

設		精	
計		算	

工 事 設 計 書

行橋公共下水道

行橋市西宮市一丁目

工 事 名 行橋市西部ポンプ場電気設備更新工事

(設 計 額) (消 費 税 額) (合 計)

工 事 費

+ =

第 号	工 事 の 大 要	電器設備更新工事 西部ポンプ場電気設備 一式 引込受電盤、主変圧器盤、切替盤、低圧動力分岐盤、照明分岐盤、直流電源盤、沈砂池設備コントロールセンタ、沈砂池設備補助継電器、 雨水ポンプ 設備コントロールセンタ、雨水ポンプ 設備補助継電器、NO. 1, NO. 2雨水ポンプ 盤、NO. 1～NO. 4自動除塵機現場操作盤、NO. 1～2雨水 ポンプ 現場操作盤、NO. 1, NO. 2場内電源箱、着水井水位、ポンプ 井水位、河川水位、計装監視盤、監視通報装置、仮設受変電設備
	起 工	
	理 由	

行橋市 下水道課

本 工 事 費 内 訳 書							
費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量		単位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要
本工事費							
電気設備工							
機器費							第1号明細
計							[機器費]
直接工事費							
直接材料費	1		式				第2号明細
小計							(直接材料費)
補助材料費	1		式				
小計							(補助材料費)
計							[材料費]
一般労務費	1		式				第3号明細
技術労務費	1		式				第4号明細

本 工 事 費 内 訳 書						
費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要
計						[労務費]
複合工費	1	式				第5号明細
小計						(複合工費)
機械経費	1	式				
小計						(直接経費)
仮設費	1	式				
仮設受変電設備費	1	式				
小計						(仮設費)
計						[直接工事費]
間接工事費						
共通仮設費	1	式				
小計						(共通仮設費)

本 工 事 費 内 訳 書						
費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要
現場管理費	1	式				
小計						(現場管理費)
据付（技術者）間接費	1	式				
据付（機器）間接費	1	式				
小計						(据付間接費)
計						[間接工事費]
据付工事原価						
設計技術費						
設計技術費	1	式				
計						[設計技術費]
工事原価 計						
一般管理費等						

本 工 事 費 内 訳 書						
費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要
一般管理費等	1	式				
計						[一般管理費等]
工事価格 計						
消費税相当額						
本工事費 計						

行橋市西部ポンプ場電気設備更新工事

【 第 1 号 明細書 】							1 式 当り
機器費							
名 称 ・ 規 格	数 量		単位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要
引込受電盤（H C-1N）	1		面				
主変圧器盤（H C-2N）	1		面				
切替盤（L C-1N）	1		面				
低圧動力分岐盤（L C-2N）	1		面				
照明分岐盤（L C-3N）	1		面				
直流電源盤（D C-1N）	1		面				
沈砂池設備コントロールセンタ（C C-S 1N）	1		式				
沈砂池設備補助継電器盤（R Y-S 1N）	1		式				
雨水ポンプ設備コントロールセンタ（C C-P 1N）	1		式				
雨水ポンプ設備補助継電器盤（R Y-P 1N）	1		式				
No. 1雨水ポンプ盤（L P-1N）	1		面				
No. 2雨水ポンプ盤（L P-2N）	1		面				

行橋市西部ポンプ場電気設備更新工事

【 第 1 号 明細書 】 機器費							1 式 当り
名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要	
No. 1自動除塵機現場操作盤（L P-A3A N）	1	面					
No. 2自動除塵機現場操作盤（L P-A3B N）	1	面					
No. 3自動除塵機現場操作盤（L P-A3C N）	1	面					
No. 4自動除塵機現場操作盤（L P-A3D N）	1	面					
No. 1～2雨水ポンプ現場操作盤（L P-B1N）	1	面					
No. 1場内電源箱（L P-A7N）	1	面					
No. 2場内電源箱（L P-A8N）	1	面					
着水井水位	1	組					
ポンプ井水位	1	組					
河川水位	1	組					
計装監視盤（K P N）	1	面					
監視通報装置	1	面					

行橋市西部ポンプ場電気設備更新工事

【 第 2 号 明細書 】							1	式 当り
直接材料費								
名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要		
高圧ケーブル	1	式				第6号明細		
低圧ケーブル	1	式				第7号明細		
制御ケーブル	1	式				第8号明細		
その他電線	1	式				第9号明細		
端末処理材	1	式				第10号明細		
接地装置	1	式				第11号明細		
ケーブルラック・ダクト	1	式				第12号明細		
電線管類	1	式				第13号明細		
電柱装柱材	1	式				第14号明細		
その他電材	1	式				第15号明細		
コンクリート製品	1	式				第16号明細		
地中線路材	1	式				第17号明細		

【 第 2 号 明細書 】

直接材料費

1 式 当 り

名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要
計						

【 第 3 号 明細書 】

一般労務費

1 式 当 り

名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要
電工（据付）		人				
普通作業員（据付）		人				
電工（組合試験）		人				
計						

【 第 4 号 明細書 】						
技術労務費						1 式 当り
名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要
技術者（据付）		人				
技術者（単体調整）		人				
技術者（組合試験）		人				
計						

【 第 5 号 明細書 】 複合工費							1 式 当り
名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要	
鋼材塗装工	34.9	m ²					
鋼材加工組立	795	kg					
無筋コンクリート人力打設 18N/mm2	0.12	m3					
型枠	1.2	m ²					
掘削	73.4	m3					
残土処理	39.9	m3					
路盤工 粒調碎石	8.98	m3					
アスファルトカッター	255	m					
カッター汚泥処理	1	m3					
アスファルト取り壊し	89.8	m ²					
アスファルト廃材処理	4.49	m3					
砂埋め戻し工	30.9	m3					

【 第 5 号 明細書 】 複合工費1 式 当り						
名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要
埋め戻し工 流用土	33.4	m3				
アスファルト舗装 密粒アスコン13mm	4.49	m3				
ピット縞鋼板 4.5t	72.2	kg				
防塵塗装	18.1	m2				
コンクリートカッター	42.3	m				
コンクリートはつり・運搬・処分 無筋コンクリート	1.64	m3				
計						

【 第 6 号 明細書 】 高圧ケーブル 1 式 当り						
名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要
6kV-CET 38 sq	48.5	m				
計						

行橋市西部ポンプ場電気設備更新工事

【 第 7 号 明細書 】 低圧ケーブル							1 式 当り
名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要	
600V-CET 100 sq	457	m					
600V-CE 100 sq- 2 c	7.9	m					
600V-CE 38 sq- 3 c	47.1	m					
600V-CE 22 sq- 3 c	156	m					
600V-CE 14 sq- 3 c	475	m					
600V-CE 8 sq- 3 c	429	m					
600V-CE 5.5 sq- 3 c	308	m					
600V-CE 5.5 sq- 2 c	272	m					
600V-CE 3.5 sq- 3 c	76.9	m					
600V-CE 2 sq- 2 c	249	m					
小 計							
同上付属材料	1	式					

【 第 7 号 明細書 】						
低圧ケーブル						1 式 当り
名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要
小 計						
計						

行橋市西部ポンプ場電気設備更新工事

【 第 8 号 明細書 】 制御ケーブル						
1 式 当り						
名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要
CEE 2 sq- 3 c	29	m				
CEE 2 sq- 2 c	1860	m				
CEE 1.25 sq- 30 c	21.2	m				
CEE 1.25 sq- 20 c	350	m				
CEE 1.25 sq- 15 c	1440	m				
CEE 1.25 sq- 10 c	191	m				
CEE 1.25 sq- 8 c	34.5	m				
CEE 1.25 sq- 7 c	636	m				
CEE 1.25 sq- 6 c	76.5	m				
CEE 1.25 sq- 5 c	121	m				
CEE 1.25 sq- 4 c	664	m				
CEE 1.25 sq- 3 c	473	m				

【 第 8 号 明細書 】 制御ケーブル							1 式 当り
名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要	
CEE 1.25 sq- 2 c	1320	m					
CEE-S 1.25 sq- 4 c	35.2	m					
CEE-S 1.25 sq- 2 c	603	m					
小 計							
同上付属材料	1	式					
小 計							
計							

【 第 9 号 明細書 】 その他電線							1 式 当り
名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要	
IE 60 sq	97	m					
IE 38 sq	40.7	m					
IE 22 sq	9.6	m					
IE 14 sq	89.9	m					
IE 8 sq	20.6	m					
IE 3.5 sq	158	m					
小 計							
同上付属材料	1	式					
小 計							
計							

【 第 10 号 明細書 】 端末処理材 1式 当り						
名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要
6kV-CVT 38 sq (屋内)	4	組				
計						

【 第 11 号 明細書 】 接地装置 1式 当り						
名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要
接地端子箱 2P	1	面				
接地端子箱 5P＋補助2P	1	面				
接地銅板 900*900*1.5t	5	枚				
接地棒 φ10*1500	2	本				
接地棒用リード端子 φ10用	2	本				
計						

【 第 12 号 明細書 】 ケーブルラック、ダクト						
1 式 当り						
名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要
アルミケーブルラック W300	42.9	m				
小 計						
同上付属材料	1	式				
小 計						
アルミケーブルダクト 300*200	1.05	m				
小 計						
同上付属材料	1	式				
小 計						
計						

【 第 13 号 明細書 】 電線管類 1 式 当り						
名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要
FEP 150mm (露出)	69.6	m				
FEP 100mm (露出)	27.4	m				
小 計						
ベルマウス FEP 100φ用	10	個				
ベルマウス FEP 50φ用	10	個				
小 計						
FEP 100mm	163	m				
FEP 50mm	202	m				
小 計						
CP 70 mm (露出)	17.3	m				
CP 54 mm (露出)	129	m				
CP 36 mm (露出)	12	m				

【 第 13 号 明細書 】 電線管類 1 式 当り						
名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要
CP 28 mm (露出)	91.7	m				
CP 22 mm (露出)	1130	m				
小 計						
同上付属材料	1	式				
小 計						
計						

行橋市西部ポンプ場電気設備更新工事

【 第 14 号 明細書 】 電柱装柱材						
1 式 当 り						
名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要
コンクリートポール 12m-19cm-3.5kN	1	本				
コンクリート根かせ (バンド付) 1200*240*170	1	個				
腕金 1.8- ϵ	2	本				
腕金 1.2- τ	2	本				
自在バンド 3BD-HD17	2	個				
自在バンド IBT-212	10	個				
耐張ストラップ L=220	6	個				
中線引留金物 CP用	1	個				
高圧耐張がいし 普通形	6	個				
高圧ピンがいし 普通形	3	個				
足場ボルト CP用	14	本				
支線 (材料) 45 sq (7/2.9)	3.7	kg				

【 第 14 号 明細書 】 電柱装柱材 1 式 当り						
名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要
ステーブロック 700*350 ^{mm} 付	1	組				
玉がいし	1	個				
巻付グリップ	4	個				
支線ガード 硬質ポリエチレン	1	本				
避雷器 8.4kV	3	個				
計						

【 第 15 号 明細書 】							1	式 当り
その他電材								
名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要		
分電盤ボックス	1	個						
MCCB 100AF	1	個						
計								

【 第 16 号 明細書 】

コンクリート製品

1 式 当 り

名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要
ケーブル埋設標柱 コンクリート製	7	本				
計						

【 第 17 号 明細書 】 地中線路材 1 式 当り						
名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	摘 要
ケーブル埋設シート ダブル	160	m				
計						

特記仕様書

第 1 章 総則

本工事は西部ポンプ場における施設稼動のための電気設備更新工事を行うものであり、設計、製作（購入を含む）、撤去、据付、試運転調整および検査まで一式を含むものである。

【一般事項】

工事に伴う補償について

工事の施工に伴って、第三者に及ぼした被害（以下「被害」という。）については、工事請負契約約款 28 条及び共通仕様書等によるところであるが、補償業務の公正かつ適正な処理のため、特に下記事項に留意されたい。

上記被害とは、工事施工中はもちろんのこと、工事完了後においても発生したものをいう。

1 被害の防止

請負者は、工事を施工するにあたり、第三者に及ぼす被害を可能な限り防止、軽減、回避するため最善の努力を払い、適切な処理を講じなければならない。

2 補償責任

第三者に及ぼした被害のうち、次の場合は、請負者が補償しなければならない。

- (1) 請負者が契約約款、設計図書、または市の指示事項に従わなかったことが原因となった場合。
- (2) 工事の施工につき、請負者が善良な管理者の注意義務を怠ったことが原因となった場合。
- (3) 請負者自らの責任で採用した工法が原因となった場合。
- (4) 不可避的に発生した被害の場合で軽微（請負金額の 100 分の 1 以内）なもの。
- (5) 不可避的に発生した被害の場合で現場管理費の中の補償費相当額（請負金額の 100 分の 1）に当るもの。

請負者は上記の補償を行った場合、補償の内容等を確認できる資料（写真、図面、領収書等）を作成し、監督員より指示があった場合はすみやかに提出しなければならない。

3 被害の申出、確認

- (1) 請負者は、第三者から被害の申出を受けた場合、申出者を確認するとともに直ちに監督員に報告しなければならない。
- (2) 請負者は、監督員の指示に従い、申出者立会のもと、被害状況の確認を行わなければならない。

4 応急処置

- (1) 請負者は、被害状況の確認の結果、被害の程度が日常生活に著しく支障をきたすと判断されるときは、すみやかに日常生活を継続しうるに足りる応急措置を講じなければならない。
- (2) 応急措置を行うか否かの判断、及び応急措置の内容については、監督員と協議しなければならない。
- (3) 応急措置に必要な費用は、原則として請負者の負担とする。

