

# 大井の川ポンプ場電気設備更新工事

## 特記仕様書

令和3年

四日市市上下水道局

## 第1章 総 則

### 第1節 共通事項

1. 本工事は、本特記仕様書等に基づき受注者の責任施工とし、現場を実測のうえ、工事に必要な承諾函を提出し、発注者の承諾を得た後、工事施行に着手するものとする。また、特許権や実用新案権等の知的財産権を十分理解し、関係法令を順守するとともに、それらの権利使用等に関しては事前の調査を行い、受注者の責任において対応すること。

2. 施工は、特記仕様書による他、日本下水道事業団設備工事一般仕様書等に準ずることとする。仕様書等の優先順位は下記のとおりとする。

(1) 打合せ等により決定した事項

(2) 特記仕様書

(3) 日本下水道事業団発行図書

(4) その他規格・基準

また、規格、基準及び指定図書等については、別に指定されたもの又は発注者の指示によるもの以外は、発注時において最新のものを適用する。

3. 受注者は工事目的物を完成させるために必要な工程管理・仮設計画・施工管理・品質管理を具体的に定めた施工計画書を発注者に提出しなければならない。また、施工計画書を遵守し、工事の施工にあたらなければならない。施工計画書の内容に変更が生じ、その内容が重要な場合は、その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更計画書を提出しなければならない。

4. 受注者は、機器等の設計・製作において、その設計内容を十分理解した上で機器製作計画書を作成し、発注者に提出しなければならない。機器製作計画書は工場製作期間の施工計画書であるため、現場作業期間の施工計画書とは別に作成すること。ただし、製作期間が短い等の場合は、監督員との協議により、現場作業期間の施工計画書に含むことができるものとする。

5. 受注者は、受注時または完成時における工事請負代金額が5百万円以上の工事について、工事实績情報システム（CORINS）に基づき、工事实績情報として工事カルテを作成し、監督員の確認を受けたうえ、登録機関に登録申請しなければならない。また、登録機関発行の工事カルテ受領書が届いた際には、その写しを提出しなければならない。提出期限は以下のとおりとする。

受注時は、契約後10日以内とする。

完成時は、工事完成後10日以内とする。

登録内容の変更時は、変更があった日から10日以内とする。

6. 受注者は、工事が完成し、引渡し完了までの工事対象物の保管責任を負わな

ればならない。

7. 隣接工事または関連工事がある場合は、その工事の受注者等と相互に協力し、施工すること。

8. 完成検査時等に機器の運転が出来ない等支障がある場合は、受注者は発注者の指示に従うものとする。

9. 施工に当たっては、常に工事の安全に留意し、現場管理を行い、災害の防止を図ること。

10. 工事の完成に際して、工事にかかる部分を片付けかつ清掃し、整然とした状態にするものとする。

11. 施工上必要な施設物防護、臨時取りこわし物の復旧及び仮施設等は受注者の負担で行うものとする。

12. 当該工事に関する諸法令を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令の適用運用は受注者の責任と費用負担において行うこと。

13. 工事施工にあたり、関係官公庁及びその他の関係機関への届出等を要する場合は、受注者の責任と費用負担において法令・条例等の定めにより、発注者へ報告のうえ実施しなければならない。

14. 受注者は、工事請負代金額5百万円以上の工事において、建設業退職金共済制度に加入し、その掛金収納書（発注機関提出用）を原則として、工事請負契約締結後1ヵ月以内に提出しなければならない。共済証紙購入金額は工事請負代金額の0.5/1000以上とする。なお、他の退職金制度に加入している等、共済証紙を購入する必要がない場合は、理由書（他の退職金制度に加入していることの証明ができるものを添付）を提出し発注者の了解をもって共済証紙の購入を不要とすることができる。

15. 受注者は、工事目的物、工事材料及び作業員等を工事保険、組立保険、法定外の労災保険、火災保険、請負業者賠償責任保険（管理財物保証特約を含む）等に必要に応じて付さなければならない。工事着手時から工期末に14日以上加えた期間とする。

16. 受注者は、工事施工によって生じた現場発生品について現場発生品調書を作成しなければならない。引き渡しを要しないものは搬出し、関係法令に従い適切に処理し、引き渡しを要するものは、指示する場所で引き渡さなければならない。産業廃棄物が搬出される工事にあたっては、書面により適切に処理されていることを確認するとともにその写しを提出しなければならない。

17. 受注者は、施設敷地内へ現場事務所等を設置することが出来るものとする。また、その行政財産の使用にかかる使用料は無償とする。

18. 現場代理人、監理技術者、専任の主任技術者は腕章等を着用し、他者からも

容易に区別できるようにすること。現場代理人は、契約期間において、市とポンプ場職員との窓口となり調整を行い、自社社員、一次下請、再下請業者の業務も理解し的確な指示ができ、統一感のある品質で工事目的物を提供すること。

## 第2節 特記事項

1. 受注者は、現場実測を行ったうえで承諾申請図書を作成、提出し、受注者の承諾を得るものとする。
  - ・既存機器の状況を把握すること。
  - ・引き渡し後に受注者の故意又は重大な過失により瑕疵が発生した場合は、受注者は自らの負担で対応しなければならない。
2. 機器の詳細及び配管・配線等の位置、経路、サイズ、本数は承諾図書により決定するものとする。
3. 本工事で一部を下請負業者にて施工する場合は、できる限り本市の市内業者を優先させること。
4. 本特記仕様書、図面等の間に相違がある場合または図面からの読み取りと図面等に書かれた数値が相違する場合、受注者は監督員に確認し、指示を受けなければならない。
5. 受注者は、稼動の際、機能に支障が出ないよう必要に応じ措置を施すこと。
6. その他、指示、承諾事項等を遵守すること。

## 第3節 システム設計

受注者は、受注者の責任でシステム設計を行わなければならない。

システム設計とは、発注図書（仕様書、図面等）に基づく確認・検討・打合せ・調整等（各種容量等に関する確認、既設設備の確認等を含む。）及び関連する他工事（土木・建築・他設備等）との取合い確認を経て、施設に合った最適な機器・材料を選択し、システムとしての組合せを行い、最終的には据え付けるまでに係る技術的な検討を行うことをいう。（フローシート、機器配置図、機器基礎図、配管図等の作成を含む。）なお、このシステム設計には、耐震設計のための主要機器用の基礎又は鋼製機器架台、トラス構造等の鋼製架台類の強度計算を含むものとする。

受注者が据付けたシステムにおいて、承諾図書で推定困難な不都合箇所（性能・各種機能・構造等）が生じた場合は、その原因を明確にし、システムの全部又は一部を受注者の責任において変更又は改修するものとする。

## 第4節 機器等の調達

工事に必要な一切の目的物及び仮設物については、契約図書において発注者が幹

旋または支給するものとの定めがない限り、契約図書等に定める仕様に基づき受注者の責任において製作または調達しなければならない。

設置する機器、部品、材料は契約図書等に定める品質及び性能を有する新品とする。

受注者の機器等調達先は、受注者自社・受注者以外の他社のいずれでもよいものとする。

ただし、海外製品を使用する場合（機器の構成部品を含む）については以下の通りとし、国内での改修、修理が可能でない場合等は、その機種（機器の構成部品を含む）を選定してはならない。

(1) 国内の機器製作者が導入した海外製品は、原則として国内のサービス体制で、改修、修理が可能であり、大規模災害時においても、アフターサービス体制が整備され、整備及び修理に必要な部品が国内に保管され供給可能であること。

(2) 海外資本の場合は、日本法人を設立し、国内にアフターサービス体制が整備され、整備及び修理に必要な部品が国内に保管され供給可能であること。

受注者の調達する機器に対し主要機器材料製作者通知書(工事必携を参考とする)を作成しなければならない。発注者が指示した場合は、機器の仕様書等への適合を確認できる資料を添付資料として、速やかに提出すること。主要機器材料製作者通知書の機器製作者（会社）の定義は以下のとおりとする。

工程	機器設計	機器製作	機器検査
実施部門	機器製作者自社 (OEMの場合、提携先会社が行うことができる。)	機器製作者自社又は協力工場(OEMの場合、提携先会社が行うことができる。)	機器製作者自社 (OEMの場合、提携先会社が行うことができる。)
実施場所	機器製作者自社 (OEMの場合、提携先会社)	機器製作者自社又は協力工場(OEMの場合、提携先会社)	機器製作者自社又は協力工場(OEMの場合、提携先会社)

注1 機器製作者とは、機器の設計を担う設計部門と当該設計に基づき製作された機器の品質保証を担う品質管理部門を一体とした製品保証（性能・製造物責任・アフターサービス等）ができる機器銘板に記載されている会社であり、加工・組立等の機器製作のみを行う製作会社ではない。

注2 協力工場とは、機器製作者が品質管理に係る条項を含む取引基本契約書等を締結している会社で、恒常的に製作を行わせている工場をいう。

注3 OEMは、技術提供社（当該機器の設計・製造の技術を有する者。）が、機

器を提供技術を利用する者（技術利用社）が自社製品として販売・製造等することを許諾するもの。

## 第5節 提出書類

### 1. 承諾図書 2部

機器製作計画書及び主要機器材料製作者通知書は契約後60日以内に提出すること。特に本工事が複数年度に亘る債務負担工事であり出来高支払を予定している場合、迅速に提出を行い各年度の製作機器を明らかにし出来高予定額を満足させるよう努めること。

### 2. 工事写真 2部

製作工場等における機器製作完了及び主要検査状況の写真（可能な場合は機器製作工程も含む）、工事着手前・工事中・完成の記録及び確認の写真等とする。地中埋設等により完成時に状況を明らかに出来ない箇所は、特に入念に撮影すること。

原則として、撮影用具にデジタルカメラを用いる。カラープリンタによりサービスサイズ程度の大きさでA4用紙に印刷し、提出すること。

### 3. 工事打合せ簿 1部

本局と工事打ち合わせを行った場合は、打合せ簿を提出すること。

### 4. 完成図書

#### (1) 内容

一般図（全体平面図）

機器図（支給品の機器を含む）

工事施工図

検査試験成績書

取扱説明書（保全に関する資料を含む）

設計計算書

官公署等への届出（写し）

※表紙記入事項は下記の通りとする。

発注者名

工事名

工事場所

工事年度

受注者名（商号または名称のみとする）

#### (2) 作成要領

A4判製本（折込） 2部 黒厚表紙（金文字）

A4判製本（縮小版） 2部 観音開き製本

電子ファイル（CD 等）

2部 厚さ 10mm 程度のケースに入れ  
製本に綴じる

（A4判製本・電子ファイルの内容については本局の指示による。また、部数については打合せにより決定したものを最優先とする。）

ただし、完成検査時は、A4判製本（折込）の黒厚表紙（金文字）はパイプ式ファイル等で作成し、認定後にすみやかに提出としてもよい。また、同様にA4判製本（縮小版）及び電子ファイル（CD 等）についても、認定後にすみやかに提出としてもよい。

A4判製本（縮小版）については、現場にて使用する目的のため製作するため、A4判製本（折込）から取扱説明書等を削除し製作すること。

### （3）発注者の使用

完成図書は、設計製作過程の技術情報やノウハウ等の企業秘密とされるものを含む場合があるほか、完成図書が著作物にあたる場合、その著作者は著作権及び著作者人格権を有している。この点、完成図書に関する著作者人格権を移転することはできないが、著作権や物としての所有権は発注者に移転できるものとする。

また、企業の統廃合により、設計製作過程の技術情報やノウハウ等の企業秘密とされるものを含む技術が継承される場合も同様な扱いとする。

### （4）第三者への開示

発注者は、受注者の許諾がない限り完成図書を第三者に開示してはならない。

ただし、以下の場合については第三者に開示できるものとする。

- 1) 再構築、更新及び改修並びに補修において、施工に携わった受注者が存続しなくなった場合で、かつ、継承者がいない場合、施工に必要となる図書等を当該の再構築、補修等の受注者が使用する場合。
- 2) 点検及び軽微な補修等において必要となる図書等を当該業務の受託者が使用する場合。
- 3) 再構築、更新等の計画、設計等において必要となる図書等を当該業務の受託者が使用する場合。

### （5）完成図書への表示等

受注者が作成する完成図書等は、発注者と協議のうえ、前項の旨を表示する。

また、完成図書は、容量計算書や組立図等技術情報やノウハウ等の企業秘密を含む部分と配置図や施工図など一般的な内容とに区別し、分冊で製本してもよい。電子ファイルにおいても同様の扱いとする。

## 5. 設計図書

設計図と特記仕様書をA4判製本（縮小版）とし、1部提出すること。

## 第6節 社内検査及び工場検査等

### 1. 社内検査

受注者は、調達する機器について、機器製作者自社（OEMの場合、提携先会社）による社内検査を受注者の責任のもとに実施しなければならない。ただし、汎用品については、発注者との協議により省略できるものとする。

### 2. 工場検査

工場検査は、工場製作完了時点で実施する。なお、工場検査の際は社内検査員又は現場代理人等が立ち会うものとし、検査内容は次のとおりとする。

- (1) 工場検査試験成績表に基づく仕様・性能等の確認
- (2) 写真等に基づく数量等の確認
- (3) 図面、社内検査試験成績表等の補完資料に基づく上記仕様・性能・数量等の確認

受注者は、工場検査終了後工場検査報告書に工場検査試験成績表、使用計器校正記録、その他検査試験成績表、工事打合せ簿及び検査記録写真等を添付して速やかに提出するものとする。

### 3. 工場立会検査

発注者が特に必要と認める機器類については、製作が完了したとき製作工場にて監督員立ち会いによる工場立会検査を実施しなければならない。

工場立会検査項目は、原則として工場検査における工場検査試験成績表に対応する検査を実施するものとする。

工場立会検査を実施した機器については、工場立会検査試験成績表をもって、工場検査に替える。

受注者は、工場立会検査受験に先立って工場立会検査申請書を提出し、試験設備概要、試験又は検査実施要領及び社内試験成績表等を付して承諾を受けること。工場立会検査申請書提出時点で社内検査が終了していないが、受験当日までに社内検査が終了する機器については、社内検査終了後社内試験成績表を速やかに提出するものとする。社内検査の終了していないものは、原則として工場立会検査は実施できない。

工場立会検査の際は社内検査員又は現場代理人等が立ち会うものとする。

受注者は、工場立会検査終了後工場立会検査報告書に検査試験成績表、使用計器校正記録、その他検査試験成績表、工事打合せ簿、検査記録写真及び手直し指示事項等を添付して速やかに提出するものとする。

### 4. 機器の保管



工場検査終了後、現場への搬入保管が困難なものは、受注者の責任のもと保管すること。

## 第7節 試運転

本工事は、現場にて組合せ試験、単体調整試験等を行うものとする。別途発注工事との関連、その他の理由で実施出来ない場合は、本局が承諾したものは、後日可能になったときに行うものとする。

試運転に要する費用は、受注者の負担とする。ただし、電力、燃料、上水、薬品等は、事前連絡のうえ、本局が承諾した場合、本市設備からの供給としてもよい。

## 第8節 随時検査

受注者は、特に完成検査時に確認ができない水中部、埋設部、低所、高所、または完成後直ちに供用開始する設備など完成検査時に確認ができない特殊または重要なものについて、四日市市検査規程第8条第6項の規定により発注者が随時検査を求めた場合は、監督員の指示に従い受検すること。

## 第9節 暴力団等不当介入に関する事項

### 1. 契約の解除

四日市市の締結する契約等からの暴力団等排除措置要綱（平成20年四日市市告示第28号）第3条又は第4条の規定により、四日市市建設工事等入札参加資格停止基準に基づく入札参加資格停止措置を受けたときは、契約を解除することがある。

### 2. 暴力団等による不当介入を受けたときの義務

- (1) 不当介入には、断固拒否するとともに、速やかに警察へ通報並びに発注所属へ報告し、警察への捜査協力を行うこと。
- (2) 契約の履行において、不当介入を受けたことにより、工程、工期等に遅れが生じる等の被害が生じるおそれがある場合は、発注所属と協議を行うこと。
- (3) (1)(2)の義務を怠ったときは、四日市市建設工事等入札参加資格停止基準に基づく入札参加資格停止等の措置を講ずる。

## 第10節 個人情報取扱注意事項

この契約による工事の施工者は、工事を施工するに当たり知り得た個人情報について、別紙「個人情報取扱注意事項」を遵守しなければならない。

## 第11節 環境配慮事項

1. 本工事においては、本市の環境方針に基づき環境に配慮した工事施工に努めなければならない。
2. 騒音規制法・振動規制法に基づく特定建設作業、三重県生活環境の保全に関する条例に基づく建設作業の実施にあたっては、必要な各種届出を確実にするとともに、近隣への対策を配慮しなければならない。
3. 機器の据付等に用いる作業用機械は低騒音・低振動型作業機械の使用に努めること。
4. 工事用重機・車輛の使用にあたっては、アイドルリングストップや効率的な運転を行い省エネルギー、排出ガス削減に努めること。
5. 本工事において発生した産業廃棄物は、マニフェスト等写しにより廃棄物の種類、数量、最終引渡場所等を報告すること。
6. 現場にて発生したコンクリート殻はリサイクルし、また、使用する資材についても可能な限りリサイクル品を使用するように努めること。
7. コンクリート工については熱帯材型枠の使用を抑制し、二次製品や代替型枠等の利用により、熱帯材型枠の使用を極力抑制すること。
8. 提出する工事関係書類は、可能な限り再生コピー用紙を使用する等環境に配慮すること。

## 第12節 その他

- (1) 本工事は、債務負担行為により施行されるものである。
- (2) 本工事は、プラント電気設備工事及び建築設備工事である。

## 〔別紙〕 個人情報取扱注意事項

### （基本事項）

第1 この契約による工事の施工者（以下「乙」という。）は、この契約による工事を施工するに当たり、個人情報（特定個人情報（個人番号をその内容に含む個人情報をいう。）を含む。以下同じ。）を取り扱う際には、個人情報の保護の重要性を認識し、個人の権利利益を侵害することのないようにしなければならない。

### （施工者の義務）

第2 乙及びこの契約による工事に従事している者又は従事していた者（以下「乙の従事者」という。）は、当該工事を施工するに当たり、個人情報を取り扱うときは、四日市市個人情報保護条例（平成11年四日市市条例第25号。以下「条例」という。）第11条に規定する義務を負う。

2 乙は、この契約による工事において個人情報が適正に取り扱われるよう乙の従事者を指揮監督しなければならない。

### （秘密の保持）

第3 乙及び乙の従事者は、この契約による工事を施工するに当たって知り得た個人情報を当該工事を行うために必要な範囲を超えて使用し、又は他人に知らせてはならない。

2 乙は、乙の従事者が在職中及び退職後においても、前項の規定を遵守するように必要な措置を講じなければならない。

3 前2項の規定は、この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

### （適正な管理）

第4 乙は、この契約による工事に係る個人情報の漏えい、滅失又は改ざんの防止その他の個人情報の適正な管理のために必要な措置を講じなければならない。

2 乙は、個人情報の適正な管理のため、管理責任者を置くものとする。

3 管理責任者は、個人情報を取り扱う工事の従事者を必要な者に限定し、これらの従事者に対して、個人情報の管理方法等について適正な指導管理を行わなければならない。

4 四日市市（以下「甲」という。）は、必要があると認めるときは、個人情報の管理状況等に関し、乙に対して報告を求め、又は乙の作業場所を実地に調査す

ることができるものとする。この場合において、甲は乙に必要な改善を指示することができるものとし、乙は、その指示に従わなければならない。

(収集の制限)

第5 乙及び乙の従事者は、この契約による工事を行うために、個人情報を収集するときは、当該工事を施工するために必要な範囲内で、適法かつ公正な手段により収集しなければならない。

(再提供の禁止)

第6 乙は、あらかじめ甲の承諾があった場合を除き、この契約による工事に係る個人情報を第三者に再提供してはならない。

2 乙は、前項の承諾により再提供する場合は、再提供先における個人情報の適正な取り扱いのために必要な措置を講じなければならない。

3 前項の場合において、乙は、再提供先と本注意事項に準じた個人情報の取り扱いに関する契約を交わすものとする。

(複写、複製の禁止)

第7 乙及び乙の従事者は、あらかじめ甲の指示又は承諾があった場合を除き、この契約による工事を施工するに当たって、甲から提供された個人情報が記録された資料等（以下「資料等」という。）を複写し、又は複製してはならない。

(持ち出しの禁止)

第8 乙及び乙の従事者は、あらかじめ甲の指示又は承諾があった場合を除き、資料等（複写又は複製したものを含む。第9において同じ。）を契約書に指定された作業場所から持ち出してはならない。

2 甲及び乙は、乙が前項の指示又は承諾により資料等を持ち出す場合、その内容、期間、持ち出し先、輸送方法等を書面により確認するものとする。

3 前項の場合において、乙は、資料等に施錠又は暗号化等を施して関係者以外の者がアクセスできないようにするとともに、資料等を善良なる管理者の注意をもって保管又は管理し、漏えい、滅失及びき損の防止その他適切な管理を行わなければならない。

(資料等の返還)

第9 乙は、この契約による工事を施工するに当たって、甲から提供された個人情報が記録された資料等を、当該工事の終了後速やかに甲に返還し、又は引き渡さなければならない。ただし、甲の指示により廃棄し、又は消去する場合を除

く。

2 前項の廃棄又は消去は、次の各号に定めるほか、他に漏えいしないよう適切な方法により行うものとする。

(1) 紙媒体 シュレッダーによる裁断

(2) 電子媒体 データ完全消去ツールによる無意味なデータの上書き、もしくは媒体の 破砕

3 乙は、第6の規定により甲の承諾を得てこの契約による工事を第三者に請け負わせたときは、当該工事の終了後速やかに当該第三者から資料等を回収のうえ甲に返還し、又は引き渡さなければならない。ただし、甲の指示により、乙又は第三者が資料等を廃棄し、又は消去する場合を除く。

4 前項ただし書の規定により、第三者が資料等を廃棄し、又は消去する場合においては、乙は、当該資料等が廃棄、又は消去されたことを直接確認しなければならない。

(研修・教育の実施)

第10 乙は、乙の従事者に対し、個人情報的重要性についての認識を深めるとともに、この契約による工事における個人情報の適正な取り扱いに資するための研修・教育を行うものとする。

(罰則等の周知)

第11 乙は、条例第44条、第45条、第47条及び第48条に規定する罰則適用について、乙の従事者に周知するものとする。

(苦情の処理)

第12 乙は、この契約による工事の施工に当たって、個人情報の取り扱いに関して苦情があったときは、適切かつ迅速な処理に努めるものとする。

(事故発生時における報告)

第13 乙は、この個人情報取扱注意事項に違反する事故が生じ、又は生じるおそれがあることを知ったときは、速やかに甲に報告し、甲の指示に従うものとする。

(契約解除及び損害賠償)

第14 甲は、乙又は乙の従事者がこの個人情報取扱注意事項に違反していると認めたときは、契約の解除及び損害賠償の請求をすることができる。

## 第2章 一般仕様

### 第1節 共通事項

#### 第1条 受電及び配電方式

受電方式：普通高圧1回線受電

受電電圧：6600V 60Hz

#### 第2条 単位

国際単位（SI）によることを標準とする。

#### 第3条 付属品及び特別付属品

(1) 各機器の付属品及び特別付属品は、「日本下水道事業団 機械設備工事、電気設備工事一般仕様書」によるほか、運転上及び保守上当然具備すべきものはすべて付属すること。

(2) 付属品及び特別付属品は、長期間の保存に適するよう厳重に包装し、付属品及び特別付属品リストには、内容品の種類及び数量を注記するほか、保管上の注意事項を明記すること。

(3) 仕様書に記載していない部分であって1箇年以内に消耗すると思われるものは、原則として1箇年分を付属すること。

注1) 付属品：機器として機能を満足させるために付属する装置及び部品をいう。また、運転上及び保守上当然具備するものを含む。

2) 特別付属品：原則的に消耗品及び特殊工具類をいい、消耗品にあつては仕様書に記載のないものは、1箇年分を付属する。

#### 第4条 塗装

(1) 盤の外表面塗装は鋼板加工後、リン酸塩被膜処理等を行い、下塗り、中塗り、上塗りを各1回ずつ施すものとする。ただし、屋外設置盤、管廊、湿気の多い機械室等に設置するものについては、下塗りを1回追加すること。

(2) 盤の内表面塗装は、鋼板加工後、リン酸塩被膜処理等を行い、下塗り、上塗りを各1回ずつ施すこと。

(3) 各塗装工程の1回あたりの塗膜厚は、20 $\mu$ m以上とする。

尚、塗膜厚を3回塗り相当の60 $\mu$ m以上、4回塗り以上の80 $\mu$ mとする場合、塗装回数をそれぞれ1回減らすことができる。但し、その場合、監督員の承諾を得ること。

(4) 各塗装工程の乾燥方法、塗料等は、白亜化を生じないものとし、製作者の

標準仕様によるが、事前に塗装仕様書を提出し、監督員の承諾を得ること。  
(5) 盤の外表面については、屋内用は半つや、屋外用は全つやとすること。

#### 第5条 使用状態

- (1) 標高 1,000m 以下
- (2) 周囲温度 特記なきものは、 $-5^{\circ}\text{C}$  (屋外用は  $-25^{\circ}\text{C}$ )  $\sim$   $40^{\circ}\text{C}$
- (3) 風圧力  $1000\text{Pa}$  (風速  $40\text{m/s}$  に相当 ただし、GIS は除く)

#### 第6条 その他

- (1) 本工事における停電可能時間、運転停止可能時間は、契約後に発注者の定めるものとし、これを逸脱する場合は、監督員と協議の上、許可された適切な仮設処置を行うこと。なお、これに要する費用は、全て受注者の負担とする。

## 第3章 受変電設備

### 第1節 一般仕様

#### 第1条 概要

本設備は、本施設の動力源となる電源を電力会社より受電し、各機器の使用電圧（三相 6.6kV/200V，単相 200-100V）に降圧して配電盤に配電し、また無停電化が必要な機器に無停電電源（単相 100V，直流 100V）を供給するために必要な受変電設備及び特殊電源設備に関するものである。本設備にかかわる機器と配線配管の一切を更新するものである。

#### 第2条 工事範囲

##### (1) 本工事範囲

- 1) 次条記載の機器の製作，搬入据付，調整工事
- 2) 次条記載の機器の運転に必要な電灯，動力，制御配線配管工事
- 3) 次条記載の機器への接地線工事
- 4) 本ポンプ場の機械設備負荷への必要な動力，制御配線配管工事
- 5) 更新対象の既設機器の撤去と処分
- 6) 更新対象の電灯，動力，制御配線配管の撤去と処分
- 7) 試験及び検査(別章による)
- 8) 構内第一柱の更新を行う
- 9) 次条記載の機器の更新とそれにかかわる配線配管の一切の更新
- 10) その他必要な諸工事

#### 第3条 機器構成

- |                       |   |   |
|-----------------------|---|---|
| (1) 引込盤               | 1 | 面 |
| (2) 受電盤               | 1 | 面 |
| (3) 買発切換・VT 盤         | 1 | 面 |
| (4) 動力変圧器 1 次盤/ZPD 盤  | 1 | 面 |
| (5) 1 号雨水ポンプ盤         | 1 | 面 |
| (6) 動力変圧器盤            | 1 | 面 |
| (7) 低圧主幹盤             | 1 | 面 |
| (8) 照明変圧器盤            | 1 | 面 |
| (9) 無停電電源装置 (C V C F) | 1 | 式 |
| (10) 柱上気中負荷開閉器        | 1 | 組 |
| (11) 接地端子盤            | 1 | 面 |



## 第2節 機器仕様

### 第1条 引込盤

1 面

- (1) 準 拠 規 格 JEM-1425
- (2) 形 式 CX
- (3) 寸 法 設計図を参照し、承諾図により決定する。
- (4) 保 護 等 級 IP2X
- (5) 定 格 定格電圧：7.2kV  
定格母線電流：630A  
定格短時間電流：12.5kA
- (6) 盤面取付機器
  - 1) 名称銘板 1 式
  - 2) 集合状態表示窓 1 式
  - 3) その他必要なもの 1 式
- (7) 盤内取付器具
  - 1) 三極式断路器 1 台
    - a. 定 格 7.2kV 600A
    - b. 操作方式 手動リンク操作
    - c. 絶縁階級 6号A
    - d. 付 属 品 手動操作器、補助接点  
断路器誤操作防止装置
  - 2) 避雷器 1 式
    - a. 定 格 8.4kV
    - b. 放電電流 5.0kA
  - 3) その他必要なもの 1 式
- (8) その他付属品
  - 1) ボルトナット類 1 式

