

建設工第 35 号

南部浄化センター水処理電気設備増設工事

特 記 仕 様 書

令和 7 年度

青 森 県 南 部 町

—— 目 次 ——

第 1 章 一般仕様	1 - 1
第 1 節 一般事項	1 - 1
第 2 節 機器共通仕様	1 - 3
第 3 節 運転操作設備機器一般仕様	1 - 4
第 4 節 計装設備機器一般仕様	1 - 8
第 5 節 材 料	1 - 9
第 2 章 運転操作設備	2 - 1
第 1 節 概要	2 - 1
第 2 節 機器構成	2 - 1
第 3 節 工事範囲	2 - 1
第 4 節 機器仕様	2 - 1
第 3 章 監視制御設備	3 - 1
第 1 節 概要	3 - 1
第 2 節 機器構成	3 - 1
第 3 節 工事範囲	3 - 1
第 4 節 機器仕様	3 - 1
第 4 章 運転方案	4 - 1
第 1 節 共通事項	4 - 1
第 2 節 運転方案	4 - 1

第1章 一般仕様

第1節 一般事項

1. 適用範囲

この仕様書は、南部浄化センター水処理電気設備増設工事に適用する。

2. 工事の要旨

本工事は、設計書、本仕様書、図面及び電気設備工事共通仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）等により施工する。

3. 関連規定等の適用

受注者は、仕様書に記載する各種工事を下記の関係規定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) 内線規程

(2) 電力会社接続供給約款

(3) 日本工業規格（JIS）

(4) 電気規格調査会標準規格（JEC）

(5) 日本電機工業会標準規格（JEM）

(6) 電線技術委員会標準規格（JCS）

(7) その他関連規格

4. 工期

工期は契約締結の翌日から令和9年3月19日までとする。

5. 請負代金の支払い

各年度における請負代金の支払限度額の割合は、次のとおりとする。ただし、予算の状況等により、この割合を変更することがある。

・令和7年度 約15%

・令和8年度 約85%

6. 疑義

工事施工及び製作上において、設計図書等に疑義が生じた場合は、速やかに職員と協議してその指示に従うものとする。

7. 工事着手および承認図提出

受注者は受注後、職員と打合せを行い設計に着手すること。

また、打合せ後、本仕様書及び設計図に基づき承認図を提出し、職員の承認を受けてから製作ならびに工事の施工に着手すること。

8. 作業者の資格

資格を必要とする作業は、それぞれの資格を有するものが施工しなければならない。

9. 試験

本工事にあたっては、職員の立会いの下で設備の絶縁並びに耐圧試験を行い、合格後動作試験を行うものとする。また、諸官庁の立会い試験の必要がある場合は受注者の負担において行うこと。

10. 図面提出

本工事について、受注者は次の工事関係図書を各3部提出すること。これらに要する費用は、受注者の負担とする。

なお、機器製作、現場工事は、承認図により職員の承認後でなければ着手してはならない。

契約後、速やかに担当技術者を派遣し本仕様書及び図面に基づいて設計、製作に関し詳細なる打合せを行うこと。

打合せに基づき下記図書を各5部作成し提出すること。

(1) 承認図

- 1) 単線結線図
 - 2) 機器外形図
 - 3) 一般機器配置図
 - 4) その他、指示するもの
- 1 1. 材料の保管
本工事竣工までの機器、材料の保管の責任は受注者が負うこと。
 - 1 2. 軽微なる変更
本工事施工中に構造物、機器設備等の関係でおこる器具の位置、配管路変更など軽微なる変更に伴う工事の変更は、請負金額の増減にかかわらず施工すること。
 - 1 3. 諸官庁への手続き
本工事受注者は、必要がある場合関係諸官庁に対する一切の手続きを行うと共に、常に密接な連絡を保ち、設備使用開始に支障のないようにしなければならない。これに必要な経費は全て受注者の負担とする。
 - 1 4. 事故防止
工事中は、事故防止に努めなければならない。工事中は所要の人員を配置し、現場内の管理整頓及び保安に努めなければならない。
 - 1 5. 保証期間
本設備の保証期間は工事受渡し完了後、1年とする。万一、保証期間中に受注者の責任に帰すべき原因による事故が発生した場合、受注者は無償で直ちに職員が指示する期間内に改造、補修あるいは新品と取り替えること。
 - 1 6. 補足
将来設備を有する盤においてスイッチ等の盤面取付余地が必要な箇所には化粧板等を用い増設が容易な構造とする。

