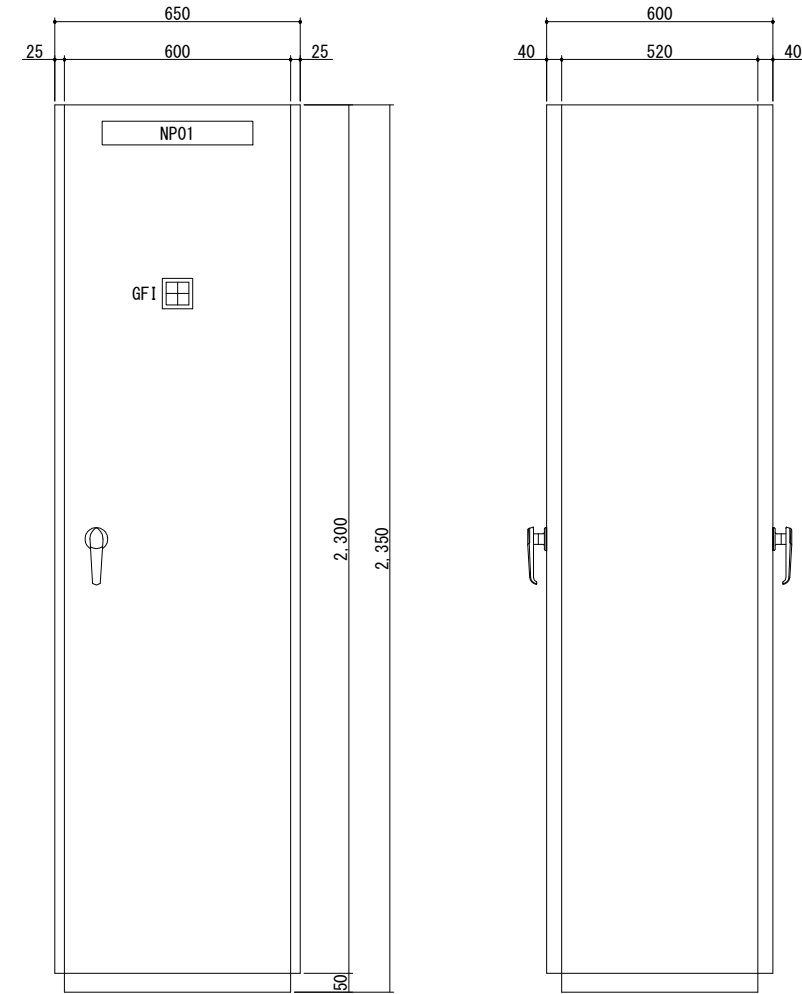
第1汚水中継ポンプ場 テレメータ盤 単線結線図  
S=NONE



第1汚水中継ポンプ場 テレメータ盤 外形図  
S=1/10

正面図

側面図



名称一覧

記号	記入文字	備考
NP 01	テレメータ盤	TM-2

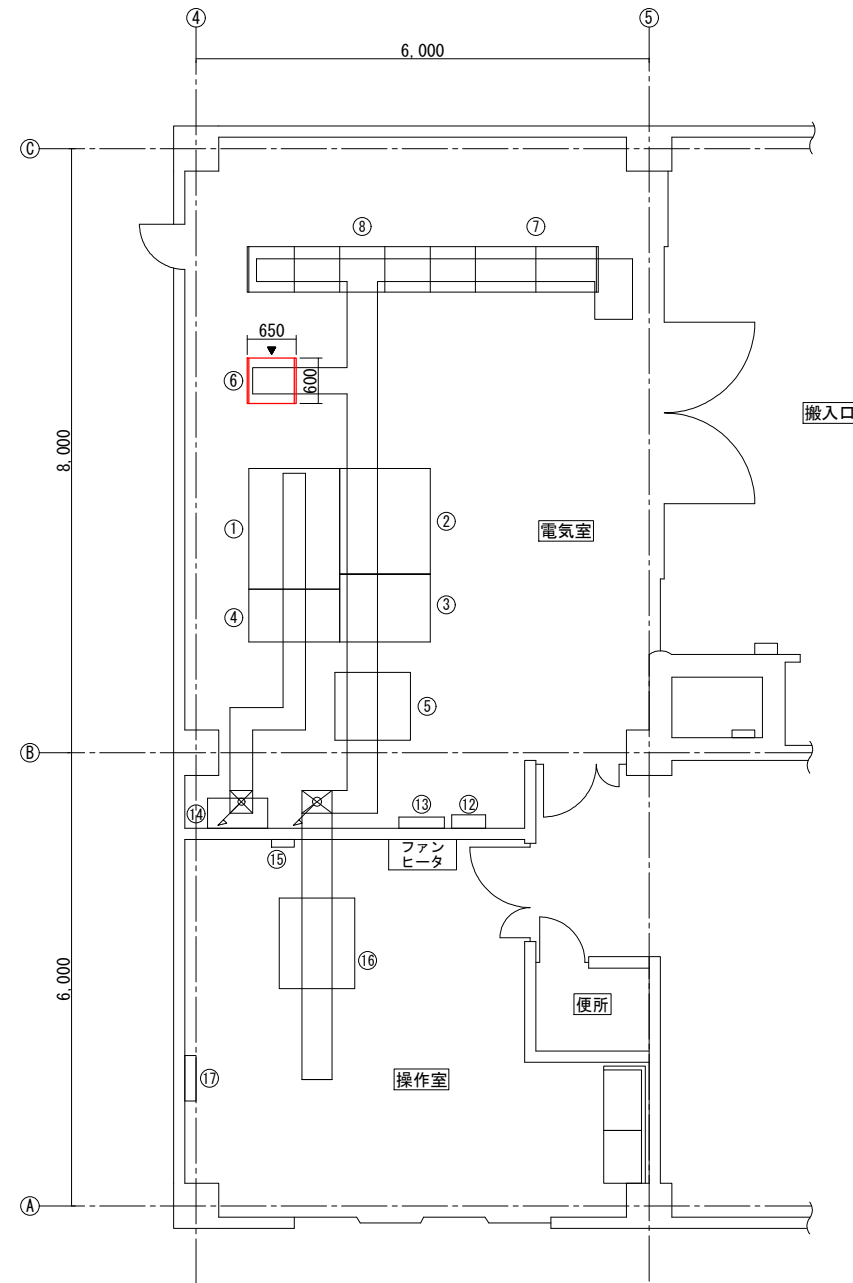
GFI

芽室第1 PLC故障	予備
予備	予備

〔注記〕

1. 本頁は今回更新を示す。
2. 寸法は参考寸法とし、承諾図において決定する。
3. 盤面取付用品は参考とし、詳細については打合せにより決定する。
4. 扉把手の取付位置は、承諾図において決定する。

年 度	令和 8 年度	図面番号	PE-3
工 事 名	監視制御設備等更新工事		
図 面 名	第1汚水中継ポンプ場 テレメータ盤 単線結線図・外形図		
縮 尺	NONE・1/10		
芽 室 町			



No.	機器名称	盤記号	備考
①	引込受電盤	HC-1	
②	動力変圧器盤	LC-1	
③	動力主幹盤	LC-2	
④	照明変圧器盤	LTP-1	
⑤	直流電源装置	DC-1	
⑥	テレメータ盤	TM-2	更新
⑦	補助継電器盤	AX-1-1A~2A	
⑧	コントロールセンタ	CC-1A	
⑨			
⑩			
⑪			
⑫	電灯分電盤	L-1	
⑬	水銀灯制御盤		
⑭	芽室第1ポンプ場テレメータ盤	TML-2	
⑮	火災受信器		
⑯	監視盤	LKP-1A	
⑰	操作室用パネルヒーター		