### 第2条 受電盤

1 面

- (1) 準 拠 規 格 JEM-1425
- (2) 形 式 MW 又は PW
- (3) 寸 法 設計図を参照し、承諾図により決定する。
- (4) 保 護 等 級 IP2X
- (5) 定 格 定格電圧：7.2kV  
定格電流：600A
- (6) 盤面取付器具

1) 名称銘板		1	式
2) 交流電圧計		1	個
3) 交流電流計		1	個
4) 三相電力計		1	個
5) 力 率 計		1	個
6) 三相電力量計 (パルス発信機能付)		1	個
7) 過電流継電器		2	個
8) 不足電圧継電器		1	個
9) 自動力率調整器		1	個
10) 電圧計用切換スイッチ		1	個
11) 電流計用切換スイッチ		1	個
12) 切換スイッチ (現場-中央)		1	個
13) 操作スイッチ (切-入)		1	個
14) 押釦スイッチ (表示復帰、ランプテスト)		2	個
15) 集合故障表示窓		1	式
16) 信号灯 (G-R)		1	組
17) その他必要なもの		1	式
(7) 盤内取付器具			
1) 真空遮断器		1	台
a. 定 格	7.2kV 600A 12.5kA		
b. 絶縁階級	6号A		
c. 制御電圧	DC100V		
d. 操作方式	電動バネ操作		
e. 付属品	開閉表示器	1	式
	補助スイッチ	1	式
	手動引外し装置	1	式
	動作回数計	1	台
	接地端子	1	個
	リフター	1	台
2) 計器用変圧器	6600/110V	2	台
3) 計器用変流器		2	台
4) 電圧変換器		1	台
5) 電流変換器		1	台
6) 電力変換器		1	台
7) 力率変換器		1	台

- 8) その他必要なもの 1 式
- (8) その他付属品
  - 1) ボルトナット類 1 式

第3条 買電切換・VT盤 1 面

- (1) 準 拠 規 格 JEM-1425
- (2) 形 式 CX
- (3) 寸 法 設計図を参照し，承諾図により決定する。
- (4) 保 護 等 級 IP2X
- (5) 定 格
  - 定格電圧：7.2kV
  - 定格母線電流：630A
  - 定格短時間電流：12.5kA
- (6) 盤面取付器具
  - 1) 名称銘板 1 式
  - 2) 交流電圧計 1 個
  - 3) 過電圧継電器 1 個
  - 4) 不足電圧継電器 1 個
  - 5) 電圧計用切換スイッチ 1 個
  - 6) 切換スイッチ（現場－中央） 1 個
  - 7) 操作スイッチ（買電－自家発） 1 個
  - 8) 集合状態表示窓 1 式
  - 9) 集合故障表示窓 1 式
  - 10) その他必要なもの 1 式
- (7) 盤内取付器具
  - 1) 三極双投断路器 1 台
    - a. 定 格 7.2kV 600A
    - b. 絶縁階級 6号A
    - c. 制御電圧 DC100V
    - d. 操作方法 電動リンク操作
    - e. 付 属 品 電動操作器
  - 2) 計器用変圧器 6600/110V 2 台
  - 3) その他必要なもの 1 式
- (8) その他付属品
  - 1) ボルトナット類 1 式

第4条 動力変圧器1次盤/ZPD盤 1面

- (1) 準 拠 規 格 JEM-1425
- (2) 形 式 MW 又は PW
- (3) 寸 法 設計図を参照し、承諾図により決定する。
- (4) 保 護 等 級 IP2X
- (5) 定 格 定格電圧：7.2kV  
 定格母線電流：630A  
 定格短時間電流：12.5kA

(6) 盤面取付器具

- 1) 名称銘板 1 式
- 2) 交流電流計 1 個
- 3) 三相電力量計 1 個
- 4) 過電流継電器 2 個
- 5) 地絡過電圧継電器 1 個
- 6) 電流計用切換スイッチ 1 個
- 7) 切換スイッチ (現場-中央) 1 個
- 8) 操作スイッチ (切-入) 1 個
- 9) 押釦スイッチ (表示復帰、ランプテスト) 2 個
- 10) 集合故障表示窓 1 式
- 11) 信号灯 (G-R) 1 組
- 12) その他必要なもの 1 式

(7) 盤内取付器具

- 1) 真空遮断器 1 台
  - a. 定 格 7.2kV 600A 12.5kA
  - b. 絶縁階級 6号A
  - c. 制御電圧 DC100V
  - d. 操作方式 電動バネ操作
  - e. 付 属 品 開閉表示器 1 式  
 補助スイッチ 1 式  
 手動引外し装置 1 式  
 動作回数計 1 台  
 接地端子 1 個
- 2) コンデンサ形計器用変圧器 1 台
- 3) 計器用変流器 2 台
- 4) 電流変換器 1 台

- 5) その他必要なもの 1 式
- (8) その他付属品
  - 1) ボルトナット類 1 式

第5条 1号雨水ポンプ盤 1 面

- (1) 準 拠 規 格 JEM-1225
- (2) 形 式 機能構造級別 4
- (3) 寸 法 設計図を参照し、承諾図により決定する。
- (4) 保 護 等 級 IP2X
- (5) 定 格 定格電圧：7.2kV  
定格電流：630A

(6) 盤面取付器具

- 1) 名称銘板 1 式
- 2) 交流電流計 1 個
- 3) 三相電力量計 1 個
- 4) 2要素継電器 1 個
- 5) 地絡方向継電器 1 個
- 6) 電流計切換スイッチ 1 個
- 7) 押釦スイッチ（表示復帰、ランプテスト） 2 個
- 8) 運転時間計 1 個
- 9) 集合故障表示窓 1 式
- 10) 信号灯（G-R） 1 組
- 11) その他必要なもの 1 式

(7) 盤内取付器具

- 1) 高圧真空電磁接触器 1 台
  - a. 定 格 6.6kV 200A
  - b. 絶縁階級 6号B
  - c. 制御電圧 DC100V
  - d. 操作方法 電磁式
  - e. 付 属 品 電力ヒューズ付 3 本  
補助スイッチ 1 式  
動作回数計 1 台  
接地端子 1 個
- 2) 進相コンデンサ 1 台
  - a. 定 格 6.6kV 95kvar×1台

- b. 付 属 品 故障検出回路、放電抵抗
- 3) 直列リアクトル 1 台
  - a. 定 格 6.6kV 6%
  - b. 付 属 品 故障検出回路
- 4) 計器用変流器 2 台
- 5) 零相変流器 1 台
- 6) 電流変換器 1 台
- 7) その他必要なもの 1 式
- (8) その他付属品
  - 1) ボルトナット類 1 式

第6条 動力変圧器盤 1 面

- (1) 準 拠 規 格 JEM-1425
- (2) 形 式 CY
- (3) 寸 法 設計図を参照し、承諾図により決定する。
- (4) 保 護 等 級 IP2X
- (5) 定 格 定格電圧：7.2kV  
定格短時間電流：12.5kA
- (6) 盤面取付器具
  - 1) 名称銘板 1 式
  - 2) 地絡過電流継電器 1 個
  - 3) 集合故障表示窓 1 式
  - 4) 押釦スイッチ（表示復帰、ランプテスト） 2 個
  - 5) ダイヤル温度計監視窓 1 式
  - 6) その他必要なもの 1 式
- (7) 盤内取付器具
  - 1) 三相変圧器 1 台
    - a. 形 式 モールド式（トップランナー形）
    - b. 冷却方式 自冷式又は強制通風式
    - c. 相 数 3 相
    - d. 容 量 150kVA
    - e. 定 格 連続
    - f. 定格1次電圧 F6.75－R6.6－F6.45－F6.3－6.15kV
    - g. 定格2次電圧 210V
    - h. 絶縁種別 F種以上

i. 結 線	Δ-Y	
j. 付 属 品	ダイヤル温度計（警報接点付）	1 台
	無電圧タップ切換台	1 式
	接地端子	1 式
	移動用車輪、引出し台	1 式
	防振ゴム	1 式
2) 零相変流器		1 台
3) その他必要なもの		1 式
(8) その他付属品		
1) ボルトナット類		1 式

第7条 低圧主幹盤 1 面

(1) 準 拠 規 格	JEM-1265	
(2) 形 式	CX	
(3) 寸 法	設計図を参照し、承諾図により決定する。	
(4) 保 護 等 級	IP2X	
(5) 定 格	定格電圧：200V 60Hz 定格短時間電流：系統短絡電流に十分耐えられること。	
(6) 盤面取付器具		
1) 名称銘板		1 式
2) 交流電圧計		1 個
3) 交流電流計		1 個
4) 電圧計用切換スイッチ		1 個
5) 電流計用切換スイッチ		1 個
6) 押釦スイッチ（表示復帰、ランプテスト）		2 個
7) 集合故障表示窓		1 式
8) その他必要なもの		1 式
(7) 盤内取付器具		
1) 配線用遮断器		1 式
a. 3P 600AF	1 台	
b. 3P 225AF	2 台	
c. 3P 100AF	6 台	
d. 3P 50AF	4 台	
2) 計器用変流器		2 台

3) 地絡過電流継電器 (零相変流器付)	5 台
4) 進相コンデンサ	2 台
a. 定 格 210V 12kvar、18kvar	
b. 付 属 品 故障検出回路、放電抵抗、銘板その他	
5) 直列リアクトル	2 台
a. 定 格 210V 6%	
b. 付 属 品 故障検出回路、銘板その他	
6) 電磁接触器	2 台
7) その他必要なもの	1 式
(8) その他付属品	
1) ボルトナット類	1 式

第8条 照明変圧器盤 1 面

(1) 準 拠 規 格	JEM-1265
(2) 形 式	CX
(3) 寸 法	設計図を参照し、承諾図により決定する。
(4) 保 護 等 級	IP2X
(5) 定 格	定格電圧：200V 60Hz 定格短時間電流：系統短絡電流に十分耐えられること。
(6) 盤面取付器具	
1) 名称銘板	1 式
2) 交流電流計	1 個
3) 電流計用切換スイッチ	1 個
4) 押釦スイッチ (表示復帰、ランプテスト)	2 個
5) 集合故障表示窓	1 式
6) その他必要なもの	1 式
(7) 盤内取付器具	
1) 単相変圧器	1 台
a. 形 式	モールド式
b. 冷 却 方 式	自冷式又は強制通風式
c. 相 数	単相
d. 容 量	15kVA
e. 定 格	連続
f. 定格1次電圧	F220-R210-F200V



g. 定格2次電圧	210-105V	
h. 絶縁種別	F種以上	
i. 結線	単相三線式	
j. 付属品	無電圧タップ切換台	1 式
	接地端子	1 式
2) 配線用遮断器		1 式
a. 3P 100AF	2 台	
b. 2P 100AF	2 台	
c. 2P 50AF	6 台	
3) 計器用変流器		2 台
4) 地絡過電流継電器 (零相変流器付)		8 台
5) その他必要なもの		1 式
(8) その他付属品		
1) ボルトナット類		1 式

第9条 無停電電源装置 (CVCF) 1 式

(1) 準拠規格	JIS C 4402, JIS C 8704-2, JEM TR 215, JEC-2440
(2) 形式	屋内自立閉鎖形(簡易防塵型), 前背面扉開閉式
(3) 寸法	設計図を参照し, 承諾図により決定する。
(4) 盤面取付器具	
1) 名称銘板	1 式
2) 直流電圧計	1 個
3) 直流電流計	2 個
4) 交流電圧計	1 個
5) 交流電流計	1 個
6) 周波数計	1 個
7) 電圧計用切換スイッチ (直流用)	1 個
8) 電圧計用切換スイッチ (交流用)	1 個
9) 押釦スイッチ (表示復帰、ランプテスト)	4 個
10) 集合状態表示窓	1 式
11) 集合故障表示窓	1 式
12) その他必要なもの	1 式
(5) 盤内取付器具	
1) 整流装置	1 式
a. 入力電圧	3φ 210V

- b. 周波数 60Hz
  - c. 出力電圧 DC100V
  - d. 整流方式 サイリスタ式又はトランジスタ三相全波整流式
  - e. 定格電流 75A
  - f. 充電方式 浮動充電（自動定電圧機能付き）
- 2) 蓄電池 1 式
- a. 形式 制御弁式据置鉛蓄電池（長寿命形MSE）
  - b. 電圧 DC100V
  - c. セル数 54セル
  - d. 容量 100AH/10HR
  - e. 補償時間 10分
- 3) インバータ 1 式
- a. 入力電圧 DC100V
  - b. 定格出力 3kVA以上
  - c. 出力電圧 単相105V
  - d. 運転方式 バイパスあり常時インバータ給電方式
  - e. 直送入力電圧 単相105V（絶縁トランス付）
  - f. 切換方式 同期無瞬断方式
- 4) 無瞬断切替装置 1 式
- 5) 負荷電圧補償装置 30A 1 式
- 6) 整流器用絶縁変圧器 1 台
- 7) インバータ用絶縁変圧器 1 台
- 8) 配線用遮断器 1 式
- a. 3P 100AF 1 台
  - b. 2P 100AF 4 台
  - c. 2P 50AF 10 台
- 9) 計器用変流器 1 台
- 10) 分流器（SH） 2 台
- 11) その他必要なもの 1 式
- (6) その他付属品
- 1) ボルトナット類 1 式

第 10 条 柱上気中負荷開閉器

1 組

(1) 開 閉 器

準拠規格：JIS C 4607

定格電圧：7.2kV

定格電流：300A

定格短時間電流：12.5kA

定格短絡突入電流：C31.5kA

操作方式：手動操作

トリップ装置の種類：過電流蓄勢トリップ付

地絡トリップ形 (SOG)

耐塩塵汚損性による汚損度：耐重塩塵用

出し線の方式：モールドコーン形

その他：零相電圧検出コンデンサ (ZPD) 内蔵形とする。

トリップコイル自己消磁回路接点付きとする。

LA付、方向性有とする。

(2) SOG 制 御 装 置

準拠規格：JIS C 4609

制御電圧：AC100V

制御ケーブル：シールド線 (10m 付属)

制御ケーブル端子の形状：丸形圧着端子

地絡・過電流動作表示器付

その他：SUS 製屋外形制御箱

(キー付, パッキン付)

第 11 条 接地端子箱

1 面

(1) 端 子 箱 板 厚

各部 1.6mm 以上

(2) 接 地 銅 板 厚 さ

4mm 以上

(3) 絶 縁 盤 厚 さ

12mm 以上

(4) 取 付 器 具

設計図による。端子数 6 P + 4 P

第 12 条 機器の構成部品について

- ・ 盤面取付機器、又は、盤内収納機器の構成部品の数量が変わる場合は、市の許可を得ること。許可を得た場合は、その内容について協議書を交わすこと。

## 第4章 運転操作設備

### 第1節 一般仕様

#### 第1条 概要

本設備は、機械設備負荷を運転制御するために必要な低圧動力制御盤（コントロールセンタ等）及び現場監視制御機器（補助継電器盤、現場操作盤等）に関するものである。製作、施工にあたっては関連する各設備（電気設備、機械設備等）を調査の上、各機器の必要な機能を果たせるものとする。

#### 第2条 工事範囲

##### (1) 本工事範囲

- 1) 次条記載の機器の製作、搬入据付、調整工事
- 2) 次条記載の機器の運転に必要な電灯、動力、制御配線配管工事
- 3) 次条記載の機器への接地線工事
- 4) 本ポンプ場の機械設備等負荷への必要な動力、制御配線配管工事
- 5) 更新対象の既設機器の撤去と処分
- 6) 更新対象の電灯、動力、制御配線配管の撤去工事と処分
- 7) 試験及び検査(別章による)
- 8) 次条記載の機器の更新とそれにかかわる配線配管の一切の更新
- 9) その他必要な諸工事

#### 第3条 機器構成

- |                       |     |
|-----------------------|-----|
| (1) 沈砂池／放流設備コントロールセンタ | 1 式 |
| (2) 沈砂池／放流設備補助継電器盤    | 1 式 |
| (3) 主ポンプ補機設備コントロールセンタ | 1 式 |
| (4) 主ポンプ補機設備補助継電器盤    | 1 式 |
| (5) 1～6号流入ゲート現場操作盤    | 1 面 |
| (6) 1・2号自動除塵機現場操作盤    | 1 面 |
| (7) 3・4号自動除塵機現場操作盤    | 1 面 |
| (8) 5・6号自動除塵機現場操作盤    | 1 面 |
| (9) し渣搬出コンベヤ現場操作盤     | 1 面 |
| (10) し渣貯留ホッパ現場操作盤     | 1 面 |
| (11) 流出ゲート現場操作盤       | 1 面 |
| (12) バイパスゲート現場操作盤     | 1 面 |
| (13) 1号雨水ポンプ現場操作盤     | 1 面 |

(14) 2号雨水ポンプ現場操作盤	1	面
(15) 3号雨水ポンプ現場操作盤	1	面
(16) 空気圧縮機現場操作盤	1	面
(17) 冷却水ポンプ現場操作盤	1	面
(18) 燃料移送ポンプ現場操作盤	1	面
(19) 床排水ポンプ現場操作盤	1	面
(20) 雑排水ポンプ現場操作盤	1	面
(21) 地下重油タンクレベル計盤	1	面

## 第2節 機器仕様

### 第1条 沈砂池／放流設備コントロールセンタ

1 式

- (1) 機能 別途機械設備工事の動力負荷に対し、配線用遮断器、電磁接触器、保護継電器等による電源ユニットを構成し、配電する機能をもつ。
- (2) 準拠規格 JEM-1195
- (3) 形式 多段積閉鎖配電盤、両面型、個別電源方式(簡易防塵)
- (4) 寸法 設計図を参照し、承諾図により決定する。
- (5) 仕様 定格電圧：主回路 210V、制御回路 100V  
定格母線電流：水平 600A、垂直 400A  
定格短時間電流：系統短絡電流に十分耐えること
- (6) ユニット構成
- |  |        |
|--|--------|
| 1) 1～6号流入ゲート 2.2kW 可逆ユニット<br>(MCCB, MC×2, THRY, ELR 付)     | 6 ユニット |
| 2) 流出ゲート 7.5kW 可逆ユニット<br>(MCCB, MC×2, THRY, ELR 付)         | 1 ユニット |
| 3) 1～6号自動除塵機 2.2kW 可逆ユニット<br>(MCCB, MC×2, THRY, CT, ELR 付) | 6 ユニット |
| 4) 1号し渣搬出コンベヤ 1.5kW 可逆ユニット<br>(MCCB, MC×2, THRY, ELR 付)    | 1 ユニット |
| 5) 2号しさ搬出コンベヤ 3.7kW 可逆ユニット<br>(MCCB, MC×2, THRY, ELR 付)    | 1 ユニット |
| 6) 1,2号しさ貯留ホッパ 0.75kW 可逆ユニット<br>(MCCB, MC×2, THRY, ELR 付)  | 2 ユニット |
| 7) バイパスゲート 7.5kW 可逆ユニット<br>(MCCB, MC×2, THRY, ELR 付)       | 1 ユニット |
| 8) 予備 50AF 電源送りユニット<br>(MCCB 付)                            | 1 ユニット |
| 9) 制御電源ユニット (1φ Tr3kVA 乾式 2P 50AF×4)                       | 1 ユニット |
| 10) 引込回路   | 1 式    |
| 11) その他必要なもの   | 1 式    |
- (7) 特記事項  
関連機械設備工事との連携を図ること。

(8) その他付属品

- 1) ボルトナット類 1 式

第2条 沈砂池／放流設備補助継電器盤 1 式

- (1) 機能 前項のコントロールセンタと組み合わせて、プラントを運転管理する機能を持つ装置である。補助継電器，現時継電器等を収納し，運転・故障信号の接点増幅及び絶縁，単独運転，自動連動運転のシーケンス制御を行う。（設計図及び運転操作方案を参照し，承諾図にて決定する）端子台，必要な場合はコネクタ類を収納し，中継端子機能を有する。

- (2) 準拠規格 JEM-1038, JIS C4530, JIS C4531

- (3) 形式 屋内自立閉鎖形(簡易防塵)，前背面扉開閉式

- (4) 寸法 設計図を参照し，承諾図により決定する。

(5) 盤面取付器具

- 1) 名称銘板 1 式

- 2) その他必要なもの 1 式

(6) 盤内取付器具

- 1) 補助継電器類 1 式

- 2) 限時継電器 1 式

- 3) 端子台 1 式

- 4) その他必要なもの 1 式

(7) その他付属品

- 1) ボルトナット類 1 式

第3条 主ポンプ補機設備コントロールセンタ 1 式

- (1) 機能 別途機械設備工事の動力負荷に対し，配線用遮断器，電磁接触器，保護継電器等による電源ユニットを構成し，配電する機能をもつ。

- (2) 準拠規格 JEM-1195

- (3) 形式 多段積閉鎖配電盤，両面型，個別電源方式(簡易防塵)

- (4) 寸法 設計図を参照し，承諾図により決定する。

- (5) 仕様 定格電圧：主回路 210V，制御回路 100V

定格母線電流：水平 600A, 垂直 400A

定格短時間電流：系統短絡電流に十分耐えること

(6) ユニット構成

- |   |        |
|---|--------|
| 1) 1号雨水ポンプ吐出弁 0.75kW 可逆ユニット<br>(MCCB, MC×2, THRY 付)             | 1 ユニット |
| 2) 1号雨水ポンプ用刷子引揚機 0.75kW 可逆ユニット<br>(MCCB, MC×2, THRY 付)          | 1 ユニット |
| 3) 1号雨水ポンプ用カムコン 0.2kW 電源送りユニット<br>(MCCB 付)                      | 1 ユニット |
| 4) 2,3号雨水ポンプ吐出弁 1.5kW 可逆ユニット<br>(MCCB, MC×2, THRY 付)            | 2 ユニット |
| 5) 2,3号減速機潤滑油ポンプ 1.5kW 非可逆ユニット<br>(MCCB, MC×1, THRY 付)          | 2 ユニット |
| 6) 2,3号プライミングポンプ 0.4kW 非可逆ユニット<br>(MCCB, MC×1, THRY 付)          | 2 ユニット |
| 7) 1,2号空気圧縮機 3.7kW 非可逆ユニット<br>(MCCB, MC×1, THRY, CT, H 付)       | 2 ユニット |
| 8) 1,2号冷却水ポンプ 1.5kW 非可逆ユニット<br>(MCCB, MC×1, THRY, CT, H, ELR 付) | 2 ユニット |
| 9) 1,2号燃料移送ポンプ 0.4kW 非可逆ユニット<br>(MCCB, MC×1, THRY, CT, H 付)     | 2 ユニット |
| 10) 床排水ポンプ 1.5kW 非可逆ユニット<br>(MCCB, MC×1, THRY, ELR, H 付)        | 2 ユニット |
| 11) 雑排水ポンプ 15kW 非可逆ユニット<br>(MCCB, MC×1, THRY, ELR 付)            | 1 ユニット |
| 12) 予備 50AF 電源送りユニット<br>(MCCB 付)                                | 2 ユニット |
| 13) 制御電源ユニット (1φ Tr3kVA 乾式 2P 50AF×4)                           | 1 ユニット |
| 14) 引込回路  | 1 式    |
| 15) その他必要なもの  | 1 式    |

(7) 特記事項

関連機械設備工事との連携を図ること。

(8) その他付属品

- |            |     |
|------------|-----|
| 1) ボルトナット類 | 1 式 |
|------------|-----|



第4条 主ポンプ補機設備補助継電器盤 1 式

- (1) 機能 前項のコントロールセンタと組み合わせて、プラントを運転管理する機能を持つ装置である。補助継電器，現時継電器等を収納し，運転・故障信号の接点増幅及び絶縁，単独運転，自動連動運転のシーケンス制御を行う。（設計図及び運転操作方案を参照し，承諾図にて決定する）端子台，必要な場合はコネクタ類を収納し，中継端子機能を有する。
- (2) 準拠規格 JEM-1038, JIS C4530, JIS C4531
- (3) 形式 屋内自立閉鎖形(簡易防塵)，前背面扉開閉式
- (4) 寸法 設計図を参照し，承諾図により決定する。
- (5) 盤面取付器具
- 1) 名称銘板 1 式
- 2) その他必要なもの 1 式
- (6) 盤内取付器具
- 1) 補助継電器類 1 式
- 2) 限時継電器 1 式
- 3) 端子台 1 式
- 4) その他必要なもの 1 式
- (7) その他付属品
- 1) ボルトナット類 1 式

第5条 1～6号流入ゲート現場操作盤 1 面

- (1) 機能 機器の単体試験及び調整を行うための，単独操作，現場自動，連動操作などを行うための装置である。対象とする機械設備機器の操作を行うために必要な操作スイッチ，切換スイッチ及び状態・故障表示器などを有し，現場操作が円滑に行えるものとする。
- (2) 形式 屋外自立形
- (3) 寸法 設計図を参照し，承諾図により決定する。
- (4) 盤面取付機器
- 1) 名称銘板 1 式

2) 開度指示計	6 個
3) 切換スイッチ (現場-中央)	1 個
4) 操作スイッチ (閉-停止-開)	6 個
5) 信号灯 (R-G-R)	6 組
6) 集合状態表示窓	1 式
7) 集合故障表示窓	1 式
8) 押釦スイッチ (ランプテスト)	1 個
9) その他必要なもの	1 式
(5) 収 納 機 器	
1) スペースヒータ (サーモスイッチ付)	1 式
2) 端子台	1 式
3) その他必要なもの	1 式
(6) その他付属品	
1) ボルトナット類	1 式

第6条 1・2号自動除塵機現場操作盤 1 面

(1) 機 能	機器の単体試験及び調整を行うための、単独操作、現場自動、連動操作などを行うための装置である。対象とする機械設備機器の操作を行うために必要な操作スイッチ、切換スイッチ及び状態・故障表示器などを有し、現場操作が円滑に行えるものとする。
(2) 形 式	屋外スタンド形
(3) 寸 法	設計図を参照し、承諾図により決定する。
(4) 盤面取付機器	
1) 名称銘板	1 式
2) 交流電流計	1 台
3) 切換スイッチ (現場-中央)	1 個
4) 操作スイッチ (寸逆-停止-運転)	2 個
5) 信号灯 (R-G-R)	2 組
6) 集合故障表示窓	1 式
7) 押釦スイッチ (ランプテスト、故障復帰)	2 個
8) その他必要なもの	1 式
(5) 収 納 機 器	
1) スペースヒータ (サーモスイッチ付)	1 式

- 2) 端子台 1 式
- 3) その他必要なもの 1 式
- (6) その他付属品
  - 1) ボルトナット類 1 式

第7条 3・4号自動除塵機現場操作盤 1 面

- (1) 機能 機器の単体試験及び調整を行うための、単独操作、現場自動、連動操作などを行うための装置である。対象とする機械設備機器の操作を行うために必要な操作スイッチ、切換スイッチ及び状態・故障表示器などを有し、現場操作が円滑に行えるものとする。
- (2) 形式 屋外スタンド形
- (3) 寸法 設計図を参照し、承諾図により決定する。
- (4) 盤面取付機器
  - 1) 名称銘板 1 式
  - 2) 交流電流計 1 台
  - 3) 切換スイッチ（現場－中央） 1 個
  - 4) 操作スイッチ（寸逆－停止－運転） 2 個
  - 5) 信号灯（R－G－R） 2 組
  - 6) 集合故障表示窓 1 式
  - 7) 押釦スイッチ（ランプテスト、故障復帰） 2 個
  - 8) その他必要なもの 1 式
- (5) 収納機器
  - 1) スペースヒータ（サーモスイッチ付） 1 式
  - 2) 端子台 1 式
  - 3) その他必要なもの 1 式
- (6) その他付属品
  - 1) ボルトナット類 1 式

第8条 5・6号自動除塵機現場操作盤 1 面

- (1) 機能 機器の単体試験及び調整を行うための、単独操作、現場自動、連動操作などを行うための装置である。対象とする機械設備機器の操作を行うために必要な操作スイッチ、切換スイッチ及