第2節 機器共通仕様

1. 受電及び配電方式

受電方式、受電電圧、周波数及び配電方式は、図面又は特記に示すとおりとする。

2. 単位

基本単位、誘導単位及び補助計量単位は計量法によることを標準とする。

3. 付属品

- (1) 各機器の付属品は、本仕様書に記載されているもののほか、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) 付属品は、長期間の保存に適するよう厳重に包装し、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) 本仕様書に記載していない部分であって1ヶ年以内に消耗すると思われるものは、原則として1ヶ年分を付属すること。

4. 荷造り及び輸送

荷造り防湿を完全に行い、輸送上必要な注意事項を明記し、適当なる転倒防止の方法を講ずる等堅固に行い、輸送中には損傷のないよう十分注意すること。

5. 塗装

- (1) 盤の塗装はメラミン樹脂の半つや仕上げとする。
- (2) ハンドル把手の塗装はポリウレタンクリアラッカーの透明仕上げとする。
- (3) 1, 2項により難い場合は同等以上のもので耐蝕にすぐれた塗装等を使用すること。
- (4) フレームその他の鉄部分はボンデライス、パーカーライスなど十分な下地処理を行ったうえ、下塗り(1回)、仕上塗り(1回)を施すこと。ただし、焼付塗装以外の方法による場合は、外面に露出する部分には、上記のうち仕上塗りを2回とし、内1回は、現地組立据付後行うことができる。
- (5) 塗装は、特に指定するもののほかは下記を標準とする。

(JEM-1135, JEM-1425準拠)

屋内機器外面 5Y7/1

屋外機器外面 //

配電盤内面 //

取付計器類わく N15

スイッチのハンドル類 //

ただし、非常停止用は 7.5R4.5/14

なお、工業用計器の塗装は、特記に定めるほか打合せによる。

第3節 運転操作設備機器一般仕様

1. コントロールセンタ（多段積閉鎖配電盤）

準 拠 規 格 JEM-1195
一 般 事 項

- (1) 交流 600V 以下の電路に接続する電動機や抵抗負荷等の開閉及び保護を目的とし、それらの主回路開閉器及び監視・制御機器などが単位回路ごとにまとめられた単位装置を閉鎖した金属外箱に集合的に組込まれたものとする。
- (2) 単位装置は、使用用途により電動機用単位装置及び電源用単位装置とする。

形 式 図面又は特記に明記ない場合は、屋内片面形又は両面形を使用するものとする。

構 造

- (1) 外部接続は、特記に定めのあるものを除き負荷接続及び制御接続の端子台を一括集合した端子室を設け、単位装置との接続は盤内配線とし、外部の引込・引出は端子室で行う方式（C-C 方式）とする。ただし、制御接続をコネクタ等で接続する（C-B 方式）の場合にはこの限りではない。
- (2) 単位回路(ユニット)の短絡保護は、原則として遮断器を設けるものとする。また、特記で指定する場合は、ヒューズと遮断器の組合せ、もしくはヒューズのみを設けることができる。
- (3) 単位回路区分ごとに装置を収納し、単位装置は互換性をもち、主回路は負荷側・電源側とも自動連結構造とし、制御回路には挿入形接続栓(手動でも可)を設けること。
- (4) 単位回路の扉表面から、遮断器又は開閉器が操作でき、単位装置の扉は閉路状態では開けない機械的インターロックを設けること。
- (5) 扉表面から原則として継電器を復帰できる操作部を設けること。
- (6) 単位回路の制御電源は、個別電源方式とする。
- (7) 前後面単位装置に取付ける扉の支持金物は、内蝶番とし、扉部の支持は自重及び監視制御用品を含め、且つ、外部からの衝動、開閉にも十分耐えられるような強固な支持構造とする。
- (8) 材質等

金属外箱は鋼板を使用し、主要構造材料は収納機器の重量、作動による衝撃などに十分耐える強度を有すること。なお、板厚は原則として下記による。

構成部	鋼板の厚さ(mm)
側面板	2.3以上
底板	1.6 "
天井板	1.6 "
とびら	1.6 "
仕切板	1.6 "

(9) 母線

- 1) 母線及び接地導体は、原則として銅または、アルミを使用し、規定条件で定格電流及び定格短時間電流を流しても十分な容量、強度を有すること。
- 2) 母線は、主幹母線・分岐母線・接地母線とし、母線の絶縁保護を必要とする場合は、特定接続部分を除いて絶縁チューブを被覆させるか、金属カバー又は絶縁カバーを有効に用い保護すること。

(10) 配線

コントロールセンタに使用する絶縁電線は原則として次による。

- 1) 主回路 3.5mm² 以上
- 2) 制御回路 1.25mm² 以上(ユニット内及び短小区間は除く)
- 3) 電子回路、通信用継電器回路、継電器集合ユニット内回路のような場合又は、はんだ付けあるいはラッピングなどの特殊接続を必要とする場合で電流容量、電圧降下等に支障がない場合は上記によらないことができる。

