令和７年度 座間味浄化センター設備改築（更新）工事

仕　様　書

－電　機　計　装　設　備－

座 間 味 村 産 業 振 興 課

特　記　仕　様　書

工 事 名：令和７年度 座間味浄化センター設備改築（更新）工事
位　　置：座間味村字座間味地内
業務期間：契約の日～令和８年 ３月　６日

第１条　工事の目的

本工事は、「座間味村下水道ストックマネジメント計画」に基づき、座間味浄化センター内の設備改築（更新）を行うことを目的とする。

第２条　仕様書の適用

この仕様書は、「令和７年度 座間味浄化センター設備改築（更新）工事」を対象とする特記仕様書とし、この仕様書に記載されていない事項については、地方共同法人 日本下水道事業団発行の「一般仕様書」、「標準仕様書」等による。

１．仕様書の優先順位

（１）現場説明書（質疑応答書含む）
（２）監督員指示
（３）特記仕様書
（４）設計図
（５）標準仕様書

上記の設計図書で相違点が発生した場合、監督員と協議し、確認・指示を受けて実施しなければならない。

第３条　工事内容

１．座間味浄化センター　管理棟内　電機計装設備の更新

（１）　水処理設備動力盤（LP-2.1）　撤去・設置
W1,300×D800×H2,350

（２）　水処理設備動力盤（LP-2.2）　撤去・設置
W1,300×D800×H2,350

（３）　水処理設備動力盤（KP-１）　撤去・設置
W800　×　D800×H2,350

詳細は、第１０条「対象設備特記仕様書」参照

第４条　仕様書・基準・法規

本工事の施工にあたり材料、工法等を選定する場合、工事請負規則並びに本仕様書、標準仕様書の他、下記の仕様書、基準書、法規等の最新版に準拠しなければならない。

（１）「下水道施設計画・設計指針と解説」　　（日本下水道協会）
（２）「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）」（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
（３）「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）」（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
（４）「日本工業規格」（ＪＩＳ）
（５）「日本下水道協会規格」（ＪＳＷＡＳ）
（６）「日本水道協会規格」（ＪＷＷＡ）
（７）「電気規格調査会標準規格」（ＪＥＣ）
（８）「日本電気工業会標準規格」（ＪＥＭ）
（９）「労働安全衛生法」
（10）「労働基準法」
（11）「建設業法」
（12）「消防法」
（13）その他この工事に関係する法令・条例、規則及び、規格等

第５条　現場代理人及び主任技術者等

受注者は、現場代理人及び主任技術者等を定めて工事現場に設置し、その氏名その他必要な事項を発注者に通知しなければならない。

（１）現場代理人
受注者の代理人として、工事現場の運営及び取締りを行い工事の施工に関する一切の事項を処理する者である。

（２）主任技術者又は監理技術者は、工事現場における建設工事の施工の技術上の管理をつかさどる者である。管理技術者又は主任技術者は、建設業法における技術者制度に準じて定めなければならない。

第６条　試験及び検査

本工事に使用する設備機器、材料の検査及び試験は以下の通り行うこととする。

（１）主要な機器、材料の検査及び試験は、原則として監督員の立会いのもとに行う。ただし、発注者が定めた場合には、請負者の提出する検査（試験）成績書をもってこれにかえることができることとする。

（２）公的、またはこれに順ずる機関の発行した証明書で成績が確認できる機材については検査及び試験を省略することができることとする。

（３）工事完了に伴い、各設備の試運転を行い正常に稼動することを確認しなければならない。
試運転は、あらかじめ試運転要領書を提出し、監督員の承認を得た方法で実施する。

（４）工事に係る検査及び試験の手続きは、請負者が行い、これに要する経費は請負者の負担とする。

第７条　納品図書

本工事に使用する設備機器、材料の検査及び試験は以下の通り行うこととする。

（１）納品図書は、製作仕様書、外形図、構造図、据付図、電気結線図、及びその他の必要な図面より成り、各２部（返却用１部を含む）提出するものとする。

（２）納品図書に訂正があれば、その部分を明示した訂正納品図書を、前記要領で再提出するものとする。

第８条　材料保管

工事の竣工まで機器、材料の保管の責任は請負者にあるものとする。

第９条　保証期間

（１）機器の保証期間は規定による引渡しを受けた日から１箇年以上とする。

（２）保証期間内に明らかに請負者の設計、製作、施工の不備に起因する故障が生じた場合は、請負者の責任において直ちに修理または取替えをしなければならない。

第 10 条　対象設備特記仕様書

水処理施設動力盤（LP-2.1）

１．使用目的

本機は、スクリーンユニットや上水給水ユニットなどの処理場内設備の機器への電源供給や曝気設備の制御する為の盤である。

２．仕様

型　　式　　屋内自立形

数　　量　　１面

材　　質　　SS

寸　　法　　（概略寸法）W1300×D800×H2350

※設計図書を参照し、承認図において決定する。

(盤面取付器具)

１式　－　名称銘板
９個　－　電流計
１式　－　集合表示灯
１式　－　状態表示灯
３個　－　切替スイッチ
１２個　－　操作スイッチ
２個　－　タイムスイッチ
１式　－　その他必要なもの

(盤内取付器具)

１個　－　配線用遮断器（50AT　3P）
１個　－　配線用遮断器（40AT　3P）
７個　－　配線用遮断器（30AT　3P）
１個　－　配線用遮断器（20AT　3P）
３個　－　配線用遮断器（10AT　3P）
３個　－　配線用遮断器（5AT　3P）
１個　－　配線用遮断器（5AT　2P）
１式　－　補助リレー
１式　－　ヒューズ
１式　－　端子台
１式　－　その他必要なもの

水処理施設動力盤（LP-2.2）

１．使用目的

本機は、返送汚泥ポンプや返送汚泥弁などの処理場内設備の機器への電源供給や制御する為の盤である。

２．仕様

型　　式　　屋内自立形

数　　量　　１面

材　　質　　SS

寸　　法　　（概略寸法）W1300×D800×H2350

※設計図書を参照し、承認図において決定する。

(盤面取付器具)