び状態・故障表示器などを有し、現場操作が円滑に行えるものとする。

- |                         |   |                     |
|-------------------------|---|---------------------|
| (2) 形                   | 式 | 屋外スタンド形             |
| (3) 寸                   | 法 | 設計図を参照し、承諾図により決定する。 |
| (4) 盤面取付機器              |   |                     |
| 1) 名称銘板                 | 1 | 式                   |
| 2) 交流電流計                | 1 | 台                   |
| 3) 切換スイッチ (現場－中央)       | 1 | 個                   |
| 4) 操作スイッチ (寸逆－停止－運転)    | 2 | 個                   |
| 5) 信号灯 (R－G－R)          | 2 | 組                   |
| 6) 集合故障表示窓              | 1 | 式                   |
| 7) 押釦スイッチ (ランプテスト、故障復帰) | 2 | 個                   |
| 8) その他必要なもの             | 1 | 式                   |
| (5) 収 納 機 器             |   |                     |
| 1) スペースヒータ (サーモスイッチ付)   | 1 | 式                   |
| 2) 端子台                  | 1 | 式                   |
| 3) その他必要なもの             | 1 | 式                   |
| (6) その他付属品              |   |                     |
| 1) ボルトナット類              | 1 | 式                   |

第9条 し渣搬出コンベヤ現場操作盤 1 面

- |                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| (1) 機                | 能 | 機器の単体試験及び調整を行うための、単独操作、現場自動、連動操作などを行うための装置である。対象とする機械設備機器の操作を行うために必要な操作スイッチ、切換スイッチ及び状態・故障表示器などを有し、現場操作が円滑に行えるものとする。 |
| (2) 形                | 式 | 屋外スタンド形   |
| (3) 寸                | 法 | 設計図を参照し、承諾図により決定する。   |
| (4) 盤面取付機器           |   |   |
| 1) 名称銘板              | 1 | 式   |
| 2) 交流電流計             | 2 | 台   |
| 3) 切換スイッチ (単独－連動)    | 1 | 個   |
| 4) 操作スイッチ (寸逆－停止－運転) | 2 | 個   |
| 5) 信号灯 (R－G－R)       | 2 | 組   |

6) 集合故障表示窓	1 式
7) 押釦スイッチ (ランプテスト、故障復帰)	2 個
8) その他必要なもの	1 式
(5) 収 納 機 器	
1) スペースヒータ (サーモスイッチ付)	1 式
2) 端子台	1 式
3) その他必要なもの	1 式
(6) その他付属品	
1) ボルトナット類	1 式

第 10 条 し渣貯留ホッパ現場操作盤 1 面

(1) 機 能	機器の単体試験及び調整を行うための、単独操作、現場自動、連動操作などを行うための装置である。対象とする機械設備機器の操作を行うために必要な操作スイッチ、切換スイッチ及び状態・故障表示器などを有し、現場操作が円滑に行えるものとする。
(2) 形 式	屋外スタンド形
(3) 寸 法	設計図を参照し、承諾図により決定する。
(4) 盤面取付機器	
1) 名称銘板	1 式
2) 操作スイッチ (閉-停止-開)	2 個
3) 信号灯 (R-G-R)	2 組
4) 集合状態表示窓	1 式
5) 集合故障表示窓	1 式
6) 押釦スイッチ (ランプテスト)	1 個
7) その他必要なもの	1 式
(5) 収 納 機 器	
1) スペースヒータ (サーモスイッチ付)	1 式
2) 端子台	1 式
3) その他必要なもの	1 式
(6) その他付属品	
1) ボルトナット類	1 式

第 11 条 流出ゲート現場操作盤

1 面

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| (1) 機能                | 機器の単体試験及び調整を行うための、単独操作、現場自動、連動操作などを行うための装置である。対象とする機械設備機器の操作を行うために必要な操作スイッチ、切換スイッチ及び状態・故障表示器などを有し、現場操作が円滑に行えるものとする。 |
| (2) 形式                | 屋外スタンド形   |
| (3) 寸法                | 設計図を参照し、承諾図により決定する。   |
| (4) 盤面取付機器            |   |
| 1) 名称銘板               | 1 式   |
| 2) 水位指示計              | 1 個   |
| 3) 開度指示計              | 1 個   |
| 4) 切換スイッチ (現場－中央)     | 1 個   |
| 5) 操作スイッチ (閉－停止－開)    | 1 個   |
| 6) 信号灯 (R－G－R)        | 1 組   |
| 7) 集合状態表示窓            | 1 式   |
| 8) 集合故障表示窓            | 1 式   |
| 9) 押釦スイッチ (ランプテスト)    | 1 個   |
| 10) その他必要なもの          | 1 式   |
| (5) 収納機器              |   |
| 1) スペースヒータ (サーモスイッチ付) | 1 式   |
| 2) 端子台                | 1 式   |
| 3) その他必要なもの           | 1 式   |
| (6) その他付属品            |   |
| 1) ボルトナット類            | 1 式   |

第 12 条 バイパスゲート現場操作盤

1 面

- |        |   |
|--------|---|
| (1) 機能 | 機器の単体試験及び調整を行うための、単独操作、現場自動、連動操作などを行うための装置である。対象とする機械設備機器の操作を行うために必要な操作スイッチ、切換スイッチ及び状態・故障表示器などを有し、現場操作が円滑に行えるものとする。 |
| (2) 形式 | 屋外スタンド形   |

(3) 寸 法 設計図を参照し、承諾図により決定する。

(4) 盤面取付機器

- |                    |     |
|--------------------|-----|
| 1) 名称銘板            | 1 式 |
| 2) 水位指示計           | 1 個 |
| 3) 開度指示計           | 1 個 |
| 4) 切換スイッチ (現場－中央)  | 1 個 |
| 5) 操作スイッチ (閉－停止－開) | 1 個 |
| 6) 信号灯 (R－G－R)     | 1 組 |
| 7) 集合状態表示窓         | 1 式 |
| 8) 集合故障表示窓         | 1 式 |
| 9) 押釦スイッチ (ランプテスト) | 1 個 |
| 10) その他必要なもの       | 1 式 |

(5) 収 納 機 器

- |                       |     |
|-----------------------|-----|
| 1) スペースヒータ (サーモスイッチ付) | 1 式 |
| 2) 端子台                | 1 式 |
| 3) その他必要なもの           | 1 式 |

(6) その他付属品

- |            |     |
|------------|-----|
| 1) ボルトナット類 | 1 式 |
|------------|-----|

第 13 条 1 号雨水ポンプ現場操作盤 1 面

(1) 機 能 機器の単体試験及び調整を行うための、単独操作、現場自動、連動操作などを行うための装置である。対象とする機械設備機器の操作を行うために必要な操作スイッチ、切換スイッチ及び状態・故障表示器などを有し、現場操作が円滑に行えるものとする。

(2) 形 式 屋内自立形

(3) 寸 法 設計図を参照し、承諾図により決定する。

(4) 盤面取付機器

- |                   |     |
|-------------------|-----|
| 1) 名称銘板           | 1 式 |
| 2) 交流電流計          | 1 台 |
| 3) 開度指示計          | 1 個 |
| 4) 水位指示計          | 1 個 |
| 5) 切換スイッチ (現場－中央) | 1 個 |
| 6) 操作スイッチ (停止－運転) | 1 個 |

7) 操作スイッチ (閉-停止-開)	1 個
8) 信号灯 (G-R)	1 組
9) 信号灯 (R-G-R)	1 組
10) 集合状態表示窓	1 式
11) 集合故障表示窓	1 式
12) 押釦スイッチ (非常停止、ランプテスト、故障復帰)	3 個
13) その他必要なもの	1 式
(5) 収 納 機 器	
1) 操作スイッチ (開-閉-常用)	1 個
2) スペースヒータ (サーモスイッチ付)	1 式
3) 端子台	1 式
4) その他必要なもの	1 式
(6) その他付属品	
1) ボルトナット類	1 式

第 14 条 2 号雨水ポンプ現場操作盤

1 面

(1) 機 能	機器の単体試験及び調整を行うための、単独操作、現場自動、連動操作などを行うための装置である。対象とする機械設備機器の操作を行うために必要な操作スイッチ、切換スイッチ及び状態・故障表示器などを有し、現場操作が円滑に行えるものとする。
(2) 形 式	屋内自立形
(3) 寸 法	設計図を参照し、承諾図により決定する。
(4) 盤面取付機器	
1) 名称銘板	1 式
2) 開度指示計	1 個
3) 水位指示計	1 個
4) 切換スイッチ (現場-中央)	1 個
5) 切換スイッチ (手動-連動-自動)	1 個
6) 操作スイッチ (停止-運転)	3 個
7) 操作スイッチ (閉-停止-開)	1 個
8) 信号灯 (G-R)	3 組
9) 信号灯 (R-G-R)	1 組



10) 集合状態表示窓	1 式
11) 集合故障表示窓	1 式
12) 押釦スイッチ (非常停止、ランプテスト、故障復帰)	3 個
13) 回転数指示計用将来スペース (開口および塞ぎ板)	1 個
14) その他必要なもの	1 式
(5) 収 納 機 器	
1) 操作スイッチ (開-閉-常用)	2 個
2) スペースヒータ (サーモスイッチ付)	1 式
3) 端子台	1 式
4) その他必要なもの	1 式
(6) その他付属品	
1) ボルトナット類	1 式

第 15 条 3 号雨水ポンプ現場操作盤 1 面

(1) 機 能	機器の単体試験及び調整を行うための、単独操作、現場自動、連動操作などを行うための装置である。対象とする機械設備機器の操作を行うために必要な操作スイッチ、切換スイッチ及び状態・故障表示器などを有し、現場操作が円滑に行えるものとする。
(2) 形 式	屋内自立形
(3) 寸 法	設計図を参照し、承諾図により決定する。
(4) 盤面取付機器	
1) 名称銘板	1 式
2) 開度指示計	1 個
3) 水位指示計	1 個
4) 切換スイッチ (現場-中央)	1 個
5) 切換スイッチ (手動-連動-自動)	1 個
6) 操作スイッチ (停止-運転)	3 個
7) 操作スイッチ (閉-停止-開)	1 個
8) 信号灯 (G-R)	3 組
9) 信号灯 (R-G-R)	1 組
10) 集合状態表示窓	1 式

11) 集合故障表示窓	1 式
12) 押釦スイッチ (非常停止、ランプテスト、故障復帰)	3 個
13) 回転数指示計用将来スペース (開口および塞ぎ板)	1 個
14) その他必要なもの	1 式
(5) 収 納 機 器	
1) 操作スイッチ (開-閉-常用)	2 個
2) スペースヒータ (サーモスイッチ付)	1 式
3) 端子台	1 式
4) その他必要なもの	1 式
(6) その他付属品	
1) ボルトナット類	1 式

第 16 条 空気圧縮機現場操作盤 1 面

(1) 機 能	機器の単体試験及び調整を行うための、単独操作、現場自動、連動操作などを行うための装置である。対象とする機械設備機器の操作を行うために必要な操作スイッチ、切換スイッチ及び状態・故障表示器などを有し、現場操作が円滑に行えるものとする。
(2) 形 式	屋内スタンド形
(3) 寸 法	設計図を参照し、承諾図により決定する。
(4) 盤面取付機器	
1) 名称銘板	1 式
2) 交流電流計	2 台
3) 切換スイッチ (手動-自動)	1 個
4) 操作スイッチ (停止-運転)	2 個
5) 信号灯 (G-R)	2 組
6) 集合故障表示窓	1 式
7) 押釦スイッチ (ランプテスト)	1 個
8) その他必要なもの	1 式
(5) 収 納 機 器	
1) スペースヒータ (サーモスイッチ付)	1 式
2) 端子台	1 式

- 3) その他必要なもの 1 式
- (6) その他付属品
  - 1) ボルトナット類 1 式

第 17 条 冷却水ポンプ現場操作盤

1 面

- (1) 機能 機器の単体試験及び調整を行うための、単独操作、現場自動、連動操作などを行うための装置である。対象とする機械設備機器の操作を行うために必要な操作スイッチ、切換スイッチ及び状態・故障表示器などを有し、現場操作が円滑に行えるものとする。
- (2) 形式 屋内スタンド形
- (3) 寸法 設計図を参照し、承諾図により決定する。
- (4) 盤面取付機器
  - 1) 名称銘板 1 式
  - 2) 交流電流計 2 台
  - 3) 温度指示計 1 個
  - 4) 切換スイッチ（手動－自動） 1 個
  - 5) 操作スイッチ（停止－運転） 2 個
  - 6) 信号灯（G－R） 2 組
  - 7) 集合状態表示窓 1 式
  - 8) 集合故障表示窓 1 式
  - 9) 押釦スイッチ 1 個  
(ランプテスト、故障復帰)
  - 10) その他必要なもの 1 式
- (5) 収納機器
  - 1) スペースヒータ（サーモスイッチ付） 1 式
  - 2) 端子台 1 式
  - 3) その他必要なもの 1 式
- (6) その他付属品
  - 1) ボルトナット類 1 式

第 18 条 燃料移送ポンプ現場操作盤

1 面

- (1) 機能 機器の単体試験及び調整を行うための、単独操作、現場自動、連動操作などを行うための装置である。対象とする機械設備機器の操作を行うために必要な操作スイッチ、切換スイッチ及び状態・故障表示器などを有し、現場操作が円滑に行えるものとする。
- (2) 形式 屋外スタンド形
- (3) 寸法 設計図を参照し、承諾図により決定する。
- (4) 盤面取付機器
- |                    |     |
|--------------------|-----|
| 1) 名称銘板            | 1 式 |
| 2) 交流電流計           | 2 台 |
| 3) 切換スイッチ (手動-自動)  | 1 個 |
| 4) 操作スイッチ (停止-運転)  | 2 個 |
| 5) 信号灯 (G-R)       | 2 組 |
| 6) 集合故障表示窓         | 1 式 |
| 7) 押釦スイッチ (ランプテスト) | 1 個 |
| 8) その他必要なもの        | 1 式 |
- (5) 収納機器
- |                       |     |
|-----------------------|-----|
| 1) スペースヒータ (サーモスイッチ付) | 1 式 |
| 2) 端子台                | 1 式 |
| 3) その他必要なもの           | 1 式 |
- (6) その他付属品
- |            |     |
|------------|-----|
| 1) ボルトナット類 | 1 式 |
|------------|-----|

第 19 条 床排水ポンプ現場操作盤

1 面

- (1) 機能 機器の単体試験及び調整を行うための、単独操作、現場自動、連動操作などを行うための装置である。対象とする機械設備機器の操作を行うために必要な操作スイッチ、切換スイッチ及び状態・故障表示器などを有し、現場操作が円滑に行えるものとする。
- (2) 形式 屋内スタンド形
- (3) 寸法 設計図を参照し、承諾図により決定する。
- (4) 盤面取付機器

1) 名称銘板	1 式
2) 切換スイッチ (手動-自動)	1 個
3) 操作スイッチ (停止-運転)	1 個
4) 信号灯 (G-R)	1 組
5) 集合故障表示窓	1 式
6) 押釦スイッチ (ランプテスト)	1 個
7) その他必要なもの	1 式
(5) 収 納 機 器	
1) スペースヒータ (サーモスイッチ付)	1 式
2) 端子台	1 式
3) その他必要なもの	1 式
(6) その他付属品	
1) ボルトナット類	1 式

#### 第 20 条 雑排水ポンプ現場操作盤

1 面

(1) 機 能	機器の単体試験及び調整を行うための、単独操作、現場自動、連動操作などを行うための装置である。対象とする機械設備機器の操作を行うために必要な操作スイッチ、切換スイッチ及び状態・故障表示器などを有し、現場操作が円滑に行えるものとする。
(2) 形 式	屋内スタンド形
(3) 寸 法	設計図を参照し、承諾図により決定する。
(4) 盤面取付機器	
1) 名称銘板	1 式
2) 交流電流計	1 台
3) 水位指示計	1 個
4) 切換スイッチ (現場-中央)	1 個
5) 操作スイッチ (停止-運転)	1 個
6) 信号灯 (G-R)	1 組
7) 集合故障表示窓	1 式
8) 押釦スイッチ (ランプテスト、故障復帰)	1 個
9) その他必要なもの	1 式
(5) 収 納 機 器	

- |                       |     |
|-----------------------|-----|
| 1) スペースヒータ (サーモスイッチ付) | 1 式 |
| 2) 端子台                | 1 式 |
| 3) その他必要なもの           | 1 式 |
| (6) その他付属品            |     |
| 1) ボルトナット類            | 1 式 |

第 21 条 地下重油タンクレベル計盤 1 面

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| (1) 機能                | 計測指示値の現場確認用の装置である。<br>対象とする計装機器の変換器などを収納し<br>指示計及び状態・故障表示器などを有し, 現場確<br>認が円滑に行えるものとする。 |
| (2) 形式                | 屋外スタンド形  |
| (3) 寸法                | 設計図を参照し, 承諾図により決定する。   |
| (4) 盤面取付機器            |  |
| 1) 名称銘板               | 1 式  |
| 2) 容積指示計              | 1 個  |
| 3) 集合故障表示窓            | 1 式  |
| 4) 押釦スイッチ (ランプテスト)    | 1 個  |
| 5) その他必要なもの           | 1 式  |
| (5) 収納機器              |  |
| 1) スペースヒータ (サーモスイッチ付) | 1 式  |
| 2) 端子台                | 1 式  |
| 3) その他必要なもの           | 1 式  |
| (6) その他付属品            |  |
| 1) ボルトナット類            | 1 式  |

## 第5章 計装設備

### 第1節 一般仕様

#### 第1条 概要

本設備は、運転操作及び維持管理を円滑かつ適切に行うために必要な計装設備に関するものである。計装設備は施設の運転操作を円滑に、かつ適切に行うために、流量、水位、開度などを計測し、管理指標とするものである。

製作、施工にあたっては関連する各設備(電気設備、機械設備等)を調査の上、各機器の必要な機能を果たせるものとする。

#### 第2条 工事範囲

##### (1) 本工事範囲

- 1) 次条記載の機器の製作、搬入据付、調整工事
- 2) 次条記載の機器の運転に必要な電灯、計装、制御配線配管工事
- 3) 次条記載の機器への接地線工事
- 4) 本ポンプ場の機械設備等負荷への必要な計装、制御配線配管工事
- 5) 更新対象の既設機器の撤去と処分
- 6) 更新対象の計装、制御配線配管の撤去工事と処分
- 7) 試験及び検査(別章による)
- 8) 次条記載の機器の更新とそれにかかわる配線配管の一切の更新
- 9) その他必要な諸工事

#### 第3条 機器構成

- |                        |     |
|------------------------|-----|
| (1) 流入渠水位計             | 1 組 |
| (2) 1号ポンプ井水位計          | 1 組 |
| (3) 2号ポンプ井水位計          | 1 組 |
| (4) 放流渠水位計             | 1 組 |
| (5) 冷却水温度計             | 1 組 |
| (6) 地下重油タンク容積計         | 1 組 |
| (7) 燃料サービスタンク用フロートスイッチ | 1 組 |
| (8) 雨量計                | 1 組 |
| (9) 降雨強度計              | 1 組 |
| (10) 大形指示計(ポンプ井水位)     | 1 組 |

## 第2節 機器仕様

第1条 流入渠水位計	1 組
(1) 形 式	投込式水位計
(2) 測定対象物	雨水
(3) 測定範囲	0～3.7m, TP-3.70～0.00m (二重目盛りとする)
(4) 構成機器	
1) 検出器、中継箱 (必要時)	1 組
2) 同上用変換器	1 台
3) 専用ケーブル、ステンレスチェーン	1 式
4) その他必要なもの	1 式
第2条 1号ポンプ井水位計	1 組
(1) 形 式	投込式水位計
(2) 測定対象物	雨水
(3) 測定範囲	0～6.0m, TP-6.00～0.00m (二重目盛りとする)
(4) 構成機器	
1) 検出器、中継箱 (必要時)	2 組
2) 同上用変換器	2 台
3) 専用ケーブル、ステンレスチェーン	1 式
4) その他必要なもの	1 式
第3条 2号ポンプ井水位計	1 組
(1) 形 式	投込式水位計
(2) 測定対象物	雨水
(3) 測定範囲	0～6.0m, TP-6.00～0.00m (二重目盛りとする)
(4) 構成機器	
1) 検出器、中継箱 (必要時)	2 組
2) 同上用変換器	2 台
3) 専用ケーブル、ステンレスチェーン	1 式
4) その他必要なもの	1 式



第4条	放流渠水位計		1 組
(1)	形 式	電波式水位計	
(2)	測定対象物	雨水	
(3)	測定範囲	0～5.0m, TP-1.500～3.500m (二重目盛りとする)	
(4)	構成機器		
	1) 検出器(変換器一体)		1 組
	2) 検出器取付フランジ		1 式
	3) その他必要なもの		1 式
第5条	冷却水温度計		1 組
(1)	形 式	測温抵抗体	
(2)	測定対象物	エンジン冷却水	
(3)	測定範囲	0～100℃	
(4)	構成機器		
	1) 測温抵抗体温度計		1 台
	2) その他必要なもの		1 式
第6条	地下重油タンク容積計		1 組
(1)	形 式	フロート式	
(2)	測定対象物	重油	
(3)	測定範囲	0～3000L	
(4)	構成機器		
	1) 検出器(本質安全防爆)		1 組
	2) 同上用変換器		1 台
	3) 専用ケーブル		1 式
	4) その他必要なもの		1 式
第7条	燃料サービスタンク用フロートスイッチ		1 組
(1)	形 式	防爆形フロートスイッチ	
第8条	雨量計		1 組
(1)	形 式	転倒ます式	
(2)	測定対象物	雨	
(3)	測定範囲	0～100mm	

- |             |  |     |
|-------------|--|-----|
| (4) 構成機器    |  |     |
| 1) 雨量計      |  | 1 台 |
| 2) 凍結防止ヒータ  |  | 1 式 |
| 3) その他必要なもの |  | 1 式 |

第9条 降雨強度計 1 組

- |             |           |     |
|-------------|-----------|-----|
| (1) 形 式     | 転倒ます式     |     |
| (2) 測定対象物   | 雨         |     |
| (3) 測定範囲    | 0～100mm/h |     |
| (4) 構成機器    |           |     |
| 1) 降雨強度計    |           | 1 台 |
| 2) 凍結防止ヒータ  |           | 1 式 |
| 3) その他必要なもの |           | 1 式 |

第10条 大型指示計（ポンプ井水位） 1 組

- |                |        |     |
|----------------|--------|-----|
| (1) 形 式        | 屋内壁掛形  |     |
| (2) 寸 法        | メーカー標準 |     |
| (3) 盤面取付器具     |        |     |
| 1) 名称銘板        |        | 1 式 |
| 2) その他必要なもの    |        | 1 式 |
| (4) 盤内取付器具     |        |     |
| 1) 大型指示計       |        | 1 式 |
| 2) 端子台         |        | 1 式 |
| 3) サーモ付スペースヒータ |        | 1 式 |
| 4) 名称銘板用照明     |        | 1 式 |
| 5) その他必要なもの    |        | 1 式 |
| (5) その他付属品     |        |     |
| 1) 背かご付タラップ    |        | 1 式 |
| 2) ボルトナット類     |        | 1 式 |

第11条 機器の構成部品について

- ・盤面取付機器、又は、盤内収納機器の構成部品の数量が変わる場合は、市の許可を得ること。許可を得た場合は、その内容について協議書を交わすこと。

## 第6章 監視制御設備

### 第1節 一般仕様

#### 第1条 概要

本設備は、運転操作及び維持管理を円滑かつ適切に行うために必要な監視制御設備に関するものである。監視設備はプラント情報および計測情報を集約し、適切な連動運転、自動運転制御を行うこと及びこれら情報の表示を行う機能を有する。

製作、施工にあたっては関連する各設備(電気設備、機械設備等)を調査の上、各機器の必要な機能を果たせるものとする。

#### 第2条 工事範囲

##### (1) 本工事範囲

- 1) 次条記載の機器の製作、搬入据付、調整工事
- 2) 次条記載の機器の運転に必要な電灯、計装、制御配線配管工事
- 3) 次条記載の機器への接地線工事
- 4) 本ポンプ場の機械設備等負荷への必要な計装、制御配線配管工事
- 5) 更新対象の既設機器の撤去と処分
- 6) 更新対象の電灯、計装、制御配線配管の撤去工事と処分
- 7) 試験及び検査(別章による)
- 8) 次条記載の機器の更新とそれにかかわる配線配管の一切の更新
- 9) その他必要な諸工事

#### 第3条 機器構成

- |                             |     |
|-----------------------------|-----|
| (1) 中央補助継電器盤                | 1 式 |
| (2) 中央監視操作卓                 | 1 式 |
| (3) 計装盤                     | 1 式 |
| (4) 遠方監視コントローラ盤             | 1 式 |
| (5) Webカメラ用モニタ              | 1 式 |
| (6) Webカメラ                  | 2 台 |
| (7) 雨池ポンプ場遠方監視制御装置(親局)      |     |
| (TM) 機能増設                   | 1 式 |
| (8) 雨池ポンプ場データサーバ盤(SVR) 機能増設 | 1 式 |
| (9) 雨池ポンプ場LCD監視制御装置         |     |
| (LCD-1~3) 機能増設              | 1 式 |

(10) 河原田ポンプ場データサーバ盤 (SVR2) 機能増設 1 式

第4条 自動火災報知設備信号等

- ・ 既設自動火災報知設備からの火災信号を更新する監視制御設備に取り込む
- ・ 大井の川ポンプ場の重故障及び軽故障を雨池ポンプ場の警報盤へ発報する。

## 第2節 機器仕様

### 第1条 中央補助継電器盤

1 式

(1) 機能

補助継電器等を収納し、受変電設備、自家発電設備、沈砂池・雨水ポンプ設備等の状態・故障信号及び、中央監視操作卓からの操作信号の接点増幅、絶縁を行う。

(設計図及び運転方を参照し、承諾図にて決定する)

端子台、必要な場合はコネクタ類を収納し、中継端子機能を有する。

(2) 形式

屋内閉鎖自立形(簡易防塵)、前背面扉開閉式

(3) 寸法

設計図を参照し、承諾図により決定する。

(4) 盤面取付器具

1) 名称銘板

1 式

2) その他必要なもの

1 式

(5) 盤内取付器具

1) 補助継電器類

1 式

2) 端子台

1 式

3) その他必要なもの

1 式

(6) その他付属品

1) ボルトナット類

1 式

### 第2条 中央監視操作卓

1 式

(1) 形式

操作卓型

(2) 寸法

設計図を参照し、承諾図により決定する。

(3) 機能

各設備の状態、故障、計測値の監視及び運転操作を行う。

電源：DC100V 60Hz

(4) 監視パネル取付器具

1) 名称銘板

1 式

2) 交流電圧計(縦形指示計)

2 個

3) 交流電流計(縦形指示計)

2 個

4) 水位指示計(縦形指示計)

4 個

5) 開度指示計(デジタル表示器, デジタル変換器)

11 個

6) 集合故障表示窓

1 式

7) 回転数指示計用将来スペース (開口および塞ぎ板)	2 個
8) その他必要なもの	1 式
(5) 操作パネル取付器具	
1) 名称銘板	1 式
2) 選択式押釦スイッチ	1 式
3) 消光式押釦スイッチ	1 式
4) 状態表示灯	1 式
5) マスタスイッチ	1 式
6) その他必要なもの	1 式
(6) 盤内収納器具	
1) 端子台	1 式
2) その他必要なもの	1 式
(7) その他付属品	
1) ボルトナット類	1 式

### 第3条 計装盤

1 式

(1) 機 能	受変電，自家発，雨水沈砂池および雨水ポンプ設備からの計測信号入力を行うものとする。
(2) 形 式	屋内閉鎖自立形(簡易防塵)，背面扉開閉式
(3) 寸 法	設計図及び運転方を参照し，承諾図により決定する。
(4) 盤面取付器具	
1) 名称銘板	1 式
2) 交流電流計(縦形指示計)	2 個
3) 三相電力計(縦形指示計)	2 個
4) 力 率 計(縦形指示計)	2 個
5) 三相電力量計(縦形指示計)	2 個
6) 周波数計(縦形指示計)	1 個
7) ペーパーレス記録計	1 個
8) 運転時間計	8 個
9) 集合状態表示窓	1 式
10) 集合故障表示窓	1 式
11) その他必要なもの	1 式
(5) 工業計器	

1) 流入渠水位計	1 組
①ディストリビュータ	1 個
②警報設定器 (2点用)	1 個
③避雷器	1 式
④その他必要なもの	1 式
2) 流入ゲート開度計	6 組
①避雷器	1 式
②その他必要なもの	1 式
3) しさ貯留ホッパ重量計	1 組
①縦形指示計 (盤面取付)	1 個
②避雷器	1 式
③その他必要なもの	1 式
4) ポンプ井水位計	1 組
①ワンループコントローラ (盤面取付)	1 個
②ディストリビュータ	2 個
③警報設定器 (2点用)	7 個
④その他必要なもの	1 式
5) 冷却水温度計	1 組
①警報設定器 (2点用)	1 個
②その他必要なもの	1 式
6) 雨量計	1 組
①変換器	1 個
②その他必要なもの	1 式
7) 降雨強度計	1 組
①変換器	1 個
②その他必要なもの	1 式
8) 地下重油タンク容積計	1 組
①縦形指示計 (盤面取付)	1 個
②警報設定器 (2点用)	2 個
③避雷器	1 式
④その他必要なもの	1 式
9) 放流渠水位計	1 組
①ディストリビュータ	1 個
②警報設定器 (2点用)	1 個
③避雷器	1 式