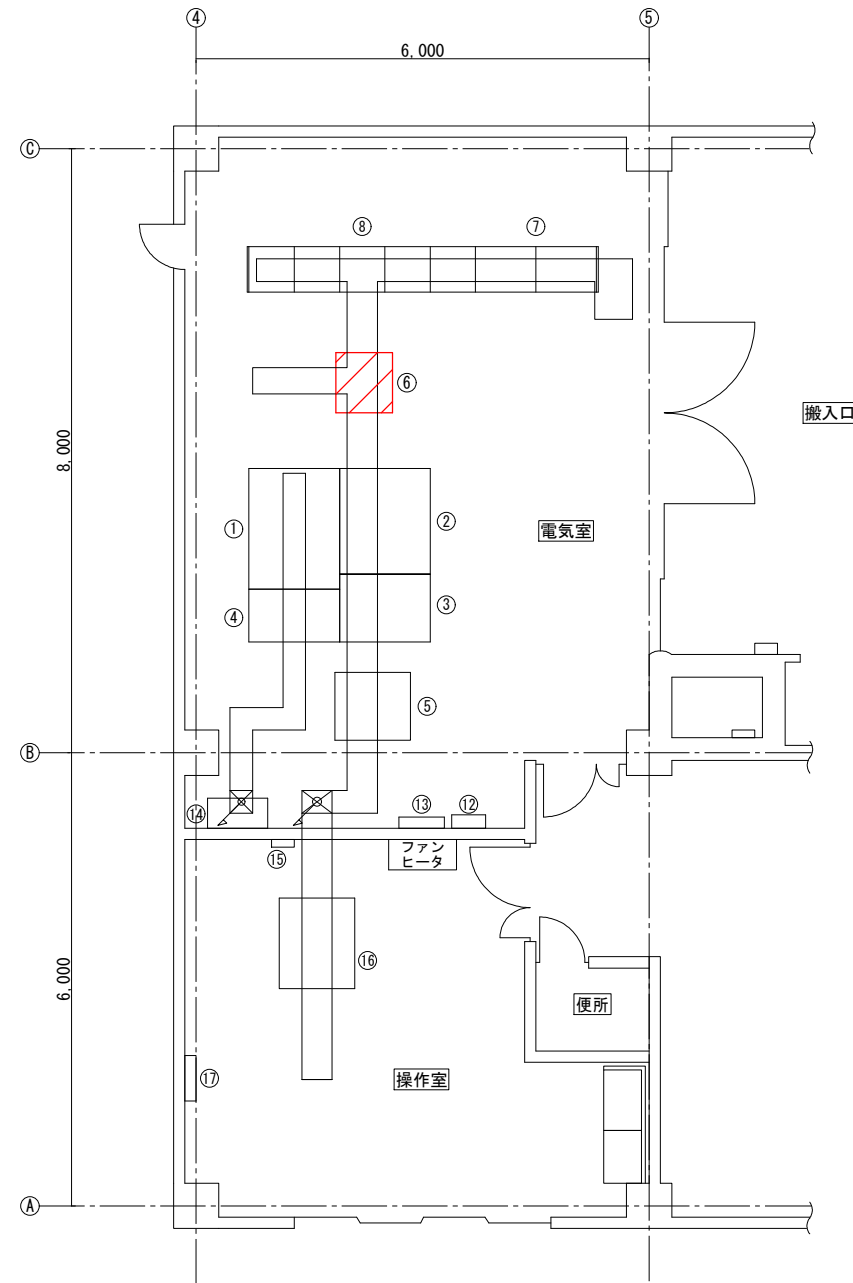
第1汚水中継ポンプ場 2階平面図  
S=1/50

〔注記〕

1. 特記なきものは既設を示す。

: 今回更新を示す。

年度	令和8年度	図面番号	PE-4
工事名	監視制御設備等更新工事		
図面名	第1汚水中継ポンプ場 2階平面図(更新)		
縮尺	1/50		
芽室町			



No.	機器名称	盤記号	備考
①	引込受電盤	HC-1	
②	動力変圧器盤	LC-1	
③	動力主幹盤	LC-2	
④	照明変圧器盤	LTP-1	
⑤	直流電源装置	DC-1	
⑥	チレメータ盤	TM-2	撤去
⑦	補助継電器盤	AX-1-1A~2A	
⑧	コントロールセンタ	CC-1A	
⑨			
⑩			
⑪			
⑫	電灯分電盤	L-1	
⑬	水銀灯制御盤		
⑭	芽室第1ポンプ場チレメータ盤	TML-2	
⑮	火災受信器		
⑯	監視盤	LKP-1A	
⑰	操作室用パネルヒーター		

