

工 事 設 計 書

令和元年度下水道事業会計	部長	課長	担当課長補佐	主任	審査	設計
--------------	----	----	--------	----	----	----

工 事 件 名	内浜処理場監視制御設備改築工事	工 期	契約日～令和3年3月17日
施 工 場 所	米子市安倍300番地 内浜処理場内		

設計金額 ¥ 円也

細 節	円	内 訳		備 考
		令和 年度	令和 年度	
本工事費				
計				

米子市下水道部

説 明	内 容
本工事は、内浜処理場中央監視制御設備の更新を	監視設備工事 一式
行う工事である。	計装設備工事 一式
	特殊電源設備 一式

工事費総括

費 目	工 種	種 別	細 別	金 額 (円)	摘 要
本工事費					
	電気設備工事				
		機器費			
		直接工事費			
		間接工事費			
		設計技術費			
		一般管理費等			
	計 工事価格				
消費税相当額					
本工事費計					

工 事 費 内 訳 書

種 別	細 別	形状寸法	数 量	単位	単価(円)	金 額 (円)	摘 要
本工事							
電気設備工事							
[機 器 費]							
	無停電電源装置		1	組			
	監視設備分電盤		1	面			
	汚泥監視分電盤		1	面			
	LCD監視制御装置 (管理棟)		1	式			
	LCD監視制御装置 (汚泥処理棟)		1	式			
	大型テレビ		2	台			
	管理棟プロセスコント ローラー盤		1	式			
	水処理プロセスコント ローラー盤		1	式			
	汚泥処理棟プロセス コントローラー盤		1	式			
	ミニUPS		1	台			

工 事 費 内 訳 書

種 別	細 別	形状寸法	数 量	単 位	単価(円)	金 額 (円)	摘 要
	計装変換器盤		1	式			
	汚泥脱水機計装変換器盤機能増設		1	式			
	PCS盤		1	式			
合 計 (機 器 費)							
[直 接 工 事 費]							
	輸送費		1	式			
	計						(輸送費)
	低圧ケーブル類		1	式			第1号明細書
	制御ケーブル類		1	式			第2号明細書
	その他電線類		1	式			第3号明細書
	端末処理材		1	式			第4号明細書
	電線管類		1	式			第5号明細書
	小 計						(直接材料費)

工 事 費 内 訳 書

種 別	細 別	形状寸法	数 量	単 位	単価(円)	金 額 (円)	摘 要
	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6号明細書
	技術労務費		1	式			第7号明細書
	計						(労務費)
	複合工費		1	式			第8号明細書
	計						(複合工費)
	機械経費		1	式			
	計						(機械経費)
	仮設費(率)		1	式			
	仮設費(積上げ) (仮設直流電源)		1	式			第9号明細書
	計						(仮設費)

工 事 費 内 訳 書

種 別	細 別	形状寸法	数 量	単位	単価(円)	金 額 (円)	摘 要
合 計 (直接工事費)							
[間接工事費]							
	共通仮設費(率)		1	式			
	準備費	発生材処分費	1	式			第10号明細書
	計						(共通仮設費)
	現場管理費		1	式			
	計						(現場管理費)
	据付間接費	(技術者)	1	式			
	据付間接費	(機器)	1	式			
	計						(据付間接費)
合 計 (間接工事費)							
	据付工事原価						
[設計技術費]							

工 事 費 内 訳 書

種 別	細 別	形状寸法	数 量	単 位	単価(円)	金 額 (円)	摘 要
	設計技術費		1	式			
	計						(設計技術費)
計 (工事原価)							
[一般管理費等]							
	一般管理費等		1	式			
	計						(一般管理費等)
合 計 (工事価格)							
[消費税等相当額]			1	式			
本 工 事 費 計							

第 1 号 明 細 書

低圧ケーブル類(1/2)

種 別	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
600V EM-CE	100 sq- 1 c	93.7	m			
600V EM-CE	60 sq- 2 c	10.0	m			
600V EM-CE	38 sq- 3 c	26.8	m			
600V EM-CE	38 sq- 2 c	299	m			
600V EM-CE	22 sq- 2 c	206	m			
600V EM-CE	14 sq- 2 c	351	m			
小 計						
600V EM-CE	8 sq- 2 c	233	m			
600V EM-CE	5.5 sq- 2 c	127	m			
600V EM-CE	3.5 sq- 2 c	435	m			
600V EM-CE	2 sq- 2 c	3,880	m			
小 計						
同上付属材料		1	式			

第 1 号 明 細 書

低圧ケーブル類(2/2)

種 別	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
小 計						
計						

第 2 号 明 細 書

制御ケーブル類(1/2)

種 別	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
EM-CEE	1.25sq - 30c	1,390	m			
EM-CEE	1.25sq - 20c	153	m			
EM-CEE	1.25sq - 15c	108	m			
EM-CEE	1.25sq - 6c	37.2	m			
EM-CEE	1.25sq - 5c	19.4	m			
EM-CEE	1.25sq - 3c	41.6	m			
EM-CEE-S	2sq - 2c	19.4	m			
EM-CEE-S	1.25sq - 30c	21.6	m			
EM-CEE-S	1.25sq - 20c	84.5	m			
EM-CEE-S	1.25sq - 10c	7.92	m			
EM-CEE-S	1.25sq - 8c	6.82	m			
EM-CEE-S	1.25sq - 6c	88.2	m			
EM-CEE-S	1.25sq - 4c	97.0	m			

第 2 号 明 細 書

制御ケーブル類(2/2)

種 別	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
EM-CEE-S	1.25sq - 2c	13,600	m			
EM-CPEE-S	0.9mm - 3P	116	m			
光ケーブル	2c	2,420	m			
LAN用ケーブル	UTP 4 P	117	m			
HDMI ケーブル		20.5	m			
小 計						
同上付属材料		1	式			
小 計						
計						

第 3 号 明 細 書

その他電線類

種 別	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
EM-IE	14sq	7.70	m			
EM-IE	5.5sq	2.20	m			
EM-IE	3.5sq	718	m			
小 計						
同上付属材料		1	式			
小 計						
計						

第 4 号 明 細 書

端末処理材

種 別	形 状 寸 法	数 量	单 位	单 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
600V EM-CE	100 sq- 1 c	4	組			
600V EM-CE	60 sq- 2 c	2	組			
600V EM-CE	38 sq- 3 c	2	組			
600V EM-CE	38 sq- 2 c	8	組			
600V EM-CE	22 sq- 2 c	4	組			
600V EM-CE	14 sq- 2 c	2	組			
計						

第 5 号 明 細 書

電線管類(1/2)

種 別	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
厚鋼電線管	22mm (露出)	459	m			
小 計						
同上付属材料		1	式			
小 計						
H I V E	22mm (露出)	431	m			
小 計						
同上付属材料		1	式			
小 計						
プルボックス	SUS-WP 300*300*200	4	個			
プルボックス	SUS-WP 200*200*200	3	個			
プルボックス	SUS-WP 200*200*150	12	個			
小 計						
計						

第 6 号 明 細 書

一般労務費

種 別	形 状 寸 法	数 量	单 位	单 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
電工(据付)			人			
電工(撤去)			人			
計						

第 7 号 明 細 書

技術労務費

種 別	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
技術者 (据付)			人			
技術者 (単体調整)			人			
計						

第 8 号 明 細 書

複合工費

種 別	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
フリーアクセスフロア	表面:帯電防止タイル H300	19.2	m ²			
ピット蓋鋼材加工取付	SS400 塗装含む	214	kg			
盤架台鋼材加工取付	SS400 塗装含む	510	kg			
計						

第 9 号 明 細 書

仮設費積上げ(1/2)

種 別	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
仮設直流電源装置		1	式			
仮設インバーター盤		1	式			
小計						
600V CV	100 sq- 2 c	21.7	m			
600V CV	38 sq- 3 c	20.1	m			
600V IE	3.5sq	6.93	m			
小計						
端末処理材	600V CV 100sq - 2c	2	組			
端末処理材	600V CV 38sq - 3c	2	組			
端末処理材	600V CV 38sq - 2c	1	組			
端末処理材	600V CV 22sq - 2c	1	組			
小計						
F E P	150mm (露出)	2.64	m			

第 9 号 明 細 書

仮設費積上げ(2/2)

種 別	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
小計						
仮設盤架台 鋼材加工取付	H形鋼(SS400)塗装なし H200×200×8 t ×12 t	299	kg			
小計						
電工 (据付)		8	人			
電工 (撤去)		4	人			
技術者(据付)		1	人			
技術者(単体調整)		1	人			
小計						
計						

第 10 号 明 細 書

準備費(積上げ分)

種 別	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
(発生材処分費)						
スクラップ費	鉄くず へビー HS	0.30	t			
〃	鉄くず へビー H2	13.7	t			
〃	1号銅線	546	kg			
〃	2号銅線	1,490	kg			
ケーブル処理費	ナゲット処理	5,210	kg			
金属くず等運搬費	~10km	19.3	t			
計						

1 下請関係の合理化について

- (1) この契約に係る工事の的確な施工を確保するため、下請契約を締結しようとする場合は「建設産業における生産システム合理化指針」及び「鳥取県建設工事における下請契約等適性化指針」の趣旨に則り、優良な専門工事業者の選定、合理的な下請契約の締結、代金支払等の適正な履行、適正な施工体制の確立、下請における雇用管理等の指導等を行い同指針の遵守に努めること。
- (2) 中小建設業者に対する取引条件の適正化及び資金繰りの安定化等に資するため、元請業者は下請業者に対して、発注者から受取った前払金の下請業者への支払、下請代金における現金比率の改善、手形期間の短縮等、下請代金支払の適正化について配慮すること。
- (3) 請負者は、下請契約を締結した場合は、施工体制台帳及び施工体系図を発注者に速やかに提出しなければならない。また、当該施工体制台帳及び施工体系図に変更があったときは、変更が生じた日から 20 日以内（完成時においては、完成通知書の提出時）に変更後の書類を提出しなければならない。
- (4) 工事の一部を第三者に請け負わせる場合、又は工事に伴う交通誘導等の業務を第三者に委託する場合には、市内及び県内業者（以下「市内業者等」という。）との契約に努めること（優先順位は市内、県内の順位とする）。ただし、技術的に施工又は対応できる市内業者等がない工事等を請け負わせ又は業務を委託する場合、あるいは市内業者等で施工できても工程的に間に合わない等、特段の理由がある場合は、この限りでない。
- (5) 共同企業体が工事を請け負う場合、構成員による下請けは行わないこと。

2 建設資材等について

- (1) 工事に使用する資材については適法に生産されたものとする。
- (2) この契約に係る建設資材納入業者との契約に当たっては、当該業者の利益を不当に害しないよう公正な取引を確保するよう努めること。
- (3) 工事に使用する資材については、鳥取県が定める「県土整備部リサイクル製品使用基準」に基づき、リサイクル製品を積極的に活用すること。
- (4) リサイクル製品以外の工事に要する資材の使用順位は、次のとおりとする。
 - ① 市内産の資材がある場合は、市内産の資材の使用に努めること。ない場合は、県内産について同様の取り扱いとする。
 - ② 県外産の資材を使用する場合は、市内に本社又は営業所、支店等を有する販売業者（以下「市内販売業者」という。）から購入した資材の使用に努めること。市内販売業者がないときは、県内販売業者について同様の取り扱いとする。ただし、当該資材について市内販売業者又は県内販売業者がない場合は、この限りでない。
- (5) 工事に使用する資材については、極力有害性 V O C（揮発性有機化学物質）発生量の少ないものとするよう努めること。

3 工事の安全確保について

- (1) この契約に係る工事の施工に当たっては、労働安全衛生法、労働安全衛生規則等を遵守し、労働災害の防止に努め、また工事中の交通事故防止について、特に留意すること。
- (2) 労働安全衛生法第 59 条、第 60 条の 2 に定める安全衛生教育を実施するほか、工事着手後、作業員全員の参加により、月当たり半日以上の時間を割り当てて、定期的に安全に関する研修・訓練等を実施するものとし、施工計画書に実施項目について記載するものとする。

(3) この契約に係る工事の施工中に事故が発生した場合は、事故発生報告書（提出書類一覧による様式）を提出すること。

4 建設機械の使用について

(1) 施工現場及びその周辺の環境改善を図るため、低騒音型・低振動型の建設機械を使用するよう努めること。

(2) 施工現場の快適性を高めるため、排出ガス対策型建設機械の使用に努めること。

5 団体加入車の使用促進について

「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」（昭和 42 年法律第 131 号）の目的に鑑み、同法第 1 2 条に規定する団体の設立状況を踏まえ、同団体への加入車の使用を促進するよう努めること。

6 ダンプトラック等、による運搬について

(1) 積載重量制限を超えて工事用資機材等を積み込まず、また積み込ませないようにすること。

(2) さし柵装着車、不表示車等による違法運行は行わず、また行わせないようにすること。

(3) 過積載車両、さし柵装着車、不表示車等から工事用資機材等の引渡しを受ける等、過積載を助長することのないようにすること。

(4) 取引関係のあるダンプカー事業者が過積載を行い、又はさし柵装着車、不表示車等による違法運行を行っている場合は、早急に不正状態を解消する措置を講ずること。

(5) 建設副産物の処理及び工事用資機材等の搬入・搬出等に当って、下請事業者及び工事用資機材等納入業者の利益を不当に害することのないようにすること。

(6) 過積載を行っている資材納入業者から資材を購入しないこと。

(7) 産業廃棄物の運搬車については、車体の外側に、環境省令で定めるところにより、産業廃棄物の収集又は運搬の用に供する運搬車である旨その他の事項を見やすいように表示し、かつ、当該運搬車に環境省令で定める書面を備え付けること。また、産業廃棄物処理業者に委託して産業廃棄物を運搬する場合、この表示、備え付けを行わせること。

(8) 以上のことにつき、元請建設業者は下請建設業者を十分指導すること。

7 不正軽油使用の禁止について

工事現場で使用し、又は使用させる車両（資機材等の搬出入車両を含む）並びに建設機械等の燃料として、地方税法（昭和 25 年法律第 226 号）に違反する軽油等を使用しないこと。

8 建設業退職金共済制度への加入等

(1) 建設業者は、建設業退職金共済制度（以下「建退共」という。）に加入すると共に、その建退共の対象となる労働者について証紙を購入し、当該労働者の共済手帳に証紙を貼付すること。ただし、下請けを含むすべての労働者が、中小企業退職金共済制度、清酒製造業退職金共済制度、林業退職金制度のいずれかに既に参加済みで、建退共に加入することができないと認められる場合は、この限りでない。

(2) 建設業者が下請契約を締結する際は、下請業者に対してこの制度の趣旨を説明し、原則として証紙を下請の延労働者数に応じて現物交付することにより、下請業者の建退共

加入並びに証紙の貼付を促進すること。なお、現物を交付することができない場合は、掛金相当額を下請代金中に算入することとし、契約書等に明記すること。

- (3) 請負業者は、工事現場に「建設業退職金共済制度適用事業主工事現場」の標識を掲示すること。
- (4) 請負業者は、建退共の発注者用の掛金収納書を原則として契約締結後 1 ヶ月以内に提出しなければならない。

9 建設業法の遵守について

- (1) 建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）に違反する一括下請負その他不適切な形態の下請契約を締結しないこと。
- (2) 建設業法第 26 条の規定により、請負業者が工事現場ごとに設置しなければならない専任の主任技術者または専任の監理技術者については、適切な資格、技術力を有する者（工事現場に常駐して専らその職務に従事するもので、請負業者と直接的かつ恒常的な雇用関係にある者に限る。）を配置すること。
- (3) 請負業者が工事現場ごとに置かなければならない専任の監理技術者は、1 級施工管理技士等の国家資格者等で監理技術者資格者証の交付を受けている者を配置すること。この場合において、発注者から請求があったときは監理技術者資格者証を提示すること。
- (4) 建設業法第 40 条の規定により、請負業者は建設現場ごとに「建設業の許可票」を掲示すること。
- (5) 上記のほか、建設業法等に抵触する行為は行わないこと。

10 労働基準法等の遵守

この契約に係る工事の施工に当たっては、労働基準法等の趣旨に則り法定労働時間週 40 時間を遵守すること。

11 建設業からの暴力団排除の徹底について

- (1) 鳥取県暴力団排除条例（平成 23 年 3 月鳥取県条例第 3 号）に基づき、暴力団、暴力団員又はこれらの利益につながる活動やこれらと密接な関係を有するなどの行為を行わないこと。
- (2) 工事の施工に際し、暴力団等の構成員又はこれに準ずる者から不当な要求や妨害（以下「不当介入」という。）を受けた場合は、監督員に速やかにその旨を報告するとともに、警察に届出を行い、捜査上必要な協力を行うこと。
- (3) この場合において、工程等を変更せざるを得なくなったときは、速やかに監督員に協議すること。

12 産業廃棄物の処理に係る税について

この契約に係る工事で発生する建設廃棄物のうち、鳥取県、岡山県、広島県等の産業廃棄物の処理に係る税条例を施行している自治体内に搬入する建設廃棄物については、産業廃棄物の処理に係る税が課税される場合があるので適切に処理すること。

13 現場代理人、追加技術者、主任技術者及び監理技術者の雇用関係について

- (1) 工事現場に配置する技術者等（技術者等とは、現場代理人、追加技術者、主任技術者、監理技術者及び技能士をいう。）は、所属建設業者と直接的かつ恒常的な雇用関係にあるものでなければならない。

- (2) 直接的雇用とは、技術者等とその所属建設業者との間に第三者の介入する余地のない雇用に関する一定の権利義務関係（賃金、労働時間、雇用及び権利構成）が存在することをいい、恒常的な雇用関係とは一定の期間（3か月以上）にわたり当該建設業者に勤務し、日々一定時間以上職務に従事することが担保されていることに加え、技術者等と所属建設業者が双方の持つ技術力を熟知し、建設業者が責任を持って技術者等を工事現場に配置できるとともに技術者等が建設業者の有する技術力を、十分かつ円滑に活用して工事の監理等の業務を行うことができることをいう。

14 労働者の福祉向上について

- (1) 建設労働者の適切な賃金水準の確保、社会保険等（雇用保険、健康保険及び厚生年金保険）への加入など、労働者の福祉向上に努めること。なお、健康保険等の適用を受けない建設労働者に対しても、国民健康保険等に参加するよう指導に努めること。
- (2) 下請契約の締結に際しては、下請業者へ法定福利費を内訳明示した見積書（標準見積書という。）の提示を求め、提示された場合にはこれを尊重するとともに、社会保険等の法定福利費などの必要経費を適切に考慮するように努めること。

15 消費税及び地方消費税の適正転嫁等について

下請契約及び資材購入等において、消費税の円滑かつ適正な転嫁の確保のための消費税の転嫁を阻害する行為の是正等に関する特別措置法（平成25年法律第41号）で禁止された転嫁拒否等行為を行わないなど、適切な対応を行うこと。

16 契約方式について

本工事は総価契約方式を採用しており、設計図書に示された条件などに変更がある場合は契約を変更することができる。契約変更を行う場合には、変更設計額に当初の契約の請負比率を乗じ、変更請負代金額を算出する。

17 その他

- (1) 工事施工管理資料等については簡略化名称を使用できることとする。ただし、略称については、発注者と協議の上重複しないよう注意し、また、わかりやすく簡単なものとする。
- (2) コンクリート構造物については、「コンクリート構造物ひびわれ抑制対策指針」に基づき施工するものとする。
- (3) 建設副産物のリサイクル、熱帯木材型枠の削減等、環境対策について積極的に取り組むこと。
- (4) 特定フロンの使用の削減に努めること。
- (5) 労務費については、法定労働時間週40時間を考慮したものとしている。
- (6) 請負業者が本工事の一部について下請契約を締結する場合には、請負業者は、当該下請工事の受注者（当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む。）においても同様の義務を負う旨を定めなければならない。

特記事項 [施工条件明示事項]

※ 番号、・に□印のあるものについて適用する。

明示項目	明示事項	条件
仕様書	本工事の施工に当たっては、契約日現在の次に掲げる最新の仕様書等によること。 ・日本下水道事業団機械設備工事必携 □日本下水道事業団電気設備工事必携 ・日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書 □日本下水道事業団電気設備工事一般仕様書・同標準図 ・日本下水道事業団機械設備標準仕様書	
1 工程	1. 他工事との調整 2. 施工時期、施工時間及び施工方法の制限 3. 関係機関等との協議 4. 工事の指定部分 5. 地下埋設物等の調査 地下埋設物の移設が予定されている場合。	工事名 <u>内浜処理場計装設備改築その3工事</u> <u>その他、内浜処理場に係る工事等</u> 上記工事との連絡及び工程の調整を図ること。 制限される工事 ・ 制限の内容 <u>施工時間は、午前8時30分から午後5時までとする。</u> 本工事において、関係法令上必要であれば、関係機関と協議を行うこと。 _____ については、 <u>平成 年 月 日</u> までに完成させること。 ・ は事前調査を行い処理すること。 ・ は調査済である。 ・ 移設期間 _____
2 用地	1. 工事用車輛の駐車場	・駐車場がないため確保する必要がある。 ・敷地内に一部確保できる。 □原則として敷地内で確保するものとするが、不足を生じる場合には、別途確保すること。
3 公害対策	1. 施工方法、機械施設、作業時間等の制限 2. 工事の施工に伴い、第三者に被害を及ぼすことが懸念される場合。	内 容 <u>関係法令を遵守すること。</u> ・ 近隣家屋等の <u>事前事後の状況の写真を付して記録し</u> ・ 事後（ <u> </u> ）の調査を行い、万全を期して施工すること。 ・ 工事概要について住民説明を行うこと。 ・ 近隣住民からテレビ受信障害及び工事に伴う損害が報告された場合、直ちに監督員等に連絡すると共に、市が行う対応等に協力すること。
4 安全対策	1. 交通安全施設等の指定	□ <u>一般交通等に支障を及ぼさないよう十分注意して施工すること。</u> ・ 交通整理の必要日数 <u> </u> 日を見込んでいる。配置人員として、交通誘導員Aを合計 <u> </u> 名（交代要員[有・無]）、交通誘導員Bを合計 <u> </u> 名（交代要員[有・無]）を見込んでいるが、警察等との協議により変更が生じた場合は別途協議すること。 警備業法に規定する警備員を配置する場合においては、交通誘導員A、交通誘導員Bの定義は以下のとおりとする。 交通誘導員Aとは、警備業法第2条第4号に規定する警備員であり、警備員等の検定等に関する規則第1条第4号に規定する交通誘導警備業務に従事する者で、交通誘導警備業務に係る1級検定合格警備員又は2級検定合格警備員をいう。また、交通誘導員Bとは、警備業法第2条第3項に規定する警備業者の警備員で交通誘導員A以外の交通の誘導に従事する者をいう。 なお、自社の従業員で交通整理を行う場合は、警備業法第14条で規定する以外の者とし、安全教育、安全訓練等を十分に行うこと。この場合は交通誘導員Bを配置することとみなす。
5 工用道路	1. 一般道路を搬入路として使用する場合。 ・ (7) 工用資機材等の搬入経路、使用期間等に制限がある場合。 ・ (イ) 搬入路の使用後及び使用後の処置が必要である場合。 2. 仮道路を設置する場合	□ <u>運搬路及び周辺敷地並びに工作物に対し損傷を与えないよう予防措置を講じ、また損傷を与えた場合は、速やかに原形に復すこと。</u> ・ 制限の内容 _____ ・ 処置の内容 _____ ・ 幅員 <u> </u> m ・ 延長 <u> </u> m ・ 切込碎石 厚 <u> </u> cm ・ その他 ・ 工事終了後の処置 _____

明示項目	明示事項	条件
<p>6 仮設備</p>	<p>1. 仮囲い等の範囲、構造</p>	<p>・ 工事範囲をバリケード等により明確にすること。 ・ 敷地周囲に仮囲いを設置し、その施工範囲、仕様等は図示による。 ・ 山留めは _____ 工法とし、その施工条件は図示による。 ・ 各工事共通の揚重機械として _____ を設置しその施工条件は図示による。 ・ 施工カ所周辺の _____ 部分を鉄板敷きにより養生し、その施工範囲等は図示による。 ・ その他労働安全衛生法に基づく仮設備</p>
<p>7 建設副産物の処理</p>	<p>1. 建設発生土の処理 ・ (ア)他工事等流用 ・ (イ)建設技術センター ・ (ウ)民間残土受入地 2. 分別解体等 3. 再資源化施設への搬出 (施設の名称・受入れ費用) (受入れ時間帯) (受入れ条件) 4. 最終処理等 5. 産業廃棄物処理 6. 産業廃棄物の処理に係る税</p>	<p>建設発生土は _____ 市・町・村 _____ 地内の _____ 工事現場に運搬 (片道運搬距離 _____ km) するものとする。 建設発生土は _____ 市・町・村 _____ 地内のセンター事業所に運搬 (片道運搬距離 _____ km) するものとする。 なお、処理費として 1 m³当り _____ 円をセンターに支払うこと。 建設発生土は _____ 市・町・村 _____ 地内の _____ に運搬 (片道運搬距離 _____ km) するものとする。なお、処理費として 1 m³当り _____ 円を _____ に支払うこと。 コンクリート塊、アスファルト塊、建設発生木材は、現場内において分別解体するものとする。なお、その費用を見込んでいる。 コンクリート塊、アスファルト塊、建設発生木材等は、再生資源として、下記の再資源化施設への搬出を見込んでいる。これは、他の施設への搬出を妨げるものではないが、搬出先を変更する場合は理由を付して協議を行うこと。 再資源化施設業者と書面による委託契約を行うとともに、運搬車両ごとに manifests を発行するものとする。 なお、再資源化施設への搬出が完了したときは、書面により報告すること。 コンクリート塊 _____ 市・町・村 _____ 地内の _____ (運搬距離 _____ km)、費用 1 t 当たり _____ 円 コンクリート塊 _____ 市・町・村 _____ 地内の _____ (運搬距離 _____ km)、費用 1 m³当り _____ 円 建設発生木材 _____ 市・町・村 _____ 地内の _____ (運搬距離 _____ km)、費用 1 t 当たり _____ 円 その他(金属くず) _____ 市・町・村 _____ 地内の _____ (運搬距離 _____ km)、費用 1 t 当たり _____ 円 8時～17時(平日) ア 路盤材、土砂、金属片等が混入していないこと。 イ コンクリート塊、アスファルト塊の径は500mm以下であること。 ウ 建設発生木材に関しては、泥等の付着がなく、径 _____ cm以下、長さ _____ m以下であること。 エ 2次公害発生の恐れのある物質(廃油等)を含まないこと。 _____ については、 _____ 市・町・村 _____ 地内の産業廃棄物処理場への搬出(片道運搬距離 _____ km)を想定し、その費用として 1 t 当り _____ 円を見込んでいる。これは、他の施設への搬出を妨げるものではないが、搬出先を変更する場合は協議を行うこと。 産業廃棄物処理業者と書面による委託契約を行うとともに、運搬車両ごとに manifests を発行するものとする。 建設工事等から生じる廃棄物の処理については、関係法令を遵守すること。 産業廃棄物の処理に係る税に相当する額を、 _____ 円見込んでいる。</p>
<p>8 建設副産物の使用</p>	<p>1. 建設発生土の使用 2. 再生資源の使用</p>	<p>_____ 工事から〔当該工事運搬・相手方運搬〕の建設発生土を受入れ、使用箇所： _____ に使用する。 ア Co雑割材は、 _____ 工事から運搬し、使用箇所： _____ に使用する。 イ アスファルト・コンクリート切削殻等は、 _____ 工事から運搬し、使用箇所： _____ に使用する。 ウ ・再生クラッシャーラン〔規格： _____ 〕は、使用箇所： _____ に使用する。 ・再生コンクリート砂〔規格：RS- _____ 〕は、使用箇所： _____ に使用する。 エ 再生加熱アスファルト混合物〔規格： _____ 〕は、使用箇所： _____ に使用する。 オ その他再生資材〔資材名： _____ 〕〔規格： _____ 〕は、使用箇所： _____ に使用する。</p>

内浜処理場監視制御設備改築工事

特記仕様書

米 子 市 下 水 道 部

目 次

第 1 章	総 則	1 - 1
第 2 章	特殊電源設備工事	2 - 1
第 3 章	計装設備工事	3 - 1
第 4 章	監視設備工事	4 - 1
第 5 章	仮設工事	5 - 1
第 6 章	運転操作概要	6 - 1

第 1 章 総 則

第 1 節 一般事項

本仕様書は、米子市内浜処理場の監視制御設備改築工事について適用するものである。

1. 工事名称

内浜処理場監視制御設備改築工事

2. 施工場所

米子市安倍 300 番地

3. 一般仕様書の遵守

本仕様書に記載していない事項については、設計図または最新の日本下水道事業団電気設備工事必携の中の電気設備工事一般仕様書・同標準図に基づくものとする。

4. 火災保険等

工事目的物及び工事材料等工事施工途中の事故に伴う損害を補填するため、火災保険等に加入すること。

5. 支給材料及び貸与品

なし。

6. 部分払

工事材料及び製造工場等にある工場製品。 該当なし。

第2節 工事概要

1. 工事区分

本工事は、一般仕様書に準拠し行うものとする。

なお、工事区分は下記の通りとする。

- (1) 特殊電源設備工事
- (2) 計装設備工事
- (3) 監視設備工事
- (4) 仮設工事

第 2 章 特殊電源設備工事

第 1 節 概 要

本設備は、無停電電源装置の更新に伴い、機器の製作及び据付を行うものである。

第 2 節 設備機器

本設備の機器は、下記の通りとする。

1. 無停電電源装置 (UPS-01)
2. 監視設備分電盤 (DB-01)
3. ミニUPS (UPS-02)
4. 汚泥監視分電盤 (DB-02)

第 3 節 機器仕様

1. 無停電電源装置 (UPS-01)

- | | | |
|-------------|--------------------------|------|
| (1) 準拠規格 | 整流器：JIS C4402 | |
| | 蓄電池：JIS C8704-2 | |
| | インバータ：JEC-2433, JEC-2440 | |
| (2) 形 式 | 屋内自立形 | |
| (3) 寸 法 | 設計図を参照し、承諾図において決定する。 | |
| (4) 所要数量 | 1 組 | |
| (5) 停電補償時間 | 30 分 | |
| (6) 盤面取付器具 | | |
| ア. 名称銘板 | 1 式 | |
| イ. 液晶モニタ | 1 式 | |
| ウ. 表示灯 | 2 個 | |
| エ. その他必要なもの | 1 式 | |
| (7) 盤内取付器具 | | |
| ア. 配線用遮断器 | 3P 100AF | 1 台 |
| イ. 配線用遮断器 | 2P 225AF | 1 台 |
| ウ. 配線用遮断器 | 2P 100AF | 5 台 |
| エ. 配線用遮断器 | 2P 50AF | 21 台 |
| オ. 三相変圧器 | | 1 台 |

カ．整流器	200A	1台
キ．シリコンドロップ	50A	1台
ク．MSE形鉛蓄電池(長寿命形) 150AH/10HR 54セル		1台
ケ．インバータ	10kVA	1台
コ．無瞬断切換装置		1台
サ．変流器	150/5A	1個
シ．直流電流計		2個
ス．直流電圧計		1個
セ．交流電流計		1個
ソ．交流電圧計		2個
タ．周波数計		2個
チ．補助継電器		1式
ツ．端子台		1式
テ．その他必要なもの		1式

2. 監視設備分電盤 (DB-01)

- (1) 形 式 屋内自立形
- (2) 所要数量 1面
- (3) 寸 法 設計図を参照し、承諾図において決定する。
- (4) 盤面取付器具

ア．名称銘板		1式
イ．その他必要なもの		1式
- (5) 盤内取付器具

ア．配線用遮断器	2P 100AF	2台
イ．配線用遮断器	2P 50AF	14台
ウ．端子台		1式
エ．その他必要なもの		1式

3. ミニUPS (UPS-02)

- (1) 形 式 床据置型
- (2) 所要数量 1台
- (3) 寸 法 メーカー標準寸法
- (4) 定格出力容量 3kVA

(5) 負荷力率	0.7以上
(6) 停電補償時間	10分
(7) 入力電源	1φ2W 100V
(8) 出力	1φ2W 100V
(9) 電池の形式	メーカー標準
(10)メンテナンスバイパス	無し
(11)その他必要なもの	1式

4. 汚泥監視分電盤 (DB-02)

(1) 形式	屋内壁掛形
(2) 所要数量	1面
(3) 寸法	設計図を参照し、承諾図において決定する。
(4) 盤面取付器具	
ア. 名称銘板	1式
イ. 表示灯	1個
ウ. その他必要なもの	1式
(5) 盤内取付器具	
ア. 配線用遮断器	2P 50AF 4台
イ. 端子台	1式
ウ. その他必要なもの	1式

第4節 工 事

1. 一般事項

(1) 概 要

本工事は、特殊電源設備に関わる機器の据付、電路の配線及び、撤去等の必要な一切の工事を行うものである。

(2) 工事範囲

本工事の工事範囲は、次の通りとする。

ア. 据付工事

イ. 配線工事

ウ. 電路工事

エ. 撤去工事

オ. ピット蓋補修工事

カ. その他上記に伴う諸工事

2. 特記事項

(1) 本処理場は、現在稼働中の施設であるため、工事をするに当たっては施設運転に支障を来たさぬよう施工手順を考慮して行うこと。

(2) 機器等の接地は、接地幹線より分岐し行うものとする。

(3) 撤去機器は、次の通りとする。

ア. 無停電電源装置 1組

イ. ミニUPS（汚泥処理棟設置） 1台

(4) 新設無停電電源装置の設置位置周辺は天井が低いため、本機器の通気口を取り外す、搬入経路上の天井に設置されている蛍光灯を取り外すなどし、搬出入を行うこと。

第 3 章 計 装 設 備 工 事

第 1 節 概 要

本設備は、本処理場の運転・監視操作に必要な計測機器等を設置し、本処理場の監視操作を円滑に行うものである。

第 2 節 設備機器

本設備の機器は、下記の通りとする。

- | | |
|------------------------------|-----|
| 1. 計装変換器盤 (K P - 0 1) | 1 式 |
| 2. 汚泥脱水機計装変換器盤機能増設 (K P - 8) | 1 式 |

第 3 節 機器仕様

1. 計装変換器盤 (K P - 0 1)

- | | |
|----------|----------------------|
| (1) 形 式 | 屋内自立形 |
| (2) 寸 法 | 設計図を参照し、承諾図において決定する。 |
| (3) 所要数量 | 1 式 (2 面) |

(4) 盤面取付器具

- | | |
|---------------------------|-----|
| ア. 名称銘板 | 1 式 |
| イ. マイクロコマンドスイッチ (2 点、照光式) | 6 組 |
| ウ. ワンループコントローラ | 5 台 |
| エ. ワンループコントローラ将来取付スペース | 1 式 |
| オ. マイクロコマンドスイッチ将来取付スペース | 1 式 |
| カ. その他必要なもの | 1 式 |

(5) 盤内取付器具

- | | |
|--------------|------|
| ア. 警報設定器 | 14 台 |
| イ. R / I 変換器 | 13 台 |
| ウ. V / F 変換器 | 11 台 |
| エ. アレスタ | 27 個 |
| オ. リレーユニット | 2 個 |
| カ. 加算器 | 2 台 |
| キ. 開平演算器 | 4 台 |
| ク. その他必要なもの | 1 式 |

2. 汚泥脱水機計装変換器盤機能増設 (K P - 8)

(1) 所要数量 1 式

(2) 機能増設内容

以下に示す機器を盤内に増設する。

ア. 警報設定器	17 個
イ. MV / I 変換器	8 個
ウ. V / F 変換器	1 台
エ. その他必要なもの	1 式

第4節 工 事

1. 一般事項

(1) 概 要

本工事は、計装設備に関わる機器の据付、電路の配線及び、撤去等必要な一切の工事を行うものである。

(2) 工事範囲

本工事の工事範囲は、次の通りとする。

ア. 据付工事

イ. 配線工事

ウ. 電路工事

エ. 撤去工事

オ. フリーアクセスフロア補修工事

カ. その他上記に伴う諸工事

2. 特記事項

(1) 本処理場は、現在稼働中の施設であるため、工事をするに当たっては施設運転に支障を来たさぬよう施工手順を考慮して行うこと。

(2) 機器等の接地は、接地幹線より分岐し行うものとする。

第 4 章 監 視 設 備 工 事

第 1 節 概 要

本設備は、本処理場の運転・監視制御に必要な監視装置、コントローラ盤等を設置し、本処理場の監視制御を円滑に行うものである。

第 2 節 設備機器

本設備の機器は、下記の通りとする。

1. L C D 監視制御装置（管理棟）
2. L C D 監視制御装置（汚泥処理棟）
3. 大型テレビ
4. 管理棟プロセスコントローラ盤
5. 水処理プロセスコントローラ盤
6. 汚泥処理棟プロセスコントローラ盤
7. P C S 盤（皆生処理場 1 階電気室設置）

第 3 節 機器仕様

1. L C D 監視制御装置（管理棟）

- | | |
|----------|----------------------|
| (1) 所要数量 | 1 式 |
| (2) 寸 法 | 設計図を参照し、承諾図において決定する。 |
| (3) 機器仕様 | |

ア. 監視制御装置

産業用パソコン	2 台	
設置場所	管理棟 2 階管理室	2 台
形式	卓上設置形	
C P U	Core i7 プロセッサ(2.3GHz)相当以上	
	主記憶装置	2GB 以上
	補助記憶装置	ハードディスク 160GB 以上
O S	Windows7 Professional 相当以上	
入出力装置	マウス及び専用キーボード	
伝送機能	制御 L A N : 二重化	
	情報 L A N : イーサネット	

処理点数	(今回)	(全体)
D I	1234 点程度	1249 点程度
D O	353 点程度	357 点程度
A I	154 点程度	158 点程度
A O	13 点程度	14 点程度
P I	42 点程度	42 点程度
その他	R A S 機能を有すること D V D / C D ドライブ、S D カードスロット	

イ. 表示装置

L C D ディスプレイ	4 台	
設置場所	管理棟 2 階管理室	4 台
形式	液晶表示	
画面	23 インチ以上	
解像度	1920×1080 以上	
備考	管理棟 2 階管理室設置の表示装置は産業用パソコン 1 台につき 2 台設置することとする。	

ウ. 電源装置

電源装置	1 式
------	-----

エ. プラントの監視制御機能

各グラフィック画面、各種パラメータ設定画面から主要機器の監視制御を行う。

なお、詳細の監視制御機能に関しては運転操作方を参照のこと。

グラフィック画面枚数

今回：29枚程度 全体：30枚程度

画面構成	画面数（枚）		備考
	今回	全体	
管理棟受変電・自家発設備	4	4	
水処理全体図	1	1	
沈砂池設備	1	1	
汚水ポンプ設備	1	1	
雨水沈殿池設備	2	2	
初沈設備	2	2	1, 2系
水処理設備	3	3	2～4系
1～4系凝集剤注入設備	1	1	
ブロワ設備	1	1	
処理系次亜塩素酸注入設備	0	1	
運転用水設備	1	1	
汚水ポンプ流量設定	1	1	
細目除塵機運転時刻時間設定	1	1	
サンドポンプ運転時刻設定	1	1	
水処理制御設定	2	2	3, 4系
返送汚泥ポンプ運転順序設定	2	2	3, 4系
余剰汚泥ポンプ運転順序設定	2	2	3, 4系
空気調節弁制御	1	1	
ブローダウン制御時刻・ 渋滞検知時間設定	1	1	
洗浄時間設定	1	1	
	計29枚	計30枚	

オ.トレンドグラフ表示機能

データサーバに保存のデータによるリアルタイムトレンド、ヒストリカルトレンドの表示

カ.帳票作成機能

各種帳票の作成機能を有する。

帳票フォーマットはメーカー標準とする。

各種帳票をCSVファイルにて出力可能なこと。

帳票数

今回：18枚程度 全体：20枚程度

帳票構成	帳 票 数 (枚)				備考
	今 回		全 体		
	日 報	月 報	日 報	月 報	
管理棟受変電設備	2	1	2	1	
内浜処理場水処理	5	2	5	2	
内浜処理場運転時間	0	2	0	2	
	計 1 2 枚		計 1 2 枚		

キ．履歴表示機能

状態、故障等の各イベントの履歴表示機能を有する。

ク．システム監視機能

システム機器の状態、故障の監視機能を有する。

ケ．システムエンジニアリング機能

システム機器のエンジニアリング、メンテナンス機能を有する。

コ．その他機能

その他必要な機能を有する。

サ．カラープリンタ

レーザープリンタ	2 台
設置場所	管理棟 2 階管理室 2 台
機能	日報、月報、年報、カラー文書、ハードコピー印刷
機器仕様	印字色 フルカラー 用紙サイズ 単票 A 3 ・ A 4 サイズが印刷可能なこと

シ．サーバ盤 (S V R - 0 1)

盤形式	屋内自立形 (盤内収納)
設置場所	管理棟 2 階管理室 1 面
寸法	設計図を参照し、承諾図において決定する。
データサーバ	2 台 (相互同期)
C P U	Core i7 プロセッサ (2.3GHz) 相当以上
主記憶装置	2GB 以上

	補助記憶装置	ハードディスク 160GB 以上
OS		Windows Server2012、Windows7 Professional 相当以上
入出力装置		マウス及び専用キーボード
伝送機能		制御LAN：二重化 情報LAN：イーサネット
処理点数		(今回) (全体)
	DI	1865 点程度 1924 点程度
	DO	365 点程度 369 点程度
	AI	190 点程度 200 点程度
	AO	24 点程度 25 点程度
	PI	42 点程度 42 点程度
電源装置		1 式
その他		RAS機能を有すること DVD/CDドライブ、SDカードスロット
ス. 設置用卓、椅子		
設置用卓		2 台
設置場所		管理棟 2 階管理室：2 台
椅子		2 脚
設置場所		管理棟 2 階管理室：2 脚
(4) その他必要なもの		1 式

2. LCD監視制御装置（汚泥処理棟）

- (1) 所要数量 1 式
- (2) 寸法 設計図を参照し、承諾図において決定する。
- (3) 機器仕様

ア. 監視制御装置

産業用パソコン	1 台
設置場所	汚泥処理棟 2 階中央監視室 1 台
形式	卓上設置形
CPU	Core i7 プロセッサ (2.3GHz) 相当以上
	主記憶装置 2GB 以上
	補助記憶装置 ハードディスク 160GB 以上

OS	Windows7 Professional 相当以上	
入出力装置	マウス及び専用キーボード	
伝送機能	制御LAN：二重化 情報LAN：イーサネット	
処理点数	(今回)	(全体)
DI	631 点程度	675 点程度
DO	12 点程度	12 点程度
AI	36 点程度	42 点程度
AO	11 点程度	11 点程度
その他	RAS機能を有すること DVD/CDドライブ、SDカードスロット	
イ. 表示装置		
LCDディスプレイ	2 台	
設置場所	汚泥処理棟 2 階中央監視室	2 台
形式	液晶表示	
画面	23 インチ以上	
解像度	1920×1080 以上	
備考	汚泥処理棟 2 階中央監視室設置の表示装置は産業用パソコン 1 台につき 2 台設置することとする。	
ウ. 電源装置		
電源装置	1 式	
エ. プラントの監視制御機能		
各グラフィック画面、各種パラメータ設定画面から主要機器の監視制御を行う。		
なお、詳細の監視制御機能に関しては運転操作方を参照のこと。		

グラフィック画面枚数

今回：12枚程度 全体：14枚程度

画面構成	画面数（枚）		備考
	今回	全体	
汚泥棟受変電設備	0	2	
汚泥処理全体図	1	1	
送泥設備	1	1	
前処理設備	1	1	
強制濃縮設備	2	2	
汚泥消化設備	1	1	
汚泥脱水機設備	1	1	
ガスタンク設備	1	1	
濃縮汚泥供給量制御	1	1	
濃縮機凝集剤供給量制御	1	1	
常圧浮上濃縮装置時刻時間設定	1	1	
混合濃縮汚泥流量設定	1	1	
	計12枚	計14枚	

オ.トレンドグラフ表示機能

データサーバに保存のデータによるリアルタイムトレンド、ヒストリカルトレンドの表示

カ.帳票作成機能

各種帳票の作成機能を有する。

帳票フォーマットはメーカー標準とする。

各種帳票をCSVファイルにて出力可能なこと。

帳票数

今回：6枚程度 全体：8枚程度

帳票構成	帳票数（枚）				備考
	今回		全体		
	日報	月報	日報	月報	
汚泥棟受変電設備	0	0	1	1	
内浜処理場汚泥処理	3	3	3	3	
	計6枚		計8枚		

キ.履歴表示機能

状態、故障等の各イベントの履歴表示機能を有する。

ク. システム監視機能

システム機器の状態、故障の監視機能を有する。

ケ. システムエンジニアリング機能

システム機器のエンジニアリング、メンテナンス機能を有する。

コ. その他機能

その他必要な機能を有する。

サ. カラープリンタ

レーザープリンタ	1台
設置場所	汚泥処理棟2階中央監視室 1台
機能	日報、月報、年報、カラー文書、ハードコピー印刷
機器仕様	印字色 フルカラー 用紙サイズ 単票A3・A4サイズが印刷可能なこと

シ. 設置用卓、椅子

設置用卓	1台
設置場所	汚泥処理棟2階中央監視室：1台
椅子	1脚
設置場所	汚泥処理棟2階中央監視室：1脚

(4) その他必要なもの 1式

3. 大型テレビ

(1) 所要数量 2台

(2) 機器仕様

ア. 民生用液晶テレビ	2台
形式	液晶表示
画面	55インチ以上
解像度	1920×1080以上

(3) 付属品 キャスター付きモニタスタンド

4. 管理棟プロセスコントローラ盤 (PCS-01)

(1) 所要数量 1式(3面)

(2) 寸法 設計図を参照し、承諾図において決定する。

(3) 形 式 屋内自立形

(4) コントローラ仕様

ア. プロセスコントローラ

コントローラ構成 二重化構成

入出力点数（本処理場内の負荷のみにおける入出力点数）

	(今回)	(全体)
D I	879 点程度	894 点程度
D O	224 点程度	228 点程度
A I	95 点程度	99 点程度
A O	4 点程度	5 点程度
P I	21 点程度	21 点程度

伝送機能 制御 LAN：二重化

イ. テレメータ機能

テレメータ基板 1 式

対向方式 (1 : 1) × N 方式

伝送速度 3.4kHz

伝送方式 サイクリックデジタル方式

伝 送 路 NTT 専用回線

処理点数 (今回) (全体)

D I	35 点程度	35 点程度
D O	6 点程度	6 点程度
A I	2 点程度	2 点程度

既設機器との接続 皆生処理場電気室設置の P C S 盤と、直接通信を行うことが可能であること。

ウ. 電源装置

電源装置 1 式

エ. 制御機能

運転操作方を参照のこと。

汚水ポンプは平常時⇄雨天時においてポンプの発停レベルが流入状況に合わせて自動変更できる機能を有すること。

ブロワ及び空気調節弁はアンモニア濃度を考慮し硝化機能の安定化が図れる曝気風量制御機能を有すること。

オ. その他機能

その他必要な機能を有する。

(5) その他必要なもの 1式

5. 水処理プロセスコントローラ盤 (PCS-02)

(1) 所要数量 1式(2面)

(2) 寸法 設計図を参照し、承諾図において決定する。

(3) 形式 屋内自立形

(4) コントローラ仕様

ア. プロセスコントローラ

コントローラ構成 二重化構成

入出力点数 (本処理場内の負荷のみにおける入出力点数)

(今回) (全体)

D I 454 点程度 454 点程度

D O 135 点程度 135 点程度

A I 59 点程度 59 点程度

A O 9 点程度 9 点程度

P I 21 点程度 21 点程度

伝送機能 制御LAN:二重化

イ. 電源装置

電源装置 1式

ウ. 制御機能

運転操作方を参照のこと。

エ. その他機能

その他必要な機能を有する。

(5) その他必要なもの 1式

6. 汚泥処理棟プロセスコントローラ盤 (PCS-03)

(1) 所要数量 1式(2面)

(2) 寸法 設計図を参照し、承諾図において決定する。

(3) 形式 屋内自立形

(4) コントローラ仕様

ア. プロセスコントローラ

コントローラ構成 二重化構成

入出力点数 (本処理場内の負荷のみにおける入出力点数)

	(今回)	(全体)
D I	681 点程度	725 点程度
D O	196 点程度	196 点程度
A I	36 点程度	42 点程度
A O	11 点程度	11 点程度
伝送機能	制御 L A N : 二重化	
イ. 電源装置		
電源装置	1 式	
ウ. 制御機能		
運転操作方案を参照のこと。		
エ. その他機能		
その他必要な機能を有する。		
(5) その他必要なもの	1 式	

7. P C S 盤 (P C S - 0 1)

(1) 所要数量	1 式 (1 面)	
(2) 寸 法	設計図を参照し、承諾図において決定する。	
(3) 形 式	屋内自立形	
(4) コントローラ仕様		
ア. コントローラ構成	二重化構成	
イ. テレメータ機能仕様		
盤内収納機器	テレメータ基板	1 式
	その他必要なもの	1 式
対向方式	(1 : 1) × N 方式	
伝送速度	3.4kHz	
伝送方式	サイクリックデジタル方式	
伝 送 路	N T T 専用回線	
処理点数	(今回)	(全体)
	D I	35 点程度
	D O	6 点程度
	A I	2 点程度
ウ. 電源装置		
電源装置	1 式	
エ. その他機能		

その他必要な機能を有する。

- (5) その他必要なもの 1 式
- (6) 設置場所 皆生処理場管理棟 1 階電気室

第4節 工 事

1. 一般事項

(1) 概 要

本工事は、計装設備に関わる機器の据付、電路の配線及び、撤去等必要な一切の工事を行うものである。

(2) 工事範囲

本工事は、次の通りとする。

- ア. 据付工事
- イ. 配線工事
- ウ. 電路工事
- エ. 撤去工事
- オ. フリーアクセスフロア補修工事
- カ. その他上記に伴う諸工事

(3) その他

本工事にて撤去するコントローラはラックを設け保管すること。
保管場所は別途打合せにて決定とする。

2. 特記事項

- (1) 本処理場は、現在稼動中の施設であるため、工事をするに当たっては施設運転に支障を来さぬよう施工手順を考慮して行うこと。
- (2) 機器等の接地は、接地幹線より分岐し行うものとする。
- (3) 撤去機器は、次の通りとする。

ア. 監視盤 (受変電)	1 面
イ. 監視盤 (水処理 1)	1 面
ウ. 監視盤 (水処理 2)	1 面
エ. 記録計 (水質気象計器)	1 面
オ. 監視盤 (皆生処理場)	1 面
カ. 監視盤 (汚泥処理)	1 面
キ. メッセージプリンタ	1 台
ク. 帳票プリンタ	1 台
ケ. オペレータコンソール	1 面
コ. 操作机 (受変電・水処理 1)	1 面
サ. 操作机 (水処理 2)	1 面

シ. 3, 4系水処理プロセスコントローラ盤(1)(2) 1式(2面)
ス. 遠方監視制御装置盤 1面

第 5 章 仮 設 工 事

第 1 節 概 要

本設備は、無停電電源装置の更新に伴い、必要な仮設を行うものである。

第 2 節 設備機器

本設備の機器は、下記の通りとする。

1. 仮設直流電源装置
2. 仮設インバータ盤

第 3 節 機器仕様

1. 仮設直流電源装置

(1) 所要数量 1 式

(2) 仕様

ア. 仮設直流電源装置は以下の負荷への電源供給が可能であること。

- (ア) 受変電設備制御電源
- (イ) 自家発電設備制御電源
- (ウ) 沈砂池設備故障表示電源
- (エ) 高圧 (L C) 制御
- (オ) 操作室制御
- (カ) 現場故障電源

イ. 以下の負荷へ給電する装置として、以下の仕様を満足するものとする。

- (ア) 負荷容量 50 A
- (イ) 停電補償時間 10 分

ウ. 無停電電源装置の切替に支障を来さない場所に仮設を行うこと。

エ. 本項目には仮設直流電源装置の他、以下の項目も含むものとする。

- (ア) 仮設配線工事 1 式
- (イ) 仮設装置用架台 1 式
- (ウ) 本盤の据付、撤去工事 1 式
- (エ) その他必要なもの 1 式

(3) 仮設期間

- ア. 仮設期間は1か月程度とする。
- イ. 仮設直流電源装置と同時期に設置する仮設インバータ盤は、既設監視制御設備へ給電を行うものである。よって、仮設を要する時期は、監視制御設備の更新前とする。
- ウ. 詳細は、打ち合わせにより決定する。

2. 仮設インバータ盤

(1) 所要数量 1式

(2) 仕様

- ア. 仮設インバータ盤は以下の負荷への電源供給が可能であること。
 - (ア) 中央分電盤
 - (イ) NO. 1・2雨沈洗浄弁動力制御盤
 - (ウ) 沈砂池設備 T3電源
 - (エ) 3・4系水処理計装電源
 - (オ) 3・4系水処理設備T3電源
 - (カ) 3・4系プロセスコントローラ盤
- イ. 以下の負荷へ給電する装置として、以下の仕様を満足するものとする。
 - (ア) 負荷容量 100A
 - (イ) 停電補償時間 10分
- ウ. 無停電電源装置の切替に支障を来さない場所に仮設を行うこと。
- エ. 本項目には仮設インバータ盤の他、以下の項目も含むものとする。
 - (ア) 仮設配線工事 1式
 - (イ) 仮設装置用架台 1式
 - (ウ) 本盤の据付、撤去工事 1式
 - (エ) その他必要なもの 1式

(3) 仮設期間

- ア. 仮設期間は1か月程度とする。
- イ. 仮設インバータ盤は既設監視制御設備へ給電を行うものである。よって、仮設を要する時期は、監視制御設備の更新前とする。
- ウ. 詳細は、打ち合わせにより決定する。

第4節 工 事

1. 一般事項

(1) 概 要

本工事は、仮設工事に関わる機器の据付、電路の配線及び、撤去等の必要な一切の工事を行うものである。

(2) 工事範囲

本工事は、次の通りとする。

ア. 据付工事

イ. 配線工事

ウ. 電路工事

エ. 撤去工事

オ. その他上記に伴う諸工事

2. 特記事項

(1) 本処理場は、現在稼働中の施設であるため、工事をするに当たっては施設運転に支障を来たさぬよう施工手順を考慮して行うこと。

(2) 機器等の接地は、接地幹線より分岐し行うものとする。

第 6 章 運 転 操 作 方 案

1. 運転方式

運転方式の表現は、操作場所、切換方式、条件及び符合で表現する。

1) 操作場所の表し方

該当する操作場所内にある切換スイッチ（COS）、操作スイッチ（CS）を破線で囲み、操作場所を明記する。

2) 切換方式、操作方式の表し方

切換スイッチ（COS）、操作スイッチ（CS）等の符号にて明記する。

C O S	
Z	Z

: 切換スイッチ（Z：操作場所、運転モード等を記入）

C S	
Z	Z

: 操作スイッチ（Z：操作方式を記入）

S S + M S	
Z	Z

: 2 挙動スイッチ（Z：操作方式を記入）

P B S	
Z	Z

: 押釦スイッチ（Z：操作方式を記入）

3) 運転条件の表し方

運転に必要な各条件を、項目にして明記する。

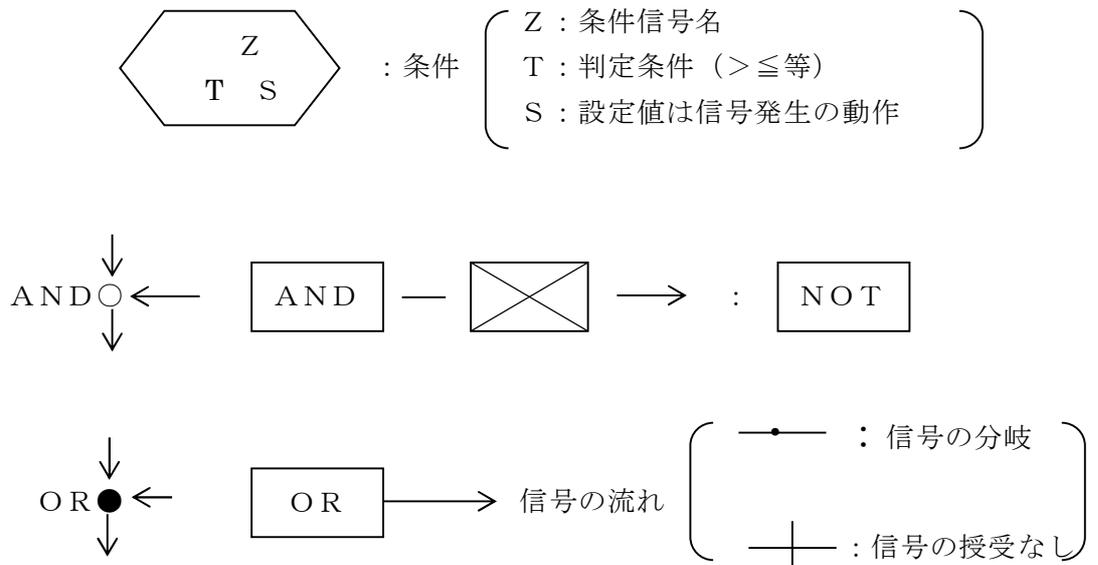
4) 制御機器の表し方

制御機器の制御状態と共に明記する。

X
Y

: 制御機器（X：機器名称、Y：状態）

5) 各種条件符号の表し方



2. 表示方式

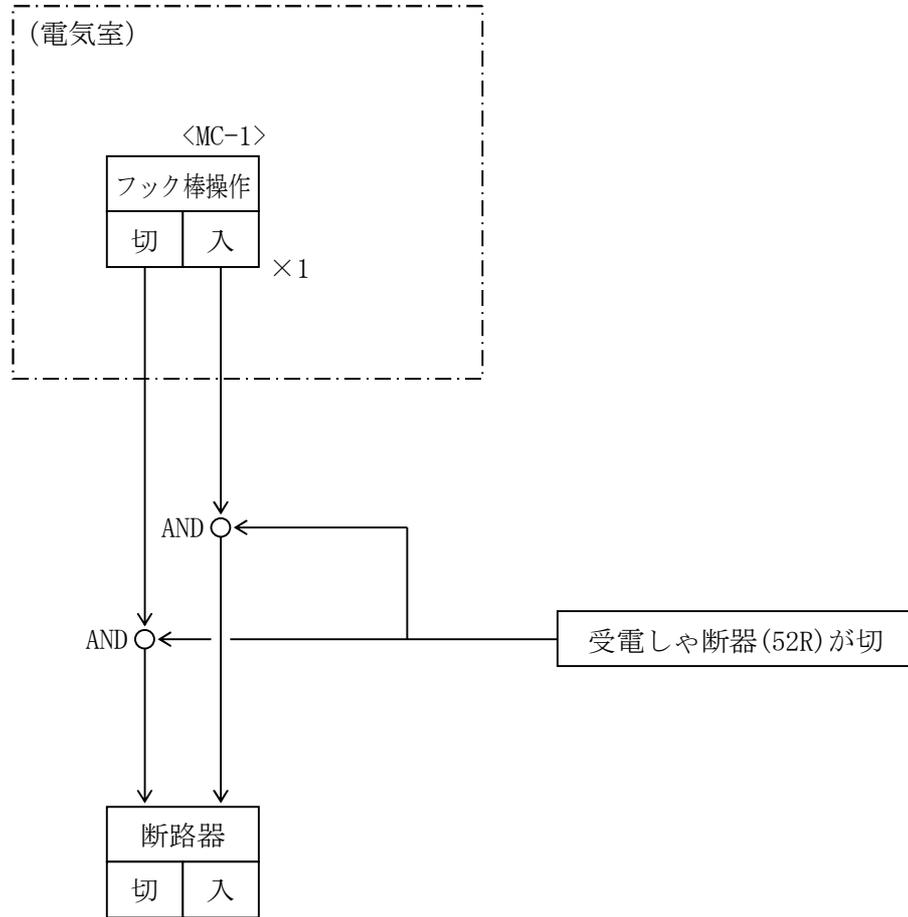
- 1) 表示方式の表現は、運転、状態、故障表示に分類し、該当する項目に○印を記入する。
- 2) 過負荷は、MCCBトリップ及びサーマルリレーONのいずれかにより表示する。

3. 員数は、下記とする。



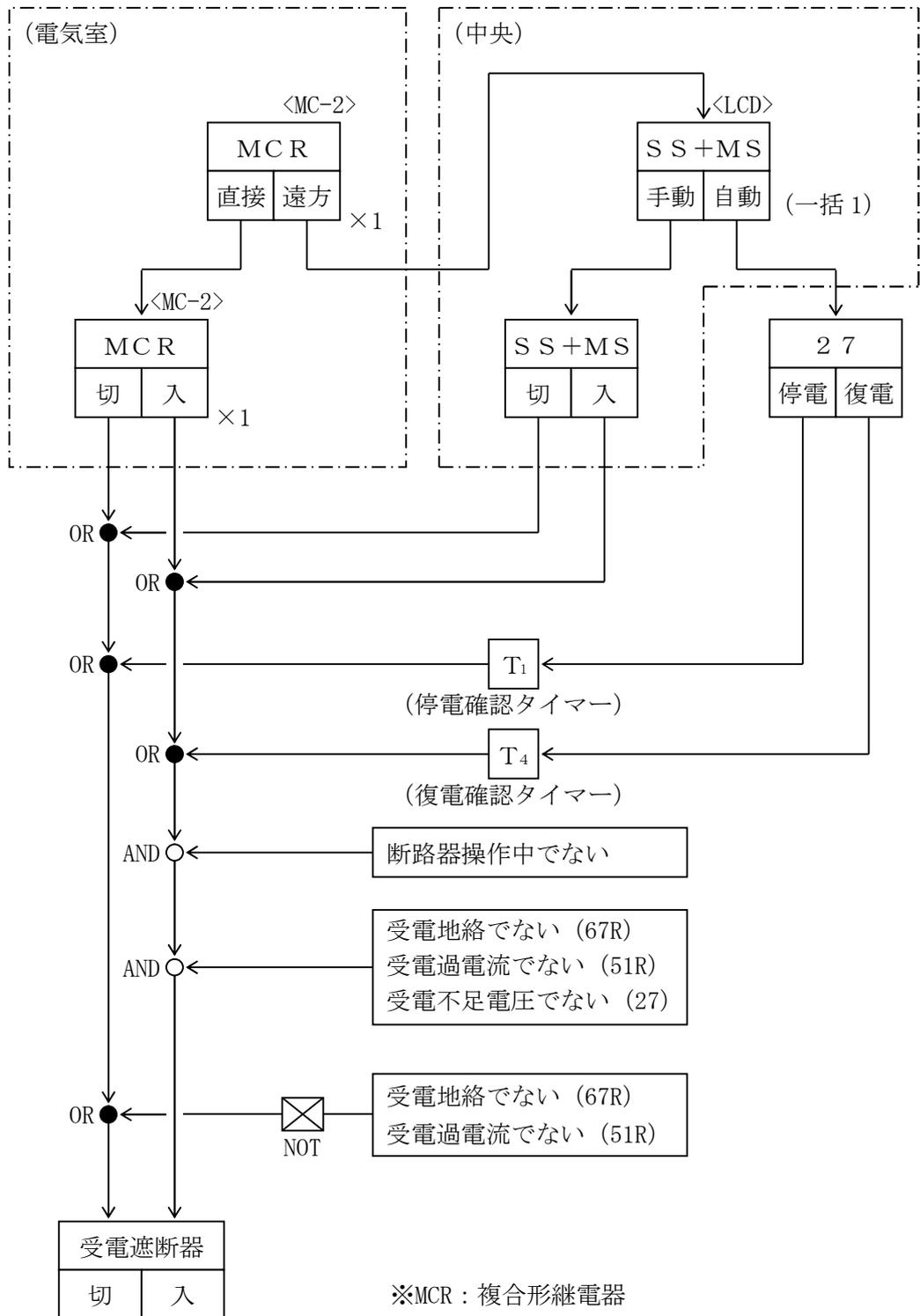
受変電・自家発電設備

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



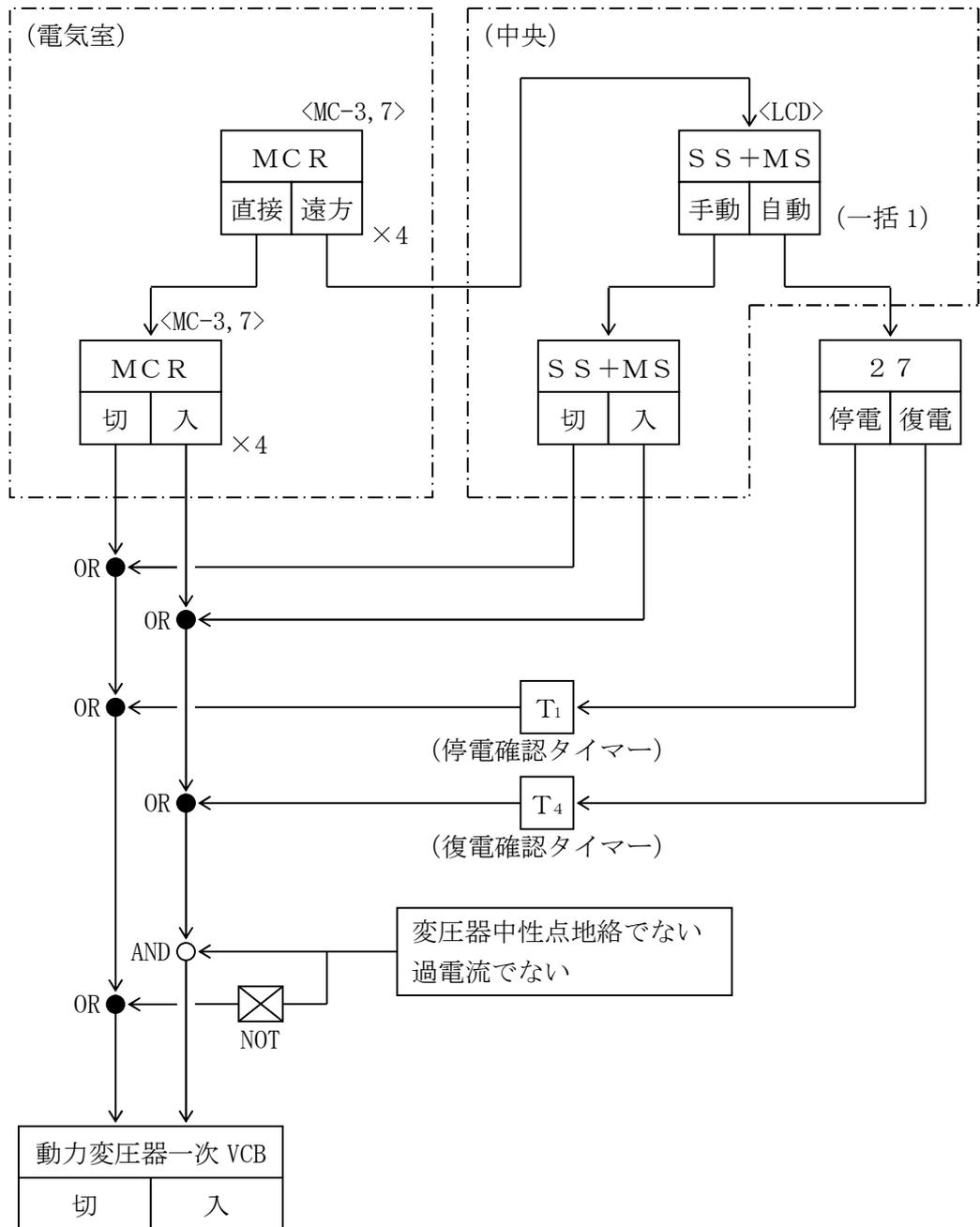
	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 压盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 轉 ・ 狀 態 表 示	引込断路器 入				○							
	引込断路器 切				○							
運 轉 操 作												
故 障 ・ 異 常 表 示												

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



	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 轉 ・ 状 態 表 示	遠方 自動						○					
							○					
	受電遮断器 入				○						○	
	受電遮断器 切				○						○	
運 轉 操 作	直接-遠方 切換SW				○							
	手動-自動 切換SW								○			
	切-入 MCR				○							
	切-入 操作SW				○				○			
故 障 ・ 異 常 表 示	受電停電				○	○					○	
	過電流	T			○							
	地絡	T			○							