④その他必要なもの	1 式
10) 流出ゲート開度計	1 組
①避雷器	1 式
②その他必要なもの	1 式
10) バイパスゲート開度計	1 組
①避雷器	1 式
②その他必要なもの	1 式
(6) その他盤内収納器具	
1) 計装電源装置 (DC 24V)	1 式
2) その他必要なもの	1 式
(7) その他付属品	
1) ボルトナット類	1 式

第4条 遠方監視コントローラ盤 1 式

(1) 機能	VPN 回線を経由し場外ポンプ場設置の遠方監視制御装置 (親局) との信号伝送を行う。
(2) 形式	屋内閉鎖自立形 (簡易防塵), 前背面扉開閉式
(3) 寸法	設計図を参照し, 承諾図により決定する。
(4) 盤面取付器具	
1) 名称銘板	1 式
2) その他必要なもの	1 式
(5) 盤内取付器具	
1) 遠方監視制御装置 (対雨池ポンプ場用)	1 式
対象施設	大井の川ポンプ場
伝送方式	IP-VPN 方式
電源電圧	AC100V 60Hz
処理項目	ソフトウェア点数
表示項目 (DI)	(約 148点)
制御項目 (DO)	(約 85点)
計測項目 (AI)	(約 27点)
積算項目 (PI)	(約 2点)
2) 電源分岐回路	1 式
3) 端子台	1 式
4) 盤内コンセント	1 式
5) ONU・ルータ収納箱	1 式



(ONU, ルータはプロバイダ支給とする)

- 6) その他必要なもの 1 式
- (6) その他付属品
- 1) ボルトナット類 1 式

第5条 WEBカメラ用モニター 1 式

- (1) 機能 I T Vカメラの画像信号を受信、変換、汎用 PC  
にて画像表示、カメラ操作を行う。  
また、遠方監視コントローラへ画像信号伝送を  
行う。  
汎用 P C で大井の川ポンプ場の監視を行う。
- (2) 形式 汎用パソコン  
電源 : AC100V 60Hz  
寸法 : 製造メーカー標準  
処理性能 : クアッドコア CPU 2GHz 同等品以上  
メモリ : 4GB 以上 (ECC 付)  
記憶装置 : HDD 500GB 以上  
基本 O S : Microsoft Windows 10 同等品以上  
ディスプレイ : 21 インチワイド以上 広視野角  
対応
- (3) その他付属品
- 1) O A デスク (画像信号受信、変換、伝送機器等を収納) 1 式  
W800×H700×D800 程度、O A チェア付
- 2) 付属品 (メーカー標準) 1 式
- 3) その他必要なもの 1 式

第6条 WEBカメラ 2 台

- (1) 機能 流入水路及び除塵機の監視用。
- (2) 形式 屋外用旋回カメラ (ネットワークカメラ)
- (3) 保護等級 IP65 相当
- (4) 機器仕様
- 1) カメラ本体
- ①撮像素子 約 1 / 2. 9 型 M O S センサー
- ②有効画素数 約 2 0 0 万画素以上
- ③最低被写体照度 電子感度 OFF0. 05lx 以下 (カラー)

④ハイライト補正機能有すること

2) レンズ

- ①ズーム比 光学：20倍以上
- ②画角 水平：3.4°～61°程度  
垂直：2.2°～42°程度
- ③ズーム機構 電動制御
- ④明るさ F1.6（最大）の明るさ以上
- ⑤露出調整機構 オートアイリス
- ⑥フォーカス機能 フォーカス機能を有すること

3) カメラケース

- ①材質 アルミダイカスト
- ②構造 JISC0920の保護等級IP66以上
- ③旋回角度 水平340°以上  
垂直0°～90°
- ④旋回速度（プリセット時）

最大水平速度100°/秒程度

最大垂直速度100°/秒程度

4) 画像解像度

1920×1080、1280×720、640×360、  
320×180

5) その他

雨池ポンプ場内のWebカメラ用画像記録装置にて映像が保存できる  
ようシステム構築を行うこと。

6) 一般仕様

- ①周囲温度－10℃～＋40℃90%RH

(5) その他必要なもの

※監視対象が明確に映るように、架台（ポール）を設置のうえカメラを取り  
付けること。材質は、溶融亜鉛メッキHDZ55（付着量550g/m<sup>2</sup>以上）と  
する。

第7条 雨池ポンプ場遠方監視制御装置盤（親局）（TM）機能増設 1 式

(1) 機能増設内容

- 1) 大井の川ポンプ場の監視装置更新に伴い、同ポンプ場の情報を雨池ポンプ場設置の既設二重化サーバーに取込を行う。

(2) 具備すべき機器

- 1) ソフトウェア 1 式

処理項目 ソフトウェア点数

表示項目 (DI) (約 148点)

制御項目 (DO) (約 85点)

計測項目 (AI) (約 27点)

積算項目 (PI) (約 2点)

詳細は運転方案及び承諾図にて決定する。

2) その他必要なもの 1 式

第8条 雨池ポンプ場データサーバ盤 (SVR) 機能増設 1 式

(1) 機能増設内容

1) 大井の川ポンプ場の監視装置更新に伴い、同ポンプ場の情報を雨池ポンプ場設置の既設二重化サーバーに取込を行う。

2) 他機場と同様の帳票を作成できるよう機能増設を行う。

3) 大井の川ポンプ場の重故障および軽故障信号を警報盤へ発報するよう機能増設を行う。

4) 大井の川ポンプ場に設置する Web カメラの情報をレコーダーに保存できるよう機能増設を行う。

(2) 具備すべき機器

1) ソフトウェア 1 式

処理項目 ソフトウェア点数

表示項目 (DI) (約 148点)

制御項目 (DO) (約 85点)

計測項目 (AI) (約 27点)

積算項目 (PI) (約 2点)

詳細は運転方案及び承諾図にて決定する。

2) その他必要なもの 1 式

第9条 雨池ポンプ場 LCD 監視制御装置 (LCD-1~3, DSP-PC) 機能増設 1 式

(1) 機能増設内容

1) 大井の川ポンプ場の監視装置更新に伴い、同ポンプ場の監視制御が行えるようにソフトウェアの機能増設を行う。また、既設大画面表示装置についても表示可能なようソフトウェアの機能増設を行う。

2) 本市の上下水道局及び新富洲原ポンプ場にある既設監視用 PC でも同

等の監視が可能なように機能増設を行う。また、大井の川ポンプ場のWEBカメラモニタの汎用PCでも監視できること。

3) 大井の川ポンプ場の監視操作画面5枚程度(受変電設備、ポンプ設備、沈砂池設備、水位等)

(2) 具備すべき機器

1) ソフトウェア 1 式

処理項目 ソフトウェア点数

表示項目 (DI) (約 148点)

制御項目 (DO) (約 85点)

計測項目 (AI) (約 27点)

積算項目 (PI) (約 2点)

詳細は運転方案及び承諾図にて決定する。

2) その他必要なもの 1 式

第10条 河原田ポンプ場データサーバ盤 (SVR2) 機能増設 1 式

(1) 機能増設内容

1) 大井の川ポンプ場の監視装置更新に伴い、同ポンプ場の情報を河原田ポンプ場設置の既設二重化サーバーに取込を行う。

2) 他機場と同様の帳票を作成できるよう機能増設を行う。

(2) 具備すべき機器

1) ソフトウェア 1 式

処理項目 ソフトウェア点数

表示項目 (DI) (約 148点)

制御項目 (DO) (約 85点)

計測項目 (AI) (約 27点)

積算項目 (PI) (約 2点)

詳細は運転方案及び承諾図にて決定する。

2) その他必要なもの 1 式

第11条 機器の構成部品について

・ 盤面取付機器、又は、盤内収納機器の構成部品の数量が変わる場合は、市の許可を得ること。許可を得た場合は、その内容について協議書を交わすこと。

## 第7章 仮設工事

### 第1節 一般事項

本工事は、大井の川ポンプ場電気設備工事である。

本工事において第3章にて設置される機器について、切替期間中における仮設対応を図るものである。

### 第2節 仮設機器仕様

#### 第1条 受変電設備機器 1 式

(1) 形 式 自立形

(2) 盤 構 成

概要を次に示す。

- 1) 三相 6kV の高圧受電がおこなえるもの
- 2) 買電停電にて自動で既設非常用発電機へ切替がおこなえるもの
- 3) 買電復電にて自動で買電受電へ切替がおこなえるもの
- 4) 高圧巻線形誘導電動機 (110kW) の運転がおこなえるもの
- 5) 受配電一括故障信号出力がおこなえるもの
- 6) 前項の信号は、中央に発報できるものとする。

(3) 仮 設 期 間

本設の受変電設備に更新後、ポンプ場の安定的な運転が確認できるまで

(4) 特 記

- 1) 停復電時における既設非常用発電機と連動が可能であること。
- 2) ポンプ場の運転の支障となる場所に設置しないこと。
- 3) 柵を設け、安全対策を万全に行うこと。
- 4) 据付後に実負荷運転にて運転確認を行うこと。
- 5) 工事期間中の当該施設の維持管理は、受注者が行う
- 6) 仮設ケーブルを露出配線する場合は、F E P管で保護すること
- 7) 通行の妨げとならない位置に設置及び配線すること。
- 8) 更新後の受変電設備の正常な運転を確認できたうえで撤去すること。
- 9) その他必要な仮設や工事は発注者の指示による。

## 第8章 複合工事

### 第1節 フリーアクセスフロア工

名称	数量	備考
フリーアクセスフロア工	一式	改修範囲全て

配線ピット蓋の取付も行う。

施工は、日本下水道事業団電気設備工事一般仕様書・同標準図による。

### 第2節 ハンドホール工

名称	材質	数量	備考
ハンドホール	コンクリート	1式	重耐鉄蓋（防水）付 用途：電気

施工は、日本下水道事業団電気設備工事一般仕様書・同標準図による。

### 第3節 はつり、コア抜き

名称	数量	備考
コア抜き	一式	
はつり	一式	

十分調査し、鉄筋や電線管などの隠ぺい物を破損させないこと。発生した壁や床の空隙は、閉塞し復旧すること。

### 第4節 接地工

名称	数量	備考
A種接地極	1か所	PAS用

施工は、日本下水道事業団電気設備工事一般仕様書・同標準図による。接地埋設標は、140\*90\*1.5t黄銅とする。

PAS用以外の接地極、PAS用以外の接地極から接地端子盤までの接地線は、既設流用とする。

## 第5節 基礎築造工

対象の現場操作盤	数量	備考
1～6号流入ゲート現場操作盤	一式	鉄筋コンクリート工
し渣搬出コンベヤ現場操作盤	一式	鉄筋コンクリート工
し渣貯留ホッパ現場操作盤	一式	鉄筋コンクリート工
流出ゲート現場操作盤	一式	鉄筋コンクリート工
バイパスゲート現場操作盤	一式	鉄筋コンクリート工
1号雨水ポンプ現場操作盤	一式	鉄筋コンクリート工
2号雨水ポンプ現場操作盤	一式	鉄筋コンクリート工
3号雨水ポンプ現場操作盤	一式	鉄筋コンクリート工
空気圧縮機現場操作盤	一式	鉄筋コンクリート工
冷却水ポンプ現場操作盤	一式	鉄筋コンクリート工
燃料移送ポンプ現場操作盤	一式	鉄筋コンクリート工
床排水ポンプ現場操作盤	一式	鉄筋コンクリート工
雑排水ポンプ現場操作盤	一式	鉄筋コンクリート工
地下重油タンクレベル計盤	一式	鉄筋コンクリート工
WEBカメラ架台	一式	鉄筋コンクリート工

施工は、日本下水道事業団電気設備工事一般仕様書・同標準図による。金ごて仕上げとする。

## 第6節 架台工

対象の現場操作盤	数量	備考
No. 1、2、3、4、5、6 自動除塵機現場操作盤	一式	機械デッキ上
引込盤、受電盤	一式	電気室
買電自家発切換・VT 盤	一式	電気室
動力変圧器 1 次盤/ZPD 盤	一式	電気室
1 号雨水ポンプ盤	一式	電気室
動力変圧器盤、動力主幹盤、照明変圧器盤	一式	電気室
無停電電源装置 (C V C F)	一式	電気室
沈砂池/放流設備コントロールセンタ	一式	電気室
沈砂池/放流設備補助継電器盤	一式	監視室
主ポンプ補機設備コントロールセンタ	一式	電気室
主ポンプ補機設備補助継電器盤	一式	電気室
中央監視操作卓	一式	監視室
監視操作用補助継電器盤	一式	監視室
計装盤	一式	監視室
遠方監視コントローラ盤	一式	監視室
WEBカメラ	一式	屋外

屋外は、溶融亜鉛メッキHDZ55（付着量 550 g/m<sup>2</sup>以上）とする。

日本下水道事業団電気設備工事一般仕様書・同標準図による。



第7節 土工事

名称	数量	備考
掘削・埋戻し	一式	
山砂	一式	ケーブル保護管用
碎石	一式	t=100
舗装・コンクリート切断	一式	
アスファルト舗装	一式	アスファルト舗装復旧
コンクリート舗装	一式	コンクリート舗装復旧

十分調査し、隠ぺいされた既設埋設物の破損がないこと。

## 第8章 撤去工事

### 第1節 一般事項

本工事は、大井の川ポンプ場電気設備工事である。

本工事において、第2章から第6章にて新たに設置される機器に対して不要となる機器及び材料を撤去するものである。

### 第2節 共通事項

1. 撤去を行なう前に、既設設備を十分調査の上、本ポンプ場の運転管理・維持管理・保守点検等に支障がないよう施工を行なうこと。
2. 撤去後に開口部等が発生する場合は、恒常的に使用可能な材料をもって、蓋等の設置、均しを行なうこと。
3. 撤去機器及び材料は監督職員の指示に従い適切に処分すること。
4. 石綿作業主任者を選任し、撤去工事にあたること。
5. 撤去、処分するものは、アスベスト含有を確認し、適法に撤去及び処分すること。

### ・第3節 撤去機器

#### 第1条 受変電設備

(1) 6kV 引込盤	1	面
(2) 6kV 受電盤	1	面
(3) 買電・自家発切換盤	1	面
(4) 変圧器1次盤・ZPC盤	1	面
(5) 1号雨水ポンプ盤	1	面
(6) 高圧コンデンサ盤	1	面
(7) 主変圧器盤	1	面
(8) 動力主幹盤	1	面
(9) 直流電源盤	1	面
(10) ミニUPS	1	台
(11) ミニUPS用分電盤	1	面
(12) 柱上気中負荷開閉器	1	組
(13) 接地端子箱	1	面

#### 第2条 運転操作設備

(1) 沈砂池/放流渠設備コントロールセンタ	1	式
------------------------	---	---

(2) 沈砂池/放流渠設備補助継電器盤	1	式
(3) 沈砂池/放流渠設備コントローラ	1	式
(4) 主ポンプ補機設備コントロールセンタ	1	式
(5) 主ポンプ補機設備補助継電器盤	1	式
(6) 1-2号流入ゲート現場操作盤	1	面
(7) 3-4号流入ゲート現場操作盤	1	面
(8) 5-6号流入ゲート現場操作盤	1	面
(9) 1-2号自動除塵機現場操作盤	1	面
(10) 3-4号自動除塵機現場操作盤	1	面
(11) 5-6号自動除塵機現場操作盤	1	面
(14) しさ搬出コンベヤ現場操作盤	1	面
(15) しさ貯留ホッパ現場操作盤	1	面
(16) 流出ゲート現場操作盤	1	面
(17) 樋門操作盤	1	面
(18) 1号雨水ポンプ現場操作盤	1	面
(19) 2号雨水ポンプ現場操作盤	1	面
(20) 3号雨水ポンプ現場操作盤	1	面
(21) 空気圧縮機現場操作盤	1	面
(22) 冷却水ポンプ現場操作盤	1	面
(23) 燃料移送ポンプ現場操作盤	1	面
(24) 床排水ポンプ現場操作盤	1	面
(25) 雑排水ポンプ現場操作盤	1	面
(26) 重油タンクレベル計盤	1	面
(27) 地下燃料タンクレベル計盤	1	面
(28) ポンプ井水位計盤	1	面

### 第3条 計装設備

(1) 流入渠水位計	1	組
(2) ポンプ井水位計	2	組
(3) 放流渠水位計	1	組
(4) 冷却水温度計	1	組
(5) 雨量計	1	組
(6) 降雨強度計	1	組
(7) 大型指示計 (ポンプ井水位)	1	組
(8) 地下燃料タンクレベル計	1	組

#### 第4条 監視制御設備

- |             |     |
|-------------|-----|
| (1) 中央継電器盤  | 1 式 |
| (2) 中央監視操作卓 | 1 式 |
| (3) 中央計装盤   | 1 式 |

#### 第4節 施工範囲

##### 1. 施工範囲

- (1) 更新により不要となった機器の撤去工事
- (2) 更新により不要となった基礎の撤去工事
- (3) 更新により不要となった配線及び配管の撤去工事
- (4) ただし、既設の埋設電線管及びハンドホールは残置とする。
- (5) 監督員から撤去と指示があったもの

## 第9章 施工

### 第1節 共通事項

#### 第1条 一般事項

工事は、電気事業法に基づく電気設備技術基準、電気工事士法、電気工事業の業務の適正化に関する法律及び消防法等、関係法規に準拠し、電氣的、機械的に完全、かつ、機能的で耐久性にとみ保守点検が容易なように施工すること。維持管理の支障とならない位置とするため、埋設、人の手が届かない高さに取り付、踏み台設置などの工夫を行うこと。

#### 第2条 位置等の決定

機器の据付及び配線経路の詳細な位置の決定は、あらかじめ設置目的、管理スペース、安全等考慮のうえ、施工図を作成し、施工図の承諾申請書を提出し、監督員の指示を受けること。また、問題点があった場合、その都度、監督員に報告し、協議すること。

#### 第3条 防塵、防湿、防食及び防爆処理

防塵、湿気及び水気の多い場所、腐食性ガス、可燃性ガスの発生する場所等に施設する器具並びに配線はその特殊性に適合する電氣的接続、絶縁及び接地工事を行ったうえ、所定の防塵、防湿、防食及び防爆処理を施すこと。

#### 第4条 耐震処理

主要機器等は、特に地震力、動荷重に対して、転倒、横滑り、脱落、破損等を起さないよう十分な強度を有する基礎ボルトで建築スラブに強固に固定すること。

なお、耐震計算書を監督員に提出すること。

本施工に対する耐震対策は「下水道施設地震対策指針」、「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」「建築設備耐震設計・施工指針 2014年版」等に準ずる。

#### 第5条 耐水処理、防火区画処理

- ・耐水レベルは、TP+3.2mとする。
- ・耐水レベル以上の高さに機器の設置を行うこと。
- ・歩行面から機器操作部までの高さが1.8mを超える場合は、踏み台、階段を設け操作しやすい高さとする。材質は、屋外現場操作盤架台と同等とする。
- ・ハンドホールと配線ピットの外壁部の開口は、止水閉塞処理を行うこと。

- ・ 耐水レベル以下で発生した開口は、止水処理を行い閉塞する。
- ・ 防火区画の壁、床、適法な防火区画処理を行うこと。

#### 第6条 計装設備

- ・ 投込式水位計の防波管設置を行う。
- ・ 据付に際しては機器本体に溶接，切断等の加工を行ってはならない。
- ・ 検出端と発信器，変換器相互の接続は極力短い距離で行う。また，これらの機器には用途表示をつけること。
- ・ 機器は，機械的振動を受ける場所に据付けないこと。やむを得ず据付ける場合は，防振処置を行うこと。
- ・ 機器を高温の雰囲気や放射熱を受ける場所に取付ける場合は，遮熱板や断熱材等を用いて防護すること。
- ・ 凍結等により機能に支障をきたすおそれのある場合は，電熱ヒータ，保温材等を用いて防護すること。

#### 第7条 受変電設備

- ・ 受変電設備盤の前後に、帯電ゴムマットを敷設すること。
- ・ 帯電ゴムマットは、扉の開閉に支障とならないこと。
- ・ 高圧ケーブルの端末処理工事に従事する者は、「高圧ケーブル工事技能認定証」の交付を受けた第一種電気工事士が行う。
- ・ 構内第一柱にコンクリート根柢を取り付けること。
- ・ 構内第一柱は、支線で支持を行う。
- ・ 支線にステーブロックを取り付けること。

#### 第8条 電線、ケーブル

- ・ エコマテリアル仕様とする。ただし、仮設用は一般仕様とする。
- ・ 垂直方向のダクト、ケーブルラックへの結束は頑丈な紐で行う。
- ・ 結束バンドは、耐候性とする。
- ・ 名称札を取り付けること。明記する項目は、経路（例 自：○○盤 至○○制御盤）、線種（例：600V-C E-3.5sq-3C）、工事名、受注者、完成年度とする。取付箇所は、両端、ハンドホール内、プルボックス内、ダクト内、部屋の出入り口とする。
- ・ 高圧ケーブルの電路には、危険表示を大きく行うこと。表示箇所は、電線管、ダクト、配線ピット、ケーブルラック、プルボックスとする。

- ・ 電路は、原則として高圧用と低圧用は分けることとし、同一の場合は、セパレータ等を設けること。
- ・ 埋設管の上部に埋設表示杭を設置すること。設置個所は、両端、曲がり部とする。

#### 第9条 電線管、ケーブルラック、配線ダクト

- ・ 屋内の露出配管はH I V Eとする。
- ・ 屋外の露出配管は厚鋼の溶融亜鉛メッキ仕上げ（亜鉛付着量 300g/m<sup>2</sup> 以上）とする。ただし、構内第一柱の高圧気中開閉器の接地電線はV Eとする。
- ・ 埋設配管は、難燃性波付硬質ポリエチレン管とする。
- ・ 屋外のプルボックスは、ステンレス製防水型とする。
- ・ プルボックスにカッティングシートを用いて用途表示を行うこと。用途項目は、受変電、運転操作、計装、監視制御とする。

#### 第10条 盤

- ・ 以下の施工銘板を取り付けること  
 記載項目：工事名、受注者、完成年月  
 材 質：アクリル製  
 取付箇所：扉の裏面
- ・ 以下の製造者銘板を取り付けること  
 記載項目：機器名称、製造者、製造年月、製造番号のほか製造者の仕様  
 材 質：製造者の仕様  
 取付箇所：扉の裏面
- ・ 屋外盤の窓枠は、長期間の使用に劣化の少ないアルミニウム合金製とし、ガラス板は金網入り、ネオプレンゴムに止水対策を施すこと。
- ・ 屋外盤の操作部は、専用の小扉を設けること。
- ・ 盤内灯を取り付けること。
- ・ 蓄電池、シーケンサ等のメモリー保持用バッテリー、24時間タイムス イッチのバックアップ用及びUPS、VVVF用コンデンサ等の交換が必要な部品については、交換推奨時期を明記したシール、札等を見やすい場所に表示すること。

#### 第11条 予備品

- (1) 予備品は、コンテナボックス（折りたたみ式、側面透明、蓋付き）に納めること。

- (2) 品名・数量・型番等を明確にしたリスト（完成図書の予備品の内容と同様とする）を同梱すること。

## 第2節 機器据付

### 第1条 配電盤及び機器の据付

#### (1) 自立形配電盤の据付

1) コンクリート基礎に据付ける盤類は、コンクリートの養生を十分に行った後、堅固に据付けること。なお、電気室、監視室等以外に使用するアンカーボルトはSUS製とすること。

2) 盤類を据付ける場合は、地盤及び床面に応じた基礎構造とし、コンクリートの基礎は原則として高さ100mm以上とする。コンクリート面には差筋を取り付けること。

#### 3) 電気室に据付ける場合

- ・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十分調整し、アンカーボルトでチャンネルベースを固定すること。

- ・収納機器を引出す場合、引出用台車のレールと盤内レールが一致するよう据付けること。

- ・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。

#### 4) 監視室に据付ける場合（アクセスフロアの場合）

- ・チャンネルベースは、直接下部に形鋼を設けボルトで固定すること。

- ・前項の形鋼の支持架台は、アンカーボルトにより、建築スラブに堅固に固定すること。

なお、チャンネルベースのない軽量機器（キャスト付プリンタ等）についても直接アンカーボルトにより固定すること。

- ・現場機器付近のコンクリートスラブ上に据付ける場合 2) によるほか基礎の横巾及び奥行寸法は盤より左右に50mm、前後に50mmそれぞれ長くすること。

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。

- ・他設備架台上に据付ける場合は他設備に支障を与えないように据付けること。

#### (2) 現場操作盤（スタンド形）の据付

1) コンクリートスラブ上に据付ける場合は、前項2) によるコンクリート基礎を設けること。

2) 屋外に据付ける場合の基礎は、前項2) によるほか、図面または特記仕様によること。



3) 他設備架台上に据付ける場合は他設備に支障を与えないように据付けること。

(3) 現場操作盤（壁掛形）の据付

壁掛形盤の取付高さは、原則として盤中心で床上 1.5mとする。但し、盤上端は床上 1.8mとすること。

なお、壁面と盤本体は直接接触しないように取付けること。

(4) その他

1) 電箱、カバー付ナイフスイッチ、電磁開閉器、操作箱等の小形器具類は、床上 1.5mを器具類の中心とすること。

2) 器具の取付に際し構造物に、はつり及び溶接を行う場合は、監督員の指示を受けた後施工し、速やかに補修すること。

3) 分電盤内のケーブル立上り部分にはシール材を入れること。

### 第3節 留意事項

#### 第1条 準拠する基準

- ・ 契約書
- ・ 特記仕様書
- ・ 日本下水道事業団
  - 電気設備工事一般仕様書・同標準図
  - 電気設備工事特記仕様書
  - 電気設備工事必携
  - 機械設備工事一般仕様書
  - 機械設備標準仕様書
  - 機械設備特記仕様書
  - 機械設備工事必携
  - 建築工事一般仕様書
  - 建築機械設備工事一般仕様書
  - 建築電気設備工事一般仕様書・同標準図
  - 下水道施設標準図（詳細）土木・建築・建築設備（機械）編
- ・ 国土交通省大臣官房官庁営繕部
  - 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）
  - 公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）
  - 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）
  - 公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）
  - 公共建築工事標準仕様書（建築工事編）

## 公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）

- ・電気設備技術基準
- ・内線規程
- ・日本産業規格（J I S）
- ・電気学会電気規格調査会標準規格（J E C）
- ・日本電機工業会標準規格（J E M）
- ・本工事に関連する日本下水道事業団図書、国土交通省大臣官房官庁営繕部図書、技術基準、規格

以上を相互に補完すること。相互に補完しがたい場合は、監督員に質問し、指示された基準に準拠すること。

### 第2条 設計図書類の取扱い

設計図書類は、主要な部位・事項についての設計意図を示すものであり、必ずしも工事の完成に必要なすべての情報を網羅するものではない。受注者は、適切なサイズや容量の機器や材料で施工を行わなければならない。示された情報をもとに、責任をもって設計計算、生産設計、製作、施工を行い、工期内に工事を完成させること。

### 第3条 工事に付帯する作業・材料

本工事を完成させるために本工事に付帯して当然必要な軽微な工事・作業・機器・材料などは、設計図書に記載がない場合でも本工事に含む。

機器設置場所確保、配管配線経路確保に必要な既設物の撤去、再取り付け、加工、移設等は本工事に含む（窓ガラスアルミパネル化、窓を設備開口化、配線ピット増築、既設機器の撤去再取付、足場設置等）。

工事用の電力、上下水、通信等は、受注者の負担とする。

### 第4条 安全管理

労働安全衛生法及びその他の関係法令に準拠し安全第一に努め、工事関係者及び第三者等への危険防止、安全対策を講ずるとともに交通の妨げとなる行為及び公衆に迷惑となる行為を行わないこと。

本工事の施工場所周辺の公道は交通量が多いため、工事施工に伴い大型車両等を使用する場合は、事前に十分な下見を行い、適切な搬入計画を作成し、最低限の台数に抑え、車両、人の通行の支障をきたすことなく安全確保を図ること。