第1汚水中継ポンプ場 2階平面図  
S=1/50

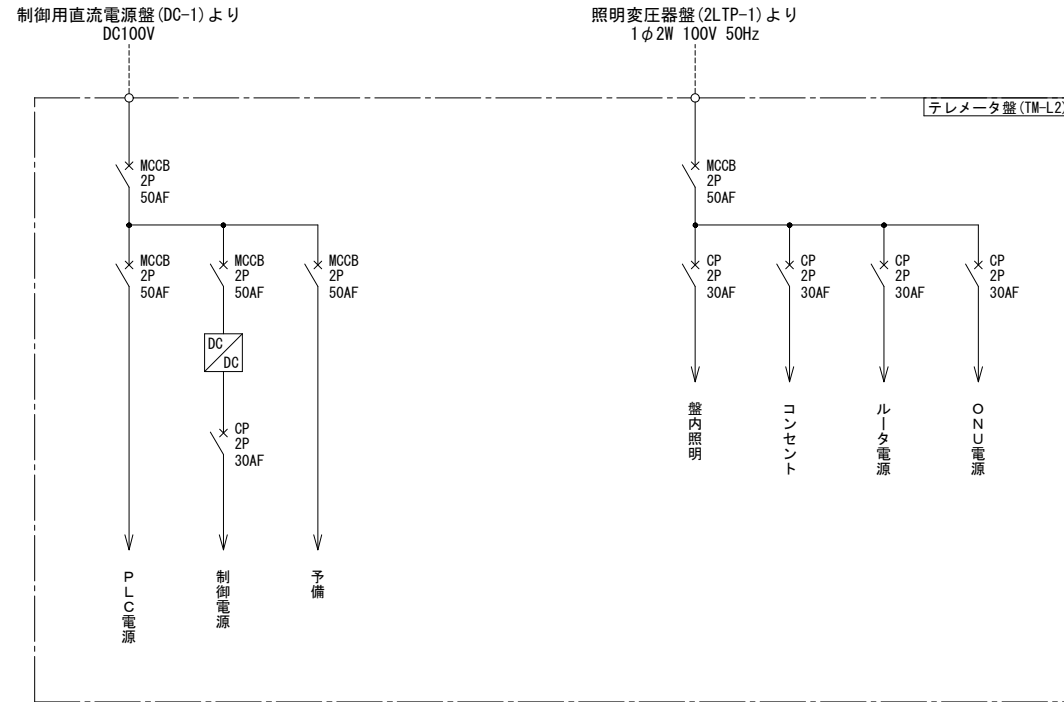
〔注記〕

1. 特記なきものは既設を示す。

  : 今回撤去を示す。

年度	令和8年度	図面番号	PE-5
工事名	監視制御設備等更新工事		
図面名	第1汚水中継ポンプ場 2階平面図(撤去)		
縮尺	1/50		
芽室町			

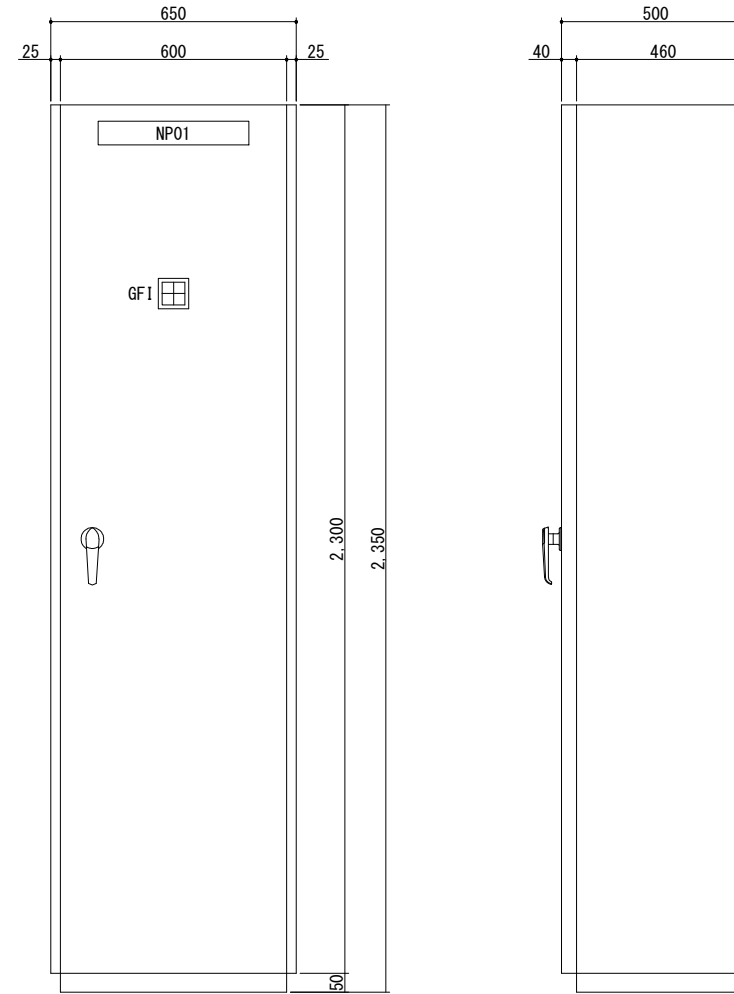
第2汚水中継ポンプ場 テレメータ盤 単線結線図  
S=NONE



第2汚水中継ポンプ場 テレメータ盤 外形図  
S=1/10

正面図

側面図