区分	受変電設備	機器名称	400V, 200V動力変圧器一次VCB	容量	—
運 転 方 式			既設 4台	今回 —	全体 4台

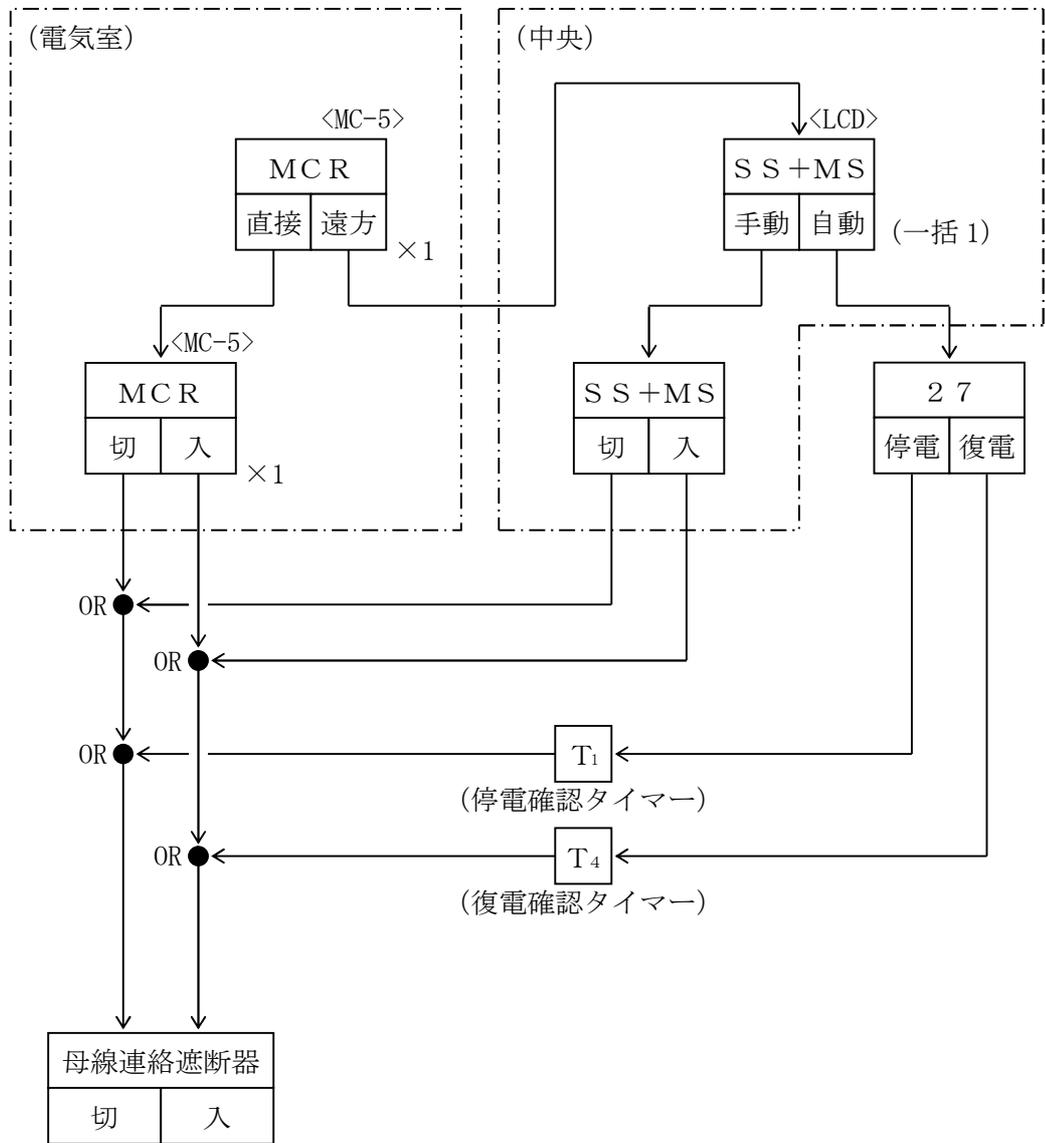


※MCR：複合形継電器

(一括1)：「手動—自動」の制御機器は、
各 VCB に対し一括して切換えます。

	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 压盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 轉 ・ 状 態 表 示	遠方 自動						○					
	V C B 入				○						○	
	V C B 切				○						○	
運 轉 操 作	直接-遠方 切換 S W				○							
	手動-自動 切換 S W								○			
	切-入 M C R				○							
	切-入 操作 S W				○				○			
故 障 ・ 異 常 表 示	過電流	T			○							
	変圧器中性点地絡	T			○							

区分	受変電設備	機器名称	母線連絡遮断器	容量	—
運 転 方 式			既設 1 台	今回 —	全体 1 台

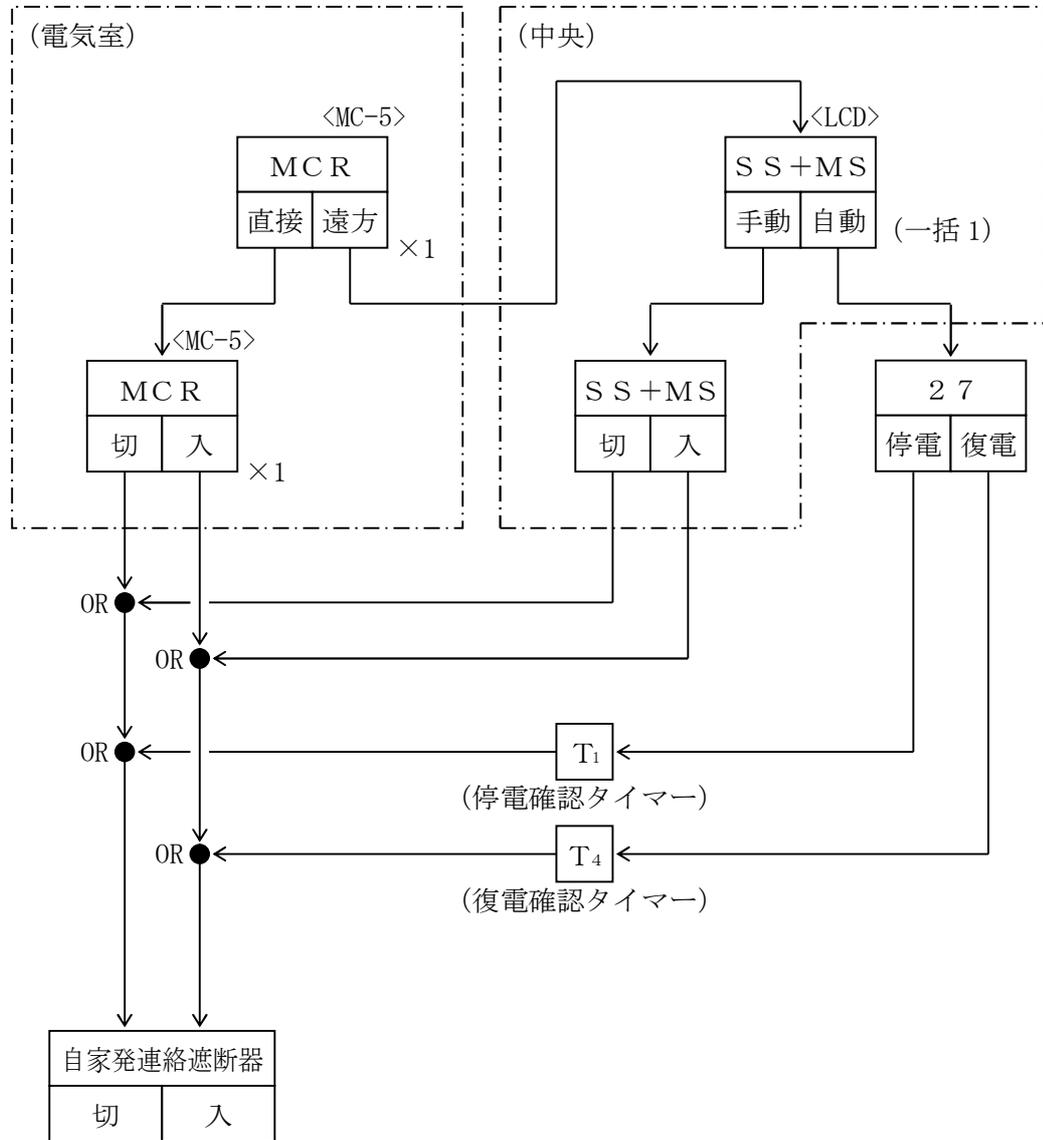


※MCR：複合形継電器

(一括1)：「手動－自動」の制御機器は、各 VCB に対し一括して切換えます。

	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 压盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 轉 ・ 狀 態 表 示	遠方 自動						○					
							○					
	V C B 入				○						○	
	V C B 切				○						○	
運 轉 操 作	直接-遠方 切換S W				○							
	手動-自動 切換S W								○			
	切-入 M C R				○							
	切-入 操作S W				○				○			
故 障 ・ 異 常 表 示												

区分	受変電設備	機器名称	自家発連絡遮断器	容量	—
	運 転 方 式		既設 1台	今回 —	全体 1台

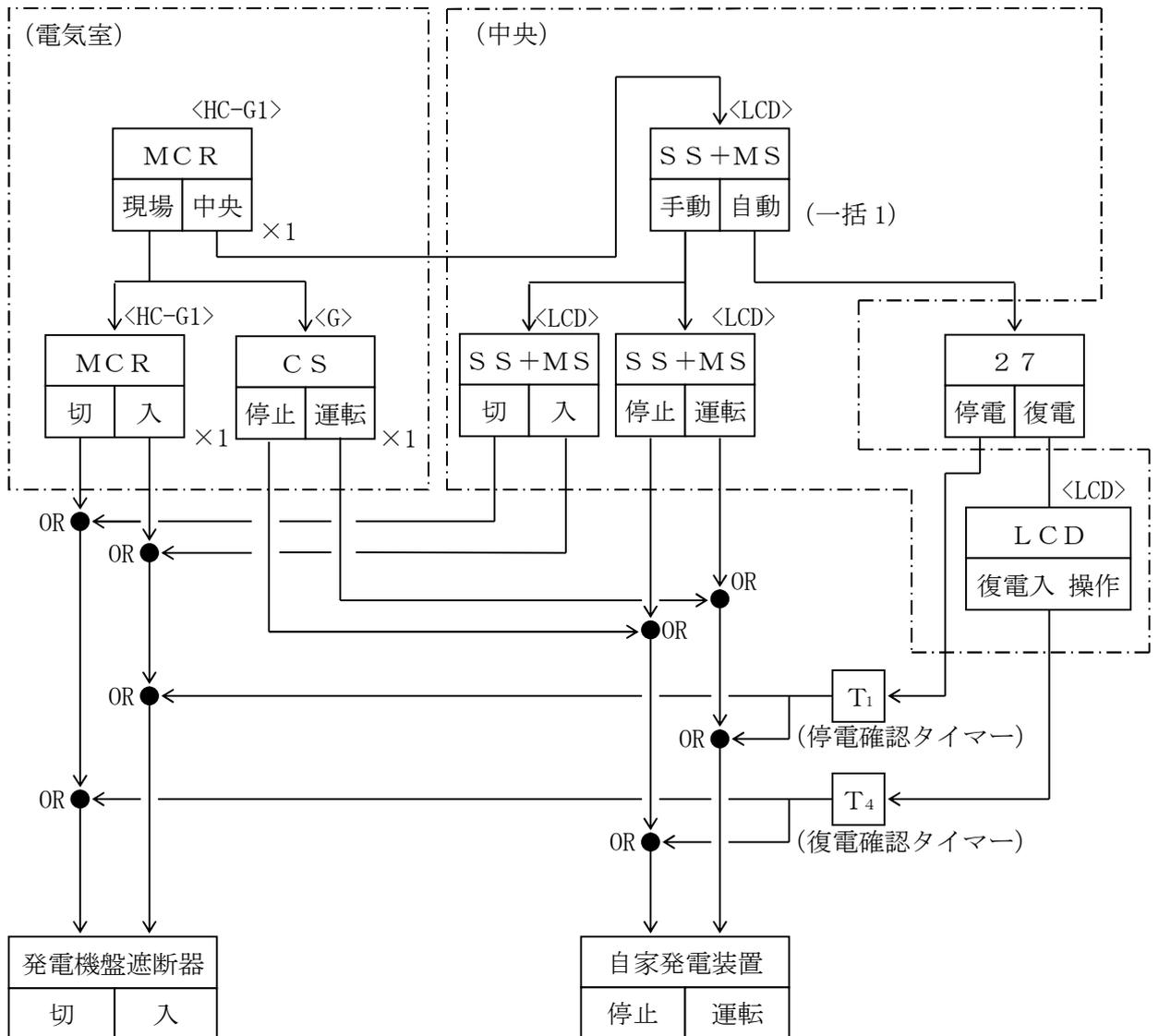


※MCR：複合形継電器

(一括1)：「手動—自動」の制御機器は、各 VCB に対し一括して切換えます。

	項 目	停止 条件	現場 機側	電氣室		管理室					備 考	
				C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 轉 ・ 状 態 表 示	遠方 自動						○					
							○					
	V C B 入				○						○	
	V C B 切				○						○	
運 轉 操 作	直接-遠方 切換 S W				○							
	手動-自動 切換 S W								○			
	切-入 M C R				○							
	切-入 操作 S W								○			
故 障 ・ 異 常 表 示												

区分	自家発電設備	機器名称	発電機盤遮断器, 自家発電装置	容量	1250kVA
運 転 方 式			既設 1台	今回 -	全体 1台

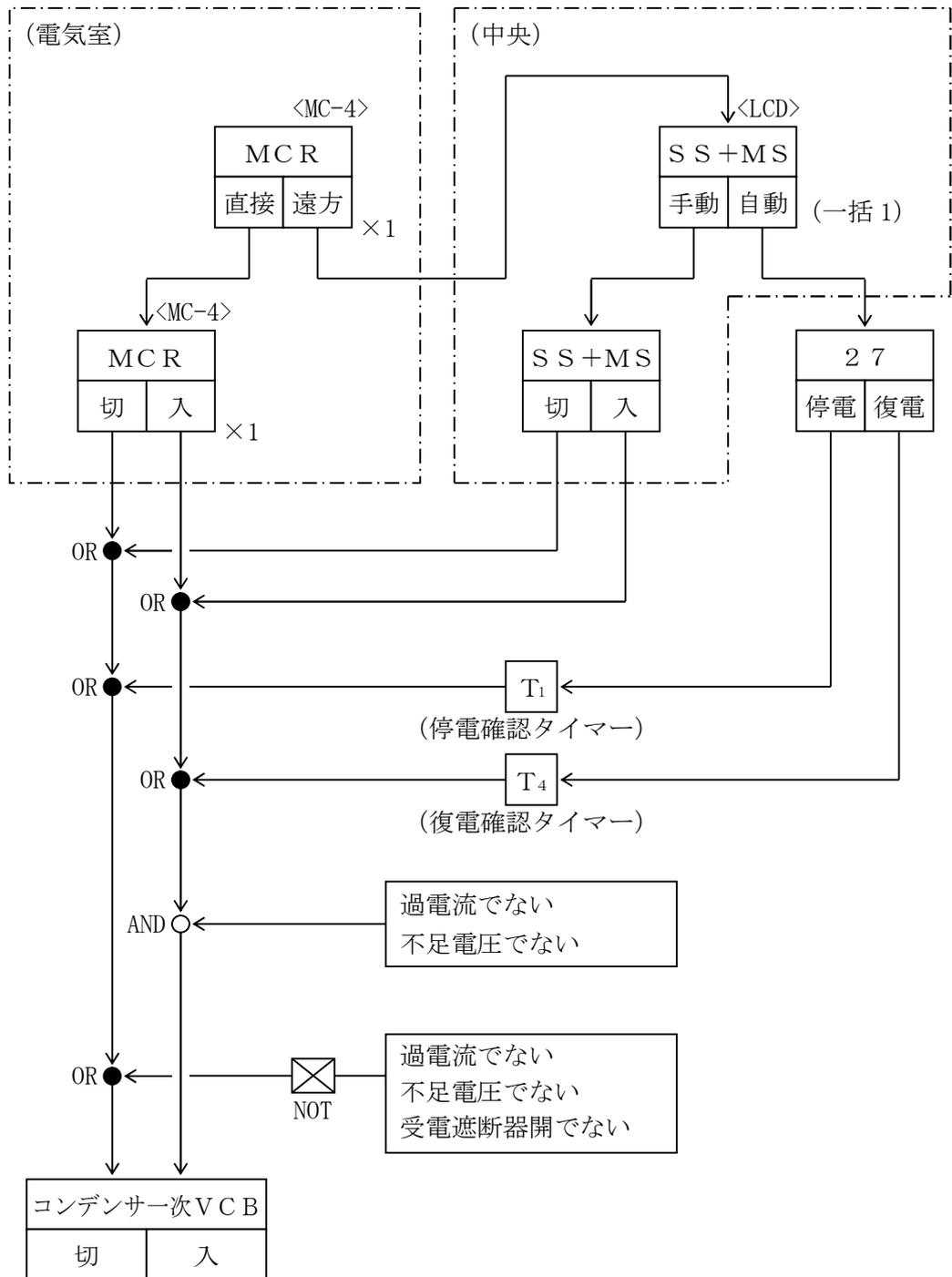


※MCR：複合形継電器

(一括1)：「手動－自動」の制御機器は、各 VCB に対し一括して切換えます。

	項 目	停止 条件	現場 發電 機盤	電氣室		管理室					備 考		
				C/C	高低 圧盤	LCD			CPU				
						F I	L I	操作		P R			
運 轉 ・ 状 態 表 示	中央 自動						○						
							○						
	V C B 入				○						○		
	V C B 切				○						○		
	自家發電装置 停止		○				○						
	自家發電装置 運轉		○				○						
運 轉 操 作	現場－中央 切換 S W				○								
	手動－自動 切換 S W								○				
	切－入 M C R				○								
	切－入 操作 S W								○				
	停止－運轉 押釦 S W		○						○				
故 障 ・ 異 常 表 示													

区分	受変電設備	機器名称	コンデンサー一次 VCB	容量	—
運 転 方 式			既設 1 台	今回 —	全体 1 台

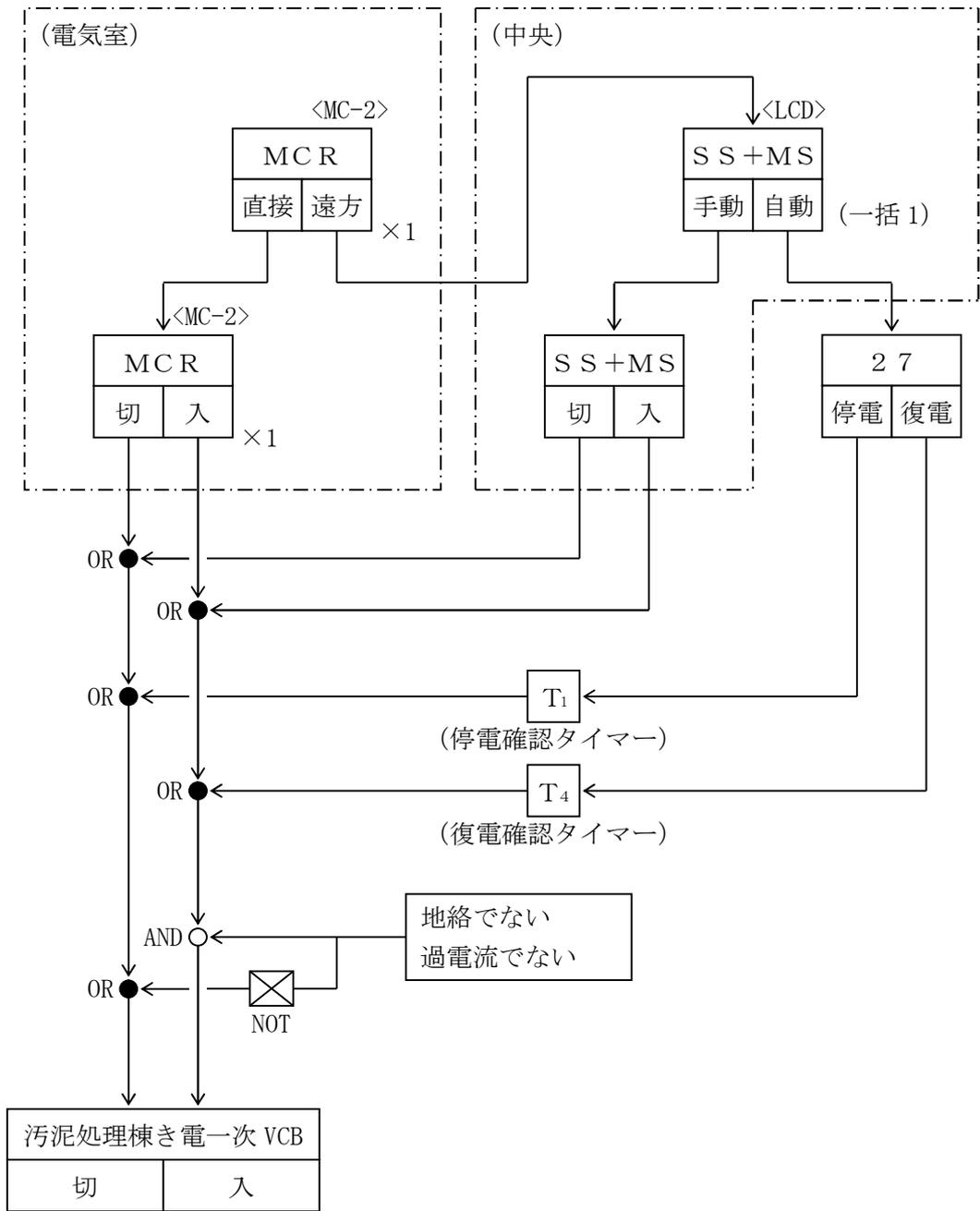


※MCR：複合形継電器

(一括 1)：「手動—自動」の制御機器は、
各 VCB に対し一括して切換えます。

	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 轉 ・ 状 態 表 示	遠方											
	V C B 入				○						○	
	V C B 切				○						○	
運 轉 操 作	直接-遠方 切換 S W				○							
	手動-自動 切換 S W								○			
	切-入 M C R				○							
	切-入 操作 S W				○				○			
故 障 ・ 異 常 表 示	過電流	T			○							
	不足電圧	T			○							

区分	受変電設備	機器名称	汚泥処理棟き電一次 VCB	容量	—
運 転 方 式			既設 1 台	今回 —	全体 1 台

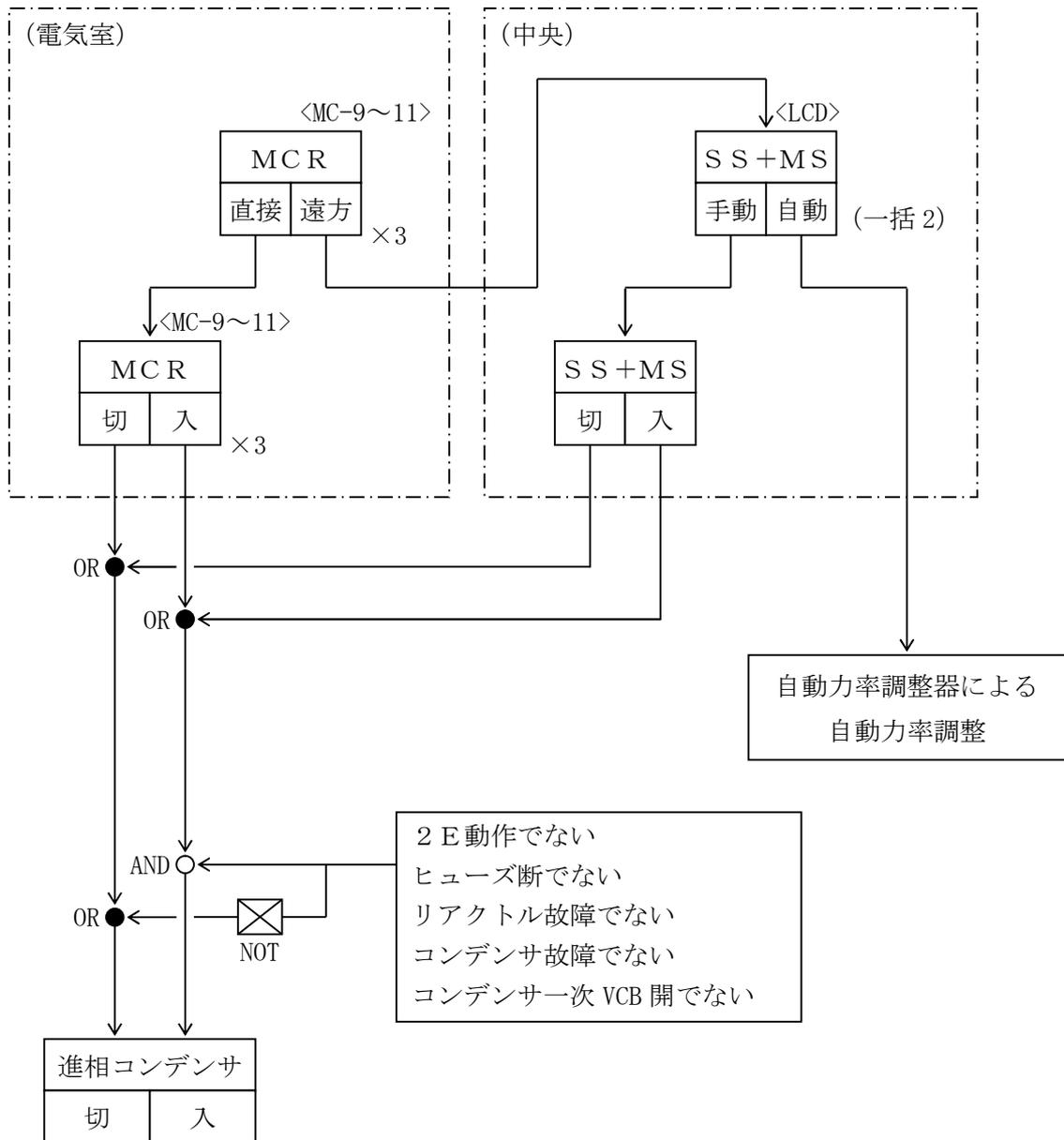


※MCR：複合形継電器

(一括1)：「手動—自動」の制御機器は、
各 VCB に対し一括して切換えます。

	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 压盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 轉 ・ 狀 態 表 示	自動											
	手動											
	V C B 入				○						○	
	V C B 切				○						○	
運 轉 操 作	直接-遠方 切換 S W				○							
	手動-自動 切換 S W								○			
	切-入 M C R				○							
	切-入 操作 S W				○				○			
故 障 ・ 異 常 表 示	過電流	T			○							
	地絡	T			○							

区分	受変電設備	機器名称	進相コンデンサ	容量	—
運 転 方 式			既設 3台	今回 —	全体 5台



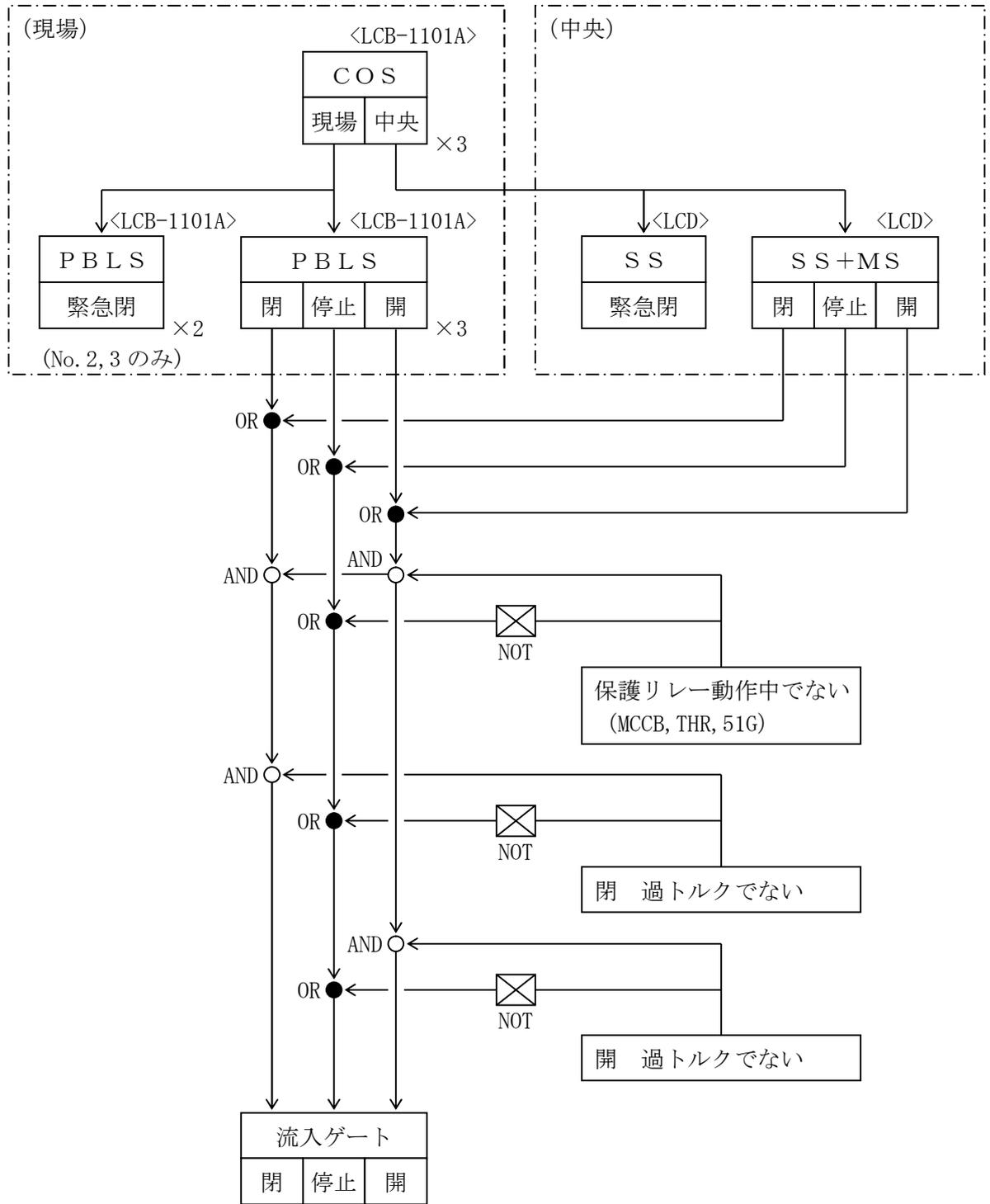
※MCR：複合形継電器

(一括2)：「手動—自動」の制御切換は、
各 CBS に対し一括して切換えます。

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 転 ・ 状 態 表 示	遠方						○					
	自動						○					
	進相コンデンサ 入				○							
	進相コンデンサ 切				○							
	運 転 操 作	直接-遠方 切換SW				○				○		
手動-自動 切換SW					○				○			
切-入 操作SW					○				○			
故 障 ・ 異 常 表 示	2E動作	T				○						
	ヒューズ断	T				○						
	リアクトル故障	T				○						
	コンデンサ故障	T				○						
	コンデンサー一次 VCB 開	T				○						

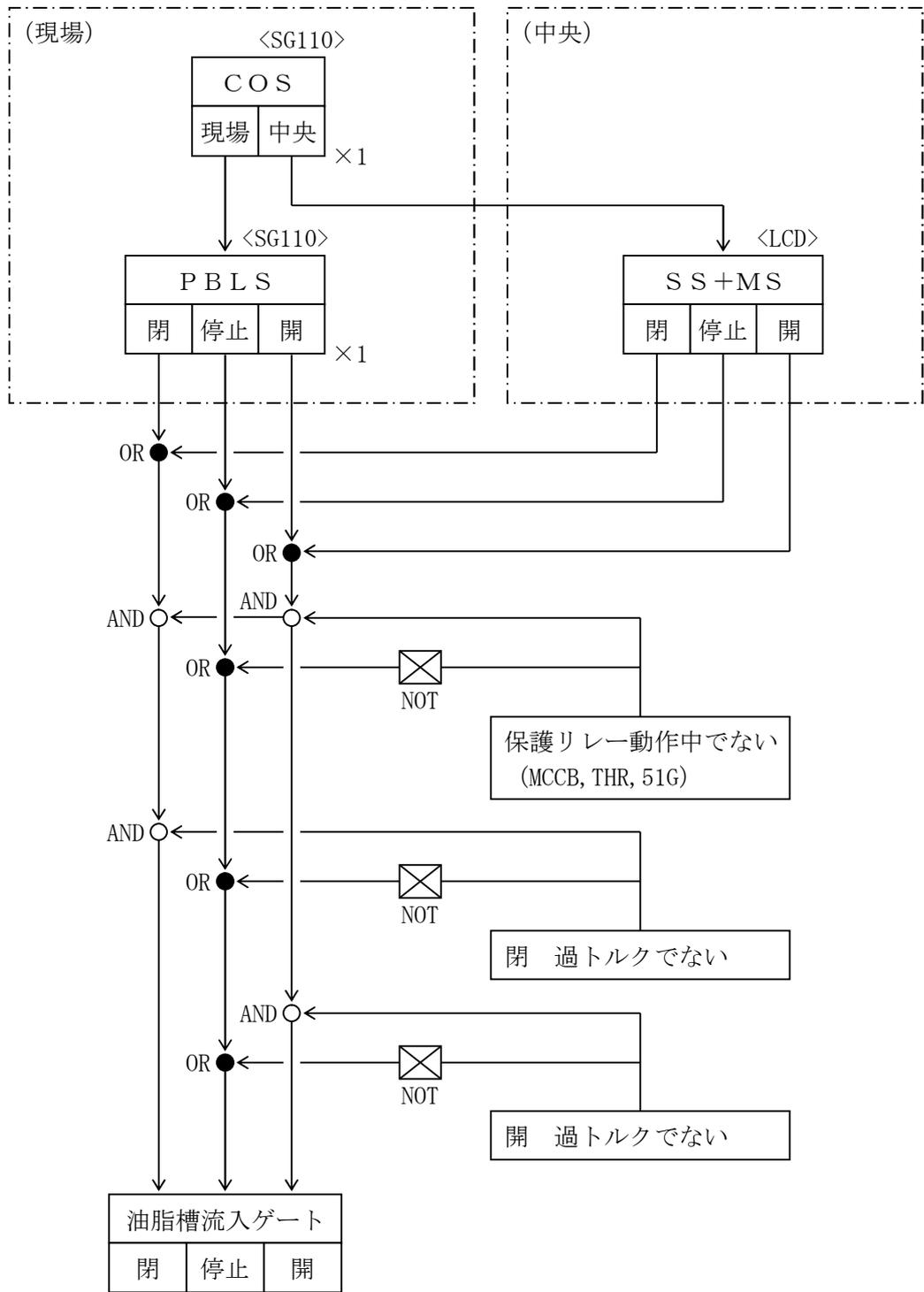
沈 砂 池 設 備

区分	沈砂池設備	機器名称	流入ゲート	容量	3.7kW
運 転 方 式			既設 3台	今回 -	全体 3台



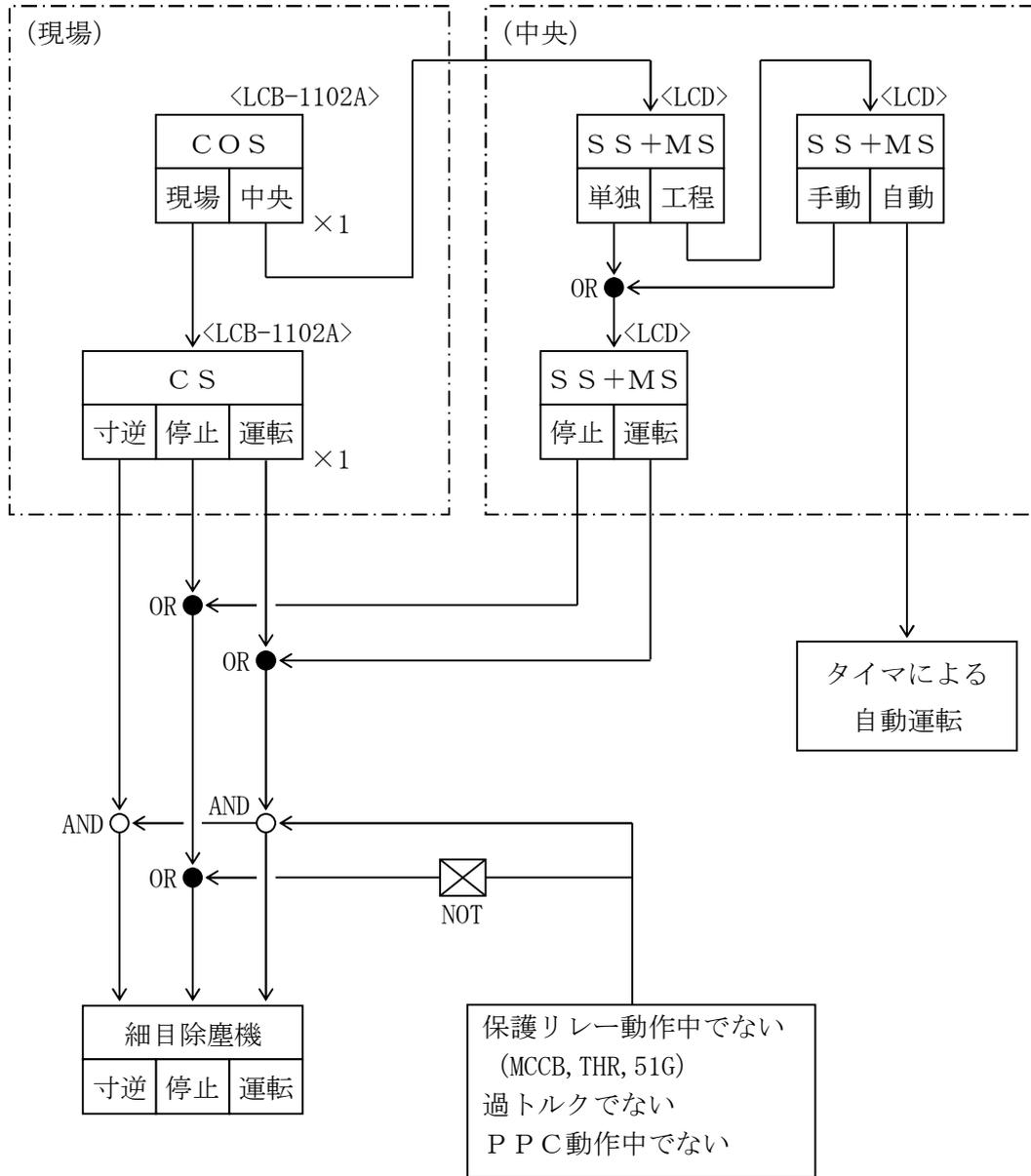
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考		
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU				
						F I	L I	操作		P R			
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○						
	全開		○				○						
	全閉		○				○						
	中間開度						○						
	開動作中		○	○									
	閉動作中		○	○									
	停止		○	○									
運 転 操 作	現場－中央 切換 SW		○										
	閉－停止－開 押釦 SW		○						○				
	緊急閉 押釦 SW		○						○			No.2, 3 のみ	
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○					○		
	過負荷	T	○	○									
	地絡	T	○	○									
	過トルク	T	○										

区分	沈砂池設備	機器名称	油脂槽流入ゲート	容量	3.7kW
運 転 方 式			既設 1台	今回 -	全体 1台



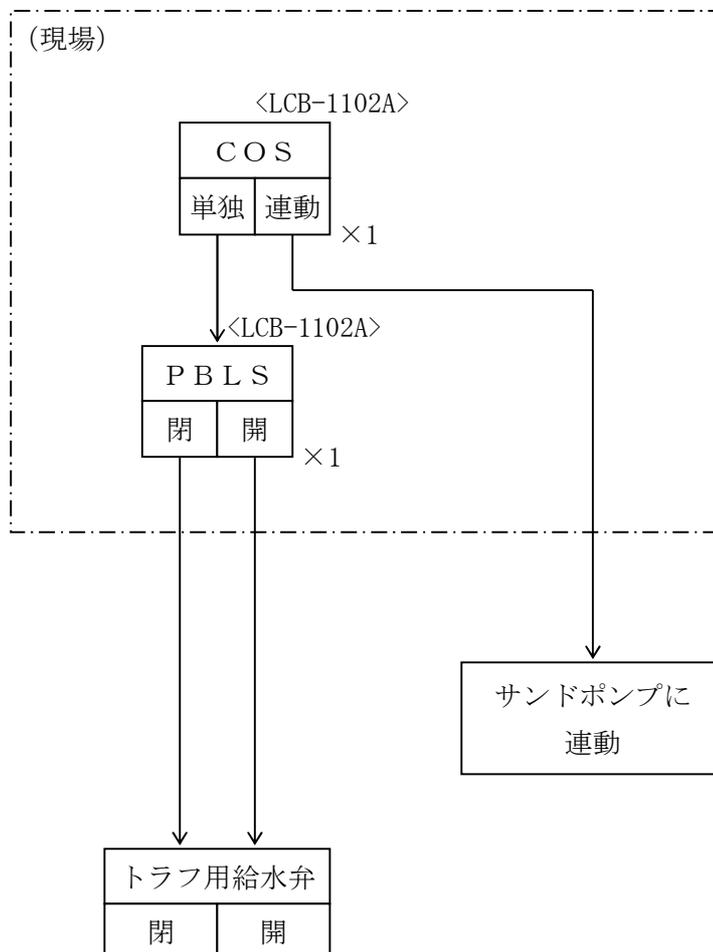
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 転 ・ 状 態 表 示	中央								○			
	全開		○				○					
	全閉		○				○					
	中間開度						○					
	開動作中		○	○								
	閉動作中		○	○								
	停止		○	○								
運 転 操 作	現場－中央 切換SW		○									
	閉－停止－開 押釦SW		○					○				
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○				○		
	過負荷	T	○	○								
	地絡	T	○	○								
	過トルク	T	○									

区分	沈砂池設備	機器名称	細目除塵機	容量	1.5kW
運 転 方 式			既設 2台	今回 -	全体 2台



	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○					
	自動						○					
	タイマー											
	連動											
	運転		○	○			○					
	停止		○	○			○					
	寸逆		○	○								
運 転 操 作	現場－中央 切換 SW		○									
	手動－自動 切換 SW								○			
	単独－工程 スナップ SW								○			
	寸逆－停止－運転 操作 SW		○									
	停止－運転 操作 SW								○			
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○					○	
	過負荷	T	○	○								
	地絡	T	○	○								
	過トルク	T	○									
	PPC動作	T	○									

区分	沈砂池設備	機器名称	トラフ用給水弁	容量	—
運 転 方 式			既設 1台	今回 —	全体 1台

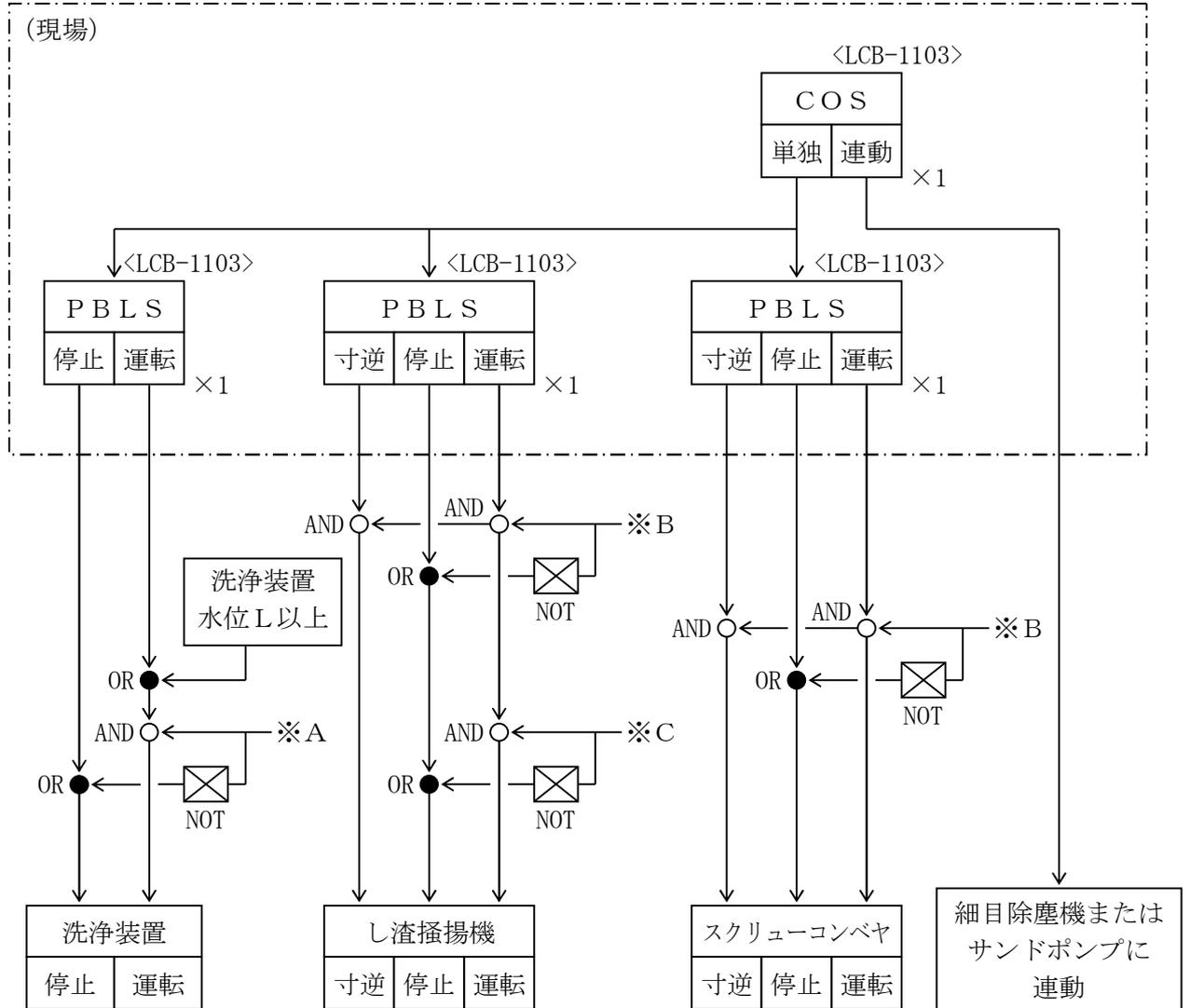


※トラフ用給水弁故障：
 タイマ検知（指令後タイマ秒後LS動作しない場合故障とする）

	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 轉 ・ 状 態 表 示	全閉		○				○					
	全開		○				○					
運 轉 操 作	単独一連動 切換SW		○									
	閉一開 押釦SW		○									
故 障 ・ 異 常 表 示	故障		○			○						

区分	沈砂池設備	機器名称	機械攪拌式洗浄装置	容量	2.2kW
運 転 方 式			既設 1台	今回 -	全体 1台

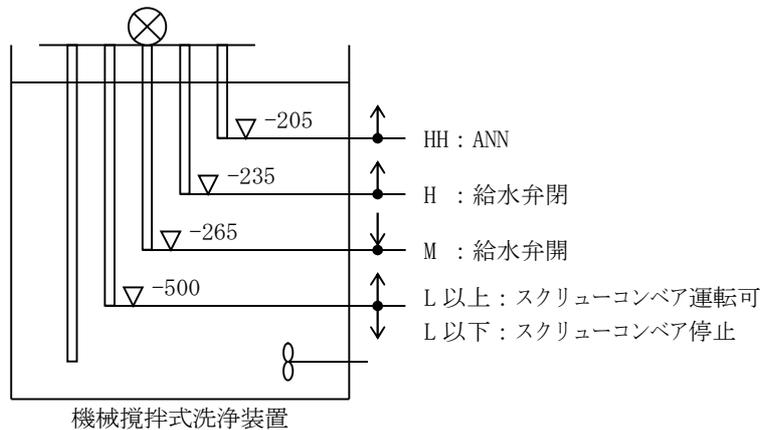
※し渣掻揚機 0.75kW×1台
スクリーンコンベヤ 1.5kW×1台



※A
・保護リレー動作中でない
(MCCB, THR, 51G)

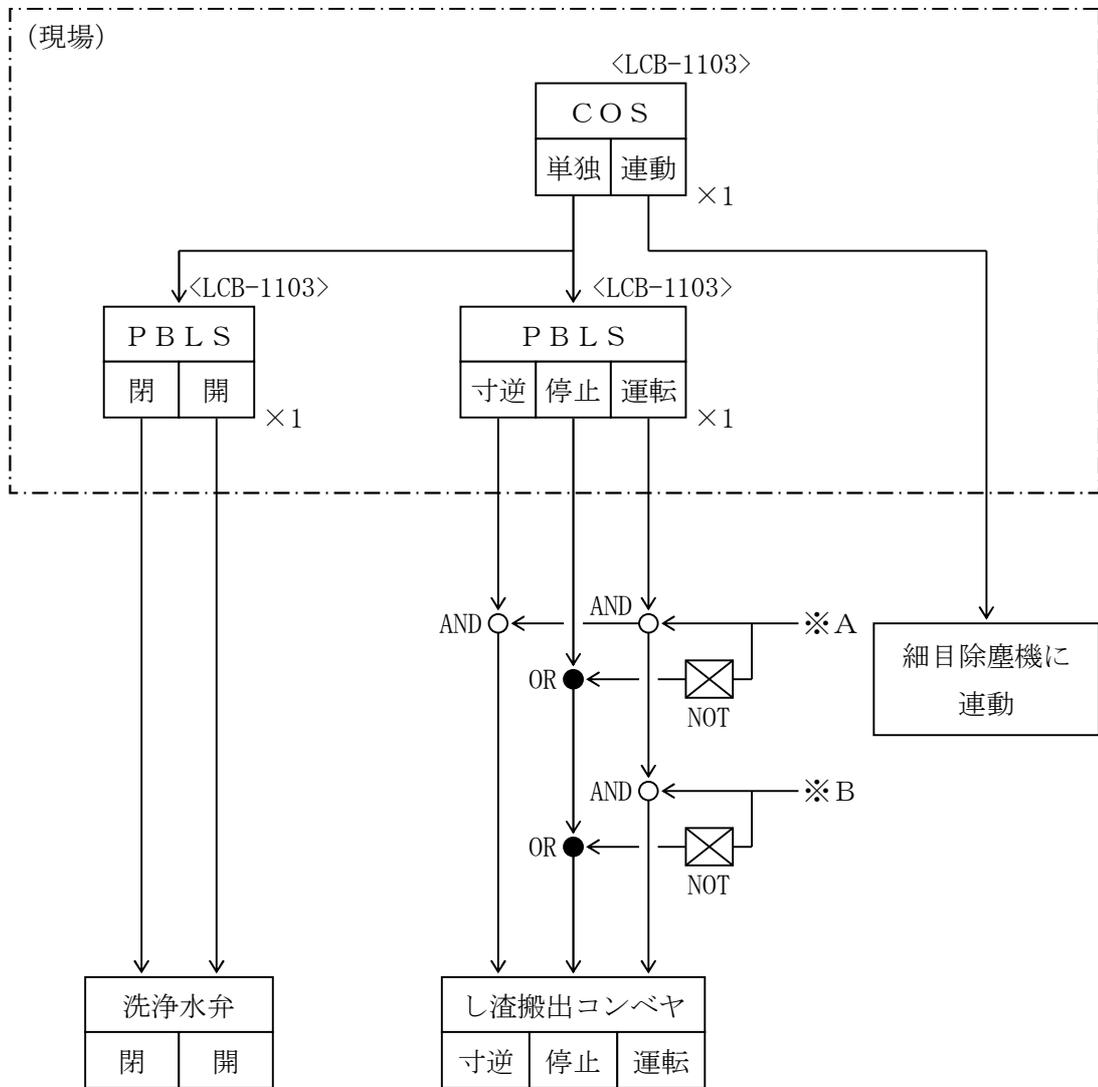
※B
・保護リレー動作中でない
(MCCB, THR, 51G)
・PPC 動作中でない

※C
・過トルクでない



	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作	PR		
運 転 ・ 状 態 表 示	洗浄装置 運転		○	○			○				
	洗浄装置 停止		○	○			○				
	し渣掻揚機 運転		○	○			○				
	し渣掻揚機 停止		○	○			○				
	し渣掻揚機 寸逆		○	○							
	スクリーコンベヤ 運転		○	○			○				
	スクリーコンベヤ 停止		○	○			○				
	スクリーコンベヤ 寸逆		○	○							
運 転 操 作	単独-連動 切換 SW										
	停止-運転 押釦 SW		○								洗浄装置
	寸逆-停止-運転 押釦 SW		○								掻揚機
	寸逆-停止-運転 押釦 SW		○								コンベヤ
故 障 ・ 異 常 表 示	洗浄装置 故障					○					
	洗浄装置 過負荷	T	○								
	洗浄装置 地絡	T	○								
	洗浄装置 水位L以上		○								
	し渣掻揚機 故障					○					
	し渣掻揚機 過負荷	T	○	○							
	し渣掻揚機 地絡	T	○	○							
	し渣掻揚機 PPC 動作	T	○	○							
	し渣掻揚機 過トルク	T	○								
スクリーコンベヤ 故障					○						
スクリーコンベヤ 過負荷	T	○									
スクリーコンベヤ 地絡	T	○									
スクリーコンベヤ PPC 動作	T	○									

区分	沈砂池設備	機器名称	し渣搬出コンベヤ	容量	0.75kW
運 転 方 式			既設 1台	今回 -	全体 1台



※A

- ・保護リレー動作中でない
(MCCB, THR, 51G)
- ・非常停止でない

※B

- ・蛇行でない

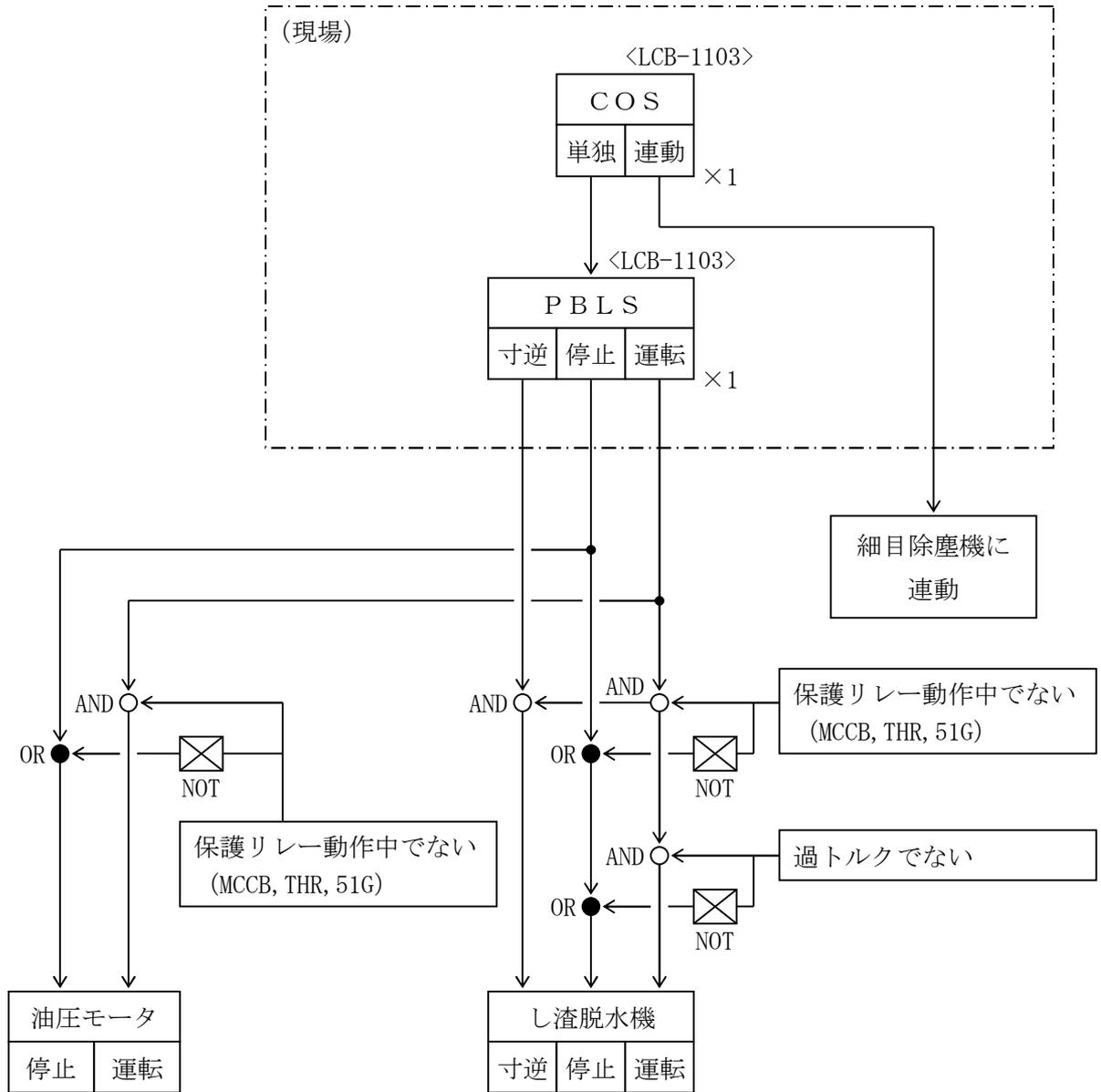
※洗浄水弁故障：

タイマ検知（指令後タイマ秒後LS動作しない場合故障とする）

	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 轉 ・ 状 態 表 示	運轉		○	○			○					
	停止		○	○			○					
	寸逆		○	○								
	全開		○				○					
	全閉		○				○					
運 轉 操 作	単独-連動 切換 SW		○									
	寸逆-停止-運轉 押釦 SW		○									
	閉-開 押釦 SW		○									
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○						
	過負荷	T	○	○								
	地絡	T	○	○								
	非常停止	T	○									
	蛇行	T	○									
	洗浄水弁故障		○			○						

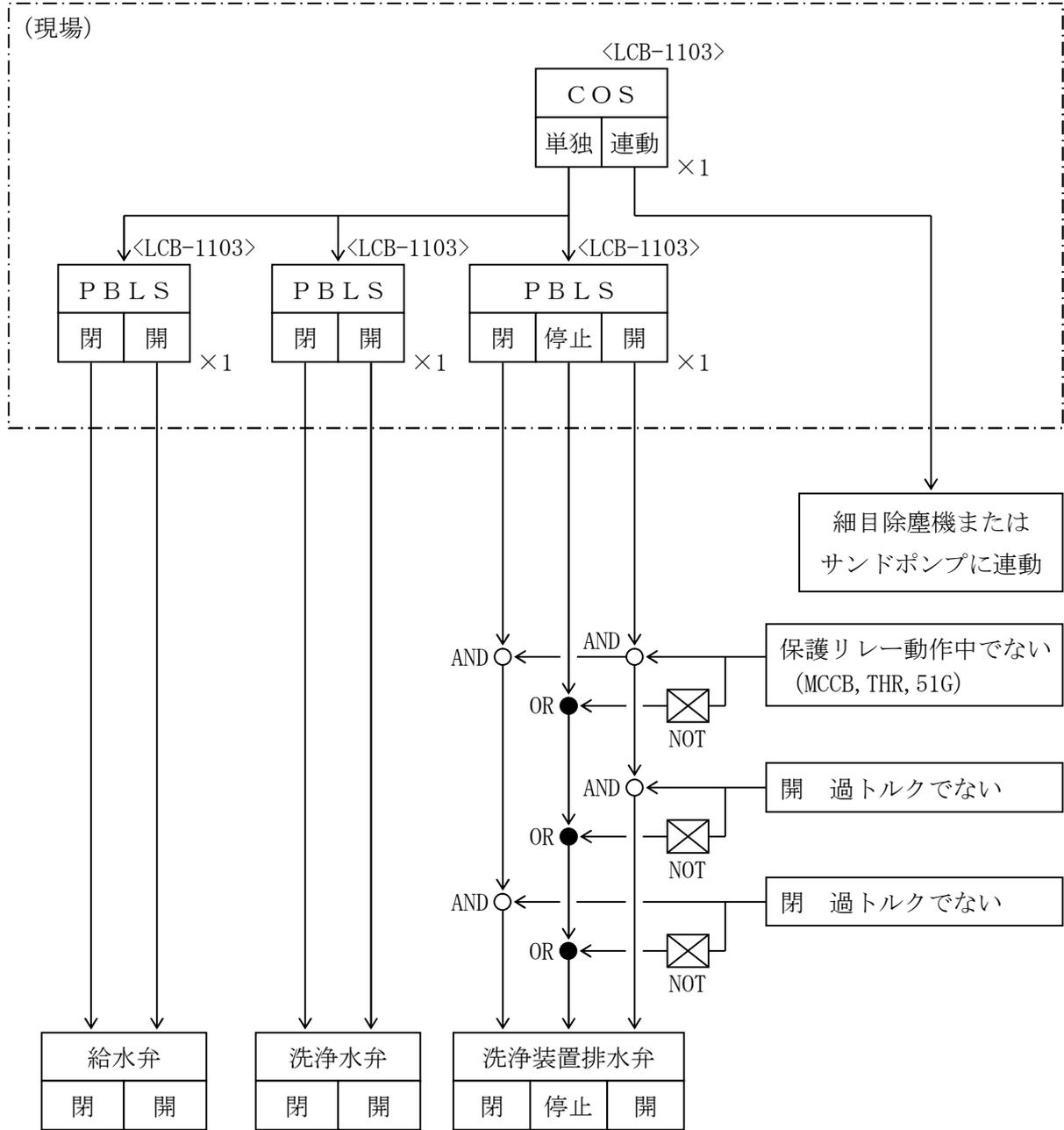
区分	沈砂池設備	機器名称	し渣脱水機	容量	2.2kW
運 転 方 式			既設 1台	今回 -	全体 1台

※油圧モータ 0.4kW×1台



	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作		P R	
運 転 ・ 状 態 表 示	運転		○	○			○				
	停止		○	○			○				
	寸逆		○	○							
運 転 操 作	単独-連動 切換 SW		○								
	寸逆-停止-運転 押釦 SW		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	脱水機 故障					○					
	脱水機 過負荷	T	○	○							
	脱水機 地絡	T	○	○							
	脱水機 過トルク	T	○								
	油圧モータ 故障					○					
	油圧モータ 過負荷	T	○	○							
	油圧モータ 地絡	T	○	○							

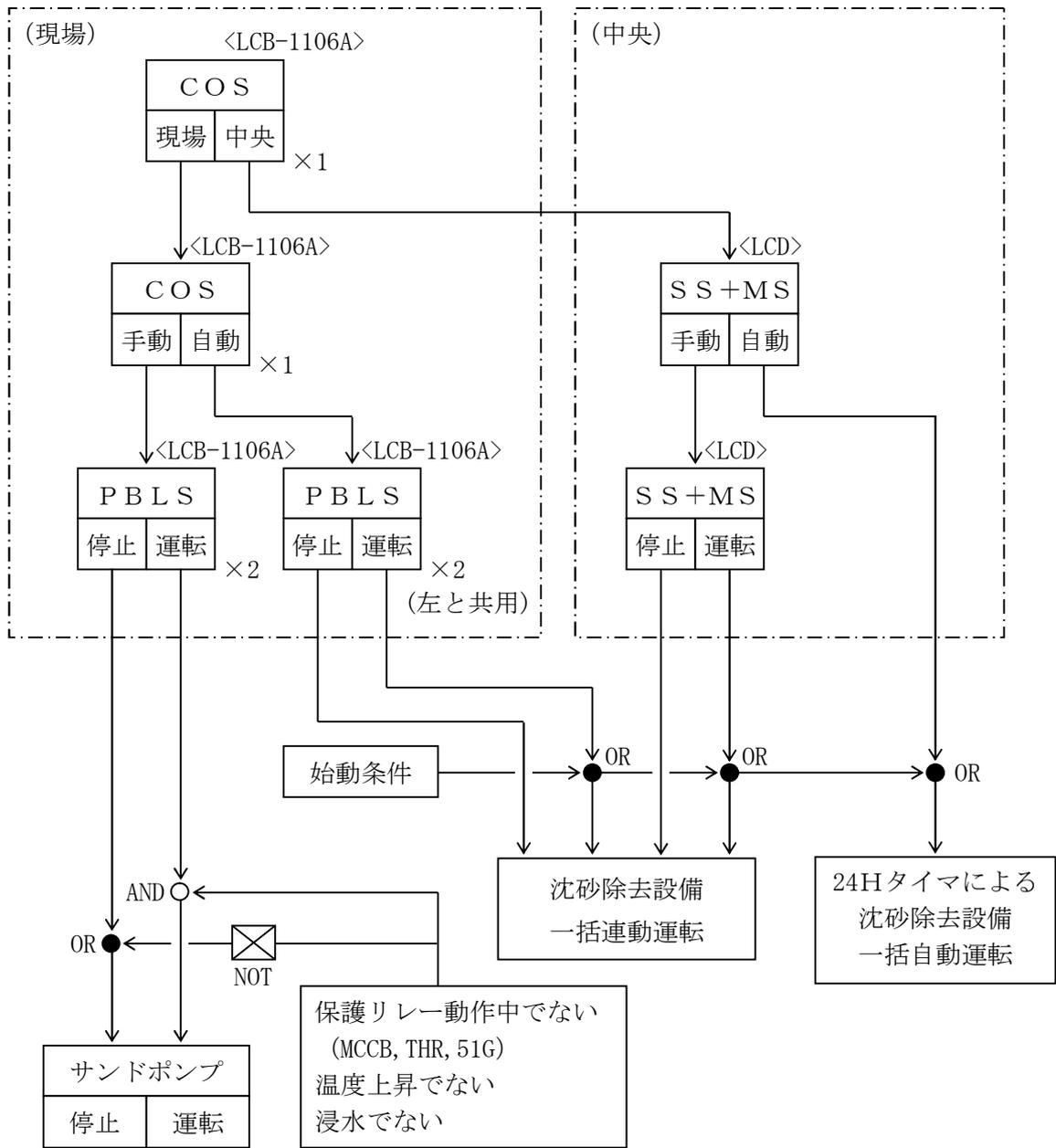
区分	沈砂池設備	機器名称	機械攪拌式洗浄装置排水弁	容量	0.2kW
運 転 方 式			既設 1台	今回 -	全体 1台



※給水弁、洗浄水弁故障
 タイマ検知 (指令後タイマ秒後LS動作しない場合故障とする)

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作	PR		
運 轉 ・ 状 態 表 示	排水弁 全開		○				○				
	排水弁 全閉		○				○				
	排水弁 中間開度						○				
	排水弁 開動作中		○	○			○				
	排水弁 閉動作中		○	○			○				
	排水弁 停止		○	○			○				
	給水弁 全開		○				○				
	給水弁 全閉		○				○				
運 轉 操 作	単独一連動 切換SW		○								
	閉一停止一開 押釦SW		○								
	閉一開 押釦SW		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○					
	過負荷	T	○	○							
	地絡	T	○	○							
	過トルク	T	○								
	給水弁故障		○				○				
	洗浄水弁故障		○				○				

区分	沈砂池設備	機器名称	サンドポンプ	容量	5.5kW
運転方式			既設 1台	今回 -	全体 3台

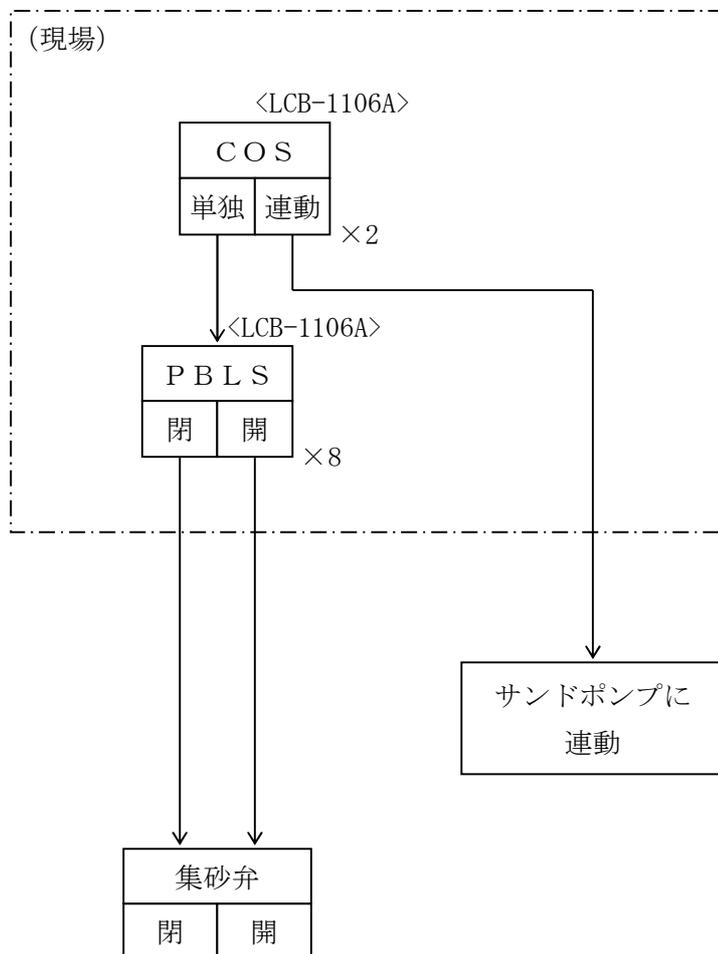


始動条件

区分	始動条件	中央	
		手動	自動
共通	圧力水タンク水位H以上である	○	○
	し渣除去工程動作中でない	○	○
	各機器故障でない	○	○
	各機器連動モード	○	○
	機械攪拌式洗浄装置排水弁全閉	○	○
個別	保護リレー不動作 (故障)	○	○
	運転、始動操作中でない	○	○
	停止操作中でない	○	○
	沈砂池流入ゲート全閉でない	○	○

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 転 ・ 状 態 表 示	中央 自動						○					
							○					
	運転		○	○			○					
	停止		○	○			○					
運 転 操 作	現場－中央 切換SW		○									
	手動－自動 切換SW		○						○			
	停止－運転 押釦SW		○						○			
	24Hタイムスイッチ											
	運転タイマー											
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○					○	
	過負荷	T	○	○								
	地絡	T	○	○								
	過熱	T	○									
	浸水	T	○									

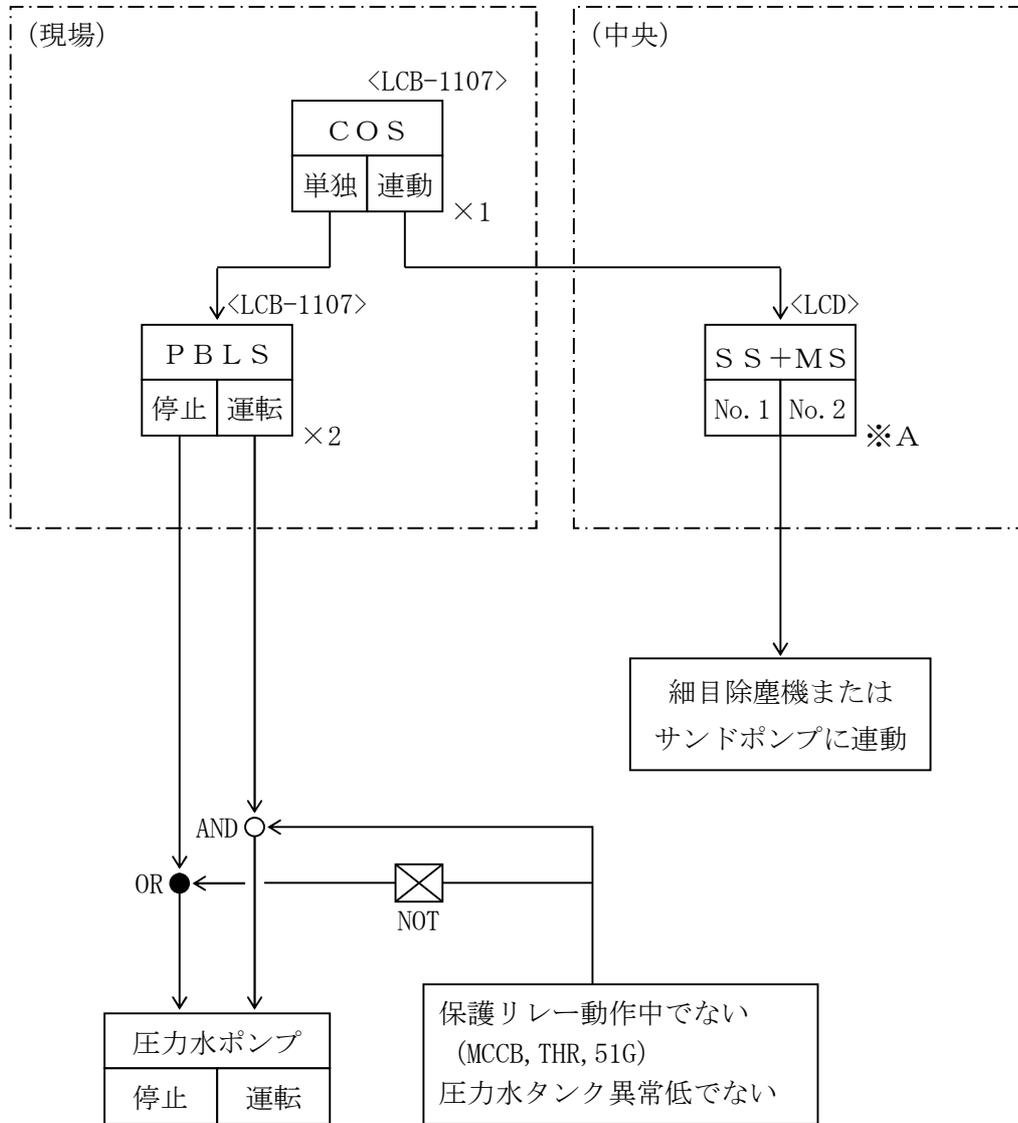
区分	沈砂池設備	機器名称	集砂弁	容量	—
運 転 方 式			既設 8台	今回 —	全体 8台