作業範囲は、柵で区画するなどの措置を行い、転落、災害、事故の発生がないこと。

騒音、振動等を伴う作業は、周辺住民及び企業の理解を得たうえで行うこと。  
なお、周辺環境対策は受注者の責任において実施するものとする。

工事期間中においても、ポンプ場、ポンプ棟に侵入できないように、閉鎖すること。例えば、仮設ケーブルの配線する為に、窓、扉、シャッターを開けたままにしないこと。

#### 第5条 既設施設の理解

完成図書や現場調査等により既設施設の設計思想や現場、現物、現実を十分理解した上で施工を行うこと。近隣のコンビナート関連企業の配管が、本ポンプ場内に埋設されている為、十分調査を行い破損させないこと。

#### 第6条 維持管理の配慮

完成後は、本市が維持管理を行うため、耐久性に優れ、保守点検が容易なように施工すること。

#### 第7条 提出書類

提出する書類の種別・内容・書式などは、当局様式、施設課様式等を用い、詳細は監督員との打合せを決定事項とすること。提出書類は、いつ誰がみても同じ解釈ができ、発注者が容易に確認できるよう、よく整理され、見やすく、扱いやすい明解なものとする。指摘があった場合はすみやかに訂正し提出すること。また、パイプ式ファイルに綴じること。綴じの際は、背表紙、仕切りを用いて分類し整理すること。

#### 第8条 官公署、電気、ガス、水道、電話、通信事業者への届出手続き等

工事の各段階に必要な官公署、電気、ガス、電話事業者への届出の種別・手続・時期などをあらかじめ調査し、一覧表を作成して提出すること。また、発注者が申請者となるものについても、その種別、手続、時期、実施内容などをあらかじめ調査し、一覧表を作成して提出すること。なお、届出書類や資料の作成、手数料や工事等の費用負担は、受注者が行い、提出まで行うこと。検査や打ち合わせを求められた場合は、出席すること。

#### 第9条 施工計画書

施工計画書は工事内容に応じて、総合施工計画書、工種別施工計画書、施工要領書に分類し提出することができ、事前に監督員と打合せを行い決定すること。

施工計画書は、工事全体を通じて受注者等が行う工事組織の編成と運用、工事

環境の整備と維持、工事請負契約に基づく発注者への対応などについて、本工事の固有の条件に適応した具体的な方策を定めたものとし、十分検討したうえで作成し、提出すること。

施工計画書について、設計図書に定められた品質が確保できないおそれがあるとあらかじめ認められる場合には、監督員に報告すること。

施工要領書は、受注者が機器・材料製造者、専門工事業者などと打合せのうえ、施工計画書記載の各項目を実行するための詳細要領を定めたもので、必要に応じて提出すること。

## 第10条 計画工程表

工事着手前に計画工程表を作成し提出すること。監督員より計画工程表に問題があると指摘された場合は、打合せのうえ修正すること。計画工程表は、工事着手から完成に至る工事全般の手順と日程の計画を表したもので、本工事の工程のほか、次の内容を記載する。提出は施工計画書に綴じること。

(1) 主要な施工図、施工計画書（搬入・試験を含む）、施工要領書などの作成・提出・承認の日程

計画工程表に変更の必要が生じた場合は、監督員に報告すること。

(2) 官公署、電気、ガス、電話事業者への届出など手続の日程

(3) 建築主事・所轄消防署その他の関係機関による中間検査など関係法令に基づく官公署の諸検査の日程

(4) 完成時の諸検査の日程

(5) 部分使用・部分引渡の日程及び関係する諸検査の日程

(6) 出来高予定

(7) 関連工事の主要な工程

(8) その他、工事の進行に関する重要事項（受電、停電切替など）

(9) 監督員より指示された事項

## 第11条 施工図

施工図の作成に先立ち、提出予定の施工図の一覧表を作成すること。また、実際の現場の仕上がりと同じとなるように、正確な位置、経路、サイズ、形状、寸法を反映し、施工図を作成すること。

## 第12条 他工事について

他工事が同時期に並行して施工される場合は、当該工事の受注者間における工程管理、作業範囲の取り合い、安全管理、周辺環境対策等の調整を目的とした安

全協議会等を設置することにより、連絡、調整、協力体制を確立し、互いの工事の全容を把握し、工事を完成させること。

現在、判明している他工事は以下のとおり。これ以外の他工事は、契約後に判明の都度、発注者が受注者に連絡する。

- ・大井の川ポンプ場除塵機設備更新工事

### 第13条 発生品

工事により発生した産業廃棄物は適法に処分すること。また、工事により発生した有価物は、有価物として処分すること。

### 第14条 ポンプ場の機能、機能の一部が停止する切替作業について

- ・雨天時・雨天が予想される場合には、切替作業を行わないこと。
- ・ポンプ場は公共性の高い施設であるため、工事期間中においても、ポンプ場の運転を優先することがあるため、応じること。
- ・切替時期は11月から2月とする。
- ・切替時間は、4時間以内かつ「第2章 一般仕様 第6条 その他(1)」に示された停電可能時間のとおりとする。
- ・本条に記載された切替作業が可能な機器設置場所及び配線配管経路を確保したうえで、切替作業を行うこと。

### 第15条 完成図書

完成図書については、完成した工事に関する情報が、維持管理及び保守点検が容易であることや、将来の改修などのための情報として使用することを目的としているため、いつ誰がみても同じ解釈ができ、よく整理され、見やすく、扱いやすい明解なものとする。なお、監督員の指示するものは、指定のソフトにより作成し、電子的媒体によるデータファイルを添えて提出すること。完成図書と工事書類が収納できるコンテナボックス（蓋付き、側面透明）収納し提出すること。

### 第16条 取扱説明会

市職員とポンプ場職員に取扱説明書を配布し、取扱説明会を開催すること。

### 第17条 市から貸与された図書等

市から貸与された図書、CADデータ及び提供された資料は、工事目的外に利用してはならない。

## 第10章 試験及び検査

### 第1節 一般事項

機器及び主要材料の製作完了後、製作工場及び現場において監督員の立会のうえ、試験及び検査を行うこと。

また、必要なものには、関係官庁の試験及び検査を受けなければならない。

検査は、本仕様書・設計図書・承諾図に基づくほか、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修電気設備工事標準図（最新版）、JIS・JEM・JEC等の試験項目にあるものはそれに準拠する。

機器の試験・検査は原則として、監督員の立会のもとに行うが、当該機器が公認の規格による汎用品である時は、その試験成績書を提出して、承諾を受け、立会い検査を省略する事が出来る。

なお、試験（検査）に要する費用は全て受注者の負担とする。

### 第2節 検査及び試験

#### 第1条 工場立会検査及び試験

該当工事で製作した機器に対して、現地搬入後では手直し不能な点を主に、製作工場において出来栄え検査・構造検査・特性試験・模擬回路を利用したのシーケンス（動作）確認試験を行うこと。

##### （1）寸法・外観検査

- 1) 盤の各部寸法が承諾図面寸法に符合しているかを確認する。
- 2) 盤面，盤内取り付け器具及び各名板記入文字等が承諾図面に符合しているかを確認する。

##### （2）構造検査

- 1) 盤構造（屋内，屋外，防水，防塵等）及び使用材料の材質，塗装膜圧等が承諾図面に符合しているかを確認する。
- 2) 盤内組込み機器（部品を含む）の定格値が承諾図面（単線結線図等）に記載する値に符合しているかを確認する。
- 3) 盤内，盤面機器の操作が問題なく行えるかを確認する。
- 4) 収納機器の引出し機構に問題はないかを確認する。
- 5) 収納機器の操作工具の収納位置に問題はないかを確認する。
- 6) 収納機器（部品）間の絶縁距離に問題はないかを確認する。
- 7) 盤内各種配線のケーブル・銅母線等の固定法に問題はないかを確認する。
- 8) 予備端子はあるかまた，追加継電器の取り付けスペースはあるかを確認する。
- 9) 盤内換気（取外し式，フィルター）に問題はないかを確認する。

- 10) 天井換気扇の取替え作業は、簡単に（盤・運転中）行えるかを確認する。
  - 11) 使用部品の有効期限シールの施工を確認する。
  - 12) 塗装色・膜厚が承諾図面に適合しているか確認する。
  - 13) 予備品・付属品を確認する。
- (2) 電気（特性）検査
- 1) 絶縁抵抗試験
  - 2) 絶縁耐圧試験
  - 3) 特性試験及び動作試験・・・・・・・・・・（継電器・遮断器，等）
  - 4) 組合せ試験及び運転試験・・・・・・・・・・（模擬補機・設定器・計装機器，等）
  - 5) その他監督員，監理員が指定する検査及び試験

## 第2条 現場試験

受注者は該当工事で製作した設備や支給品等の据付工事対して検査・試験及び試運転を実施する。

- (1) 機器（配電盤・制御盤類）据付検査
- 1) 盤面の傾斜・不揃い等はないかを確認する。
  - 2) 水平器並びに，下げ振りを使用して測定し，据付出来形が基準許容差内である事を確認・記録する。（公差規格は，JEM-1459を基本とする）  
但し，短片ライナーでの高さ・水平の調整は不可とする。
  - 3) 盤扉の開閉に問題ないか。
  - 4) 扉開閉時に扉板の撓み，震動等がないか。
  - 5) 扉ストッパの確認。（列盤で左・右いずれかの扉を開放している状態で，隣接する扉の開閉が問題なく行えるかを確認する）
- (2) 外線ケーブル接続
- 1) 盤内に引き込む外線ケーブルは，引込口付近で確実に固定されているかを確認する。
  - 2) ケーブル引込口は，ネオシール等で，確実に閉塞されているかを確認する。
  - 3) ケーブルに行き先表示タグは，装着されているかを確認する。
  - 4) 使用ケーブルのサイズは，問題ないか。
  - 5) ケーブル端末の加工（処理）は，問題ないか。
- (3) 各部の締め付け
- 母線バーを始めとして，主要部の締め付けは，トルクレンチを使用し，正確に締め付けが施工されているか，また締め付けチェックマークがあるか確認する。
- (4) 負荷への配線工事

配線・配管・等回路工事は、受注者より提出され承諾された、施工計画書に基づき、並びに施工（工事）承諾図面に照らし合わせて確認する。

### 第3条 単体試験

機器据付け後の機器単体調整・動作確認試験（シーケンス試験）等で、実施の内容は次のとおり。

- ・保護継電器の調整試験・・・（動作確認・動作値設定、等）
- ・蓄電池組込み調整試験・・・（電圧確認・動作値設定、等）
- ・計装機器取付調整試験・・・（発信器・変換器・等の設定及び、0調整・スパン調整）
- ・槽類（タンク）配管等の圧力試験または、気密試験
- ・各機器の震動・騒音測定
- ・各種タイマー・継電器・その他の制御機器の動作確認、と設定
- ・絶縁抵抗・絶縁耐力・接地抵抗、等の測定
- ・その他監督員との協議による事項

### 第4条 組合せ試験

単体調整完了後に実施する物であって、実施内容は次のとおりである。

- (1) 該当工事の範囲の設備、各種機器及び工事と他の工事、あるいは既設備等々の機器間の良好な動作及び機能的関連等を確認する為に実負荷を掛けずに行う各種試験（インターフェース試験・シーケンス試験・計装ループ試験）等。
- (2) 自家発電設備電源による設備の運転確認
- (3) その他監督員・監理員との協議による事項

### 第5条 総合試運転

総合試運転は各設備・機器のプラントとしての機能を確認する物であって、実施内容は次のとおりである。

- (1) 各設備及び各機器の実負荷運転、並びに自動運転の確認及び調整
- (2) 維持管理担当職員に対する、各設備・各機器の運転操作、保安点検に関する方法等の基本的な指導
- (3) その他監督員と監理員との協議による事項

### 第6条 技術検査

技術検査とは、工事の施工体制・施工状況・出来型・品質及び出来栄えについて、監督員が行う技術的な検査、国交省では工事技術検査要領に沿って、工



事の適正かつ能率的な検査を終了した場合は、工事成績を評定し、その評定結果を工事完成後に受注者に対して通知する。

#### 第7条 工事検査

工事検査は、発注者が行う検査で、会計法並びに地方自治法に基づき請負契約について、工事の完了の確認を行う為に受注者に対して行う検査である。

#### 第8条 完成（竣工）検査

工事の出来形について、形状・寸法・精度・性能・数量・品質並びに出来栄の検査を行う。

- (1) 工事が全て完了した場合
- (2) 契約書の規定により受注者から部分払いの請求があった場合
- (3) 指定部分の工事が完了した場合

## 第11章 出来高について

### 第1節 一般事項

#### 第1条 出来高検査

- (1) 令和3年度に出来高検査を行うため、次条に示す機器の製作を終えること。
- (2) 出来高検査は、令和4年3月28日までとする。

#### 第2条 対象機器

以下の機器とする。

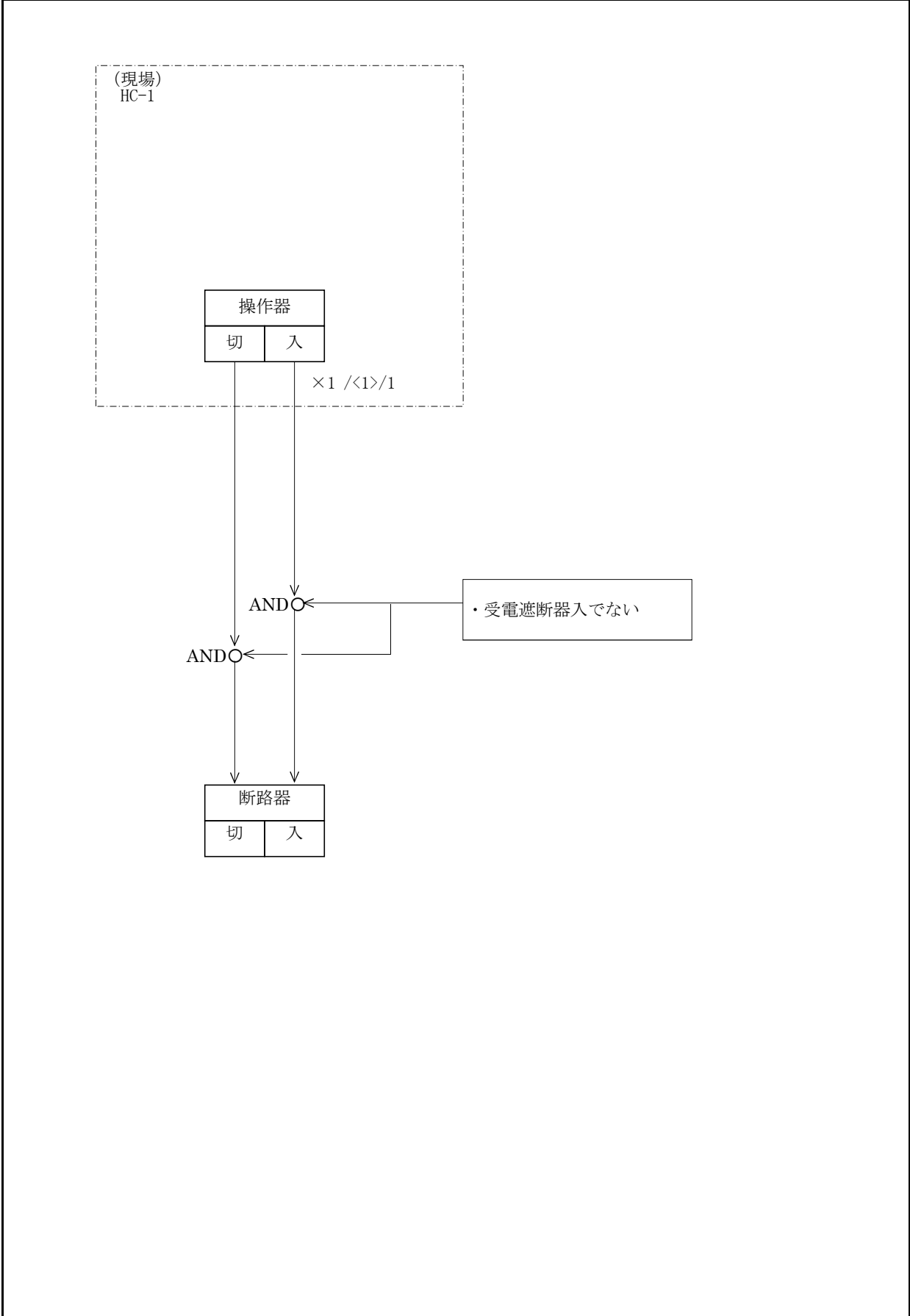
- (1) 契約書に記載された出来高予定額以上となる機器

※出来高予定額以上となる機器の組み合わせは、契約後、市から指示を受けること。

## 第 1 2 章 運転方案

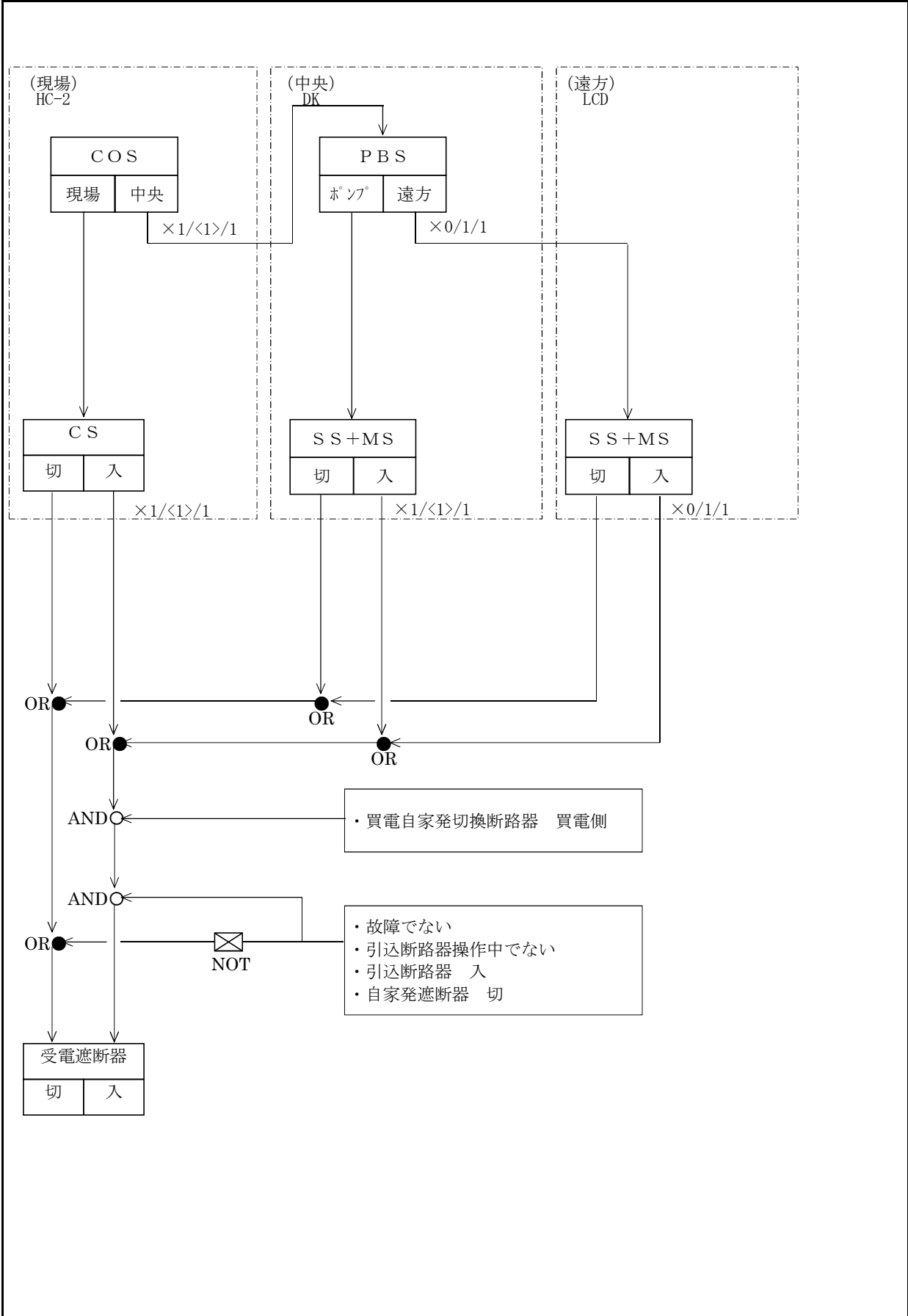
本運転方案は、その思想を十分理解し（操作場所、表示方式、操作モード等）、機械設備請負業者提示のブロックシーケンス図、発注者の要望、ポンプ場職員の要望をもとに検討する。その後、承諾申請図を提出し、監督員の承諾を受けシーケンス回路を構築すること。

設備名称	受変電設備					容量	
機器名称	引込断路器	既設	1台	今回	1台	全体	1台



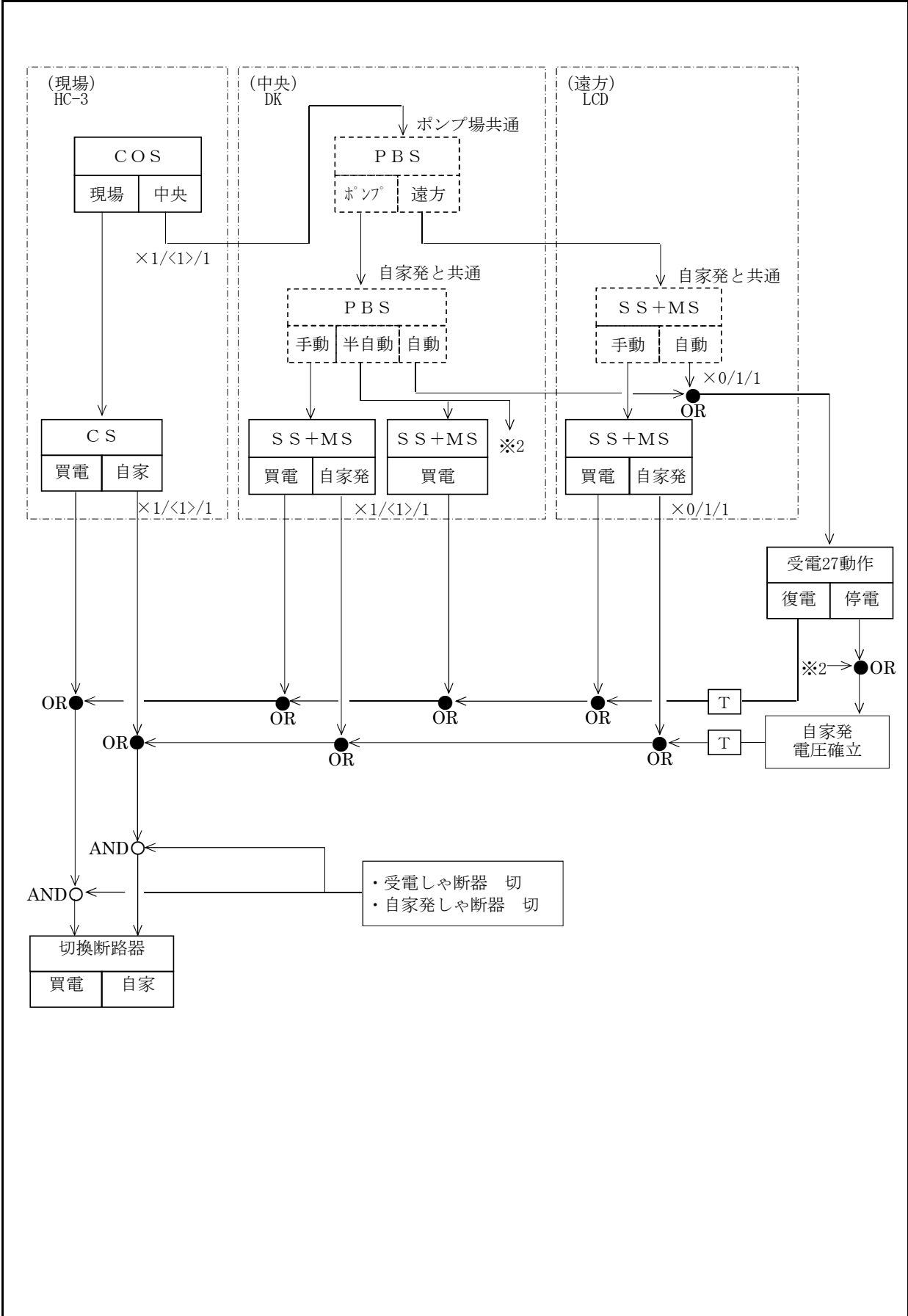


設備名称	受変電設備					容量	
機器名称	受電遮断器	既設	1台	今回	1台	全体	1台





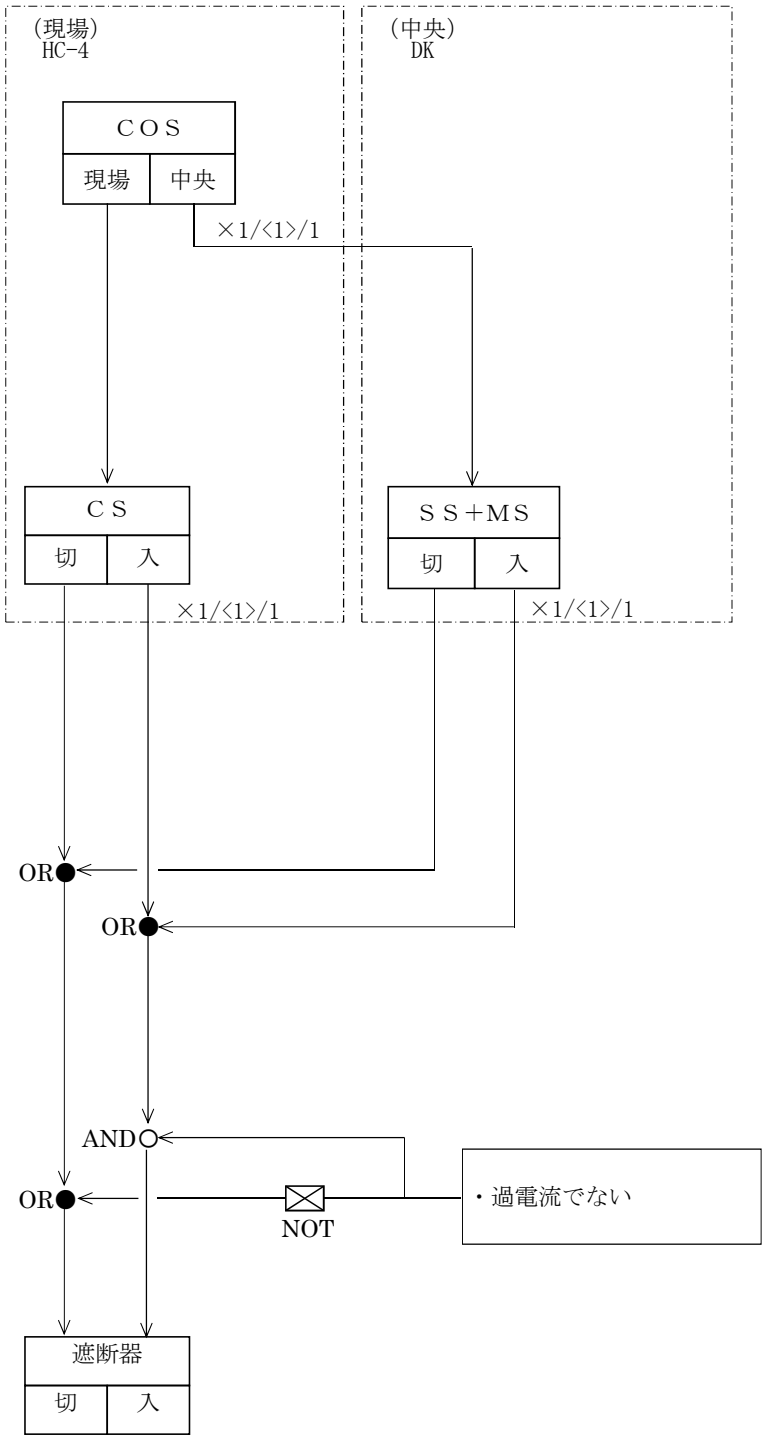
設備名称	受変電設備					容量	
機器名称	商用自家発切替DT-MC	既設	1台	今回	1台	全体	1台