名称一覧

記号	記入文字	備考
NP 01	芽室第2ポンプ場テレメータ盤	TM-L2

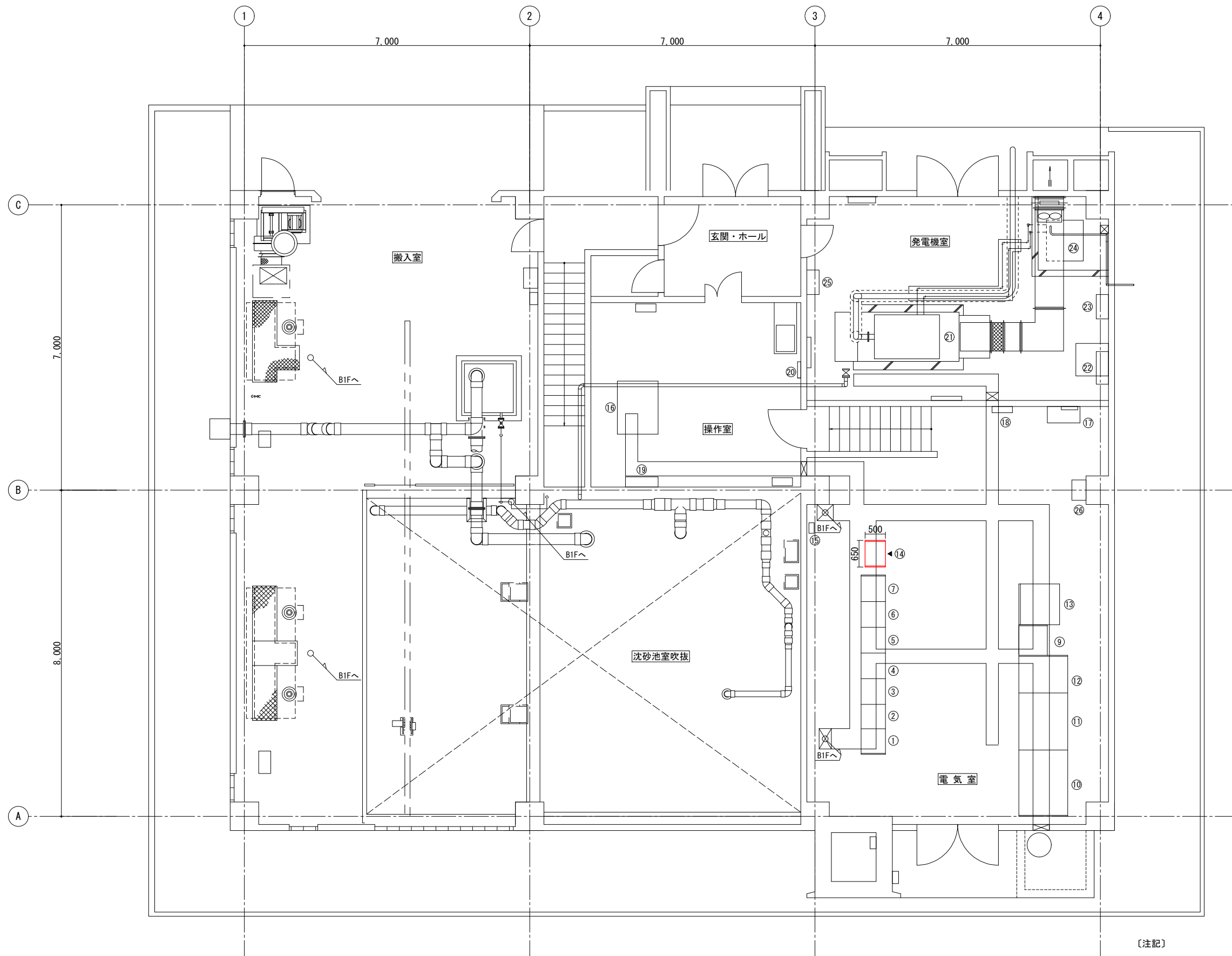
GF1

芽室第2 PLC故障	予備
予備	予備

〔注記〕

1. 本頁は今回更新を示す。
2. 寸法は参考寸法とし、承諾図において決定する。
3. 盤面取付用品は参考とし、詳細については打合せにより決定する。
4. 扉把手の取付位置は、承諾図において決定する。

年度	令和8年度	図面番号	PE-6
工事名	監視制御設備等更新工事		
図面名	第2汚水中継ポンプ場 テレメータ盤 単線結線図・外形図		
縮尺	NONE・1/10		
芽室町			