(11) 接地

- 1) 金属外箱は、接地母線と電氣的に接続する。
- 2) その他の否充電部分の金属部分は、機械的及び電氣的に金属外箱と接続すること。
- 3) 引出単位装置の外被は、接地母線に電氣的に接続されており、本体搬出時に容易に取りはずしができる構造とする。ただし、引出し単位装置の外箱との接触面が金属製で、かつ十分な接触面積があれば、外箱と電氣的に接続されているものとする。
- 4) 固形形機器の接地、固定されている機器の外被は、接地母線に電氣的に接続されていること。
- 5) 接地母線は、錫メッキを施すこと。

(12) 銘板

- 1) 単位装置ごとに扉前面には、段数番号・列番号・設備名称等を記入した記号銘板を取付けること。
- 2) グループ単位ごとに盤用途名称板を取付け、名称板の寸法、記入文字は JEM-1265(低圧閉鎖配電盤)に準ずる。

(13) 定格

図面又は特記による

(14) 主要機器

コントロールセンタの主要機器は下記による。

- 1) MCCB(配線用遮断器)
適合規格 JIS C 8370(配線用遮断器)
JIS C 4504
(誘導電動機の直入始動用開閉器通則)
定格 電圧、電流、極数は図面又は特記による
投入操作 手動操作とし特記で指示する場合は
電動操作とする
引外し方法 電氣的引外し
付属接点 必要に応じ補助接点、信号接点を付属
させる。
- 2) 電磁接触器
適合規格 JIS C 8325(交流電磁開閉器)
JEM-1038(交流電磁接触器)
定格 図面又は特記による
電圧 図面又は特記による
定格容量 図面又は特記による
開閉容量 AC級
開閉頻度 1号
寿命 1種
- 3) 保護継電器
適合規格 JIS C 8325(交流電磁開閉器)
種別 過電流(必要により欠相保護付)

- 4) 制御変圧器
1φ2W 400・200／100V H種（3kVA以下、A種も可）
- 5) 変流器

適合規格	JIS C 1731	
定 格	図面又は特記による	
定格負担	5VA以上	
階 級	3 P 級以上	
過電流強度	当該回路の短絡電流に対して機械的及び熱的に十分耐えうる値以上とする。	
付 属 品	銘板、その他	1式
- 6) 付属品

基礎チャンネルベース	1式
基礎ボルト	1式
吊りボルト	1式
標準付属品	1式
踏み台(原則として電気室ごとに1台)	1式
ランプ、ヒューズ取付数の100%（ただし、LEDは20%）	
グローブ	取付数の10%

2. 補助継電器盤

- (1) 本盤は、自立閉鎖形で前記 1. コントロールセンタ(4)に示す厚さ以上の鋼板を用いて製作すること。ただし、扉は 2.3mm 以上とし、金属部分の接合は、十分な機械的強度を有するものとする。また、扉はハンドルを備えてストッパー付とする。
- (2) 収納機器は、保守点検が容易にできる配置であること。
- (3) 盤の寸法は、承諾図において決定するが、コントロールセンタと列盤のものは列巾を除きそれにあわせること。また、コントロールセンタと列盤となるものは、仕切板を設けること。
- (4) 各盤には、名称板・端子・盤内照明及びその他必要なものを完備すること。
- (5) 床板を原則として設け、必要な箇所は取外しできること。
- (6) 付属品として、補助継電器を取付数の 5%(最低 1 個)付属すること。

3. 現場操作盤

(1) 形式

壁掛形・スタンド形又は自立形とし、図面又は特記にて指示する。

(2) 構造

- 1) 前面扉又は背面扉付とし、外被は次表に示す厚さ以上の鋼板とする。

構成部	鋼板の厚さ (mm)		備考
	屋外	屋内	
側面板	2.3 (2.0)	2.3	
底 板	1.6 (1.5)	1.6	必要に応じ補強
扉	2.3 (2.0)	2.3	自立盤は3.2mm
屋根板	2.3 (2.0)	2.3	
内部パネル	2.3		
支柱	3.2 (3.0)	3.2	鋼管使用可
支柱基礎ベース	6 (5.0)	6	スタンド形のみ