※集砂弁故障：
 タイマ検知（指令後タイマ秒後LS動作しない場合故障とする）

	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 压盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 轉 ・ 狀 態 表 示	全閉		○				○					
	全開		○				○					
運 轉 操 作	单独一連動 切換SW		○									
	閉一開 操作SW		○									
故 障 ・ 異 常 表 示	故障		○			○						

区分	沈砂池設備	機器名称	圧力水ポンプ	容量	15kW
運転方式			既設 2台	今回 -	全体 2台



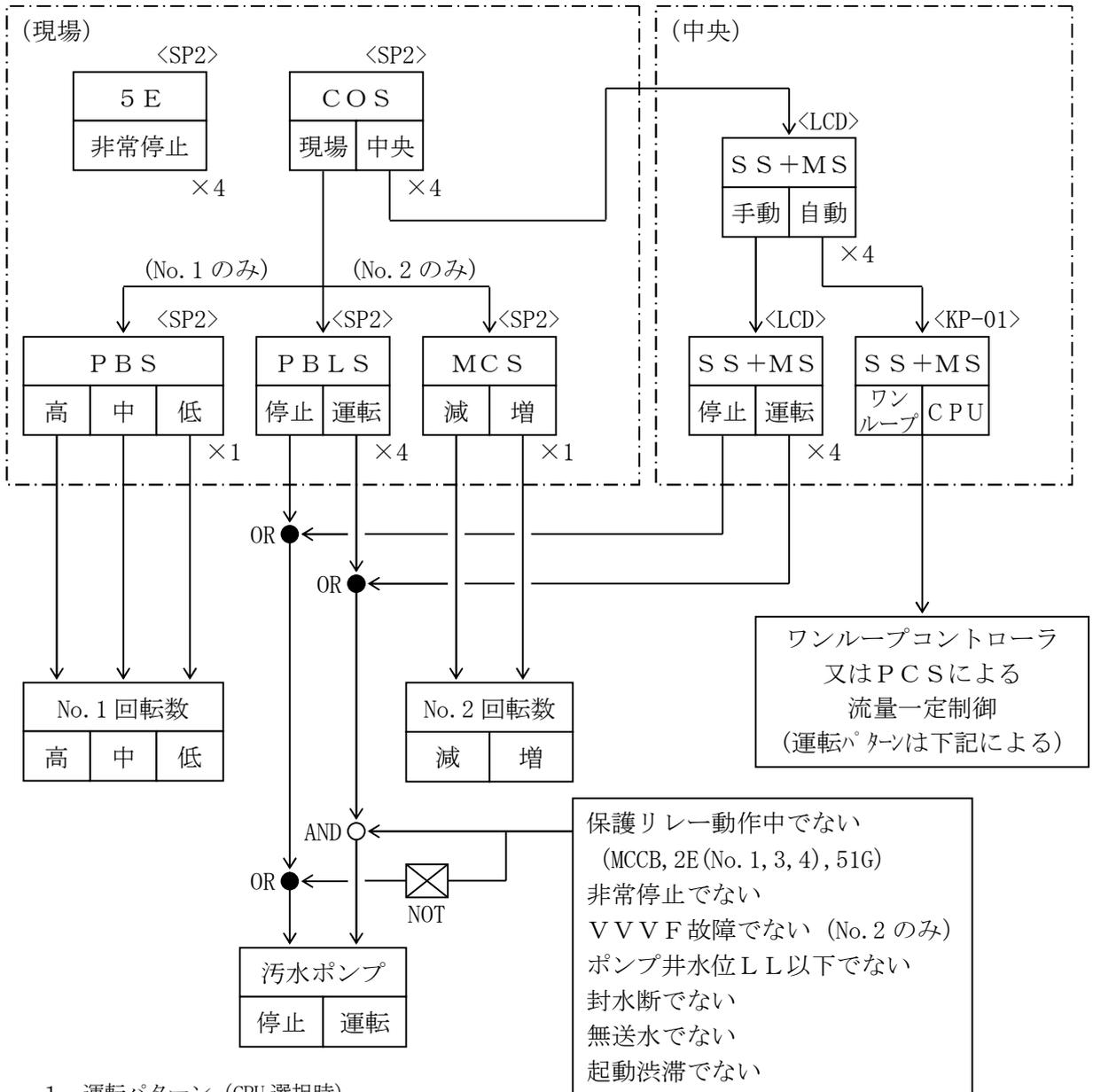
※A：故障機の飛び越し運転を行う。

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考		
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU				
						F I	L I	操作		P R			
運 転 ・ 状 態 表 示	連動						○						
	No. 1						○						
	No. 2						○						
	運転		○	○			○						
	停止		○	○			○						
運 転 操 作	単独－連動 切換 SW		○										
	No. 1－No. 2 切換 SW								○				
	停止－運転 押釦 SW		○										
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○							
	過負荷	T	○	○									
	地絡	T	○	○									
	圧力水タンク異常低	T	○										

汚水ポンプ設備

区分	汚水ポンプ設備	機器名称	汚水ポンプ	容量	55, 100, 200kW
運転方式			既設 4台	今回 -	全体 4台

※No. 1 : 55kW (回転数3段切換、No. 2 : 100kW (VVVF制御)、No. 3 : 100kW、No. 4 : 200kW



1. 運転パターン (CPU 選択時)

(1) 通常時 :

No. 1→No. 2→No. 1+2→No. 2+3→No. 1~3→No. 2+4→No. 2~4→No. 1~4

(2) No. 1 休止または故障時 :

No. 2→No. 2+3→No. 2+4→No. 2~4

(3) No. 2 休止または故障時 :

No. 1→No. 3→No. 1+3→No. 4→No. 1+4→No. 3+4→No. 1+3+4

(4) No. 3 休止または故障時 :

No. 1→No. 2→No. 1+2→No. 1+4→No. 2+4→No. 1+2+4

(5) No. 4 休止または故障時 :

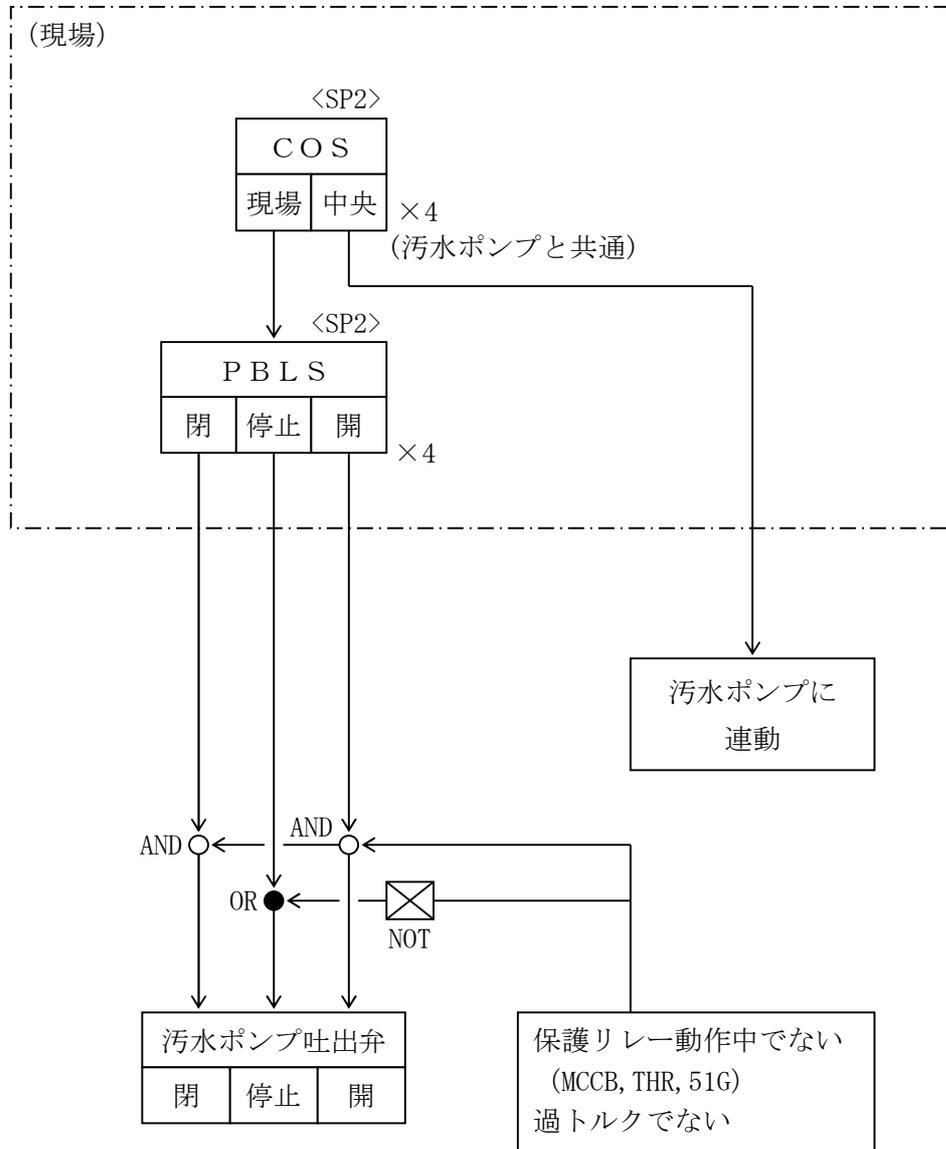
No. 1→No. 2→No. 1+2→No. 2+3→No. 1~3

2. 運転パターン (ワンループ選択時)

No. 2→No. 1→No. 3→No. 4の順に起動 (休止号機は飛び越し運転を行う)

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	KP	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○					
	自動						○					
	運転		○	○			○				○	
	停止		○	○			○				○	
	高		○									
	中		○									
	低		○									
	減		○									
	増		○									
運 転 操 作	現場－中央 切換 SW		○									
	手動－自動 切換 SW								○			
	停止－運転 押釦 SW		○						○			
	高－中－低 押釦 SW		○									No. 1 用
	減－増 MCS		○									No. 2 用
	ワトルプー CPU MCS				○							
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○					○	
	過負荷	T	○	○								
	地絡	T	○	○								
	非常停止	T	○									
	封水断	T	○									
	V V V F 故障	T	○									No. 2 のみ
	無送水	T	○									
	起動渋滞	T	○									
	ポンプ井水位低	T	○			○					○	

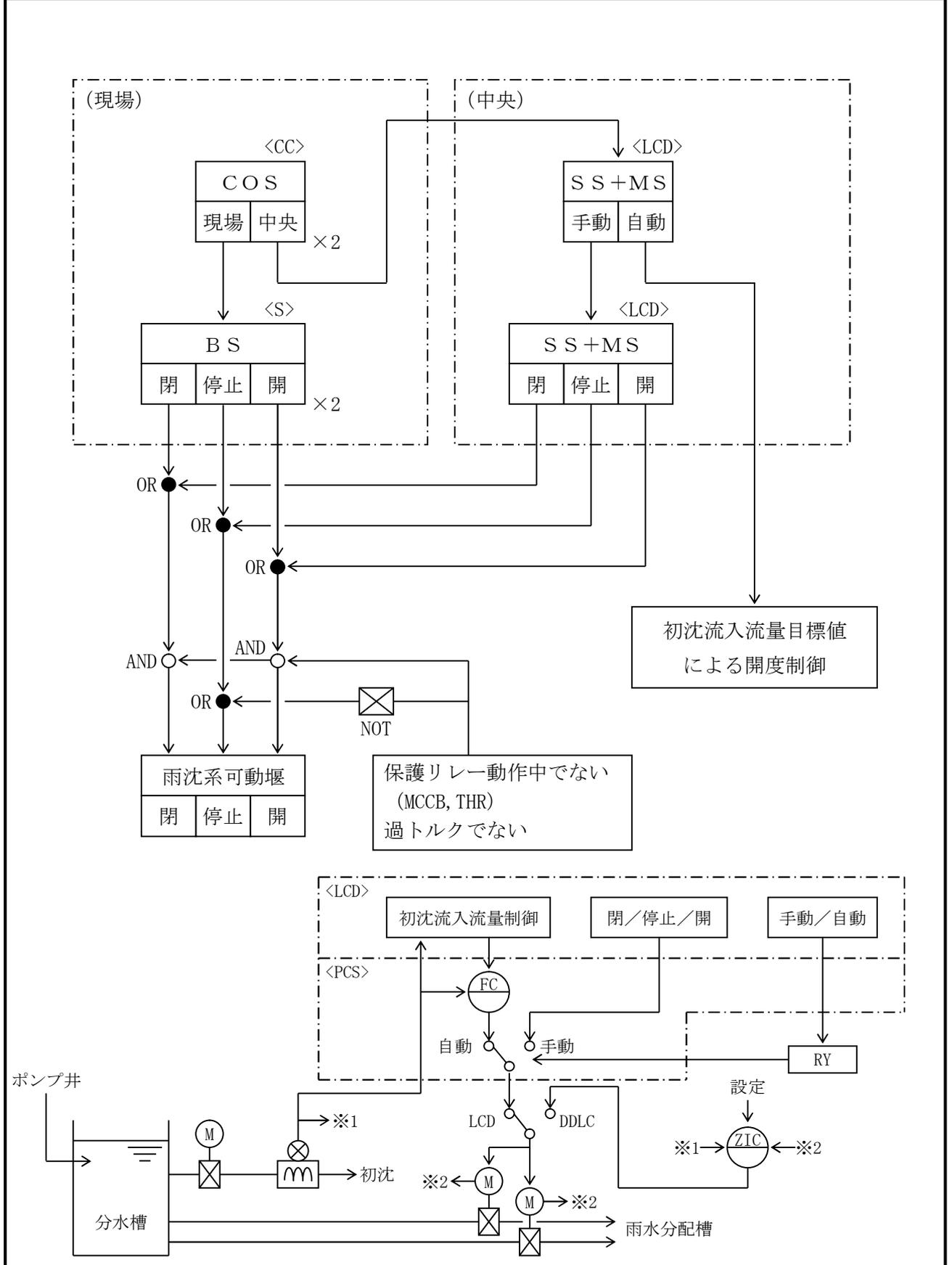
区分	汚水ポンプ設備	機器名称	汚水ポンプ吐出弁	容量	1.5kW
運 転 方 式			既設 4台	今回 -	全体 4台



	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考		
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU				
						F I	L I	操作		P R			
運 転 ・ 状 態 表 示	全開		○				○						
	全閉		○				○						
	中間開度						○						
	閉動作中		○	○			○						
	停止		○	○			○						
	開動作中		○	○			○						
運 転 操 作	現場－中央 切換SW		○									共通	
	閉－停止－開 押釦SW		○										
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○							
	過負荷	T	○	○									
	地絡	T	○	○									
	過トルク	T	○										

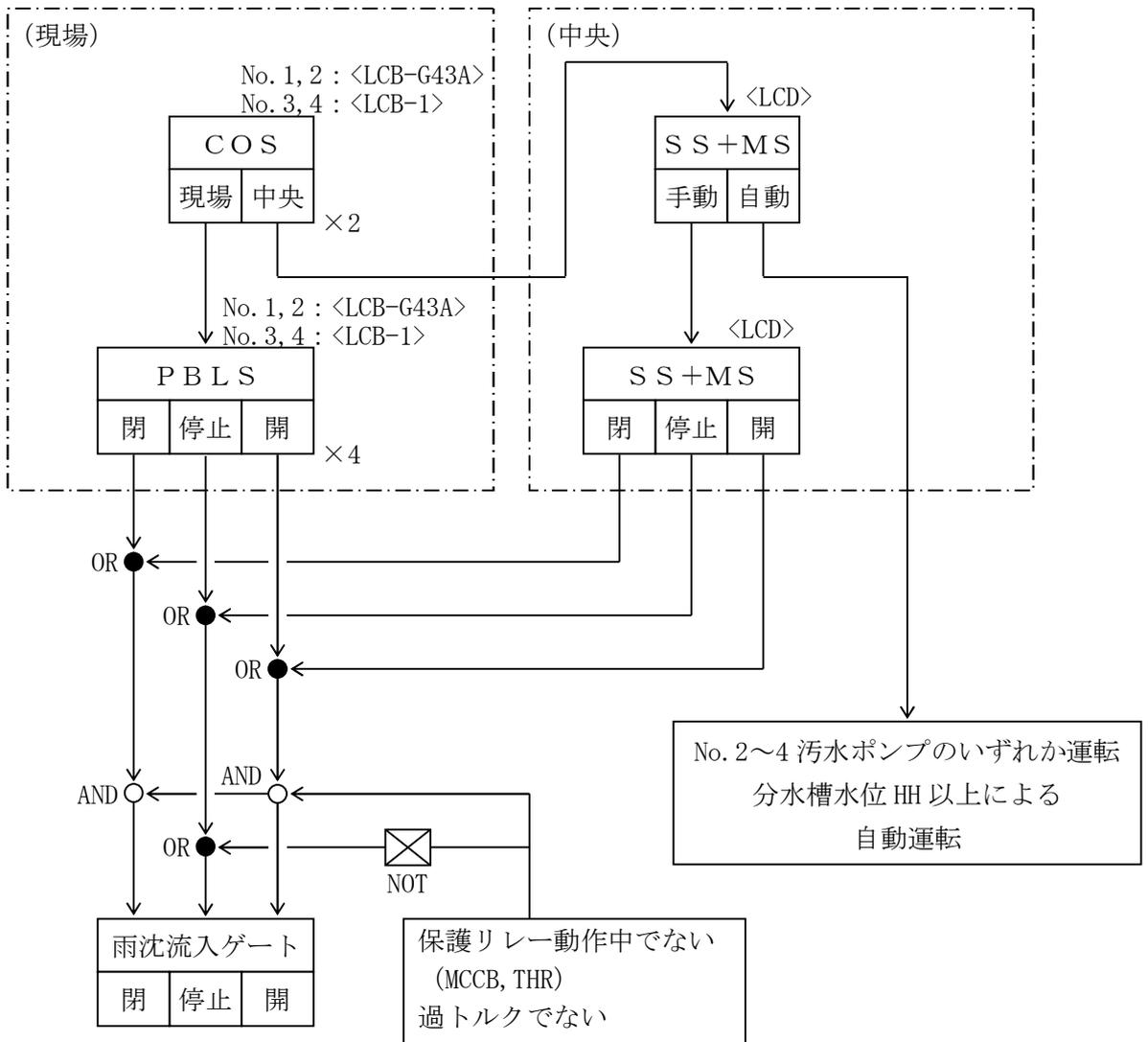
雨水沈殿池設備

区分	雨水沈殿池設備	機器名称	雨水系可動堰	容量	0.75kW
運 転 方 式			既設 2台	今回 -	全体 2台



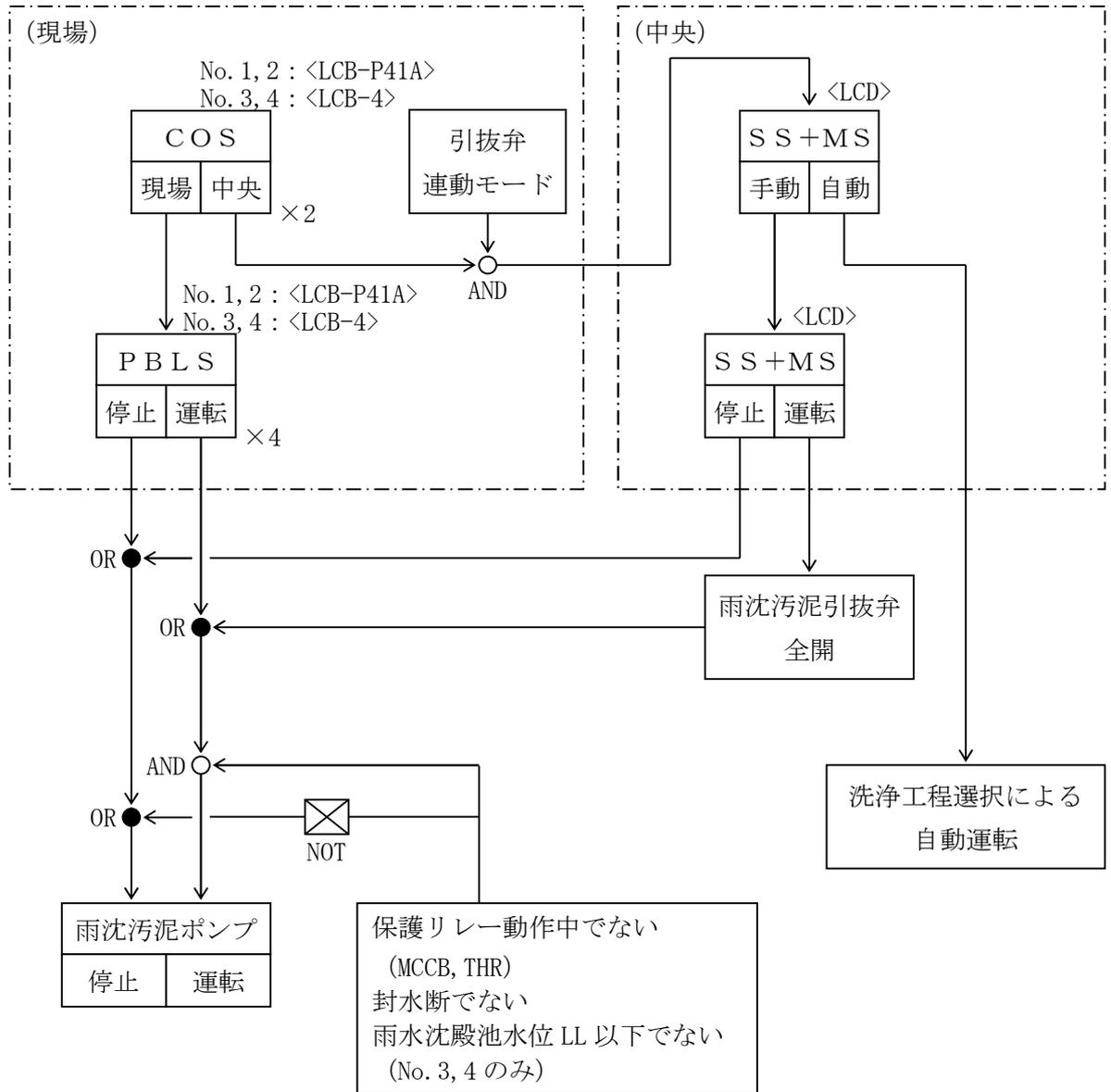
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考		
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU				
						F I	L I	操作		P R			
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○						
	自動						○						
	全開		○				○						
	全閉		○				○						
	中間開度						○						
	閉動作中		○	○			○						
	停止		○	○			○						
	開動作中		○	○			○						
運 転 操 作	現場－中央 切換 SW		○										
	手動－自動 切換 SW								○				
	閉－停止－開 操作 SW		○						○				
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○							
	過負荷	T	○	○									
	過トルク	T	○										

区分	雨水沈殿池設備	機器名称	雨沈流入ゲート	容量	0.2kW
運 転 方 式			既設 4台	今回 -	全体 4台



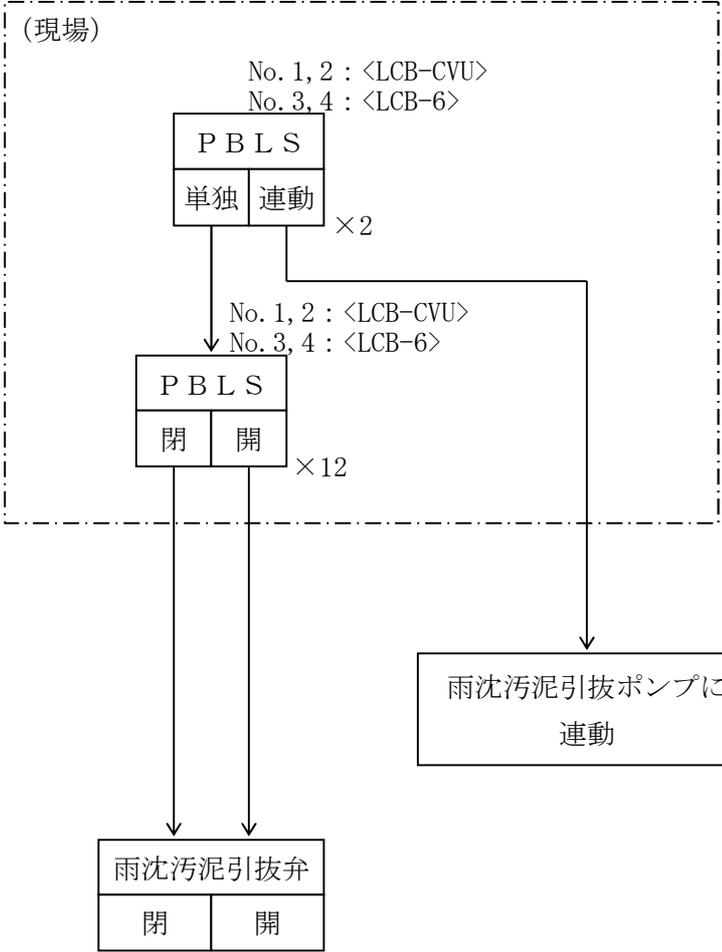
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考		
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU				
						F I	L I	操作		P R			
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○						
	自動						○						
	全開		○				○						
	全閉		○				○						
	中間開度						○						
	閉動作中		○	○			○						
	停止		○	○			○						
	開動作中		○	○			○						
運 転 操 作	現場－中央 切換 SW		○										
	手動－自動 切換 SW								○				
	閉－停止－開 操作 SW		○						○				
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○							
	過負荷	T	○	○									
	過トルク	T	○										

区分	雨水沈殿池設備	機器名称	雨沈汚泥ポンプ	容量	5.5kW
運 転 方 式			既設 4台	今回 -	全体 4台



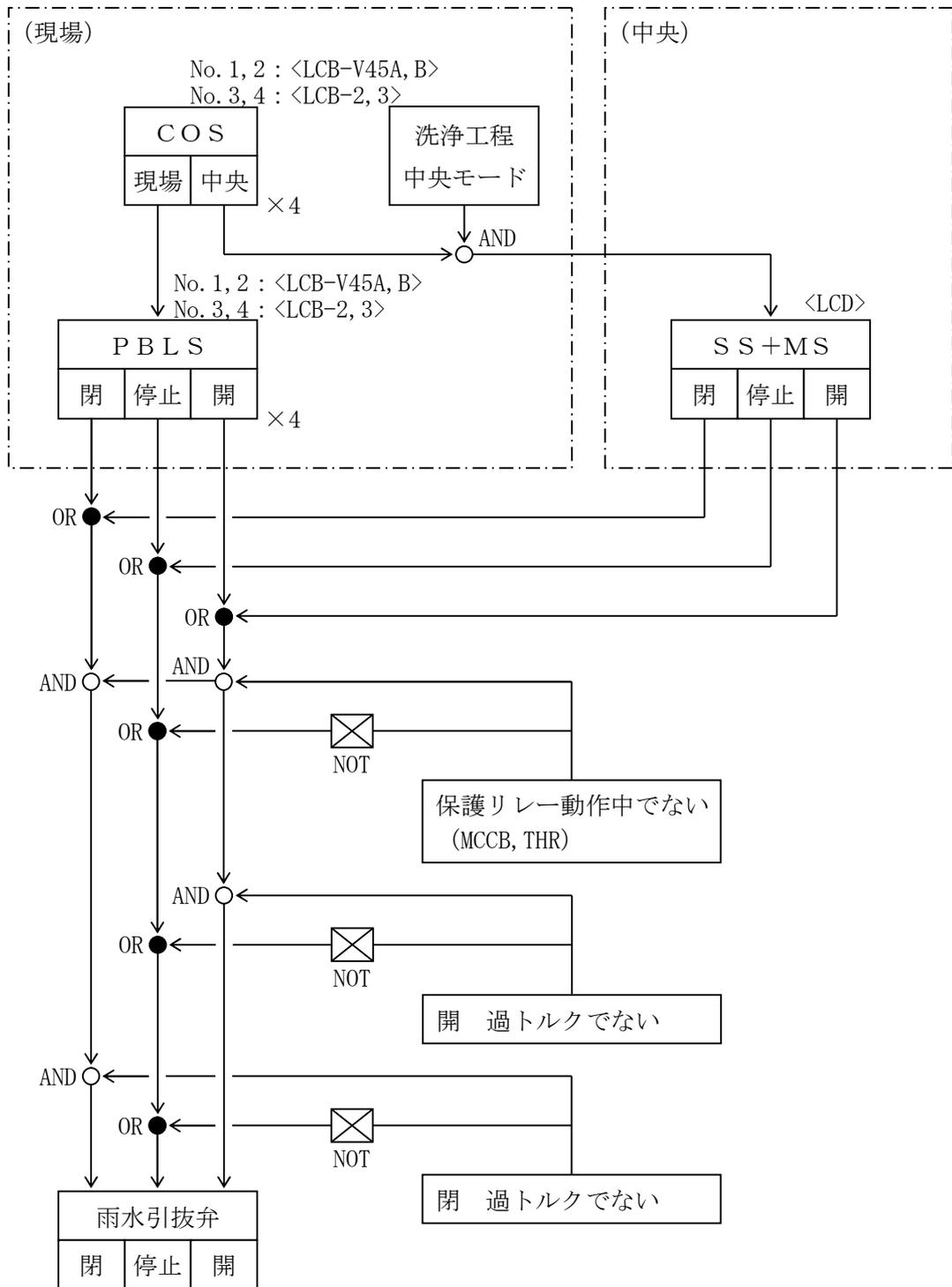
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○					
	自動						○					
	停止		○	○			○					
	運転		○	○			○					
運 転 操 作	現場－中央 切換 SW		○									
	手動－自動 切換 SW								○			
	停止－運転 操作 SW		○						○			
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○						
	過負荷	T	○	○								
	過トルク	T	○									

区分	雨水沈殿池設備	機器名称	雨沈汚泥引抜弁	容量	—
運 転 方 式			既設 12 台	今回 —	全体 12 台



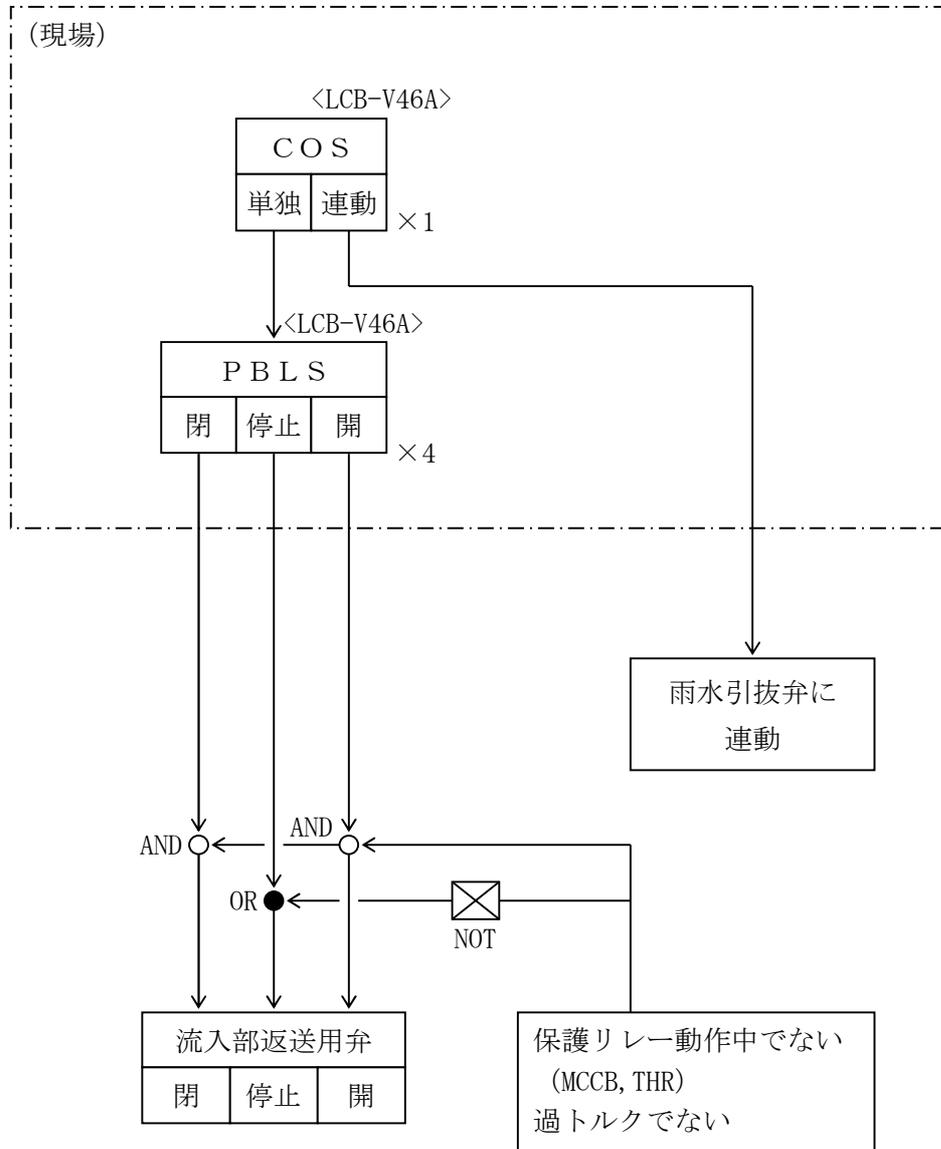
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 転 ・ 状 態 表 示	連動						○					
	全閉		○									
	全開		○									
運 転 操 作	単独一連動 押釦SW		○									
	閉一開 押釦SW		○									
故 障 ・ 異 常 表 示												

区分	雨水沈殿池設備	機器名称	雨水引抜弁	容量	0.4kW
運 転 方 式			既設 4台	今回 -	全体 4台



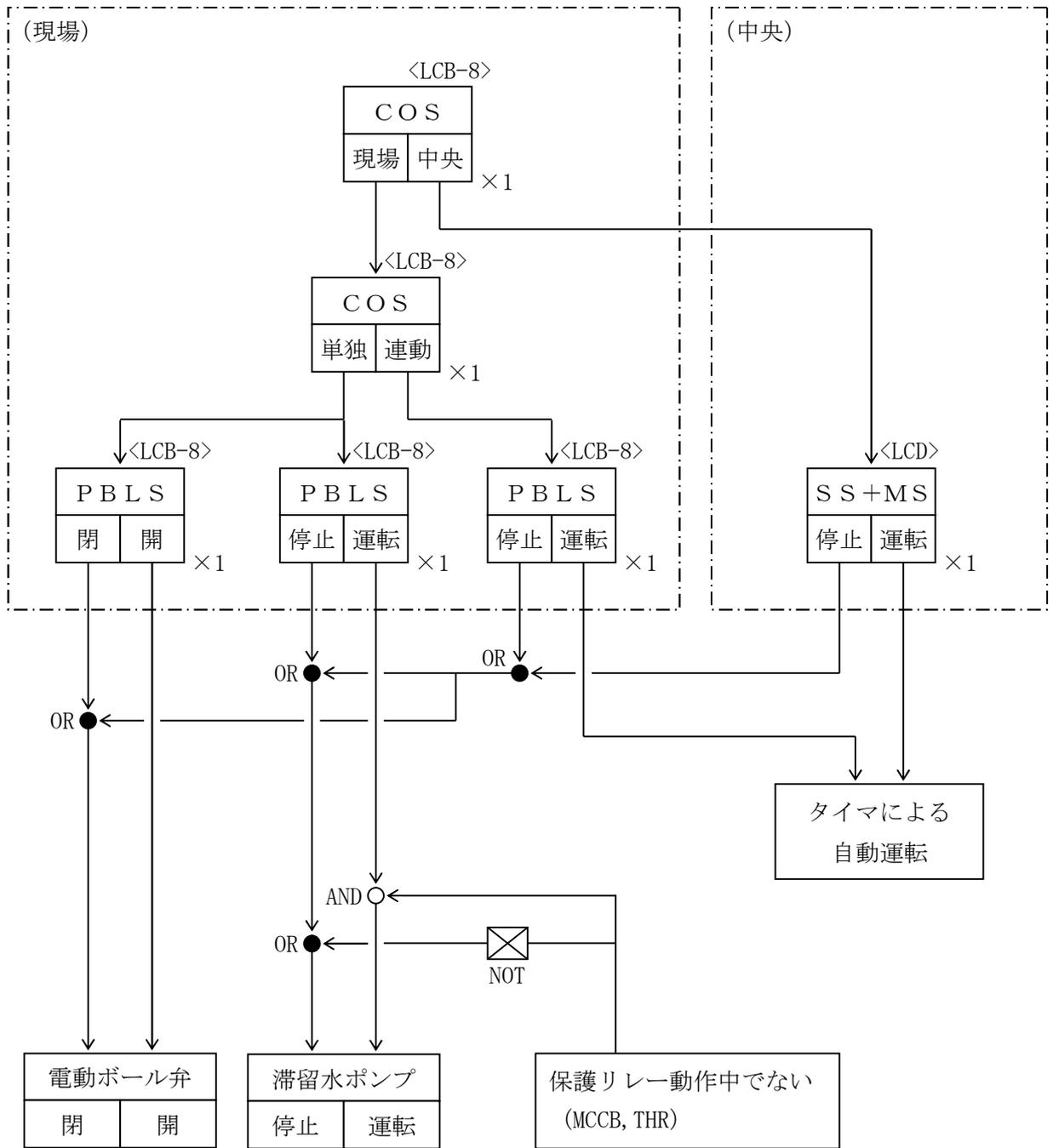
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考		
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU				
						F I	L I	操作		P R			
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○						
	全開		○				○						
	全閉		○				○						
	中間開度						○						
	閉動作中		○	○			○						
	停止		○	○			○						
	開動作中		○	○			○						
運 転 操 作	現場－中央 切換 SW		○										
	閉－停止－開 押釦 SW		○						○				
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○							
	過負荷	T	○	○									
	過トルク	T	○										
	雨水沈殿池水位低	T	○										

区分	雨水沈殿池設備	機器名称	流入部返送用弁	容量	0.4kW
運 転 方 式			既設 1台	今回 -	全体 1台



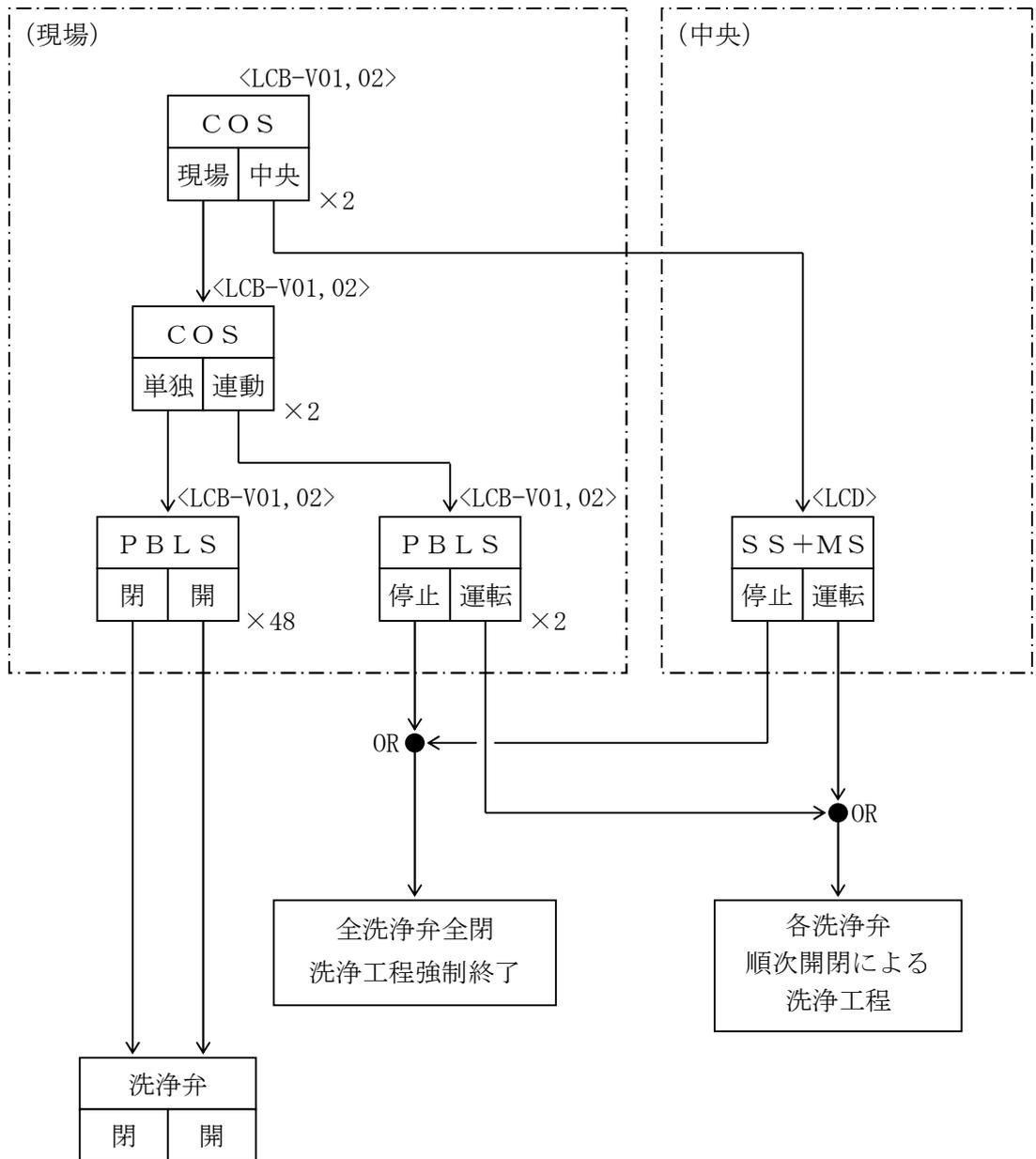
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作		P R	
運 転 ・ 状 態 表 示	全開		○				○				
	全閉		○				○				
	中間開度						○				
	停止		○	○							
	閉動作中		○	○							
	開動作中		○	○							
運 転 操 作	単独－連動 切換SW		○								
	閉－停止－開 押釦SW		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○					
	過負荷	T	○								
	過トルク	T	○								

区分	雨水沈殿池設備	機器名称	滞留水ポンプ	容量	2.2kW
運 転 方 式			既設 1台	今回 -	全体 1台



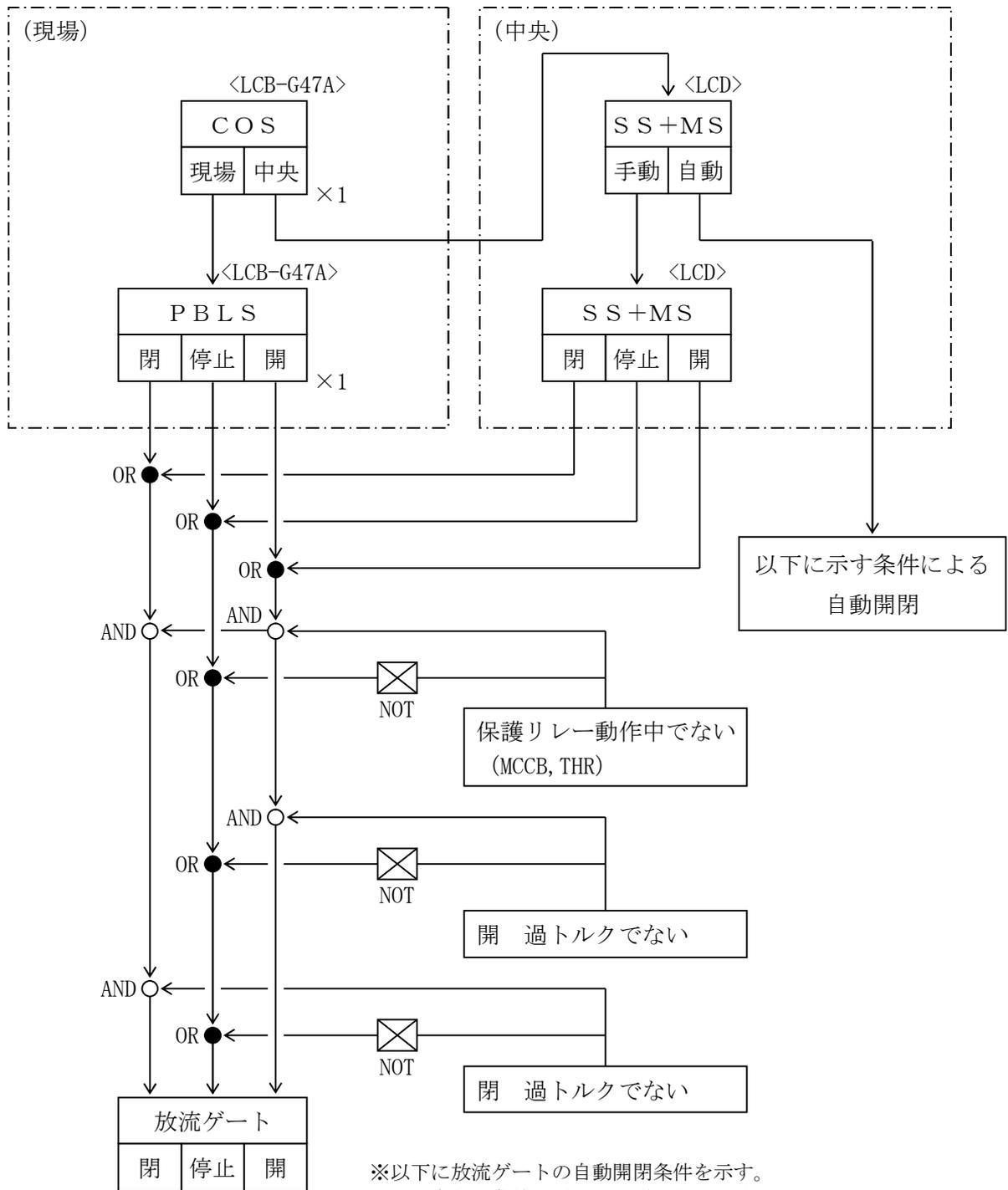
	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 轉 ・ 状 態 表 示	中央						○					
	運轉		○	○			○					
	停止		○	○			○					
	全閉		○				○					
	全開		○				○					
運 轉 操 作	現場－中央 切換 SW		○									
	単独－連動 切換 SW		○									
	停止－運轉 押釦 SW		○									
	閉－開 押釦 SW		○						○			
故 障 ・ 異 常 表 示	過負荷	T	○	○		○						

区分	雨水沈殿池設備	機器名称	洗浄弁	容量	—
運 転 方 式			既設 48 台	今回 —	全体 48 台



	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考		
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU				
						F I	L I	操作		P R			
運 轉 ・ 状 態 表 示	中央						○						
	停止		○				○						
	運轉		○				○						
	全閉		○										
	全開		○										
運 轉 操 作	現場－中央	切換 SW	○										
	単独－連動	切換 SW	○										
	閉－開	押釦 SW	○										
	停止－運轉	押釦 SW	○						○				
故 障 ・ 異 常 表 示													

区分	雨水沈殿池設備	機器名称	放流ゲート	容量	1.5kW
運 転 方 式			既設 1台	今回 -	全体 1台

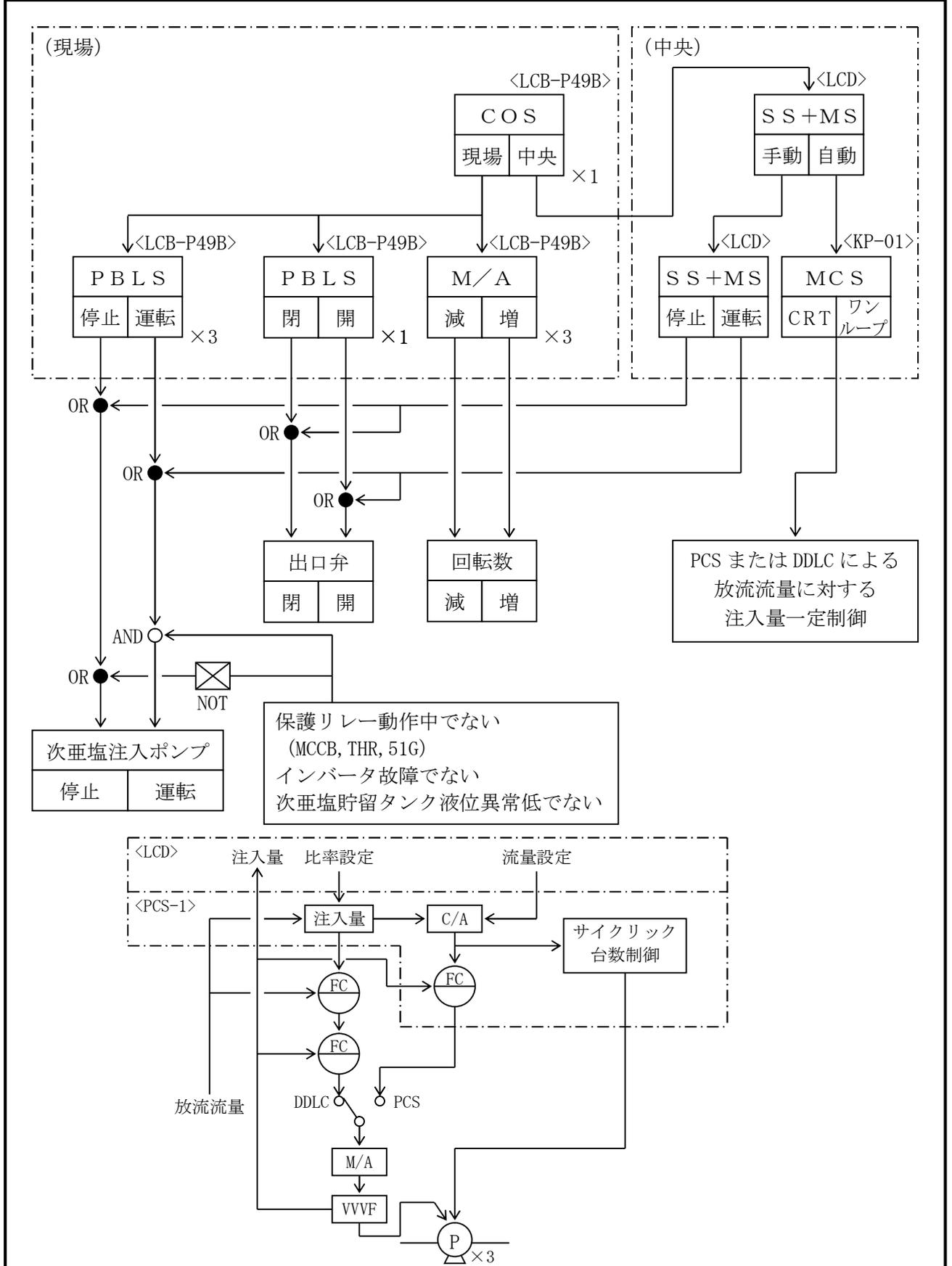


※以下に放流ゲートの自動開閉条件を示す。

1. 自動開条件：以下のいずれかによる。
 - (1) No.1 雨水流入ゲート全開かつ No.2 雨水流入ゲート全開
 - (2) No.1 雨水流入ゲート全開かつ No.2 雨水沈殿池水位H以上
 - (3) No.2 雨水流入ゲート全開かつ No.1 雨水沈殿池水位H以上
 - (4) No.1, 2 雨水沈殿池とも水位H以上
 - (5) No.1, 2 雨水沈殿池のいずれか水位HH以上
 - (6) 放流ピット水位H以上
2. 自動閉条件：自動開指令 OFF かつ放流ピット水位L以下

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考		
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU				
						F I	L I	操作		P R			
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○						
	自動						○						
	全開		○				○						
	全閉		○				○						
	中間開度						○						
	閉動作中		○	○			○						
	停止		○	○			○						
	開動作中		○	○			○						
運 転 操 作	現場－中央 切換 SW		○										
	手動－自動 切換 SW								○				
	閉－停止－開 押釦 SW		○						○				
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○							
	過負荷	T	○										
	過トルク	T	○										
	雨水沈殿池水位低		○			○							
	雨水沈殿池水位異常低		○			○							
	放流ピット水位高					○							
	放流ピット水位低					○							

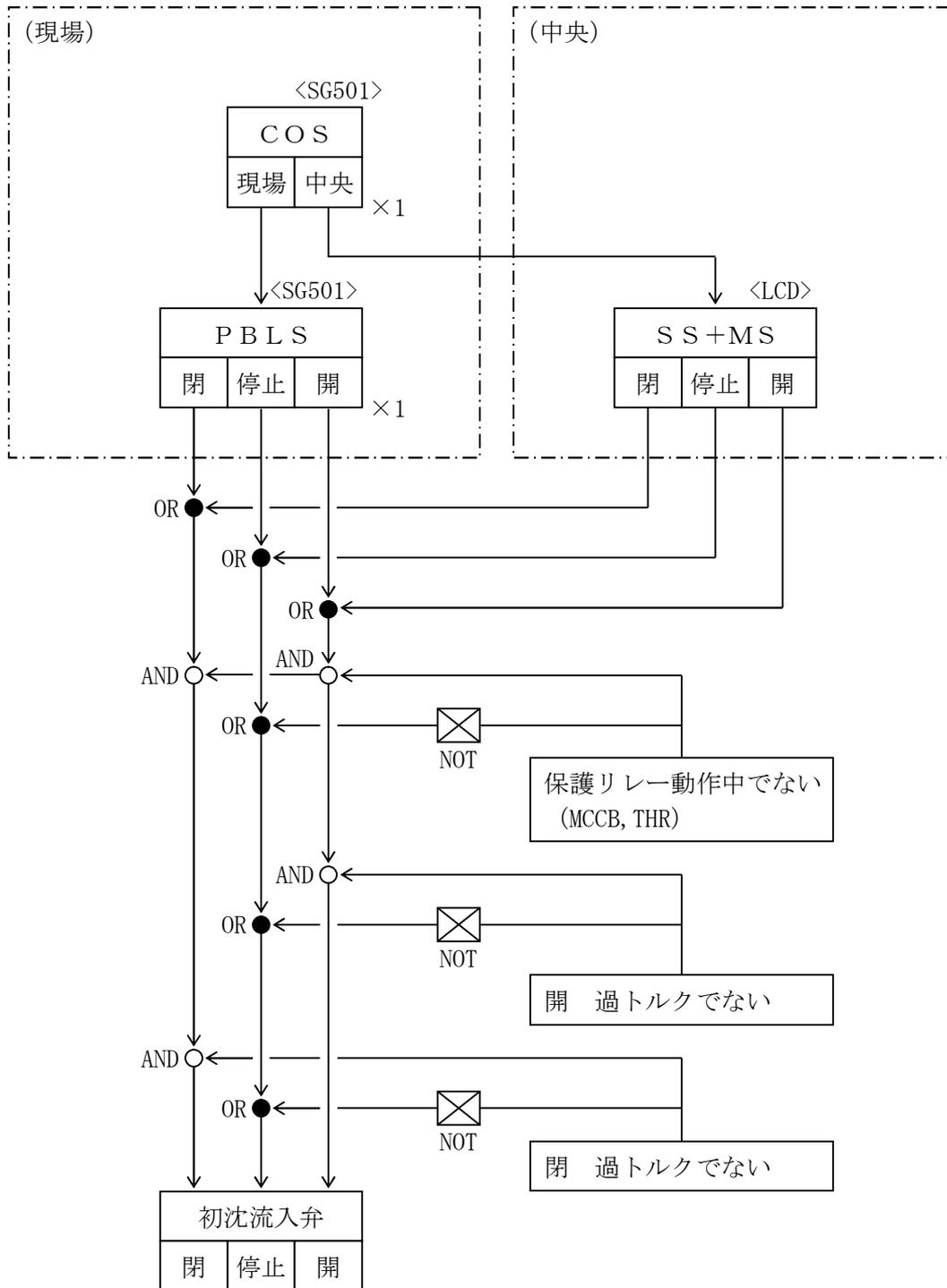
区分	雨水沈殿池設備	機器名称	雨水用次亜塩注入ポンプ	容量	0.4kW
運 転 方 式			既設 3(1)台	今回 -	全体 3(1)台



	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	K P	L C D			C P U			
					F I	L I	操作	PR			
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○				
	自動						○				
	停止		○				○				
	運転		○				○				
	全開		○				○				
	全閉		○				○				
	C R T				○						
	ワンループ				○						
運 転 操 作	現場－中央 切換 SW		○								
	手動－自動 切換 SW							○			
	停止－運転 押釦 SW		○					○			
	閉－開 押釦 SW		○								
	減－増 M/A 操作器		○								
	C R T－ワンループ M C S							○			
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○					
	過負荷	T	○								
	地絡	T	○								
	インバータ故障	T	○								
	次亜塩貯留槽 LL 以下	T	○								

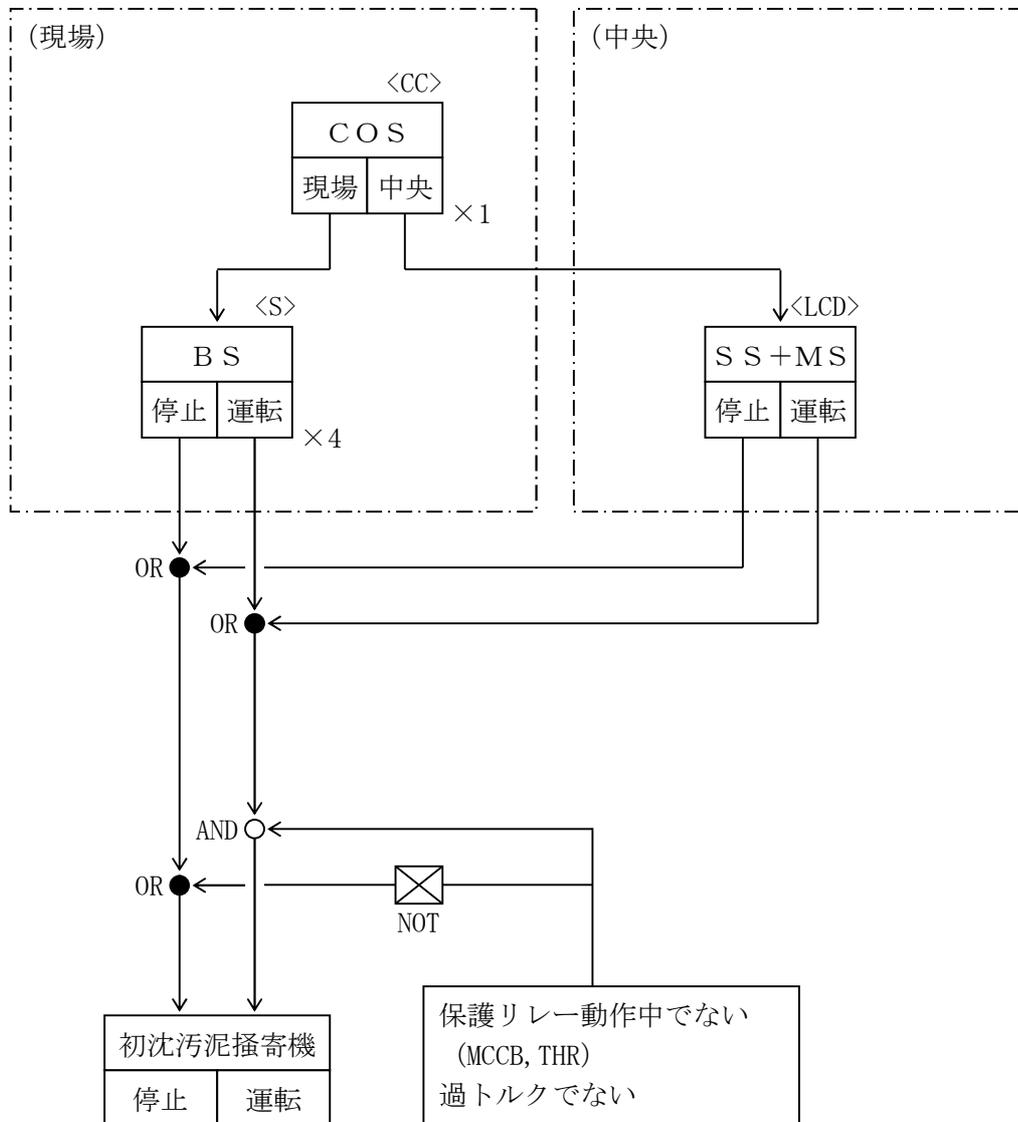
初 沈 設 備

区分	初沈設備	機器名称	初沈流入弁	容量	2.2kW
運 転 方 式			既設 1台	今回 -	全体 1台



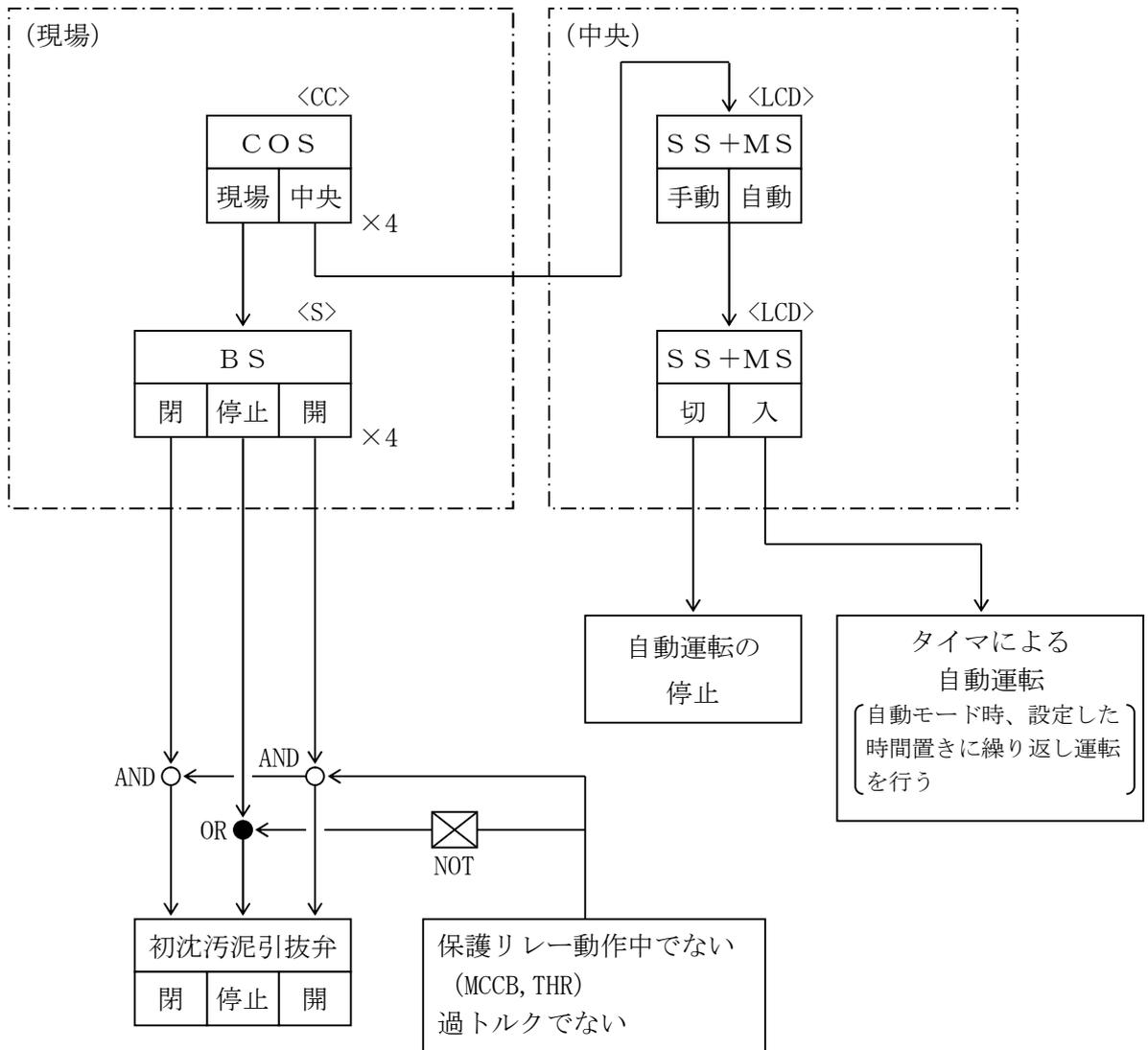
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作	PR		
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○				
	全閉		○				○				
	全開		○								
	寸開						○				
	閉動作中		○	○			○				
	停止		○	○			○				
	開動作中		○	○			○				
運 転 操 作	現場－中央 切換SW		○								
	閉－停止－開 押釦SW		○						○		
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○					
	過負荷	T	○	○							
	過トルク	T	○								

区分	初沈設備	機器名称	初沈汚泥掻寄機	容量	0.4kW
運 転 方 式			既設 4台	今回 -	全体 4台



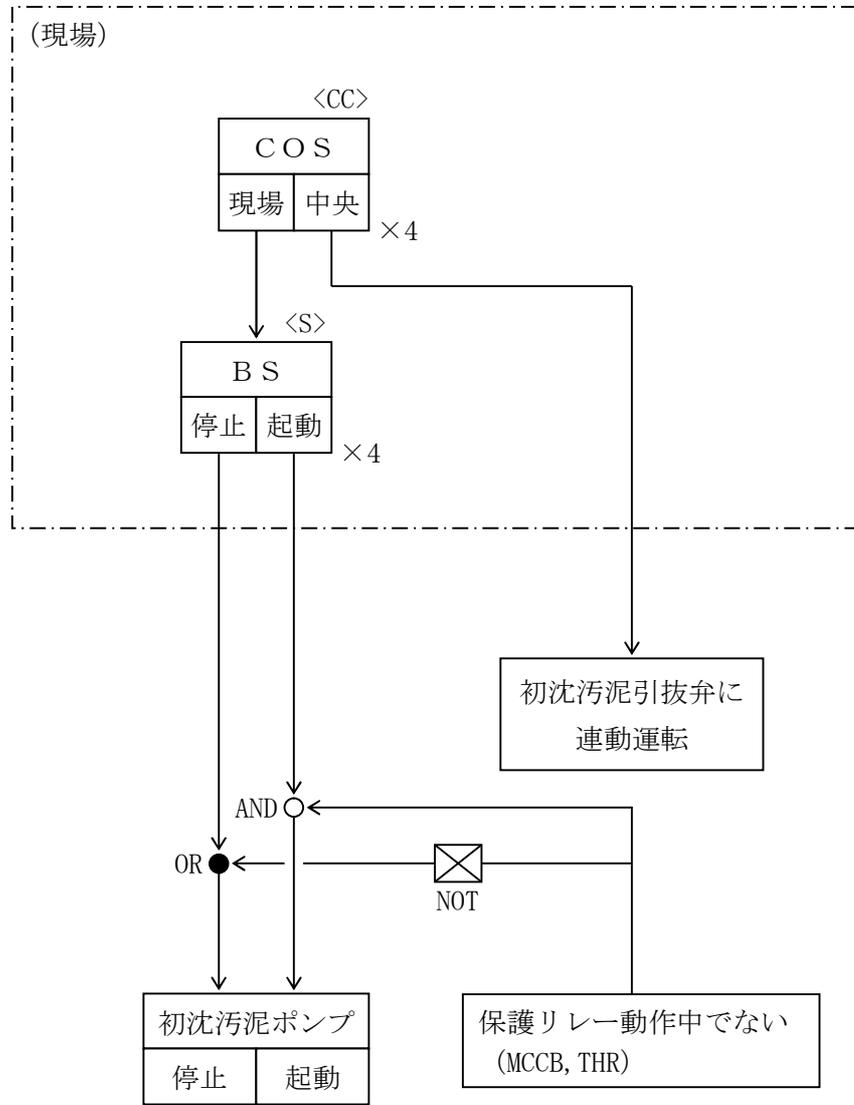
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○					
	運転		○	○			○					
	停止		○	○			○					
運 転 操 作	現場－中央 切換SW		○									
	停止－運転 押釦SW		○						○			
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○						
	過負荷	T	○	○								
	過トルク	T	○									