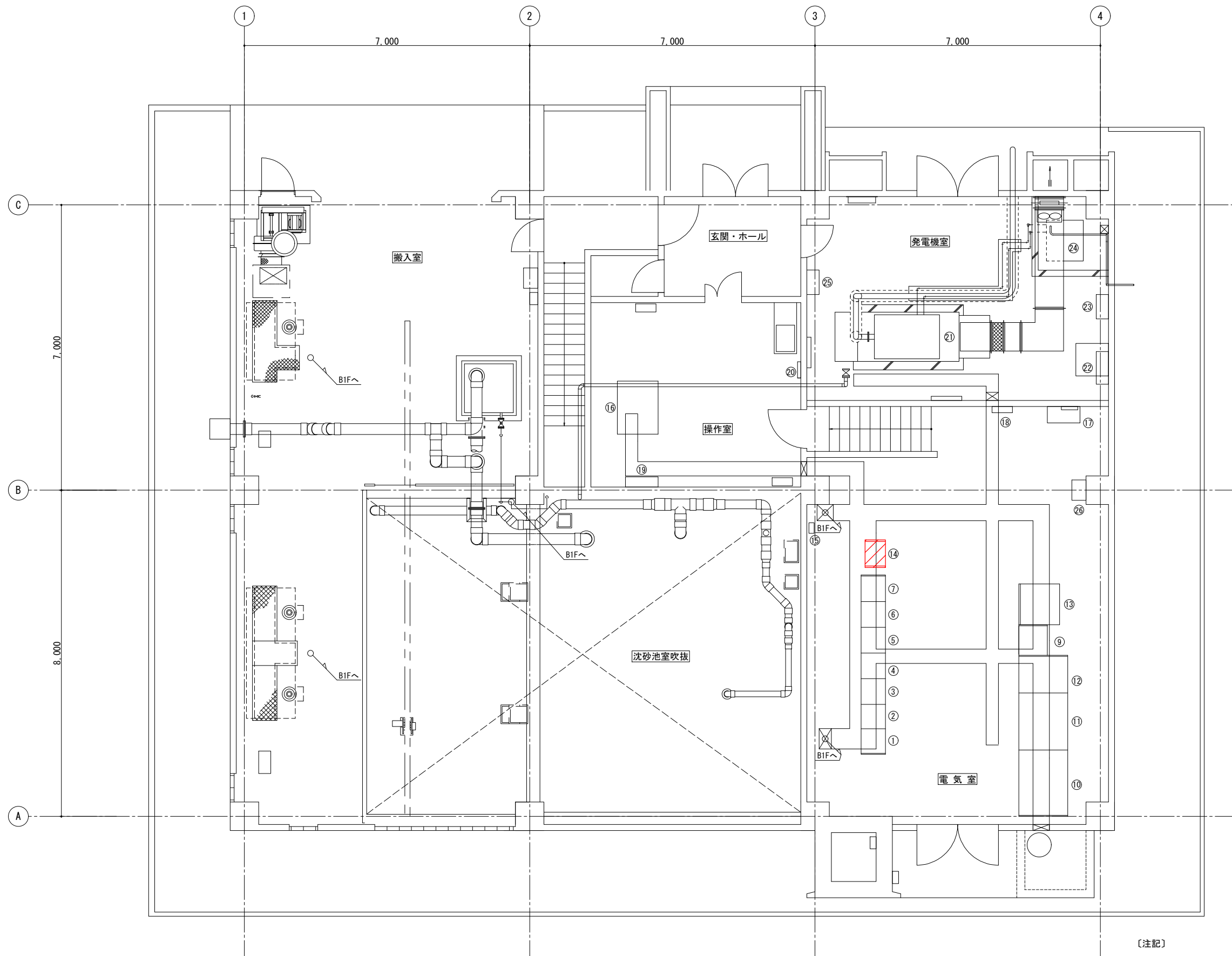


No.	機器名称	盤記号	備考
①	補助継電器盤(1)	RY-1	
②	補助継電器盤(2)	RY-1	
③	コントロールセンタ(1)	CC-1	
④	コントロールセンタ(2)	CC-1	
⑤	コントロールセンタ(3)	CC-1	
⑥	コントロールセンタ(4)	CC-1	
⑦	コントロールセンタ(5)	CC-1	
⑧			
⑨	照明変圧器盤	2LTP-1	
⑩	引込受電盤	2HC-1	
⑪	動力変圧器盤	2LC-1	
⑫	動力主幹盤	2LC-2	
⑬	制御用直流電源盤	DC-1	
⑭	第2汚水中継ポンプ場テレメータ盤	TM-L2	更新
⑮	電話端子盤		
⑯	監視盤	LKP-01	
⑰	電灯分電盤	L-01	
⑱	水銀灯制御盤		
⑲	SQC収納盤		
⑳	火報用受信器		
㉑	非常用発電機		
㉒	蓄電池設備		
㉓	発電機室ファン現場操作盤	LCB-10	
㉔	燃料小出槽		
㉕	発電機補機盤		
㉖	沈砂池室給気ファン現場操作盤	LCB-12	

第2汚水中継ポンプ場 1階平面図  
S=1/50

【注記】  
1. 特記なきものは既設を示す。  
 : 今回更新を示す。

年 度	令和 8 年度	図面番号	PE-7
工 事 名	監視制御設備等更新工事		
図 面 名	第2汚水中継ポンプ場 1階平面図(更新)		
縮 尺	1/50		
芽 室 町			