設備名称	受変電設備					容量	
機器名称	動力変圧器一次遮断器	既設	1台	今回	1台	全体	1台





設備名称	受変電設備					容量	
機器名称	動力変圧器	既設	1台	今回	1台	全体	1台





設備名称	受変電設備					容量	
機器名称	動力変圧器二次遮断器	既設	1台	今回	1台	全体	1台





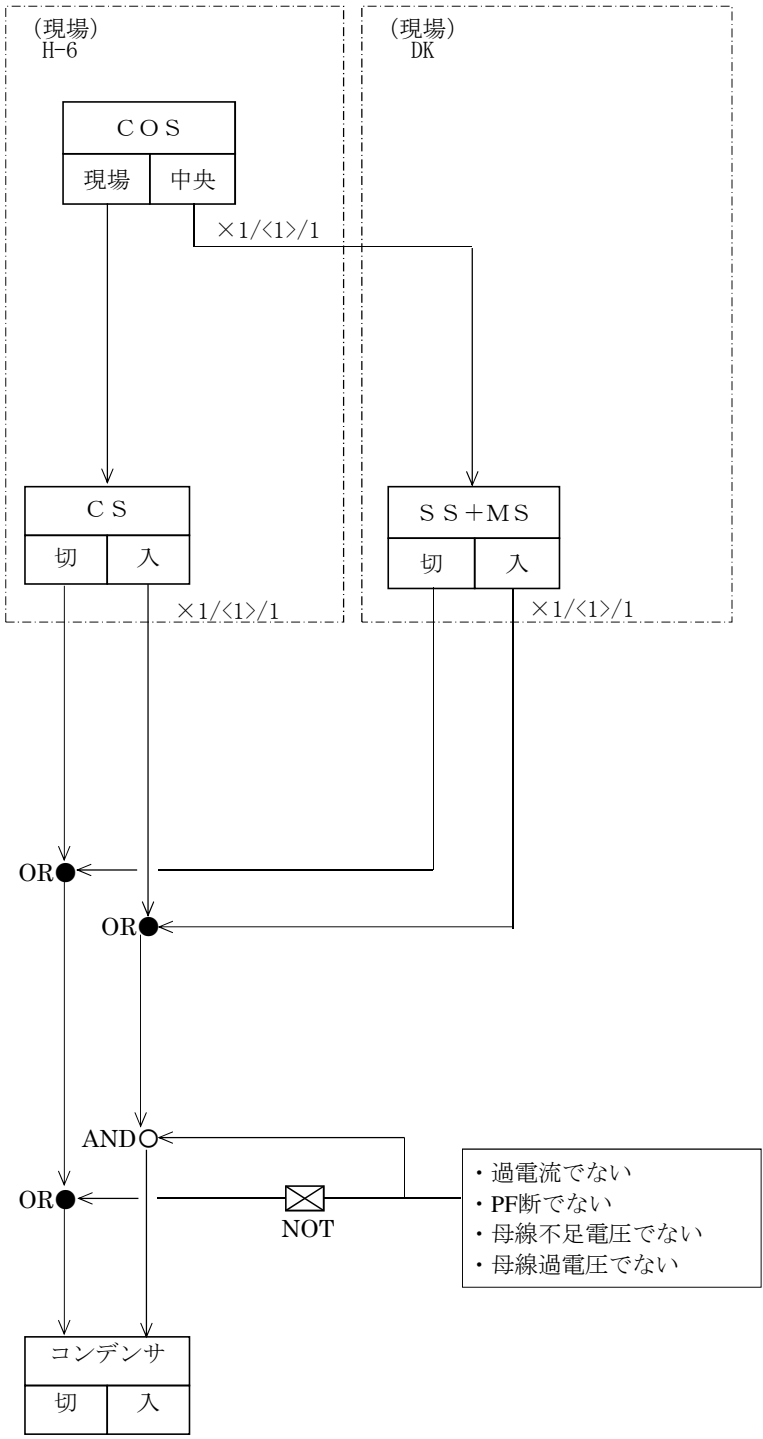
設備名称	受変電設備					容量	
機器名称	単相変圧器	既設	1台	今回	1台	全体	1台





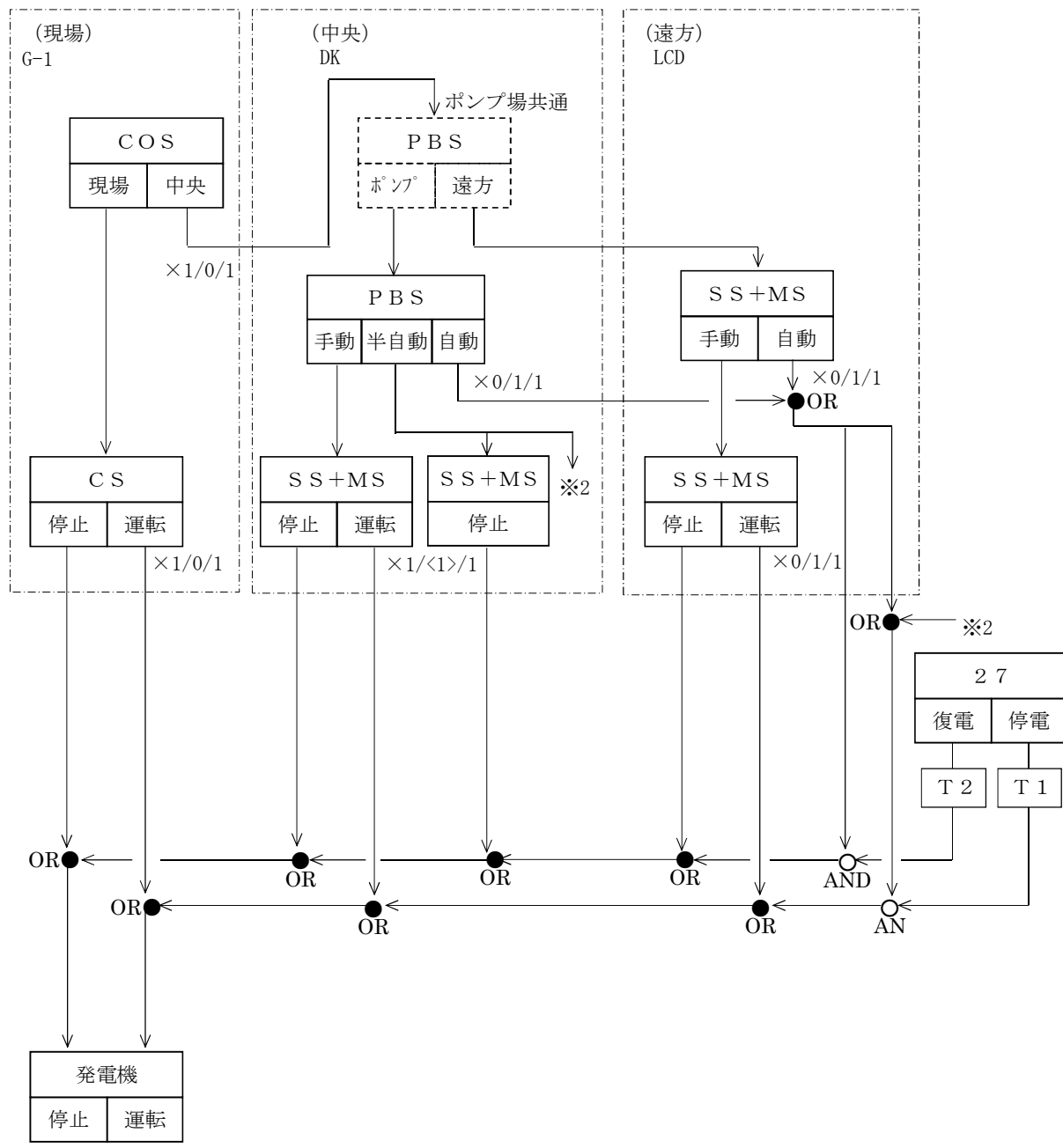


設備名称	受変電設備					容量	
機器名称	コンデンサ	既設	1台	今回	1台	全体	1台





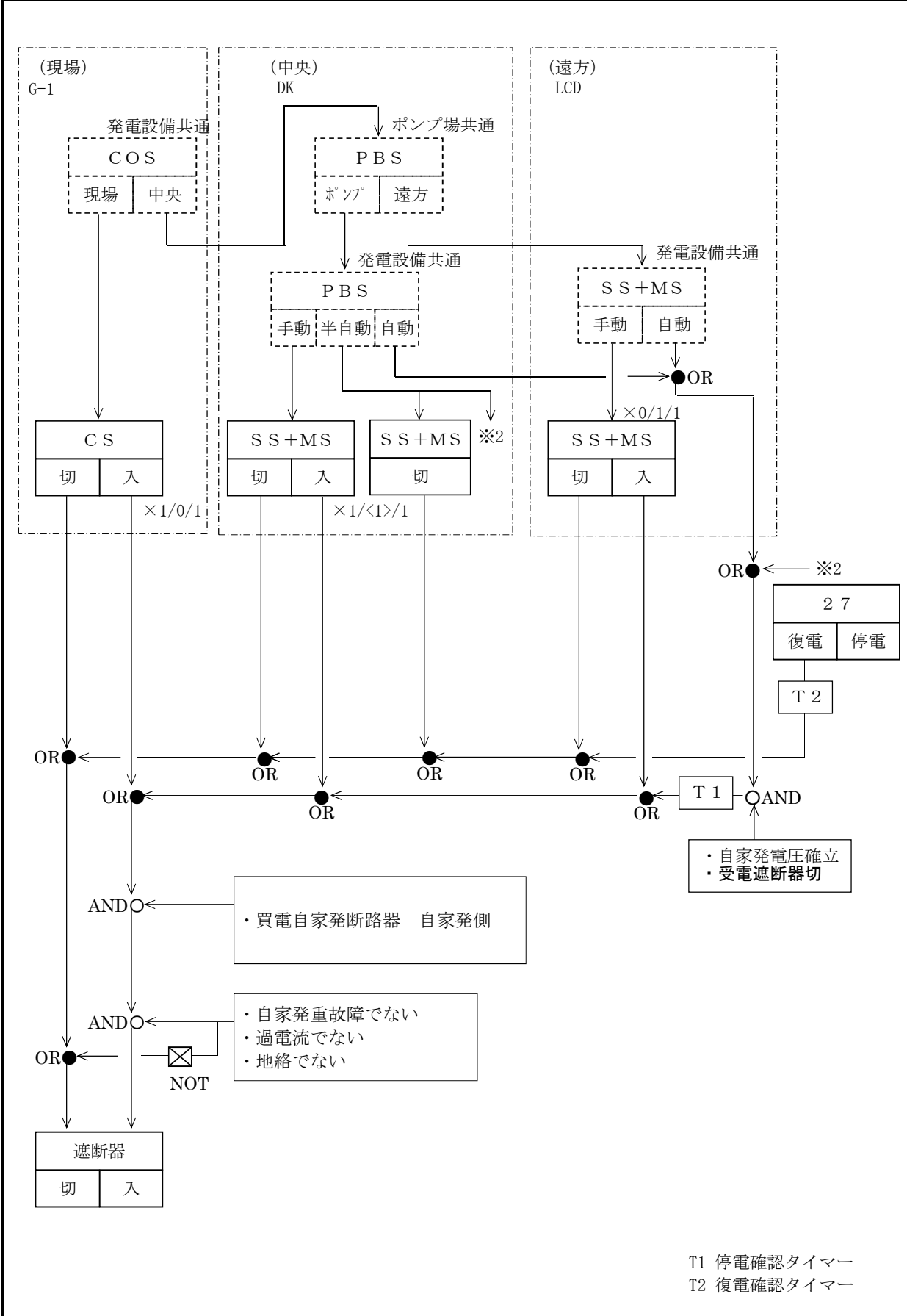
設備名称	自家発電設備					容量	250kVA
機器名称	発電機	既設	1台	今回		全体	1台



T1 停電確認タイマー  
T2 復電確認タイマー

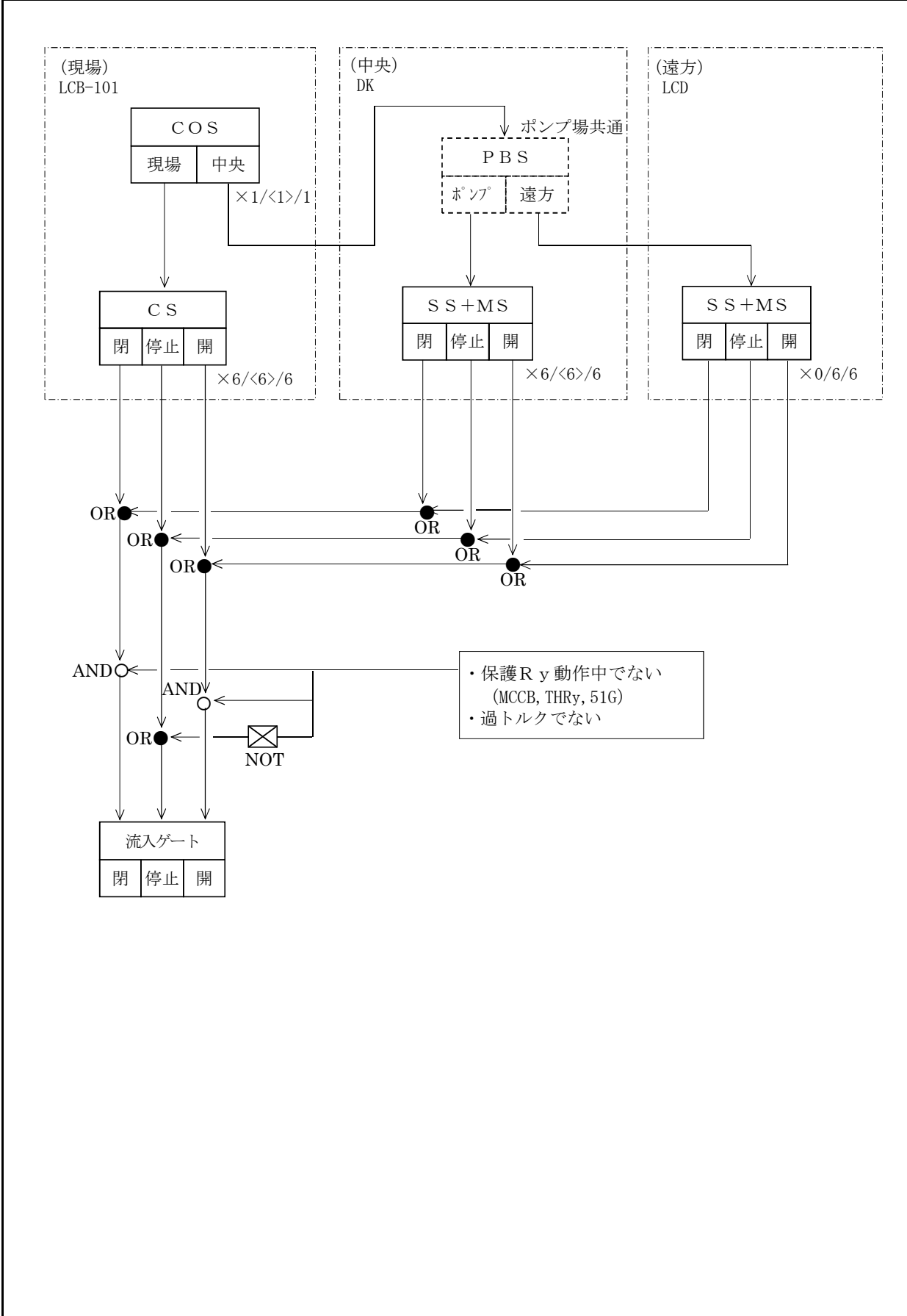


設備名称	自家発電設備				容量	-
機器名称	発電機遮断器	既設	1台	今回	全体	1台





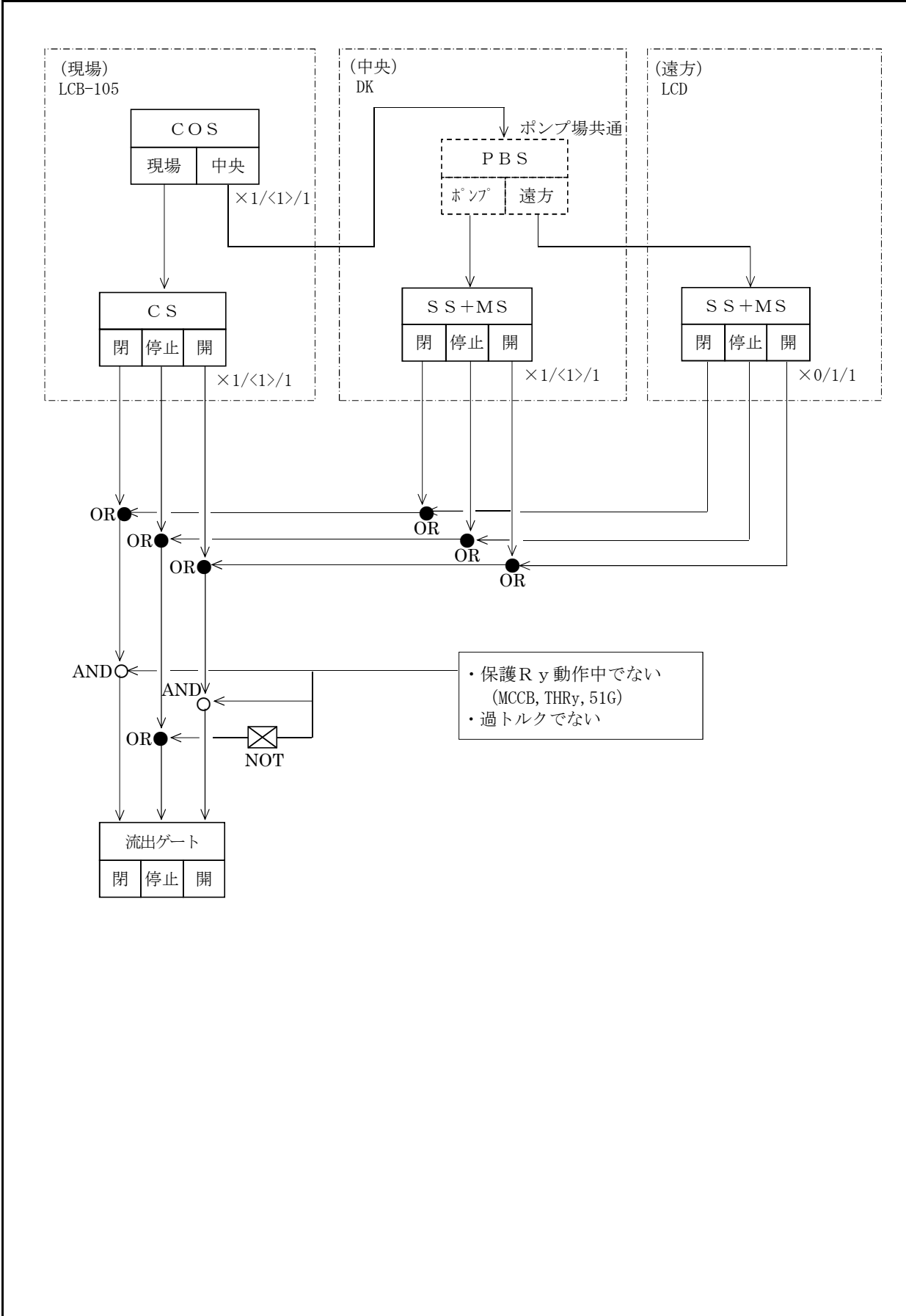
設備名称	沈砂池／放流渠設備				容量	2.2 kW
機器名称	1～6号流入ゲート	既設	6台	今回	全体	6台





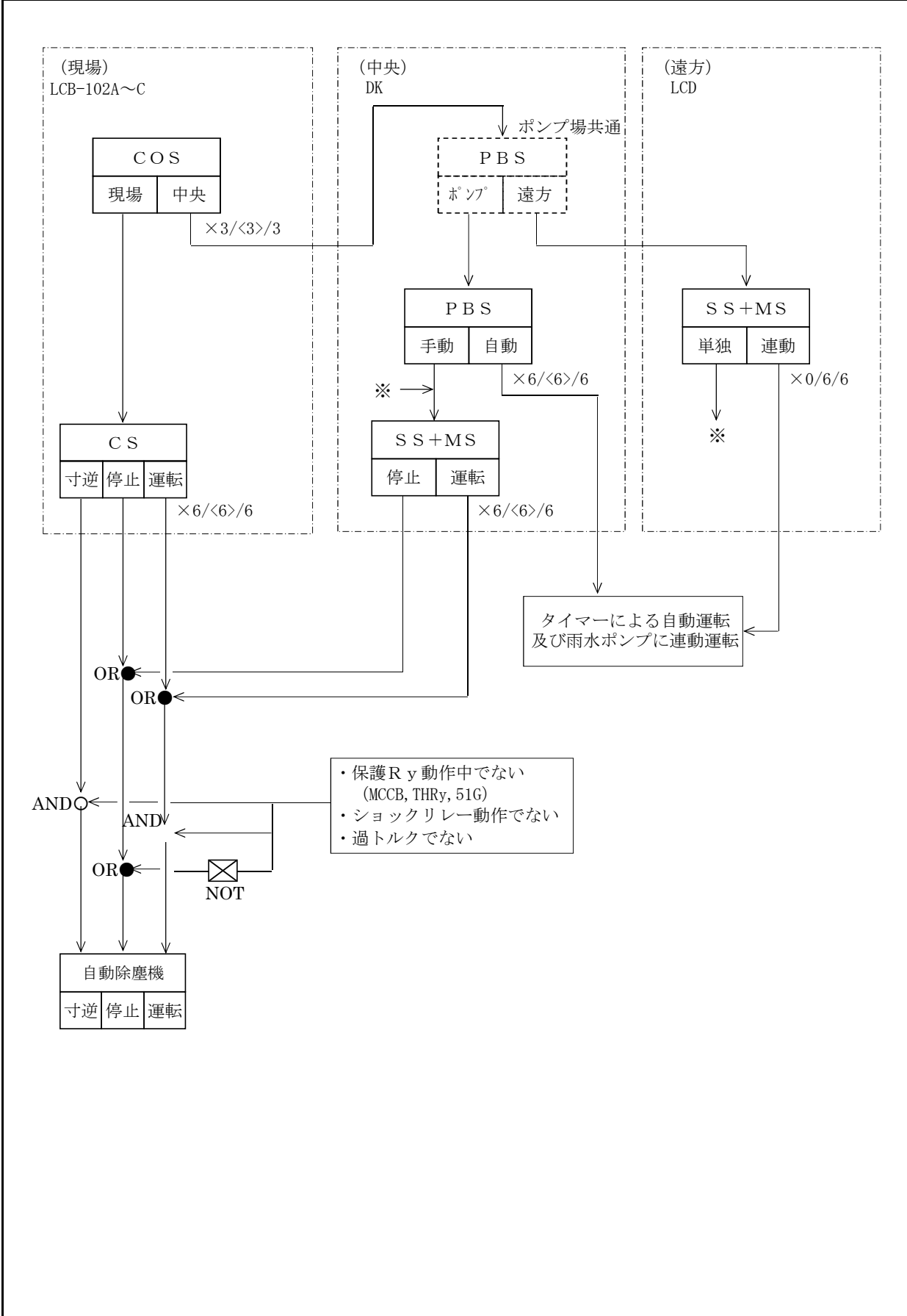


設備名称	沈砂池／放流渠設備				容量	7.5 kW
機器名称	流出ゲート	既設	1台	今回	全体	1台



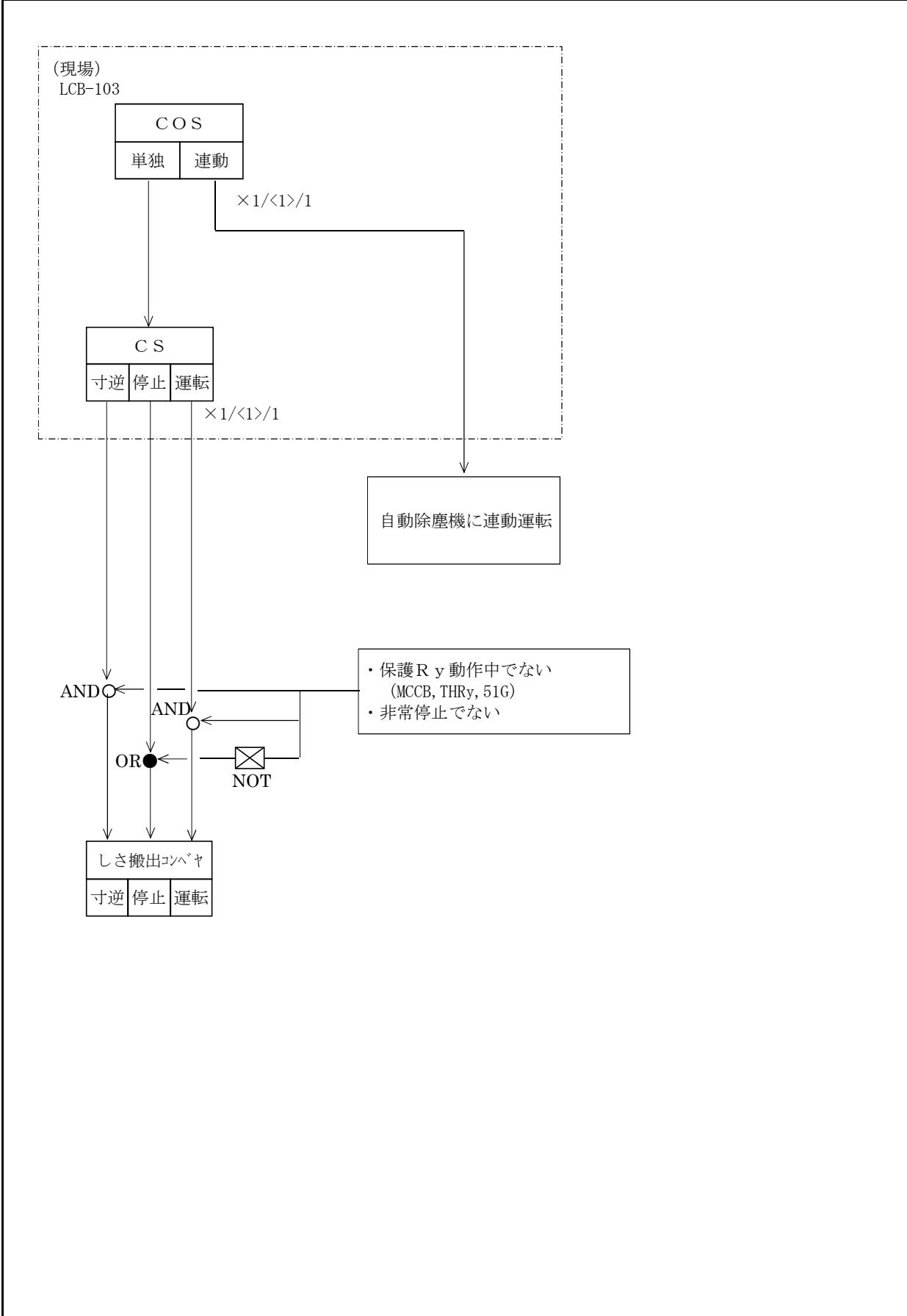


設備名称	沈砂池／放流渠設備				容量	2.2 kW
機器名称	1～6号自動除塵機	既設	6台	今回	全体	6台



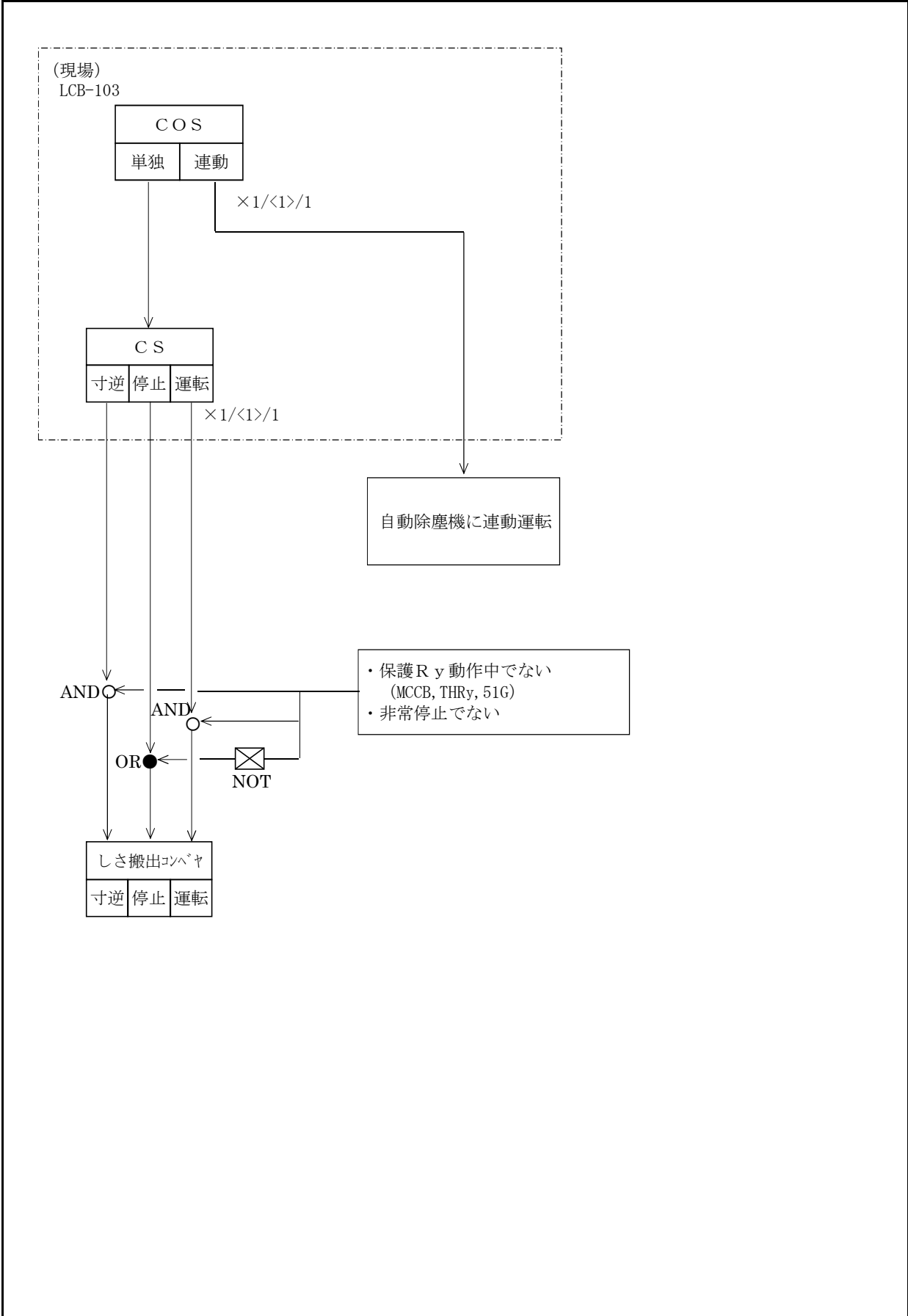


設備名称	沈砂池／放流渠設備				容量	1.5 kW
機器名称	1号しき搬出コンベヤ	既設	1台	今回	全体	1台





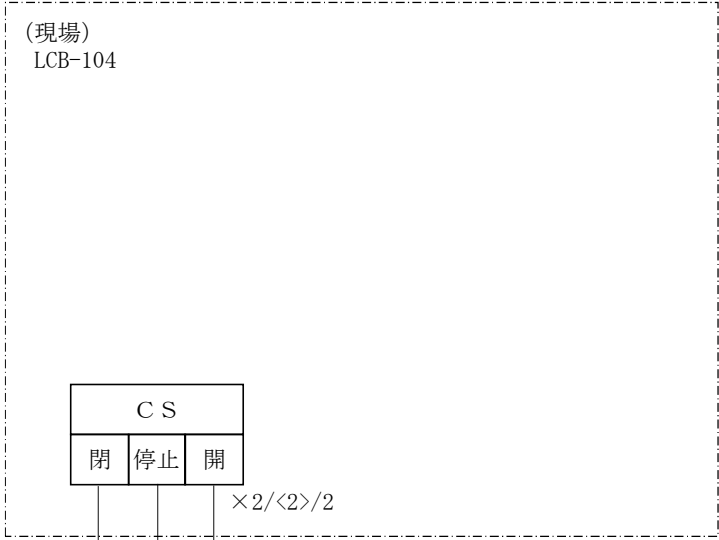
設備名称	沈砂池／放流渠設備				容量	3.7 kW
機器名称	2号しき搬出コンベヤ	既設	1台	今回	全体	1台