区分	初沈設備	機器名称	初沈汚泥引抜弁	容量	0.4kW
運 転 方 式			既設 4台	今回 -	全体 4台



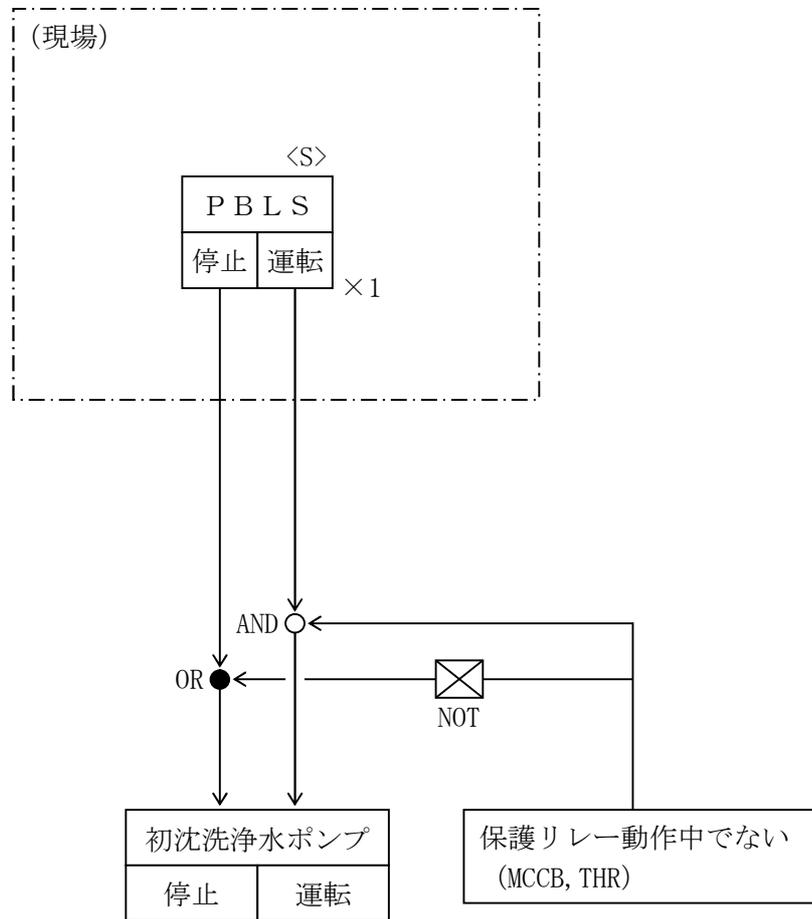
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考		
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU				
						F I	L I	操作		P R			
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○						
	自動						○						
	全開		○										
	全閉		○				○						
	寸開						○						
	開動作中		○	○			○						
	閉動作中		○	○			○						
	停止		○	○			○						
運 転 操 作	現場－中央 切換 SW		○										
	手動－自動 切換 SW								○				
	閉－停止－開 押釦 SW		○										
	切－入 操作 SW								○				
故 障 ・ 異 常 表 示	故障		○			○							
	過負荷	T	○	○									
	過トルク	T	○										

区分	初沈設備	機器名称	初沈汚泥ポンプ	容量	7.5kW
運 転 方 式			既設 4(2)台	今回 -	全体 4(2)台



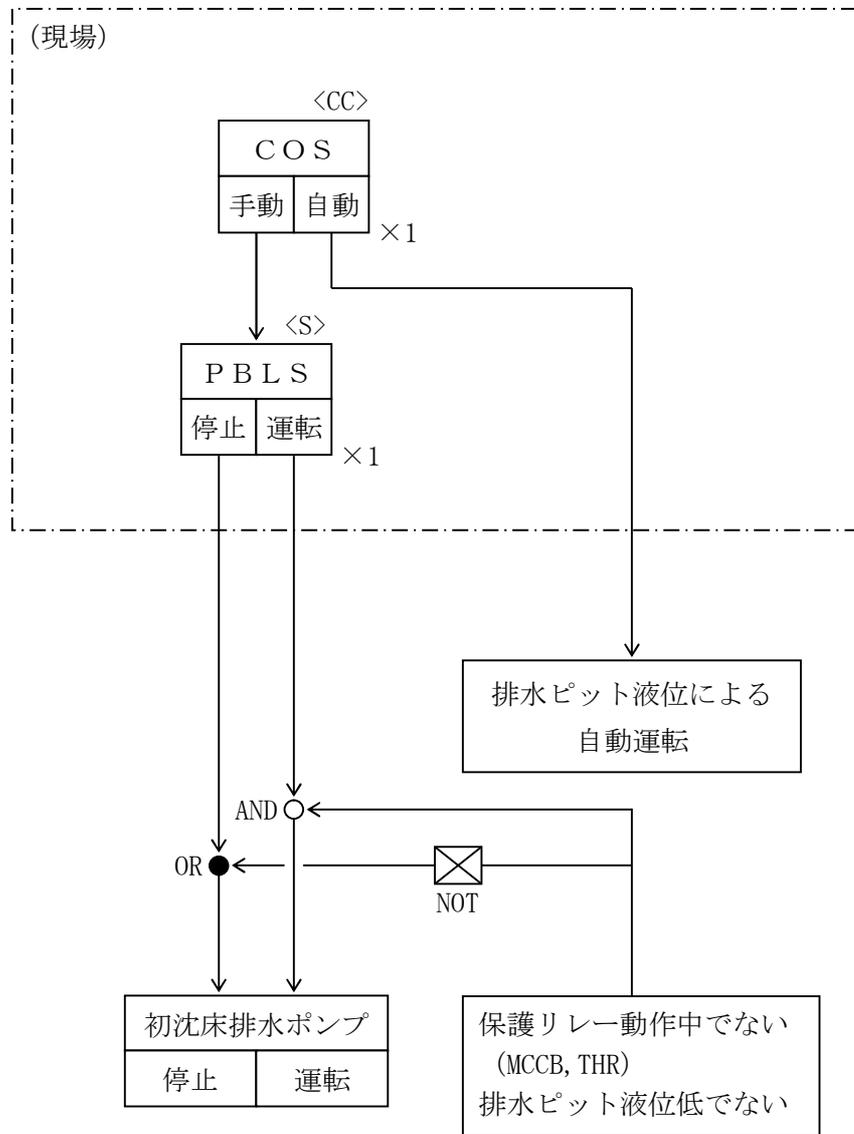
	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 压盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 轉 ・ 狀 態 表 示	中央 起動		○	○			○					
	停止		○	○			○					
運 轉 操 作	現場－中央 切換 SW		○									
	停止－起動 押釦 SW		○									
故 障 ・ 異 常 表 示	過負荷	T	○	○		○						

区分	初沈設備	機器名称	初沈洗浄水ポンプ	容量	7.5kW
運 転 方 式			既設 2(1)台	今回 -	全体 2(1)台



	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 転 ・ 状 態 表 示	運転		○	○		○						
	停止		○	○		○						
運 転 操 作	停止－運転 押釦SW		○									
故 障 ・ 異 常 表 示	過負荷	T	○			○						

区分	初沈設備	機器名称	初沈床排水ポンプ	容量	1.5kW
運 転 方 式			既設 1台	今回 -	全体 1台

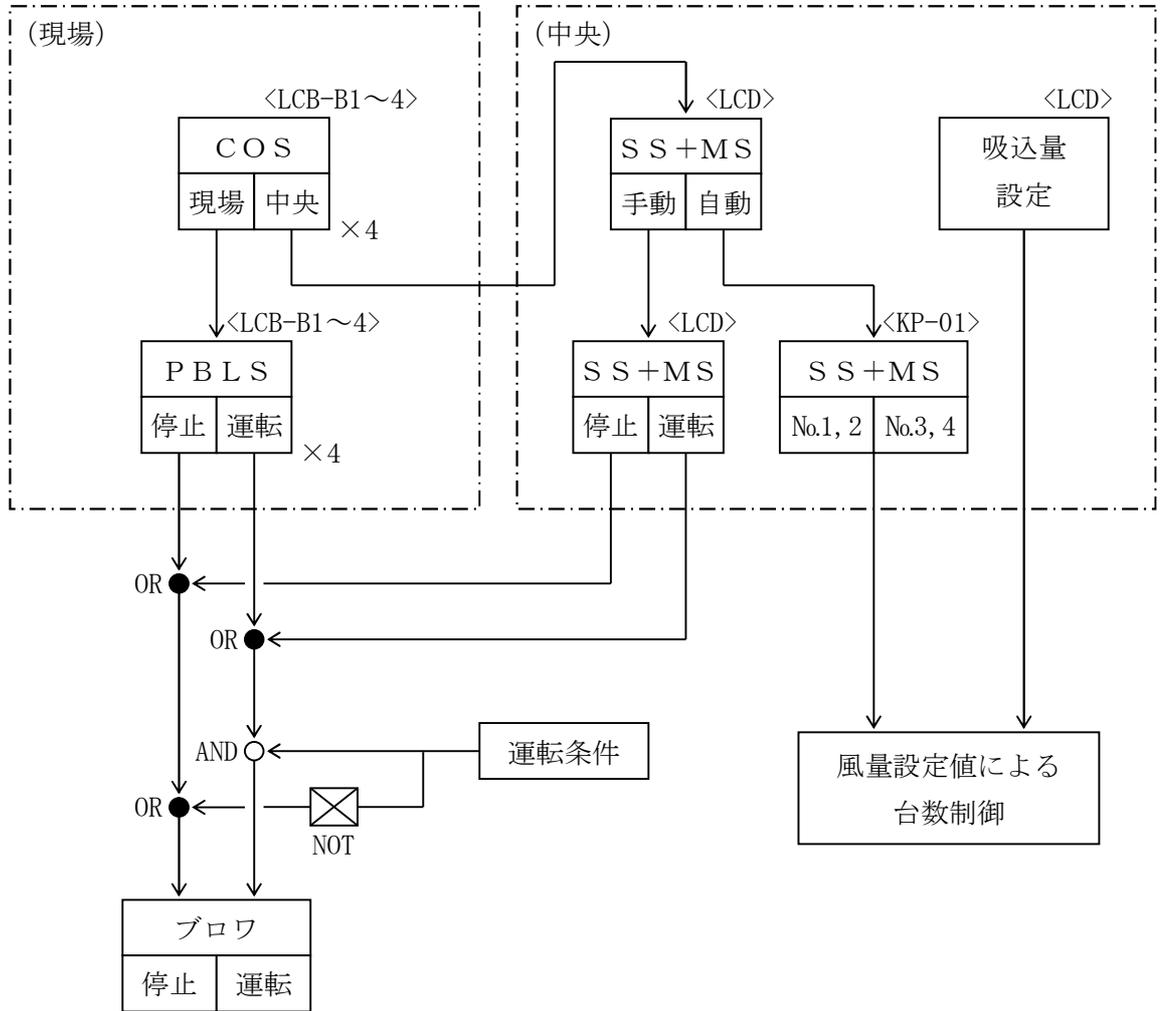


	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 転 ・ 状 態 表 示	自動						○					
	運転		○	○			○					
	停止		○	○			○					
運 転 操 作	手動－自動 切換SW		○									
	停止－運転 押釦SW		○									
故 障 ・ 異 常 表 示	過負荷	T	○			○						
	排水ピット水位低	T	○			○						

ブ ロ ワ 設 備

区分	ブロフ設備	機器名称	ブロフ	容量	140kW, 120kW
運 転 方 式			既設 4(2)台	今回 -	全体 5(2)台

※No. 1, 2 : 140kW、No. 3, 4 : 120kW



運転条件

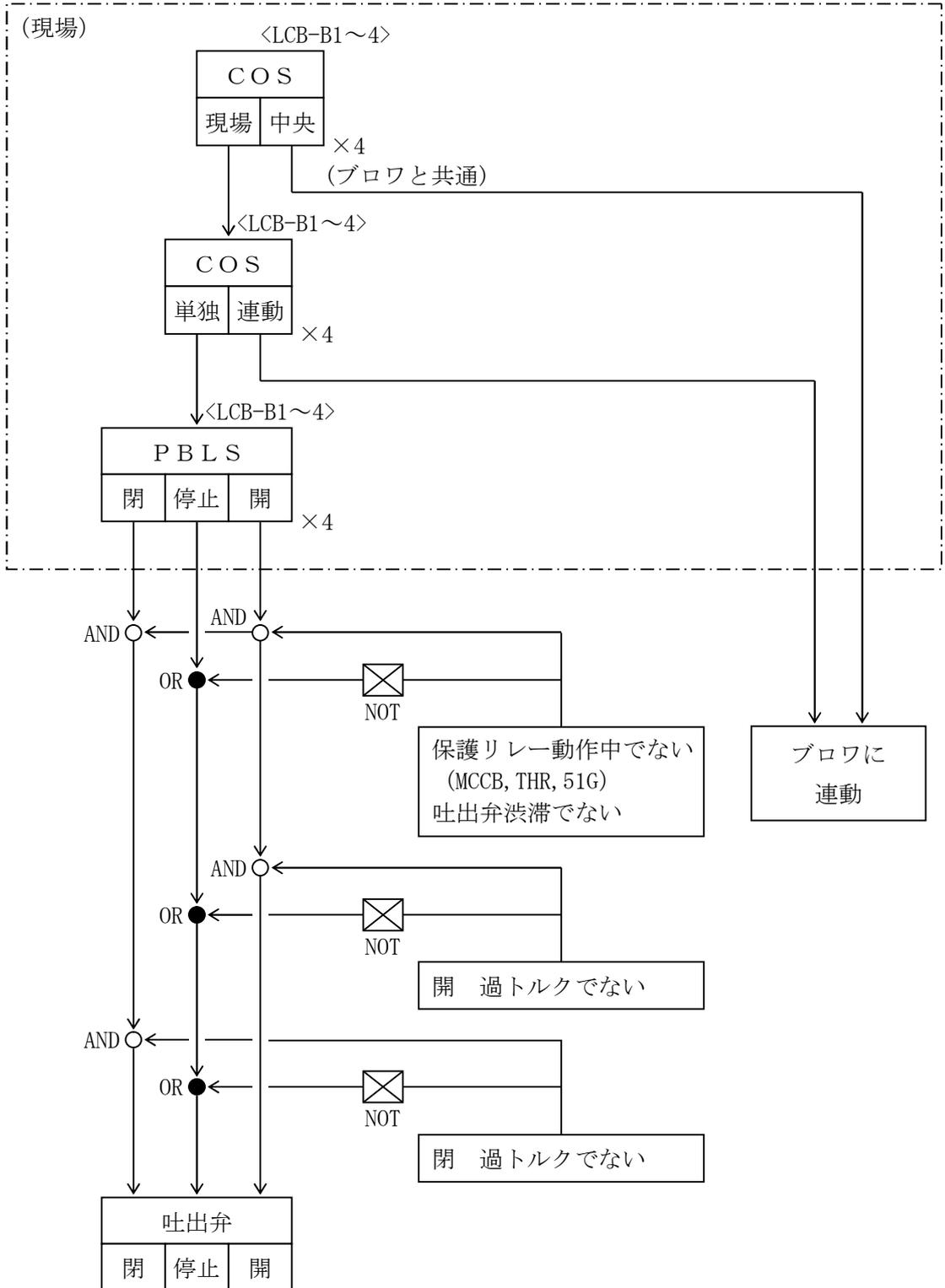
項 目	中央	単独、連動
重故障でない	○	○
補機が連動かつ故障でない	○	○(連動のみ)
他のブロフ始動中でない	○	○
リアクトル短絡開閉器切	○	○
インレットバーン全開		○(単独のみ)
吐出弁が全閉であること	○	○(連動のみ)
運転操作中あるいは停止動作中でないこと	○	○
ヘッドタンク油面異常低でない	○	○
ヘッドタンク油面規定値以上	○	○
油圧規定値以上		○(単独のみ)
地下水槽水位規定値以上	○	○
オイルクーラ通水		○(単独のみ)
潤滑油ポンプ1台以上運転		○(単独のみ)
冷却水ポンプ1台以上運転		○(単独のみ)

重故障

- * 過電流
- * 2 E 動作
- * 地絡
- * 始動渋滞 1 (関連機器)
- * 始動渋滞 2 (吐出弁開)
- * 潤滑油圧力異常低下
- * ブロフ軸受温度上昇
- * 電動機軸受温度上昇
- * 非常停止
- * リアクトル渋滞
- * S C 用リアクトル温度上昇
- * インレットバーンサージング位置

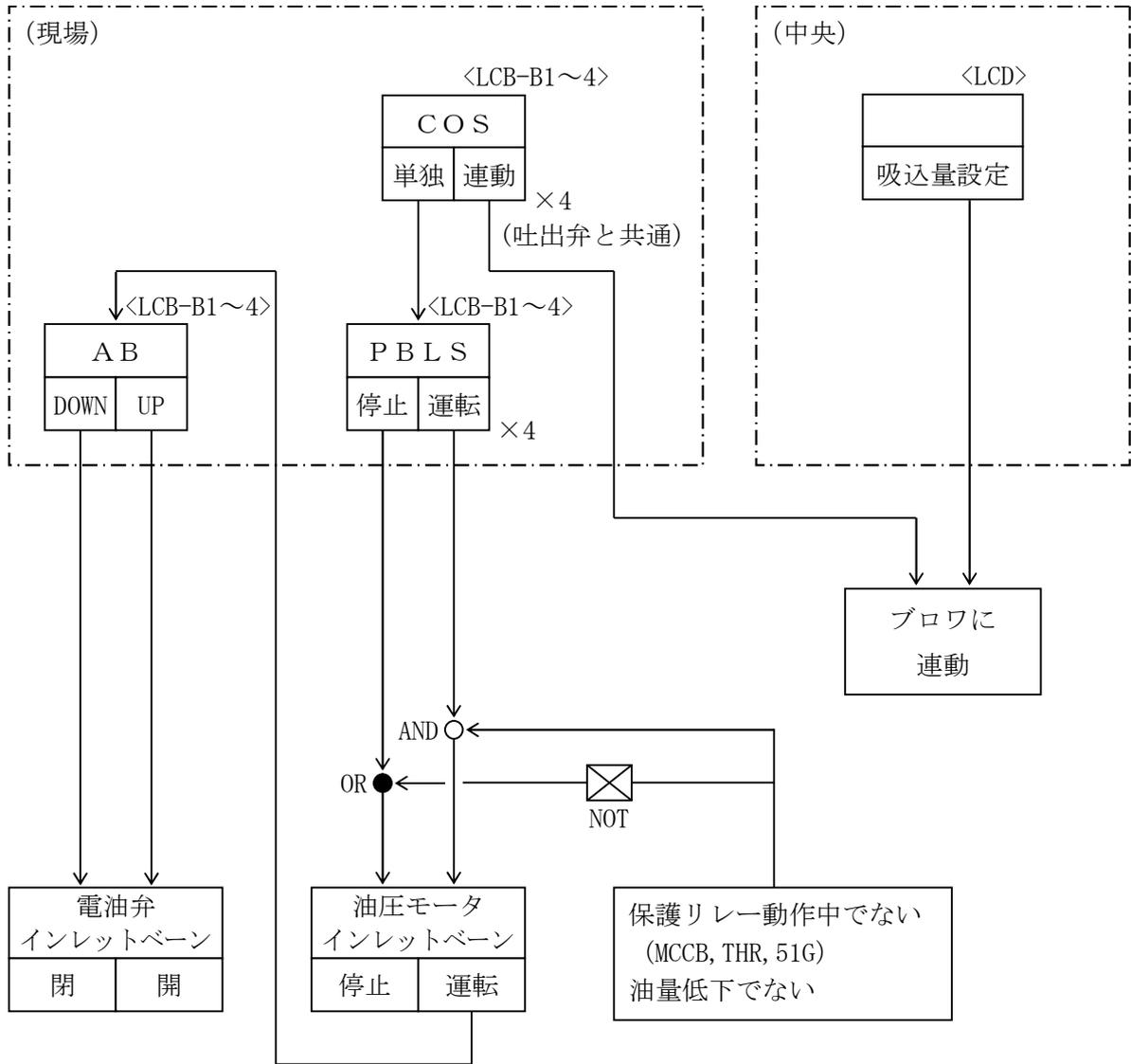
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○					
	自動						○					
	始動準備完了		○				○					
	運転		○	○			○					
	停止		○	○			○					
	始動中		○				○					
	送風		○				○					
	停止中		○				○					
	運 転 操 作	現場－中央 切換 SW		○								
手動－自動 切換 SW									○			
停止－運転 押釦 SW			○						○			
吸込量設定									○			
故 障 ・ 異 常 表 示	重故障					○						
	2 E 動作	T	○	○								
	過電流	T	○									
	地絡	T	○									
	始動渋滞 1	T	○									
	始動渋滞 2	T	○									
	潤滑油圧力異常低下	T	○									
	潤滑油温度異常上昇	T	○									
	ブロワ軸受温度上昇	T	○									
	電動機軸受温度上昇	T	○									
	非常停止	T	○									
	SC用リアクトル温度上昇	T	○									
	リアクトル渋滞	T	○									
	インレットベーンサージング位置	T	○									
	軽故障						○					
	ヘッドタンク油面低下		○									
	油冷却水温度上昇		○									
油冷却水断		○										
吐出圧力上昇		○										
インレットベーン故障		○										
吐出弁故障		○										

区分	ブロフ設備	機器名称	吐出弁	容量	0.75kW
運 転 方 式			既設 4台	今回 -	全体 5台



	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考		
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU				
						F I	L I	操作		P R			
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○					プロワ共通	
	連動						○					補機共通	
	全開		○				○						
	全閉		○				○						
	中間開度						○						
	開動作中		○	○									
	閉動作中		○	○									
	停止		○	○									
運 転 操 作	現場－中央 切換 SW		○									プロワ共通	
	単独－連動 切換 SW		○									補機共通	
	閉－停止－開 押釦 SW		○										
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○							
	過電流	T	○	○									
	地絡	T	○	○									
	過トルク	T	○										
	吐出弁渋滞	T	○										

区分	ブロフ設備	機器名称	電油弁、インレットベーン	容量	0.4kW
運 転 方 式			既設 4台	今回 -	全体 4台

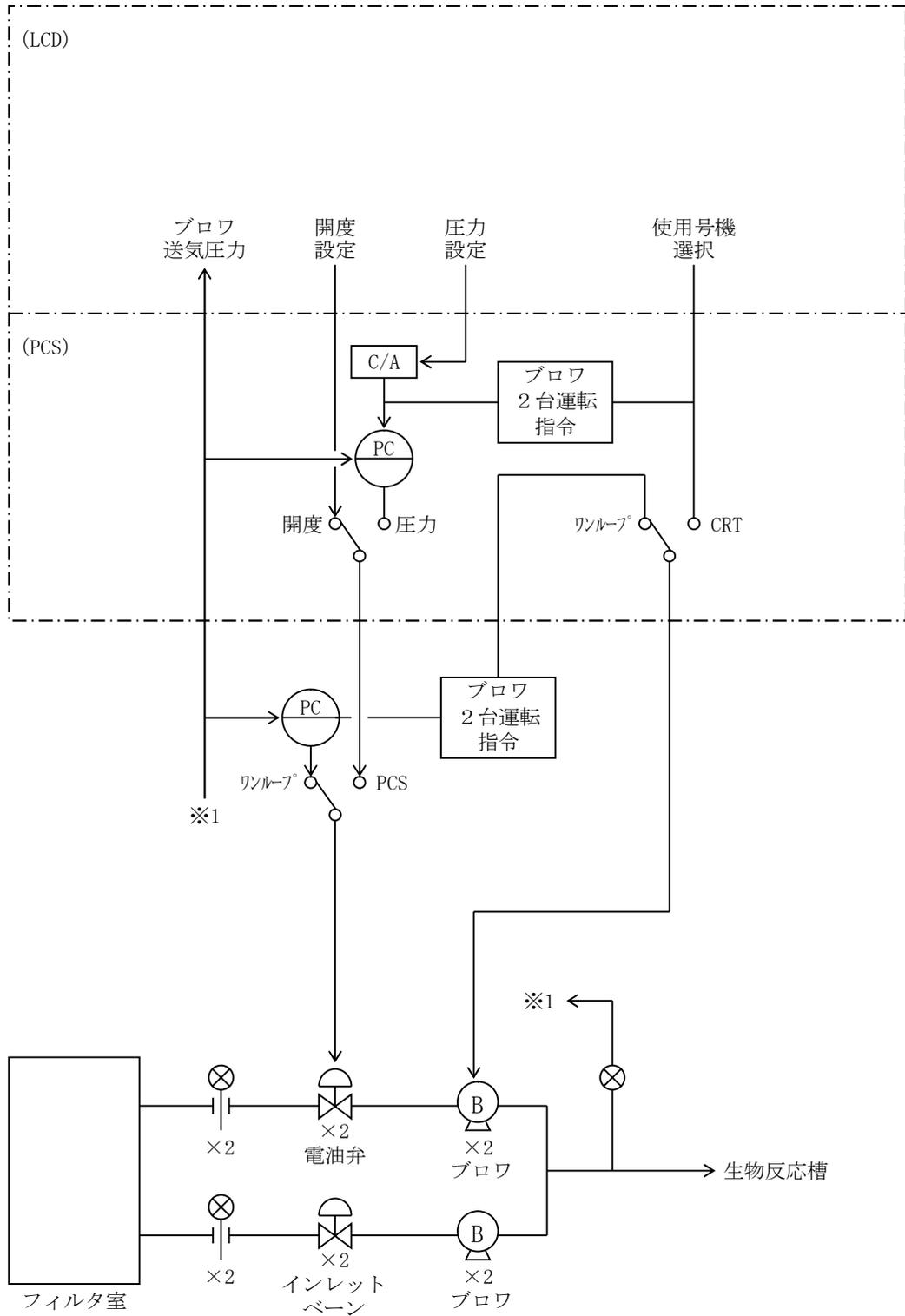


AB : アナログバックアップ

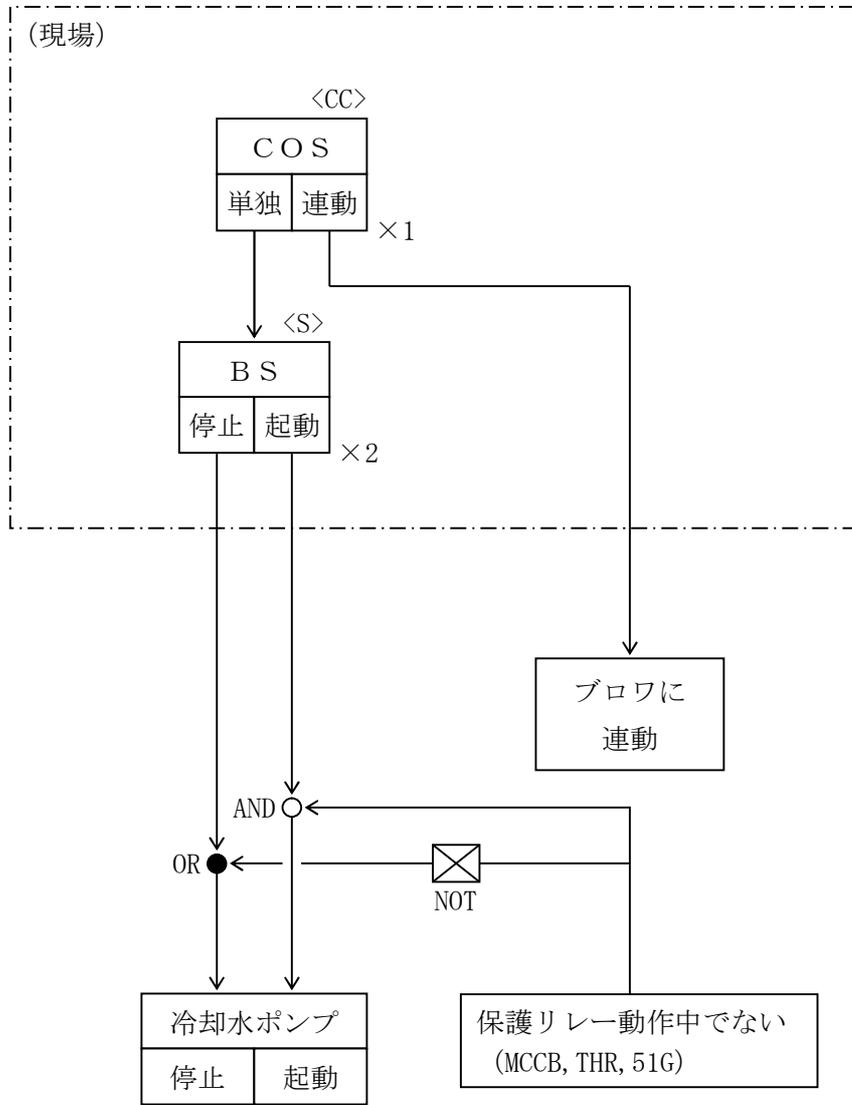
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I		操作			P R
運 転 ・ 状 態 表 示	停止		○	○			○					
	運転		○	○			○					
	全閉		○				○					
	最小開度		○				○					
運 転 操 作	停止－運転 押釦SW		○									
	アナログバックアップ		○									
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○						
	過負荷	T	○									
	地絡	T	○									
	油量低下	T	○									

区分	ブロワ設備	機器名称	ブロワ、電油弁、インレットベーン
----	-------	------	------------------

運 転 方 式

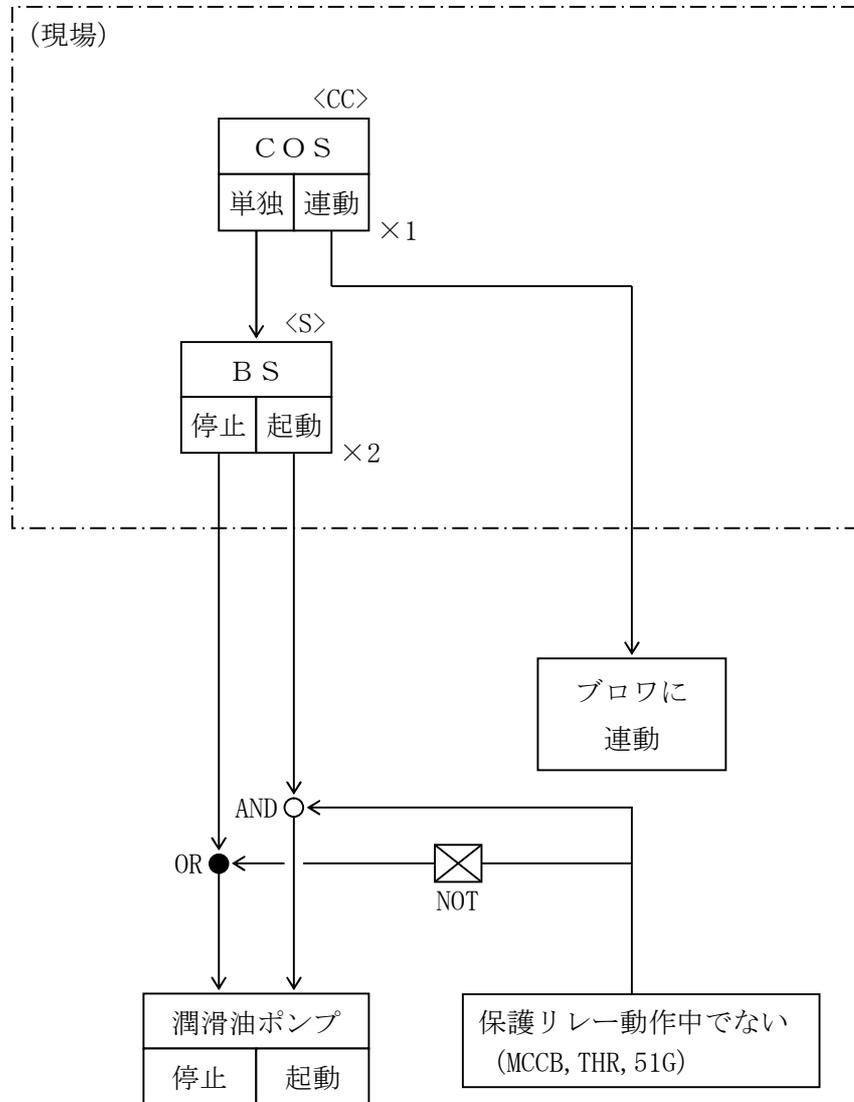


区分	ブロワ設備	機器名称	冷却水ポンプ	容量	2.2kW
運 転 方 式			既設 2(1)台	今回 -	全体 2(1)台



	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 压盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 轉 ・ 状 態 表 示	運轉		○	○			○					
	停止		○	○			○					
運 轉 操 作	单独一連動 切換SW		○									
	停止一起動 押釦SW		○									
故 障 ・ 異 常 表 示	過負荷	T	○			○						

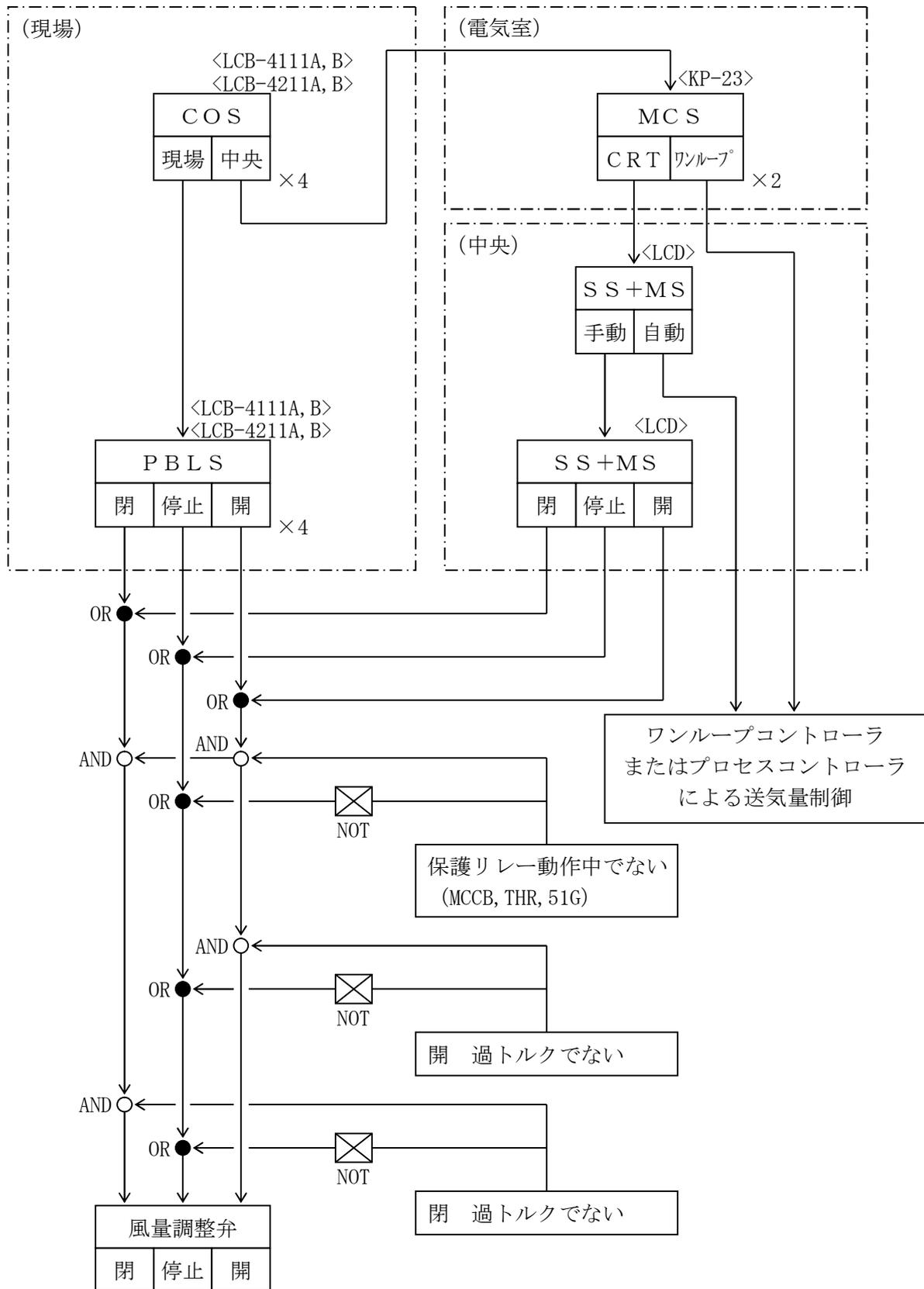
区分	ブロワ設備	機器名称	潤滑油ポンプ	容量	3.7kW
運 転 方 式			既設 2(1)台	今回 -	全体 2(1)台



	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 压盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 轉 ・ 状 態 表 示	運轉		○	○			○					
	停止		○	○			○					
運 轉 操 作	单独一連動 切換SW		○									
	停止一起動 押釦SW		○									
故 障 ・ 異 常 表 示	過負荷	T	○			○						

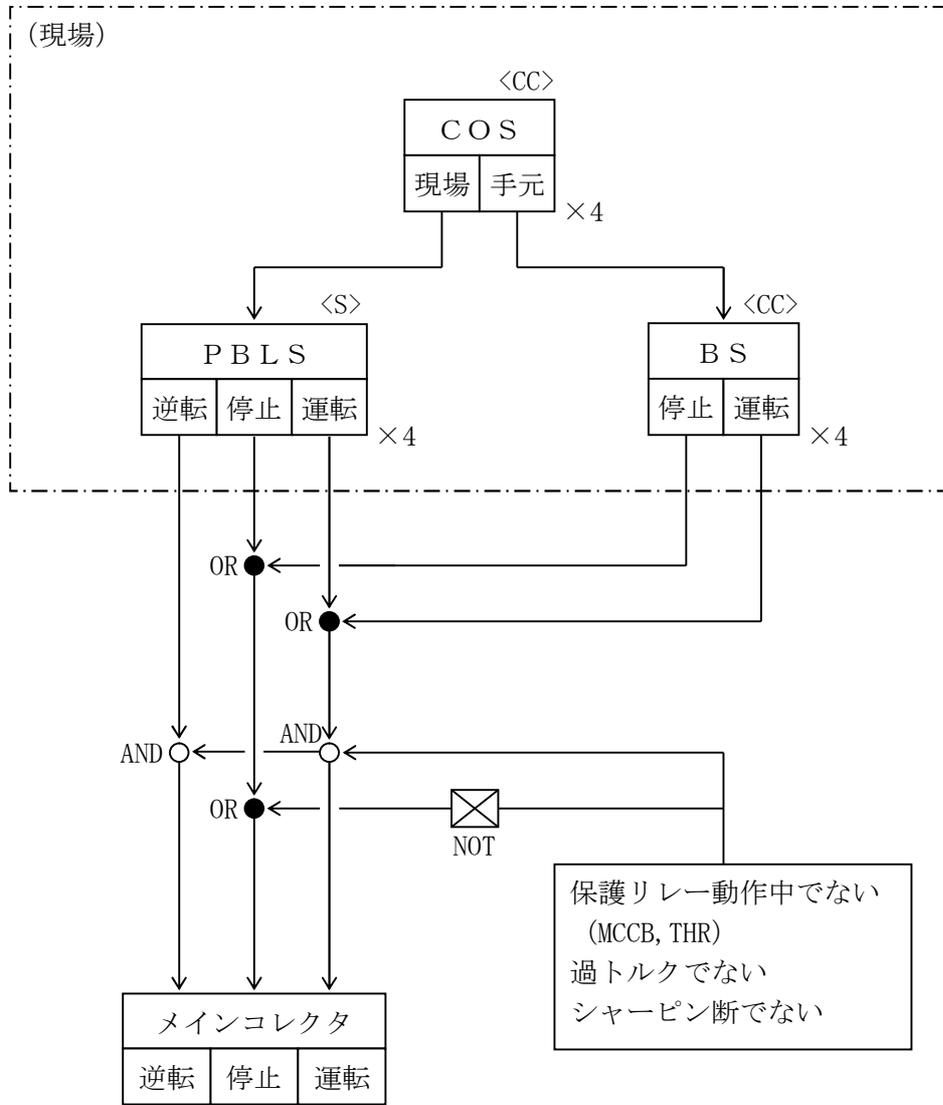
1 , 2 系 水 処 理 設 備

区分	1, 2系水処理設備	機器名称	風量調整弁	容量	0.4kW
運 転 方 式			既設 4台	今回 -	全体 4台



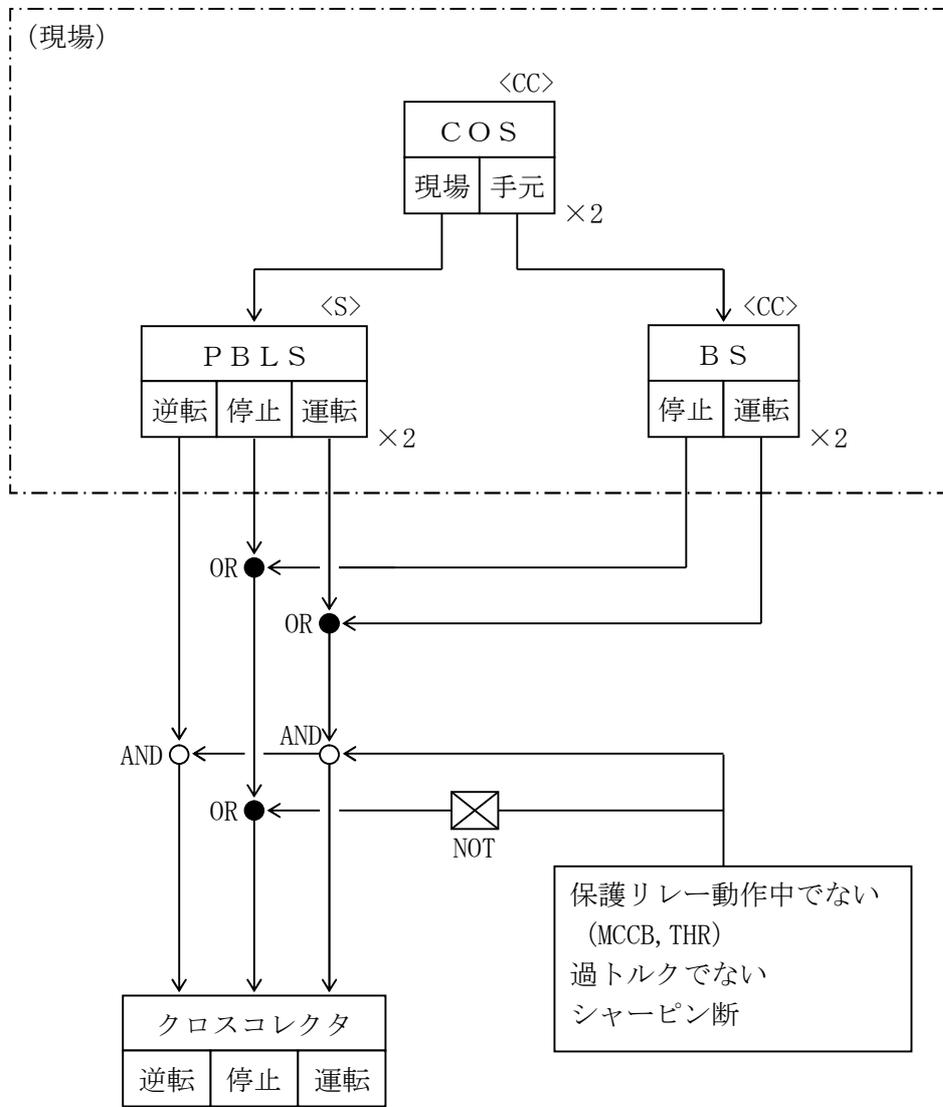
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	K P	L C D			C P U			
						F I	L I	操作		P R		
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○					
	CRT				○		○					
	ワンループ				○		○					
	自動						○					
	全開		○				○					
	全閉		○				○					
	中間開度						○					
	閉動作中		○				○					
	停止		○				○					
	開動作中		○				○					
運 転 操 作	現場－中央 切換SW		○									
	CRT－ワンループ MCS				○							
	手動－自動 切換SW								○			
	閉－停止－開 押釦SW		○						○			
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○						
	過負荷	T	○									
	地絡	T	○									
	過トルク	T	○									

区分	1,2系水処理設備	機器名称	メインコレクタ	容量	1.5kW
運転方式			既設 4台	今回 -	全体 4台



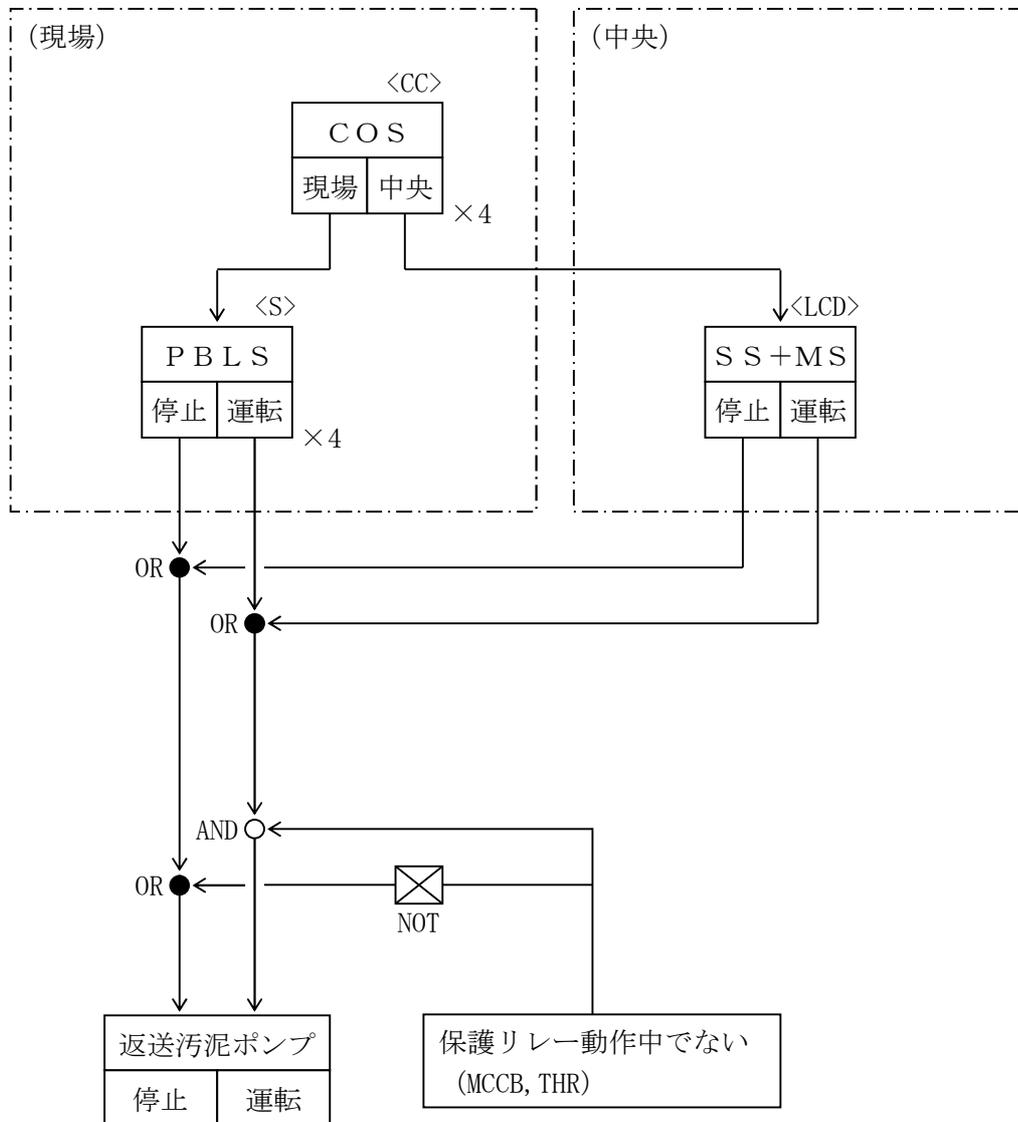
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作		P R	
運 転 ・ 状 態 表 示	運転		○	○			○				
	停止		○	○			○				
	逆転		○	○							
運 転 操 作	現場一手元 切換 SW			○							
	逆転-停止-運転 押釦 SW		○								
	停止-運転 押釦 SW			○							
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○					
	過負荷	T	○	○							
	過トルク	T	○								
	シャープピン断	T	○								

区分	1,2系水処理設備	機器名称	クロスコレクタ	容量	1.5kW
運転方式			既設 2台	今回 -	全体 2台



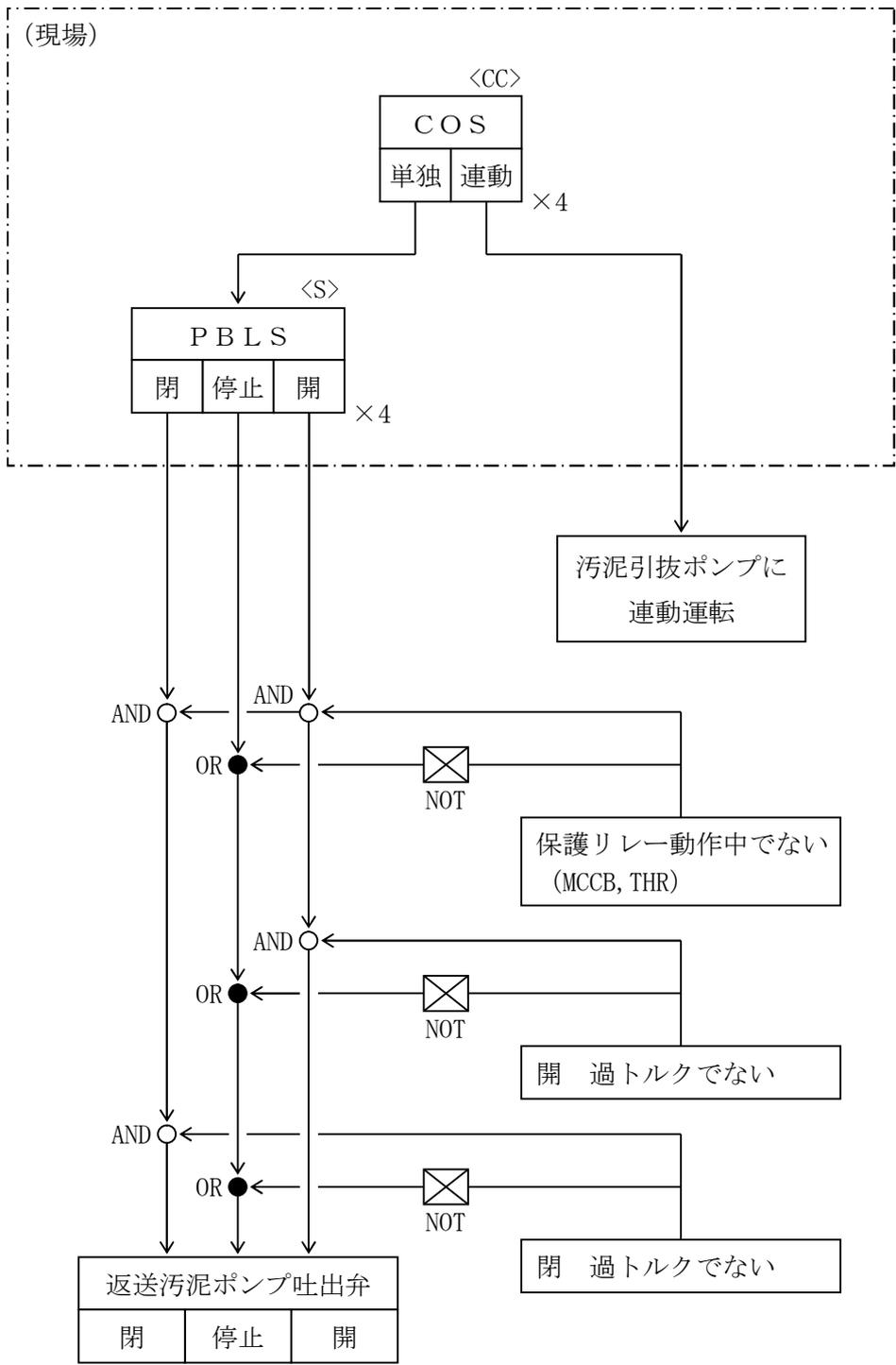
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作		P R	
運 転 ・ 状 態 表 示	運転		○	○			○				
	停止		○	○			○				
	逆転		○	○							
運 転 操 作	現場一手元 切換 SW			○							
	逆転-停止-運転 押釦 SW		○								
	停止-運転 押釦 SW			○							
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○					
	過負荷	T	○	○							
	過トルク	T	○								
	シャープピン断	T	○								

区分	1, 2系水処理設備	機器名称	返送汚泥ポンプ	容量	15kW
運 転 方 式			既設 4(2)台	今回 -	全体 4(2)台



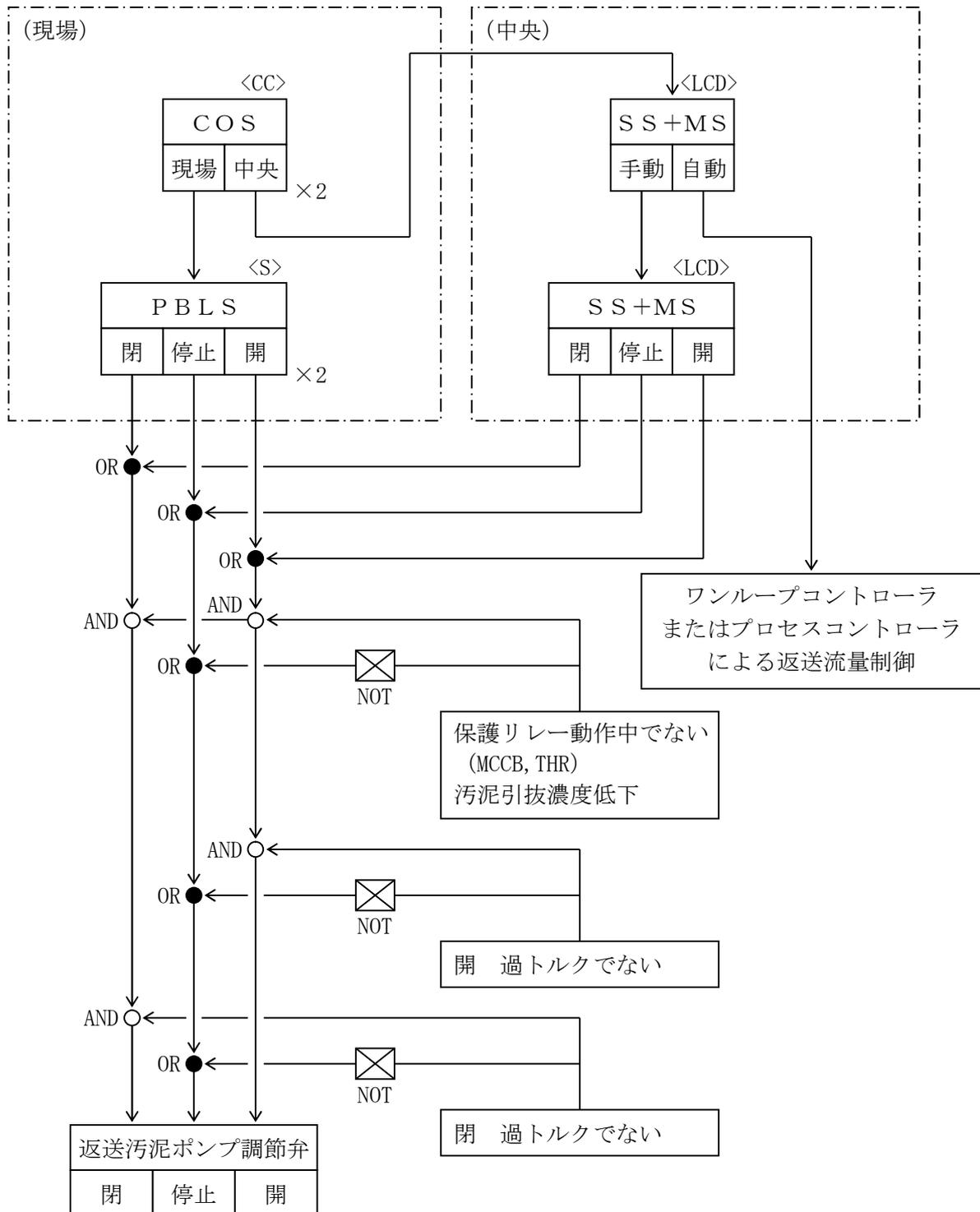
	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 轉 ・ 状 態 表 示	中央 運轉						○					
	停止		○	○			○					
運 轉 操 作	現場－中央 切換 SW			○								
	停止－運轉 押釦 SW		○						○			
故 障 ・ 異 常 表 示	過負荷	T	○	○		○						

区分	1,2系水処理設備	機器名称	返送汚泥ポンプ吐出弁	容量	0.4kW
運 転 方 式			既設 4台	今回 -	全体 4台



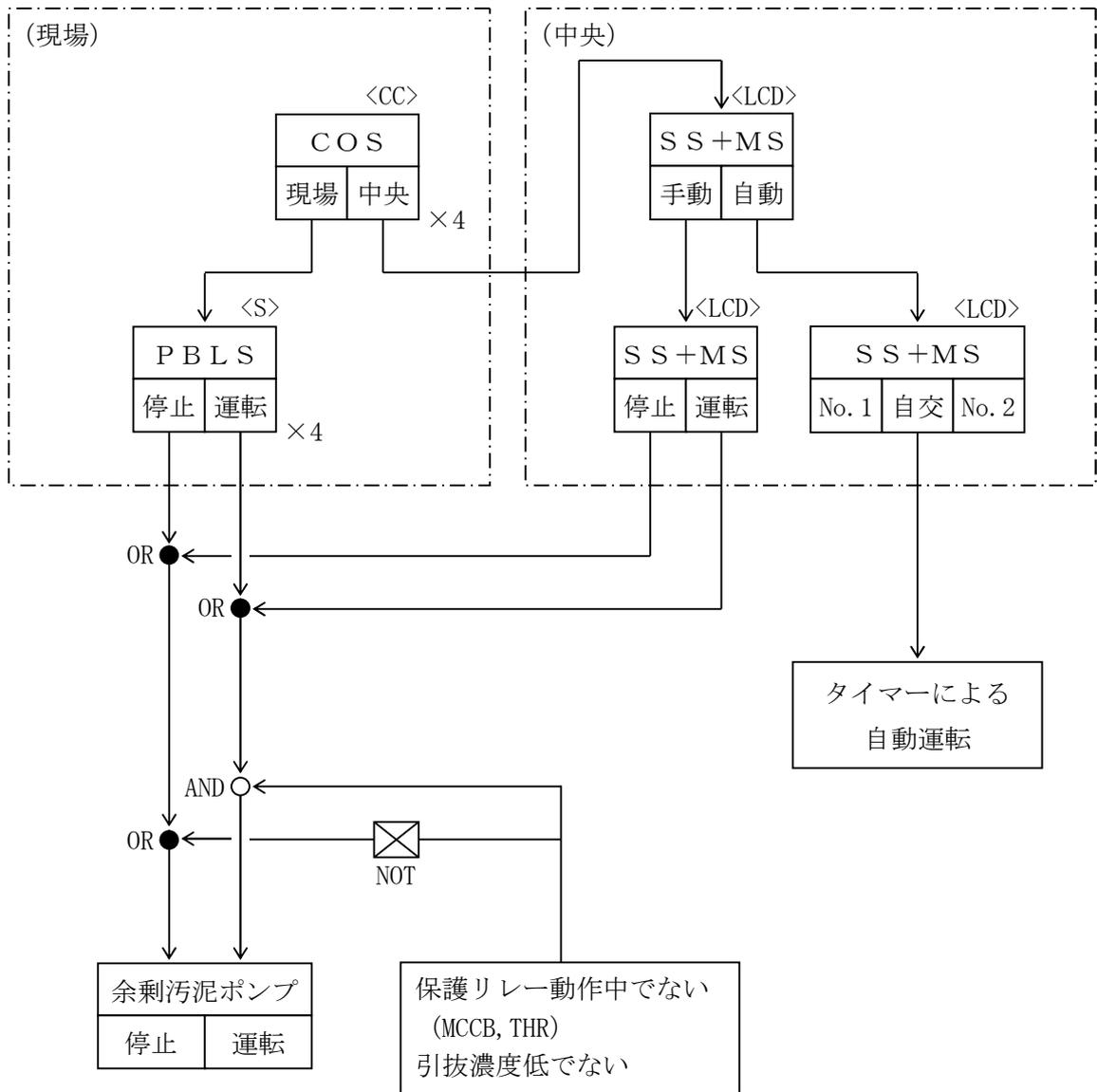
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考		
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU				
						F I	L I	操作		P R			
運 転 ・ 状 態 表 示	全開		○				○						
	全閉		○				○						
	中間開度						○						
	閉動作中		○	○			○						
	停止		○	○			○						
	開動作中		○	○			○						
運 転 操 作	単独－連動 切換SW			○									
	閉－停止－開 押釦SW		○										
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○							
	過負荷	T	○	○									
	過トルク	T	○										

区分	1,2系水処理設備	機器名称	返送汚泥ポンプ調節弁	容量	0.4kW
運 転 方 式			既設 2台	今回 -	全体 2台



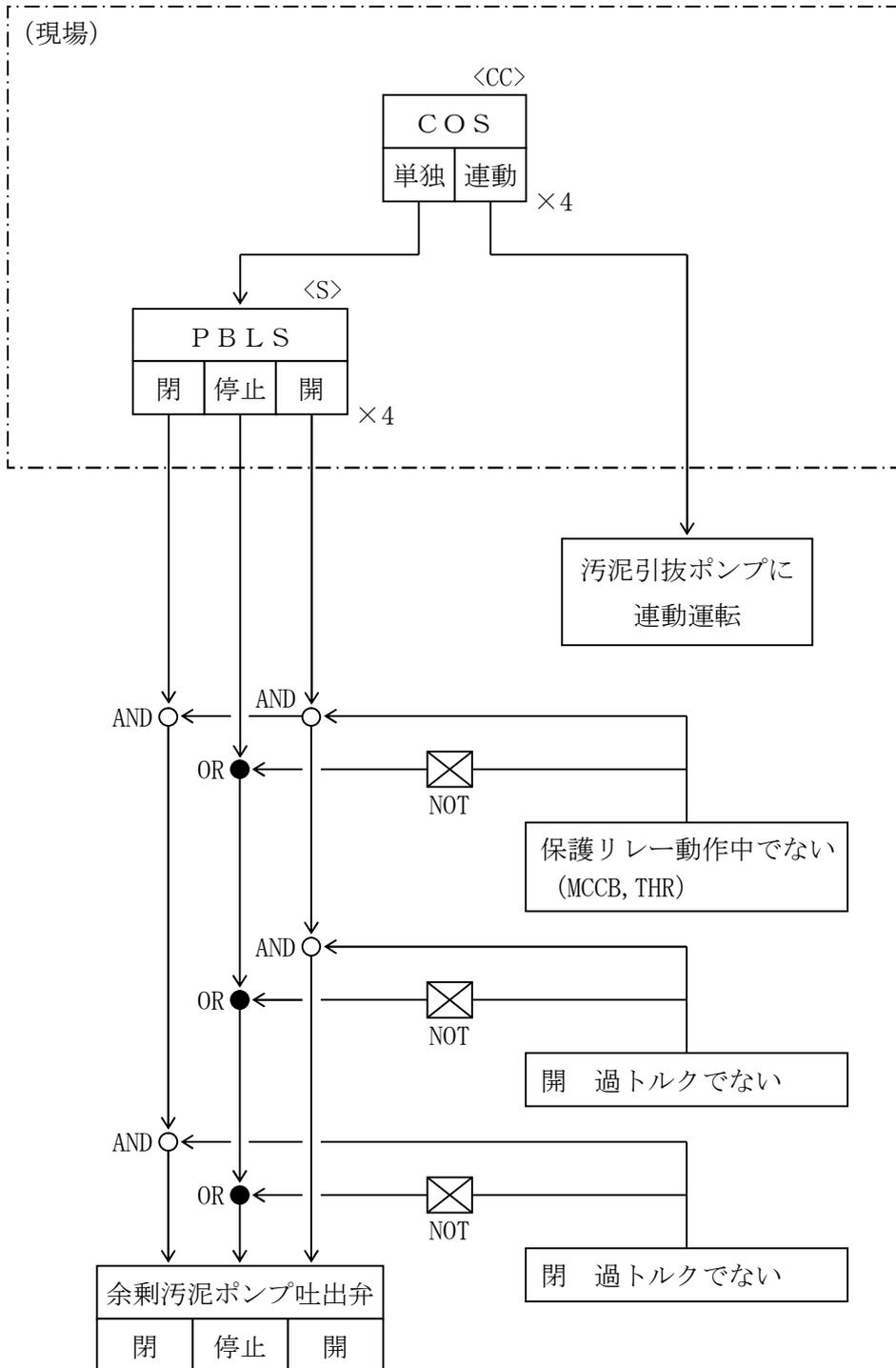
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考		
			LCB	C/C	K P	L C D			C P U				
						F I	L I	操作		P R			
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○						
	自動						○						
	全開		○				○						
	全閉		○				○						
	中間開度						○						
	閉動作中		○	○			○						
	停止		○	○			○						
	開動作中		○	○			○						
運 転 操 作	現場－中央 切換 SW			○									
	手動－自動 切換 SW								○				
	閉－停止－開 押釦 SW		○						○				
故 障 ・ 異 常 表 示	故障						○						
	過負荷	T	○	○									
	過トルク	T	○										
	汚泥引抜濃度低下	T	○										

区分	1,2系水処理設備	機器名称	余剰汚泥ポンプ	容量	7.5kW
運 転 方 式			既設 4(2)台	今回 -	全体 4(2)台



	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考		
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU				
						F I	L I	操作		P R			
運 轉 ・ 状 態 表 示	中央						○						
	自動						○						
	No. 1						○						
	No. 2						○						
	自交						○						
	停止		○	○			○						
	運轉		○	○			○						
運 轉 操 作	現場－中央 切換 SW			○									
	手動－自動 切換 SW								○				
	No. 1－自交－No. 2 切換 SW								○				
	停止－運轉 押釦 SW		○										
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○							
	過負荷	T	○	○									
	引抜濃度低	T	○										

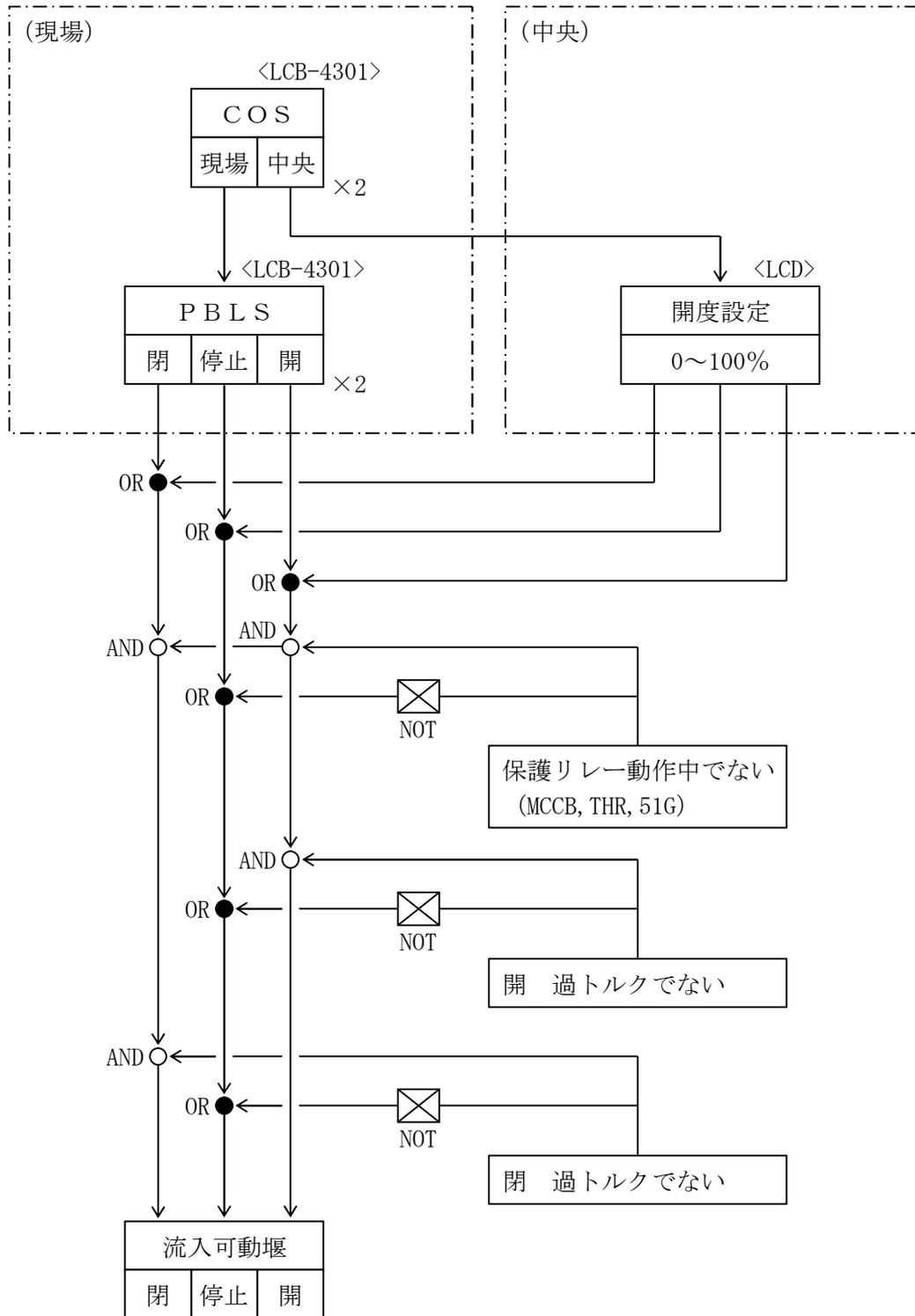
区分	1,2系水処理設備	機器名称	余剰汚泥ポンプ吐出弁	容量	0.4kW
運 転 方 式			既設 4台	今回 -	全体 4台



	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考		
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU				
						F I	L I	操作		P R			
運 転 ・ 状 態 表 示	全開		○				○						
	全閉		○				○						
	中間開度						○						
	閉動作中		○	○			○						
	停止		○	○			○						
	開動作中		○	○			○						
運 転 操 作	単独－連動 切換SW			○									
	閉－停止－開 押釦SW		○										
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○							
	過負荷	T	○	○									
	過トルク	T	○										