１式　－　名称銘板
７個　－　電流計
１式　－　集合表示灯
１式　－　状態表示灯
８個　－　切替スイッチ
８個　－　操作スイッチ
３個　－　タイムスイッチ
１式　－　その他必要なもの

(盤内取付器具)

５個　－　配線用遮断器（20AT　3P）
２個　－　配線用遮断器（15AT　3P）
２個　－　配線用遮断器（10AT　3P）
８個　－　配線用遮断器（5AT　3P）
１個　－　配線用遮断器（75AT　2P）
１個　－　配線用遮断器（50AT　2P）
１個　－　配線用遮断器（30AT　2P）
１個　－　配線用遮断器（20AT　2P）
１個　－　配線用遮断器（15AT　2P）
１式　－　補助リレー
１式　－　ヒューズ
１式　－　端子台
１式　－　その他必要なもの

監視計装盤（KP-1）

１．使用目的

本機は、処理場内設備の流量・水位・DO などの監視・計測を行う為の盤である。

２．仕様

型　　式　　屋内自立形

数　　量　　１面

材　　質　　SS

寸　　法　　（概略寸法）W800×D800×H2350

※設計図書を参照し、承認図において決定する。

(盤面取付器具)

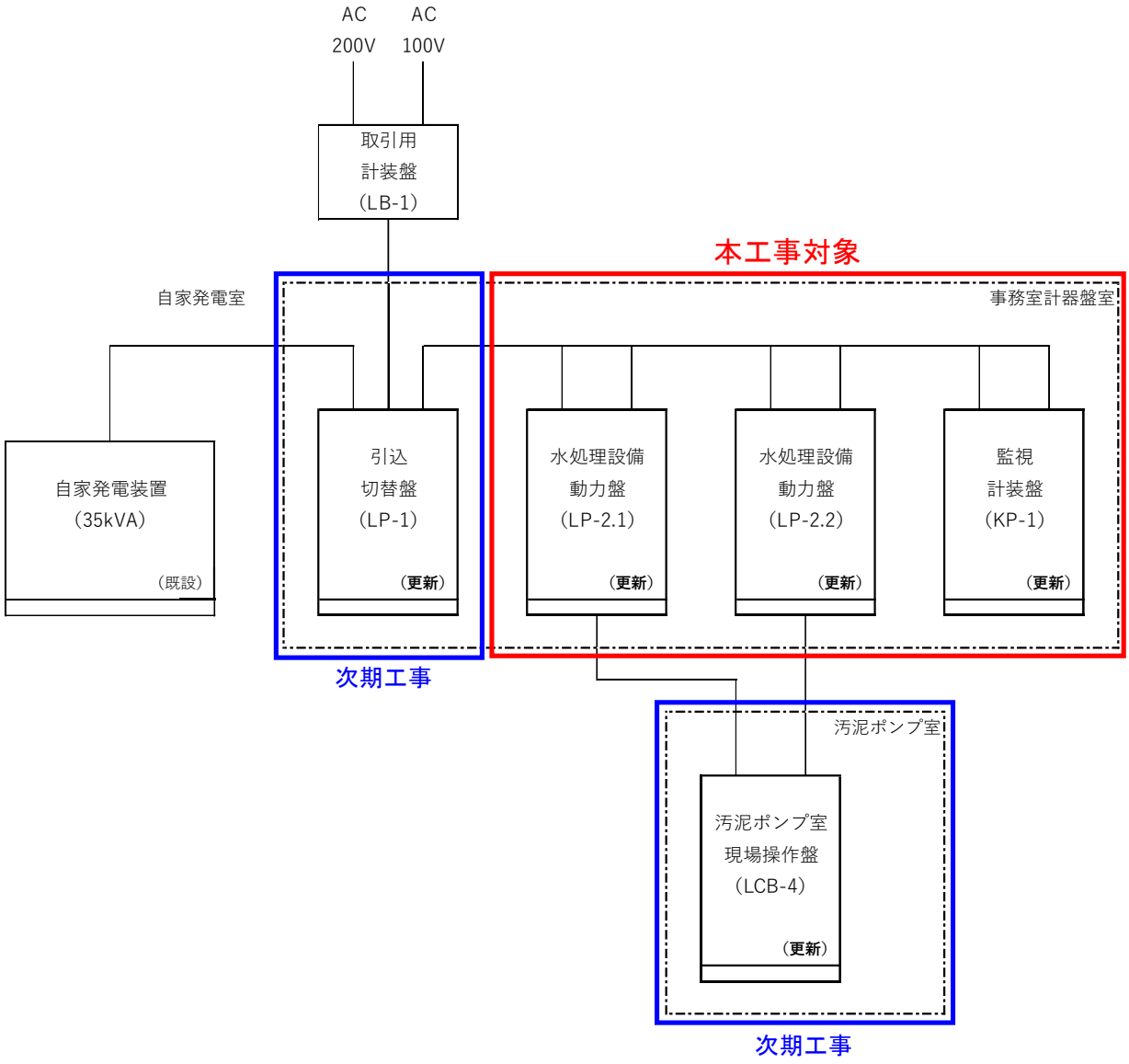
１式　－　名称銘板
８個　－　指示計
３個　－　指示調節計
１式　－　集合表示灯
５個　－　積算カウンター
１台　－　記録計
３個　－　押釦スイッチ
１式　－　その他必要なもの

(盤内取付器具)