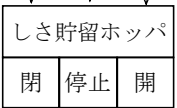




設備名称	沈砂池／放流渠設備				容量	0.75 kW
機器名称	1,2号しき貯留ホッパ	既設	2台	今回	全体	2台

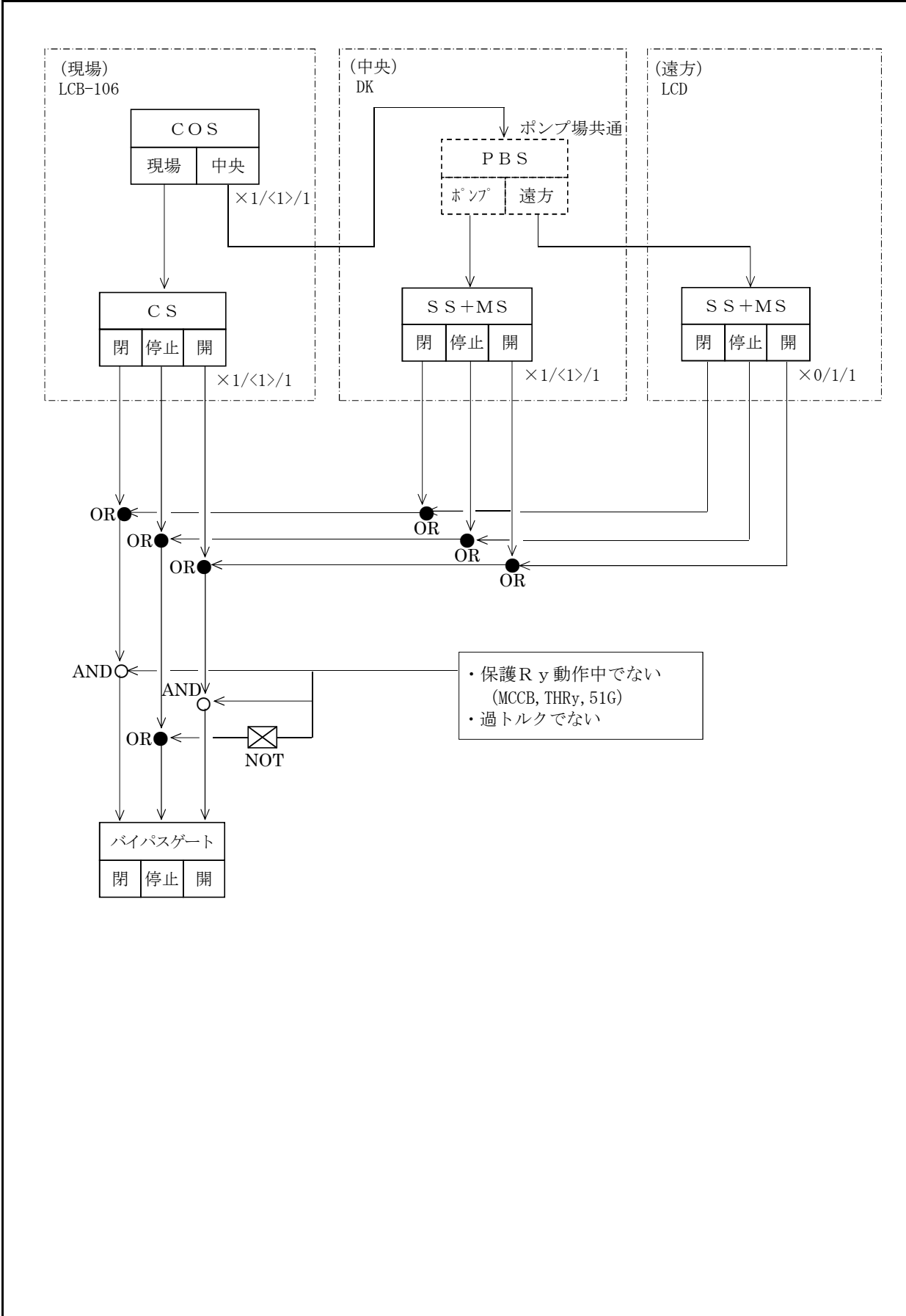


- ・保護Ry動作中でない (MCCB, THRY, 51G)
- ・過トルクでない



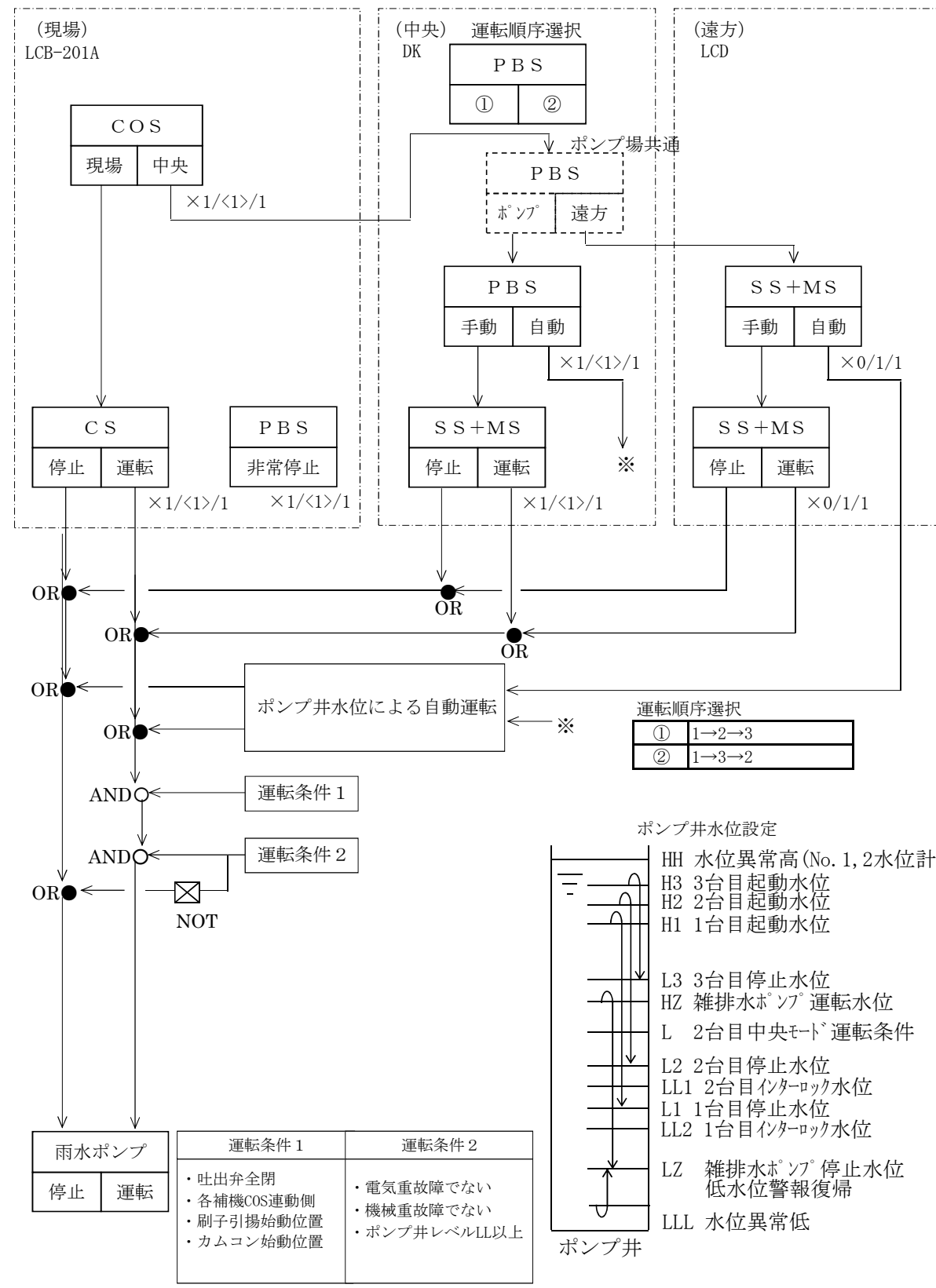


設備名称	沈砂池／放流渠設備				容量	7.5 kW
機器名称	バイパスゲート	既設	1台	今回	全体	1台





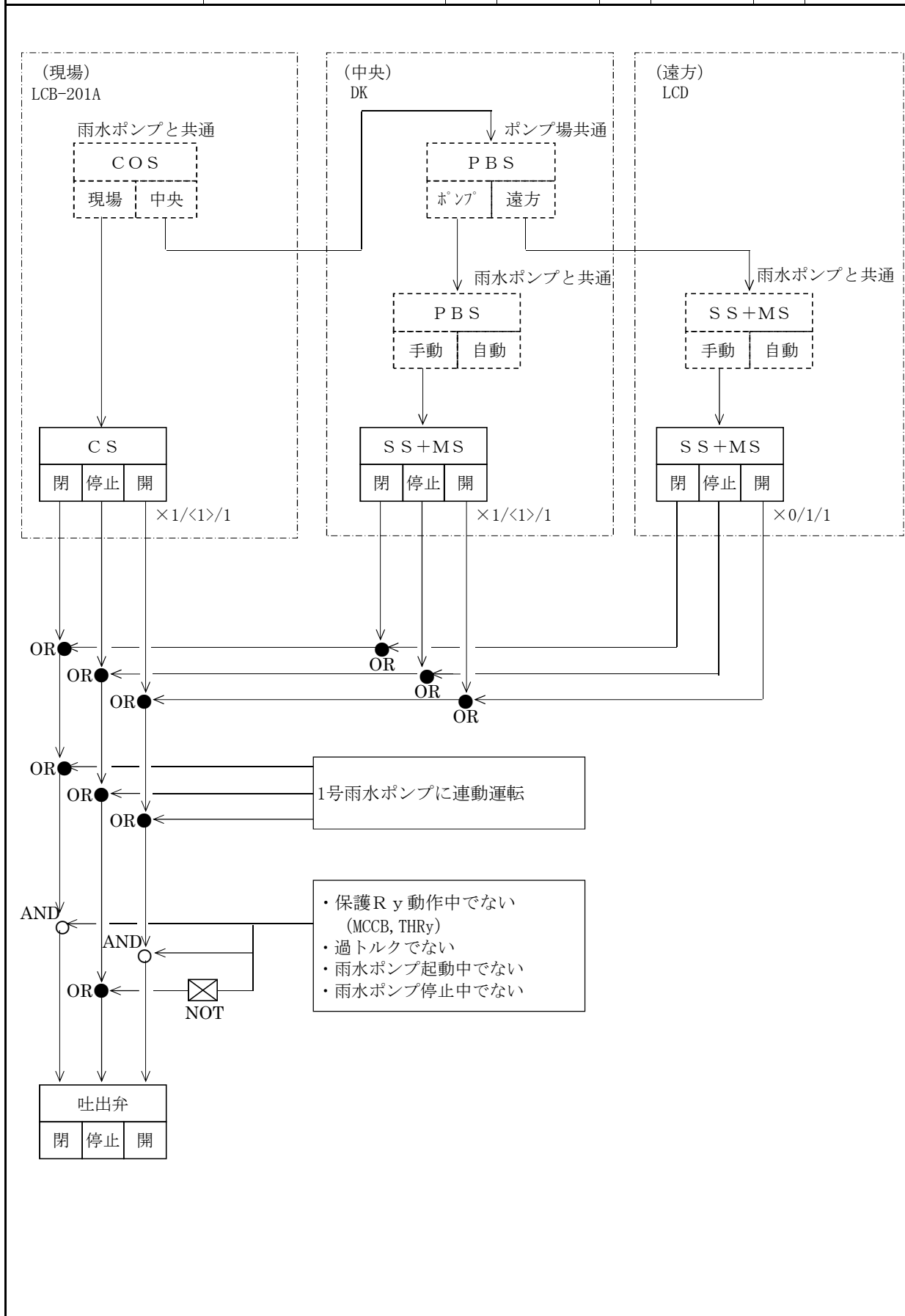
設備名称	主ポンプ補機設備				容量	110 kW
機器名称	1号雨水ポンプ	既設	1台	今回	全体	1台



※ポンプモード変更時は運転信号をホールドする

項目	停止条件	現場	電気室		中央		遠方		備考		
		LCB	高低圧盤	C/C	KP	DK	LCD	PR			
運転・状態表示	VCS 入			○				○	○		
	VCS 切			○				○			
	中央					○					
	現場					○					
	自動					○		○			
	手動					○		○			
	運転		○			○		○	○		
	停止		○			○		○			
	準備完了		○			○		○			
	始動中		○			○		○			
	排水		○			○		○			
	No.1→2→3						○				
	No.1→3→2						○				
	運転操作	現場-中央 切替SW	○								
		手動-自動 切替SW					○		○		
停止-運転 操作SW		○				○		○			
非常停止		○									
運転順序選択						○					
故障・異常表示	電気重故障					○					
	2E動作	T	○	○				○	○		
	地絡	T	○	○				○	○		
	PF断	T	○	○				○	○		
	AC制御電源断		○				○	○	○		
	DC制御電源断		○				○	○	○		
	始動渋滞		○				○	○	○		
	停止渋滞		○				○	○	○		
	非常停止	T	○	○			○	○	○		
	電気軽故障						○				
	カムコン 過負荷		○		○			○	○		
	刷子引揚 過負荷		○		○			○	○		
	機械重故障						○				
	スラスト軸受温度上昇	T	○					○	○		
	機械軽故障							○			
ラジアル軸受温度上昇		○					○	○			
冷却水槽レベル異常											
減圧水槽水位低											
ポンプ井水位偏差異常		○				○		○			
ポンプ井水位異常低	T	○	○			○		○			
ポンプ井水位異常高		○				○		○			
計器類	電流		○	○		○					
	電力量			○							
	運転時間			○							
	ポンプ井水位		○				○			大型指示計	

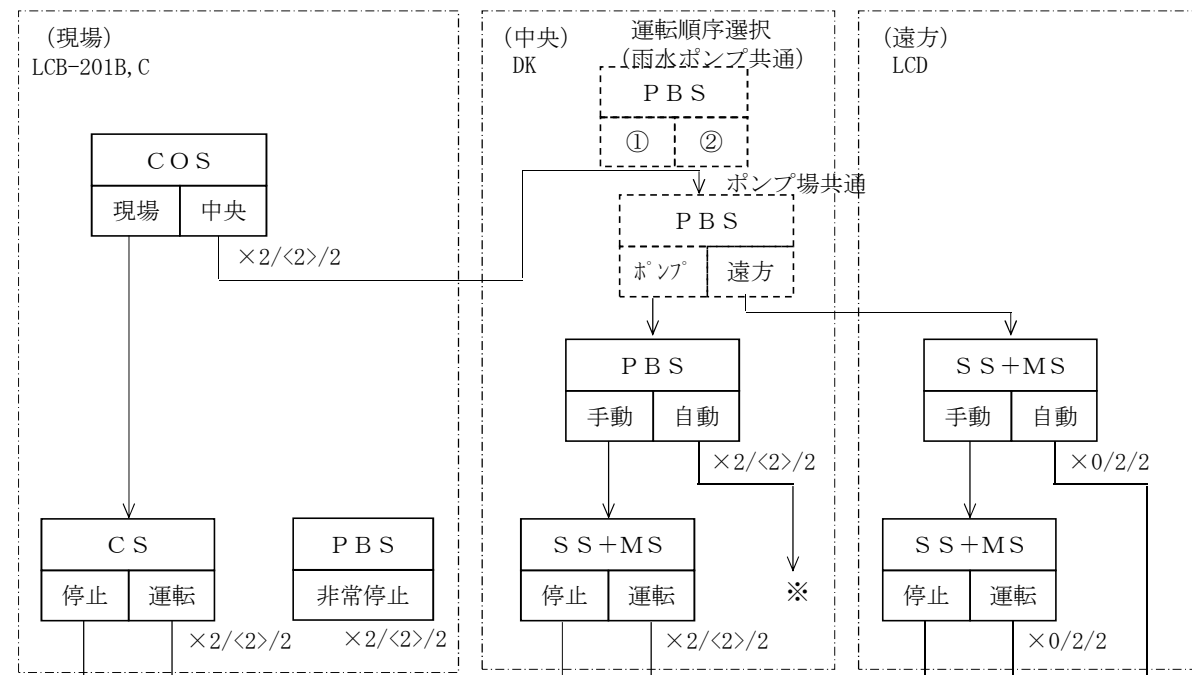
設備名称	主ポンプ補機設備				容量	0.75 kW
機器名称	1号雨水ポンプ用吐出弁	既設	1台	今回	全体	1台





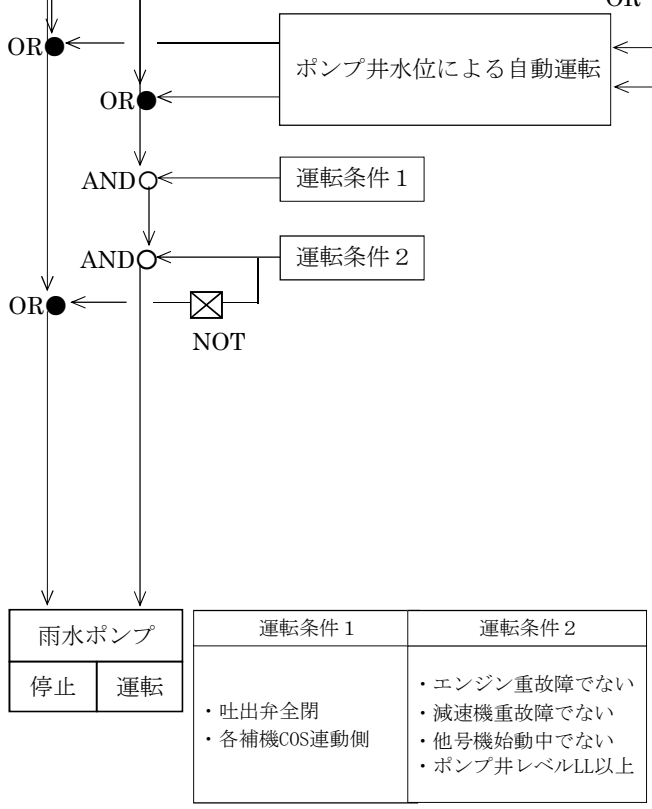
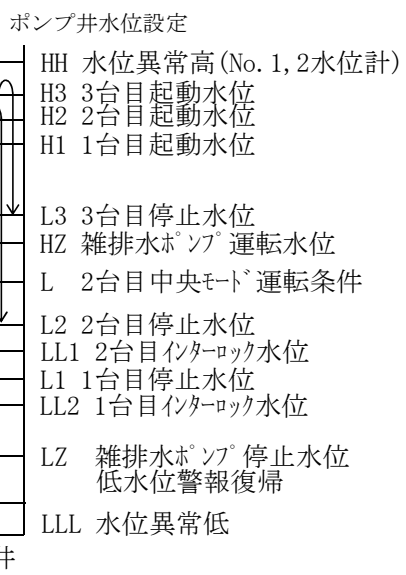


設備名称	主ポンプ補機設備				容量	-
機器名称	2,3号雨水ポンプ	既設	2台	今回	全体	2台



運転順序選択

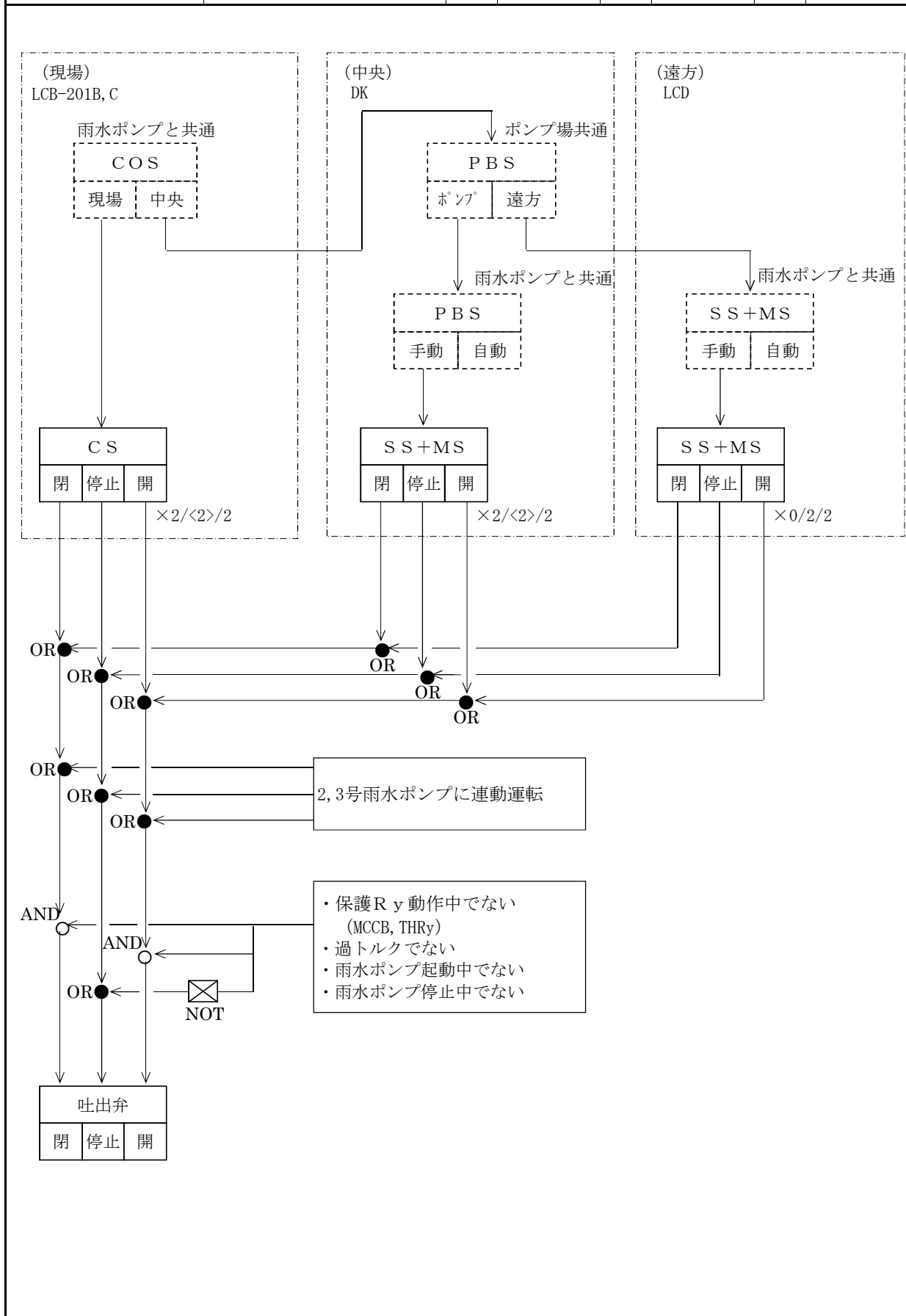
①	1→2→3
②	1→3→2



※ポンプモード変更時は運転信号をホールドする

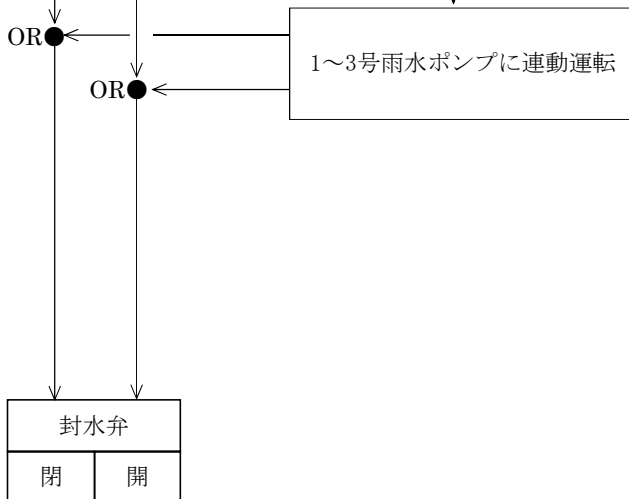
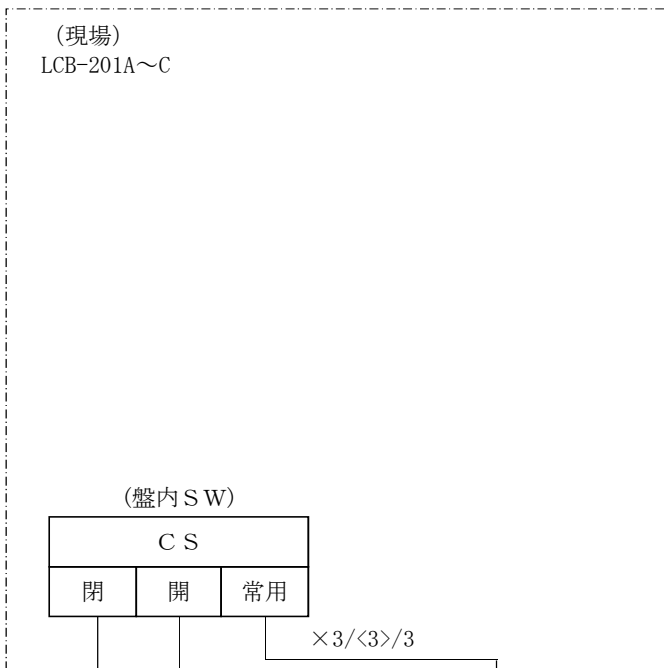