5 補償交渉等

請負者は補償交渉等に当たっては、補償完了まで誠意をもって被害者に接し、その処理、解決に当らなければならない。

近接工事について

この工事が他に発生する同一工事区域内の工事、又は工事区域が近接する工事と工期が重複する場合で、同一業者が落札したときは契約締結後設計変更により共通仮設費、現場管理費、一般管理費を調整する。

設計図書に指定された工事について

設計図書に基づき施工するものとするが、現地の状況を十分把握し、安全性、経済性、細部構造等については、請負者において十分検討のうえ、設計図書により難しい場合は監督員と協議するものとする。

請負者においても、本工事に対する施工技術検討を十分行い、その内容を施工計画書に記載し、提出するものとする。

工事の施工については、受注者の責任において実施するものとする。

安全対策について

当ポンプ場は一般道と隣接しているため、資材の搬入、搬出に際し、出入り口に誘導員を配置するなどの安全対策を講じ、通行者を優先すること。また、積荷、荷降ろしに際し、騒音、振動へ配慮すること。

過積載の防止について

車両が自動車検査証に記載されている最大積載量を超えて運行した場合、過積載による運行となる。受注者は、工事を実施するにあたり、過積載防止のため関係法令(道路交通法、道路運送車両法、貨物自動車運送事業法、土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法等)を遵守するとともに、工事関係者への周知徹底および啓発を行い、過積載を防止しなければならない。

シンナー等の取扱いについて

シンナー等の取り扱いについて以下のとおり遵守すること。

- (1) 工事現場で使用するシンナー等は、現場に残さず毎日持ち帰ること。
- (2) 工事作業中は、シンナー等が盗難に遭わないよう細心の注意を払うこと。
- (3) シンナー等の使用残液や廃液は、放置することなく確実に処理すること。
- (4) 工事現場においては、シンナー等の管理責任者を置き適正な管理を行うこと。
- (5) 盗難事故が発生した場合は、速やかに工事担当課に通報すること。
- (6) 前各号に規定する事項に従業員及び下請け業者に周知徹底すること。

契約に関する事項

1 契約の条件

本業務の落札業者は、速やかに本市と仮事業契約の締結を行う。また、民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律（平成 11 年法律第 117 号）第 9 条及び行橋市議会の議決に付すべき契約及び財産の取得又は処分に関する条例（昭和 39 年行橋市条例第 3 号）第 2 条の規定により、行橋市議会の議決を要するので、当該仮事業契約は、市議会がこの仮事業契約の締結に係る議案が議決された時に本契約となる。

ただし、本市は、当該議案が市議会で議決されなかった場合でも、仮事業契約の相手方に対していかなる責任も負わない。

2 契約の解除

落札業者決定後、本事業契約に係る議案の議決があるまでの間に、当該落札業者が「3. 応募者の備えるべき参加資格要件」に示すいずれかの要件を満たさなくなったときは、当該仮事業契約を締結しないことがあり、又は仮事業契約を締結しているときはこれを解除することがある。

3 締結時期及び事業期間

仮事業契約 令和 元 年 10 月下旬

市議会の議決 令和 元 年 12 月中旬

事業期間は、事業契約締結日より令和 3 年 3 月 12 日までとする。

【電気設備_一般事項】

1. 本工事は、機能を優先するものであり、特記仕様書に基づき施工するとともに、日本下水道事業団機械設備工事標準仕様書、機械設備工事一般仕様書、機械設備工事必携に準ずるものである。これに記載がないものについては、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)など公刊資料に準じるものである。
2. 関係法令に規定があるものは、これによるものとする。
3. 関係官庁への手続き、届出等を要するものは、監督員と協議の上速やかに行うこと。
官公庁の検査を要するものは、材料、測定器具等を準備し、関係者立会いのもと、所定の検査を受けること。これらに要する費用は、全て受注者において処理すること。
4. 疑義の生じた場合は、監督員と協議の上決定すること。
5. 本工事における契約設計図の機器容量、表示寸法等は、参考(値)であり、最終決定は、承諾図によるものとする。
6. 機器据付工事は、予め承認を得た詳細な機器配置図及び据付基礎図に基づき監督員の指示に従い、試運転完了までの一切に工事を行うこと。
7. 他工事と競合する場合、取合いおよび工程等は十分に留意し、受注者の責任で調整すること。
8. 工事着工にあたっては、現地調査を十分に行った後、協議、打合せの上行うこと。
9. 監督員の指示する場内管理事項を遵守すること。
10. 監督員の指示する重要部分については、その都度検査を受けること。
11. 機器の据付調整及び試験、試運転調整に際しては技術者を派遣し、その指導に当たらせること。
12. 配管、配線は設置箇所等を考慮し最適な場所に施工すること。なお、配管のねじ切りを錆び着かないよう留意するものとする。
13. 工事請負契約約款、その他法令を遵守し、工程管理、安全対策を十分に行い、労働災害や事故のないように努めること。
14. 工事に電力、用水等および準備工、清掃後片付け等は、本工事に含む。
15. 工事施工にあたっては、稼動中の施設に支障のないようにすること。
16. 受注者は、竣工図、設備台帳等について、設備保全システムの入力データを作成すること。
17. 単位は、SI 単位を使用する。
18. 新規入場者教育および安全活動は確実に実施し、記録を整備すること。

他工事との区分

- ・電気設備工事に必要な土木工事は設計書によるものとするが、その他の一部研り工および孔部分の復旧工事、アンカーボルト埋込、埋込用モルタルおよび制御盤基礎、据付調整用モルタル等を使用する場合は原則本工事の範囲とする。

第 2 章 受配電設備

1. 概 要

本設備は電気設備改築に伴い、これに必要な受配電設備機器の更新を行うものである。

2. 機器仕様

(1) 引込受電盤

- a) 数 量 1 面
- b) 形 式 屋内鋼板製閉鎖自立形
- c) 寸 法 設計図面を参照とし、承諾図にて決定する。

d) 盤面取付品

名称銘板	1 式
保護継電器 (過電流、不足電圧)	2 台
指示計 (電圧、電流、力率、電力)	4 台
電力量計	1 台
三相自動力率調整装置	1 台
故障表示灯	1 式
交流電圧計切換スイッチ	1 個
交流電流計切換スイッチ	1 個
切換スイッチ 2 ノッチ	1 個
操作スイッチ 2 ノッチ	1 個
信号灯	1 式
押釦スイッチ	2 個
その他必要品	1 式

e) 盤内取付品

断路器 (7.2kV 200A)	1 台
真空遮断器 (7.2kV 600A 12.5kA)	1 台
計器用変流器 (50/5A)	2 台
計器用変圧器 (6600/110V)	2 台
補助継電器	1 式
限時継電器	1 式
その他必要品	1 式

(2) 主変圧器盤

a) 数 量	1 面
b) 形 式	屋内鋼板製閉鎖自立形
c) 寸 法	設計図面を参照とし，承諾図にて決定する。
d) 盤面取付品	
名称銘板	1 式
地絡過電流継電器	1 台
故障表示器	1 式
押釦スイッチ	2 個
その他必要品	1 式
e) 盤内取付品	
三相変圧器 (F 種モールド、6.6kV/440V、500kVA)	1 台
零相変流器	1 台
補助継電器	1 式
限時継電器	1 式
その他必要品	1 式

(3) 切替盤

a) 数 量	1 面
b) 形 式	屋内鋼板製閉鎖自立形
c) 寸 法	設計図面を参照とし，承諾図にて決定する。
d) 盤面取付品	
名称銘板	1 式
指示計 (電圧、電流)	2 台
故障表示器	1 式
交流電圧計切換スイッチ	1 個
交流電流計切換スイッチ	1 個
切換スイッチ	2 ノッチ
操作スイッチ	2 ノッチ
信号灯	1 式
押釦スイッチ	1 個
その他必要品	1 式
e) 盤内取付品	
配線用遮断器 (3P 800AF 電動操作)	1 台

配線用遮断器 (3P 600AF)	1 台
配線用遮断器 (3P 225AF)	2 台
配線用遮断器 (3P 100AF)	4 台
電磁接触器	4 台
計器用変流器 (750/5A)	2 台
計器用変圧器 (440/110V)	4 台
進相コンデンサ (24kVar)	3 台
進相コンデンサ (15kVar)	1 台
直列リアクトル	4 台
電源切換器 (800A)	1 台
零相変流器	2 台
地絡過電流継電器	2 台
補助継電器	1 式
限時継電器	1 式
その他必要品	1 式

(4) 低圧動力分岐盤

- a) 数 量 1 面
- b) 形 式 屋内鋼板製閉鎖自立形
- c) 寸 法 設計図面を参照とし、承諾図にて決定する。

d) 盤面取付品

名称銘板	1 式
指示計 (電圧、電流)	2 台
故障表示器	1 式
交流電圧計切換スイッチ	1 個
交流電流計切換スイッチ	1 個
押釦スイッチ	1 個
その他必要品	1 式

e) 盤内取付品

三相変圧器 (モールド、440/210V、150kVA)	1 台
配線用遮断器 (3P 600AF)	1 台
配線用遮断器 (3P 400AF)	1 台
配線用遮断器 (3P 225AF)	5 台
配線用遮断器 (3P 100AF)	1 台

計器用変流器(500/5A)	2 台
零相変流器	6 台
地絡過電流継電器	6 台
補助継電器	1 式
限時継電器	1 式
その他必要品	1 式

(5) 照明分岐盤

a) 数 量	1 面
b) 形 式	屋内鋼板製閉鎖自立形
c) 寸 法	設計図面を参照とし、承諾図にて決定する。
d) 盤面取付品	
名称銘板	1 式
指示計（電圧、電流）	2 台
故障表示器	1 式
交流電圧計切換スイッチ	1 個
交流電流計切換スイッチ	1 個
押釦スイッチ	1 個
その他必要品	1 式
e) 盤内取付品	
単相変圧器（モールド、440V/210-105V、30kVA）	1 台
配線用遮断器(3P 225AF)	2 台
配線用遮断器(3P 100AF)	2 台
配線用遮断器(2P 100AF)	2 台
配線用遮断器(3P 50AF)	1 台
配線用遮断器(2P 50AF)	3 台
計器用変流器(150/5A)	2 台
零相変流器	8 台
地絡過電流継電器	8 台
補助継電器	1 式
限時継電器	1 式
その他必要品	1 式

第 3 章 特殊電源設備

1. 概 要

本設備は電気設備改築工事に伴い、これに必要な特殊電源設備機器の更新を行うものである。

2. 機器仕様

(1) 直流電源盤

a) 数 量	1 面
b) 形 式	屋内鋼板製閉鎖自立形
c) 寸 法	設計図面を参照とし、承諾図にて決定する。
d) 盤面取付品	
名称銘板	1 式
指示計 (直流電圧、直流電流×2)	3 台
状態・故障表示器	1 式
直流電圧計切換スイッチ	1 個
押釦スイッチ	1 個
その他必要品	1 式
e) 盤内取付品	
整流器 (20A 入力 AC210V 出力 DC100V)	1 台
鉛蓄電池 (長寿命形 MSE 50AH/10HR 54 セル)	1 組
負荷電圧補償装置 (15A)	1 台
絶縁変圧器	1 台
配線用遮断器 (3P 100AF)	1 台
配線用遮断器 (2P 100AF)	1 台
配線用遮断器 (2P 50AF)	9 台
その他必要品	1 式

第 4 章 運転操作設備

1. 概 要

本設備は電気設備改築工事に伴い、これに必要な運転操作設備機器の更新を行うものである。

2. 機器仕様

(1) 沈砂池設備コントロールセンタ

a) 数 量	1 式 (2 面)	
b) 形 式	屋内鋼板製閉鎖自立形 (両面形)	
c) 寸 法	設計図面を参照とし、承諾図にて決定する。	
d) 取 付 品		
電源引込ユニット	(3P 225AF CT 付)	1 台
制御電源ユニット	3kVA	1 台
非可逆ユニット	1.5kW (CT, ZCT 付)	1 台
可逆ユニット	1.5kW (ZCT 付)	2 台
可逆ユニット	1.5kW (CT, ZCT 付)	4 台
可逆ユニット	2.2kW (CT, ZCT 付)	5 台
可逆ユニット	3.7kW (CT, ZCT 付)	1 台
電源送りユニット	(3P 100AF, ZCT 付)	3 台
その他必要品		1 式

(2) 沈砂池設備補助継電器盤

a) 数 量	1 式 (2 面)	
b) 形 式	屋内鋼板製閉鎖自立形	
c) 寸 法	設計図面を参照とし、承諾図にて決定する。	
d) 盤面取付品		
名称銘板		1 式
その他必要品		1 式
e) 盤内取付品		
補助継電器		1 式
限時継電器		1 式
その他必要品		1 式

(3) ポンプ設備コントロールセンタ

a) 数 量	1 式 (2 面)	
b) 形 式	屋内鋼板製閉鎖自立形 (両面形)	
c) 寸 法	設計図面を参照とし, 承諾図にて決定する。	
d) 取 付 品		
電源引込ユニット	(3P 225AF CT 付)	1 台
制御電源ユニット	3kVA	1 台
非可逆ユニット	0.75kW (ZCT, 運転時間計付)	2 台
非可逆ユニット	1.5kW (ZCT 付)	3 台
非可逆ユニット	3.7kW (ZCT, 運転時間計付)	2 台
非可逆ユニット	3.7kW (CT, ZCT, 2E, 運転時間計付)	2 台
非可逆ユニット	5.5kW (CT, ZCT, 2E, 運転時間計付)	2 台
可逆ユニット	0.75kW (ZCT 付)	2 台
可逆ユニット	1.5kW (ZCT 付)	3 台
電源送りユニット	(3P 100AF, ZCT 付)	3 台
その他必要品		1 式