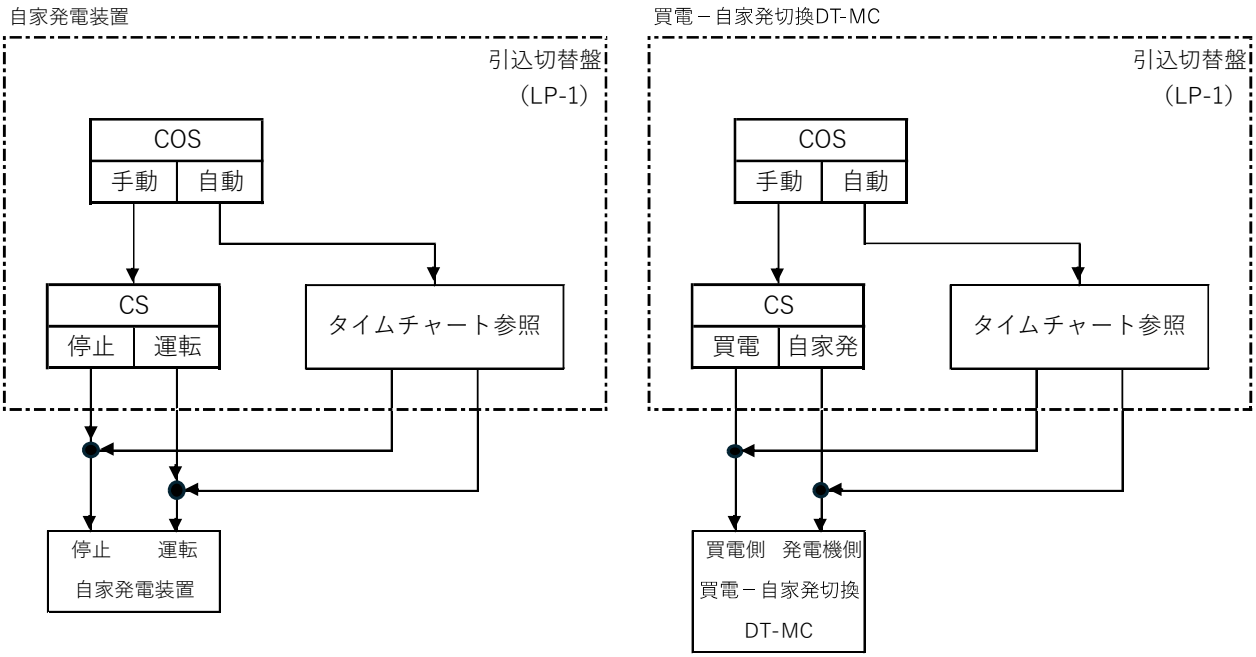
１個　－　配線用遮断器（15AT　2P）
２個　－　配線用遮断器（10AT　2P）
１個　－　直流電源装置
３個　－　積算演算器
２個　－　警報設定器
３個　－　ディストリビュータ
２個　－　フロートレススイッチ
１式　－　電源用避雷器
１式　－　信号用避雷器
１式　－　補助リレー
１式　－　ヒューズ
１式　－　端子台
１式　－　その他必要なもの