設備名称	主ポンプ補機設備					容量	1.5 kW
機器名称	2,3号雨水ポンプ用吐出弁	既設	2台	今回		全体	2台



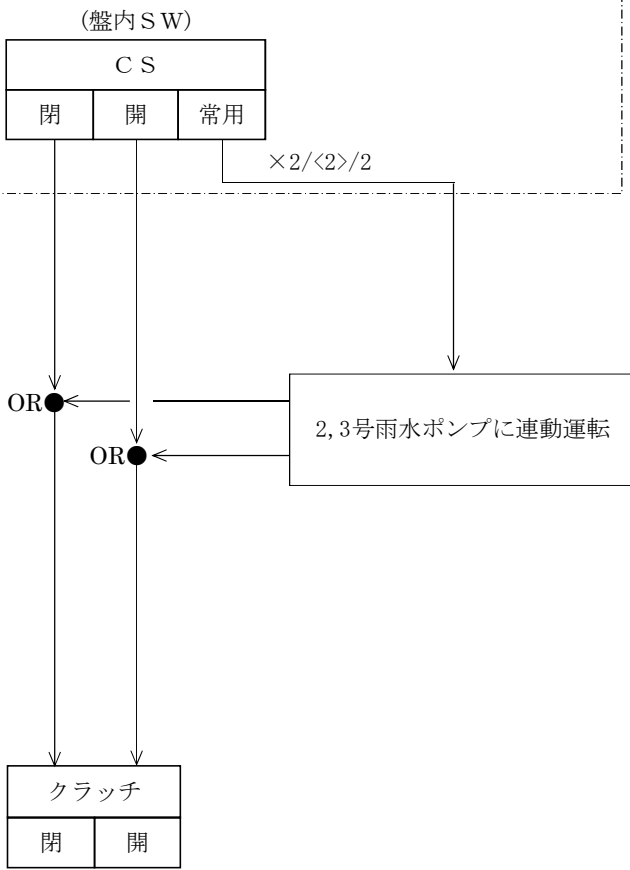
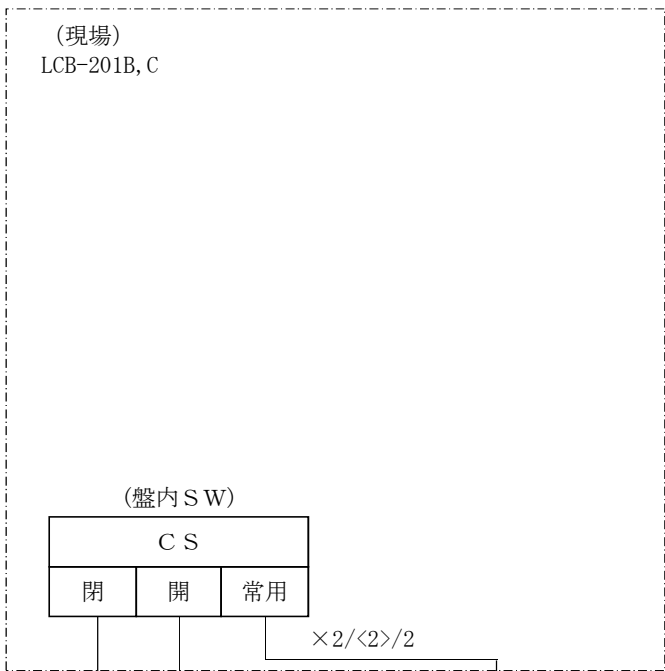


設備名称	主ポンプ補機設備				容量	-
機器名称	1～3号封水弁	既設	3台	今回	全体	3台





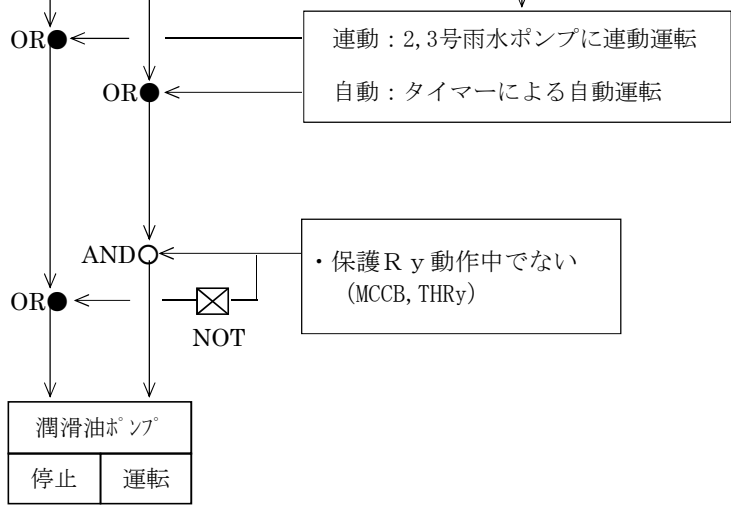
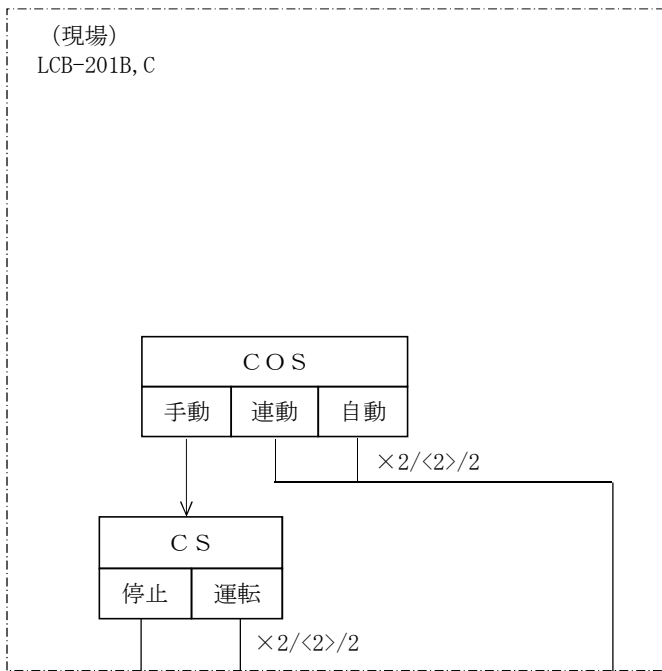
設備名称	主ポンプ補機設備				容量	-
機器名称	2,3号減速機クラッチ	既設	2台	今回	全体	2台





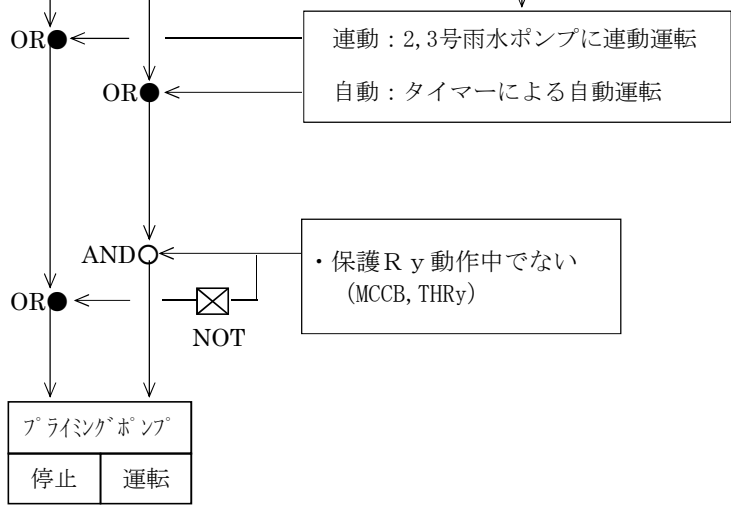
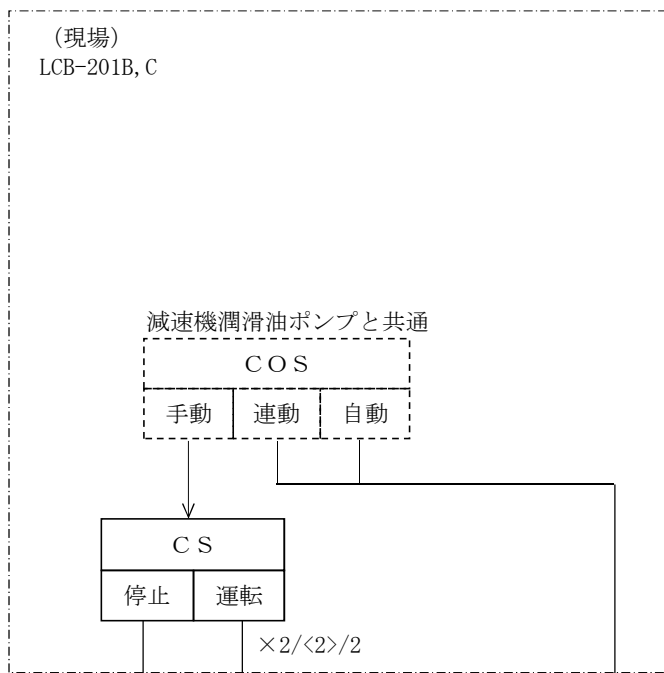


設備名称	主ポンプ補機設備				容量	1.5 kW
機器名称	2,3号減速機潤滑油ポンプ	既設	2台	今回	全体	2台



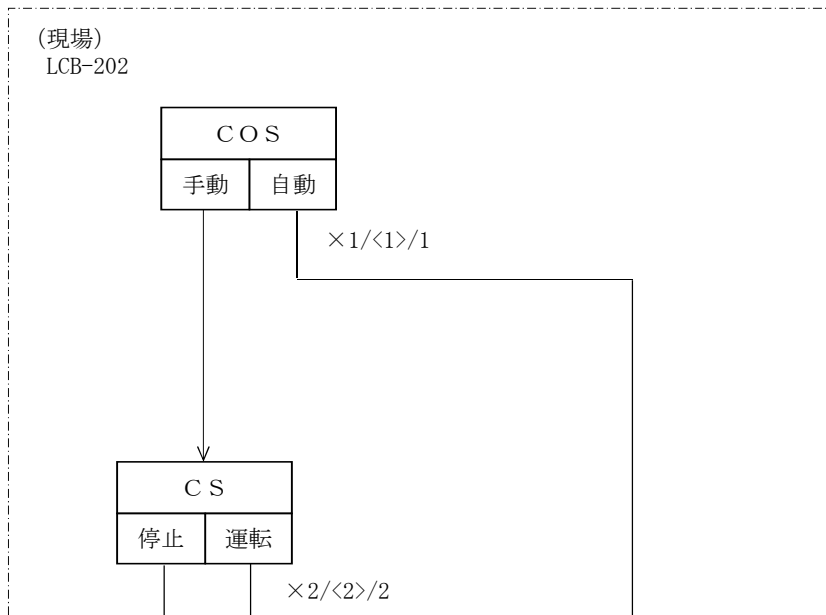


設備名称	主ポンプ補機設備				容量	0.4 kW
機器名称	2,3号エンジンプライミングポンプ	既設	2台	今回	全体	2台



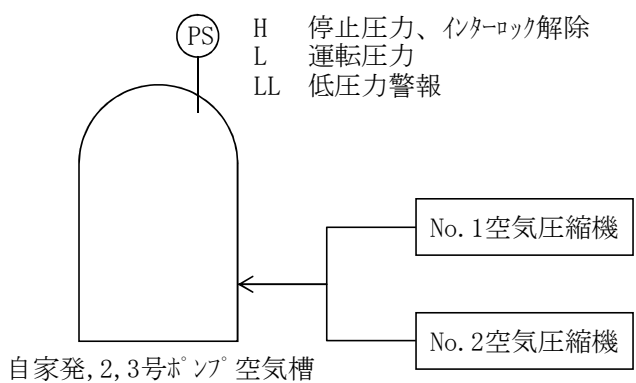


設備名称	主ポンプ補機設備				容量	3.7 kW
機器名称	1,2号空気圧縮機	既設	2台	今回	全体	2台



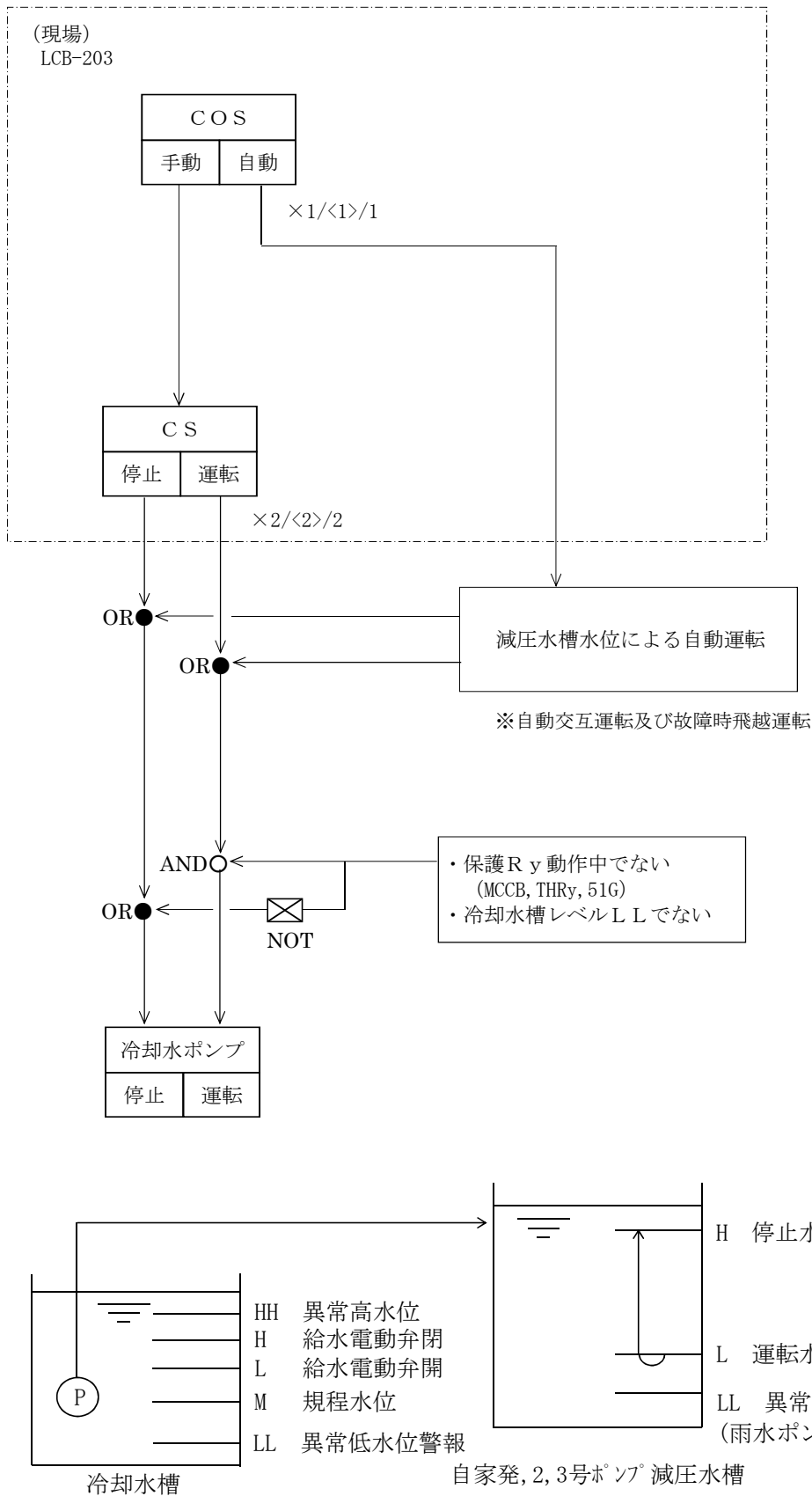
空気槽圧力による自動運転  
※自動交互運転及び故障時飛越運転

・保護Ry動作中でない  
(MCCB, THRy)





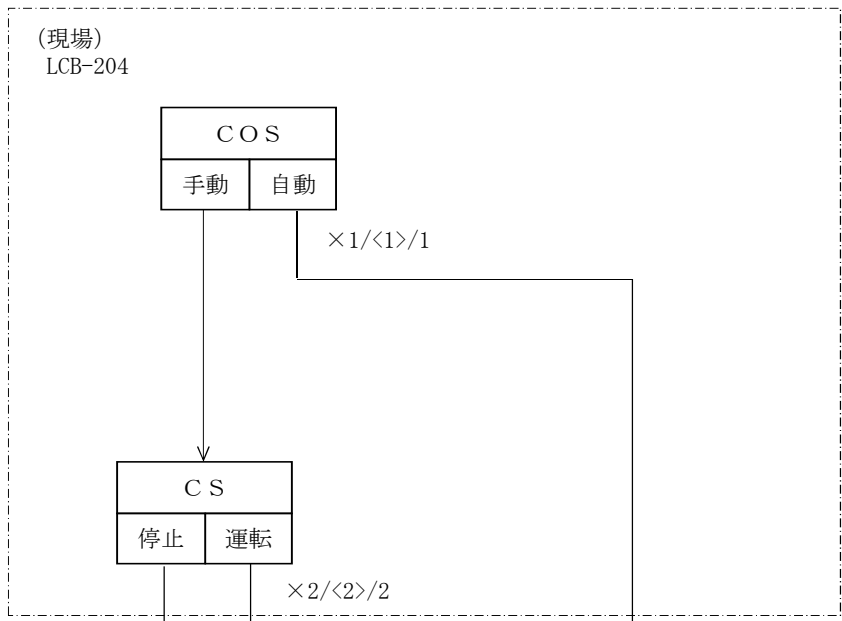
設備名称	主ポンプ補機設備				容量	1.5 kW
機器名称	1,2号冷却水ポンプ	既設	2台	今回	全体	2台





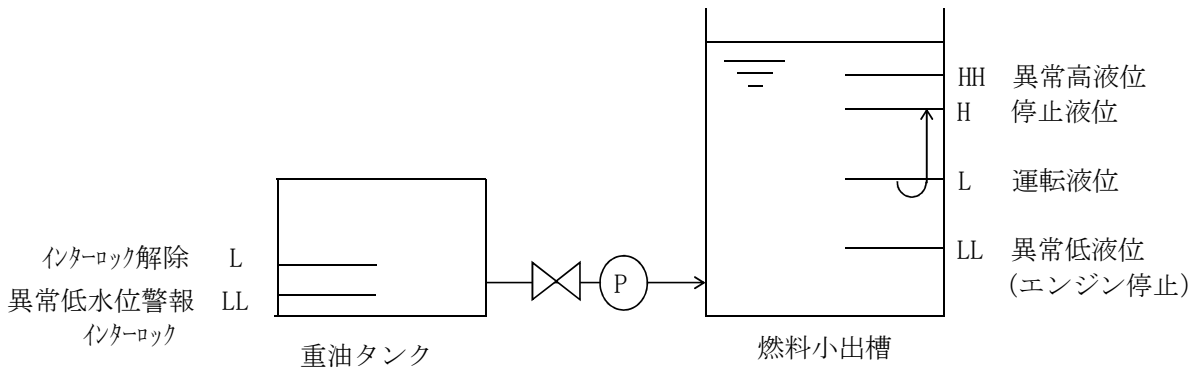


設備名称	主ポンプ補機設備				容量	0.4 kW
機器名称	1,2号燃料移送ポンプ	既設	2台	今回	全体	2台



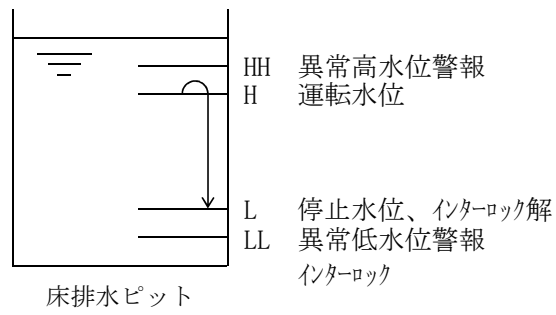
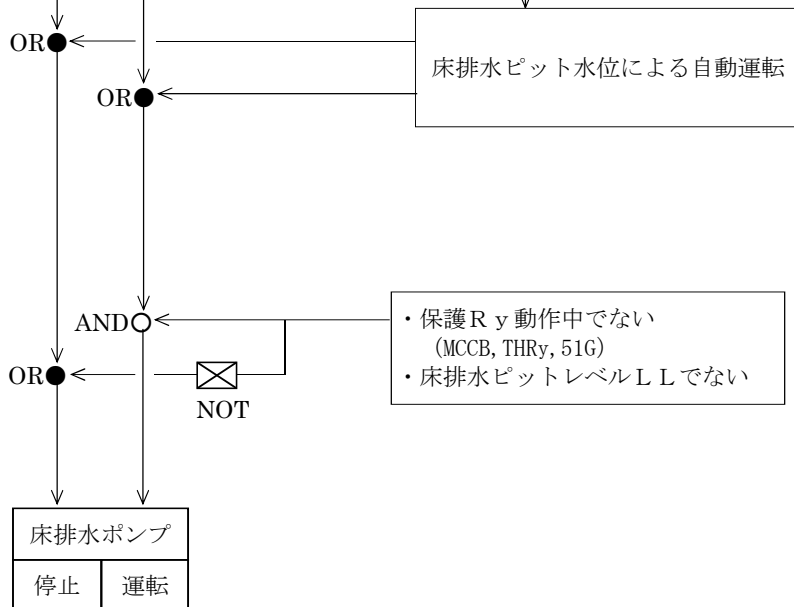
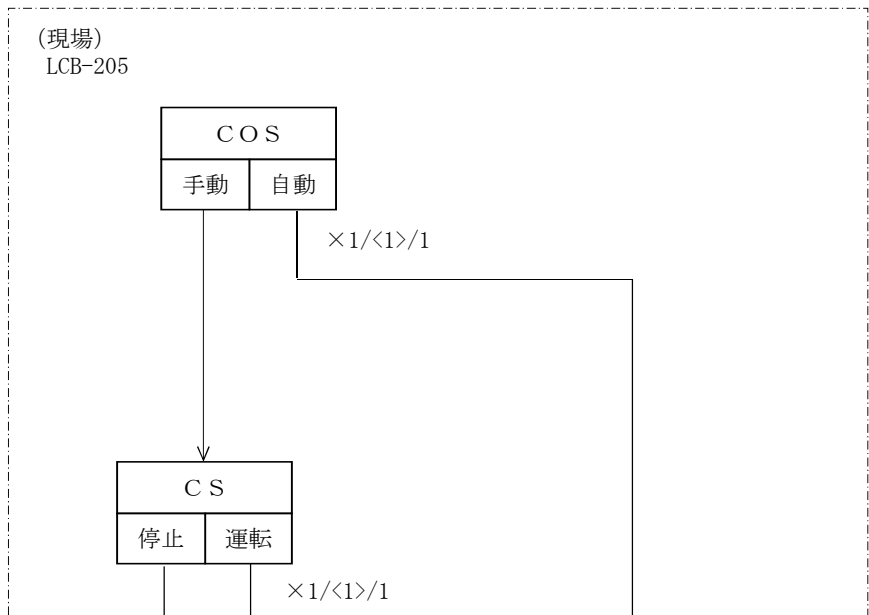
燃料小出槽油面による自動運転  
※自動交互運転及び故障時飛越運転

- ・保護Ry動作中でない (MCCB, THry, 51G)
- ・重油タンクレベルLLでない
- ・燃料小出槽レベルHHでない



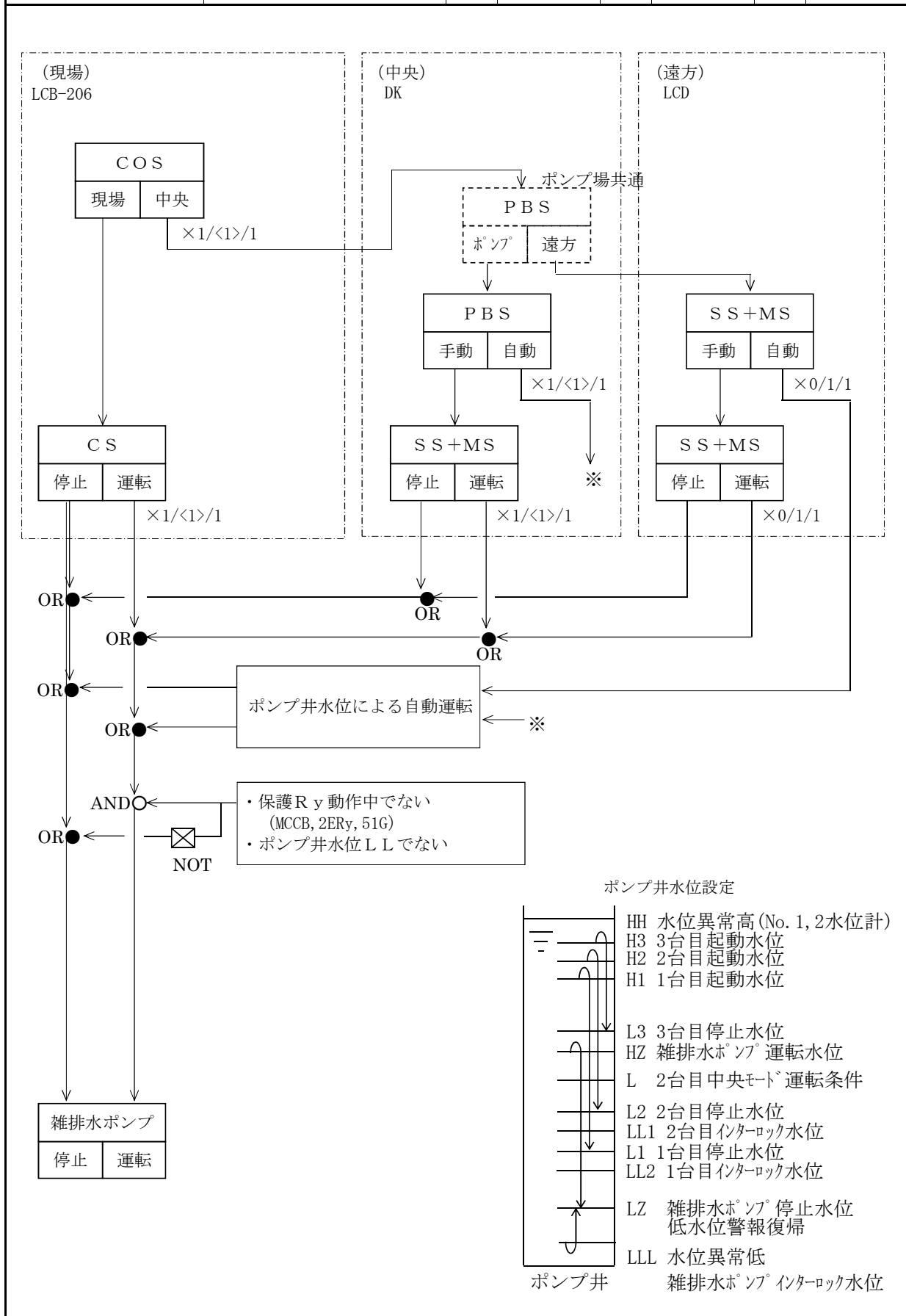


設備名称	主ポンプ補機設備				容量	1.5 kW
機器名称	床排水ポンプ	既設	1台	今回	全体	1台





設備名称	主ポンプ補機設備				容量	15 kW
機器名称	雑排水ポンプ	既設	1台	今回	全体	1台





設備名称	共通設備				容量	
機器名称		既設	1台	今回	全体	1台
<div data-bbox="461 396 794 763" style="border: 1px solid black; padding: 20px; text-align: center;">           直流電源装置         </div>	<div data-bbox="932 396 1289 763" style="border: 1px solid black; padding: 20px; text-align: center;">           遠方監視コントローラ         </div>	<div data-bbox="461 972 794 1339" style="border: 1px solid black; padding: 20px; text-align: center;">           インバータ         </div>	<div data-bbox="932 972 1289 1339" style="border: 1px solid black; padding: 20px; text-align: center;">           自火報受信機         </div>			