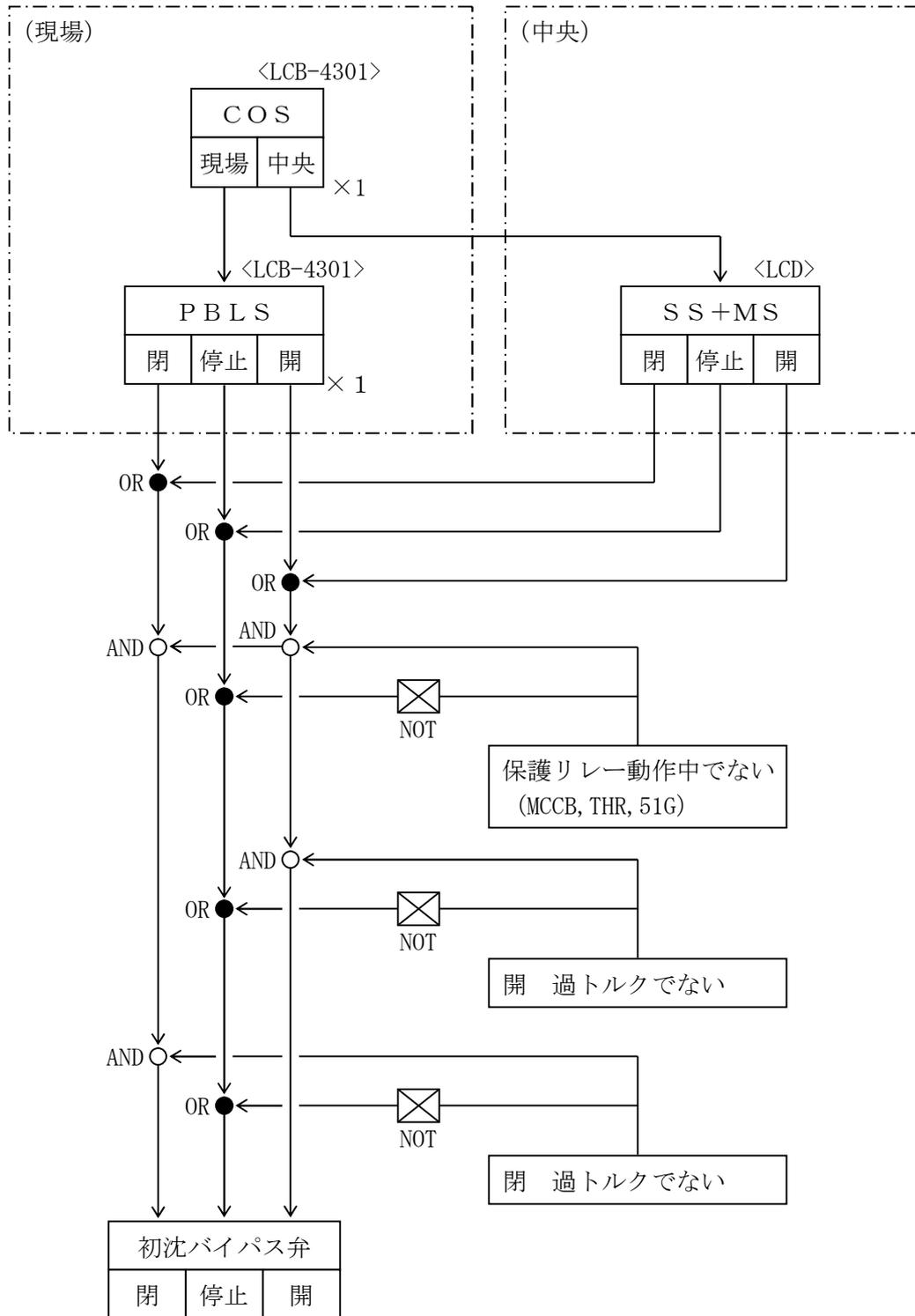
3 , 4 系 水 処 理 設 備

区分	3, 4系水処理設備	機器名称	流入可動堰	容量	0.75kW
運 転 方 式			既設 2台	今回 -	全体 2台



	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考		
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU				
						F I	L I		操作			P R	
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○						
	全開		○				○						
	全閉		○				○						
	中間開度						○						
	閉動作中		○	○			○						
	開動作中		○	○			○						
	停止		○	○			○						
運 転 操 作	現場－中央 切換 SW		○										
	閉－停止－開 押釦 SW		○										
	開度設定								○				
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○							
	過負荷	T	○	○									
	地絡	T	○	○									
	過トルク	T	○										

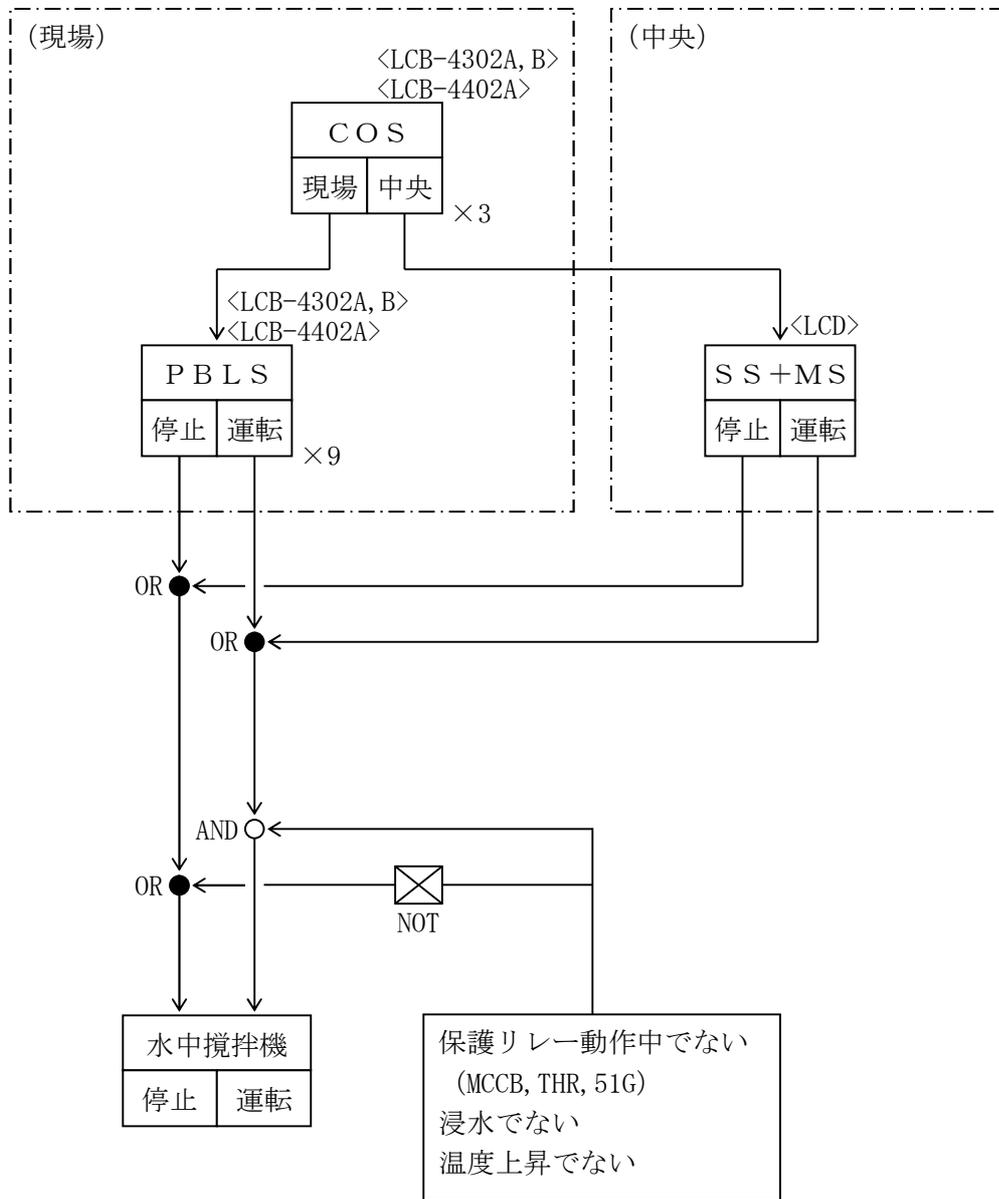
区分	3, 4系水処理設備	機器名称	初沈バイパス弁	容量	2.2kW
運 転 方 式			既設 1台	今回 -	全体 1台



	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考		
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU				
						F I	L I		操作			P R	
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○						
	全開		○				○						
	全閉		○				○						
	中間開度						○						
	閉動作中		○	○			○						
	停止		○	○			○						
	開動作中		○	○			○						
運 転 操 作	現場－中央 切換SW		○										
	閉－停止－開 押釦SW		○						○				
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○							
	過負荷	T	○	○									
	地絡	T	○	○									
	過トルク	T	○										

区分	3,4系水処理設備	機器名称	水中攪拌機	容量	5.5kW、3.7kW
運 転 方 式			既設 9台	今回 -	全体 12台

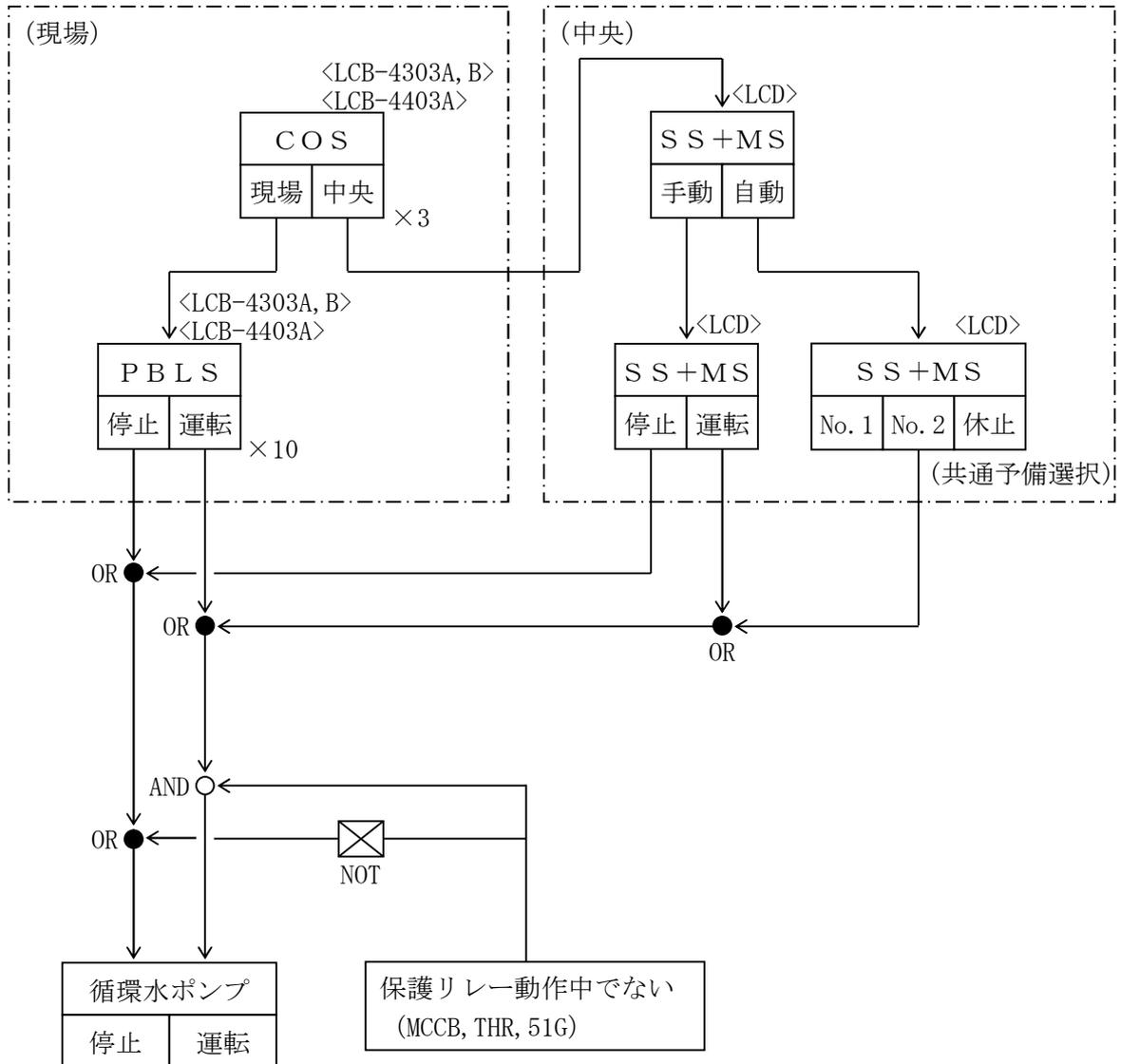
※前段：5.5kW×3台、後段：3.7kW×6台



	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 轉 ・ 状 態 表 示	中央						○					
	運轉		○	○			○					
	停止		○	○			○					
運 轉 操 作	現場－中央 切換SW		○									
	停止－運轉 押釦SW		○						○			
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○						
	過負荷	T	○	○								
	地絡	T	○	○								
	浸水	T	○									
	温度上昇	T	○									

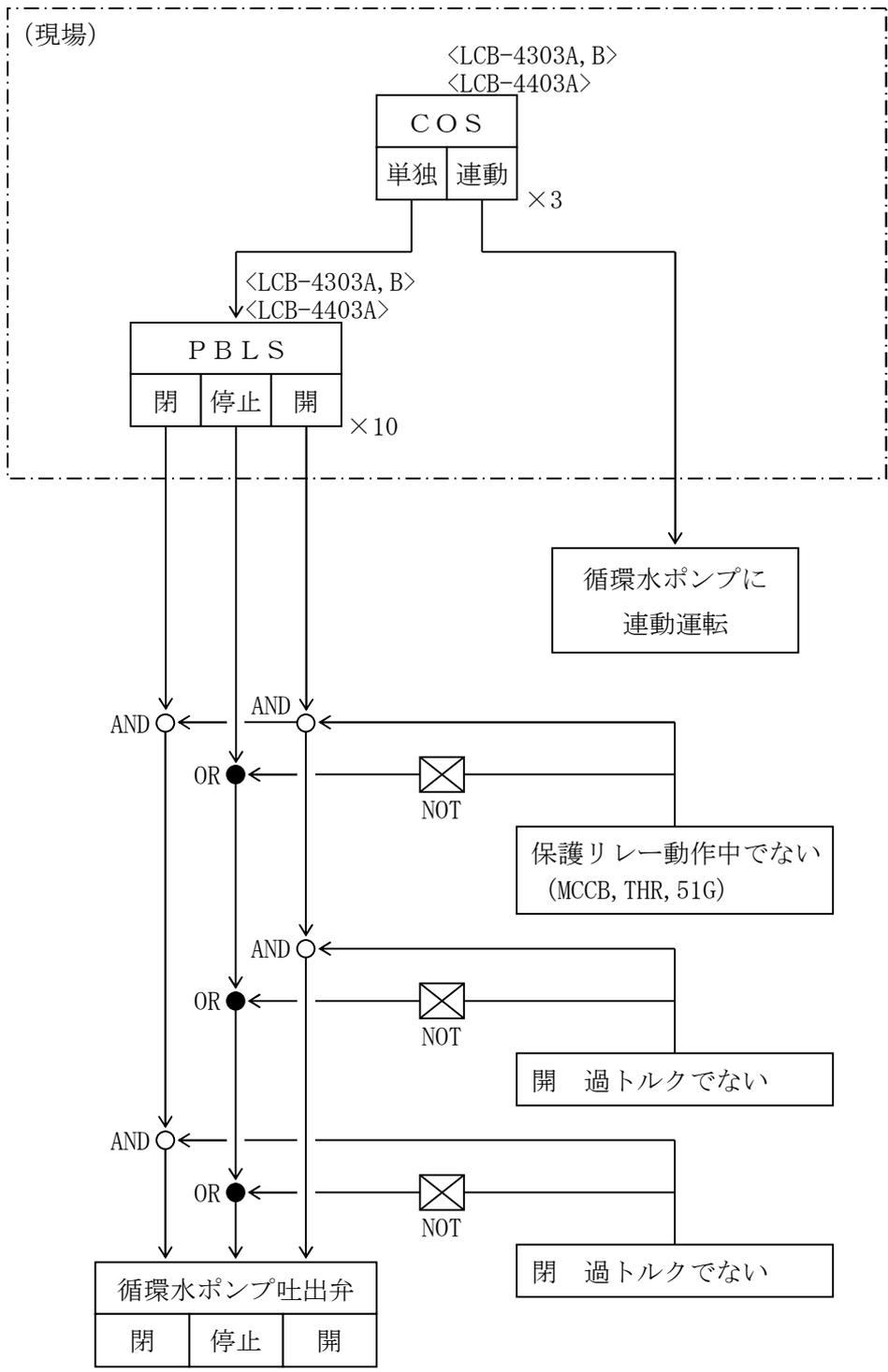
区分	3, 4系水処理設備	機器名称	循環水ポンプ	容量	7.5kW, 11kW
運転方式			既設 10台	今回 -	全体 12台

※前段：7.5kW×5台、後段：11kW×5台



	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考		
			LCB	C/C	高低 压盤	LCD			CPU				
						F I	L I	操作		P R			
運 轉 ・ 狀 態 表 示	中央						○						
	自動						○						
	No. 1						○						
	No. 2						○						
	休止						○						
	運轉		○				○						
	停止		○				○						
運 轉 操 作	現場－中央 切換 SW		○										
	手動－自動 切換 SW								○				
	No. 1-No. 2-休止 切換 SW								○				
	停止－運轉 押釦 SW		○						○				
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○							
	過負荷	T	○	○									
	地絡	T	○	○									

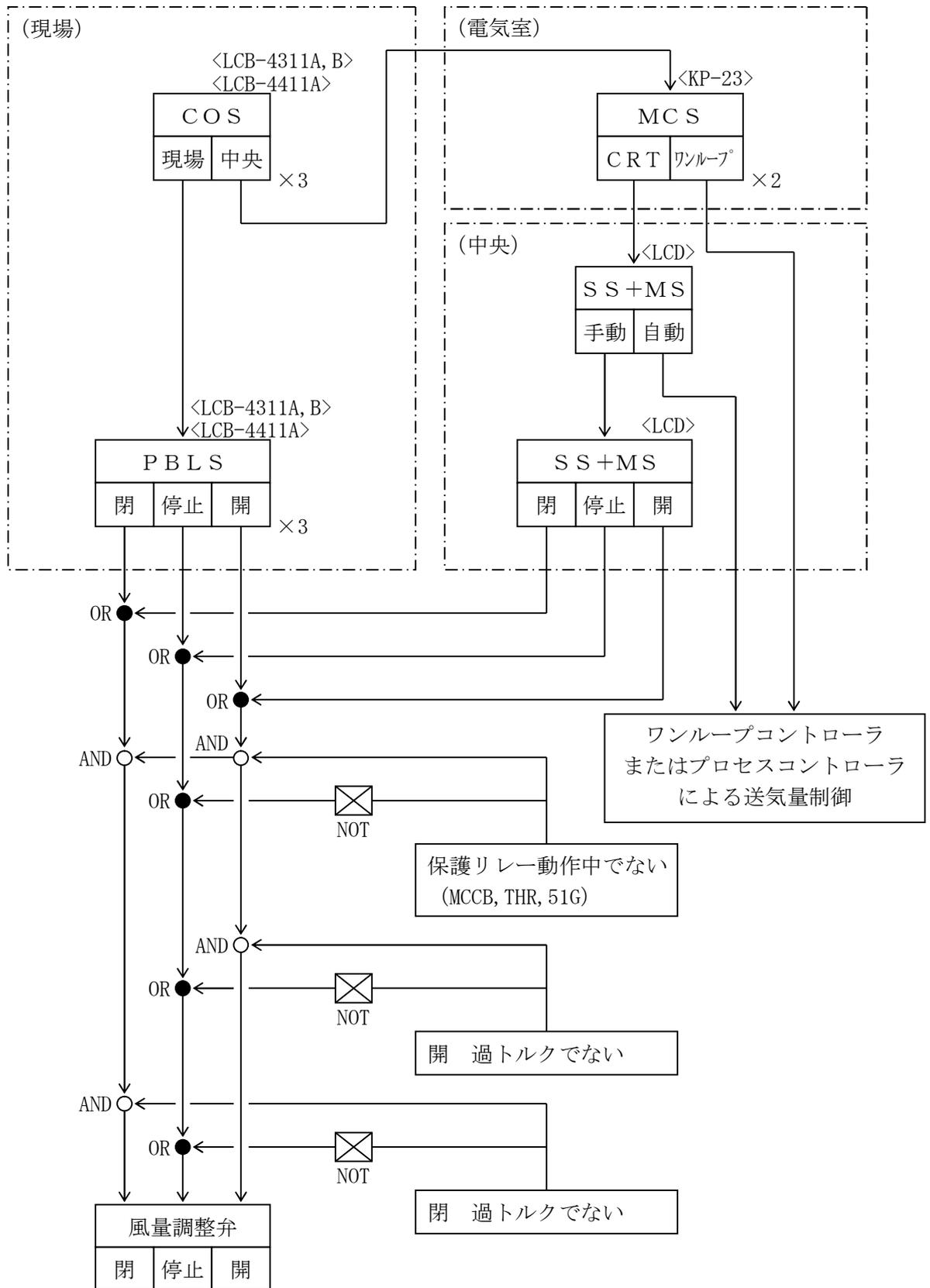
区分	3, 4系水処理設備	機器名称	循環水ポンプ吐出弁	容量	0.4kW
運 転 方 式			既設 10	今回 -	全体 12台



	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考		
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU				
						F I	L I	操作		P R			
運 転 ・ 状 態 表 示	全開		○				○						
	全閉		○				○						
	中間開度						○						
	閉動作中		○				○						
	停止		○				○						
	開動作中		○				○						
運 転 操 作	単独－連動 切換SW		○										
	閉－停止－開 押釦SW		○										
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○							
	過負荷	T	○										
	地絡	T	○										
	過トルク	T	○										

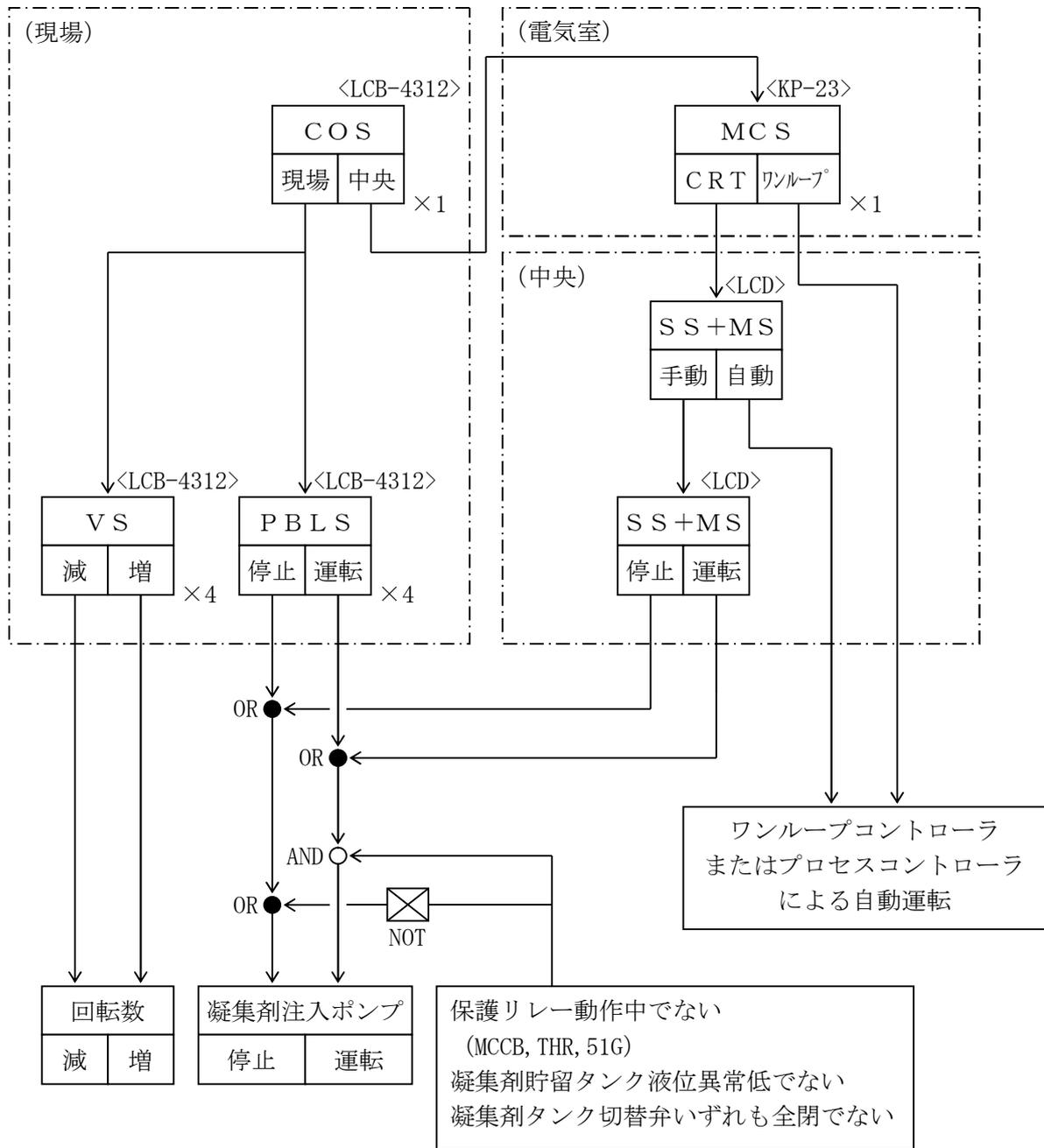
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考		
			LCB	C/C	K P	L C D			C P U				
						F I	L I	操作		P R			
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○						
	全開		○				○						
	全閉		○				○						
	中間開度						○						
	閉動作中		○	○			○						
	停止		○	○			○						
	開動作中		○	○			○						
運 転 操 作	現場－中央 切換 SW		○										
	手動－自動 切換 SW								○				
	閉－停止－開 押釦 SW		○						○				
故 障 ・ 異 常 表 示	故障						○						
	過負荷	T	○	○									
	地絡	T	○	○									
	過トルク	T	○										

区分	3, 4系水処理設備	機器名称	風量調整弁	容量	0.4kW
運 転 方 式			既設 3台	今回 -	全体 4台



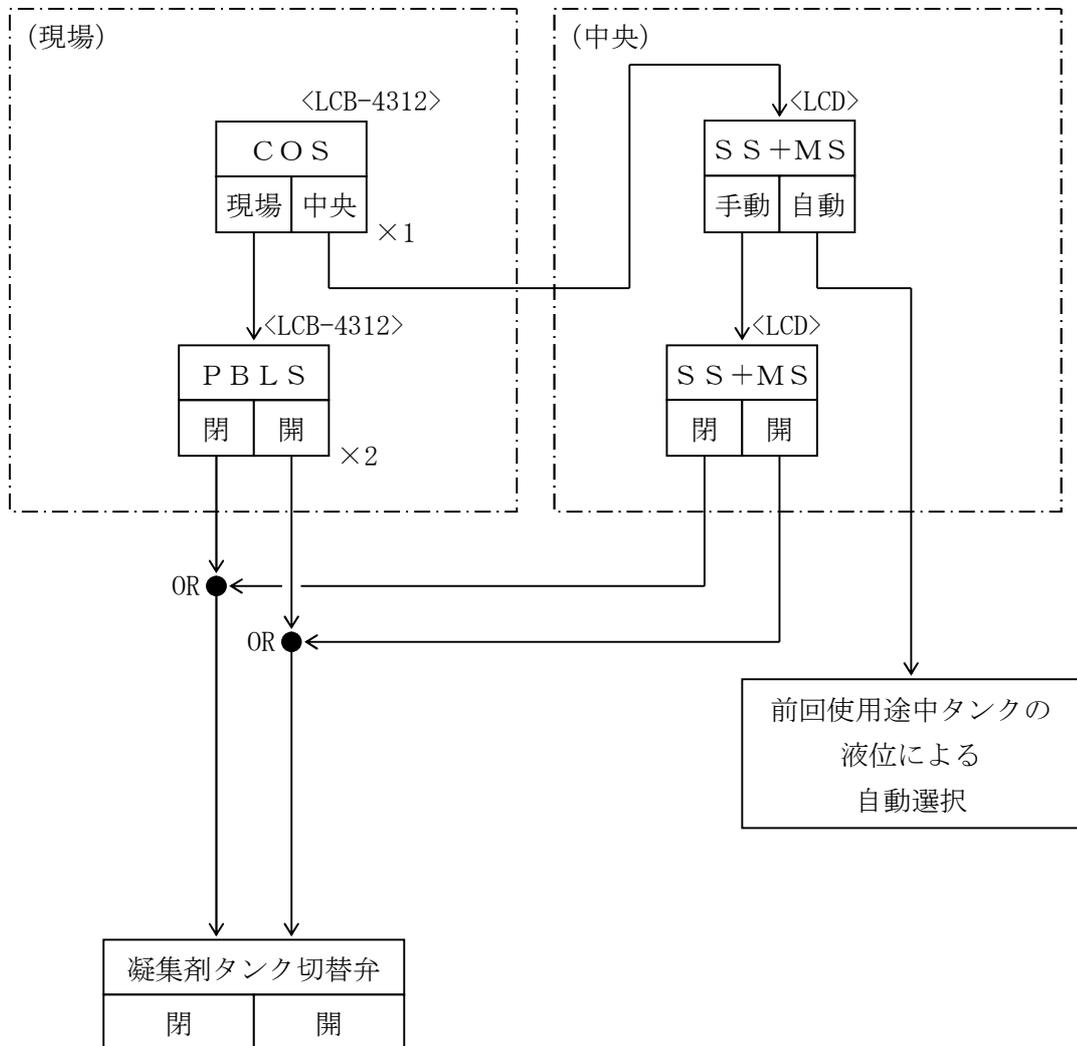
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	K P	L C D			C P U			
						F I	L I	操作		P R		
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○					
	CRT				○		○					
	ワンループ				○		○					
	自動						○					
	全開		○				○					
	全閉		○				○					
	中間開度						○					
	閉動作中		○				○					
	停止		○				○					
	開動作中		○				○					
運 転 操 作	現場－中央 切換SW		○									
	CRT－ワンループ MCS				○							
	手動－自動 切換SW								○			
	閉－停止－開 押釦SW		○						○			
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○						
	過負荷	T	○									
	地絡	T	○									
	過トルク	T	○									

区分	3, 4系水処理設備	機器名称	凝集剤注入ポンプ	容量	0.2kW
運 転 方 式			既設 4台	今回 -	全体 5台



	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考		
			LCB	C/C	K P	L C D			C P U				
						F I	L I	操作		P R			
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○						
	CRT				○		○						
	ワンループ				○		○						
	自動						○						
	停止		○				○						
	運転		○				○						
運 転 操 作	現場－中央 切換SW		○										
	手動－自動 切換SW								○				
	CRT－ワンループ MCS				○								
	停止－運転 押釦SW		○										
	減－増 VSホレタ		○						○				
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○							
	過負荷	T	○	○									
	地絡	T	○	○									
	凝集剤貯留タンク液位 LL	T	○										
	凝集剤タンク切替弁全閉	T	○										

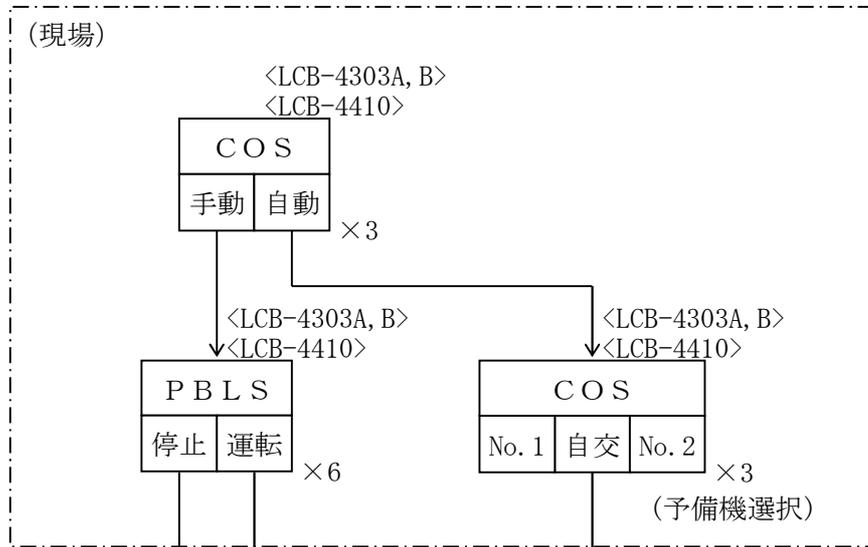
区分	3,4系水処理設備	機器名称	凝集剤タンク切替弁	容量	—
運 転 方 式			既設 2台	今回 —	全体 2台



※凝集剤タンク切替弁故障：
 タイマ検知（指令後タイマ秒後LS動作しない場合故障とする）

	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 压盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 轉 ・ 狀 態 表 示	中央						○					
	自動						○					
	全閉		○				○					
	全開		○				○					
運 轉 操 作	現場－中央 切換 SW		○									
	手動－自動 切換 SW								○			
	閉－開 押釦 SW		○						○			
故 障 ・ 異 常 表 示	故障		○			○						

区分	3, 4系水処理設備	機器名称	床排水ポンプ	容量	1.5kW
運 転 方 式			既設 6台	今回 -	全体 6台



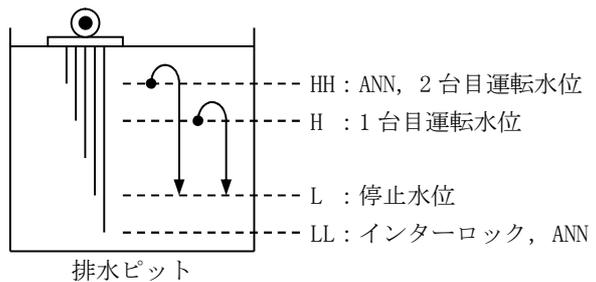
排水ピット液位による
自動運転

AND
OR

NOT

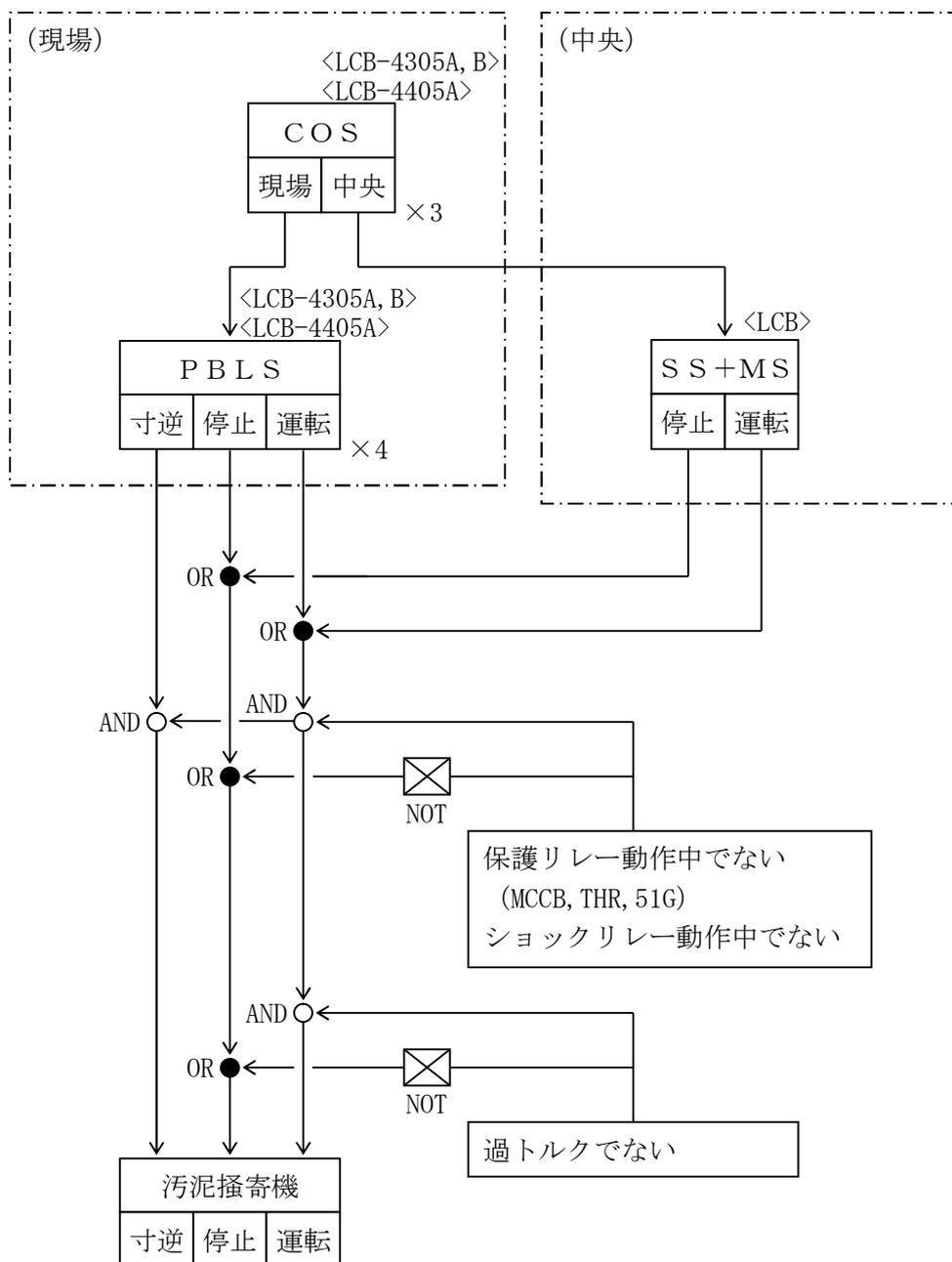
床排水ポンプ
停止 運転

保護リレー動作中でない
(MCCB, THR, 51G)
排水ピット液位異常低でない



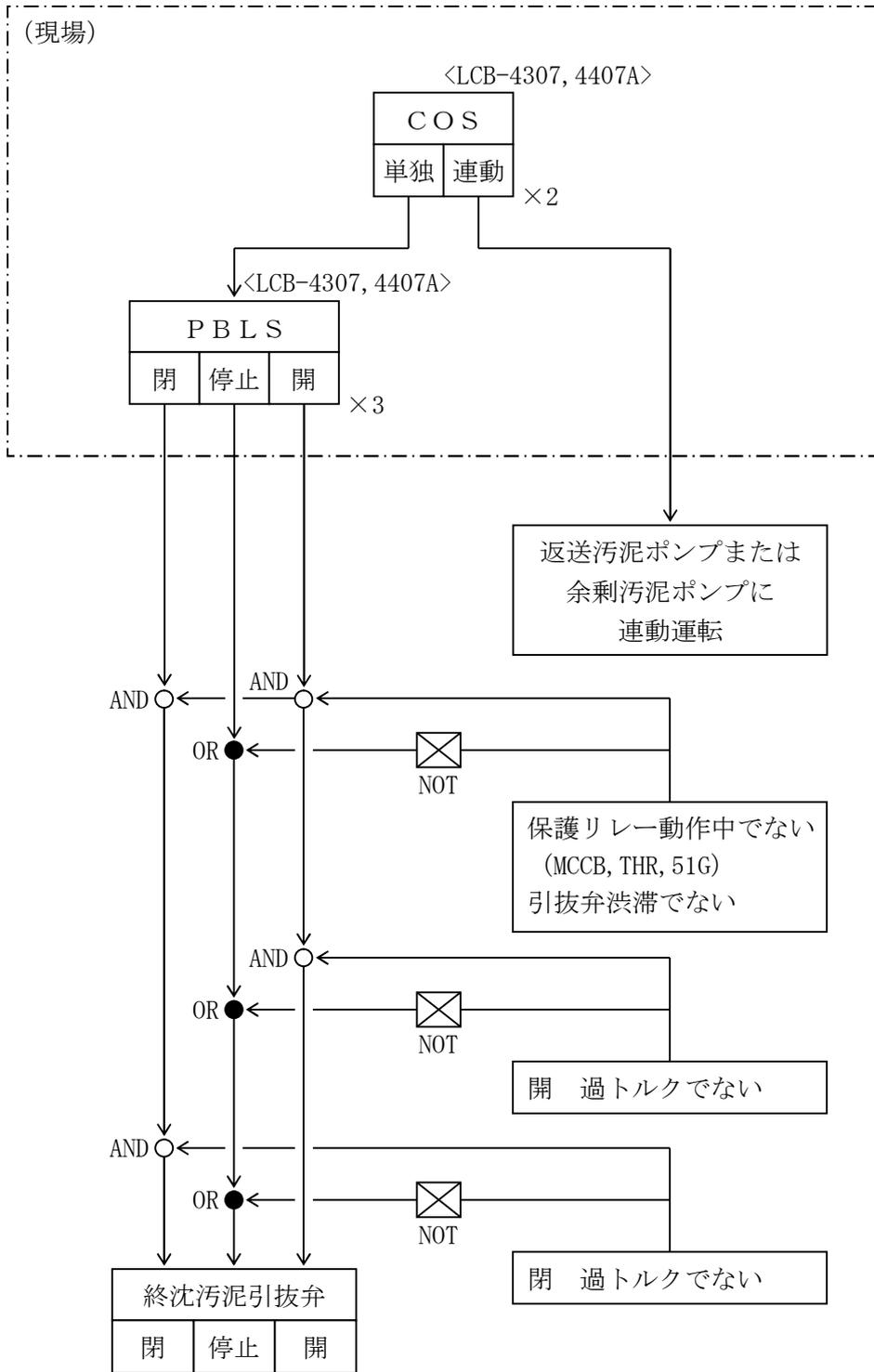
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室						備 考		
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU					
						F I	L I		操作		P R			
運 転 ・ 状 態 表 示	自動													
	No. 1													
	自交													
	No. 2													
	運転		○	○			○							
	停止		○	○			○							
運 転 操 作	手動－自動 切換 SW		○											
	No. 1-自交-No. 2 切換 SW		○											
	停止－起動 押釦 SW		○											
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○								
	過負荷	T	○	○										
	地絡	T	○	○										
	排水ピット液位異常低	T	○											

区分	3,4系水処理設備	機器名称	汚泥掻寄機	容量	0.4kW
運 転 方 式			既設 3台	今回 -	全体 4台



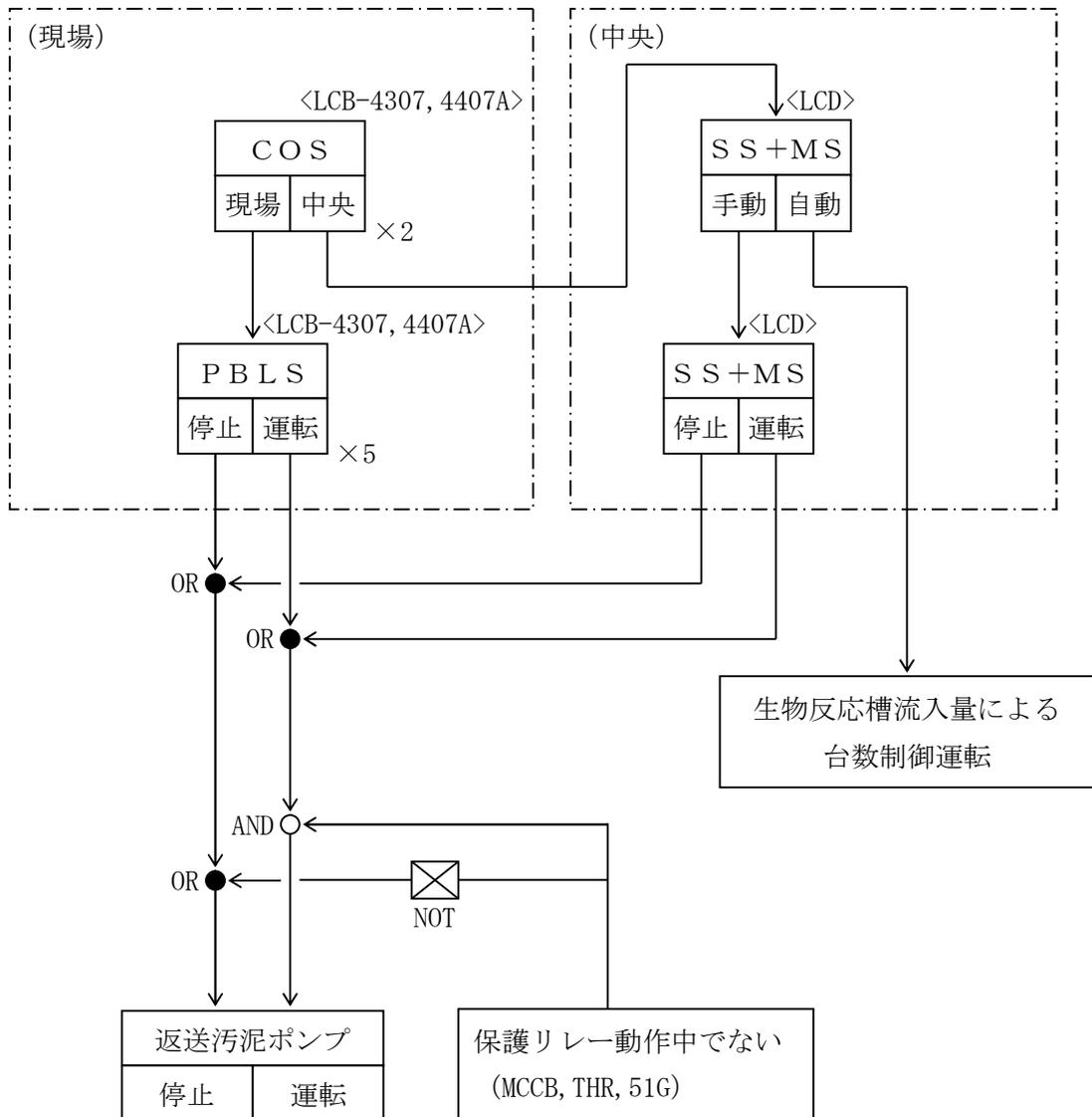
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○					
	運転		○				○					
	停止		○				○					
	寸逆		○									
運 転 操 作	現場－中央 切換 SW		○									
	寸逆－停止－運転 押釦 SW		○									
	停止－運転 操作 SW								○			
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○						
	過負荷	T	○	○								
	地絡	T	○	○								
	過トルク	T	○									

区分	3, 4系水処理設備	機器名称	終沈汚泥引抜弁	容量	0.4kW
運 転 方 式			既設 3	今回 -	全体 4台



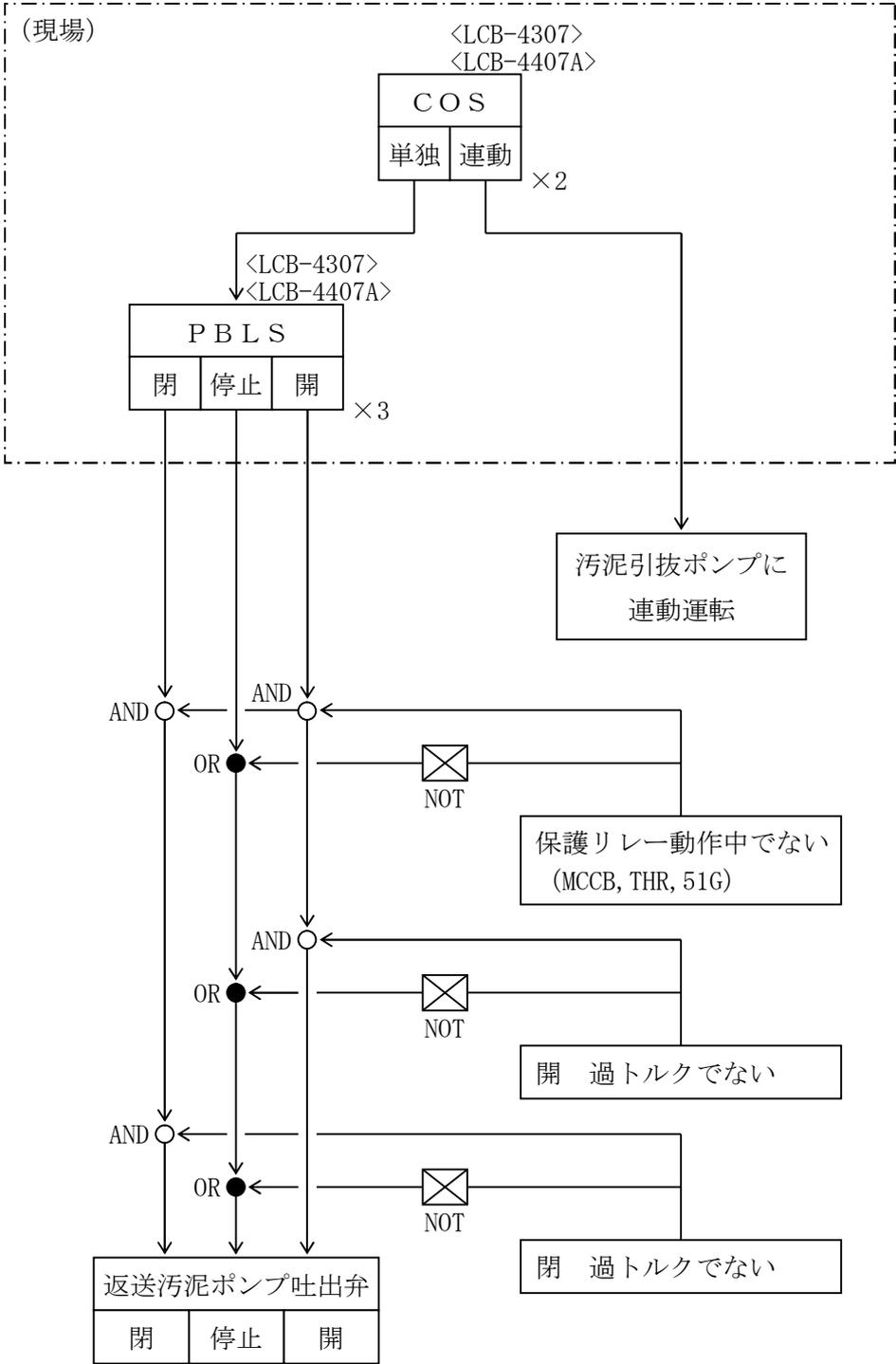
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作		P R	
運 転 ・ 状 態 表 示	全開		○				○				
	全閉		○				○				
	中間開度						○				
	閉動作中		○	○			○				
	停止		○	○			○				
	開動作中		○	○			○				
運 転 操 作	単独－連動 切換SW		○								
	閉－停止－開 押釦SW		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○					
	過負荷	T	○								
	地絡	T	○								
	過トルク	T	○								
	引抜弁渋滞	T	○								

区分	3, 4系水処理設備	機器名称	返送汚泥ポンプ	容量	7.5kW
運 転 方 式			既設 5台	今回 -	全体 6台



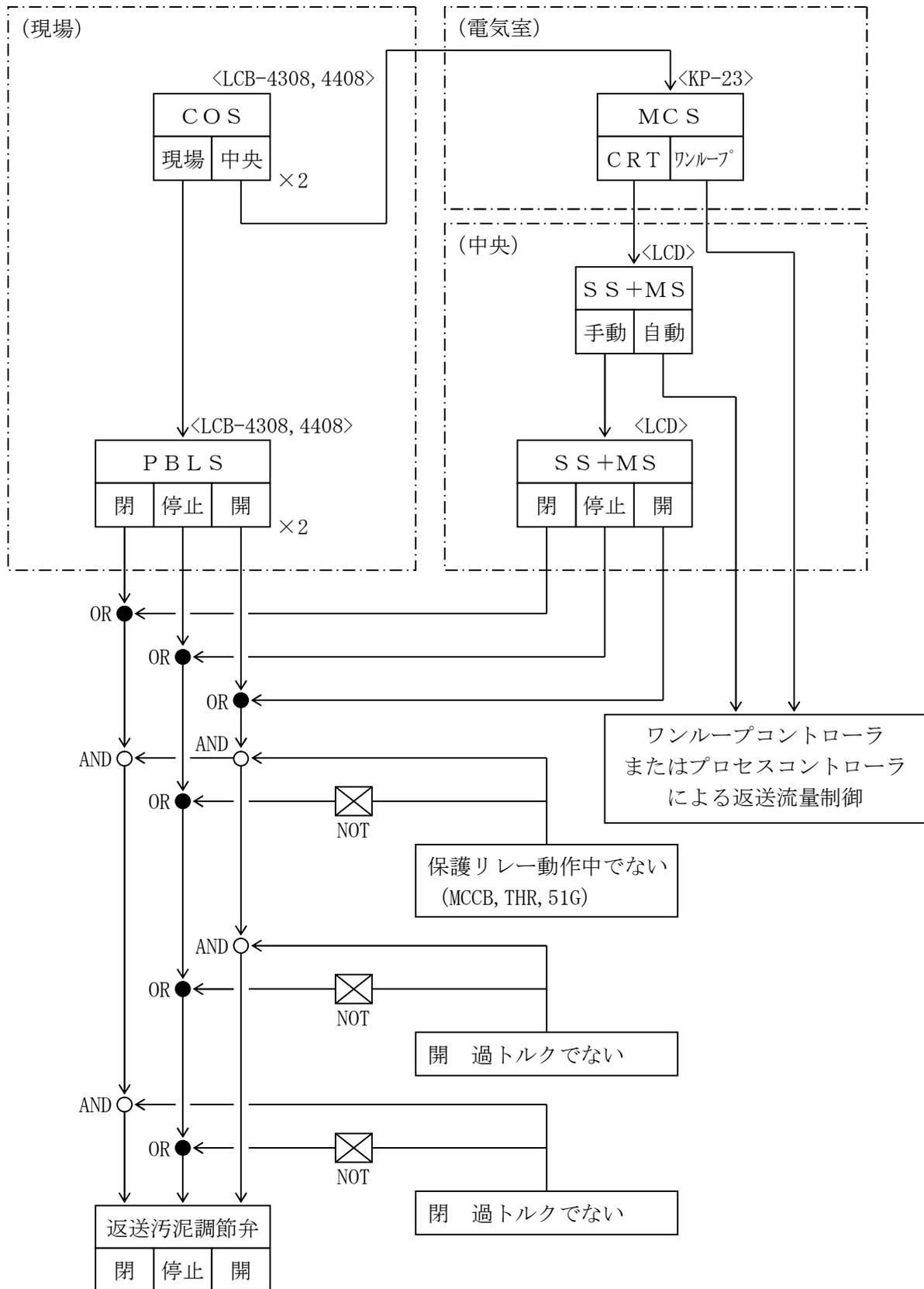
	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 轉 ・ 状 態 表 示	中央						○					
	自動						○					
	停止		○				○					
	運轉		○				○					
運 轉 操 作	現場－中央 切換 SW		○									
	手動－自動 切換 SW								○			
	停止－運轉 押釦 SW		○						○			
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○						
	過負荷	T	○									
	地絡	T	○									

区分	3, 4系水処理設備	機器名称	返送汚泥ポンプ吐出弁	容量	0.4kW
運 転 方 式			既設 5台	今回 -	全体 6台



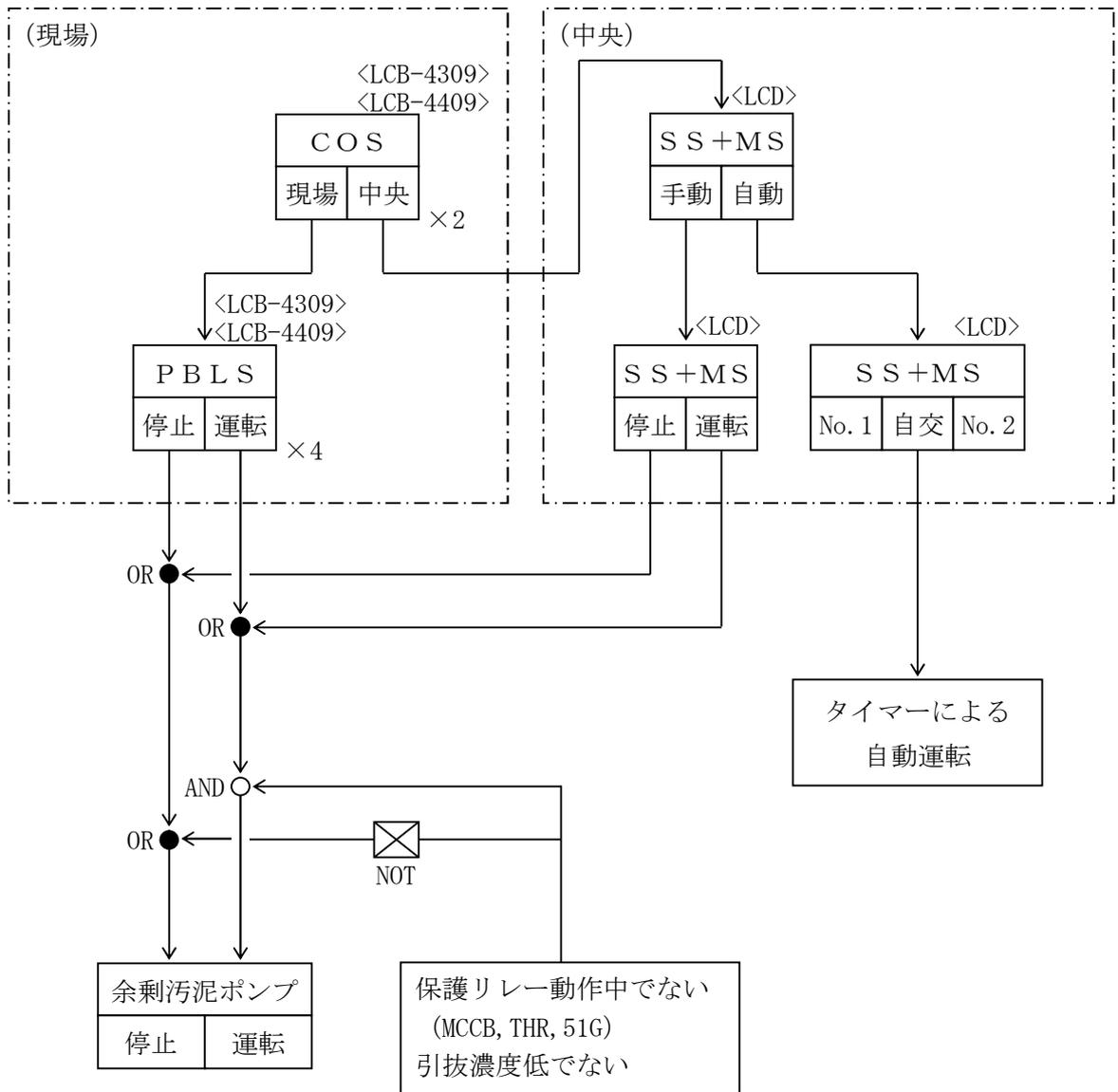
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考		
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU				
						F I	L I	操作		P R			
運 転 ・ 状 態 表 示	全開		○				○						
	全閉		○				○						
	中間開度						○						
	閉動作中		○	○			○						
	停止		○	○			○						
	開動作中		○	○			○						
運 転 操 作	単独－連動 切換SW			○									
	閉－停止－開 押釦SW		○										
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○							
	過負荷	T	○	○									
	地絡	T	○	○									
	過トルク	T	○										

区分	3, 4系水処理設備	機器名称	返送汚泥調節弁	容量	—
運 転 方 式			既設 2台	今回 —	全体 2台



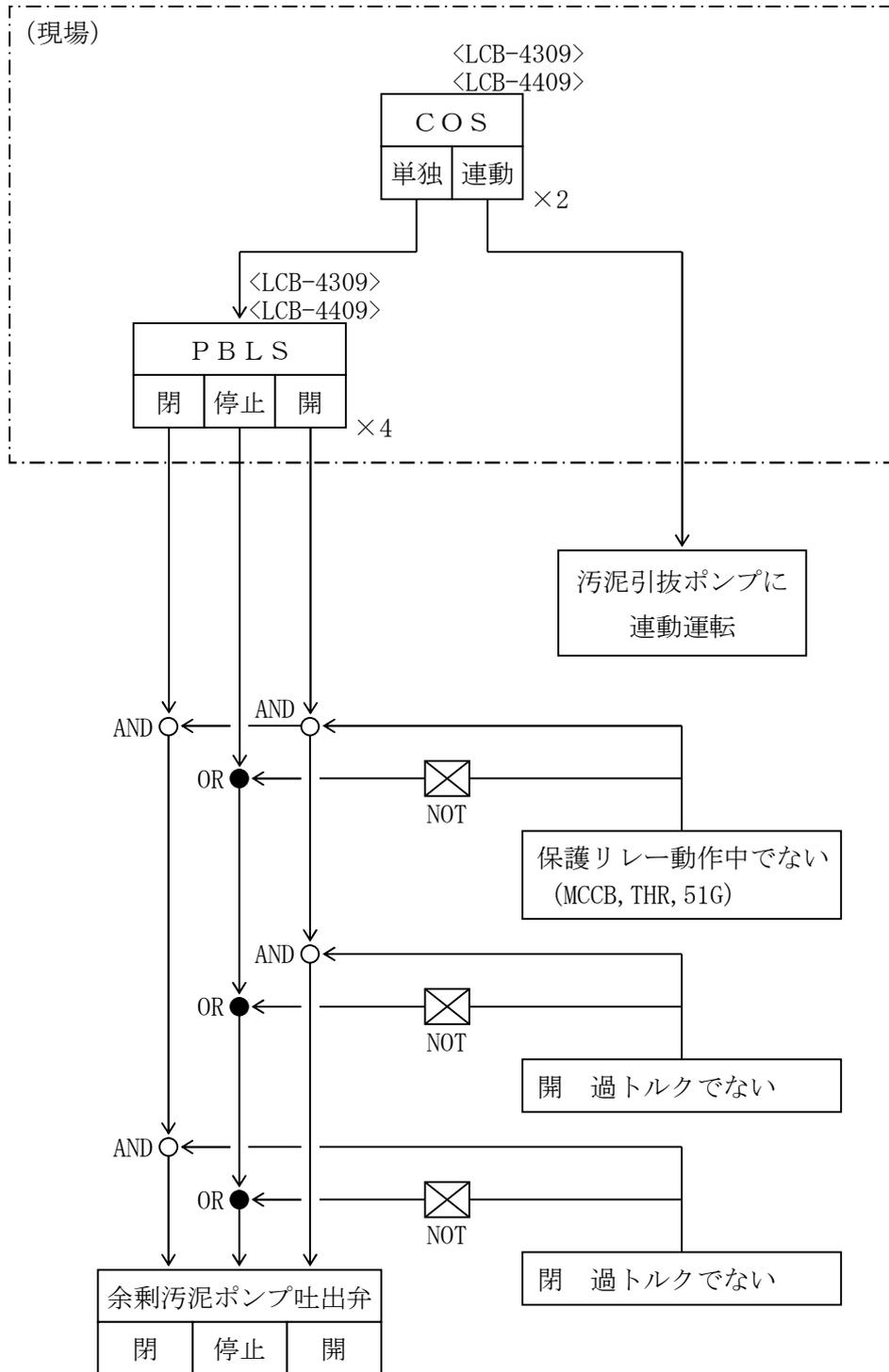
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	K P	L C D			C P U		
						F I	L I	操作		P R	
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○				
	CRT				○		○				
	ワンループ				○		○				
	自動						○				
	全開		○				○				
	全閉		○				○				
	中間開度						○				
	閉動作中		○	○			○				
	停止		○	○			○				
	開動作中		○	○			○				
運 転 操 作	現場－中央 切換SW		○								
	手動－自動 切換SW								○		
	CRT－ワンループ MCS				○						
	閉－停止－開 押釦SW		○						○		
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○					
	過負荷	T	○								
	地絡	T	○								
	過トルク	T	○								

区分	3, 4系水処理設備	機器名称	余剰汚泥ポンプ	容量	3.7kW
運 転 方 式			既設 4(2)台	今回 -	全体 4(2)台



	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考		
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU				
						F I	L I	操作		P R			
運 轉 ・ 状 態 表 示	中央						○						
	自動						○						
	No. 1						○						
	No. 2						○						
	自交						○						
	停止		○	○			○						
	運轉		○	○			○						
運 轉 操 作	現場－中央 切換 SW			○									
	手動－自動 切換 SW								○				
	No. 1－自交－No. 2 切換 SW								○				
	停止－運轉 押釦 SW		○										
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○							
	過負荷	T	○	○									
	地絡	T	○	○									
	引抜濃度低	T	○										

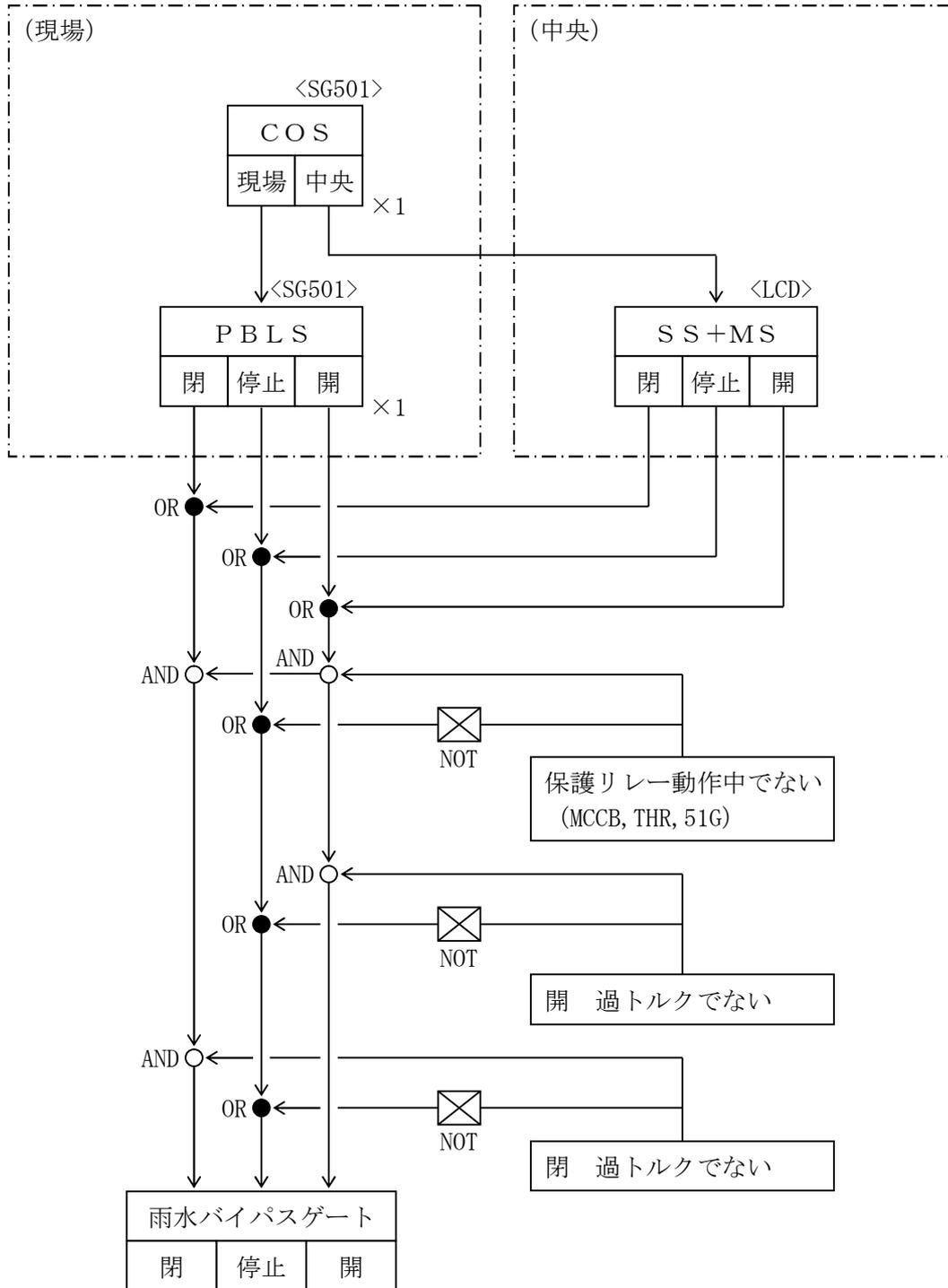
区分	3, 4系水処理設備	機器名称	余剰汚泥ポンプ吐出弁	容量	0.4kW
運 転 方 式			既設 4台	今回 -	全体 4台



	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考		
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU				
						F I	L I	操作		P R			
運 転 ・ 状 態 表 示	全開		○				○						
	全閉		○				○						
	中間開度						○						
	閉動作中		○	○			○						
	停止		○	○			○						
	開動作中		○	○			○						
運 転 操 作	単独－連動 切換SW			○									
	閉－停止－開 押釦SW		○										
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○							
	過負荷	T	○	○									
	地絡	T	○	○									
	過トルク	T	○										