運転操作ブロック図

全体システム構成図

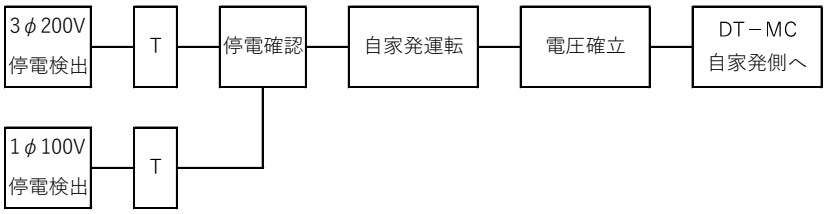


自家発電装置／買電－自家発切替 DT-MC

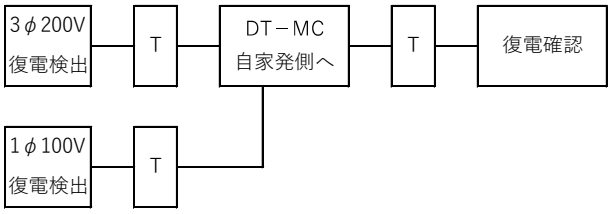


タイムチャート

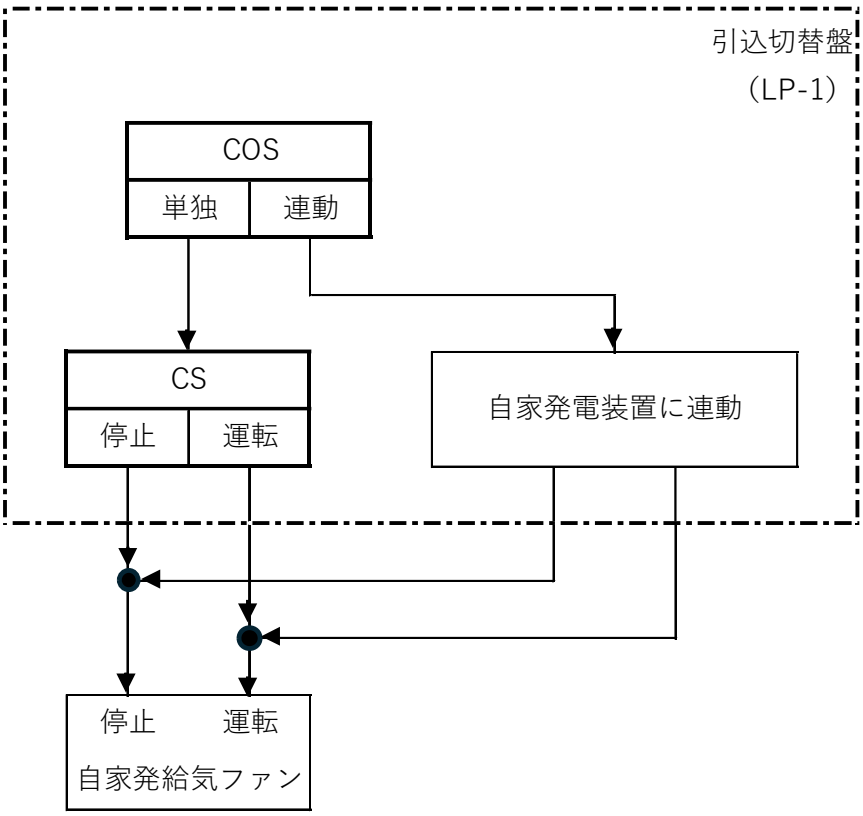
＜買電停電時＞



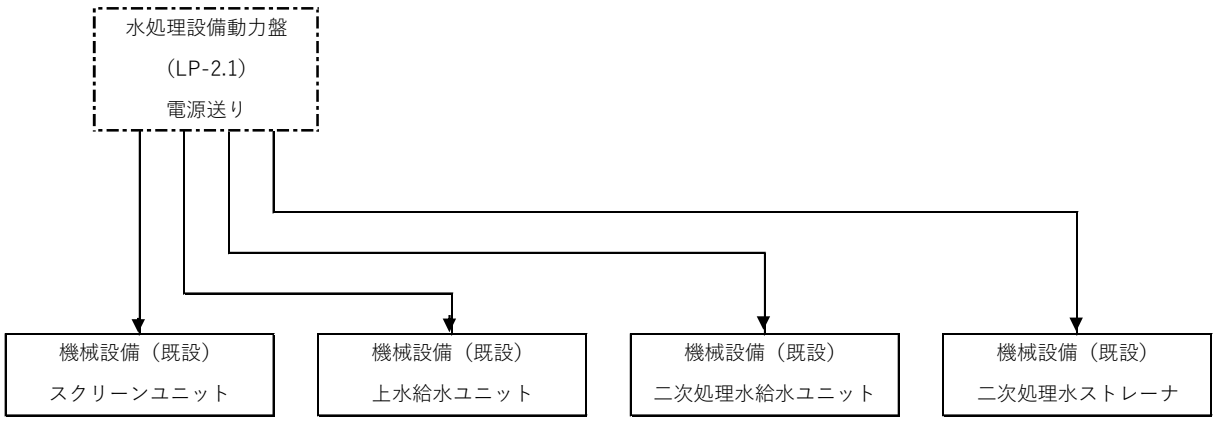
＜買電復電時＞



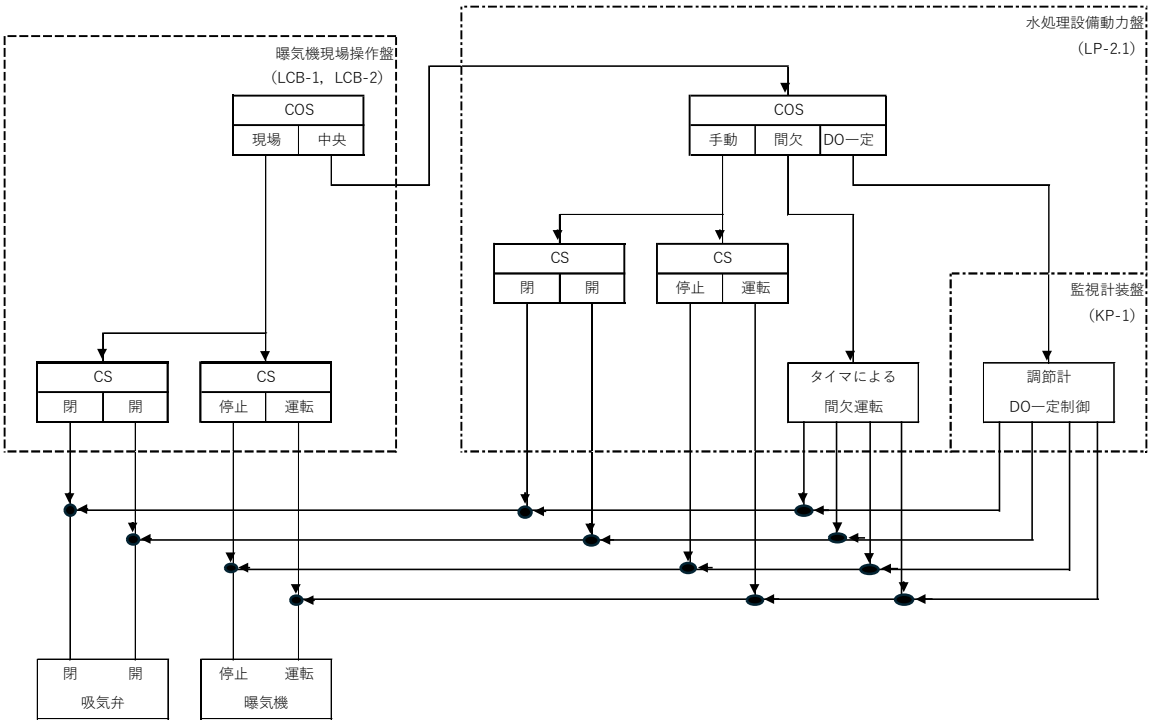
自家発給気ファン



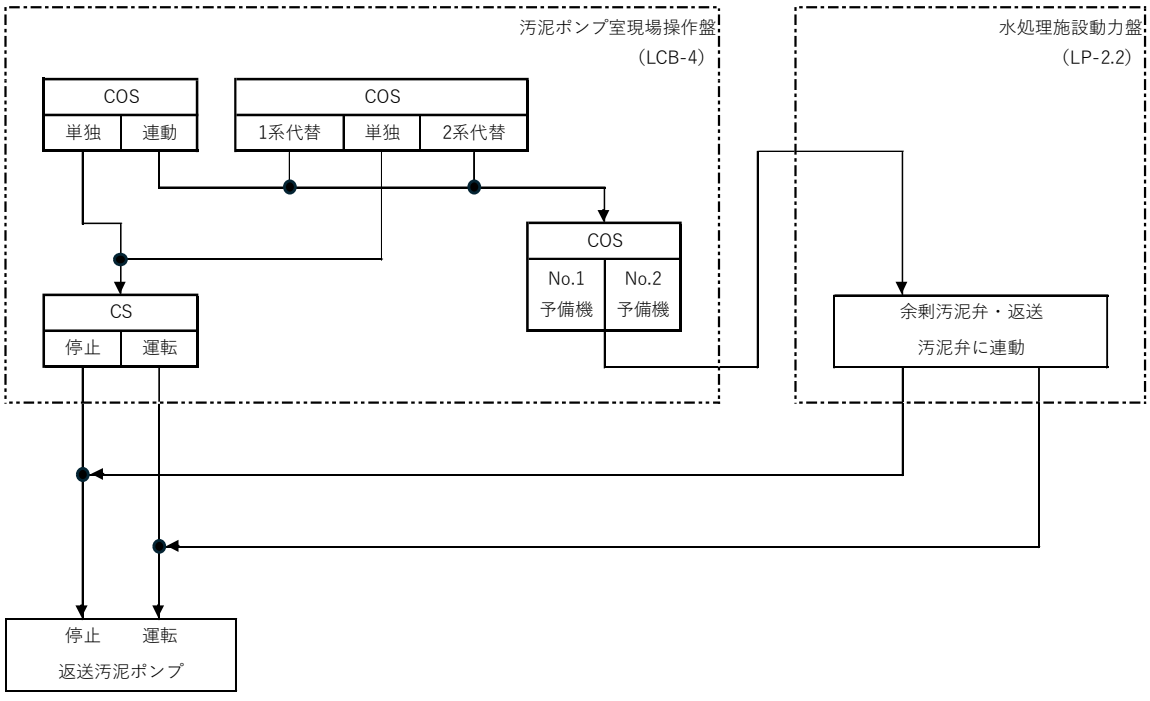
スクリーンユニット／上水給水ユニット／
二次処理水給水ユニット／二次処理水ストレーナ