(4) ポンプ設備補助継電器盤

a) 数 量	1 式 (3 面)	
b) 形 式	屋内鋼板製閉鎖自立形	
c) 寸 法	設計図面を参照とし, 承諾図にて決定する。	
d) 盤面取付品		
名称銘板		1 式
その他必要品		1 式
e) 盤内取付品		
補助継電器		1 式
限時継電器		1 式
フロートレススイッチ		1 式
その他必要品		1 式

(5) NO.1 雨水ポンプ盤

a) 数 量	1 面	
b) 形 式	屋内鋼板製閉鎖自立形	
c) 寸 法	設計図面を参照とし, 承諾図にて決定する。	

d) 盤面取付品	
名称銘板	1 式
指示計(電流)	1 台
運転時間計	1 台
故障表示器	1 式
交流電流計切換スイッチ	1 個
信号灯	1 式
押釦スイッチ	2 個
2 要素継電器	1 台
その他必要品	1 式

e) 盤内取付品	
始動リアクトル回路(440V 90kW)	1 式
配線用遮断器(3P 225AF)	1 台
電磁接触器	1 式
計器用変流器(200/5A)	2 台
進相コンデンサ(30kVar)	1 台
直列リアクトル	1 台
零相変流器	1 台
地絡過電流継電器	1 台
補助継電器	1 式
限時継電器	1 式
その他必要品	1 式

(6) NO.2 雨水ポンプ盤

a) 数 量	1 面
b) 形 式	屋内鋼板製閉鎖自立形
c) 寸 法	設計図面を参照とし，承諾図にて決定する。
d) 盤面取付品	
名称銘板	1 式
指示計(電流)	1 台
運転時間計	1 台
故障表示器	1 式
交流電流計切換スイッチ	1 個
信号灯	1 式

押釦スイッチ	2 個
2 要素継電器	1 台
その他必要品	1 式

e) 盤内取付品

始動リアクトル回路(440V 90kW)	1 式
配線用遮断器(3P 225AF)	1 台
電磁接触器	1 式
計器用変流器(200/5A)	2 台
進相コンデンサ(30kVar)	1 台
直列リアクトル	1 台
零相変流器	1 台
地絡過電流継電器	1 台
補助継電器	1 式
限時継電器	1 式
その他必要品	1 式

(7) NO. 1 自動除塵機 現場操作盤

- a) 数 量 1 面
- b) 形 式 屋外鋼板製スタンド形
- c) 寸 法 設計図面を参照とし、承諾図にて決定する。
- d) 収納機器

名称銘板	1 式
指示計(電流)	1 台
故障表示器	1 式
切換スイッチ	3 ノッチ 1 個
操作スイッチ	3 ノッチ 1 個
信号灯	1 式
引釦スイッチ	1 個
押釦スイッチ	2 個
配線用遮断器(2P 50AF)	1 台
スペースヒータ	1 個
その他必要品	1 式

(8) NO. 2自動除塵機 現場操作盤

a) 数	量	1 面
b) 形	式	屋外鋼板製スタンド形
c) 寸	法	設計図面を参照とし、承諾図にて決定する。
d) 収納機器		
	名称銘板	1 式
	指示計(電流)	1 台
	故障表示器	1 式
	切換スイッチ	3 ノッチ 1 個
	操作スイッチ	3 ノッチ 1 個
	信号灯	1 式
	引釦スイッチ	1 個
	押釦スイッチ	2 個
	配線用遮断器(2P 50AF)	1 台
	スペースヒータ	1 個
	その他必要品	1 式

(9) NO. 3自動除塵機 現場操作盤

a) 数	量	1 面
b) 形	式	屋外鋼板製スタンド形
c) 寸	法	設計図面を参照とし、承諾図にて決定する。
d) 収納機器		
	名称銘板	1 式
	指示計(電流)	1 台
	故障表示器	1 式
	切換スイッチ	3 ノッチ 1 個
	操作スイッチ	3 ノッチ 1 個
	信号灯	1 式
	引釦スイッチ	1 個
	押釦スイッチ	2 個
	配線用遮断器(2P 50AF)	1 台
	スペースヒータ	1 個
	その他必要品	1 式

(10) NO. 4 自動除塵機 現場操作盤

a) 数 量	1 面
b) 形 式	屋外鋼板製スタンド形
c) 寸 法	設計図面を参照とし、承諾図にて決定する。
d) 収納機器	
名称銘板	1 式
指示計(電流)	1 台
故障表示器	1 式
切換スイッチ	3 ノッチ 1 個
操作スイッチ	3 ノッチ 1 個
信号灯	1 式
引釦スイッチ	1 個
押釦スイッチ	2 個
配線用遮断器(2P 50AF)	1 台
スペースヒータ	1 個
その他必要品	1 式

(11) NO. 1～2 雨水ポンプ現場操作盤

a) 数 量	1 面
b) 形 式	屋内鋼板製スタンド形
c) 寸 法	設計図面を参照とし、承諾図にて決定する。
d) 収納機器	
名称銘板	1 式
指示計(電流)	2 台
状態・故障表示器	1 式
切換スイッチ	2 ノッチ 4 個
操作スイッチ	2 ノッチ 4 個
操作スイッチ	3 ノッチ 2 個
信号灯	1 式
引釦スイッチ	2 個
押釦スイッチ	2 個
スペースヒータ	1 個
その他必要品	1 式

(12) NO. 1 場内電源箱

a) 数 量	1 面
b) 形 式	屋外鋼板製壁掛形
c) 寸 法	設計図面を参照とし，承諾図にて決定する。
d) 収納機器	
名称銘板	1 式
パイロットランプ	1 個
漏電遮断器 (3P 50AF)	2 台
コンセント	2 個
スペースヒータ	1 個
その他必要品	1 式

(13) NO. 2 場内電源箱

a) 数 量	1 面
b) 形 式	屋外鋼板製壁掛形
c) 寸 法	設計図面を参照とし，承諾図にて決定する。
d) 収納機器	
名称銘板	1 式
パイロットランプ	1 個
漏電遮断器 (3P 50AF)	2 台
コンセント	2 個
スペースヒータ	1 個
その他必要品	1 式

(14) 天井クレーン電源箱

a) 数 量	1 面
b) 形 式	屋内鋼板製壁掛形
c) 寸 法	設計図面を参照とし，承諾図にて決定する。
d) 収納機器	
名称銘板	1 式
配線用遮断器 (3P 100AF)	1 台
その他必要品	1 式

第 5 章 計装設備

1. 概 要

本設備は電気設備改築工事に伴い、これに必要な計装設備機器の更新を行うものである。

2. 機器仕様

(1) 着水井水位

a) 数 量	1 組
b) 検出器形式	投込式
c) 構成機器	
発信器	1 台
中継箱	1 台
電源箱	1 台
警報設定器	1 台
縦形指示計	1 台
アレスタ	3 台
アレスタ(屋外収納BOX付)	1 台
その他必要品	1 式

(2) ポンプ井水位

a) 数 量	1 組
b) 検出器形式	投込式
c) 構成機器	
発信器	1 台
中継箱	1 台
電源箱	1 台
警報設定器	6 台
縦形指示計	1 台
大型指示計	1 台
その他必要品	1 式

(3) 河川水位

a) 数 量	1 組
b) 検出器形式	ガイドウェーブ式
c) 構成機器	
発信器・変換器（一体型）	1 台
アレスタ	2 台
アレスタ(屋外収納BOX付)	2 台
ディストリビュータ	1 台
警報設定器	2 台
縦形指示計	1 台
その他必要品	1 式

※設置機器の承認後に河川協議を行うこと。

第 6 章 監視制御設備

1. 概 要

本設備は電気設備改築工事に伴い、これに必要な監視制御設備機器の更新を行うものである。

2. 機器仕様

(1) 計装監視盤

a) 数 量	1 面
b) 形 式	屋内鋼板製閉鎖自立形
c) 寸 法	設計図面を参照とし、承諾図にて決定する。
d) 盤面取付品	
名称銘板	1 式
アクリル製グラフィックパネル	1 式
指示計	
(電圧×2、電流×4、電力×2、力率×2、周波数)	1 1 台
積算カウンタ(電力量×2)	2 台
運転時間計	5 台
ペーパーレス記録計	1 台
状態・故障表示器	1 式
切換スイッチ 2ノッチ	5 個
切換スイッチ 3ノッチ	1 個
操作スイッチ 2ノッチ	5 個
操作スイッチ 3ノッチ	5 個
押釦スイッチ	3 個
引釦スイッチ	5 個
計装品取付スペース	1 式
その他必要品	1 式
e) 盤内取付品	
補助継電器	1 式
限時継電器	1 式
アナンシェータリレー	1 式
警報ブザー	1 台

計装品取付スペース	1 式
その他必要品	1 式

(2) 監視通報装置

a) 数 量	1 面
b) 形 式	屋内壁掛形
c) 寸 法	設計図面を参照とし、承諾図にて決定する。
d) 電源入力	AC 100±10% 60Hz
e) システム仕様	指定されたユーザーが、PC や携帯端末を利用し、クラウドサーバーにアクセスして監視を行えるシステムとする。
f) 通報形式	異常発生時に PC・携帯端末への通報
g) 監視入力点数	デジタル：40 点以上 アナログ：8 点以上
h) データ収集間隔	10 分以下

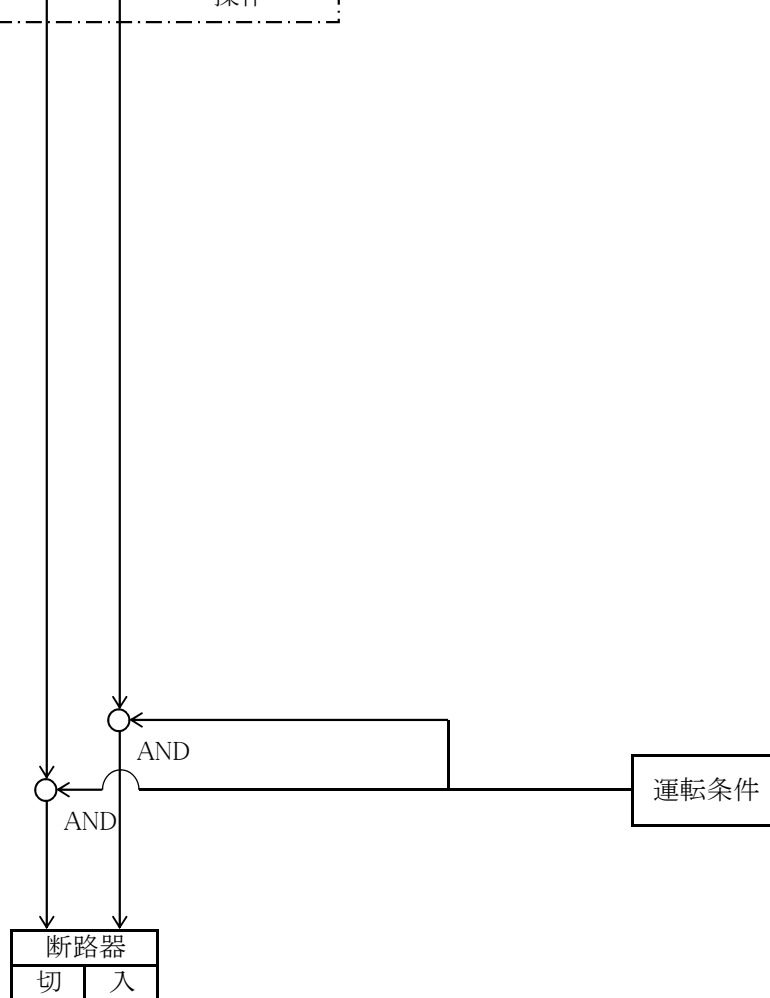
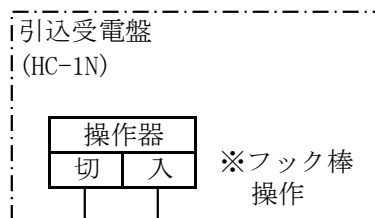
第 7 章 運転操作方案

1. 概 要

次葉より、運転操作方案を示す。

なお、本工事の運転操作方案は、既設機器の運転操作にあわせ記載しているものである。今回工事にて、中央監視設備等が更新されるため、詳細については、現地打ち合わせによって決定する。