- 2) 材質等は図面又は特記による。
- 3) 盤にはドアパッキンを設け、扉にはストッパーを、扉トッテにはキーを設けることを原則とし、蝶番は裏蝶番を使用すること。ただし、ストッパーは屋外盤に限る。
- 4) 支持用スタンドは、鋼管又は適当な鋼板製の支持物とし、上部のきょう体を支持するものに十分な強度を有すること。また、外部配線により直接端子台にケーブルの重量がかからない構造とする。
- 5) 盤は、扉の部分を除き折り曲げ又は溶接による密閉構造とすること。
- 6) 盤面に運転状況を表わす集合表示灯を設けたもののうち、一灯点灯方式のものは、ランプチェックが行えること。
- 7) 沈砂池・管廊等周囲環境の悪い場所に設置する場合は、防じん・防湿等を考慮した構造とすること。
- 8) 屋外形は、防雨構造とし直射日光による内部温度及び湿度による不都合を生じない構造(通風孔)等とすること。
- 9) 屋外形の扉のトッテ塗装は塩ビコーティング(5Y7/1)又はポリウレタンクリアラッカ仕上げまたは同等以上の仕上とする。ただし、ステンレス製は、ステンレストッテを原則とする。
- 10) 基礎ボルト及び盤外部取付ボルトはステンレス製とする。
- 11) 屋外、地下階、管廊等に設置するものは、盤内にヒータを設け盤ごとにスイッチを取付けること。

(3) 制御方式

図面又は特記による。

(4) 付属品

基礎ボルト 1式
ランプ、ヒューズ 取付数の100% (但し、LEDは20%)

第4節 計装設備機器一般仕様

1. 電極式レベルスイッチ

出力
材質
電極棒
電極帯
付属品
その他

1C接点／本

SUS 304・316、ハステロイC、チタン
ステンレス電線に塩ビ被覆を施す。

専用リレーボックス

動作点、測定対象は、特記で指定する。

電極径 5mmφ以上

汚水、汚泥用は、し渣及びスカム等が付着しないよう
な考慮をしたものとする。

第5節 材料

1. 電線類

(1) 構造

電線及び付属品は、JIS又はJCSにより製作された製品とする。

(2) 電線の種類及び太さ

電線の種類及び太さは図面又は特記によるが、特に記載のない場合は次による。

- 1) 高圧ケーブルは、公称断面積 14mm^2 以上の 6600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニールシースケーブル (CV 又は CVT) を使用すること。
- 2) 低圧ケーブルは、公称断面積 2mm^2 以上の 600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニールシースケーブル (CV 又は CVT) を使用すること。
- 3) 制御用ケーブルは、原則として公称断面積 1.25mm^2 以上のジャケット形制御用ビニール絶縁ビニールシースケーブル (CVV) を使用すること。ただし気基盤等の端子がコネクタの場合はこの限りではない。
- 4) 計装信号用ケーブルは、専用ケーブルを使用する場合を除き原則として公称断面積 1.25mm^2 以上の遮蔽付ケーブル (CVV-S) を使用すること。
- 5) 光ファイバーケーブルは、原則として石英ガラス系とする。

(3) 端末処理材

ケーブルの端末処理材は、原則として JCAA (日本電力ケーブル付属品工業会規格) に適合した材料とする。

2. 電線保護材

(ア) 金属管及び付属品

(1) 構造

金属管及び付属品は、原則として JIS により製作された製品とする。

(2) 金属管の太さ

金属管の太さは図面及び特記によるが、特に記載のない場合は、電線の断面積の総和が、管の断面積の 32% 以下となるように選定すること。

(イ) 合成樹脂管及び付属品

(1) 構造

合成樹脂管及び付属品は原則として JIS により製作された製品とする。

(2) 合成樹脂管の太さ

合成樹脂管の太さは金属管の太さに準ずる。

(ウ) 金属製可とう電線管及び付属品

(1) 構造

金属製可とう管及び付属品は原則として JIS により製作された製品とする。

金属製可とう管は原則としてビニール被覆 2 種金属製可とう電線管とする。

(エ) プルボックス

(1) 構造

1) プルボックスは、長辺が 400mm 以下の場合は 1.6mm 以上の鋼板、400mm を超える場合は板厚 2.3mm 以上の鋼板を使用すること。

2) プルボックスは SUS 製のもの、溶融亜鉛めっきを施したもの又は国土交通省大臣官房官庁営繕部監修による「電気設備工事共通仕様書」によるものであること。

3) プルボックスプレートの止めネジは、ステンレス製とすること。

4) 屋外に設置するプルボックスは、JIS C 0920 の防雨形とすること。

(オ) 金属ダクト (ワイヤリングダクト)