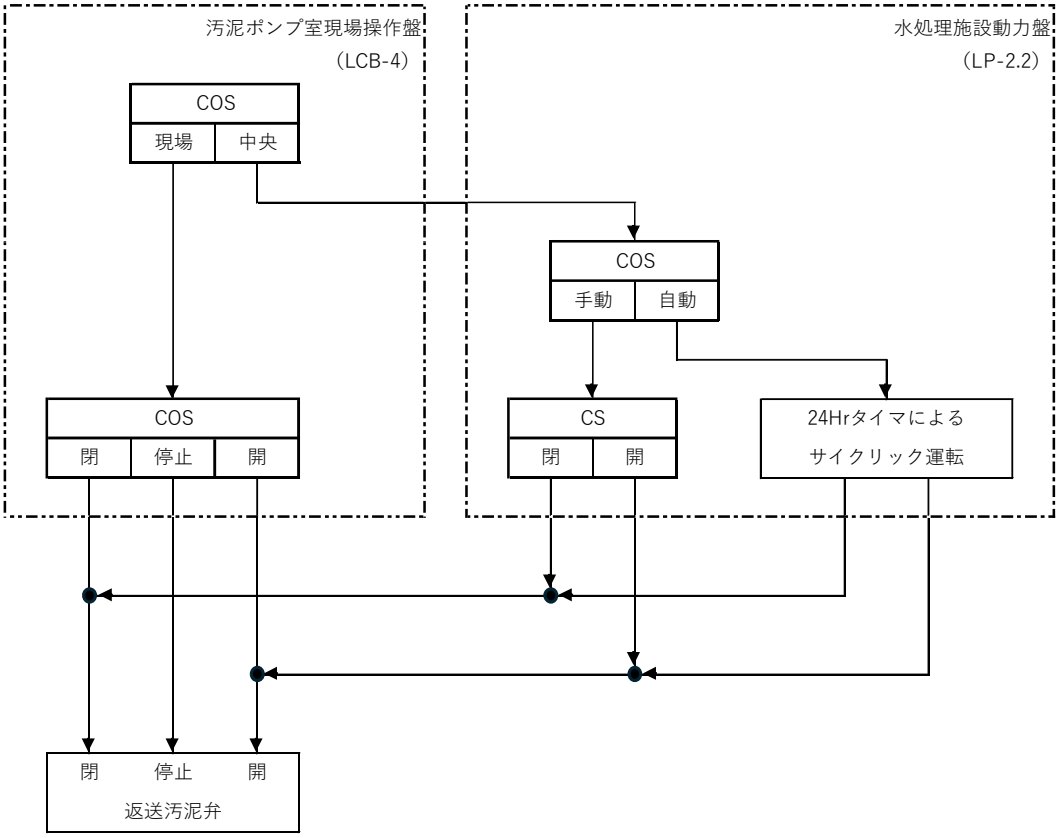
曝気機


曝気機現場操作盤
(LCB-1，LCB-2)
COS
現場
中央
CS
閉
開
CS
停止
運転
閉
開
吸気弁
停止
運転
曝気機
水処理設備動力盤
(LP-2.1)
COS
手動
間欠
DO一定
CS
閉
開
CS
停止
運転
タイマによる
間欠運転
監視計装盤
(KP-1)
調節計
DO一定制御