区分	受変電設備	機器名称	受電断路器			容量	—
運	転	方	式	今回	1台	全体	1台

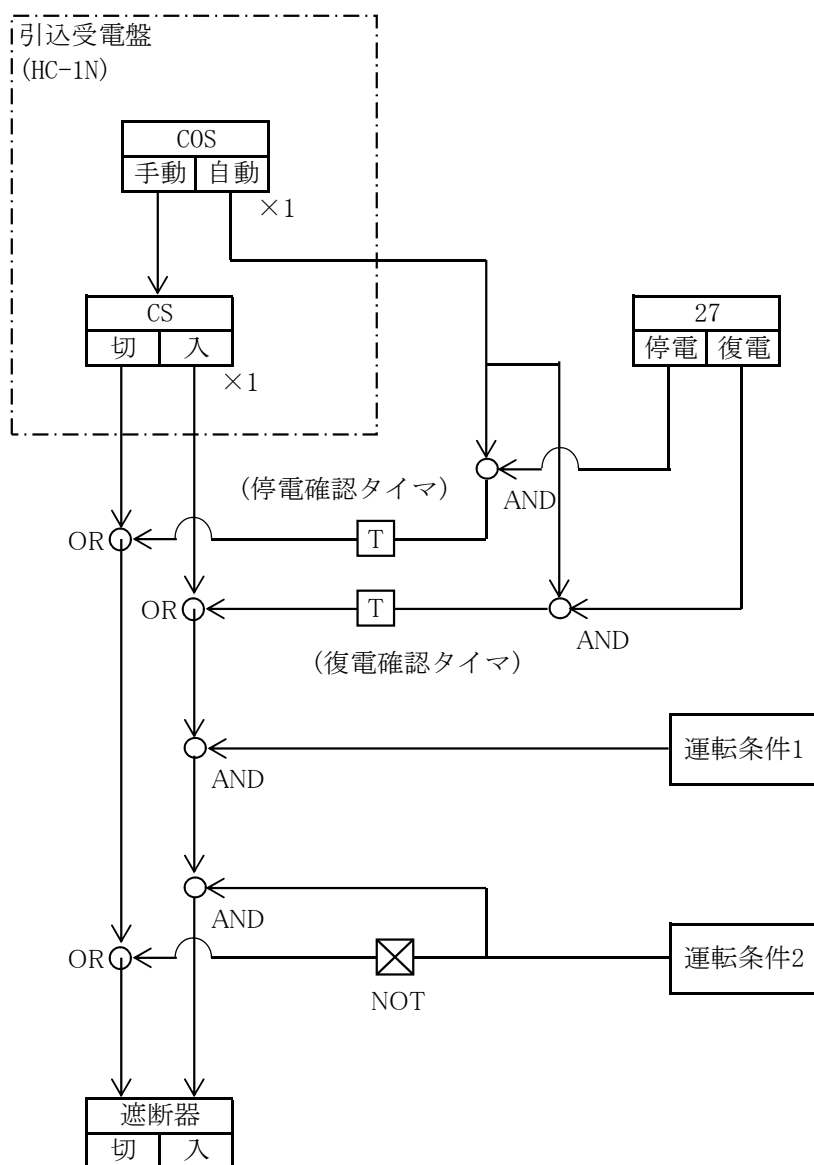


運転条件

1. 受電遮断器 (52R) が切

項 目	停止 条件	現場	ポンプ場内						備考
		LCB	HC, LC GC	C/C	計装監視操作盤				
					指示	表示	操作		
運 転 表 示 ・ 状 態 表 示 運 転 操 作 故 障 ・ 異 常 表 示 計									
器 類									

区分	受変電設備	機器名称	受電遮断器	容量	—
運	転	方	式 今回	1台	全体 1台



運転条件1

1. 断路器操作中でない
2. 断路器 入

運転条件2

1. 地絡でない(67GR)
2. 過電流でない(51R)
3. 不足電圧でない(27)

項 目	停止 条件	現場	ポンプ場内						備考
		LCB	HC, LC GC	C/C	計装監視盤				
					指示	表示	操作		
運 転 表 示 ・ 状 態 表 示	切			○					
	入			○					
運 転 操 作	切替SW 手動－自動			○					
	操作SW 切－入			○					
故 障 ・ 異 常 表 示	停電(不足電圧)			○			○		一括故障
	過電流			○			} ○		
	地絡			○					
	計 器 類	電圧			○		○		
電流				○		○			
力率				○		○			
電力				○		○			
電力量				○		○			

区分	受変電設備	機器名称	変圧器二次遮断器		容量	—
運	転	方	式	今回	1台	全体 1台

切替盤
(LC-1N)

CS

切 入

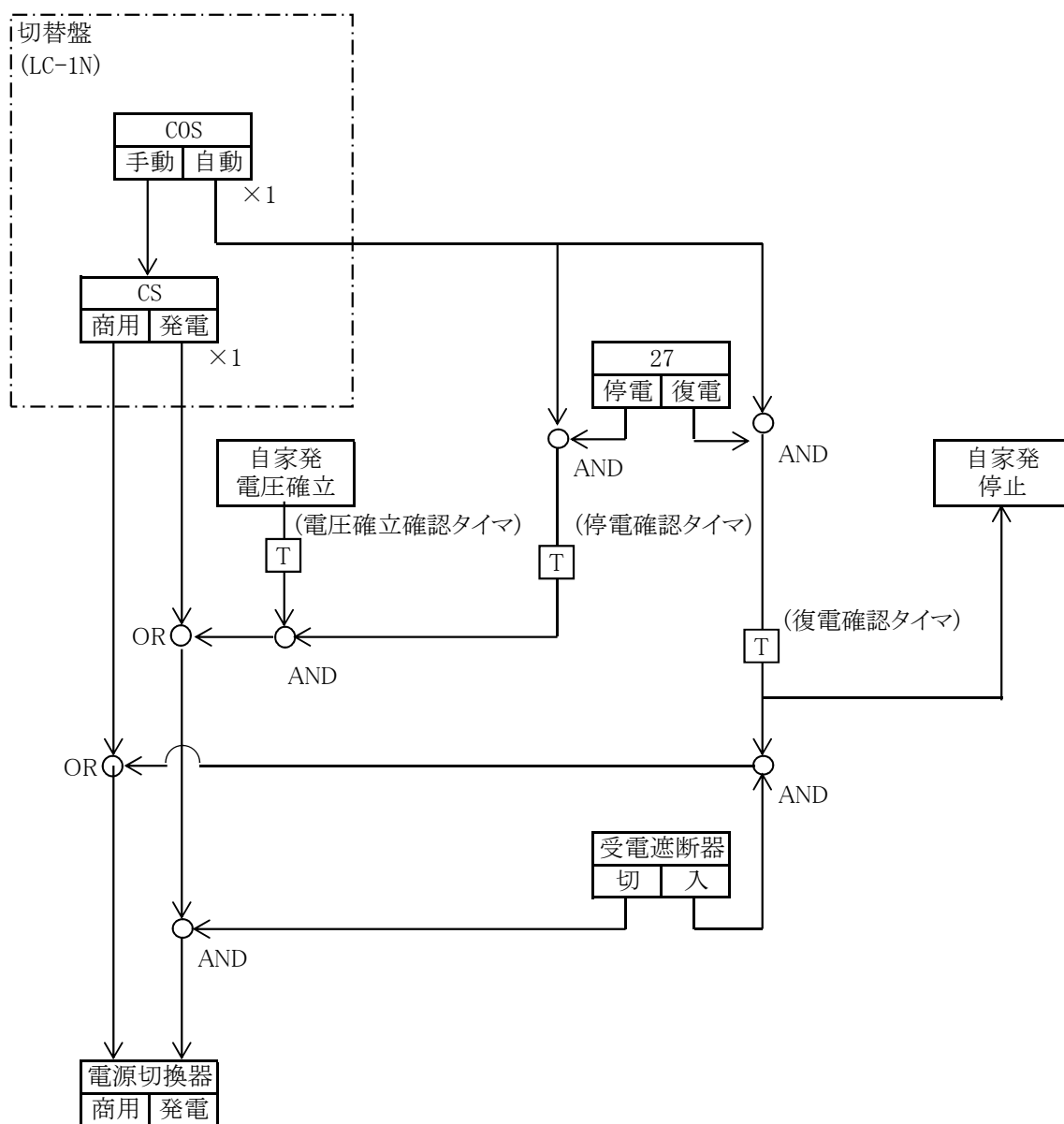
遮断器

切 入

運転条件

項 目	停止 条件	現場	ポンプ場内						備考
		LCB	HC, LC GC	C/C	計装監視盤				
					指示	表示	操作		
運 転 表 示 ・ 状 態 表 示	切			○					
	入			○					
運 転 操 作 故 障 ・ 異 常 表 示	操作SW 切－入			○					
器 類									

区分	受変電設備	機器名称	電源切換器		容量	—
運	転	方	式	今回	1台	全体 1台

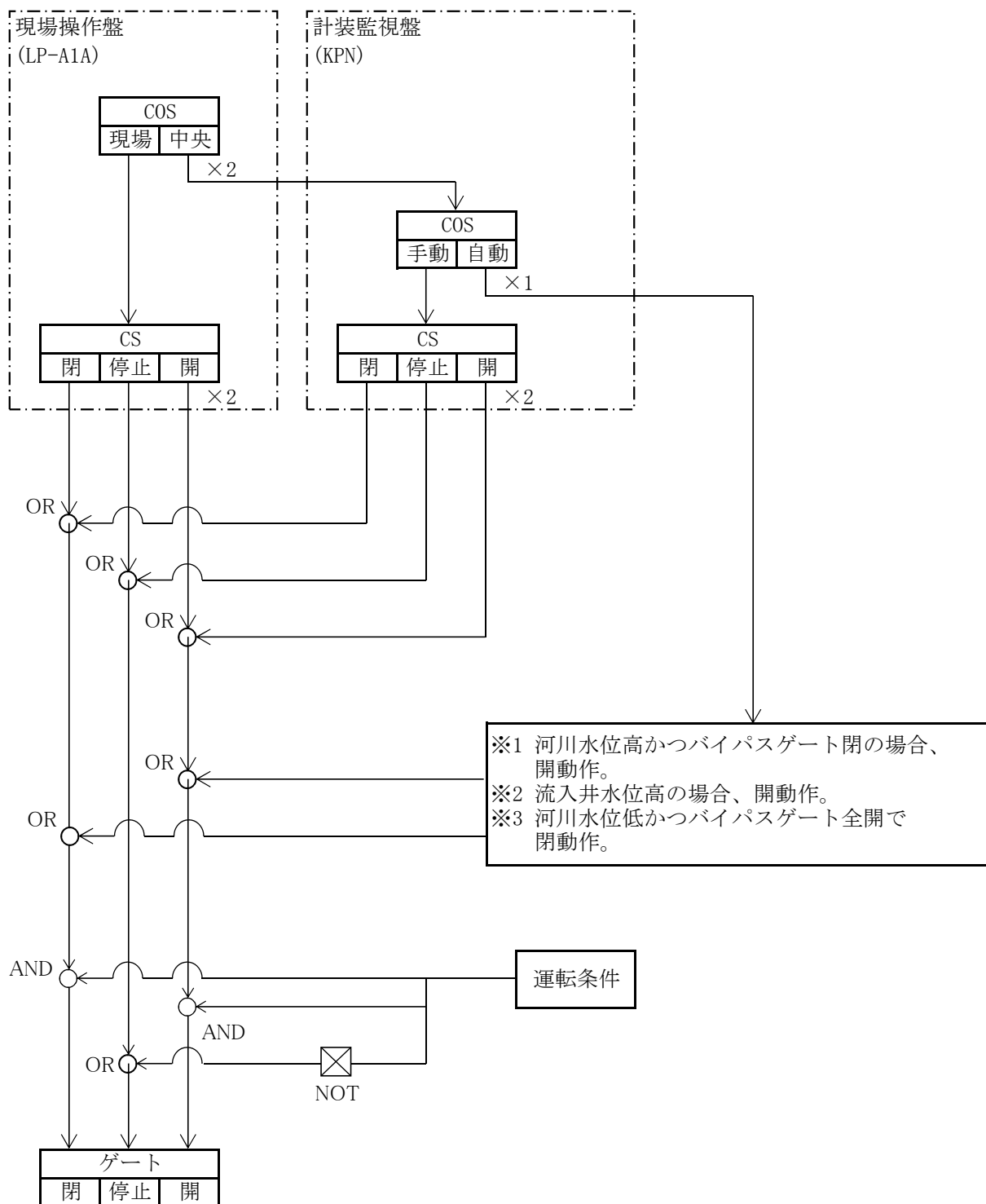


運転条件

項 目	停止 条件	現場	ポンプ場内						備考
		LCB	HC, LC GC	C/C	計装監視盤				
					指示	表示	操作		
運 転 表 示 ・ 状 態 表 示	商用			○					
	発電			○					
運 転 操 作	切替SW 手動－自動			○					
	操作SW 商用－発電			○					
故 障 ・ 異 常 表 示 計 器 類	故障			○			○		

項 目	停止 条件	現場	ポンプ場内						備考
		LCB	HC, LC GC	C/C	計装監視盤				
					指示	表示	操作		
運 転 表 示 ・ 状 態 表 示	切			○					
	入			○					
運 転 操 作	切替SW 手動－自動			○					
	操作SW 切－入			○					
故 障 ・ 異 常 表 示 計 器 類	MCCBトリップ			○					