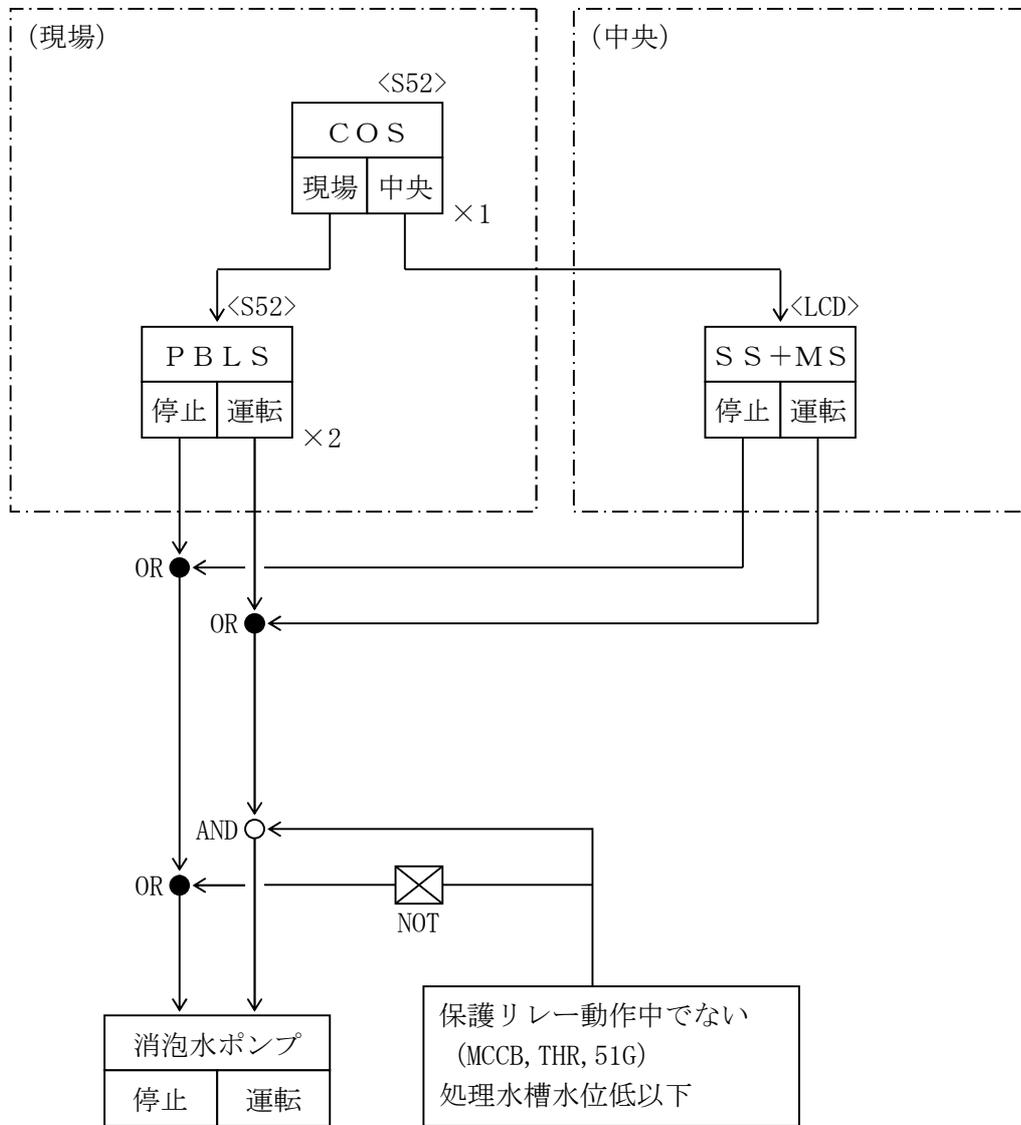
用水・滅菌設備

区分	用水設備	機器名称	雨水バイパスゲート	容量	0.75kW
運 転 方 式			既設 1台	今回 -	全体 1台



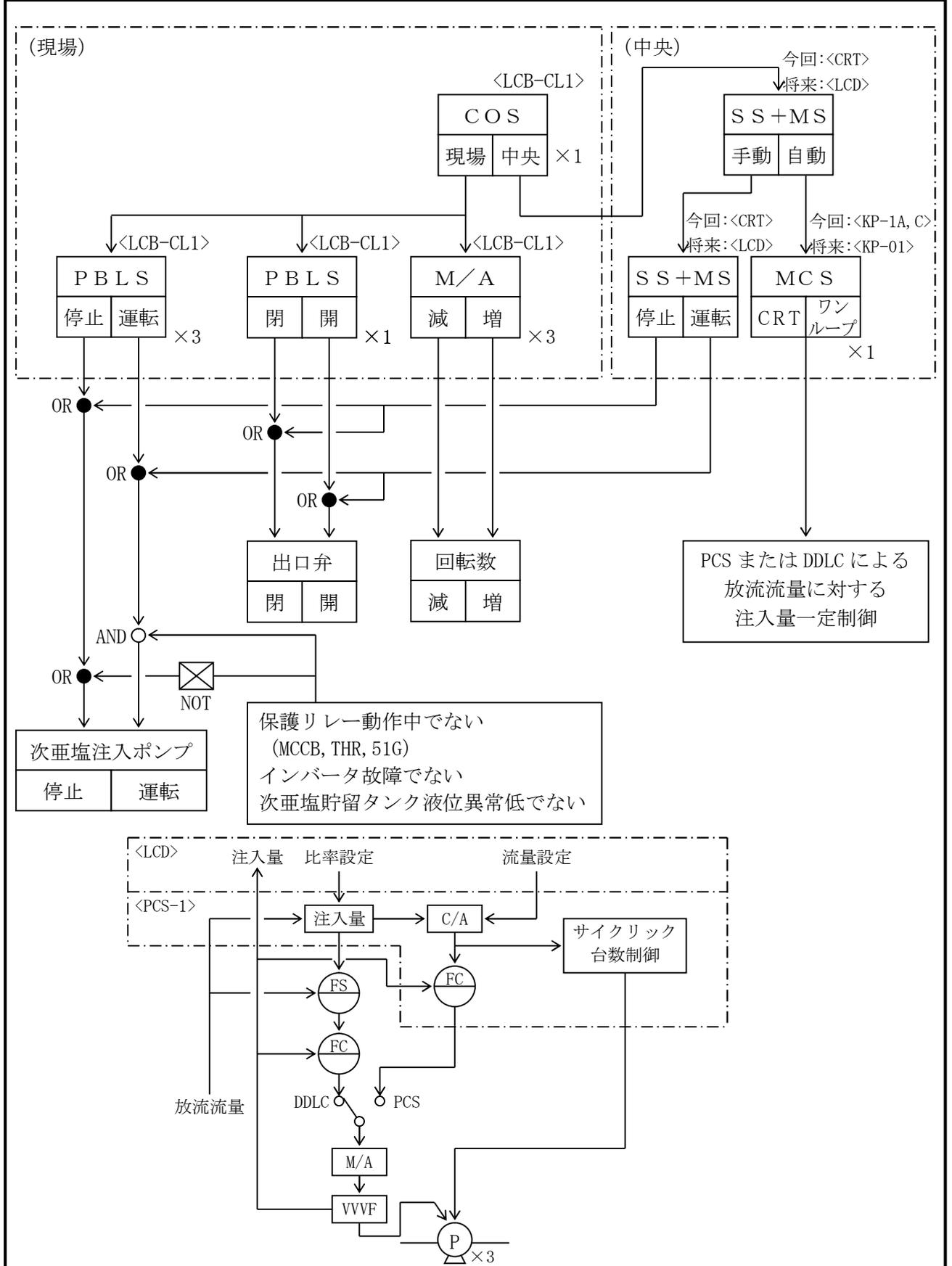
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考		
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU				
						F I	L I	操作		P R			
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○						
	全開		○				○						
	全閉		○				○						
	中間開度						○						
	閉動作中		○	○			○						
	停止		○	○			○						
	開動作中		○	○			○						
運 転 操 作	現場－中央 切換SW		○										
	閉－停止－開 押釦SW		○						○				
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○							
	過負荷	T	○	○									
	地絡	T	○	○									
	過トルク	T	○										

区分	用水設備	機器名称	消泡水ポンプ	容量	18.5kW
運 転 方 式			既設 2(1)台	今回 -	全体 3(1)台



	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 轉 ・ 状 態 表 示	中央						○					
	運轉		○	○			○					
	停止		○	○			○					
運 轉 操 作	現場－中央 切換SW		○									
	停止－運轉 押釦SW		○						○			
故 障 ・ 異 常 表 示	故障					○						
	過負荷	T	○	○								
	地絡	T	○	○								
	処理水槽水位低	T	○									

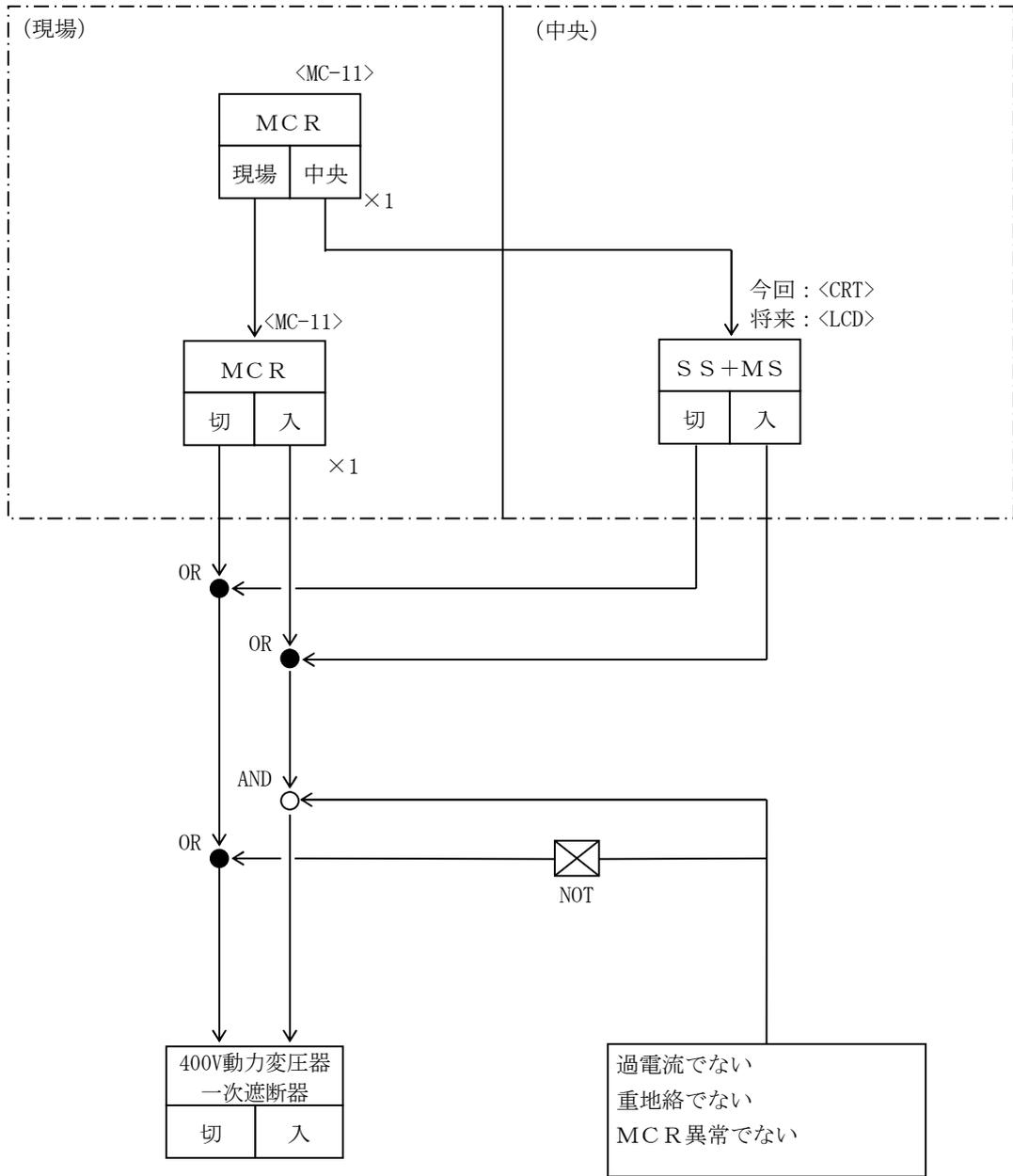
区分	滅菌設備	機器名称	水処理用次亜塩注入ポンプ	容量	0.4kW
運転方式			既設 2台	今回 -	全体 2台



	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	K P	L C D			C P U			
					F I	L I	操作	PR			
運 転 ・ 状 態 表 示	中央						○				
	自動						○				
	停止		○				○				
	運転		○				○				
	全閉		○				○				
	全開		○				○				
	C R T				○						
	ワンループ				○						
運 転 操 作	現場－中央 切換 SW		○								
	手動－自動 切換 SW								○		
	停止－運転 押釦 SW		○						○		
	閉－開 押釦 SW		○								
	減－増 M/A 操作器		○								
	C R T－ワンループ M C S								○		
故 障 ・ 異 常 表 示	故障						○				
	過負荷	T	○								
	地絡	T	○								
	インバータ故障	T	○								
	次亜塩貯留槽 LL 以下	T	○								

汚 泥 受 変 電 設 備

区分	汚泥受変電設備	機器名称	400V動力変圧器一次遮断器	容量	-
運 転 方 式			既 設 1 台	今 回 -	全 体 1 台



※MCR：複合形継電器

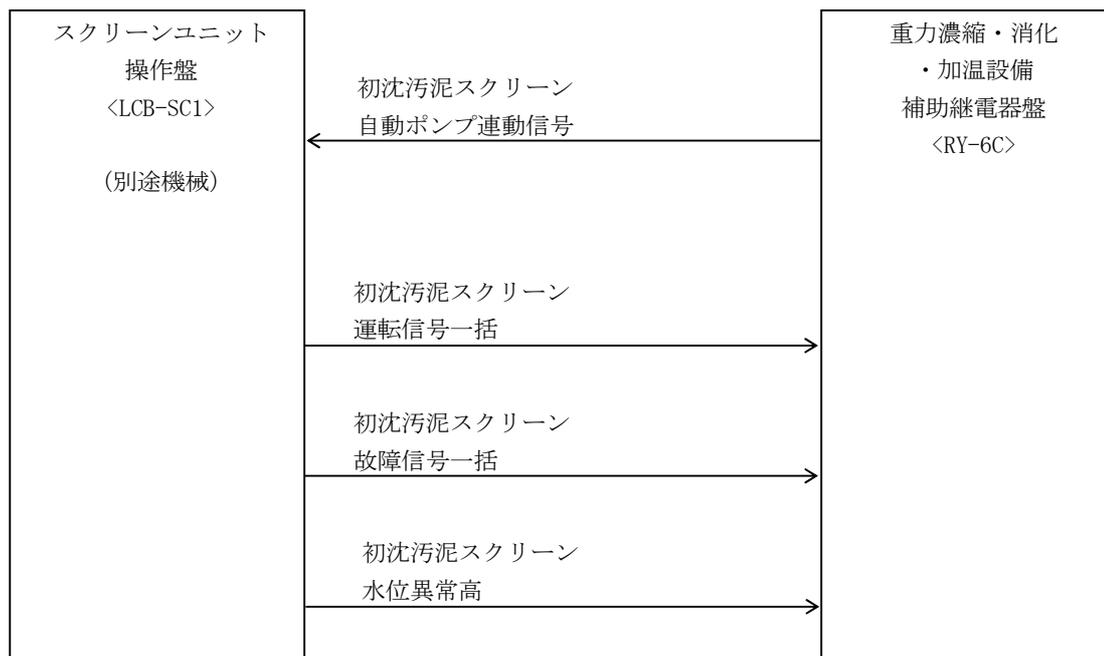
400V動力變壓器一次遮斷器

	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 压盤	CRT(今回)/LCD(将来)			C P U			
						F I	L I	操作		P R		
運 轉 ・ 狀 態 表 示	中 央				○		○					
	入				○		○					
	切				○		○					
運 轉 操 作	現場-中央 切換 S W				○							
	切-入 操作 S W				○				○			
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○						
	過 電 流	T			○							
	重 地 絡	T			○							
	M C R 異常	T			○							

重 力 濃 縮 設 備

区分	重力濃縮設備	機器名称	初沈汚泥スクリーン	容量	1.9kW
運 転 方 式			既 設 1 台	今 回 -	全 体 1 台

電源送りとする。
初沈汚泥ポンプまたは雨沈汚泥ポンプに連動運転する。



初沈汚泥スクリーン

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 転 ・ 状 態 表 示	運 転						○					
運 転 操 作												
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○						

区分	重力濃縮設備	機器名称	余剰汚泥スクリーン	容量	1.9kW
運 転 方 式			既 設 1 台	今 回 -	全 体 1 台

電源送りとする。
 余剰汚泥ポンプまたは皆生処理場送泥ポンプのいずれかに連動運転する。

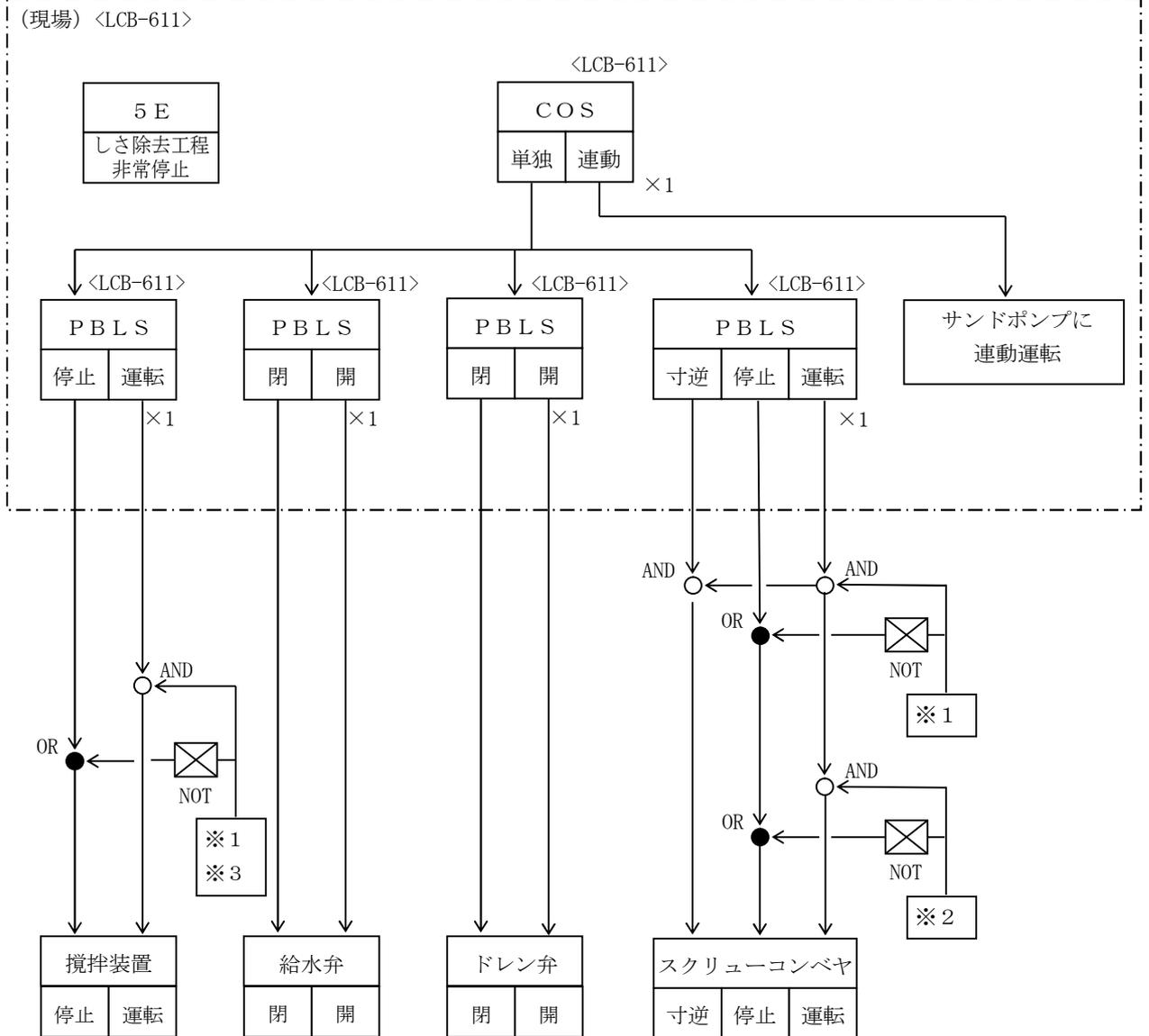


余剰汚泥スクリーン

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作	PR		
運 転 ・ 状 態 表 示	運 転						○				
運 転 操 作											
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○					

区分	重力濃縮設備	機器名称	洗砂装置	容量	2.2kW, 0.75kW
運 転 方 式			既 設 1 台	今 回 -	全 体 1 台

※洗砂装置攪拌機 2.2kW×1台
 洗砂装置スクリーコンベヤ 0.75kW×1台

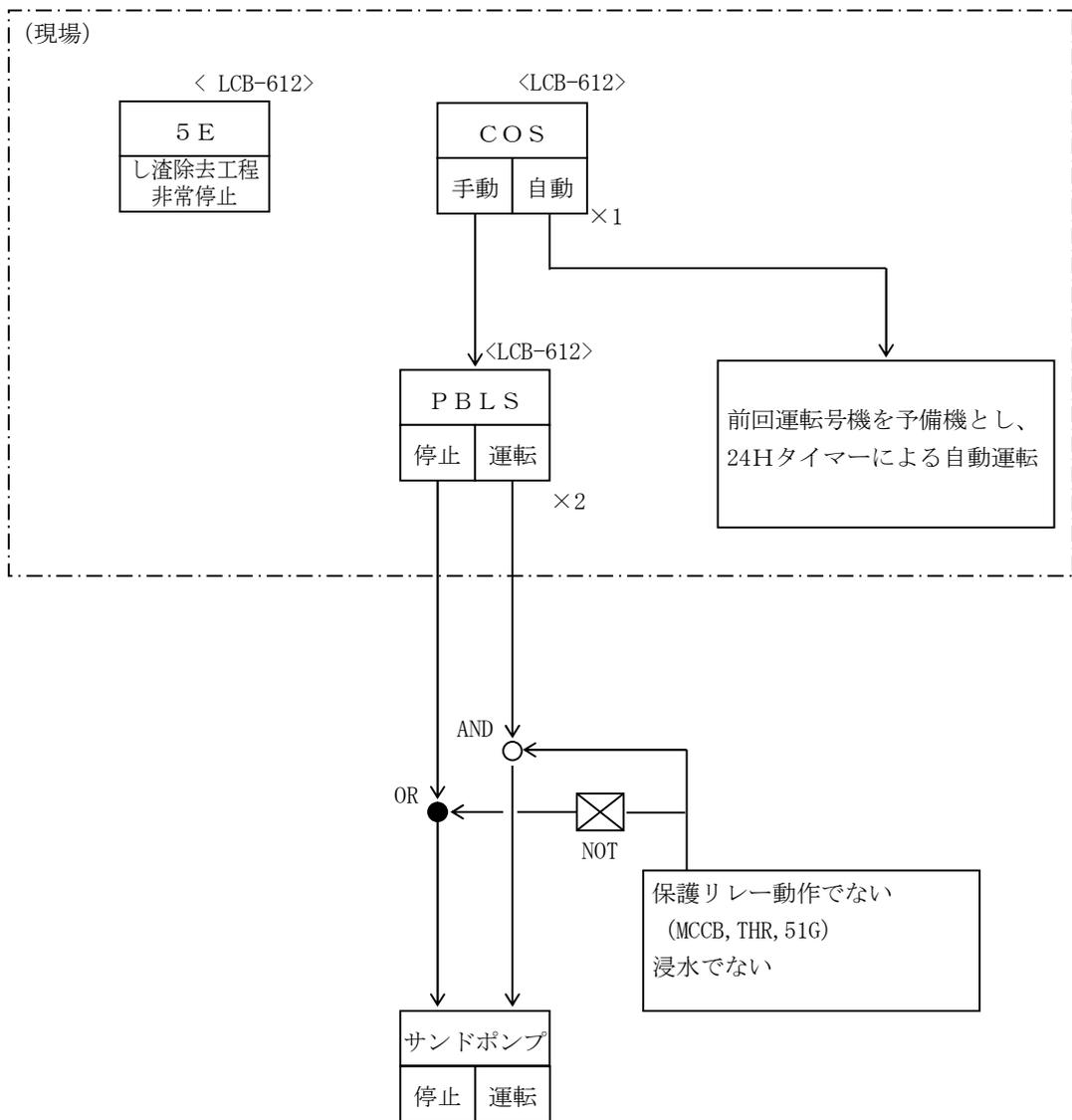


- ※1
保護リレー動作中でない (MCCB, THR, 51G)
- ※2
過トルクでない
- ※3
洗砂装置液位L以下でない
- ※給水弁故障
タイマ検知 (指令後タイマ秒後LS動作しない場合故障とする)

洗砂装置

	項 目	停止 条件	現場		電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作	PR			
運 転 ・ 状 態 表 示	連 動						○					
	運 転		○	○			○					攪拌装置
	停 止		○	○			○					〃
	全 閉		○				○					給水弁
	全 開		○				○					〃
	全 閉		○				○					ドレン弁
	全 開		○				○					〃
	運 転		○	○			○					コンベヤ
	停 止		○	○			○					〃
	寸 逆		○	○			○					〃
運 転 操 作	単独-連動 切換SW		○									
	停止-運転 押釦SW		○									攪拌装置
	閉 - 開 押釦SW		○									給水弁
	閉 - 開 押釦SW		○									ドレン弁
	寸逆-停止-運転 押釦SW		○									コンベヤ
	非常停止SW		○									
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○						
	過 負 荷	T	○	○								攪拌装置
	地 絡	T	○	○								〃
	洗砂装置液位低	T	○									〃
	過 負 荷	T	○	○								コンベヤ
	地 絡	T	○	○								〃
	過トルク	T	○									〃
	給水弁故障		○				○					

区分	重力濃縮設備	機器名称	サンドポンプ	容量	2.2kW
運転方式			既設 2 (1) 台	今回 -	全体 2 (1) 台

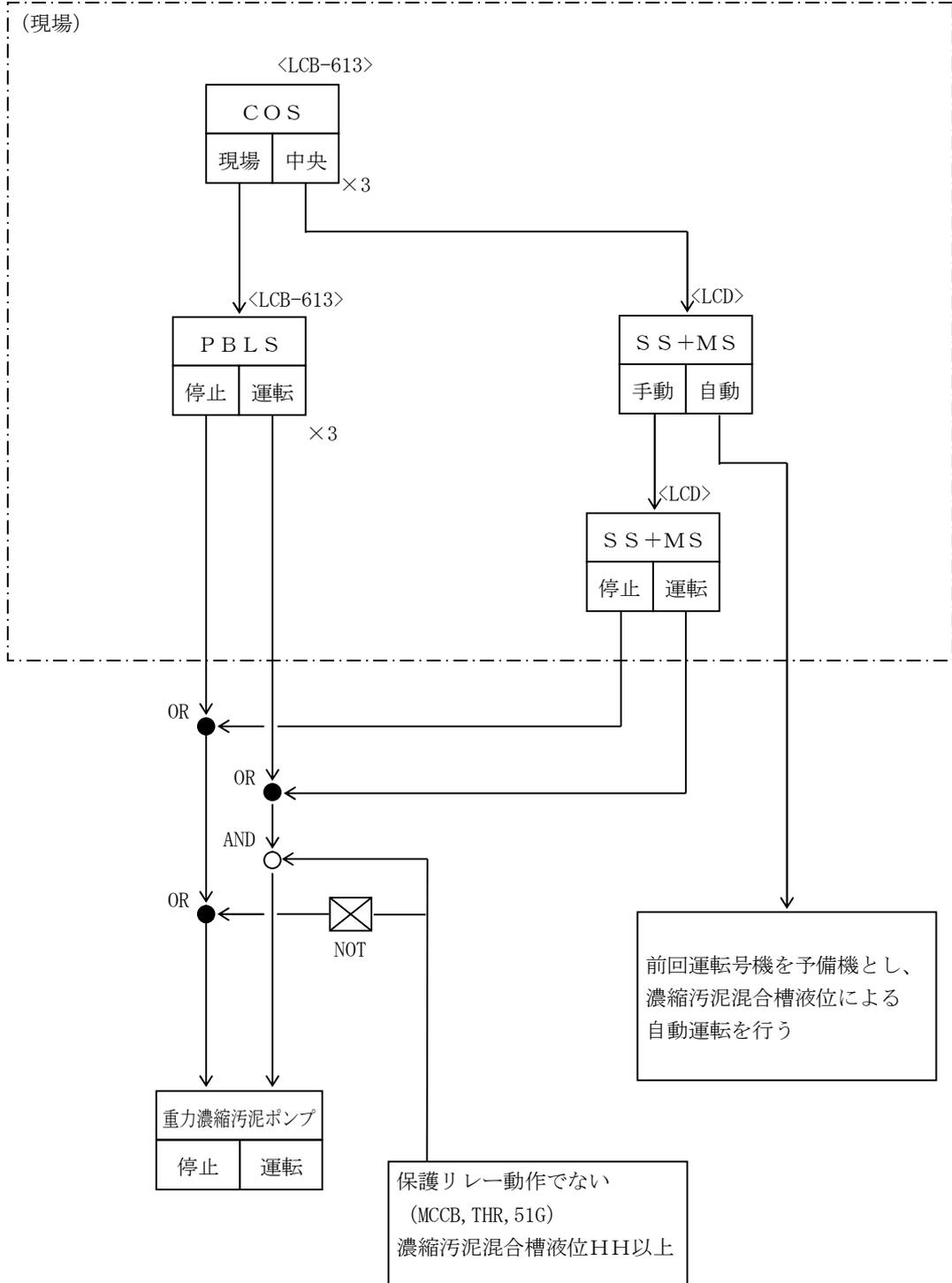


サンドポンプ

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作		P R	
運 転 ・ 状 態 表 示	自 動						○				
	運 転		○	○			○				
	停 止		○	○			○				
運 転 操 作	手動-自動 切換SW		○								
	停止-運転 押釦SW		○								
	非常停止SW		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○					
	過 負 荷	T	○	○							
	地 絡	T	○	○							
	浸 水	T	○								

区分	重力濃縮設備	機器名称	重力濃縮汚泥ポンプ	容量	3.7kW, 11kW
運転方式			既設 3 (1) 台	今回 -	全体 3 (1) 台

※3.7kW×2台、11kW×1台

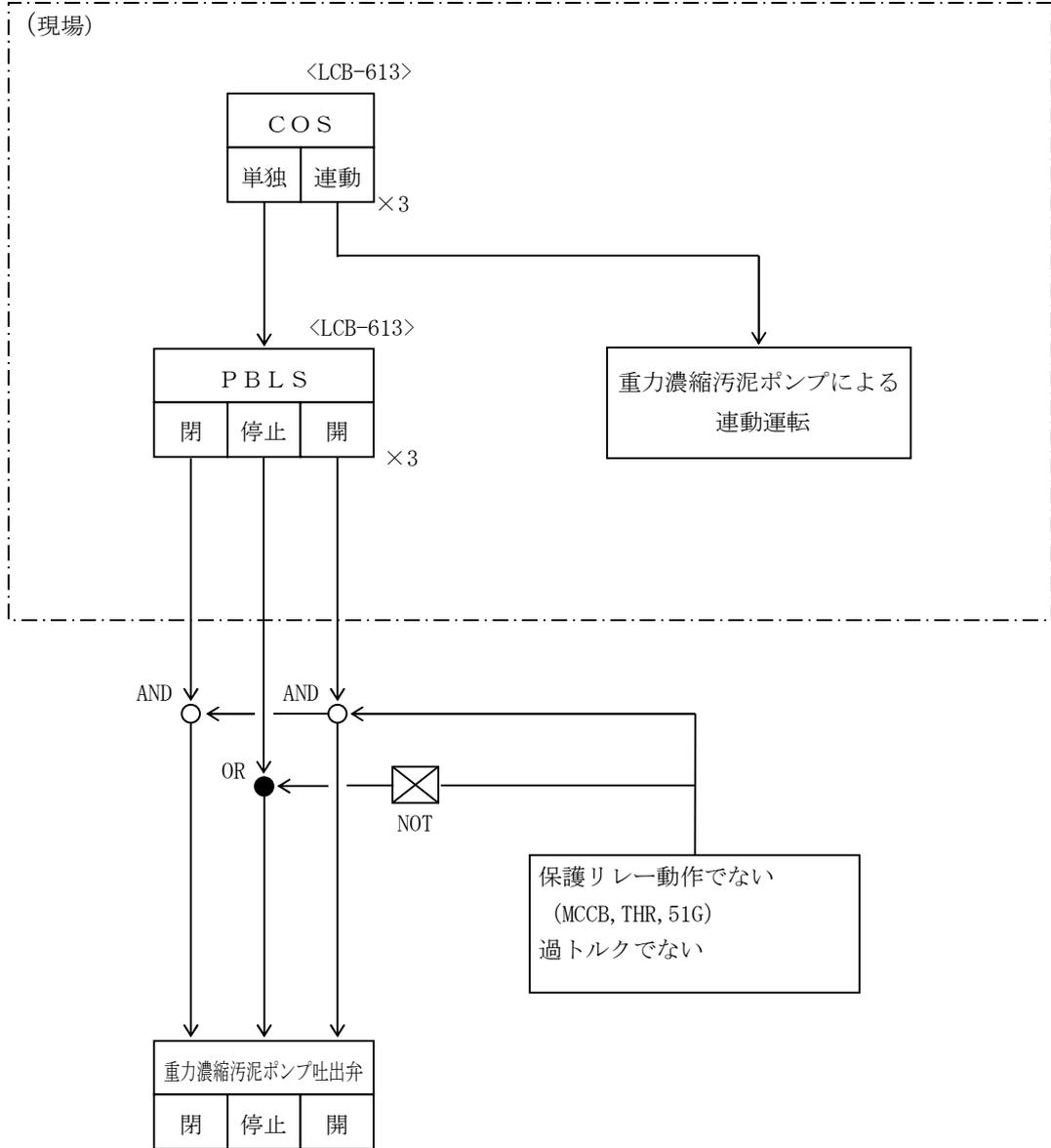


重力濃縮汚泥ポンプ

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室						備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作	PR			
運 転 ・ 状 態 表 示	中 央						○					
	自 動						○					
	運 転		○	○			○					
	停 止		○	○			○					
運 転 操 作	現場-中央 切換SW		○									
	手動-自動 切換SW								○			
	停止-運転		○						○			
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○						
	過 負 荷	T	○									
	地 絡	T	○									
	濃縮汚泥混合槽液位HH	T	○									

区分	重力濃縮設備	機器名称	重力濃縮汚泥ポンプ吐出弁	容量	0.2kW, 0.4kW
運 転 方 式			既 設 3 (1) 台	今 回 -	全 体 3 (1) 台

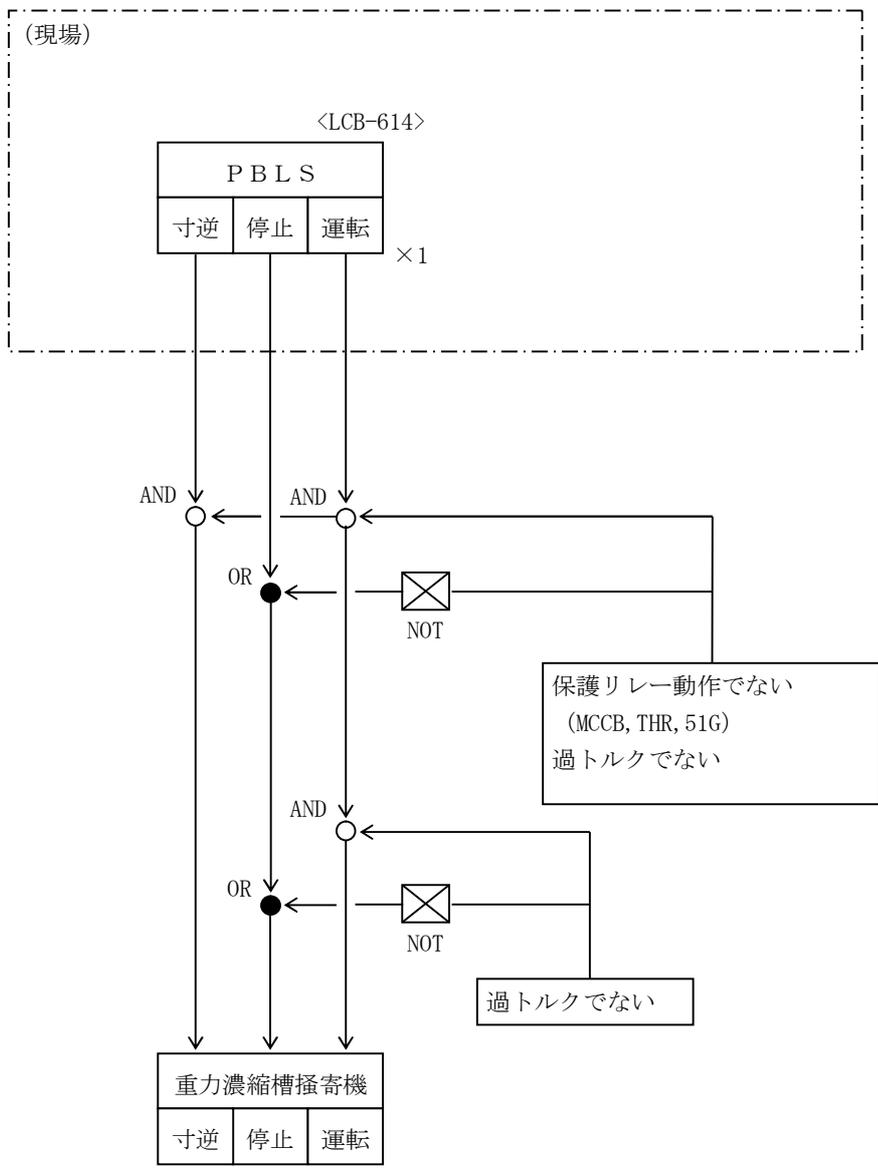
※0.2kW×2台、0.4kW×1台



重力濃縮汚泥ポンプ吐出弁

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作	PR		
運 転 ・ 状 態 表 示	全 開		○				○				
	全 閉		○				○				
	中間開度						○				
	閉動作中		○	○			○				
	停 止		○	○			○				
	開動作中		○	○			○				
運 転 操 作	単独-連動 切換SW		○								
	閉-停止-開 押釦SW		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○					
	過 負 荷	T	○								
	地 絡	T	○								
	過トルク	T	○								

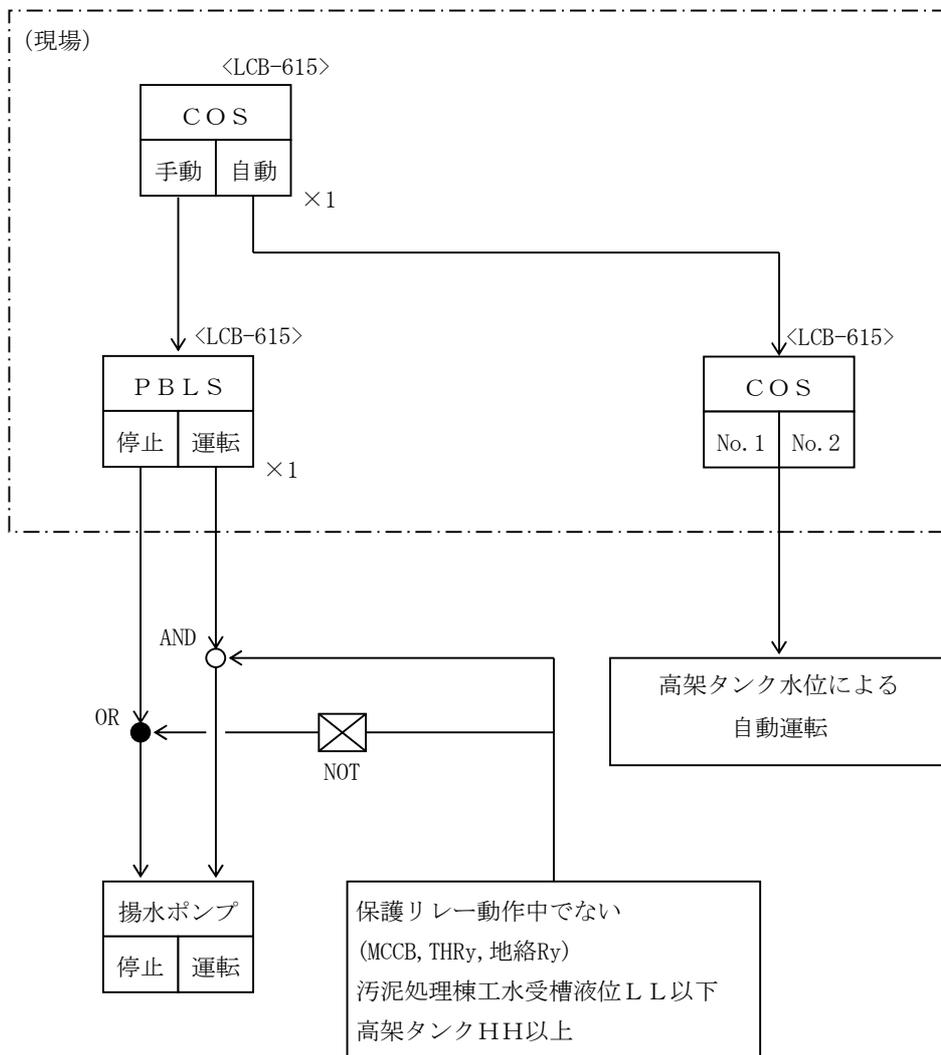
区分	重力濃縮設備	機器名称	重力濃縮槽掻寄機	容量	0.4kW
運 転 方 式			既 設 1 台	今 回 -	全 体 1 台



重力濃縮槽搔寄機

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作	PR		
運 転 ・ 状 態 表 示	運 転		○	○			○				
	停 止		○	○			○				
	寸 逆		○	○							
運 転 操 作	寸逆-停止-運転 押釦SW		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○					
	過 負 荷	T	○								
	地 絡	T	○								
	過トルク	T	○								

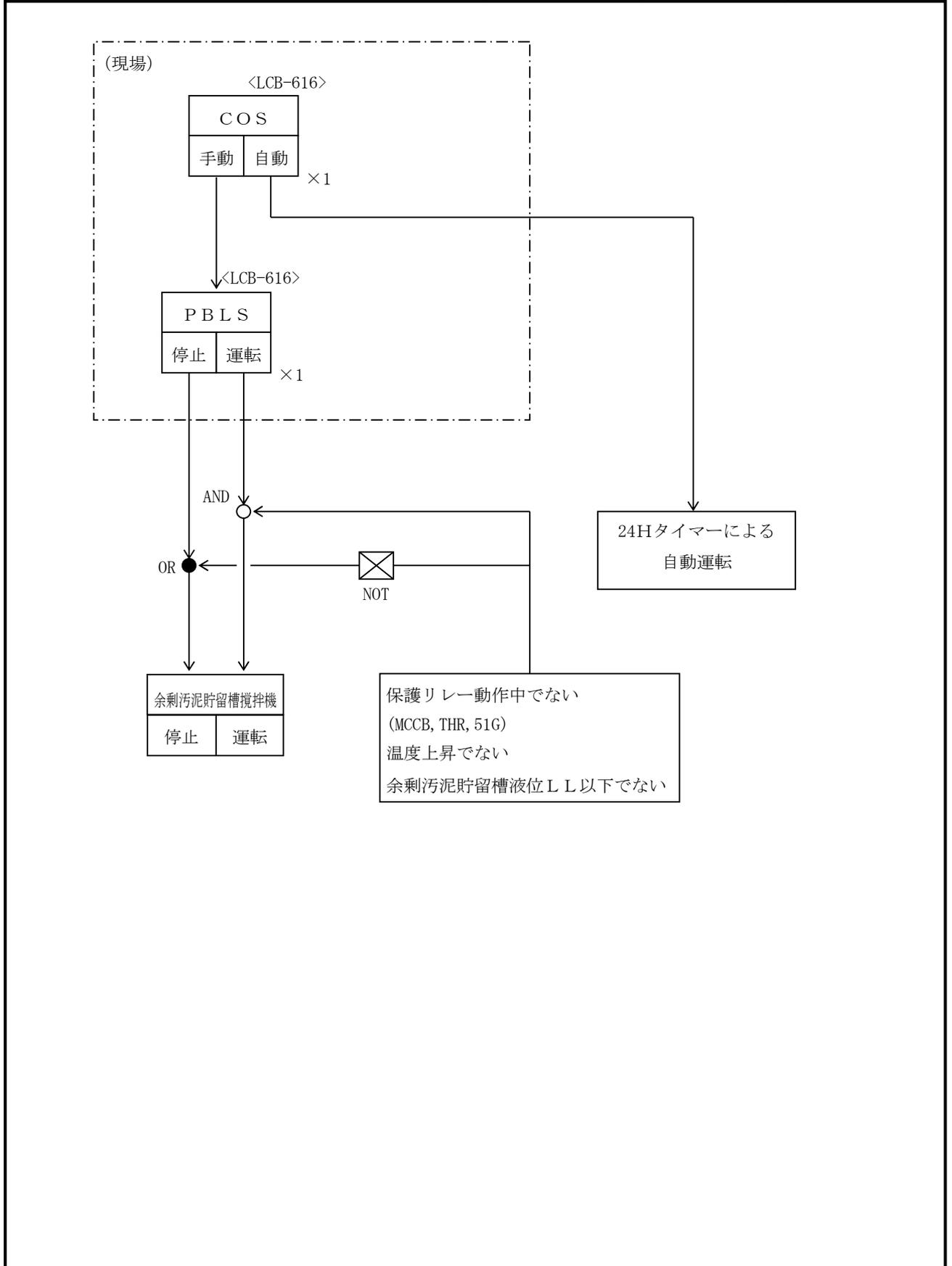
区分	重力濃縮設備	機器名称	揚水ポンプ	容量	11kW
運 転 方 式			既 設 2 台	今 回 -	全 体 2 台



揚水ポンプ

	項 目	停止 条件	現場		電気室		管理室				備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作	PR		
運 転 ・ 状 態 表 示	自 動						○				
	運 転		○	○			○				
	停 止		○	○			○				
運 転 操 作	手動-自動 切換SW		○								
	No. 1-No. 2 切換SW		○								
	停止-運転 押釦SW		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○					
	過 負 荷	T	○	○							
	地 絡	T	○	○							
	汚泥処理棟工水受槽液位LL	T	○								
	高架タンクHH	T	○								

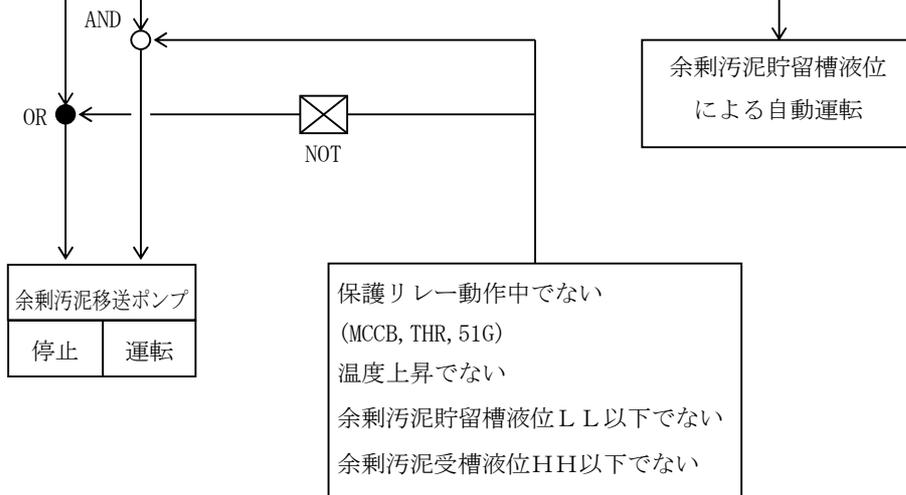
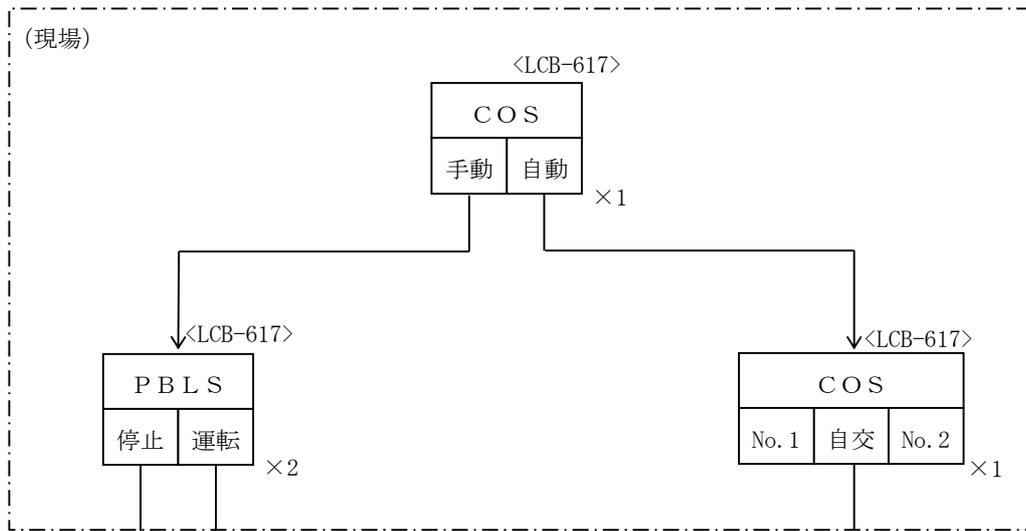
区分	重力濃縮設備	機器名称	余剰汚泥貯留槽攪拌機	容量	0.4kW
運 転 方 式			既 設 1 台	今 回 -	全 体 1 台



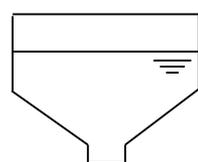
余剩污泥貯留槽攪拌機

	項 目	停止 条件	現場		電氣室		管理室				備 考
			LCB	C/C	高低 压盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作		P R	
運 轉 ・ 狀 態 表 示	自 動						○				
	運 轉		○	○			○				
	停 止		○	○			○				
運 轉 操 作	手動-自動 切換SW		○								
	停止-運轉 押釦SW		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○					
	過 負 荷	T	○								
	地 絡	T	○								
	温度上昇	T	○								
	余剩污泥貯留槽液位LL	T	○								

区分	重力濃縮設備	機器名称	余剰汚泥移送ポンプ	容量	3.7kW
運転方式			既設 2台	今回 -	全体 2台



保護リレー動作中でない
(MCCB, THR, 51G)
温度上昇でない
余剰汚泥貯留槽液位LL以下でない
余剰汚泥受槽液位HH以下でない



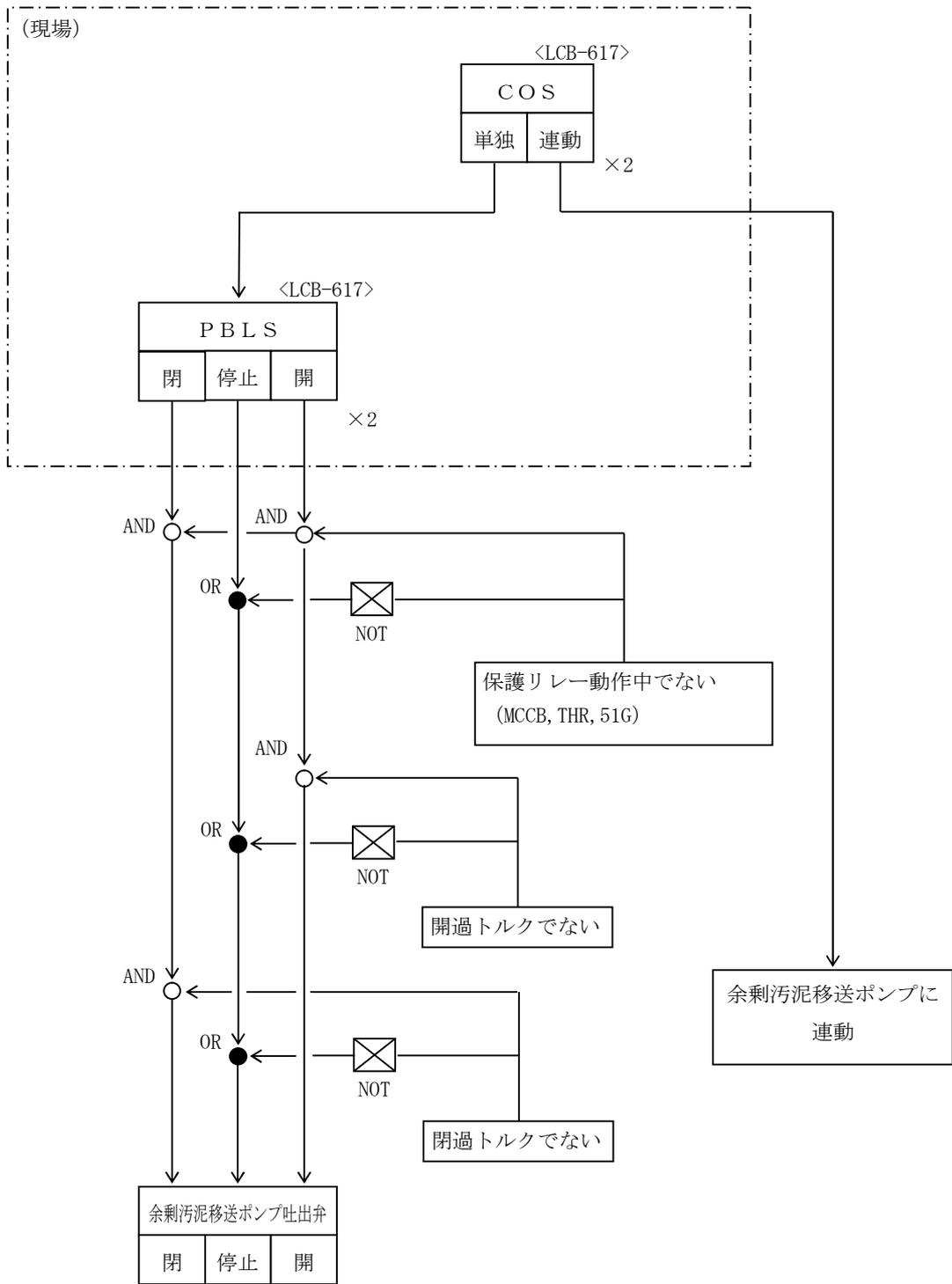
余剰汚泥貯留槽

- HH : ANN
- H : 余剰汚泥移送ポンプ 自動運転液位
- L : 余剰汚泥移送ポンプ 自動停止液位
- LL : ANN
- インターロック液位

余剰汚泥移送ポンプ

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作		P R	
運 転 ・ 状 態 表 示	自 動						○				
	運 転		○	○			○				
	停 止		○	○			○				
運 転 操 作	手動-自動 切換SW		○								
	No. 1-自交-No. 2 切換SW		○								
	停止-運転 押釦SW		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○					
	過 負 荷	T	○								
	地 絡	T	○								
	温度上昇	T	○								
	余剰汚泥貯留槽液位LL	T	○								
	余剰汚泥受槽液位HH	T	○								

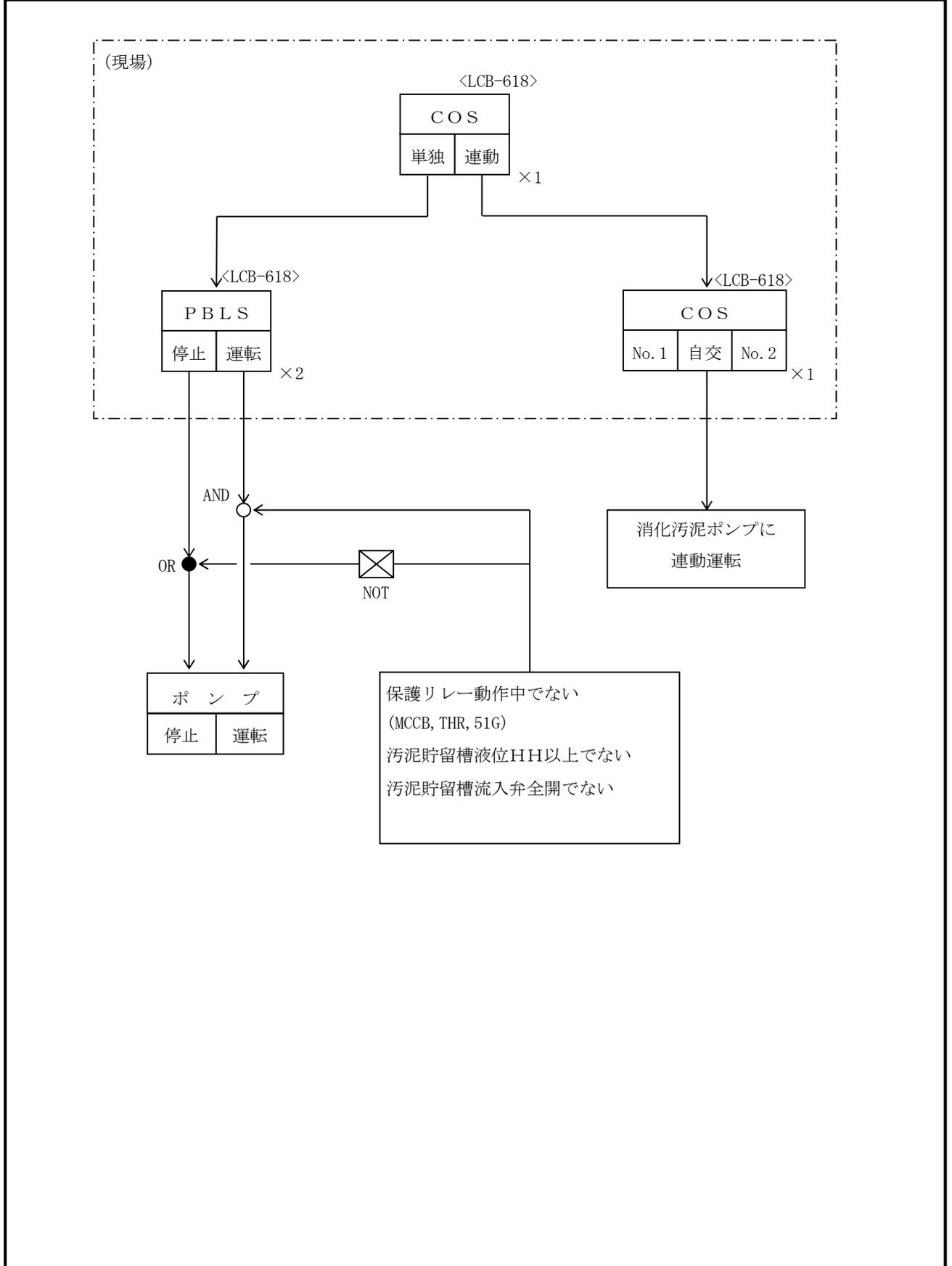
区分	重力濃縮設備	機器名称	余剰汚泥移送ポンプ吐出弁	容量	0.2kW
運転方式			既設 2 台	今回 -	全体 2 台



余剰汚泥移送ポンプ吐出弁

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作	PR		
運 転 ・ 状 態 表 示	全 開		○				○				
	全 閉		○				○				
	中間開度						○				
	閉動作中		○	○			○				
	停 止		○	○			○				
	開動作中		○	○			○				
運 転 操 作	単独-連動 切換SW		○								
	閉-停止-開 押釦SW		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○					
	過 負 荷	T	○								
	地 絡	T	○								
	過トルク	T	○								

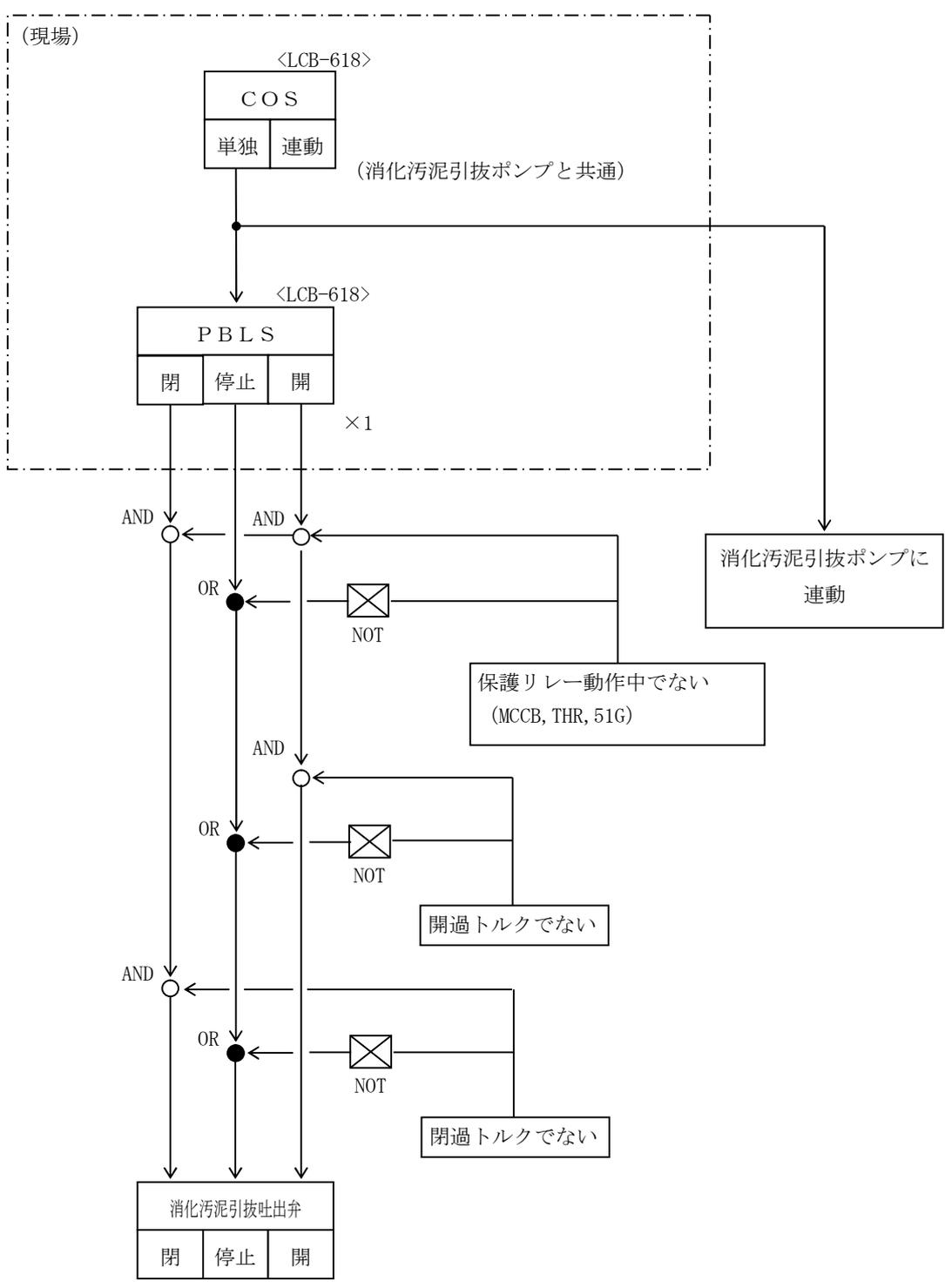
区分	重力濃縮設備	機器名称	消化汚泥引抜ポンプ	容量	5.5kW
運転方式			既設 2 (1) 台	今回 -	今回 2 (1) 台



消化汚泥引抜ポンプ

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作	PR		
運 転 ・ 状 態 表 示	運 転		○	○			○				
	停 止		○	○			○				
運 転 操 作	単独-連動 切換SW		○								
	No. 1-自交-No. 2 切換SW		○								
	停止-運転 押釦SW		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○					
	過 負 荷	T	○								
	地 絡	T	○								
	汚泥貯留槽液位HH	T	○								
	汚泥貯留槽流入弁全開	T	○								

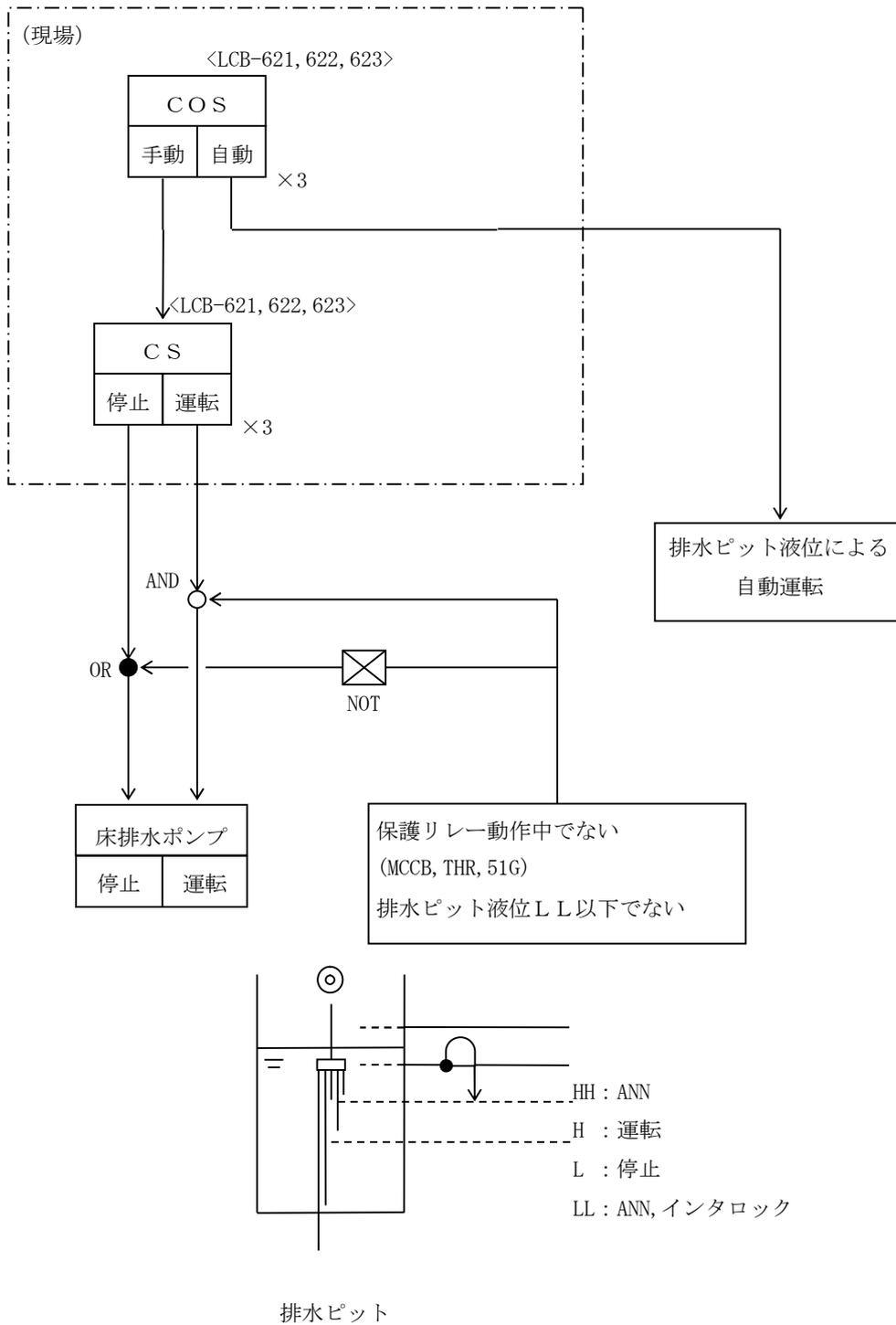
区分	重力濃縮設備	機器名称	消化汚泥引抜吐出弁	容量	0.4kW
運転方式			既設 1台	今回 -	全体 1台



消化汚泥引抜吐出弁

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作		P R	
運 転 ・ 状 態 表 示	全 開		○				○				
	全 閉		○				○				
	中間開度						○				
	閉動作中		○	○			○				
	停 止		○	○			○				
	開動作中		○	○			○				
運 転 操 作	単独-連動 切換SW		○								
	閉-停止-開 押釦SW		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○					
	過 負 荷	T	○								
	地 絡	T	○								
	過トルク	T	○								

区分	重力濃縮設備	機器名称	床排水ポンプ	容量	1.5kW
運転方式			既設 3台	今回 -	全体 3台

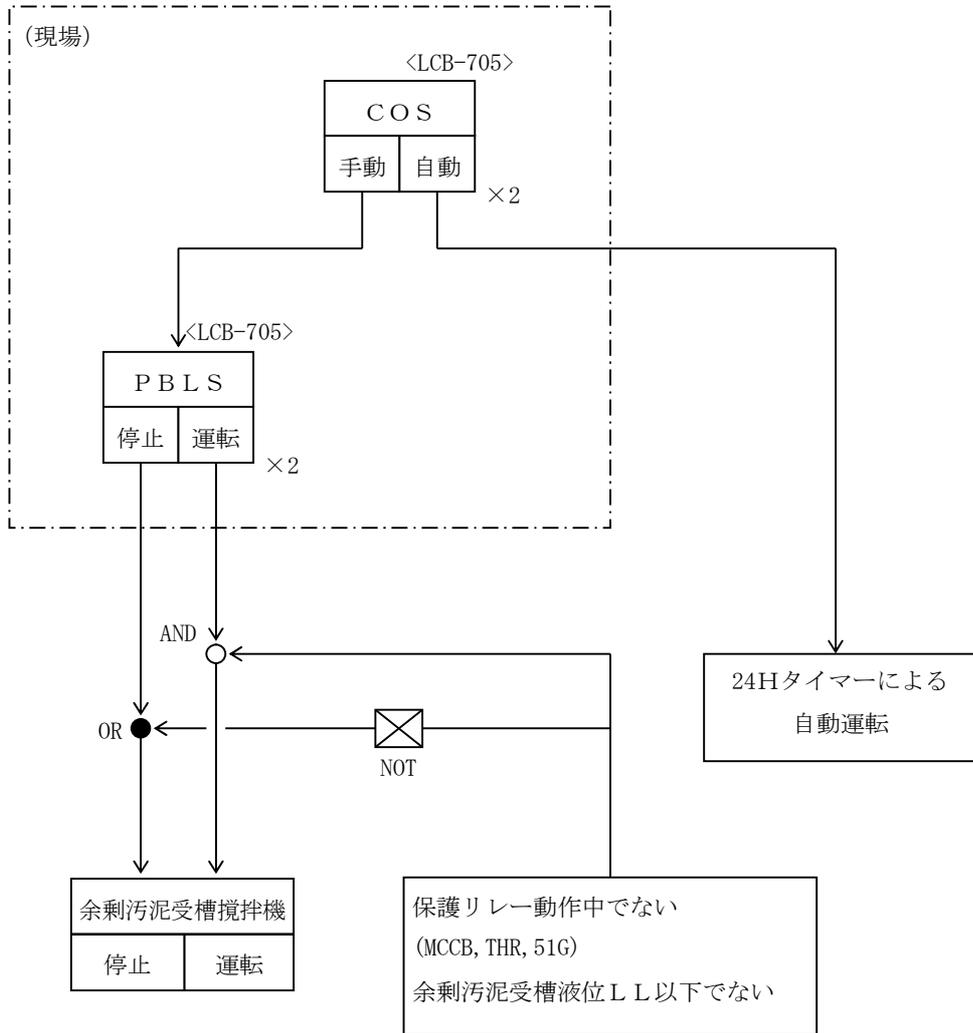


床排水ポンプ

	項 目	停止 条件	現場		電気室		管理室				備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作	PR		
運 転 ・ 状 態 表 示	自 動						○				
	運 転		○	○			○				
	停 止		○	○			○				
運 転 操 作	手動-自動 切換SW		○								
	停止-運転 操作SW		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○					
	過 負 荷	T	○								
	地 絡	T	○								
	排水ピット液位LL	T	○								