No.	機器名称	盤記号	備考
①	補助継電器盤(1)	RY-1	
②	補助継電器盤(2)	RY-1	
③	コントロールセンタ(1)	CC-1	
④	コントロールセンタ(2)	CC-1	
⑤	コントロールセンタ(3)	CC-1	
⑥	コントロールセンタ(4)	CC-1	
⑦	コントロールセンタ(5)	CC-1	
⑧			
⑨	照明変圧器盤	2LTP-1	
⑩	引込受電盤	2HC-1	
⑪	動力変圧器盤	2LC-1	
⑫	動力主幹盤	2LC-2	
⑬	制御用直流電源盤	DC-1	
⑭	第2汚水中継ポンプ場予備用メータ盤	TM-L2	撤去
⑮	電話端子盤		
⑯	監視盤	LKP-01	
⑰	電灯分電盤	L-01	
⑱	水銀灯制御盤		
⑲	SQC収納盤		
⑳	火報用受信器		
㉑	非常用発電機		
㉒	蓄電池設備		
㉓	発電機室ファン現場操作盤	LCB-10	
㉔	燃料小出槽		
㉕	発電機補機盤		
㉖	沈砂池室給気ファン現場操作盤	LCB-12	

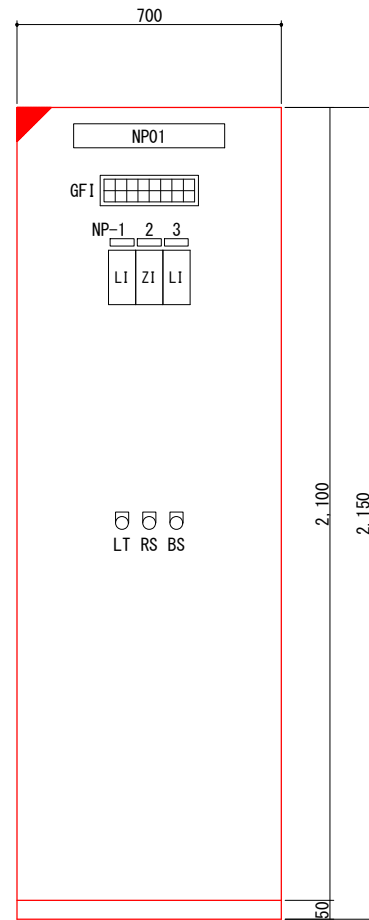
第2汚水中継ポンプ場 1階平面図  
S=1/50

【注記】  
1. 特記なきものは既設を示す。  
 : 今回撤去を示す。

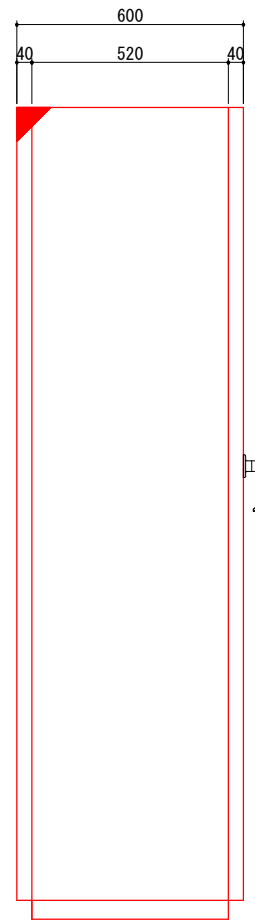
年 度	令和 8 年度	図面番号	PE-8
工 事 名	監視制御設備等更新工事		
図 面 名	第2汚水中継ポンプ場 1階平面図(撤去)		
縮 尺	1/50		
芽 室 町			

西工雨水ポンプ場 計装盤 外形図  
S=1/10

正面図



側面図



名称一覧

記号	記入文字	備考
NP 01	計装盤	KP・TM/TC
NP- 1	ポンプ水路水位	
2	雨水ポンプゲート開度	
3	吐出井水位	
LT	ランプテスト	
RS	表示復帰	
BS	警報停止	