区分	沈砂池設備	機器名称	NO. 1～2流入ゲート		容量	1.5kW
運	転	方	式	今回	2台	全体
					2台	

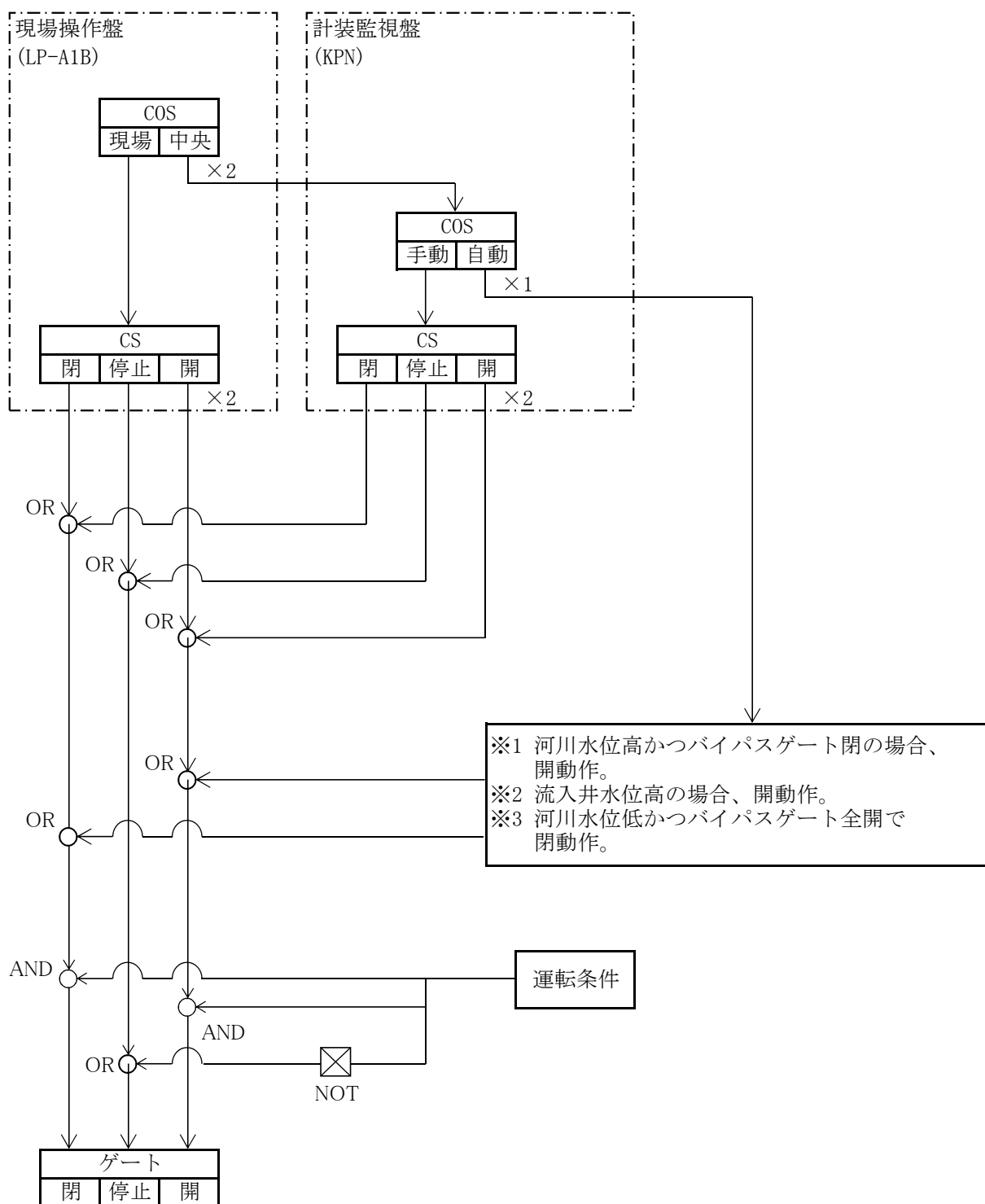


運転条件

1. 保護リレー動作中でない。(MCCB, ThRy)
2. 過トルクでない。

項	目	停止 条件	現場	ポンプ場内					備考		
			LCB	HC, LC GC	C/C	計装監視盤					
						指示	表示	操作			
運 転 表 示 ・ 状 態 表 示	全閉		○				○				
	運転中		○				○				
	全開		○				○				
	停止				○						
	閉動作中				○						
	開動作中				○						
	中央						○				
運 転 操 作	切替SW 現場－中央		○								
	切替SW 手動－自動							○			
	操作SW 閉－停止－開		○					○			
故 障 ・ 異 常 表 示	過負荷	T	○		}	○	}		一括故障		
	地絡										
	過トルク	T	○								
	着水井水位 上上限						○				
計 器 類	電流		○								
	着水井水位		○			○					

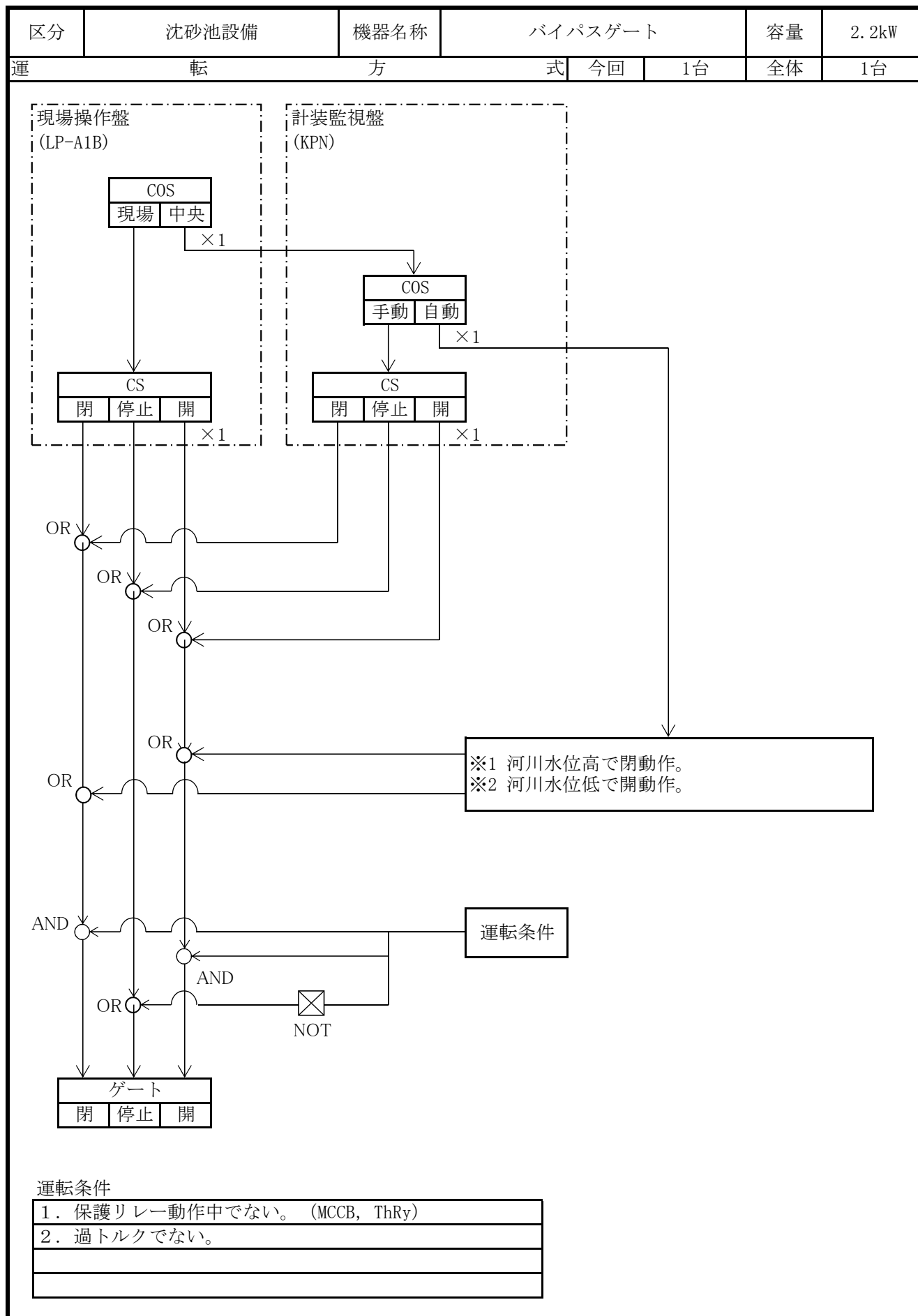
区分	沈砂池設備	機器名称	NO. 3～4流入ゲート		容量	1.5kW
運	転	方	式	今回	2台	全体
					2台	



運転条件

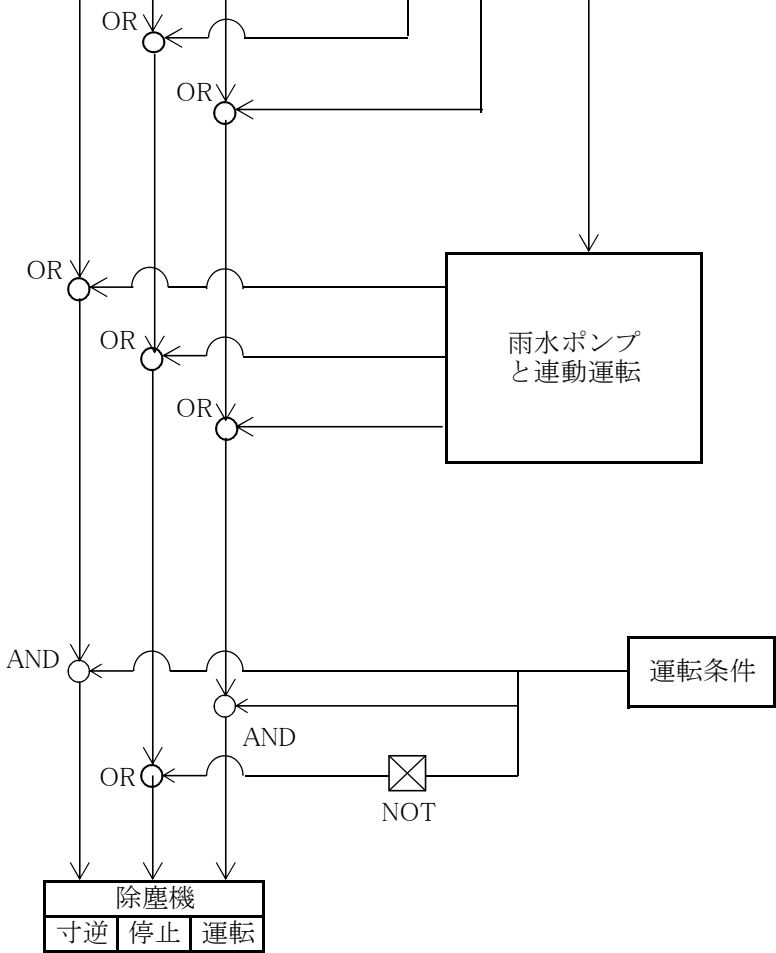
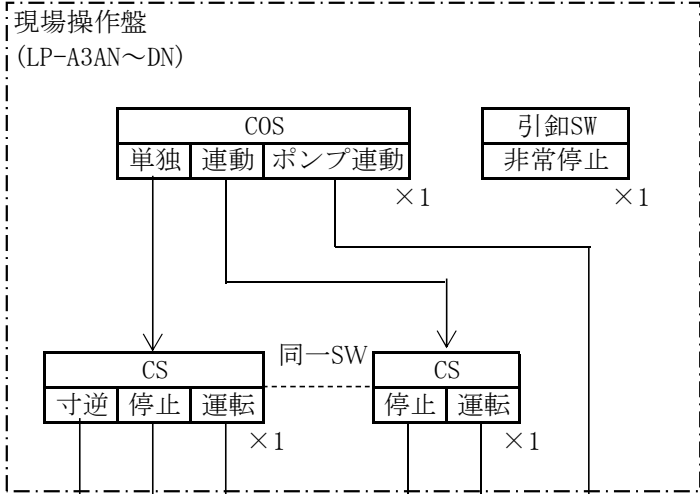
1. 保護リレー動作中でない。(MCCB, ThRy)
2. 過トルクでない。

項	目	停止 条件	現場	ポンプ場内			備考			
			LCB	HC, LC GC	C/C	計装監視盤				
						指示		表示	操作	
運 転 表 示 ・ 状 態 表 示	全閉		○				○			
	運転中		○				○			
	全開		○				○			
	停止				○					
	閉動作中				○					
	開動作中				○					
	中央						○			
運 転 操 作	切替SW 現場－中央		○							
	切替SW 手動－自動							○		
	操作SW 閉－停止－開		○					○		
故 障 ・ 異 常 表 示 計 器 類	過負荷	T	○		}	○	}	○	一括故障	
	地絡									
	過トルク	T	○							
	着水井水位 上上限							○		



項	目	停止 条件	現場	ポンプ場内			計装監視盤			備考
			LCB	HC, LC GC	C/C					
			指示	表示	操作					
運 転 表 示 ・ 状 態 表 示	全閉		○				○			
	運転中		○				○			
	全開		○				○			
	停止				○					
	閉動作中				○					
	開動作中				○					
	中央						○			
運 転 操 作	切替SW 現場－中央		○							
	切替SW 手動－自動							○		
	操作SW 閉－停止－開		○					○		
故 障 ・ 異 常 表 示 計 器 類	過負荷	T	○		}	○	}	○	一括故障	
	地絡									
	過トルク	T	○							
	河川水位 上上限							○		