(1) 構造

- 1) 金属ダクトは、原則として板厚 2.0mm 以上のアルミニウム合金板を使用すること。
 - 2) 本体断面の長辺が 400mm を超えるものは補強材を設けること。
 - 3) 本体内部にはケーブルを損傷するような突起物を設けないこと。
 - 4) 金属ダクトには、ビス止め蓋付点検口を必要に応じて設けること。
 - 5) ダクトの屈曲部の大きさは、収容ケーブルの屈曲半径が外径の 10 倍以上となるよう選定すること。
 - 6) ダクト内部に電線を支持する金具を取り付けること。
- (2) 金属ダクトの大きさは、ケーブルの断面積の総和がダクトの断面積の 20%以下、制御回路等の配線のみを収める場合は 50%以下となるよう選定する。
- (3) 金属ダクトの製作にあたっては、製作承認図を提出し監督職員の承諾を受けた後製作すること。

(カ) ケーブルラック

- (1) ケーブルラックは、ケーブルの重量に十分耐えるものとし、タワミ等が生じない構造とする。
- (2) ケーブルラック本体は原則として十分な強度を有するアルミ合金製とすること。
- (3) ケーブルラックの子桁の間隔はアルミ合金製は 250mm 以下とする。
- (4) ケーブルラックを構成する親桁と子桁の接続は、ボルト・リベット又は溶接などにより行うこと。
- (5) ケーブルラックの屈曲部及び分岐部の寸法は収容ケーブルの屈曲半径が外径の 10 倍以上となるよう選定すること。

3. 地中ケーブル保護材

(ア) 管路の規格

地中埋設管材の規格は下記又は下記同等品以上とする。

名 称	規 格	備 考
陶管	JIS R 1201, 1202	普通管B形
コンクリートトラフ	JIS A 5321	
遠心力鉄筋コンクリート管	JIS A 5303, 5332	
硬質塩化ビニル管	JIS K 6742, 6741	
可とう硬質ポリエチレン管	JIS C 3653	
水道用立型鑄鉄直管	JIS G 5521	
水道用遠心力砂型鑄鉄管	JIS G 5522	
水道用鑄鉄異形管	JIS G 5524	
水道用亜鉛メッキ鋼管		
ジュート巻鋼管		
PEライニング鋼管		

(イ) マンホール・ハンドホールの規格

- (1) マンホール・ハンドホールで現場打ち以外のものを使用する場合の規格は次の通りとする。
- (2) マンホール・ハンドホールに使用する蓋は原則として国土交通省大臣官房官庁営繕部監修による「電気設備工事標準図」によるものとする。
- (3) マンホール・ハンドホールの蓋には原則として、用途を記したマーク等を入れること。

4. 接地材料

(ア) 接地極

- (1) 接地極（板）は板厚 1.5mm 厚以上の鋼板（JIS H 3103）を使用すること。

(2) 接地極（棒）は銅ふく銅棒又は銅棒を使用すること。

(イ) 接地極埋設標

(1) 接地極埋設標の材質は標柱にあつてはコンクリート製、表示板にあつては、黄銅製又は SUS 製(厚さ 1.0mm 以上)とすること。

(ウ) 接地端子箱

接地端子箱の構造は、原則として「電気設備工事施工指針」による。

第2章 運転操作設備

第1節 概 要

本設備は各負荷への給電及び運転操作に必要な設備である。

第2節 機器構成

- | | |
|---------------------------------------|-----|
| 1. 水処理・汚泥処理設備コントロールセンタ機能増設 (CC-1) | 1 式 |
| 2. 水処理・汚泥処理設備補助継電器盤機能増設 (RY-1) | 1 式 |
| 3. No1, 2嫌気槽汚泥引抜弁現場操作盤機能増設 (LCB-W-1A) | 1 式 |
| 4. No1～4好気槽現場操作盤機能増設 (LCB-W-3A) | 1 式 |
| 5. 曝気ブロワ現場操作盤機能増設 (LCB-W-4) | 1 式 |

第3節 工事範囲

工事範囲は下記の通りとする。

1. 第2節に記載の機器の製作及び据付工事
2. 各負荷への動力、制御ケーブル配線接続工事
3. 各現場操作盤への制御ケーブル配線接続工事
4. 接地線配線接続工事
5. その他上記に関する諸工事及び試験調整