GFI

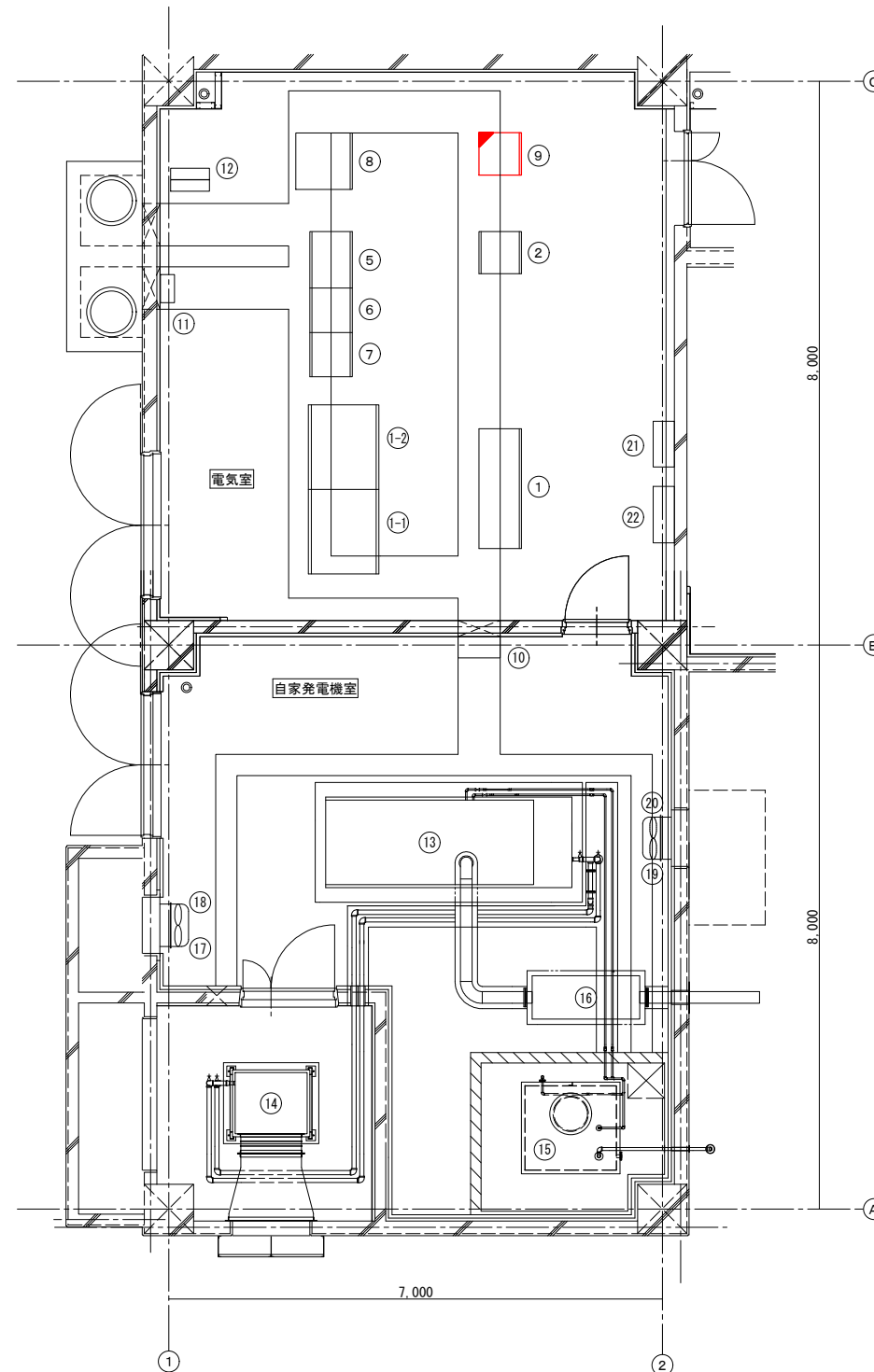
吐出井ゲート開水位	ポンプ水路水位高	吐出井水位異常高	商用3φ停電	制御電源断	予備	予備	予備
吐出井ゲート閉水位	ポンプ水路水位低	吐出井水位高	商用1φ停電	UPS故障	予備	予備	予備

〔注記〕

1. 特記なきものは既設を示す。

: 今回機能増設を示す。

年度	令和 8 年度	図面番号	PE-9
工事名	監視制御設備等更新工事		
図面名	西工雨水ポンプ場 計装盤 外形図 (機能増設)		
縮尺	1/10		
芽 室 町			



No.	機器名称	盤記号	備考
①	雨水ポンプ動力制御盤 (1)	LB-P1-1	
①-1	No. 1雨水ポンプVVVF-PWMコンバータ盤	LB-P1-1A	
①-2	No. 1雨水ポンプVVVF-PWMコンバータ盤	LB-P1-1B	
②	雨水ポンプ動力制御盤 (2)	LB-P1-2	
⑤	補助継電器盤	RY-H	
⑥	コントロールセンタ 2	C/C-2	
⑦	コントロールセンタ 1	C/C-1	
⑧	単相電源盤	LB-S	
⑨	計装盤	KP・TM/TC	機能増設
⑩	発電機現場操作盤	LCB-2	
⑪	接地端子盤	ET-1	
⑫	ミニUPS	UPS	3kVA
⑬	自家用発電装置	G	150kVA
⑭	ラジエータファン	F-3	
⑮	燃料タンク	OT	1,400L A重油
⑯	消音器		
⑰	発電機室給気ファン	F-1	
⑱	” モータダンパー	MD-1	
⑲	発電機室排気ファン	F-2	
⑳	” モータダンパー	MD-2	
㉑	電灯分電盤		
㉒	建築動力盤		

西工雨水ポンプ場 電気室平面図  
S=1/50

[注記]