区分	沈砂池設備	機器名称	NO. 1～4自動除塵機		容量	2.2kW
運	転	方	式	今回	4台	全体
					4台	



運転条件
1. 保護リレー動作中でない。(MCCB, ThRy)
2. 過トルクでない。
3. 回転異常でない
4. 非常停止でない

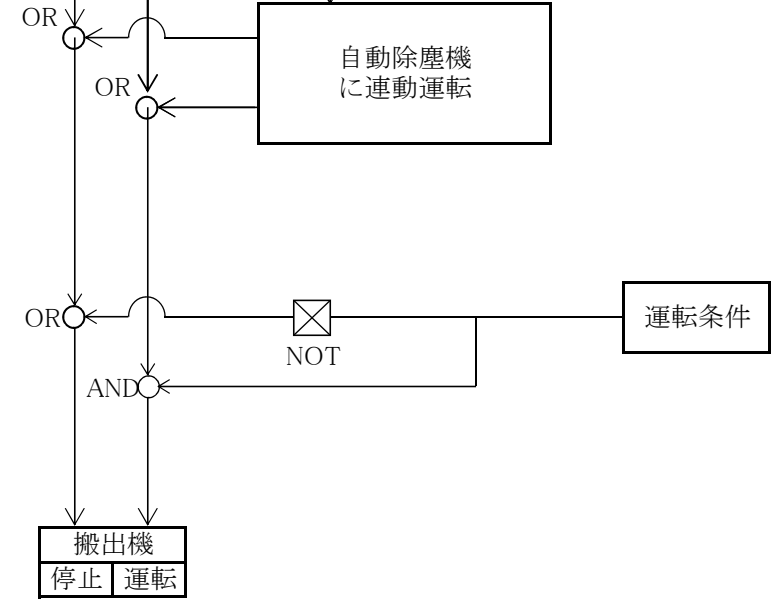
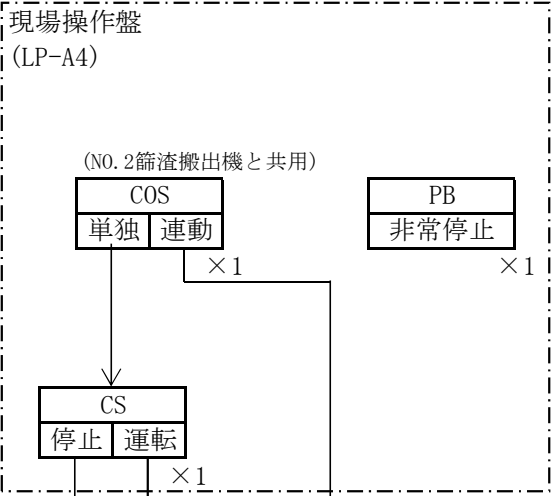
項 目	停止 条件	現場	ポンプ場内						備考
		LCB	HC, LC GC	C/C	計装監視盤				
					指示	表示	操作		
運 転 表 示 ・ 状 態 表 示	寸逆		○		○				
	停止		○		○				
	運転		○		○				
	連動						○		
運 転 操 作	切替SW 単独－連動－ポンプ連動		○						
	操作SW 寸逆－停止－運転		○						
	非常停止		○						
故 障 ・ 異 常 表 示	過負荷	T	○		}	○	}	○	一括故障
	地絡		○						
	過トルク	T	○						
	回転異常	T	○						
	非常停止	T	○						
計 器 類	電流		○						

区分	沈砂池設備	機器名称	NO.1場内電源箱			容量	3kW (1.5kW×2)				
運	転	方	式	今回	1台	全体	1台				
電源送りとする。											
運転条件 <table border="1"> <tr> <td>1. 保護リレー動作中でない。(MCCB, ThRy)</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>								1. 保護リレー動作中でない。(MCCB, ThRy)			
1. 保護リレー動作中でない。(MCCB, ThRy)											

区分	沈砂池設備	機器名称	NO. 2場内電源箱			容量	3kW (1. 5kW×2)				
運	転	方	式	今回	1台	全体	1台				
電源送りとする。											
運転条件 <table border="1"> <tr> <td>1. 保護リレー動作中でない。(MCCB, ThRy)</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>								1. 保護リレー動作中でない。(MCCB, ThRy)			
1. 保護リレー動作中でない。(MCCB, ThRy)											

項 目	停止 条件	現場	ポンプ場						備考
		LCB	HC, LC GC	C/C	計装監視盤				
					指示	表示	操作		
運 転 表 示 ・ 状 態 表 示 運 転 操 作									
	故 障 ・ 異 常 表 示 計 器 類	過負荷 地絡	T		}	○			

区分	沈砂池設備	機器名称	NO. 1篩渣搬出機		容量	1.5kW
運	転	方	式	今回	1台	全体
						1台

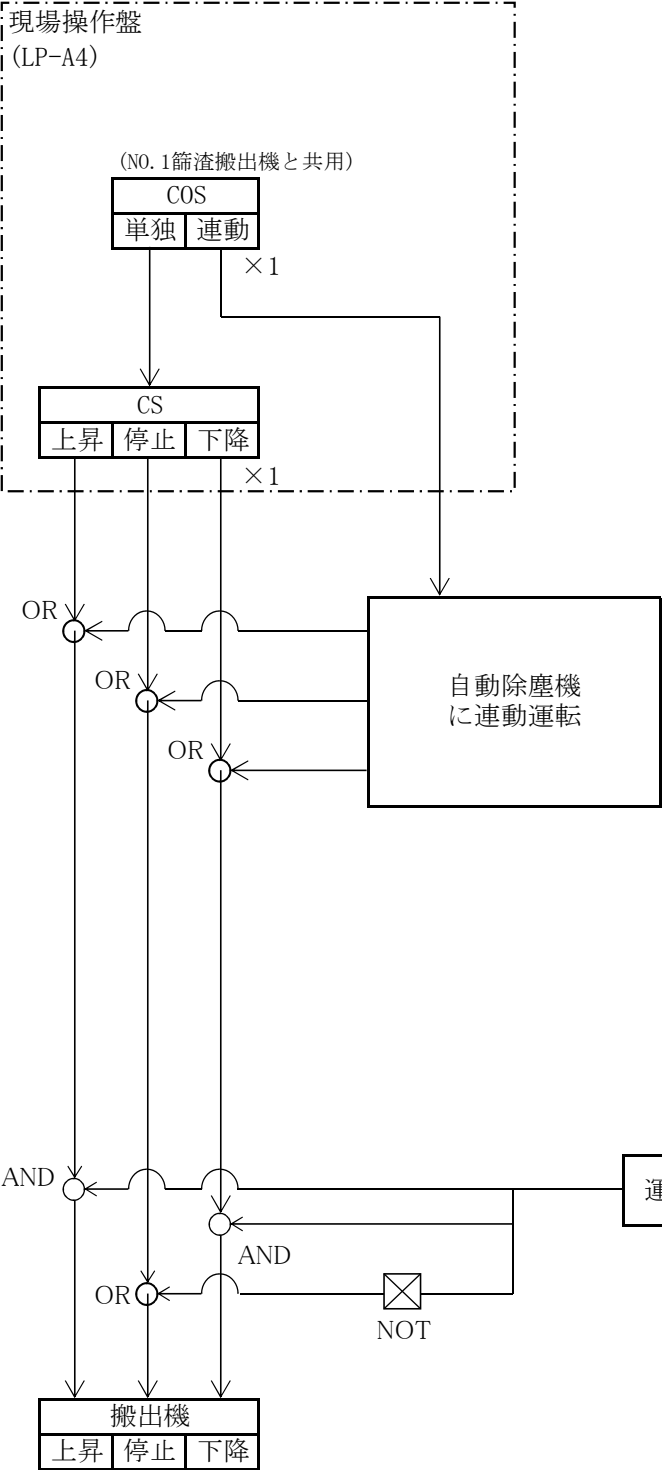


運転条件

1. 保護リレー動作中でない。(MCCB, ThRy)

項 目	停止 条件	現場	ポンプ場						備考
		LCB	HC, LC GC	C/C	計装監視盤				
					指示	表示	操作		
運 転 表 示 ・ 状 態 表 示	停止	○		○					
	運転	○		○					
	連動					○			
運 転 操 作	切替SW 単独－連動	○							
	操作SW 停止－運転	○							
	非常停止	○							
故 障 ・ 異 常 表 示	過負荷	T ○		} ○	}	○		一括故障	
	地絡								
	非常停止	T ○			}				
計 器 類	電流	○							

区分	沈砂池設備	機器名称	NO. 2篩渣搬出機		容量	3.7kW
運	転	方	式	今回	1台	全体
					1台	

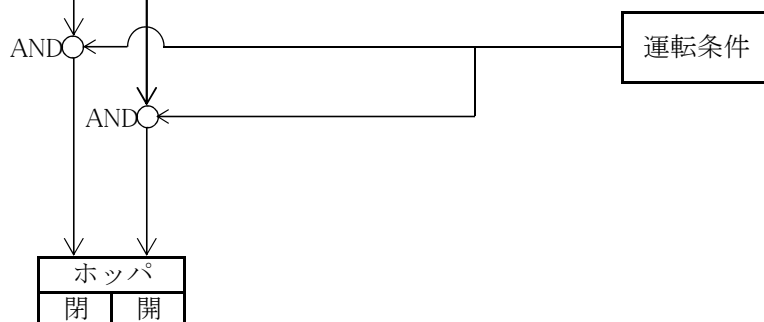
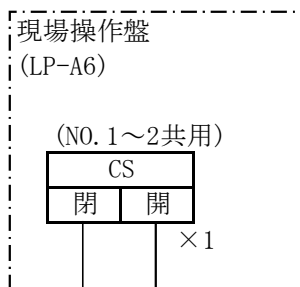


運転条件

1. 保護リレー動作中でない。(MCCB, ThRy)
2. 過トルクでない。

項 目	停止 条件	現場	ポンプ場内			計装監視盤			備考
		LCB	HC, LC GC	C/C					
						指示	表示	操作	
運 転 表 示 ・ 状 態 表 示	上昇限		○						
	下降限		○						
	動作中		○						
	上上限		○						
	下下限		○						
	正転中			○					
	逆転中			○					
	停止			○					
	連動						○		
運 転 操 作	切替SW 単独－連動		○						
	操作SW 上昇－停止－下降		○						
故 障 ・ 異 常 表 示	過負荷	T	○		○		○		一括故障
	地絡								
	過トルク	T	○						
	下降渋滞		○						
計 器 類	電流		○						

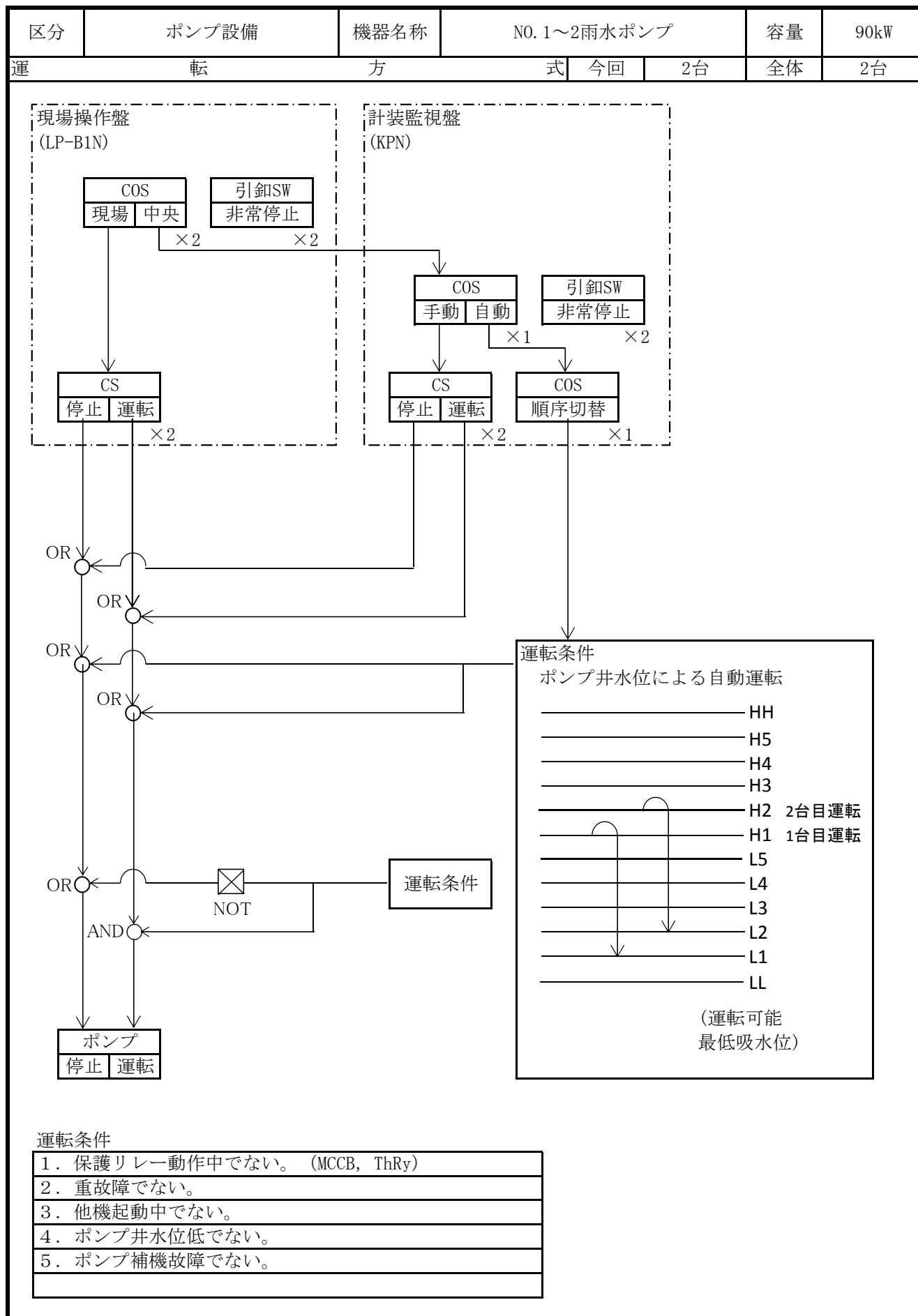
区分	沈砂池設備	機器名称	NO. 1～2篩渣ホッパ		容量	1.5kW
運	転	方	式	今回	2台	全体
					2台	