第4節 機器仕様

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. 水処理・汚泥処理設備コントロールセンタ機能増設 (CC-1) | |
| 1) 数 量 | 1 式 |
| 2) 形 式 | 屋内両面形多段積 |
| 3) 概略寸法 | 設計図による。 |
| 4) 機能増設内容 | No. 1曝気ブロワ(2)用の非可逆ユニットを追加するものである。 |
| 5) 構 成 | 5.5kW 非可逆ユニット (設計図参照) 1 台
その他必要なもの 1 式 |
| 2. 水処理・汚泥処理設備補助継電器盤機能増設 (RY-1) | |
| 1) 数 量 | 1 式 |
| 2) 形 式 | 屋内自立形 |
| 3) 概略寸法 | 設計図による。 |
| 4) 機能増設内容 | No. 1曝気ブロワ(2)及び2系水処理増設機器の運転制御に必要な回路 (リレーやタイマー) の追加及びPLCの機能増設を行うものである。
信号点数 DI : 約24点追加、DO : 約15点追加 |
| 5) 盤内収納機器 | |
| (a)補助継電器 | 1 式 |
| (b)限時継電器 | 1 式 |
| (c)その他必要品 | 1 式 |

3. No1,2嫌気槽汚泥引抜弁現場操作盤機能増設 (LCB-W-1A)
- | | | |
|--------------------|--|-----|
| 1) 数 量 | | 1 式 |
| 2) 形 式 | 屋内スタンド形 | |
| 3) 概略寸法 | 設計図による。 | |
| 4) 機能増設内容 | No.2第一嫌気槽汚泥引抜弁及びNo.2第二嫌気槽汚泥引抜弁の増設に伴い操作設備の追加を行うものである。 | |
| 5) 取付収納機器 | | |
| (a) 名称板 | | 1 式 |
| (b) 操作開閉器 (2点用) | | 2 個 |
| (c) 信号灯 (R, G) | | 2 組 |
| (d) 状態故障表示灯 (名称追加) | | 1 式 |
| (e) その他必要品 | | 1 式 |
4. No1～4好気槽現場操作盤機能増設 (LCB-W-3A)
- | | | |
|-----------------|---------------------------------|-----|
| 1) 数 量 | | 1 式 |
| 2) 形 式 | 屋内自立形 | |
| 3) 概略寸法 | 設計図による。 | |
| 4) 機能増設内容 | No.3,4好気槽の増設に伴い操作設備の追加を行うものである。 | |
| 5) 取付収納機器 | | |
| (a) 名称板 | | 1 式 |
| (b) 切替開閉器 (2点用) | | 4 個 |
| (c) 操作開閉器 (2点用) | | 8 個 |
| (d) 信号灯 (R, G) | | 6 組 |
| (e) その他必要品 | | 1 式 |
5. 曝気ブロワ現場操作盤機能増設 (LCB-W-4)
- | | | |
|-----------------|------------------------------------|-----|
| 1) 数 量 | | 1 式 |
| 2) 形 式 | 屋内自立形 | |
| 3) 概略寸法 | 設計図による。 | |
| 4) 機能増設内容 | No.1曝気ブロワ(2)の増設に伴い操作設備の追加を行うものである。 | |
| 5) 取付収納機器 | | |
| (a) 名称板 | | 1 式 |
| (b) 広角指示計 (電流計) | | 1 個 |
| (c) 操作開閉器 (2点用) | | 1 個 |
| (d) 信号灯 (R, G) | | 1 組 |
| (e) その他必要品 | | 1 式 |

第3章 監視制御設備

第1節 概 要

本設備は既設監視盤に、水処理設備監視を機能増設するものである。

第2節 機器構成

1. 監視盤機能増設 (KP-1) 1 式

第3節 工事範囲

工事範囲は下記の通りとする。

1. 第2節に記載の機器の製作及び据付工事
2. 補助継電器盤並びに計装盤より電源及び信号ケーブル配線接続工事
3. 補助継電器盤間、計装盤間の信号ケーブル配線接続工事
4. 接地線配線接続工事
5. その他上記に関する諸工事及び試験調整