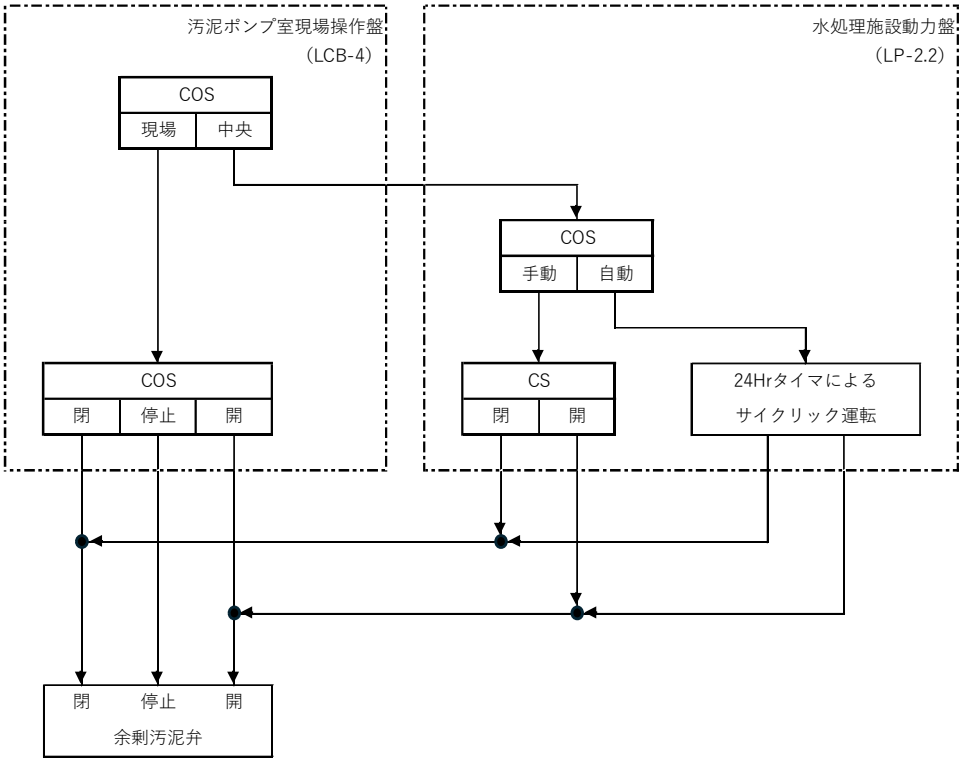
返送汚泥ポンプ


汚泥ポンプ室現場操作盤
(LCB-4)
COS
単独
連動
COS
1系代替
単独
2系代替
COS
No.1
予備機
No.2
予備機
CS
停止
運転
水処理施設動力盤
(LP-2.2)
余剰汚泥弁・返送
汚泥弁に連動
停止
運転
返送汚泥ポンプ

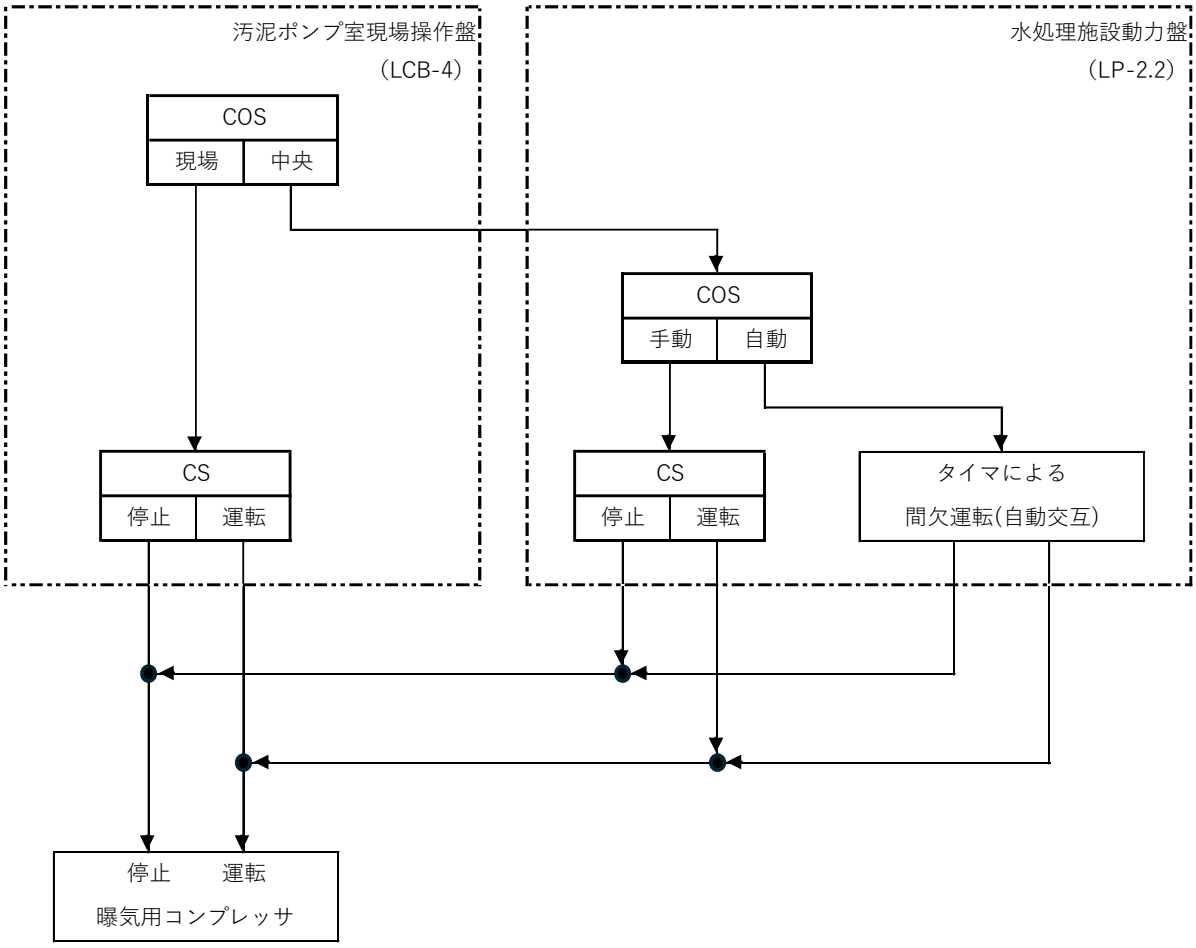
返送汚泥弁


汚泥ポンプ室現場操作盤
(LCB-4)
水処理施設動力盤
(LP-2.2)
COS
現場
中央
COS
手動
自動
COS
閉
停止
開
CS
閉
開
24Hrタイマによる
サイクリック運転
閉
停止
開
返送汚泥弁