運転条件

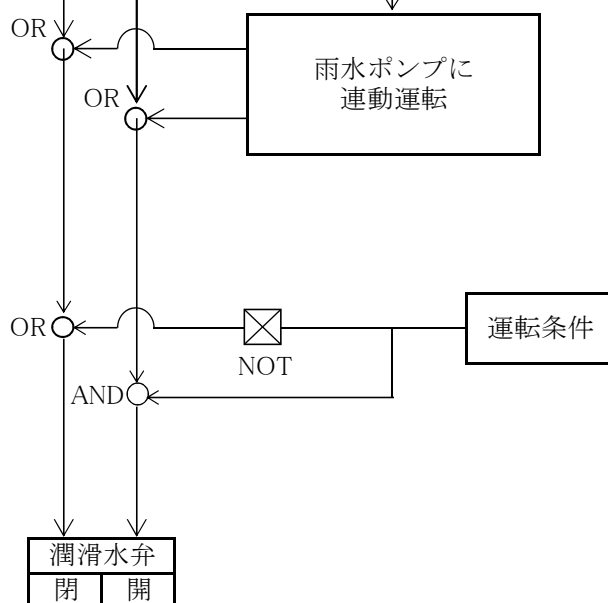
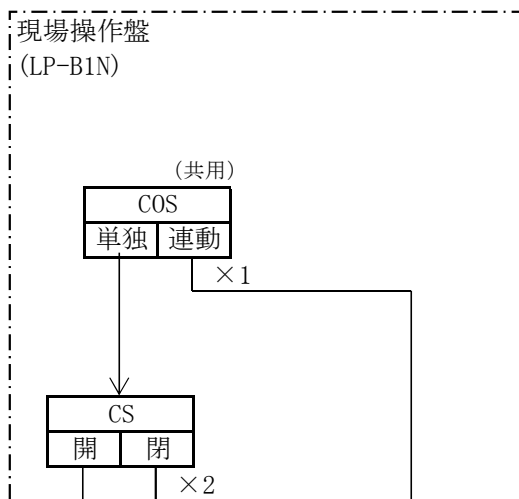
1. 保護リレー動作中でない。(MCCB, ThRy)

項 目	停止 条件	現場	ポンプ場						備考
		LCB	HC, LC GC	C/C	計装監視盤				
					指示	表示	操作		
運 転 表 示 ・ 状 態 表 示	全閉		○						
	全開		○						
	動作中		○						
	停止				○				
	開動作中				○				
	閉動作中				○				
運 転 操 作	操作SW 閉－開		○						
故 障 ・ 異 常 表 示	過負荷	T	○		}	○	}	○	一括故障
	地絡								
	非常停止	T	○						
	ホッパ過重		○				○		
計 器 類	篩渣ホッパ重量		○			○			



項	目	停止 条件	現場	ポンプ場					備考	
			LCB	HC, LC GC	C/C	計装監視盤				
						指示	表示	操作		
運 転 表 示 ・ 状 態 表 示	準備完了		○				○			
	起動中		○							
	停止		○				○			
	運転		○				○			
	中央						○			
運 転 操 作	切替SW 現場－中央		○							
	切替SW 手動－自動							○		
	切替SW 1-2 － 2-1							○		
	操作SW 停止－運転		○					○		
	非常停止		○					○		
故 障 ・ 異 常 表 示 計 器 類	過負荷	T	○		}		○		雨水ポンプ一括重故障	
	地絡		○							
	2E動作	T	○							
	潤滑水断	T	○							
	起動渋滞	T	○							
	非常停止	T	○							
	潤滑水槽水位低下					}	○		雨水ポンプ一括軽故障	
	潤滑水ポンプ故障									
	吐出弁故障									
	ポンプ井水位 上上限						○			
	ポンプ井水位 下下限						○			
計 器 類	運転時間			○		○				
	電流		○	○		○				
	ポンプ井水位					○				

区分	ポンプ設備	機器名称	NO. 1～2潤滑水弁 (NO. 1～2雨水ポンプ用)		容量	-	
運	転	方	式	今回	2台	全体	2台

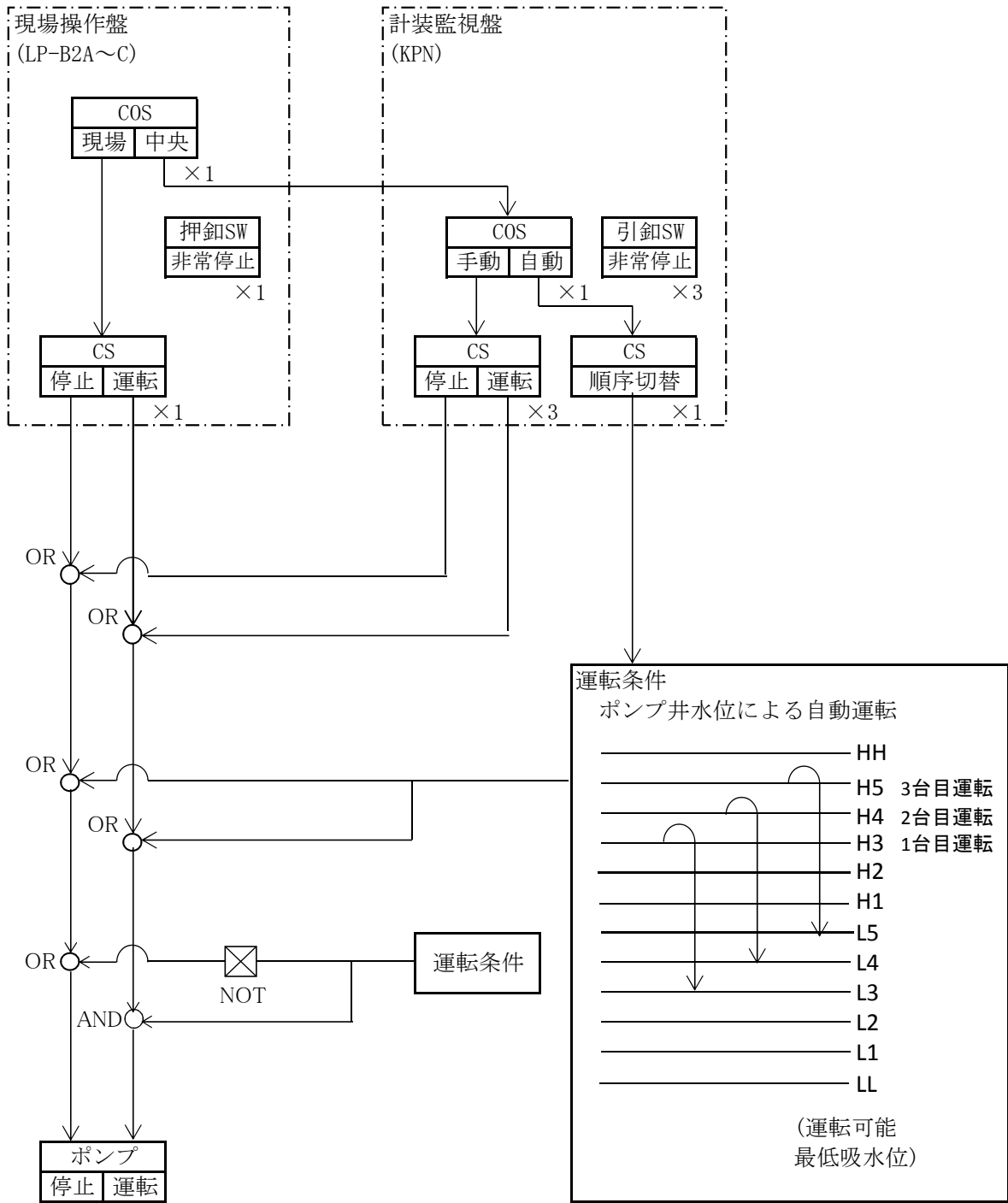


運転条件

ヒューズ断でない

項 目	停止 条件	現場	ポンプ場						備考
		LCB	HC, LC GC	C/C	計装監視盤				
					指示	表示	操作		
運 転 表 示 ・ 状 態 表 示	閉	○							
	開	○							
運 転 操 作	切換SW 単独－連動	○							
	操作SW 閉－開	○							
故 障 ・ 異 常 表 示 計 器 類	ヒューズ断	T							

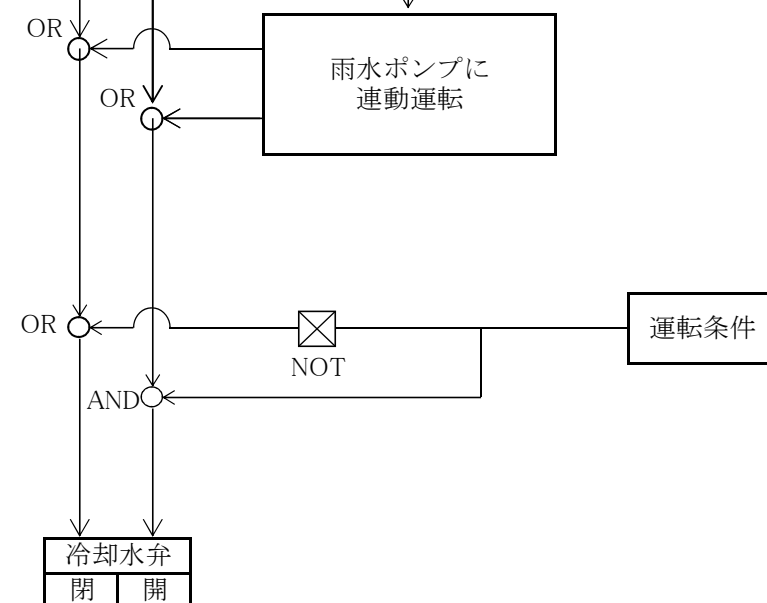
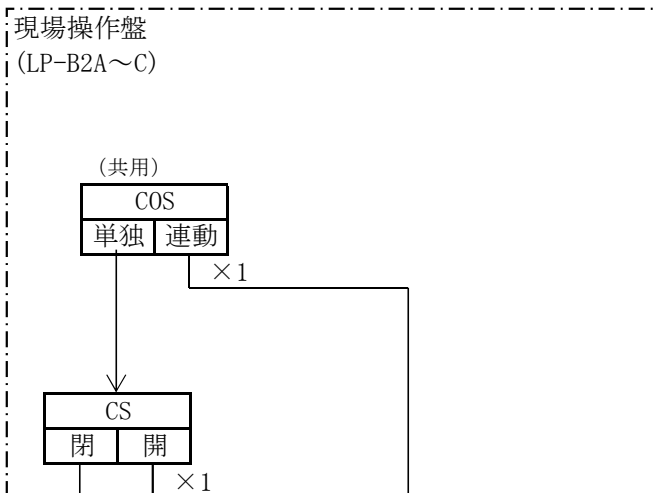
区分	ポンプ設備	機器名称	NO. 3～5雨水ポンプ		容量	-
運	転	方	式	今回	3台	全体
					3台	



運転条件	
1.	重故障でない。
2.	停止動作中でない。
3.	他機起動中でない。
4.	ポンプ井水位低でない。
5.	ポンプ補機故障でない。

項	目	停止 条件	現場	ポンプ場			計装監視盤			備考
			LCB	HC, LC GC	C/C	指示 表示 操作				
						指示	表示	操作		
運 転 表 示 ・ 状 態 表 示	準備完了		○				○			
	起動中		○							
	停止		○				○			
	運転		○				○			
	冷却水通水		○							
	潤滑水通水		○							
	中央						○			
運 転 操 作	切替SW 現場－中央		○							
	切替SW 手動－自動							○		
	切替SW 3-4-5－4-5-3－5-3-4							○		
	操作SW 停止－運転		○					○		
	非常停止		○					○		
故 障 ・ 異 常 表 示	エンジン冷却水断水	T	○				}	○	雨水ポンプ一括重故障	
	エンジン潤滑油圧低下	T	○							
	エンジン過速度	T	○							
	エンジン始動渋滞	T	○							
	クラッチ油圧低下	T	○							
	非常停止	T	○							
	主ポンプ潤滑水断	T	○							
	主ポンプ起動渋滞	T	○							
	減速機潤滑油圧低下	T	○							
	減速機軸受温度上昇	T	○							
計 器 類	エンジン冷却水温上昇		○				}	○	雨水ポンプ一括軽故障	
	減速機潤滑油上昇		○							
	運転時間					○				
	ポンプ井水位					○				