強 制 濃 縮 設 備

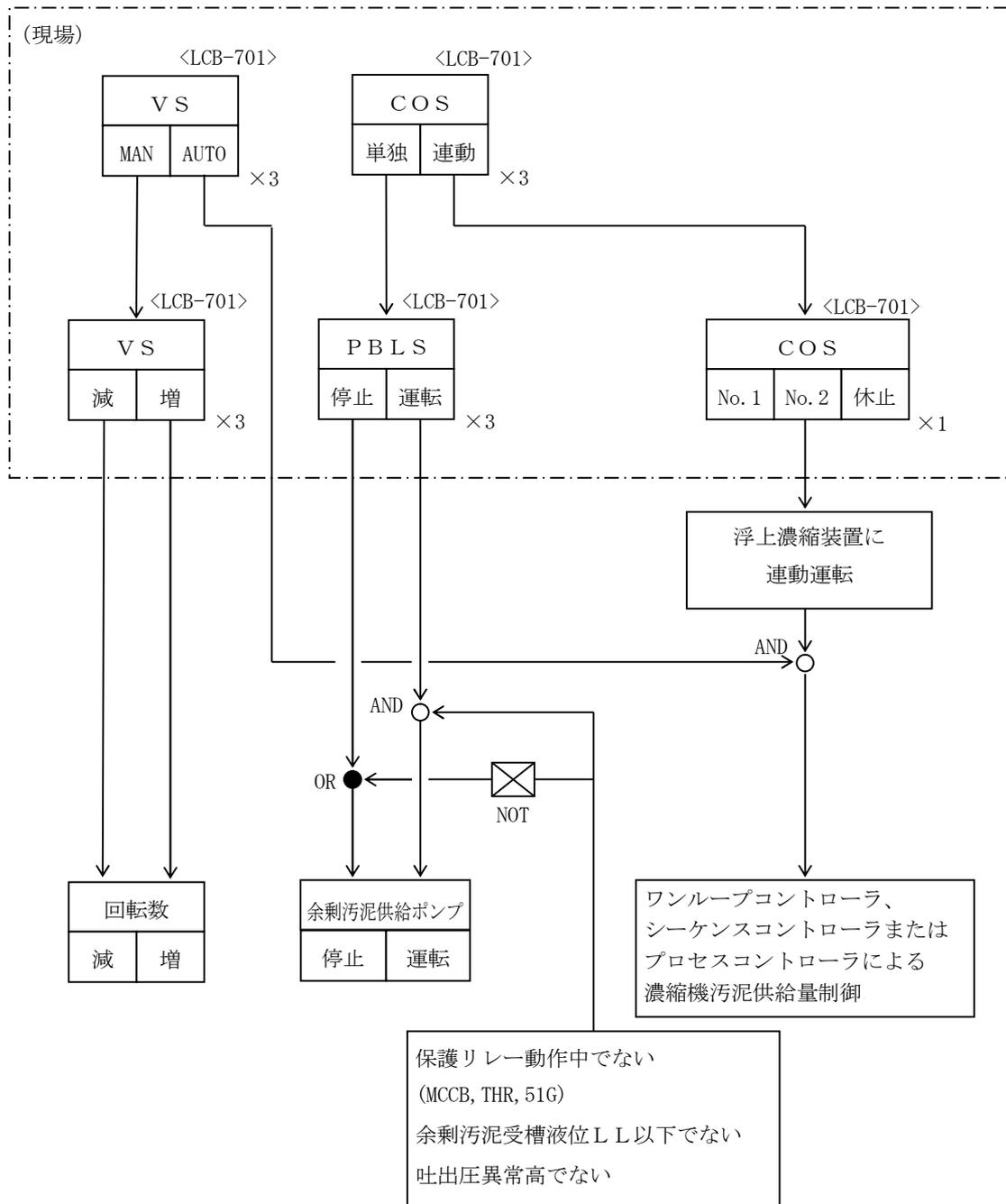
区分	強制濃縮設備	機器名称	余剰汚泥受槽攪拌機	容量	15kW
運転方式			既設 2 台	今回 -	全体 2 台



余剩污泥受槽攪拌機

	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 压盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作		P R	
運 轉 ・ 狀 態 表 示	自 動		○								
	運 轉		○	○			○				
	停 止		○	○			○				
運 轉 操 作	手動-自動 切換 S W		○								
	停止-運轉 押釦 S W		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○					
	過 負 荷	T	○								
	地 絡	T	○								
	余剩污泥受槽液位 L L	T	○								

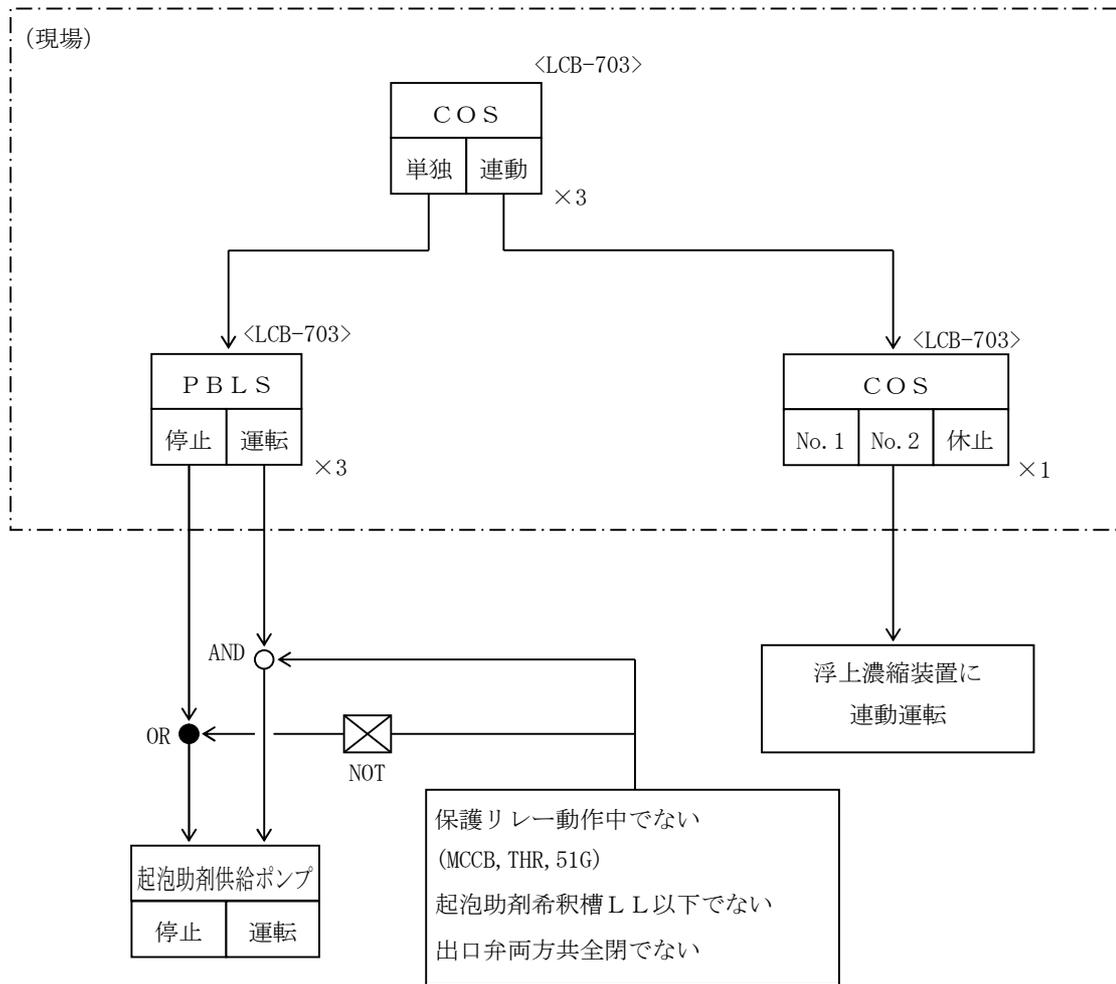
区分	強制濃縮設備	機器名称	余剰汚泥供給ポンプ	容量	7.5kW
運 転 方 式			既 設 3(1) 台	今 回 -	全 体 5(1) 台



余剰汚泥供給ポンプ

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作	PR		
運 転 ・ 状 態 表 示	運 転		○	○			○				
	停 止		○	○			○				
運 転 操 作	単独-連動 切換SW		○								
	No. 1-No. 2-休止 切換SW		○								
	停止-運転 押釦SW		○								
	V S オペレータ		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○					
	過 負 荷	T	○	○							
	地 絡	T	○	○							
	余剰汚泥受槽液位LL	T	○								
	吐出圧異常高	T	○								

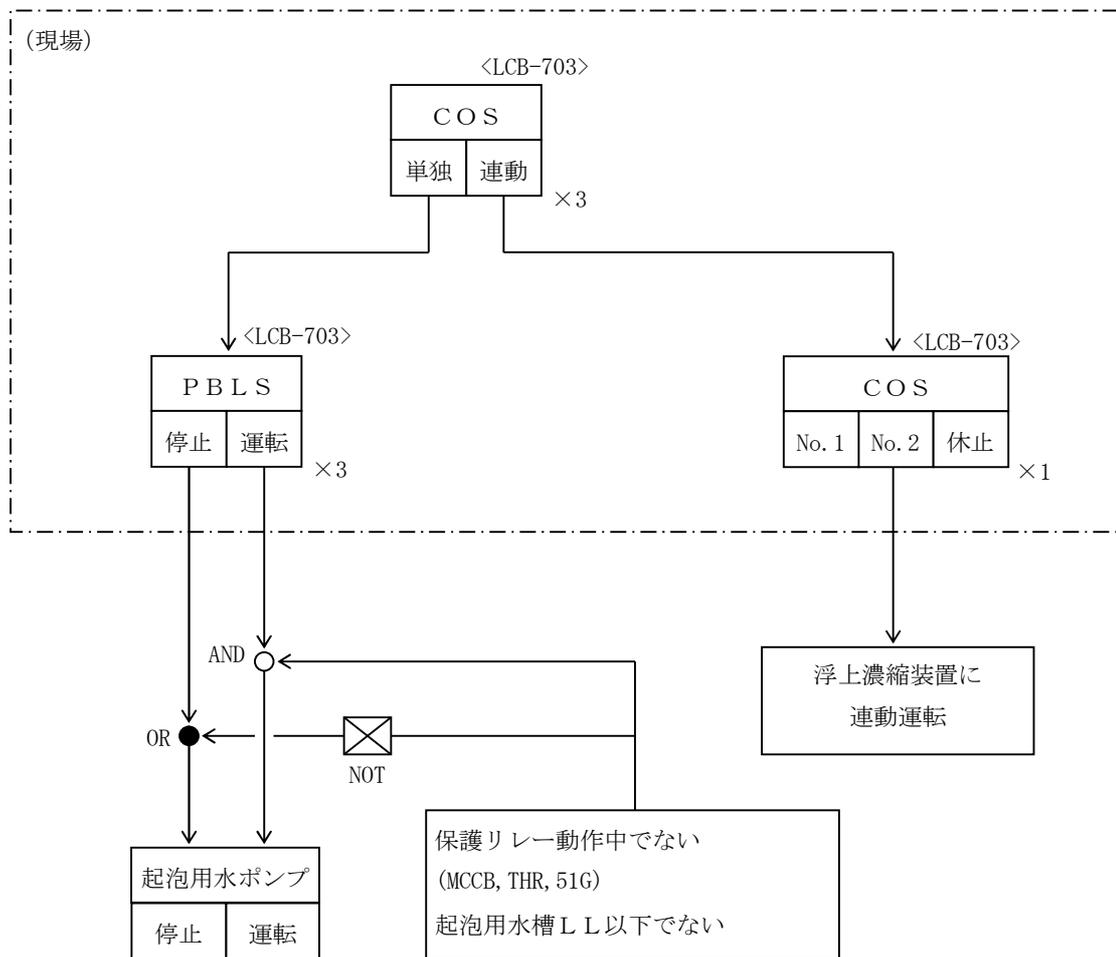
区分	強制濃縮設備	機器名称	起泡助剤供給ポンプ	容量	0.2kW
運 転 方 式			既 設 3(1) 台	今 回 -	全 体 5(1) 台



起泡助剤供給ポンプ

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作	PR		
運 転 ・ 状 態 表 示	運 転		○	○			○				
	停 止		○	○			○				
運 転 操 作	単独-連動 切換SW		○								
	No. 1-No. 2-休止 切換SW		○								
	停止-運転 押釦SW		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○					
	過 負 荷	T	○	○							
	地 絡	T	○	○							
	起泡助剤希釈槽液位LL	T	○								
	出口弁両方共全閉	T	○								

区分	強制濃縮設備	機器名称	起泡用水ポンプ	容量	0.75kW
運 転 方 式			既 設 3(1) 台	今 回 -	全 体 5(1) 台



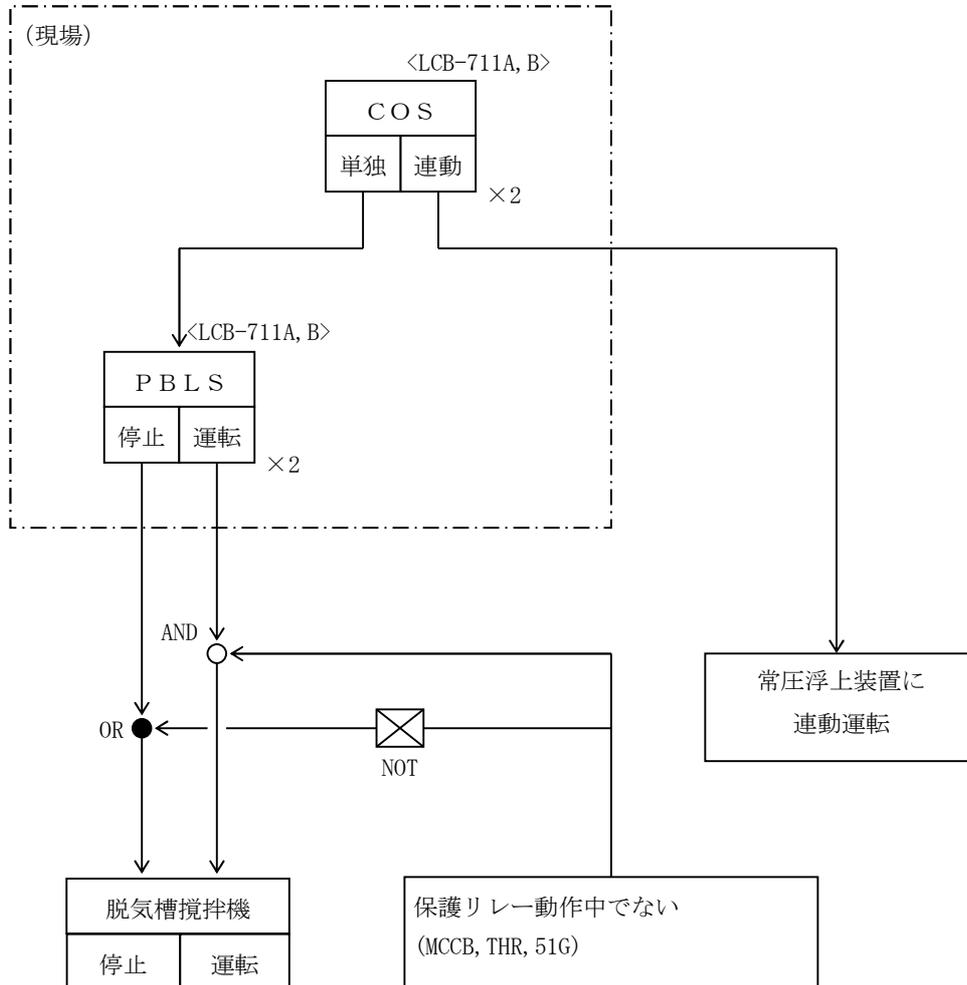
起泡用水ポンプ

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室						備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 転 ・ 状 態 表 示	運 転		○	○			○					
	停 止		○	○			○					
運 転 操 作	単独-連動 切換SW		○									
	No. 1-No. 2-休止 切換SW		○									
	停止-運転 押釦SW		○									
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○						
	過 負 荷	T	○	○								
	地 絡	T	○	○								
	起泡用水槽液位LL	T	○									

凝集剤供給ポンプ

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作	PR		
運 転 ・ 状 態 表 示	運 転		○	○			○				
	停 止		○	○			○				
運 転 操 作	単独-連動 切換SW		○								
	No. 1-No. 2-休止 切換SW		○								
	停止-運転 押釦SW		○								
	V S オペレータ		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○					
	過 負 荷	T	○	○							
	地 絡	T	○	○							
	余剰汚泥受槽液位LL	T	○								
	吐出圧異常高	T	○								

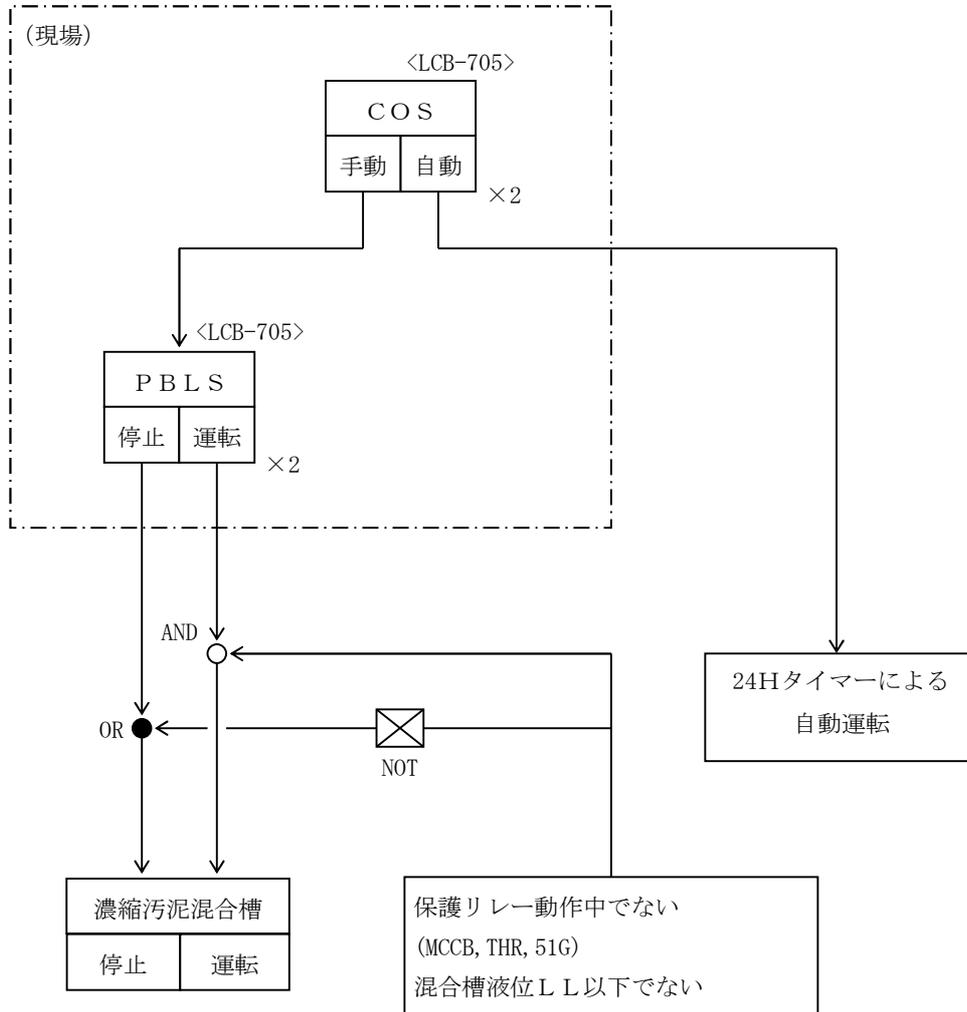
区分	強制濃縮設備	機器名称	脱気槽攪拌機	容量	1.5kW
運 転 方 式			既 設 2 台	今 回 -	全 体 4 台



脱気槽攪拌機

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室						備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 転 ・ 状 態 表 示	運 転		○	○			○					
	停 止		○	○			○					
運 転 操 作	単独-連動 切換SW		○									
	停止-運転 押釦SW		○									
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○						
	過 負 荷	T	○	○								
	地 絡	T	○	○								

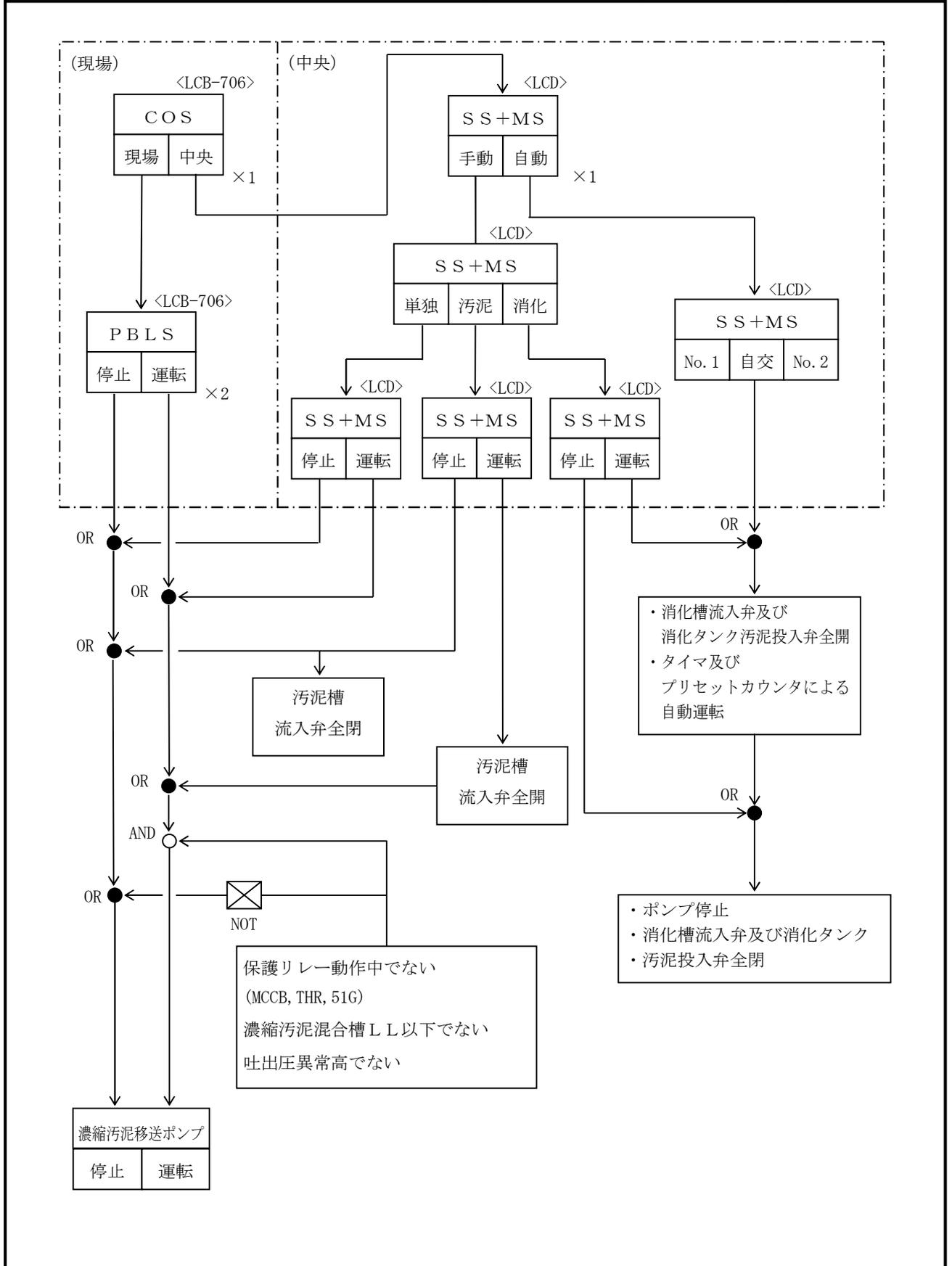
区分	強制濃縮設備	機器名称	濃縮汚泥混合槽	容量	7.5kW
運転方式			既設2台	今回-	全体2台



濃縮污泥混合槽

	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室						備 考
			LCB	C/C	高低 压盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 轉 ・ 狀 態 表 示	運 轉		○	○			○					
	停 止		○	○			○					
運 轉 操 作	手動-自動 切換SW		○									
	停止-運轉 押釦SW		○									
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○						
	過 負 荷	T	○	○								
	地 絡	T	○	○								
	混合槽液位LL	T	○									

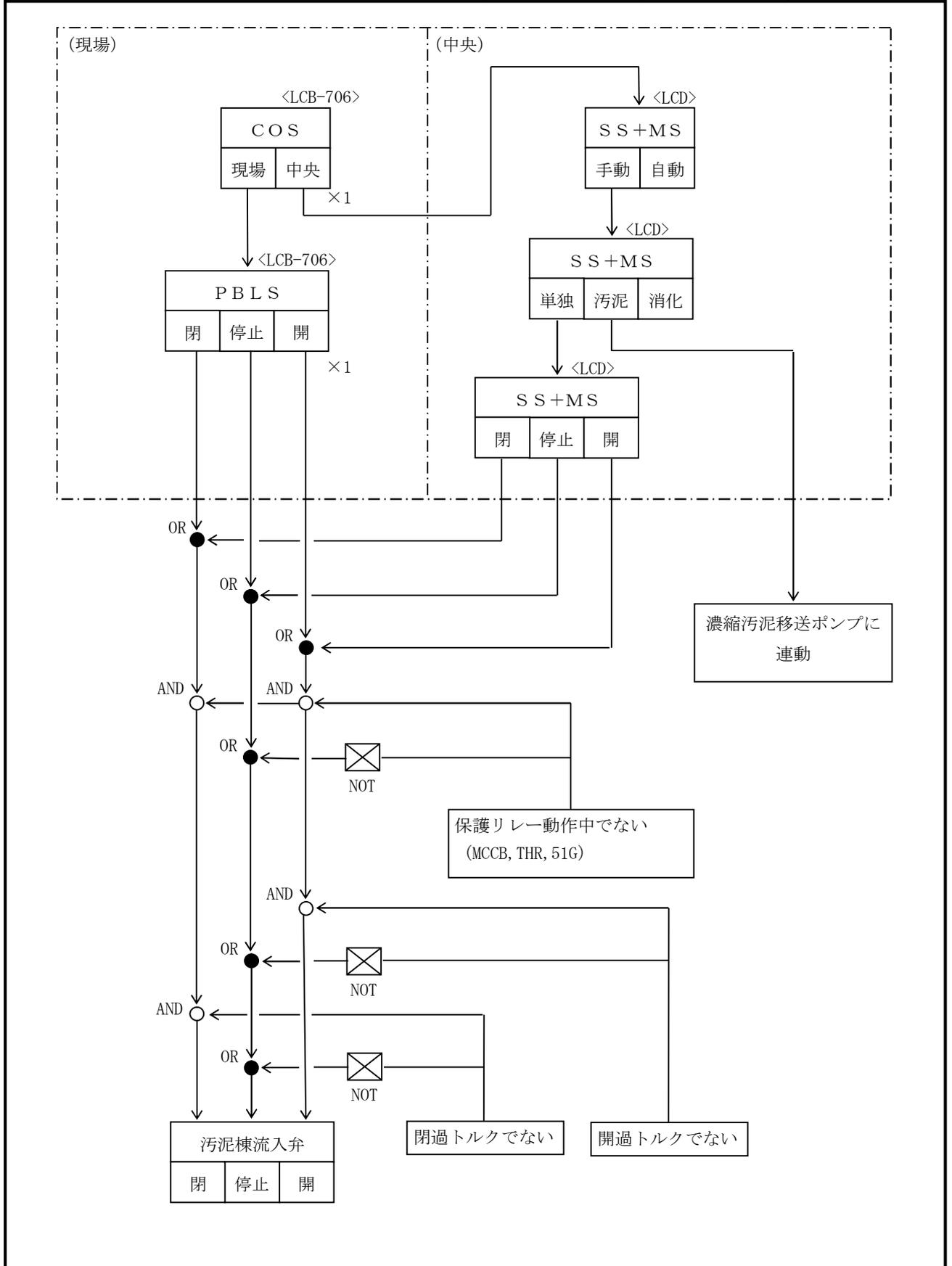
区分	強制濃縮設備	機器名称	濃縮汚泥移送ポンプ	容量	5.5kW
運転方式			既設 2(1) 台	今回 -	全体 2(1) 台



濃縮汚泥移送ポンプ

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室						備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作	PR			
運 転 ・ 状 態 表 示	中 央						○					
	自 動						○					
	手 動						○					
	単 独						○					
	汚 泥						○					
	消 化						○					
	運 転		○	○			○					
	停 止		○	○			○					
運 転 操 作	現場-中央 切換SW		○									
	手動-自動 切換SW								○			
	No.1-自交- No.2 切換SW								○			
	単独-汚泥- 消化 切換SW								○			
	停止-運転 押釦SW		○						○			
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○						
	過 負 荷	T	○	○								
	地 絡	T	○	○								
	濃縮汚泥混合槽液位LL	T	○									
	吐出圧異常高	T	○									

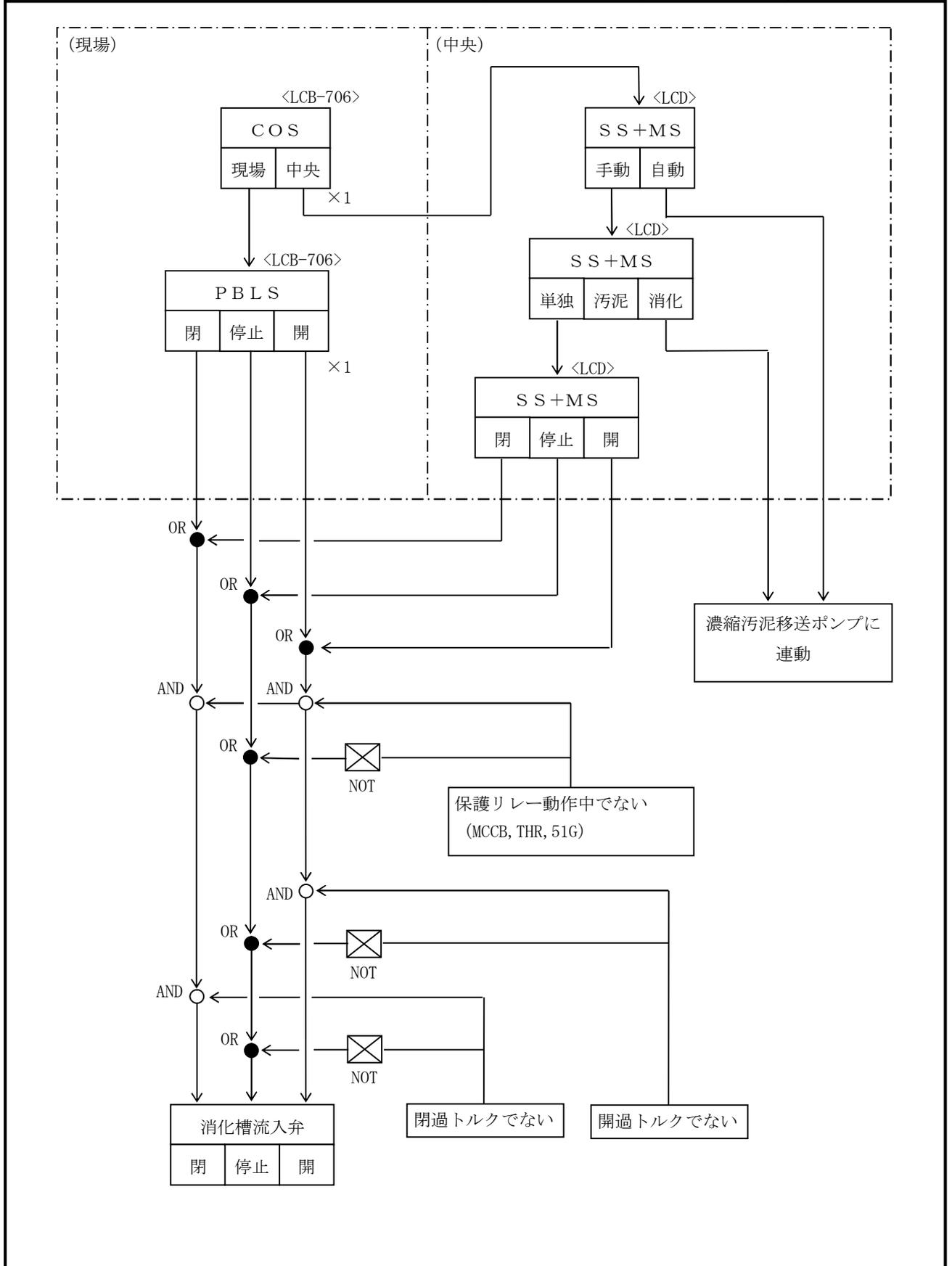
区分	強制濃縮設備	機器名称	汚泥棟流入弁	容量	0.2kW
運転方式			既設1台	今回-	全体1台



汚泥棟流入弁

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作		P R	
運 転 ・ 状 態 表 示	全 開		○				○				
	全 閉		○				○				
	中間開度						○				
	閉動作中		○	○			○				
	停 止		○	○			○				
	開動作中		○	○			○				
運 転 操 作	現場-中央 切換SW		○								共 通
	手動-自動 切換SW							○			〃
	単独-汚泥-消化 切換SW							○			〃
	閉-停止-開 押釦SW		○					○			
	閉-停止-開 押釦SW		○					○			
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○					
	過 負 荷	T	○								
	地 絡	T	○								
	過トルク	T	○								

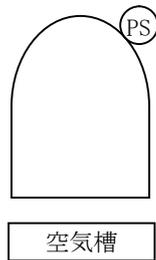
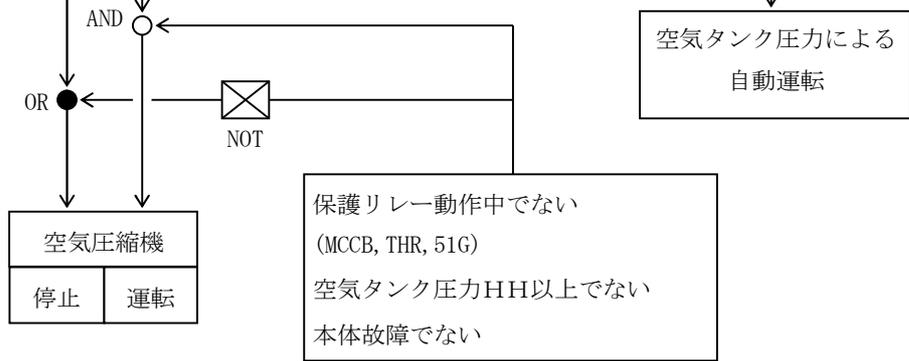
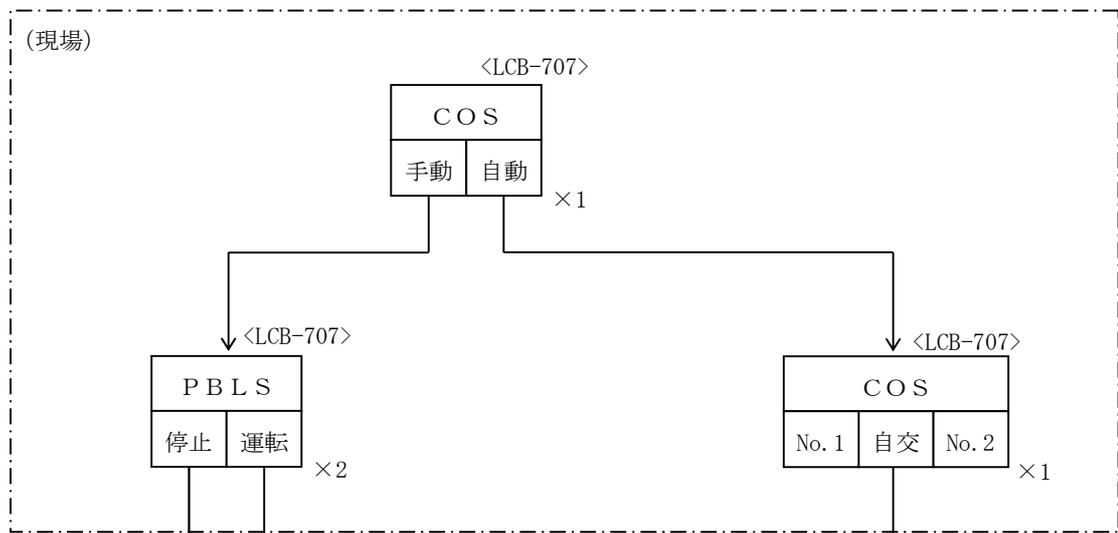
区分	強制濃縮設備	機器名称	消化槽流入弁	容量	0.2kW
運転方式			既設1台	今回-	全体1台



消化槽流入弁

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作		P R	
運 転 ・ 状 態 表 示	全 開		○				○				
	全 閉		○				○				
	中間開度						○				
	閉動作中		○	○			○				
	停 止		○	○			○				
	開動作中		○	○			○				
運 転 操 作	現場-中央 切換SW		○								共 通
	手動-自動 切換SW							○			〃
	単独-汚泥-消化 切換SW							○			〃
	閉-停止-開 押釦SW		○					○			
	閉-停止-開 押釦SW		○					○			
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○					
	過 負 荷	T	○								
	地 絡	T	○								
	過トルク	T	○								

区分	強制濃縮設備	機器名称	空気圧縮機	容量	7.5kW
運転方式			既設2台	今回-	全体2台

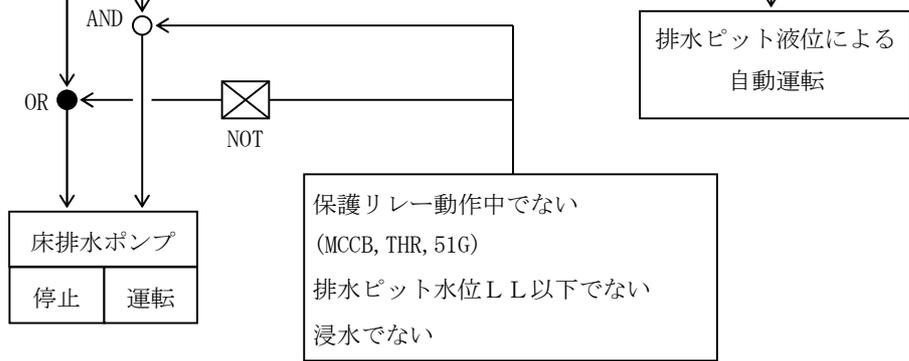
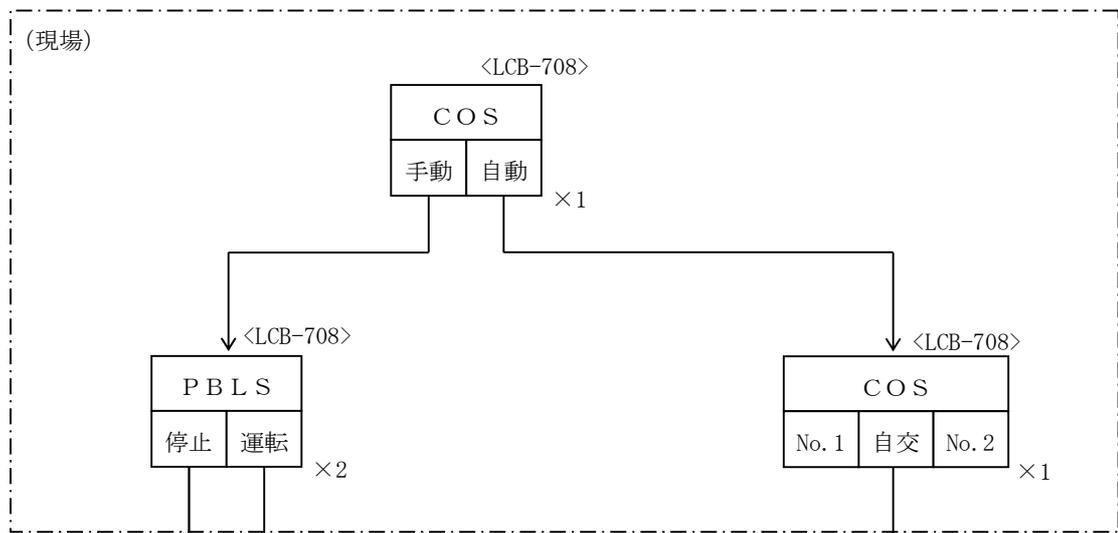


- HH : ANN
- H : 空気圧縮機
- L : 空気圧縮機
- LL : ANN

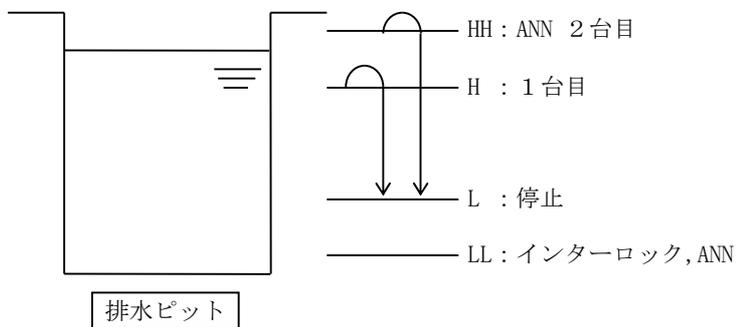
空気圧縮機

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作		P R	
運 転 ・ 状 態 表 示	運 転		○	○			○				
	停 止		○	○			○				
運 転 操 作	手動-自動 切換SW		○								
	No. 1-自交-No. 2 切換SW		○								
	停止-運転 押釦SW		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○					
	過 負 荷	T	○								
	地 絡	T	○								
	空気タンク圧力LL	T	○								
	本体故障	T	○								
	空気タンク圧力LL		○								

区分	強制濃縮設備	機器名称	床排水ポンプ	容量	2.2kW
運転方式			既設2台	今回-	全体2台



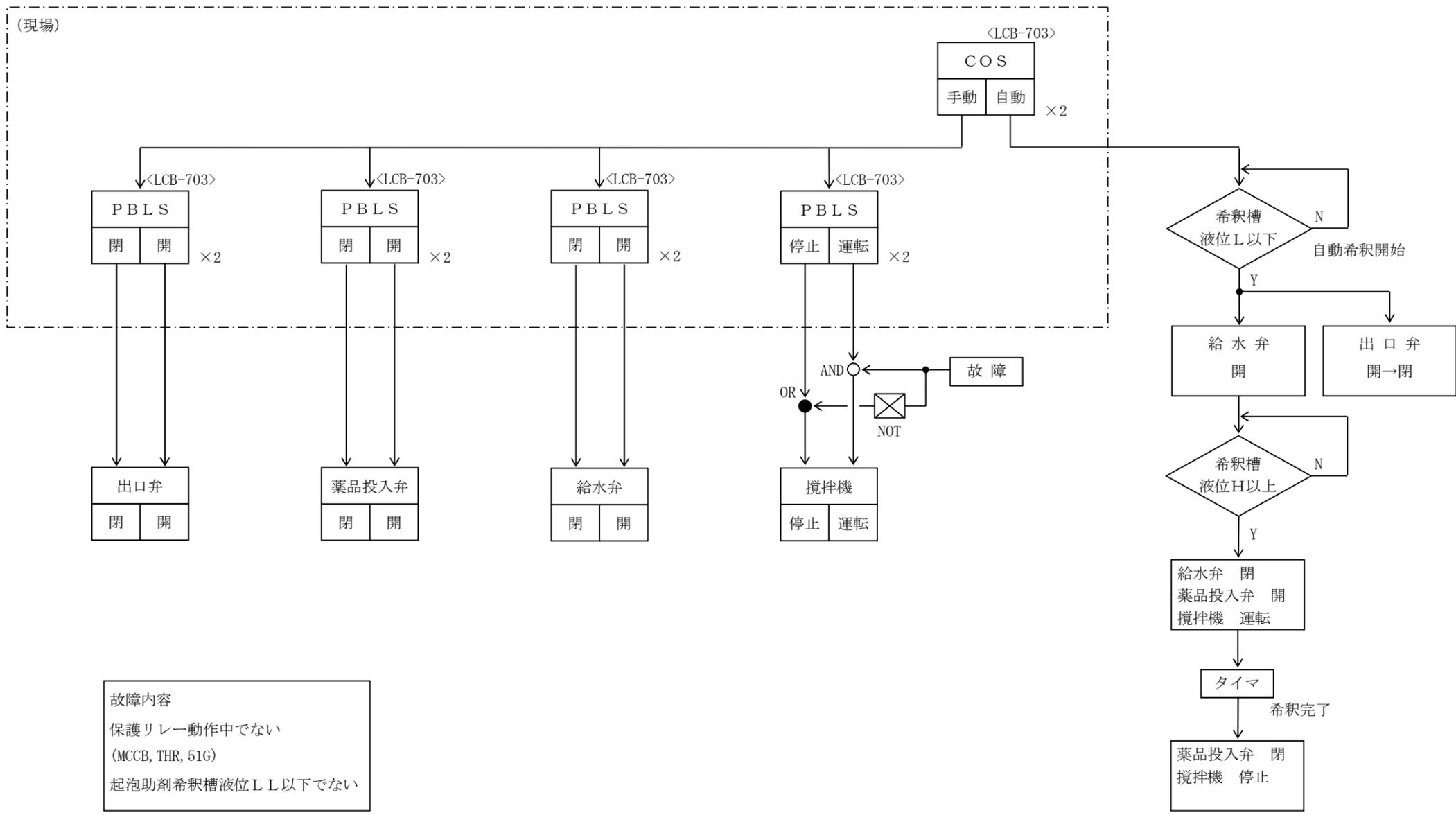
保護リレー動作中でない
(MCCB, THR, 51G)
排水ピット水位LL以下でない
浸水でない



床排水ポンプ

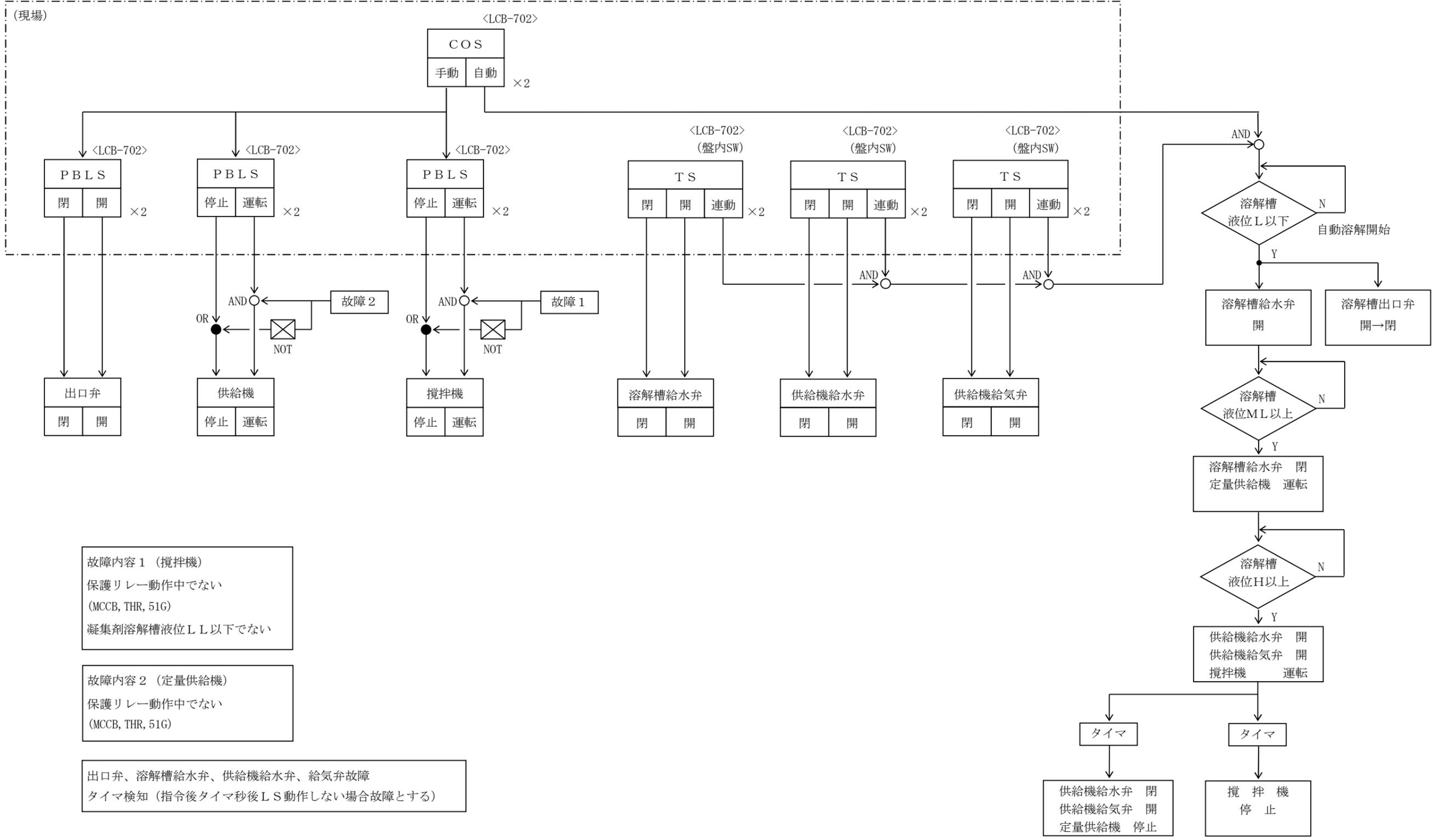
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作		P R	
運 転 ・ 状 態 表 示	運 転		○	○			○				
	停 止		○	○			○				
運 転 操 作	手動-自動 切換SW		○								
	No. 1-自交-No. 2 切換SW		○								
	停止-運転 押釦SW		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○					
	過 負 荷	T	○								
	地 絡	T	○								
	排水ピット水位LL	T	○								
	浸 水	T	○								

設備名	強制濃縮設備	容量	0.1kW		
機器名	起泡助剤希釈槽攪拌機	台数	既設2台	今回 -	全体2台



設備名	強制濃縮設備	容量	2.2kW, 0.2kW		
機器名	凝集剤溶解槽	台数	既設2台	今回-	全体2台

※攪拌機：2.2kW×2台、定量供給機：0.2kW×2台

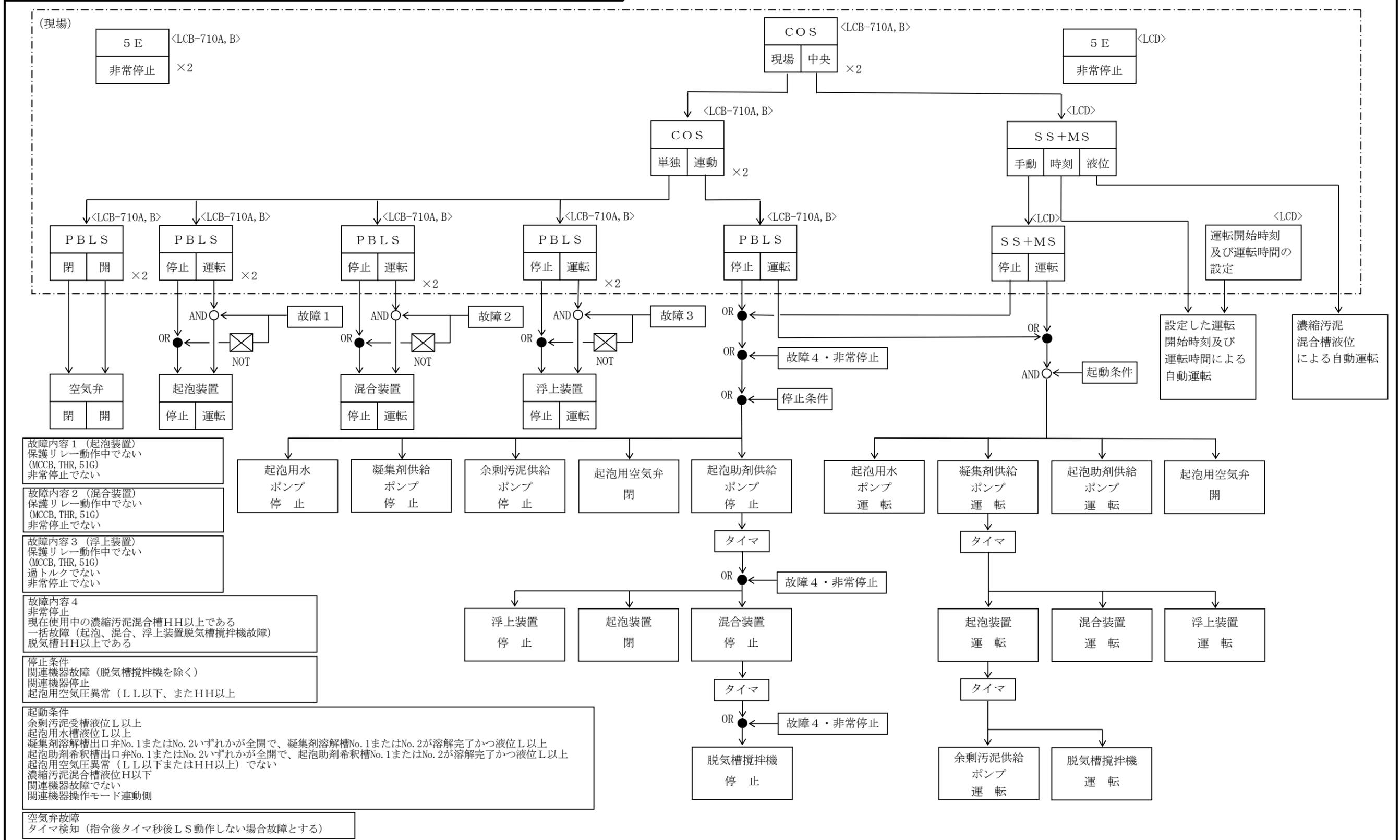


凝集剤溶解槽

	項 目	停止 条件	現場		電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	L C D			C P U			
						F I	L I	操作		P R		
運 転 ・ 状 態 表 示	自 動						○					
	運 転		○	○			○					攪拌機
	停 止		○	○			○					〃
	運 転		○	○			○					供給機
	停 止		○	○			○					〃
	全 閉											出口弁
	全 開											〃
運 転 操 作	手動-自動 切換 S W		○									
	停止-運転 押釦 S W		○									攪拌機
	停止-運転 押釦 S W		○									供給機
	閉-開 押釦 S W		○									出口弁
	閉-開-連動 トグル S W		○									溶解給水
	閉-開-連動 トグル S W		○									供給給水
	閉-開-連動 トグル S W		○									給気弁
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○						攪拌機
	過 負 荷	T	○									〃
	地 絡	T	○									〃
	凝集剤溶解槽 L L	T	○									〃
	故 障					○						供給機
	過 負 荷	T	○									〃
	地 絡	T	○									〃
	出口弁故障		○			○						出口弁
	溶解給水弁故障		○			○						溶解給水
	供給給水弁故障		○			○						供給給水
吸気弁故障		○			○						給気弁	

設備名	強制濃縮設備	容量	1.5kW, 7.5kW, 0.2kW		
機器名	常圧浮上濃縮装置	台数	既設2台	今回-	全体4台

※浮上装置：1.5kW×2台，起泡装置：7.5kW×2台，混合装置：0.2kW×2台

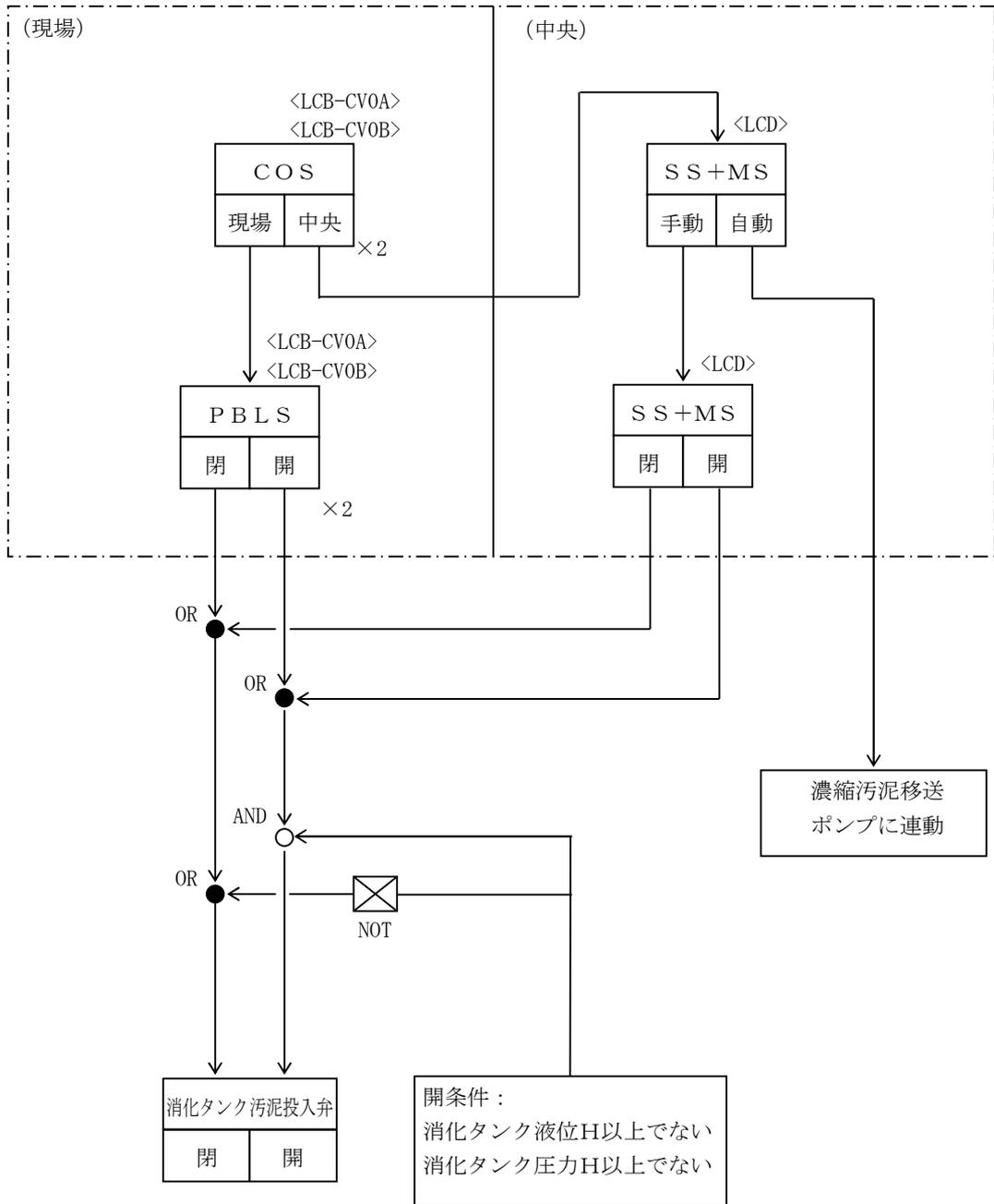


常压浮上濃縮装置

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 轉 ・ 状 態 表 示	中 央						○					
	連 動						○					
	運 転		○	○			○					起泡装置
	停 止		○	○			○					〃
	運 転		○	○			○					混合装置
	停 止		○	○			○					〃
	運 転		○	○			○					浮上装置
	停 止		○	○			○					〃
	全 開		○				○					空気弁
	全 閉		○				○					〃
運 轉 操 作	現場-中央 切換SW		○									
	単独-連動 切換SW		○									
	手動-時刻-液位 切換SW		○						○			
	停止-運転 押釦SW		○									起泡装置
	停止-運転 押釦SW		○									混合装置
	停止-運転 押釦SW		○									浮上装置
	停止-運転 押釦SW		○						○			連動用
	閉-開 押釦SW		○									空気弁
	非常停止		○						○			
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○						起泡装置
	過 負 荷	T	○	○								〃
	地 絡	T	○	○								〃
	非常停止	T	○			○						〃
	故 障					○						混合装置
	過 負 荷	T	○	○								〃
	地 絡	T	○	○								〃
	非常停止	T	○			○						〃
	故 障					○						浮上装置
	過 負 荷	T	○	○								〃
	地 絡	T	○	○								〃
	過トルク	T	○									〃
	非常停止	T	○									〃
濃縮汚泥混合槽HH	T	○									連動用	
脱気槽攪拌機故障	T	○									〃	
脱気槽HH	T	○									〃	
空気弁故障		○				○					空気弁	

消 化 加 温 設 備

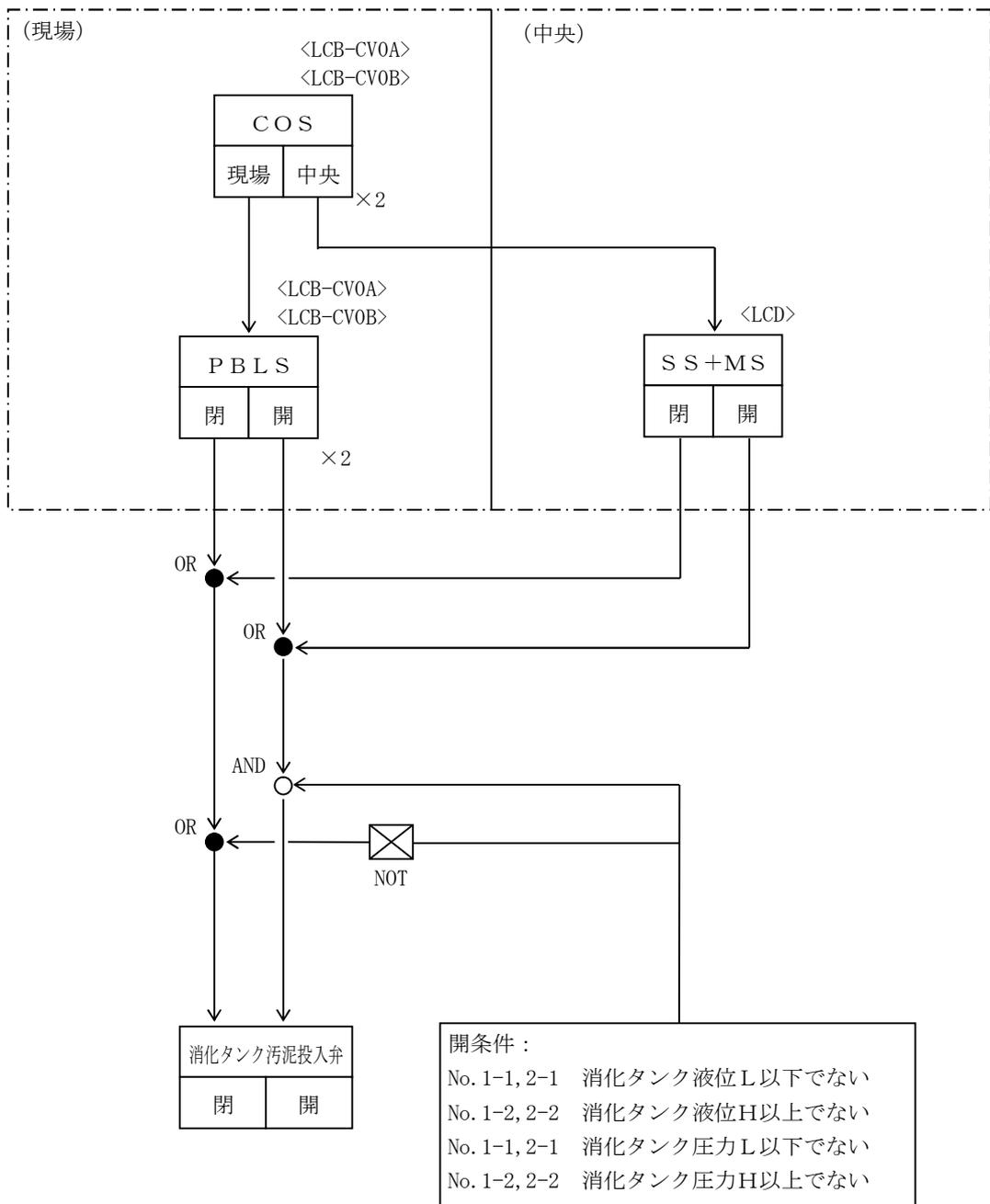
区分	消化加温設備	機器名称	消化タンク汚泥投入弁	容量	-
運 転 方 式			既 設 2 台	今 回 -	全 体 2 台



消化タンク汚泥投入弁

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室						備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		P R		
運 転 ・ 状 態 表 示	中 央						○					
	自 動						○					
	全 閉		○				○					
	全 開		○				○					
運 転 操 作	現場-中央 切換SW		○									
	手動-自動 切換SW								○			
	閉-開 押釦SW		○						○			
故 障 ・ 異 常 表 示	消化タンク液位H		○			○						
	消化タンク圧力H		○			○						

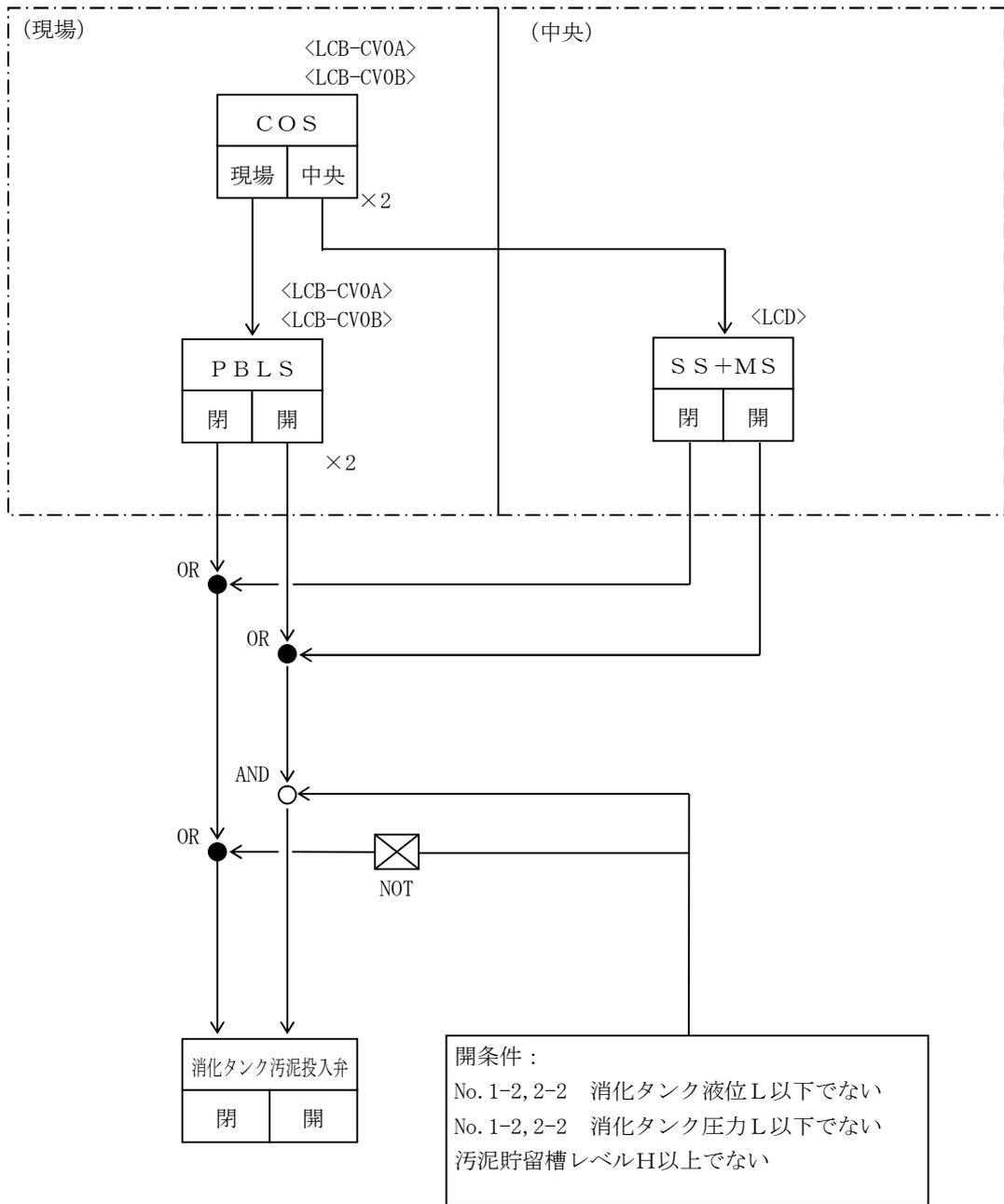
区分	消化加温設備	機器名称	消化タンク汚泥移送弁	容量	-
運 転 方 式			既 設 2 台	今 回 -	全 体 2 台



消化タンク汚泥移送弁

	項 目	停止 条件	現場		電気室		管理室				備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作	PR			
運 転 ・ 状 態 表 示	中 央						○					
	全 閉		○				○					
	全 開		○				○					
	運 転 操 作	現場-中央 切換SW		○								
閉-開 押釦SW			○									
故 障 ・ 異 常 表 示	No. 1-1, 2-1消化タンク液位L以下		○				○					
	No. 1-2, 2-2消化タンク液位H以上		○				○					
	No. 1-1, 2-1消化タンク圧力L以下		○				○					
	No. 1-2, 2-2消化タンク圧力H以上		○				○					