第4節 機器仕様

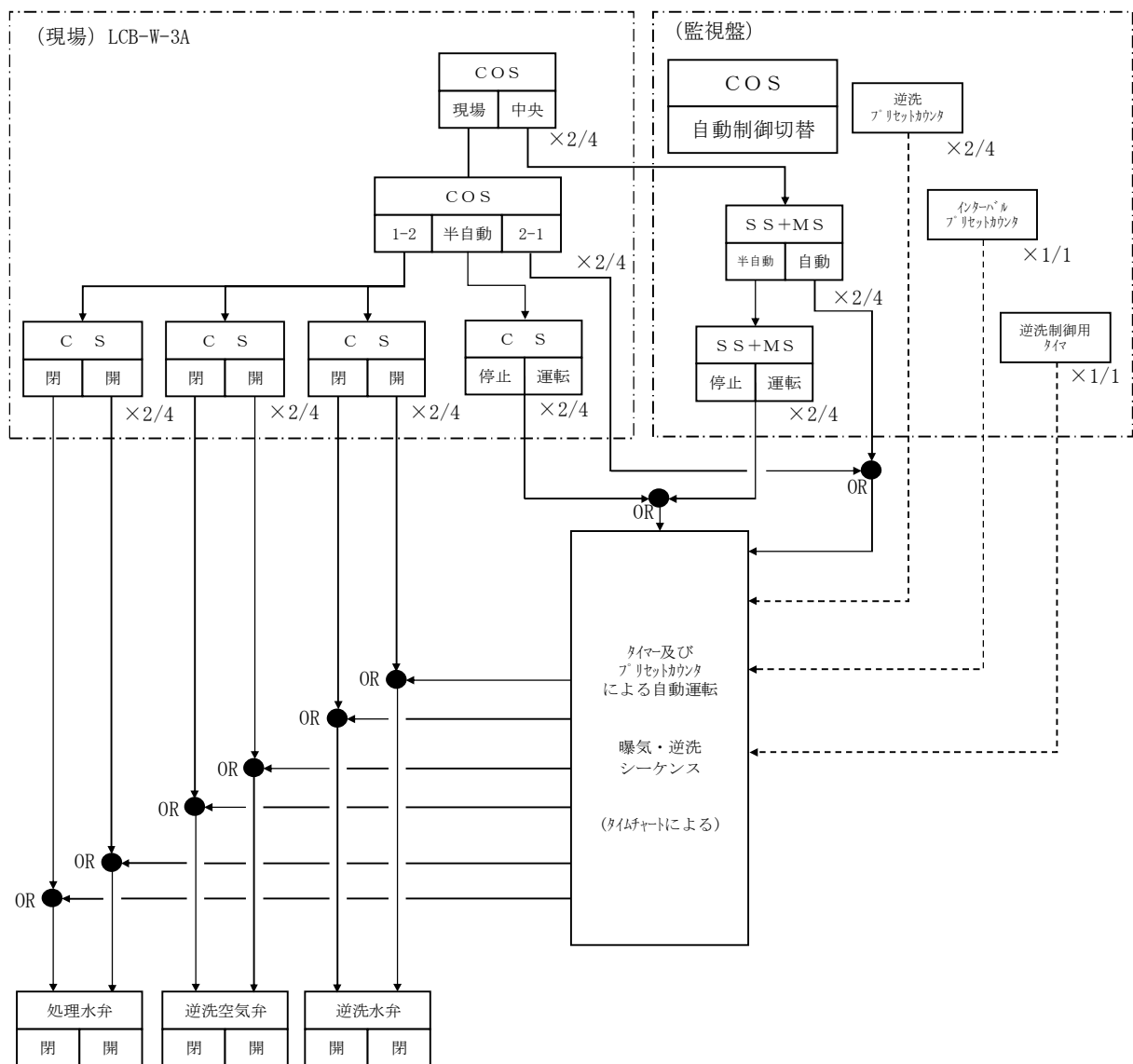
1. 監視盤機能増設 (KP-1)
 - 1) 数 量 1 式
 - 2) 形 式 屋内自立形
 - 3) 概略寸法 設計図による。
 - 4) 機能増設内容 グラフィックパネル及び盤面操作
スイッチ類にNo. 2第一嫌気槽、
No. 2第二嫌気槽、No. 3, 4好気槽及び
曝気ブロワの信号を追加するものである。
信号点数 DI：約24点追加、DO：約15点追加
 - 5) 取付収納機器
 - (ア) グラフィックパネル増設 1 式
 - (イ) マイクロコマンドスイッチ 1 式
 - (ウ) プリセットカウンタ 2 個
 - (エ) その他必要品 1 式