区分	ポンプ設備	機器名称	NO. 3～5冷却水弁 (NO. 3～5雨水ポンプ用)		容量	-
運	転	方	式	今回	3台	全体
						3台



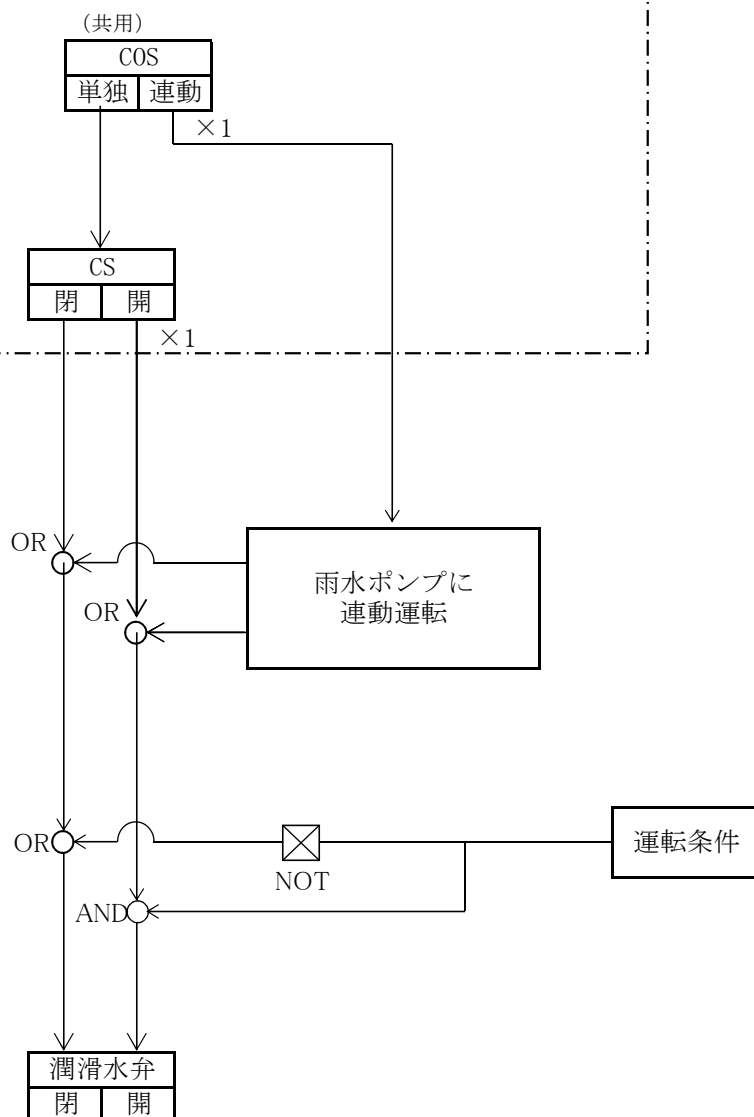
運転条件

1. ヒューズ断でない。

項 目	停止 条件	現場	ポンプ場						備考
		LCB	HC, LC GC	C/C	計装監視盤				
					指示	表示	操作		
運 転 表 示 ・ 状 態 表 示	閉	○							
	開	○							
運 転 操 作	切換SW 単独－連動	○							
	操作SW 閉－開	○							
故 障 ・ 異 常 表 示 計 器 類	ヒューズ断	T							

区分	ポンプ設備	機器名称	NO. 3～5潤滑水弁 (NO. 3～5雨水ポンプ用)		容量	-	
運	転	方	式	今回	3台	全体	3台

現場操作盤
(LP-B2A～C)



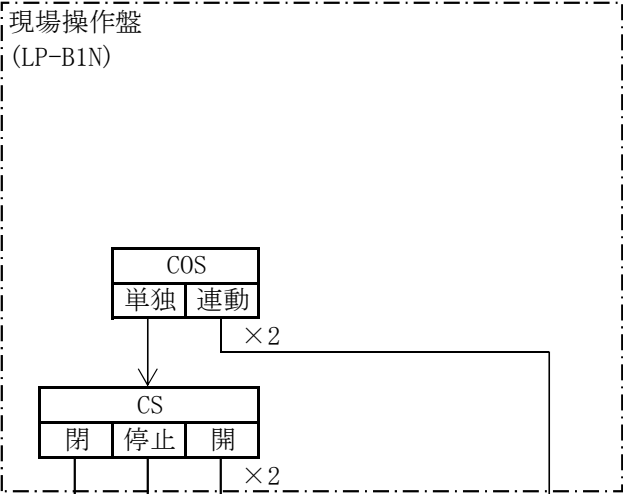
運転条件

1. ヒューズ断でない。

項 目	停止 条件	現場	ポンプ場						備考
		LCB	HC, LC GC	C/C	計装監視盤				
					指示	表示	操作		
運 転 表 示 ・ 状 態 表 示	閉	○							
	開	○							
運 転 操 作	切換SW 単独－連動	○							
	操作SW 閉－開	○							
故 障 ・ 異 常 表 示 計 器 類	ヒューズ断	T							

項 目	停止 条件	現場	ポンプ場						備考
		LCB	HC, LC GC	C/C	計装監視盤				
					指示	表示	操作		
運 転 表 示 ・ 状 態 表 示									
運 転 操 作	切換SW 単独－連動		○						
	切替SW 試験－常用		○						
故 障 ・ 異 常 表 示 計 器 類	クラッチ油圧低下	T	○						

区分	ポンプ設備	機器名称	NO. 1～2雨水ポンプ吐出弁		容量	0.75kW
運	転	方	式	今回	2台	全体
					2台	



運転条件

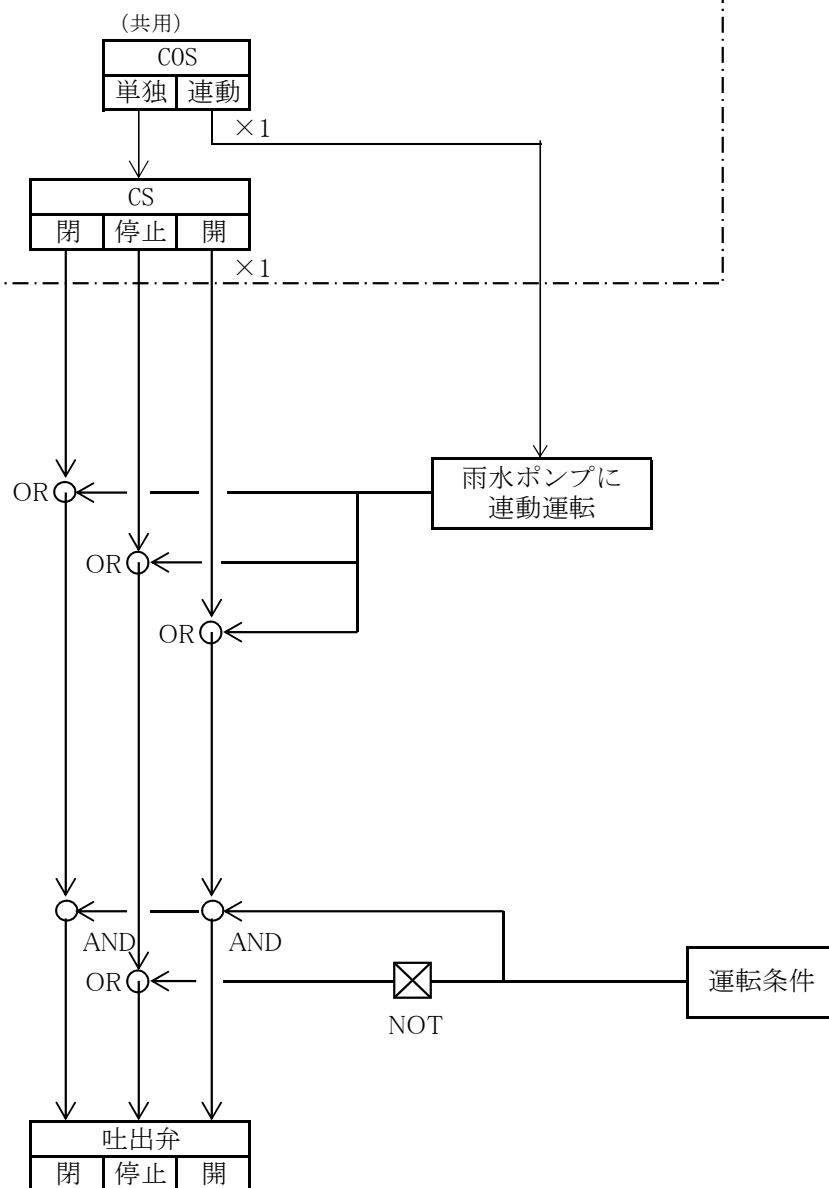
1. 保護リレー動作中でない。(MCCB, ThRy)

2. 過トルクでない。

項 目	停止 条件	現場	ポンプ場			計装監視盤			備考		
		LCB	HC, LC GC	C/C	指示 表示 操作						
運 転 表 示 ・ 状 態 表 示	全開		○								
	全閉		○								
	動作中		○								
	開動作中				○						
	閉動作中				○						
	停止				○						
	雨水ポンプ補機連動						○				
運 転 操 作	切替SW 単独－連動		○								
	操作SW 閉－停止－開		○								
故 障 ・ 異 常 表 示 計 器 類	過負荷	T	○		}	○	}	○	雨水ポンプ補機故障		
	地絡		○								
	過トルク	T	○								

区分	ポンプ設備	機器名称	N0. 3～5雨水ポンプ吐出弁		容量	1.5kW
運	転	方	式	今回	3台	全体
					3台	

現場操作盤
(LP-B2A～C)



運転条件

1. 保護リレー動作中でない。(MCCB, ThRy)
2. 過トルクでない。

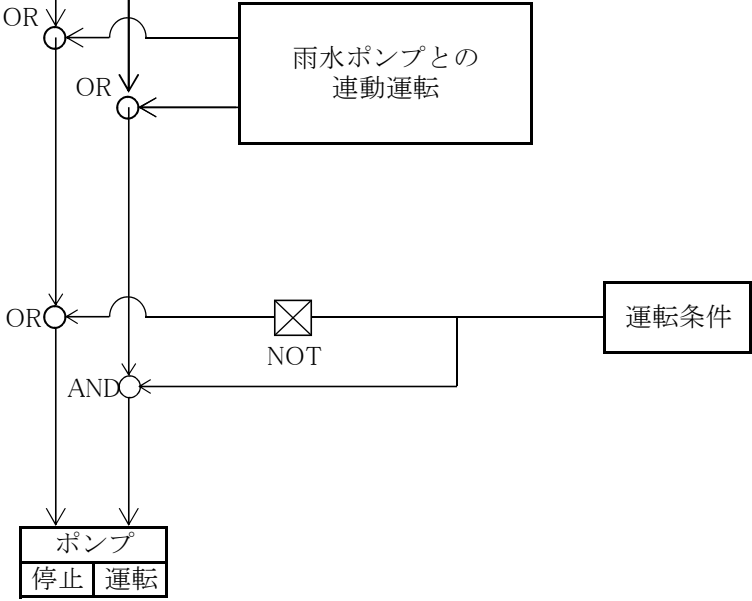
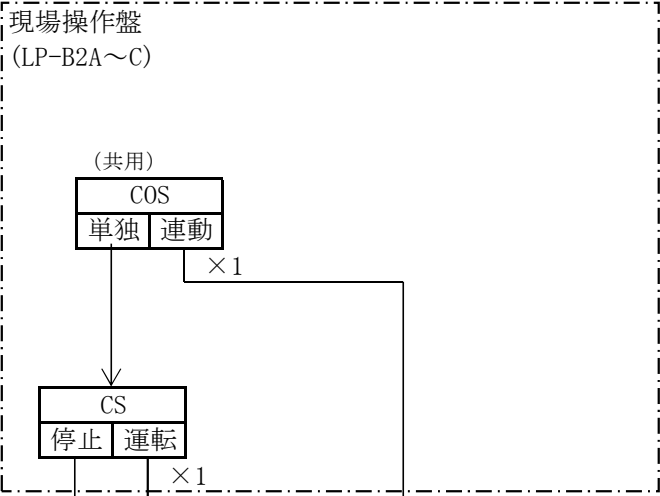
項 目	停止 条件	現場	ポンプ場			計装監視盤			備考
		LCB	HC, LC GC	C/C					
						指示	表示	操作	
運 転 表 示 ・ 状 態 表 示	全開		○						
	全閉		○						
	動作中		○						
	開動作中			○					
	閉動作中			○					
	停止			○					
	雨水ポンプ補機連動						○		
運 転 操 作	切替SW 単独－連動		○						
	操作SW 閉－停止－開		○						
故 障 ・ 異 常 表 示 計 器 類	過負荷	T	○		} ○				
	地絡		○						
	過トルク	T	○						

項 目	停止 条件	現場	ポンプ場			計装監視盤			備考
		LCB	HC, LC GC	C/C					
		指示	表示	操作					
運 転 表 示 ・ 状 態 表 示	停止	○		○					
	運転	○		○					
運 転 操 作	切替SW 単独－連動	○							
	切替SW No.1－交互－No.2	○							
	操作SW 停止－運転	○							
故 障 ・ 異 常 表 示	過負荷	T	○	}	○				
	2Eリレー動作	T							
	潤滑水槽水位低	T							
計 器 類	運転時間			○					
	電流	○							

区分	ポンプ設備	機器名称	天井クレーン			容量	8.5kW				
運	転	方	式	今回	1台	全体	1台				
電源送りとする。											
運転条件 <table border="1"> <tr> <td>1. 保護リレー動作中でない。(MCCB, ThRy)</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>								1. 保護リレー動作中でない。(MCCB, ThRy)			
1. 保護リレー動作中でない。(MCCB, ThRy)											

区分	ポンプ設備	機器名称	床排水ポンプ			容量	3kW (1台1.5kW)				
運	転	方	式	今回	2台	全体	2台				
電源送りとする。											
運転条件 <table border="1"> <tr> <td>1. 保護リレー動作中でない。(MCCB, ThRy)</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>								1. 保護リレー動作中でない。(MCCB, ThRy)			
1. 保護リレー動作中でない。(MCCB, ThRy)											

区分	ポンプ設備	機器名称	NO. 3～5減速機初期潤滑油ポンプ (NO. 3～5雨水ポンプ用)		容量	1.5kW
運	転	方	式	今回	3台	全体
					3台	



運転条件

1. 保護リレー動作中でない。(MCCB, ThRy)
2. 減速機潤滑油圧低下でない。
3. 減速機軸受温度上昇でない。

項	目	停止 条件	現場	ポンプ場			計装監視盤			備考
			LCB	HC, LC GC	C/C					
			指示	表示	操作					
運 転 表 示 ・ 状 態 表 示	停止		○		○					
	運転		○		○					
	雨水ポンプ補機連動						○			
運 転 操 作	切替SW 単独一連動		○							
	操作SW 停止一運転		○							
故 障 ・ 異 常 表 示	過負荷	T	○		}	○				
	地絡									
	減速機潤滑油圧低下	T	○							
	減速機軸受温度上昇	T	○							
	減速機潤滑油温上昇		○							
計 器 類	電流		○							