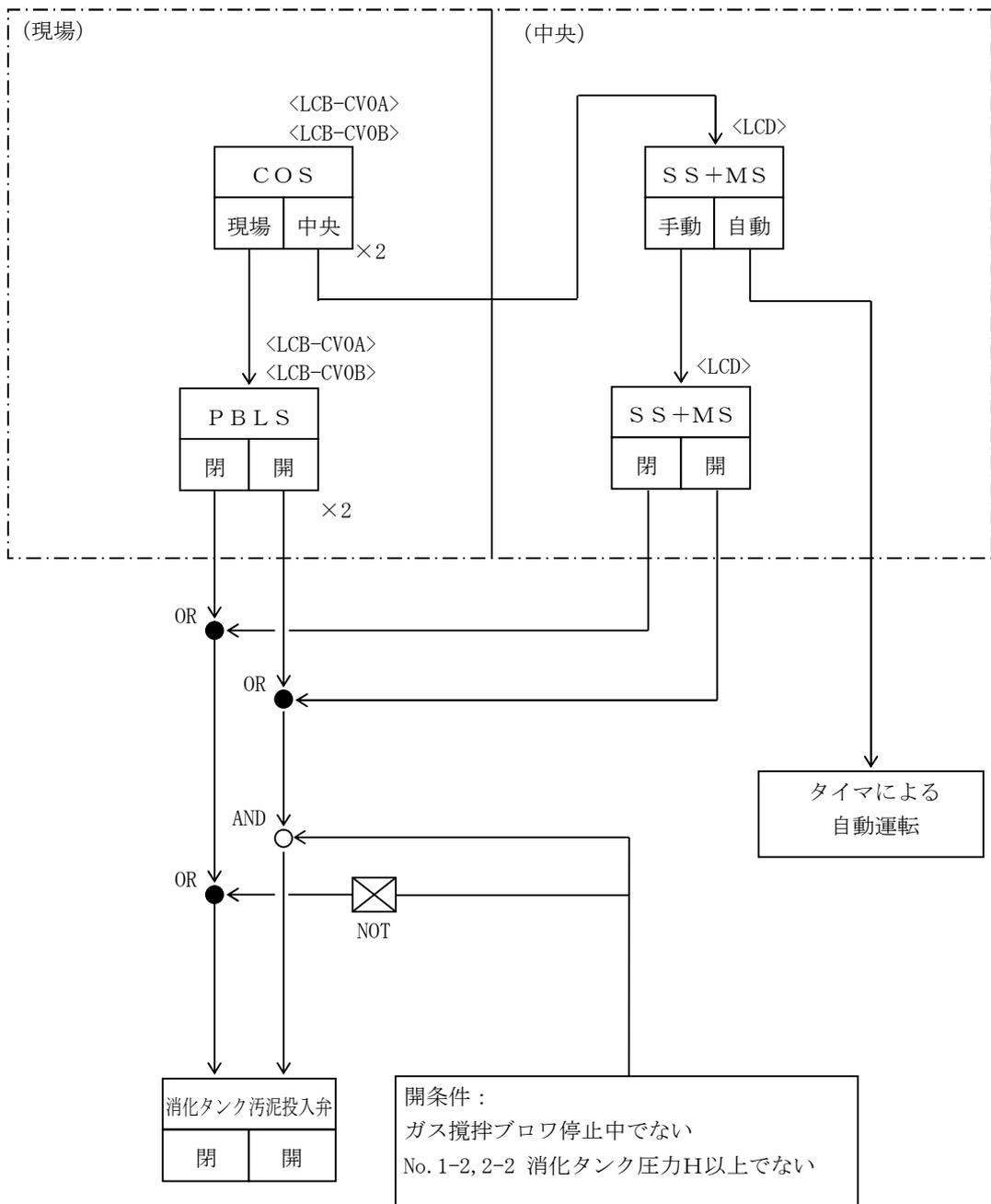
区分	消化加温設備	機器名称	消化タンク汚泥引抜弁	容量	-
運 転 方 式			既 設 2 台	今 回 -	全 体 2 台



消化タンク汚泥引抜弁

	項 目	停止 条件	現場		電気室		管理室				備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作	PR		
運 転 ・ 状 態 表 示	中 央						○				
	全 閉		○				○				
	全 開		○				○				
運 転 操 作	現場-中央 切換SW		○								
	閉-開 押釦SW		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	消化タンク液位L以下		○			○					
	消化タンク圧力L以下		○			○					
	汚泥貯留槽レベルH以上		○			○					

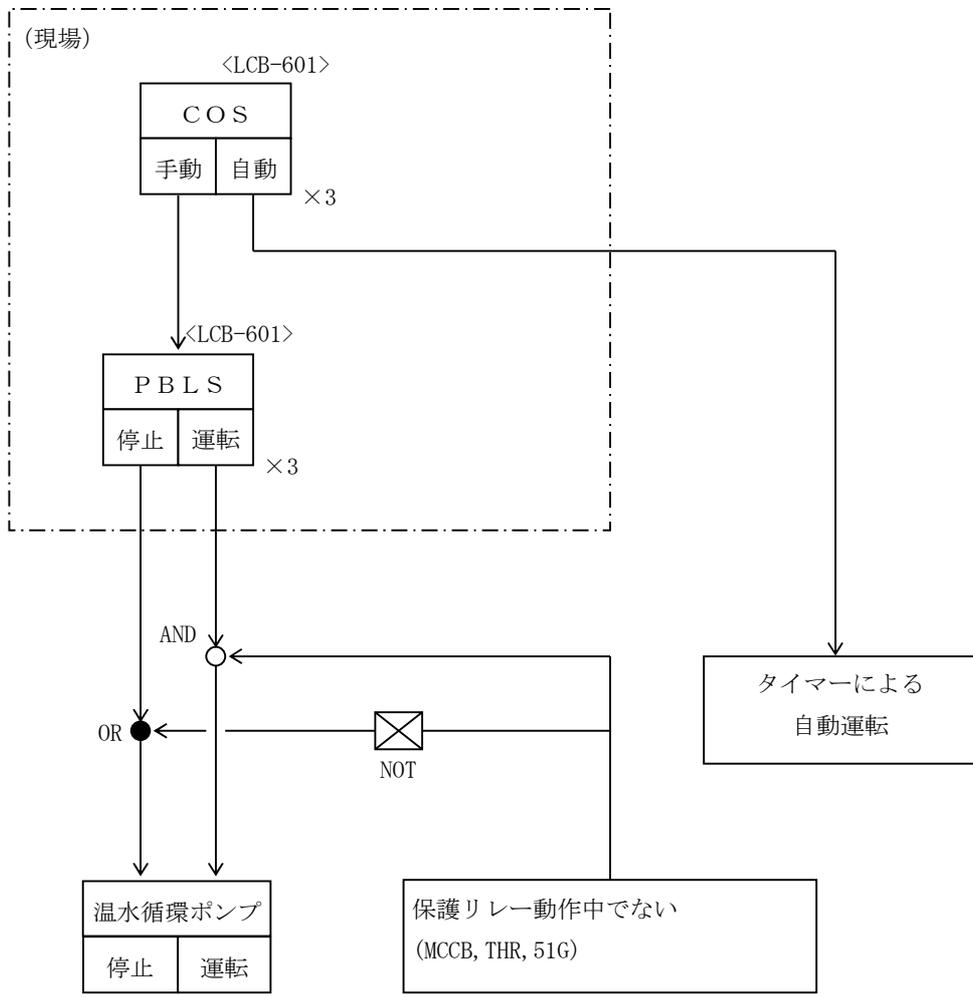
区分	消化加温設備	機器名称	消化タンクガス移送弁	容量	-
運転方式			既設 2 台	今回 -	全体 2 台



消化タンクガス移送弁

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室						備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I		操作		P R	
運 転 ・ 状 態 表 示	中 央						○					
	自 動						○					
	全 閉		○				○					
	全 開		○				○					
運 転 操 作	現場-中央 切換SW		○									
	手動-自動 切換SW								○			
	閉-開 押釦SW		○						○			
故 障 ・ 異 常 表 示	ガス攪拌ブロワ運転中		○			○						
	No. 1-2, 2-2 消化タンク圧力H		○			○						

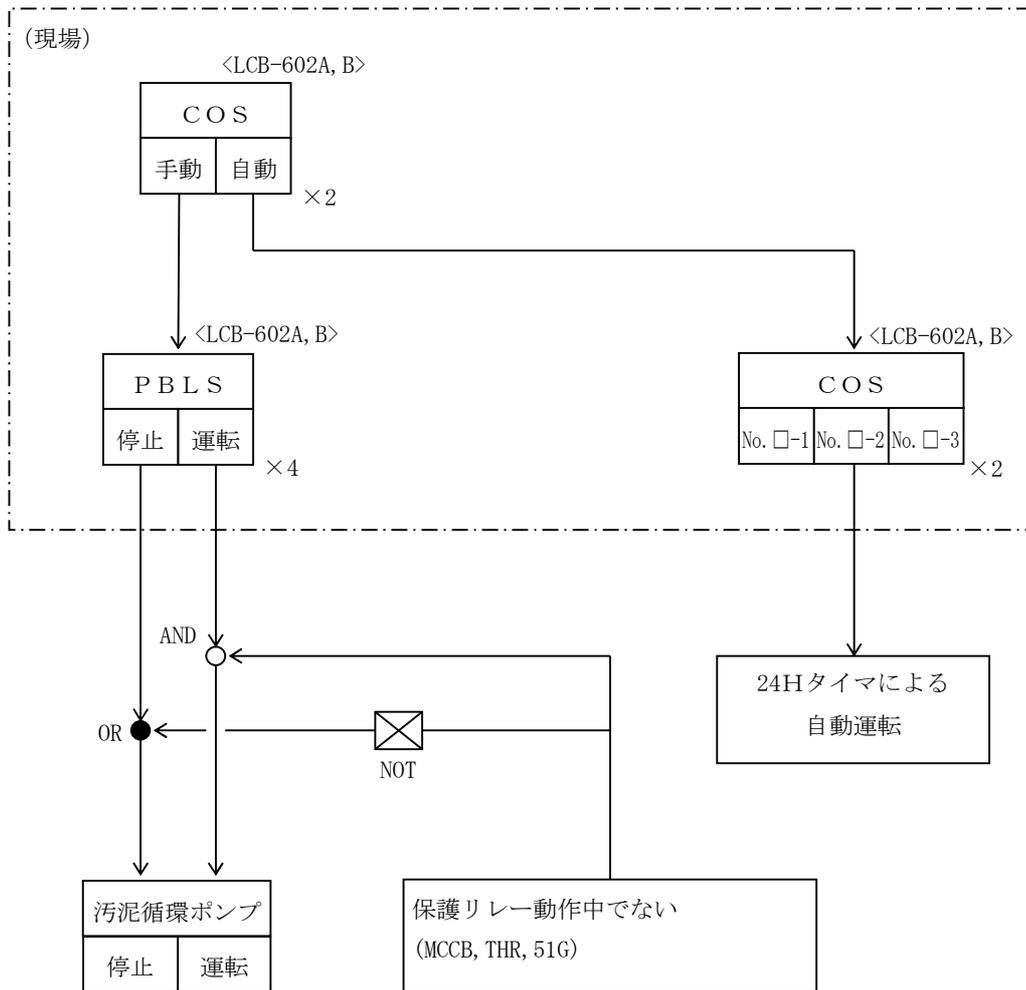
区分	消化加温設備	機器名称	温水循環ポンプ	容量	2.2kW
運 転 方 式			既 設3(1) 台	今 回 -	全 体5(1)台



温水循環ポンプ

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作		P R	
運 転 ・ 状 態 表 示	自 動						○				
	運 転		○	○			○				
	停 止		○	○			○				
運 転 操 作	手動-自動 切換SW		○								
	停止-運転 押釦SW		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○					
	過 負 荷	T	○								
	地 絡	T	○								

区分	消化加温設備	機器名称	汚泥循環ポンプ	容量	11kW
運 転 方 式			既 設 4(2)台	今 回 -	全 体 6(2)台

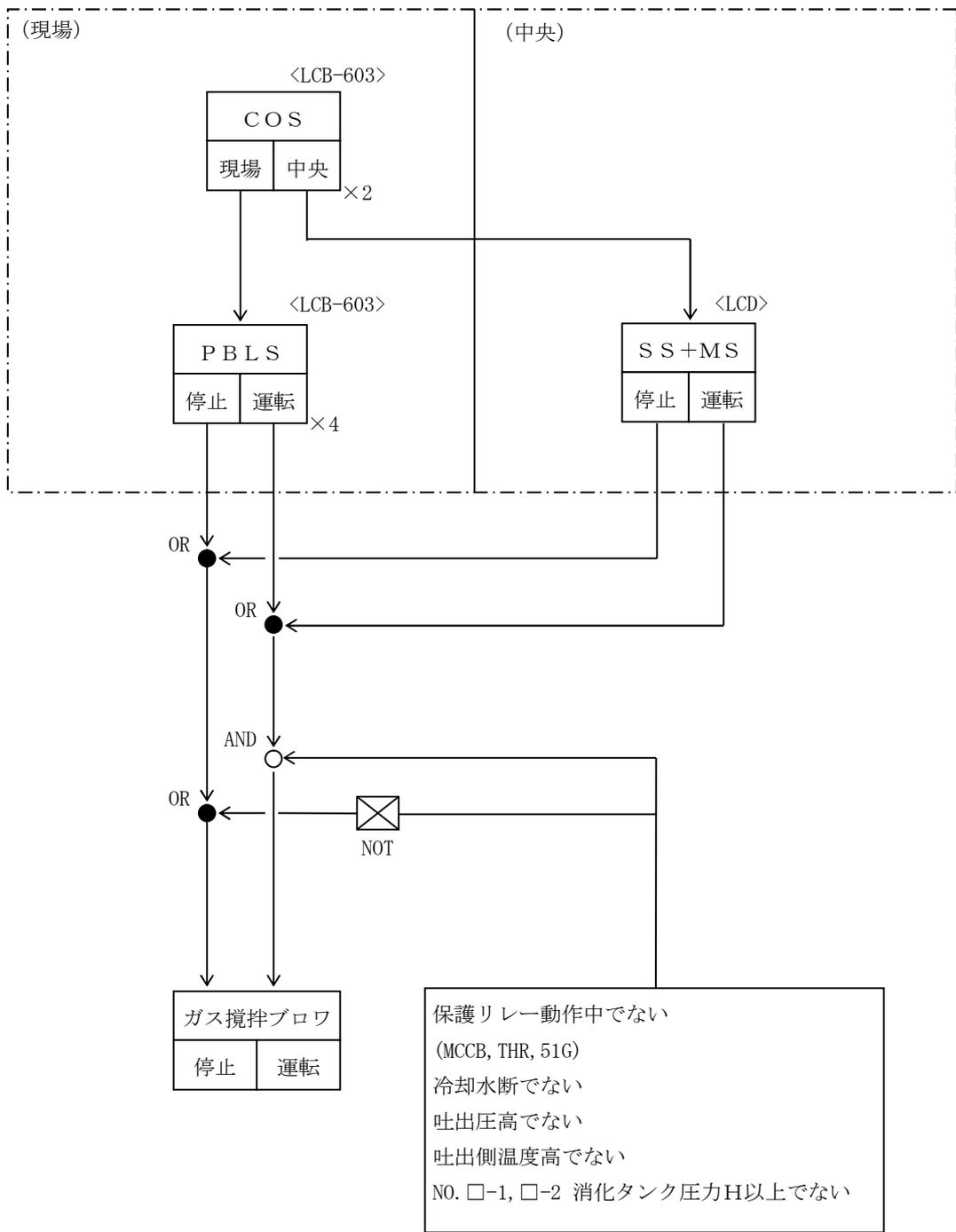


※故障時、飛び越し運転を行う

汚泥循環ポンプ

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作		P R	
運 転 ・ 状 態 表 示	自 動						○				
	運 転		○	○			○				
	停 止		○	○			○				
運 転 操 作	手動-自動 切換SW		○								
	No. 1- No. 2-No. 3 切換SW		○								
	停止-運転 押釦SW		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○					
	過 負 荷	T	○								
	地 絡	T	○								

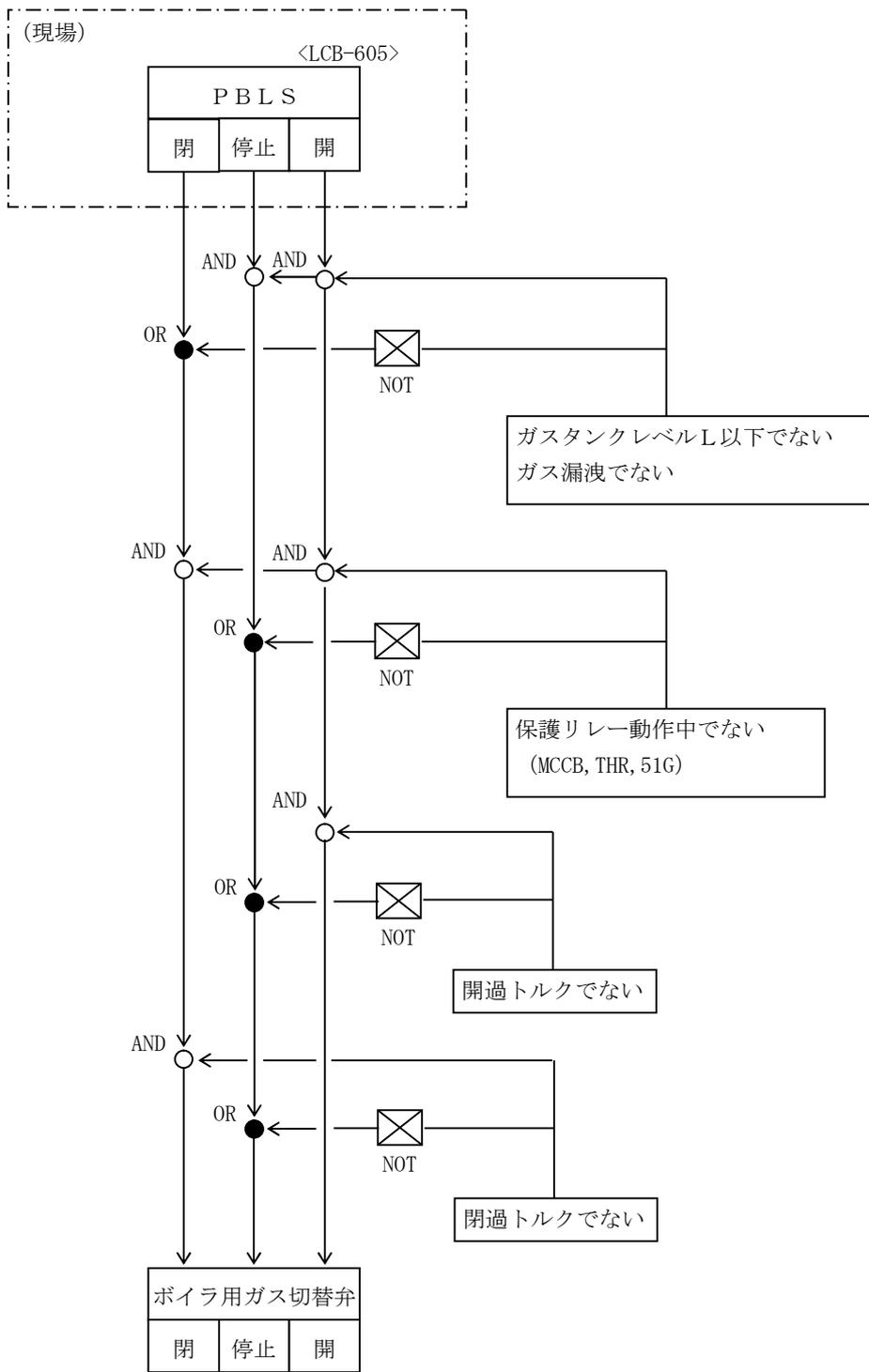
区分	消化加温設備	機器名称	ガス攪拌ブロワ	容量	18.5kW
運転方式			既設 4(2)台	今回 -	全体 4(2)台



ガス攪拌ブロワ

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作	PR		
運 転 ・ 状 態 表 示	中 央						○				
	運 転		○	○			○				
	停 止		○	○			○				
運 転 操 作	現場-中央 切換SW		○								
	停止-運転 押釦SW		○					○			
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○					
	過 負 荷	T	○								
	地 絡	T	○								
	冷却水断	T	○								
	吐出圧高	T	○								
	吐出側温高	T	○								
	No. □-1, 2 消化タンク圧力H	T	○								

区分	消化加温設備	機器名称	ボイラ用ガス切替弁	容量	0.2kW
運転方式			既設 1台	今回 -	全体 1台



ボイラ用ガス切替弁

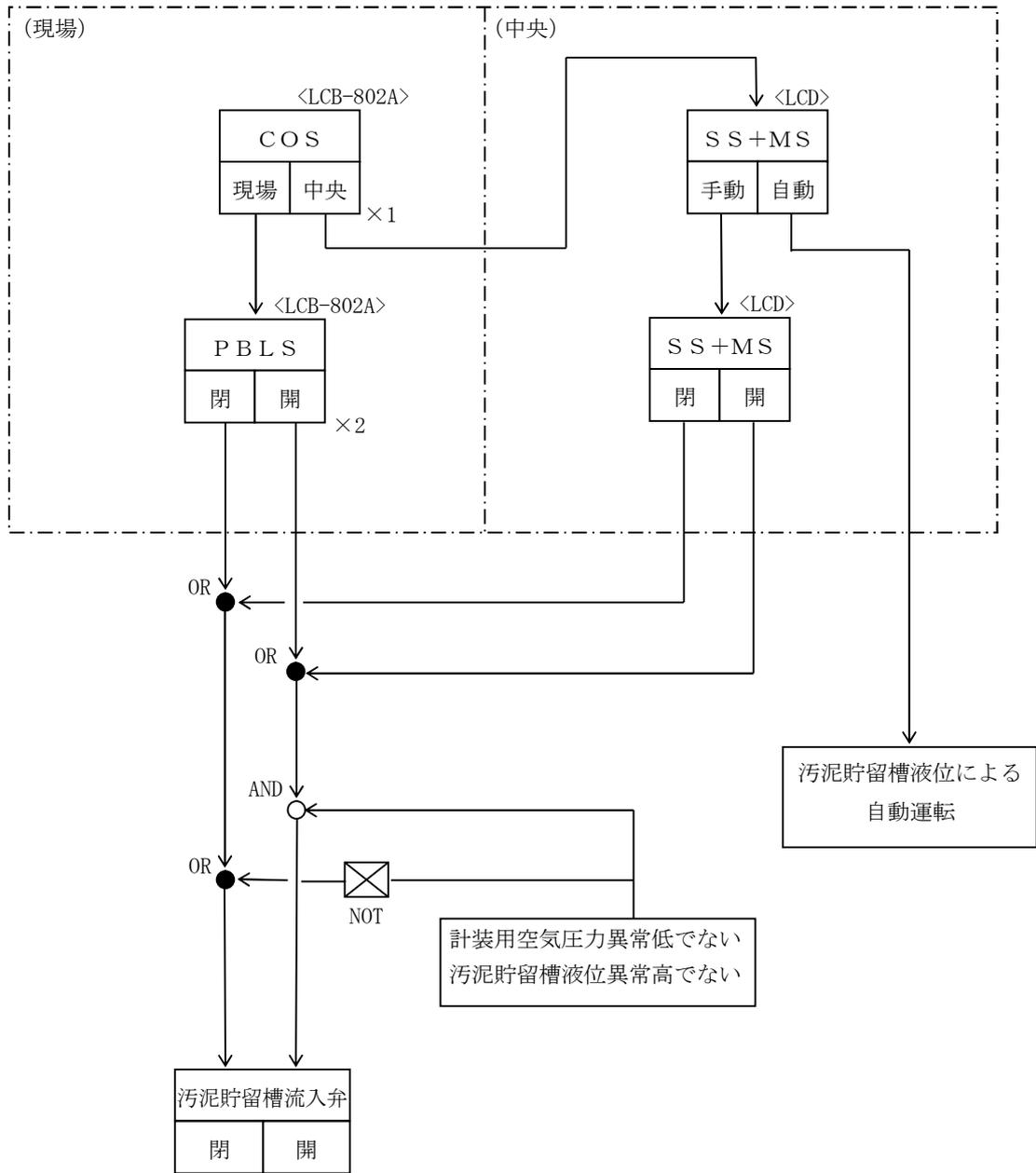
	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作	PR		
運 転 ・ 状 態 表 示	全 開		○				○				
	全 閉		○				○				
	中間開度						○				
	閉動作中		○	○			○				
	停 止		○	○			○				
	開動作中		○	○			○				
運 転 操 作	閉-停止-開 押釦SW		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○					
	過 負 荷	T	○								
	地 絡	T	○								
	過トルク	T	○								
	ガスレベルL以下		○								
	ガス漏洩		○								

余剰用ガス切替弁

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU		
						F I	L I	操作	PR		
運 転 ・ 状 態 表 示	全 開		○				○				
	全 閉		○				○				
	中間開度						○				
	閉動作中		○	○			○				
	停 止		○	○			○				
	開動作中		○	○			○				
運 転 操 作	閉-停止-開 押釦SW		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○					
	過 負 荷	T	○								
	地 絡	T	○								
	過トルク	T	○								
	ガスレベルL以下		○								
	ガス漏洩		○								
	バーナ故障		○								
	燃焼装置C/Cフィーダ故障		○								

汚 泥 脱 水 設 備

区分	汚泥脱水設備	機器名称	汚泥貯留槽流入弁	容量	-
運 転 方 式			既 設 2 台	今 回 -	全 体 2 台



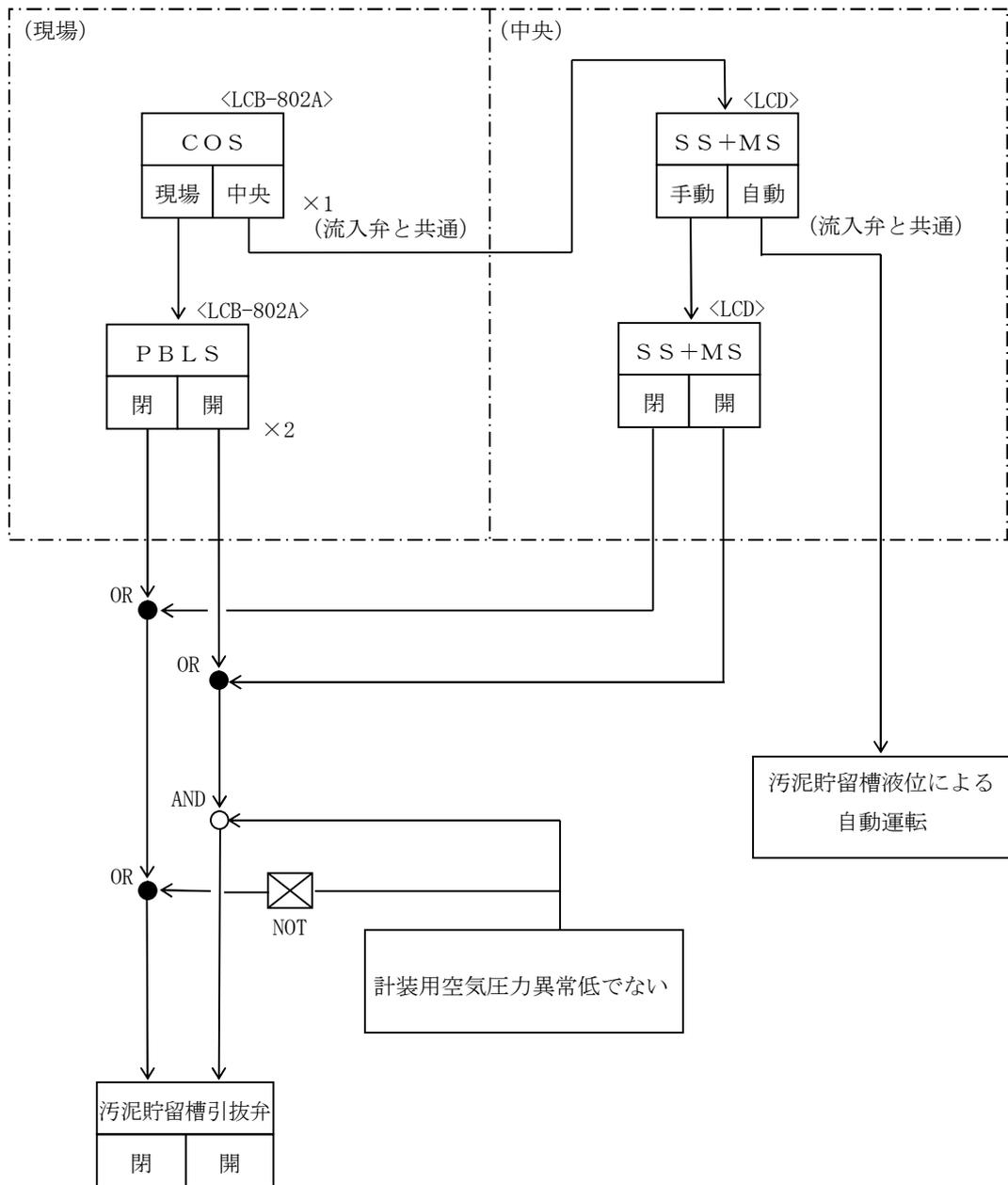
※汚泥貯留槽流入弁故障：

タイマ検知（指令後タイマ秒後LS動作しない場合故障とする）

汚泥貯留槽流入弁

	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室						備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I		操作		P R	
運 轉 ・ 状 態 表 示	中 央						○					
	自 動						○					
	全 閉		○				○					
	全 開		○				○					
運 轉 操 作	現場-中央 切換SW		○									
	手動-自動 切換SW								○			
	閉-開 押釦SW		○						○			
故 障 ・ 異 常 表 示	計装用空気圧力異常低		○				○					
	汚泥貯留槽液位異常高		○				○					
	故障		○				○					

区分	汚泥脱水設備	機器名称	汚泥貯留槽引抜弁	容量	-
運 転 方 式			既 設 2 台	今 回 -	全 体 2 台



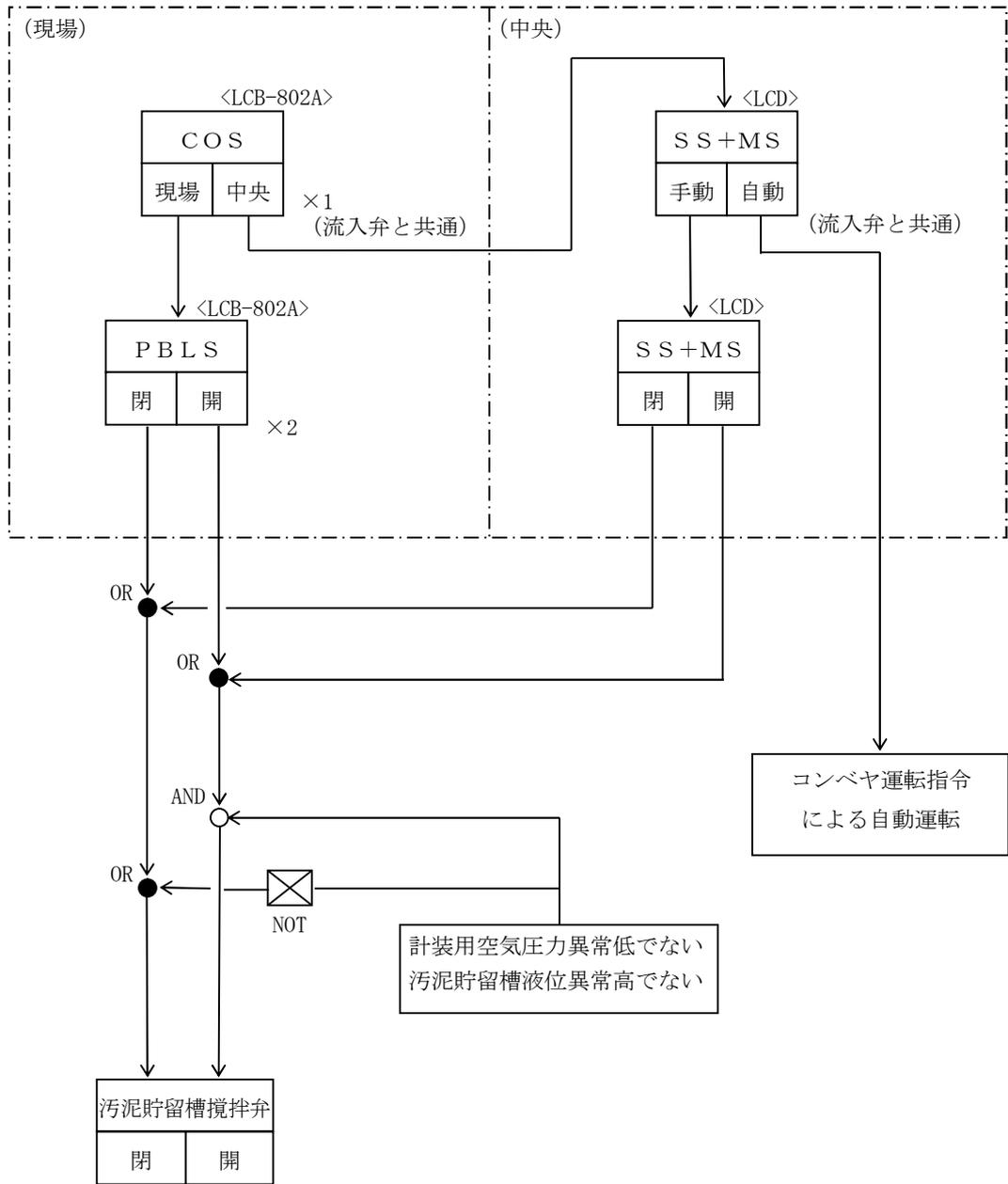
※汚泥貯留槽引抜弁故障：

タイマ検知（指令後タイマ秒後LS動作しない場合故障とする）

汚泥貯留槽引抜弁

	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室						備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU				
						F I	L I		操作		P R		
運 轉 ・ 状 態 表 示	中 央						○						共通
	自 動						○						〃
	全 閉		○				○						
	全 開		○				○						
運 轉 操 作	現場-中央 切換SW		○										共通
	手動-自動 切換SW								○				〃
	閉-開 押釦SW		○						○				
故 障 ・ 異 常 表 示	計装用空気圧力異常低		○				○						
	故障		○				○						

区分	汚泥脱水設備	機器名称	汚泥貯留槽攪拌弁	容量	-
運転方式			既設 2 台	今回 -	全体 2 台



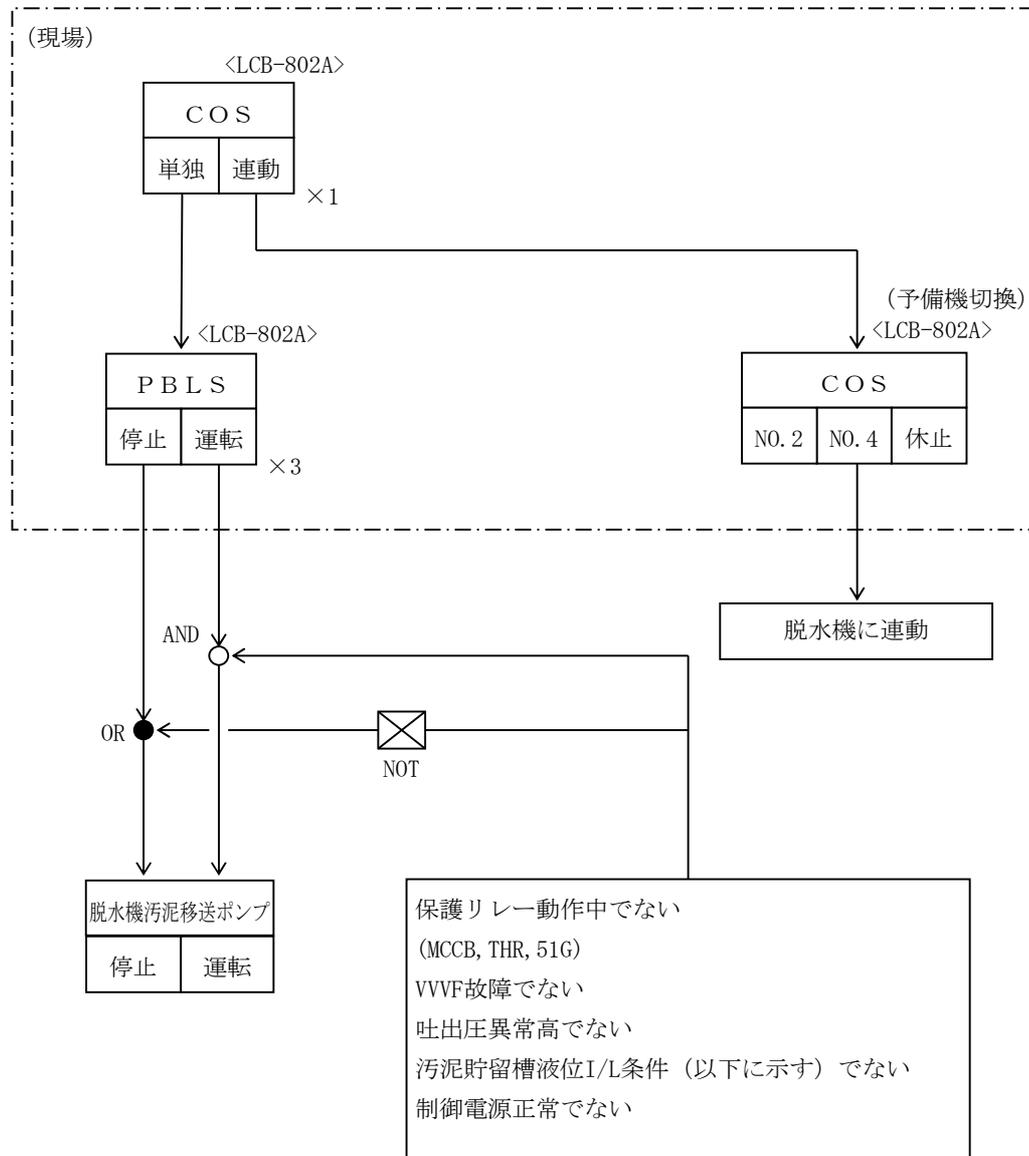
※汚泥貯留槽攪拌弁故障：

タイマ検知（指令後タイマ秒後L S動作しない場合故障とする）

汚泥貯留槽攪拌弁

	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I		操作			P R
運 轉 ・ 状 態 表 示	中 央						○					共通
	自 動						○					〃
	全 閉		○				○					
	全 開		○				○					
運 轉 操 作	現場-中央 切換SW		○									共通
	手動-自動 切換SW								○			〃
	閉-開 押釦SW		○						○			
故 障 ・ 異 常 表 示	計装用空気圧力異常低		○				○					
	汚泥貯留槽液位異常高		○				○					
	故障		○				○					

区分	汚泥脱水設備	機器名称	脱水機汚泥移送ポンプ	容量	7.5kW
運転方式			既設 3(1)台	今回 -	全体 3(1)台



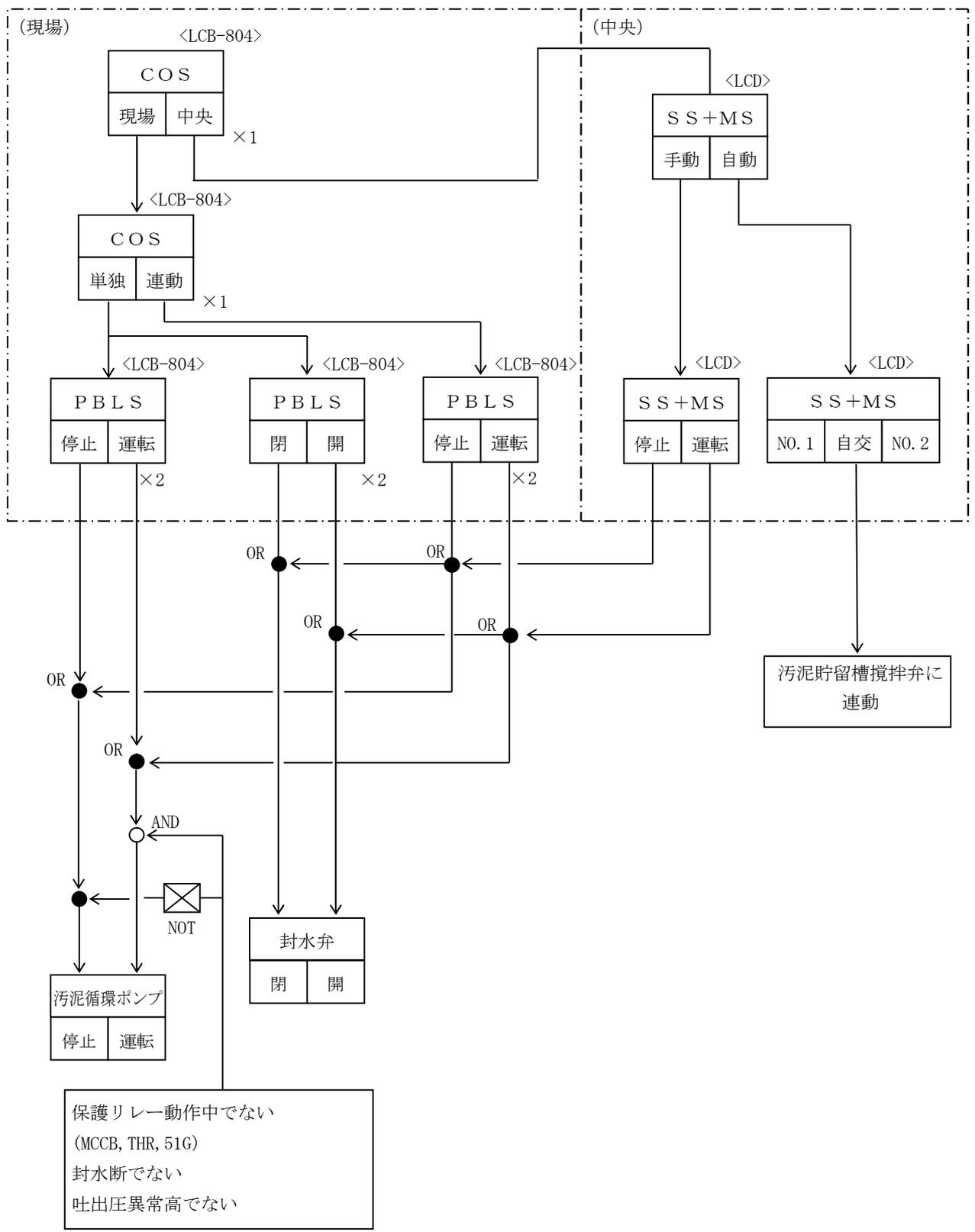
※汚泥貯留槽液位 I / L 条件

- NO. 1, 2汚泥貯留槽引抜弁とも全閉
- NO. ■汚泥貯留槽液位 L L 以下かつ NO. ■汚泥貯留槽引抜弁寸開かつ、
NO. ▲汚泥貯留槽引抜弁寸開または NO. ▲汚泥貯留槽液位 L L 以下
(■=1, ▲=2 または ■=2, ▲=1)

脱水機汚泥移送ポンプ

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室						備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I		操作		P R	
運 転 ・ 状 態 表 示	運 転		○	○			○					
	停 止		○	○			○					
運 転 操 作	単独-連動 切換SW		○									
	NO. 2-NO. 4-休止 切換SW		○									
	停止-運転 押釦SW		○									
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○						
	過 負 荷	T	○									
	地 絡	T	○									
	V V V F 故障	T	○									
	吐出圧異常高	T	○									
	汚泥貯留槽 I / L	T	○									
	制御電源異常	T	○									

区分	汚泥脱水設備	機器名称	汚泥循環ポンプ	容量	3.7kW
運転方式			既設 2(1)台	今回 -	全体 2(1)台

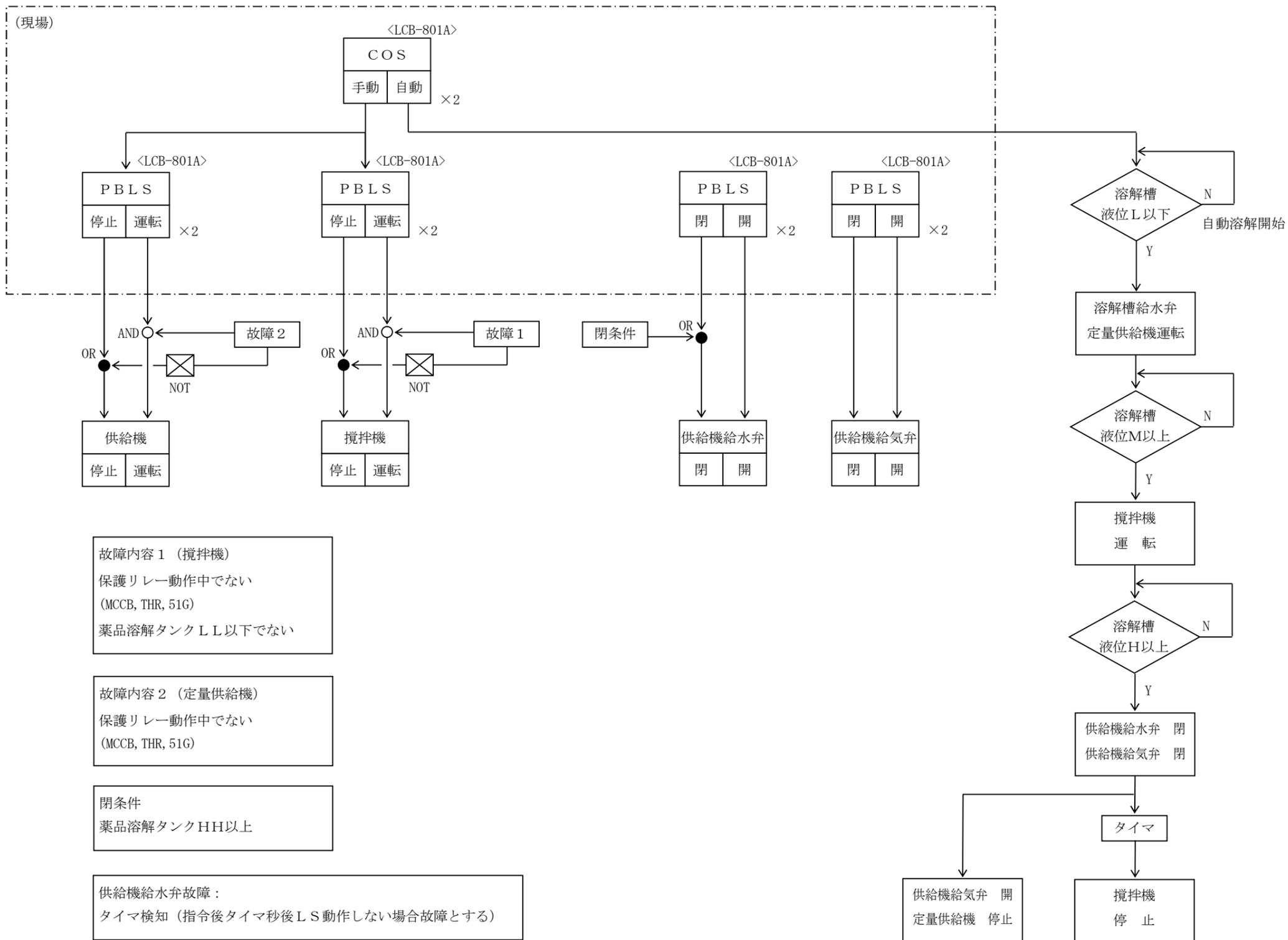


汚泥循環ポンプ

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室						備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I		操作		PR	
運 転 ・ 状 態 表 示	中 央						○					
	自 動						○					
	連 動						○					
	NO. 1						○					
	自 交						○					
	NO. 2						○					
	運 転		○	○			○					
	停 止		○	○			○					
	全 閉		○				○					
	全 開		○				○					
運 転 操 作	現場-中央 切換SW		○									
	手動-自動 切換SW								○			
	単独-連動 切換SW		○									
	NO.1-自交-NO.2 切換SW								○			
	停止-運転 押釦SW		○									ポンプ用
	停止-運転 押釦SW		○						○			連動用
	閉-開 押釦SW		○									
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○						
	過 負 荷	T	○									
	地 絡	T	○									
	断 水 断	T	○									
	吐出圧異常高	T	○									

設備名	汚泥脱水設備	容量	3.7kW, 0.2kW		
機器名	薬品溶解タンク	台数	既設2台	今回 -	全体2台

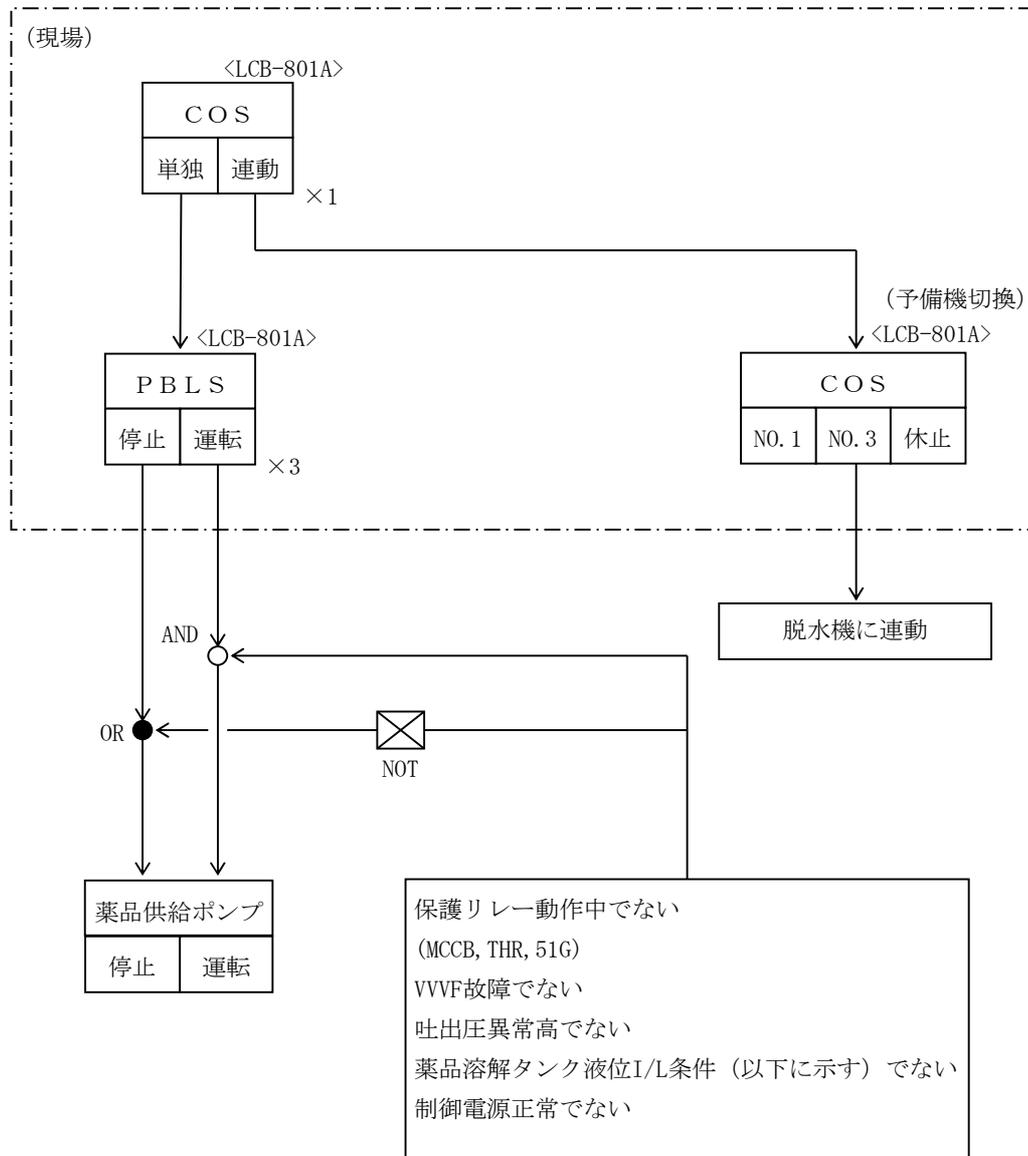
※攪拌機：3.7kW×2台、定量供給機：0.2kW×2台



薬品溶解タンク

	項 目	停止 条件	現場		電気室		管理室					備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I		操作		P R	
運 転 ・ 状 態 表 示	自 動						○					
	運 転		○	○			○					供給機
	停 止		○	○			○					〃
	運 転		○	○			○					攪拌機
	停 止		○	○			○					〃
	全 閉		○				○					給水弁
	全 開		○				○					〃
	全 閉		○				○					給気弁
	全 開		○				○					〃
運 転 操 作	手動-自動 切換SW		○									
	停止-運転 押釦SW		○									供給機
	停止-運転 押釦SW		○									攪拌機
	閉-開 押釦SW		○									給水弁
	閉-開 押釦SW		○									給気弁
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○						攪拌機
	過 負 荷	T	○									〃
	地 絡	T	○									〃
	薬品溶解タンク液位LL	T	○									〃
	故 障					○						供給機
	過 負 荷	T	○									〃
	地 絡	T	○									〃
	給水弁故障		○				○					給水弁

区分	汚泥脱水設備	機器名称	薬品供給ポンプ	容量	1.5kW
運転方式			既設 3(1)台	今回 -	全体 3(1)台



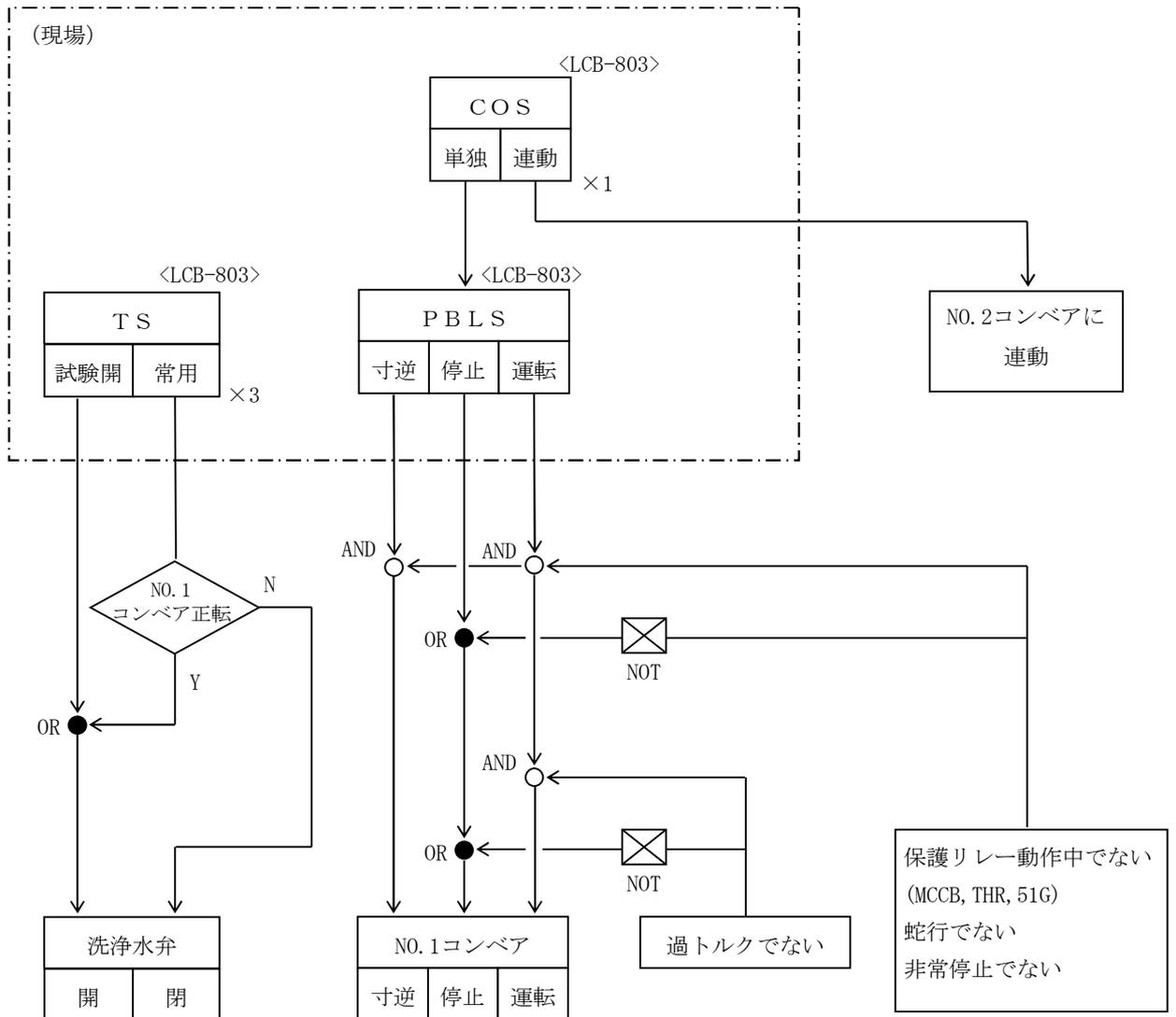
※薬品溶解タンク液位 I / L 条件

1. NO. 3, 4薬品溶解タンクともLL以下
2. NO. ■薬品溶解タンク液位LL以下かつNO. ■薬品溶解タンク自動モード
(■=3または4)

薬品供給ポンプ

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室						備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU				
						F I	L I		操作		P R		
運 転 ・ 状 態 表 示	運 転		○	○			○						
	停 止		○	○			○						
運 転 操 作	単独-連動 切換SW		○										
	NO.1-NO.3-休止 切換SW		○										
	停止-運転 押釦SW		○										
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○							
	過 負 荷	T	○										
	地 絡	T	○										
	V V V F 故障	T	○										
	吐出圧異常高	T	○										
	薬品溶解タンク I / L	T	○										
	制御電源異常	T	○										

区分	汚泥脱水設備	機器名称	NO.1コンベア		容量	1.5kW
運転方式			既設 1 台	今回 -	全体 1 台	



※洗浄水弁故障：

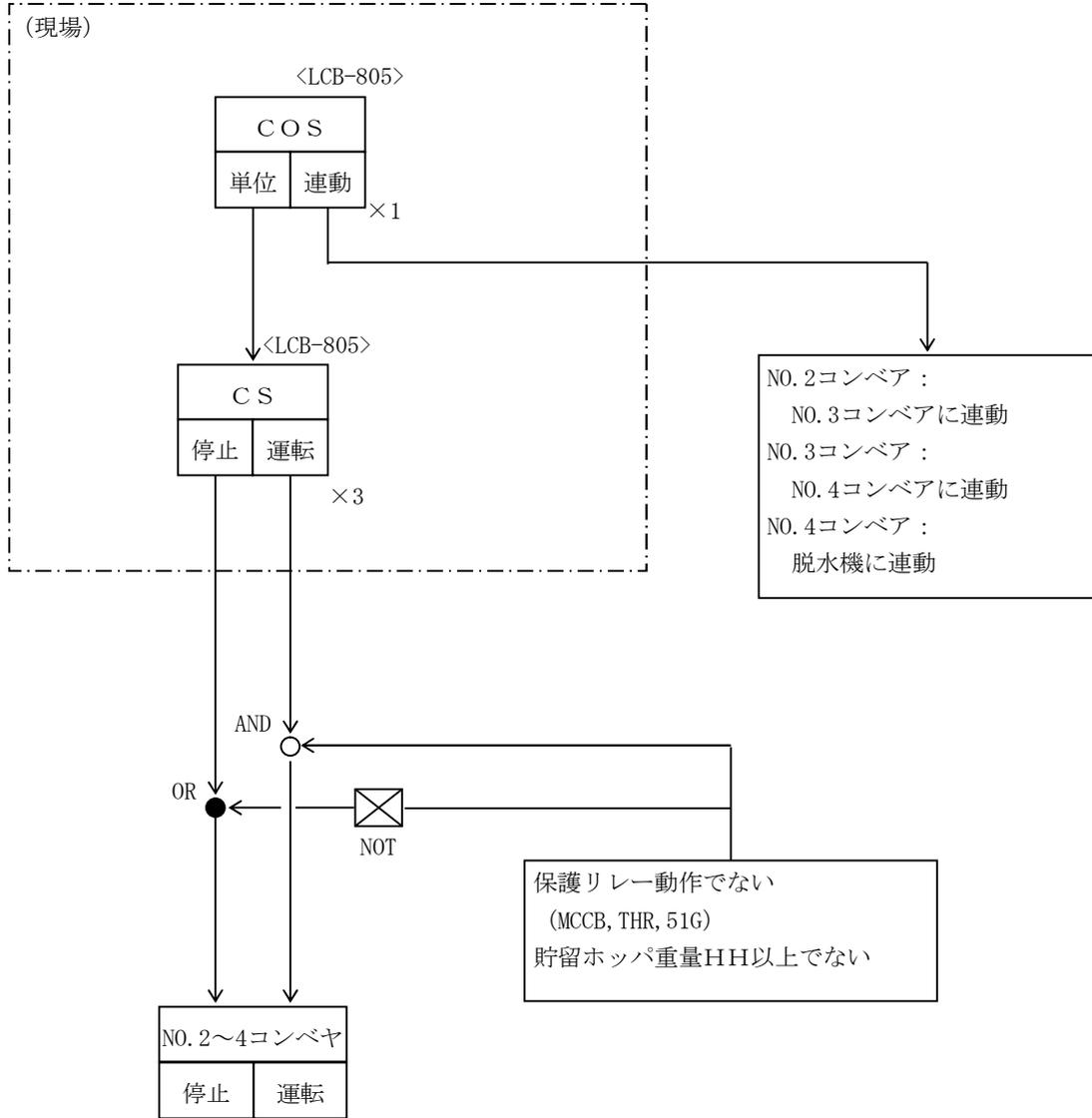
タイマ検知（指令後タイマ秒後LS動作しない場合故障とする）

NO.1コンベア

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室						備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I		操作		P R	
運 転 ・ 状 態 表 示	連 動						○					
	寸 逆		○	○								
	停 止		○	○			○					
	運 転		○	○			○					
運 転 操 作	単独-連動 切換SW		○									
	寸逆-停止-運転 押釦SW		○									
	試験開-常用 トグルS		○									
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○						
	過 負 荷	T	○	○								
	地 絡	T	○	○								
	過トルク	T	○									
	蛇 行	T	○									
	非常停止	T	○									
	洗浄水弁故障		○			○						

区分	汚泥脱水設備	機器名称	NO.2~4コンベア	容量	1.5kW
運転方式			既設3台	今回-	全体3台

※NO.2,4コンベア：1.5kW, NO.3コンベア：3.7kW



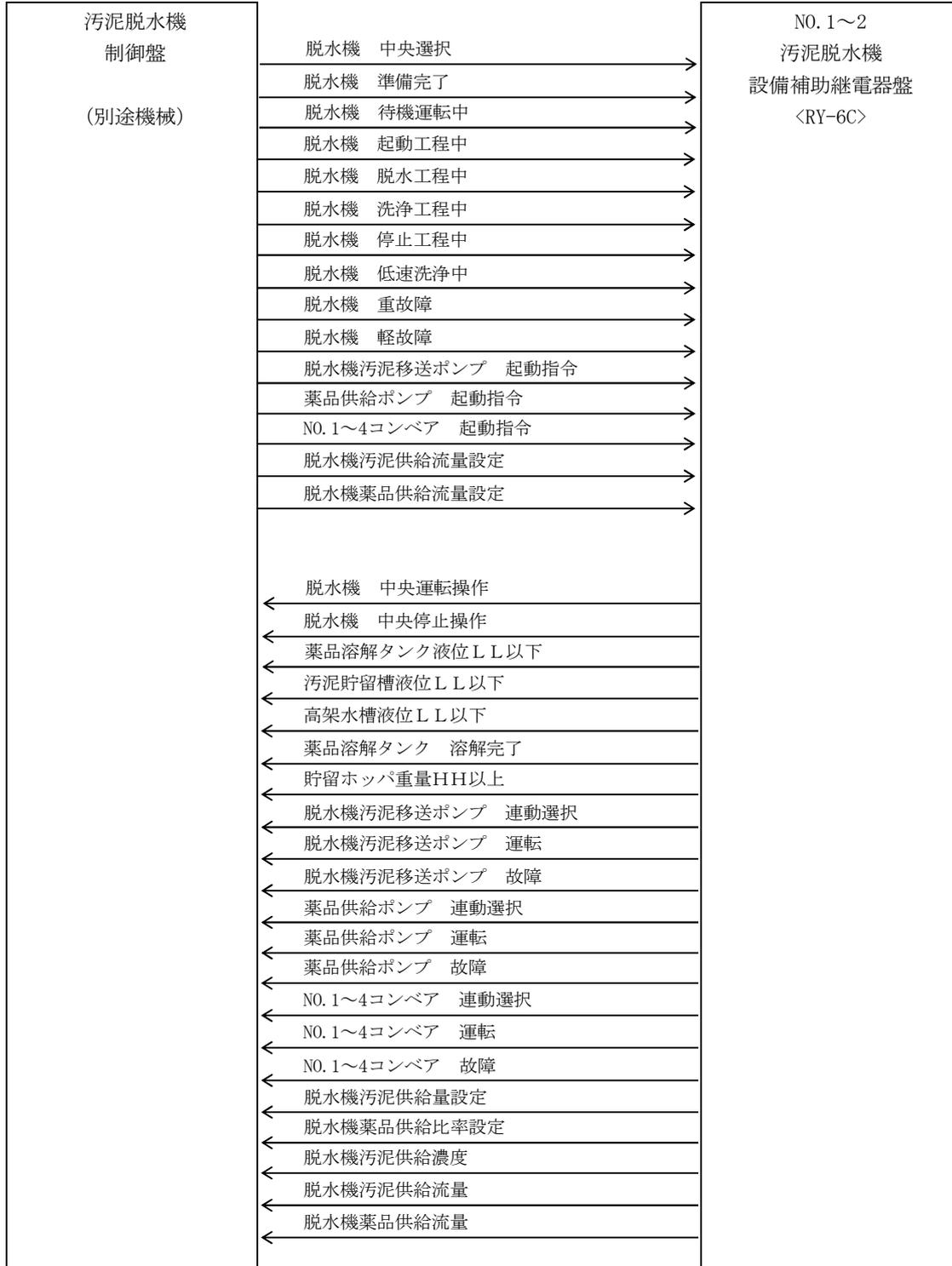
NO. 2~4コンベア

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室						備 考
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I		操作		P R	
運 転 ・ 状 態 表 示	連 動						○					
	運 転		○	○			○					
	停 止		○	○			○					
運 転 操 作	単独-連動 切換SW		○									
	停止-運転 操作SW		○									
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○						
	過 負 荷	T	○									
	地 絡	T	○									
	貯留ホッパ重量HH	T	○									

区分	汚泥脱水設備	機器名称	遠心脱水機	容量	76,74kW
運 転 方 式			既 設 2 台	今 回 -	全 体 2 台

電源送りとする。

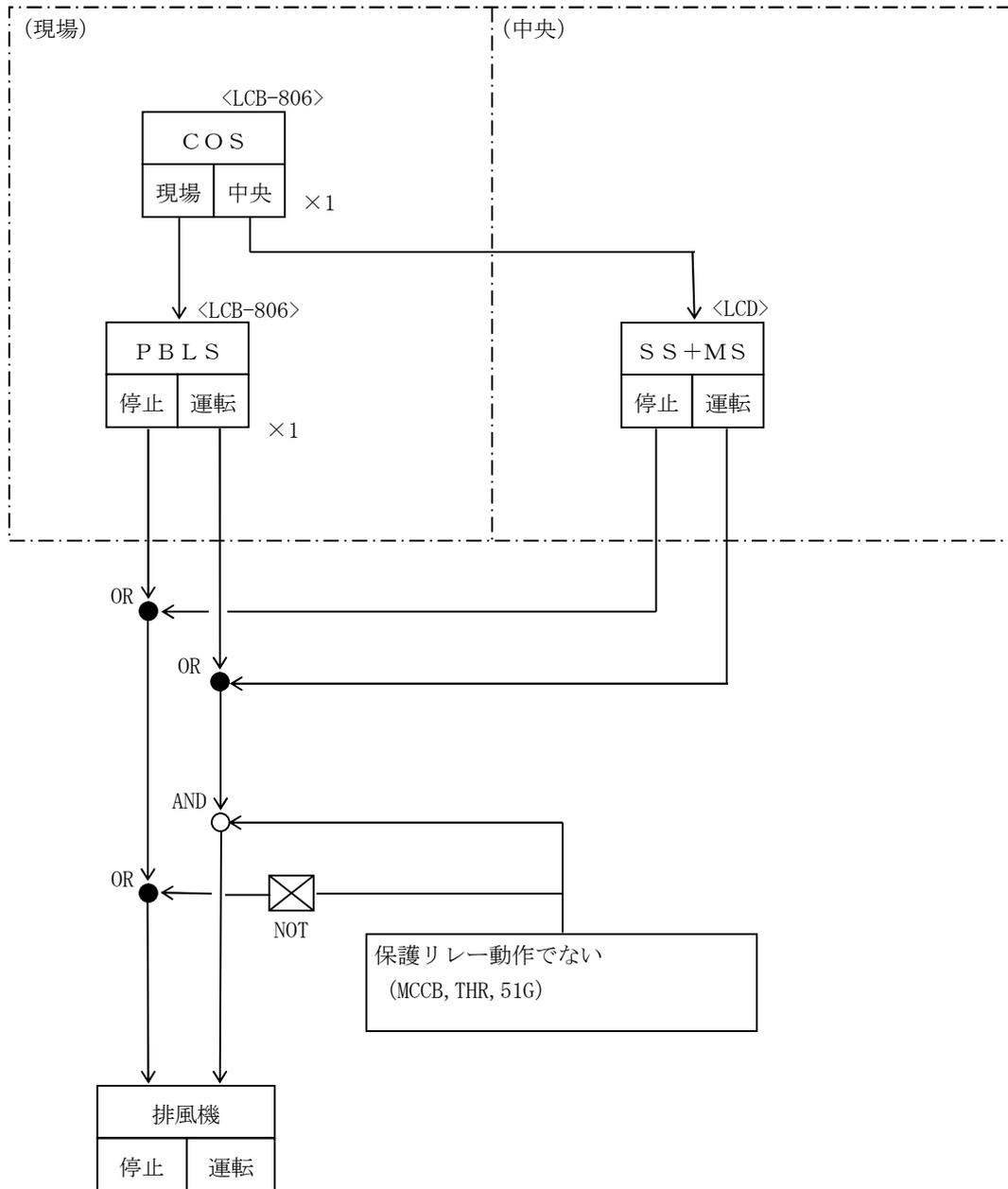
NO.1 : 76kW, NO.2 : 74kW



遠心脱水機

	項 目	停止 条件	現場	電気室		管理室					備 考	
			LCB	C/C	高低 圧盤	LCD			CPU			
						F I	L I		操作			P R
運 転 ・ 状 態 表 示	運 転						○					
運 転 操 作												
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障						○					

区分	汚泥脱水設備	機器名称	排風機	容量	7.5kW
運転方式			既設 1 台	今回 -	全体 1 台



排風機

	項 目	停止 条件	現場	電氣室		管理室						備 考
			LCB	C/C	高低 压盤	LCD			CPU			
						F I	L I	操作		PR		
運 轉 ・ 狀 態 表 示	中 央						○					
	運 轉		○	○			○					
	停 止		○	○			○					
運 轉 操 作	現場-中央 切換SW		○									
	停止-運轉 押釦SW		○						○			
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障					○						
	過 負 荷	T	○									
	地 絡	T	○									