第 4 章 運転操作方案

第 1 節 共通事項

本工事の運転操作方案は、標準的な機器の運転操作の概要を示しているものであり、詳細については、打ち合わせによって決定する。

設 備 名 称	水処理・汚泥処理設備	負荷容量 : — kw	
機 器 名 称	No. 1～4 好気槽	今回× 2	全体× 12



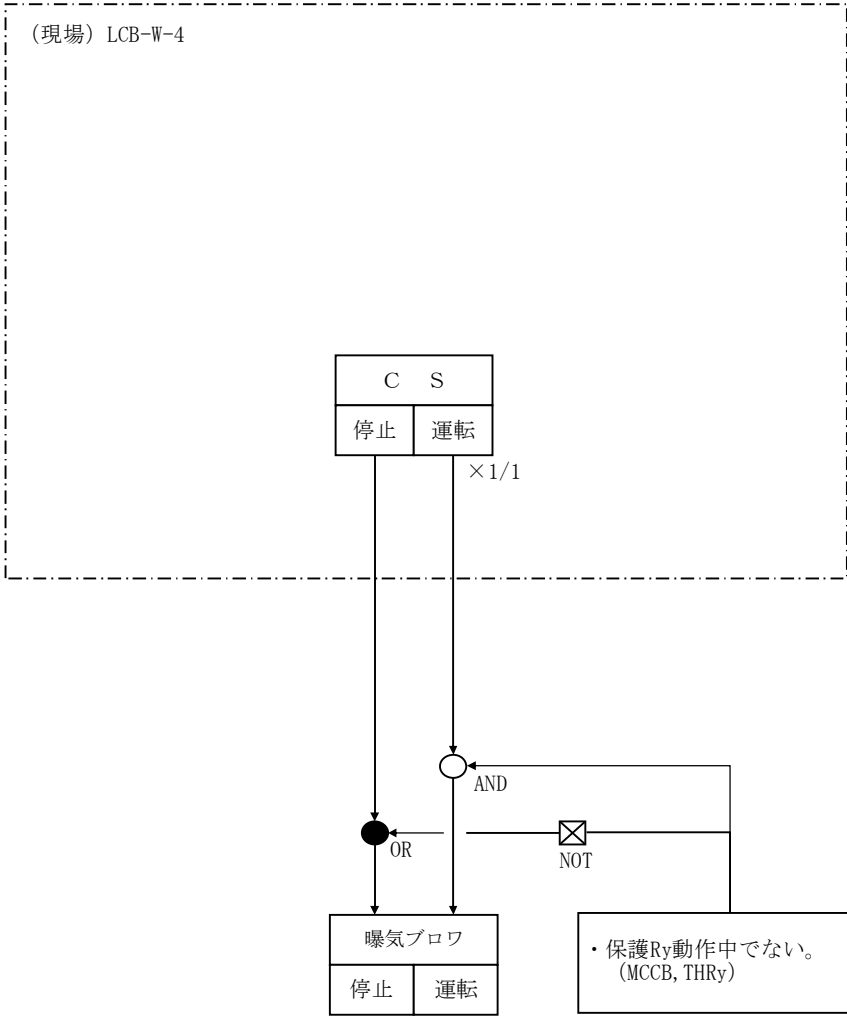
(1)

COS
自動制御切替

 揚水量-タイマ

	項 目	停止 条件	現場	監視室・電気室										備考	
			L C B	C / C	高低 圧盤	監視盤				計装盤					
						F I	S I	M G P	操作	計測	非通	プリンタ			
運 転 ・ 状 態 表 示	中 央									○					
	現 場														
	自 動									○					
	半自動									○					
	手 動														
	自動制御（揚水量）														
	自動制御（タイマ）														
	処理水弁 開		○				○								
	処理水弁 閉		○				○								
	逆洗空気弁 開		○				○								
	逆洗空気弁 閉		○				○								
	逆洗水弁 開		○				○								
	逆洗水弁 閉		○				○								
	運転（逆洗）		○						○						
	停止（逆洗）		○						○						
	処理中		○				○								
	洗浄待		○				○								
	逆洗中		○						○						
運 転 操 作	現場－中央 切替SW		○												
	半自動－自動 切替SW								○						
	手動-半自動-自動 切替SW		○												
	揚水量-タイマ 切替SW								○						
	処理水弁 閉－開 操作SW		○												
	逆洗空気弁 閉－開 操作SW		○												
	逆洗水弁 閉－開 操作SW		○												
	運転－停止(逆洗) 操作SW		○						○						
	逆洗ﾌﾟﾘｾｯﾄｶｳﾝﾀ								○						
	ｲﾝﾀｰﾊﾞﾙﾌﾟﾘｾｯﾄｶｳﾝﾀ								○						
	逆洗制御用タイマ								○						
故 障 ・ 異 常 表 示	好気槽水位 高		○			○		○							
	逆洗渋滞		○			○									
	空気圧低下		○			○									
	逆洗ポンプ故障		○												
	逆洗ブロワ故障		○												

設 備 名 称	水処理・汚泥処理設備	負荷容量 : 5.5 kw	
機 器 名 称	No. 1曝気ブロワ (2)	今回× 1 (1)	全体× 1 (1)



No.1曝気ブロワ (2)

	項 目	停止 条件	現場	監視室・電気室										備考
			L C B	C / C	高低 圧盤	監視盤				計装盤				
						F I	S I	M G P	操作	計測	非通	プリンタ		
運 転・ 状態表示	運 転		○	○				○						
	停 止		○	○				○						
	運 転 操 作													
故 障・ 異常表示	故 障							○						
	過負荷	T	○	○										
計 器 類	電流計		○											
	運転時間計			○								○		