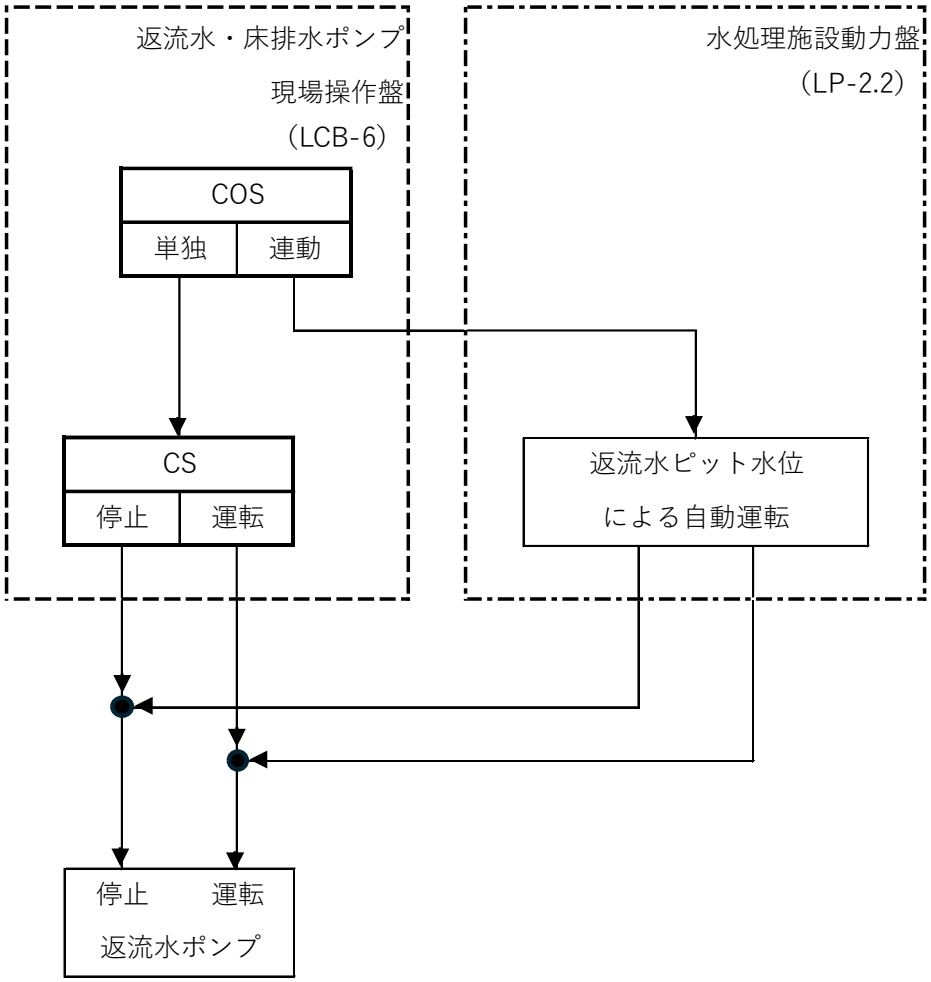
余剰汚泥弁


汚泥ポンプ室現場操作盤
(LCB-4)
水処理施設動力盤
(LP-2.2)
COS
現場
中央
COS
手動
自動
COS
閉
停止
開
CS
閉
開
24Hrタイマによる
サイクリック運転
閉
停止
開
余剰汚泥弁

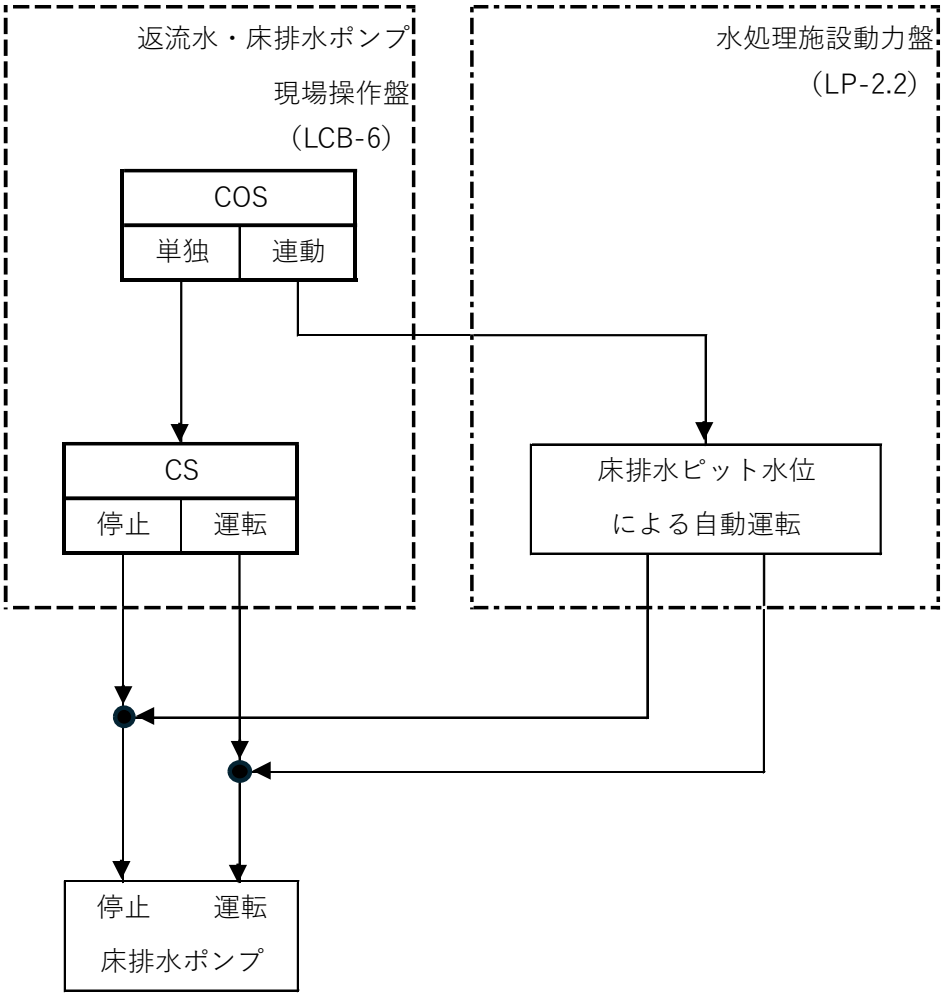
曝気用コンプレッサ


汚泥ポンプ室現場操作盤
(LCB-4)
水処理施設動力盤
(LP-2.2)
COS
現場
中央
COS
手動
自動
CS
停止
運転
CS
停止
運転
タイマによる
間欠運転(自動交互)
停止
運転
曝気用コンプレッサ

返流水ポンプ


返流水・床排水ポンプ
現場操作盤
（LCB-6）
COS
単独
連動
CS
停止
運転
水処理施設動力盤
（LP-2.2）
返流水ピット水位
による自動運転
停止
運転
返流水ポンプ