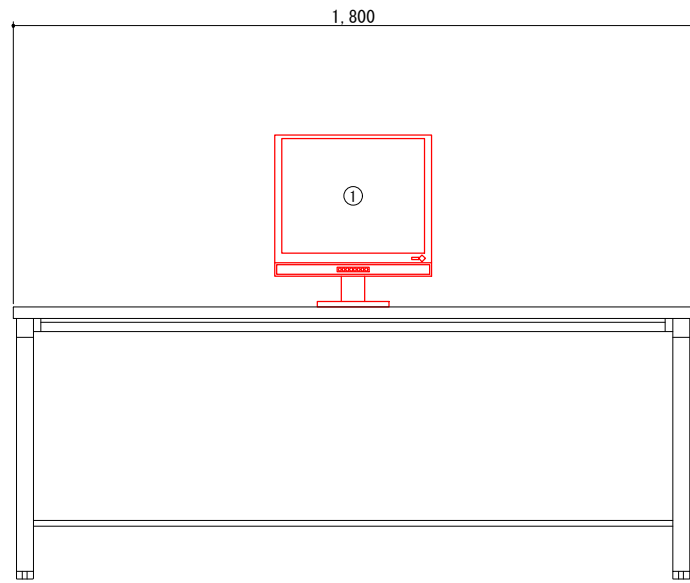
1. 特記なきものは既設を示す。

□ : 今回機能増設を示す。

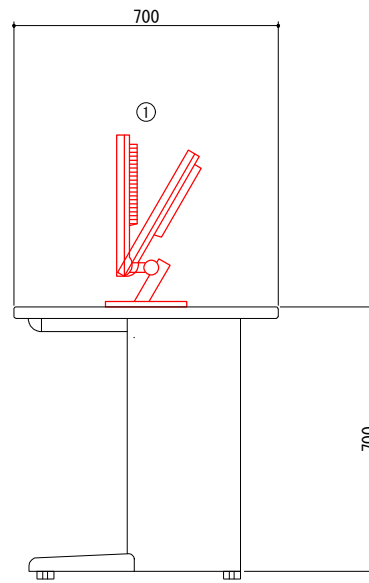
年度	令和 8 年度	図面番号	PE-10
工事名	監視制御設備等更新工事		
図面名	西工雨水ポンプ場 電気室平面図		
縮尺	1/50		
芽室町			

芽室町役場 LCD監視制御装置 外形図  
S=1/10

正面図



側面図



名称一覧

記号	名称
①	LCD監視制御装置

〔注記〕

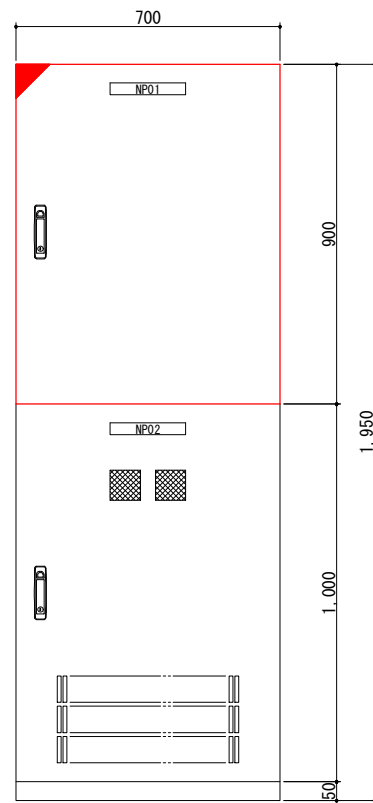
1. 寸法は参考寸法とし、承諾図において決定する。

  : 今回更新を示す。

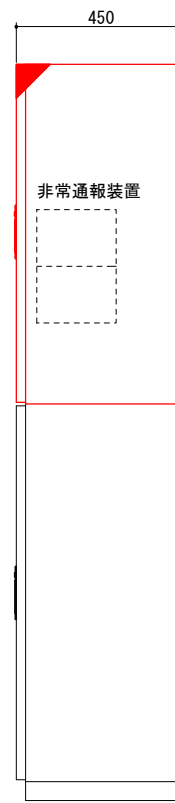
年度	令和 8 年度	図面番号	PE-11
工事名	監視制御設備等更新工事		
図面名	芽室町役場 LCD監視制御装置 外形図		
縮尺	1/10		
芽室町			

芽室町役場 テレメータ盤 外形図  
S=1/10

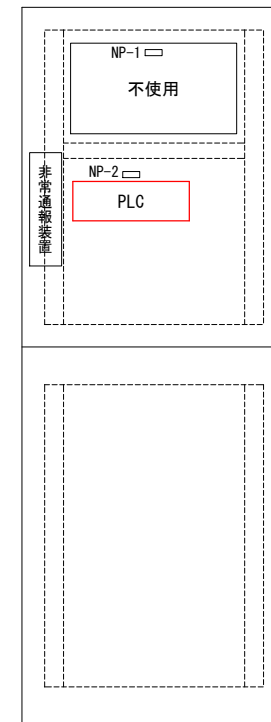
正面図



側面図



内部機器配置図



名称一覧

記号	記入文字	備考
NP 01	テレメータ盤	TM-1A
02	テレメータ盤	TM-1
NP- 1	上美生処理場テレメータ(親局)	不使用
2	インターフェース用PLC	更新

〔注記〕

1. 特記なきものは既設を示す。

: 今回更新を示す。

: 今回機能増設を示す。

年度	令和 8 年度	図面番号	PE-12
工事名	監視制御設備等更新工事		
図面名	芽室町役場 テレメータ盤 外形図 (機能増設)		
縮尺	1/10		
芽室町			



No.	機器名称	記号	備考
①	テレメータ盤	TM-1A	機能増設
(下段)	テレメータ盤	TM-1	
②	無停電源装置	UPS	1.5kVA
③	LCD監視制御装置		更新

芽室町役場 平面図  
S=1/100

[注記]  
 1. 特記なきものは既設を示す。  
 : 今回更新を示す。  
 : 今回機能増設を示す。

年度	令和 8 年度	図面番号	PE-13
工事名	監視制御設備等更新工事		
図面名	芽室町役場 平面図 (更新)		
縮尺	1/100		
芽室町			



No.	機器名称	記号	備考
①	テレメータ盤	TM-1A	
(下段)	テレメータ盤	TM-1	
②	無停電源装置	UPS	1.5kVA
③	西工雨水ポンプ場テレメータ盤	TM/TC-2	撤去
(下段)	テレメータ親局盤	TM-3	撤去
④	LCD(ログ用/CPU・ルーターモデム)		撤去
⑤	プリンタ		撤去

芽室町役場 平面図  
S=1/100

【注記】  
1. 特記なきものは既設を示す。  
 : 今回撤去を示す。

年度	令和 8 年度	図面番号	PE-14
工事名	監視制御設備等更新工事		
図面名	芽室町役場 平面図(撤去)		
縮尺	1/100		
芽室町			