床排水ポンプ


返流水・床排水ポンプ
現場操作盤
（LCB-6）
COS
単独
連動
CS
停止
運転
水処理施設動力盤
（LP-2.2）
床排水ピット水位
による自動運転
停止
運転
床排水ポンプ

一般仕様書　据付配線工事

第１節　　一 般 事 項

１．概　　要
本工事は、電気設備の据付並びに配管配線工事を施工するものである。
工事は関係法規に準拠し、完全かつ綺麗にして耐久性に富み保守等が容易なように施工するものとする。

２．位置の決定
機器の据付及び詳細な位置の決定については、施工設計図の承認申請図を提出のうえ監督員の指示を受けるものとする。

３．作業、工事材料
（１）現場据付、配線工事に従事する作業員は、この種の工事に十分なる経験を有し、熟練したものでなければならない。
（２）材料の納入に際しては監督員の立会検査を受け、合格した品物を納入するものとする。

第２節　　材　　料

１．電線（ケーブル）及び同付属品はそれぞれＪＩＳ－Ｃ，ＪＩＳ，ＪＣＭＳ規格にて製作されたものであること。

２．鋼製電線管及び付属品はＪＩＳ－Ｃの関連規定により製作されたものであること。

３．可とう電線管はＪＩＳ－Ｃ－８３０９の外周に防蝕のためビニールその他の合成樹脂を被覆したものを標準とする。
尚、付属品はＪＩＳ－Ｃ－８４３４～８４５０による金属製可とう電線管用の規定によること。
ＪＩＳ－Ｃ－８４１１に準拠した合成樹脂製可とう電線管（ＰＦ管、ＣＤ管）を用いる場合は、ＪＩＳ－Ｃ－８４１２に準拠した付属品を用いること。

４．硬質ビニール電線管及び付属品は、ＪＩＳ－Ｃ－８３４０～８４３８にて製作されたものであること。

５．プルボックス
（１）プルボックスはこれに連結される電線管、電線（ケーブル）の太さ及び数量に応じた大きさとし、長辺が４００㎜未満の場合は、１．６㎜以上、長辺が４００㎜以上の場合、又は屋外に設置するものは２．０㎜以上の鋼板にて製作を行うこと
（２）長辺が４００㎜以上については適当な補強材にて補強を行うこと。
（３）屋外用については、蓋裏面にパッキンを押入した防水構造とし、底板に水抜き孔を設けること。

６．地中電線路の保護管材及びマンホール等の大きさ、形状等は、図面及び特記仕様書によること。

7．接地極及び埋設標

（1）極は原則として第１種、第２種及び特別第３種については、厚さ１．５㎜以上の黄銅板とし、補助極及び第３種については打込式の接地棒を使用すること。

（2）接地埋設標は厚さ１．０㎜以上の黄銅板とし、大きさ、表示内容及び方法は（接地工事）によること。

8．電線、ケーブルの接続

電線ケーブルは原則としては、途中接続してはならない。

やむおえず接続する場合は、ハンドホール、プルボックス内にて行うこと。

尚、操作ケーブルはハンドホール間を実測し、ケーブル長を決定し納入すること。

第3節　機 器 据 付

1．自立形配電盤及び据置形機器の据付

（1） 各機器の据付けにあったては、破壊、転倒に十分耐える構造とする。基礎コンクリートや鋼製架台、アンカー類も含めて主要部は耐震性を考慮すること。基礎上の機器は、連絡する配管や弁類を含めて完全水平垂直に芯出し調整を行い、監督員の検査を受けた後、固定すること。

（2） 据付位置及び高さは、設計図面に準ずるものとするが、製作上や施工上よりやむを得ず変更する場合には、関連の図書提出と共に監督員の承認を得ること。

（3） 各機器の基礎及びコンクリート構造物に対する箱抜き、基礎の手直し、モルタル充填（無収縮系）、仕上げモルタル等は本工事にて行う。なお、仕上げ部の仕様は周辺部に合わせること。

（4） 現場で加工する場合は、換気、足場、搬入路等の保持には充分注意し、人身事故、爆発、火災等のないようにすること。

2．壁掛形配電盤及び機器の据付は、ボルト等により堅固に固定すること。

3．基礎コン工事

基礎工事は、本体機器の基礎を築造するものである。また、仕上げも本工事とする。

（1）コンクリート　鉄筋用：設計基準強度σ ck＝24N/mm2（生コン呼び強度 27 N/mm2）

（2）後施工アンカーの場合、アンカーボルト計算書を提出し、承認を得て施工すること。

4．配電盤の据付および機器の組立については熟練した専門技術者を派遣し、電気的、機械的に完全に行うこと。

5．機器の基礎ベースの施工は入念に行い、水平垂直に充分注意すること。据付後、歪、不揃い等は、勿論、収納機器の性能に支障を来すことのないように充分注意し施工すること。

第４節　　配 線 工 事

１．一般事項

（１）ケーブルの種類、太さ

ケーブルの種類及び太さは図面の通りとするが、特に記載のない場合は次によること。

（ア）低圧ケーブル（動力用）については、断面積３．５㎟以上の架橋ポリエチレン絶縁ビニールシースケーブル（ＣＶ）を使用すること。

（イ）一般制御用ケーブルについては、断面積１．２５㎟以上の制御用ビニールシースケーブル（ＣＶＶ）を使用すること。

（ウ）計装信号用ケーブルについては、断面積１．２５㎟以上の遮蔽付ケーブル（ＣＶＶＳ）を使用することを原則とする。

（２）端末処理

（ア）低圧動力ケーブルの端末処理はケーブル断面積１４㎟以上について行い、ＪＣＭＳ規格に適合した材料を使用すること。

尚、１４㎟未満のケーブルはテーピングによる端末処理をすること。又、施工上困難な箇所については監督員の指示による。

（イ）制御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。

各芯線には端子記号と同一マークの刻印をしたマークバンドを付けると共に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。

２．配線工事

（１）電線管配線

（ア）通線する場合には、潤滑材として絶縁被覆をおかすものを使用してはならない。

（イ）通線は通線直前に管内を十分清掃してから行うこと