

田熊雨水ポンプ場整備工事（機械・電気）

特記仕様書

（電気設備）

目 次

第 1 章 総則	1
第 2 章 電気設備	4
第 3 章 工事詳細	14
第 4 章 仮設工事	15
第 5 章 運転方案	16

第 1 章 総 則

1. 総則

(1) 本仕様書は、田熊雨水ポンプ場整備工事（機械・電気）に適用する。

特に定めていない事項については、発注者との協議の上決定する。

(2) 法規の適用

本工事に適用する規格ならびに工事基準は、特に記載しない事項については現行下記によること。

- 1) J I S （日本工業規格）
- 2) J E C （電気規格調査会・標準規格）
- 3) J E M （日本電機工業会・ 〃 ）
- 4) J C S （電線技術委員会・ 〃 ）
- 5) 電気設備技術基準（通産産業省令）
- 6) 内線規定（電気技術基準調査委員会編）
- 7) J W W A （日本水道協会規格）
- 8) 水道施設設計指針（日本水道協会）
- 9) 水道施設維持管理指針（日本水道協会）
- 10) 国土交通大臣官房官庁営繕部監修電気設備共通工事仕様書（公共建設協会）
- 11) 国土交通大臣官房官庁営繕部監修機械設備共通工事仕様書（公共建設協会）
- 12) 国土交通大臣官房官庁営繕部監修電気設備工事標準図（公共建設協会）
- 13) 国土交通大臣官房官庁営繕部監修機械設備工事標準図（公共建設協会）
- 14) 工場電気設備防爆指針（厚生労働省）
- 15) 電気工学ハンドブック（電気学会）
- 16) 機械工学ハンドブック（機械学会）
- 17) 建築基礎構造設計指針（日本建築学会）
- 18) 水道施設地震対策指針と解説（日本水道協会）
- 19) 国土交通省電機通信仕様 2 1 号
- 20) 建設省テレメータ装置標準仕様書第 2 1 号
- 21) その他発注者が支持するもの
- 22) その他この工事に関係ある法令・条例および規則等すべて適合しなければならない。

(3) 届出・手続

本工事に必要な届出・手続き等は受注者が代行し、これに要する費用は全て受注者の負担とする。

(4) 疑義

工事施工上または製作上、不審の点あるいは設計図・仕様書等に疑義のある場合は発注者に申し出て、その指示に従う。

(5) 軽微な変更

施工に際し、現場の収まり・もしくは取合上、機器の取付け位置または取付け工法等の軽微な変更は発注者の指示によって行う。この場合において金額の増減は行わない。

(6) 機器および材料

この工事に使用する機器・材料は各仕様書および設計書に記載してあるものとし、現場搬入の都度発注者の検査を受け、これに合格したものを使用する。

日本工業規格（以下 J I S 規格という）に制定されているものはこれに適合し、かつ電気用品取締規則の適用を受けるものは、形式承認済みのものを使用する。

(7) 提出書類および図面

受注者は工事着手前に次の書類および図面を発注者に提出し承認を受けなければならない。

- 1) 計算書
- 2) 図面
 - a) 各種機器製作承認図・電気接続図
 - b) 各種配管・配線・据付施工図面
 - c) その他発注者の指示する図面

(8) 建物等の損傷部補修

この工事施工の際、建物その他を損傷しないよう充分注意し、もし破損した場合は、発注者の指示に従い同一材料をもって速やかに補修する。

(9) 施工中の点検または立ち会い

この工事施工に際し、施設後容易に点検できない配管・配線・その他の工事の施工は原則としてその過程において発注者の点検または立会いを求めなければならない。

(10) 検査および試験

本工事で特に必要と認めたものは、発注者立会いの上検査および試験を行う。

(11) 工事用の水および電力

工事用電力・給水等の仮設物は受注者において手続の上施設し、これに要する一切の費用は受注者の負担とする。

(12) 工事に関する報告

受注者は、工事の進行・労務者の終業・機器および材料の搬入・天候等の状況を示す報告書

を一週間毎にまとめて報告する。

(1 3) 保証

工事完成引き渡し後、1年以内に施工の不良または機器・材料の不良に基づく故障を生じた場合は、無償で補修または取替えるものとする。

(1 4) 工程写真

工事期間中は発注者の指示により、工事の施工状況・その他を写真にとり、アルバムに整理しておくこと。

(1 5) 完成図その他

工事施工後、発注者の指示により完成図・完成写真ならびに機器取扱説明書を提出する。部数は発注者との協議によるものとする。

- 1) 完成図（製本）
- 2) 完成写真帳
- 3) 機器取扱説明書

第2章 電気設備

1. 概要

本工事は、雨水ポンプ関連施設に電源を供給し運転するため、九州電力（株）より回線を引込む設備と、運転制御する為に必要な設備等を整備するものである。

本工事での電気回路、制御回路等は、原則として下記とする。

(1) 電気回路

- A. 引 込 み：3相3線 6.6kV 60Hz
- B. 主 回 路：3相3線 6.6kV 60Hz
- C. 主ポンプ・補機： 3相3線 AC400V 60Hz
- D. その他動力： 3相3線 AC200V 60Hz

(2) 制御回路

- A. 遮断器操作および制御回路： AC100V 60Hz
- B. 表示灯および警報回路： AC100V 60Hz
- C. 盤内照明およびコンセント回路： AC100V 60Hz

(3) 表示灯

表示灯類はすべてLEDを使用すること。

2. 工事範囲

- (1) 設備機器に示す機器の製作据付工事
- (2) 設備機器に示す各機器相互間及び監視計装盤間の電源・信号配線接続工事
- (3) 設備機器に示す各機器の接地工事
- (4) その他上記に伴う諸工事

3. 設備機器

(1) 設備機器

- | | |
|--------------|-----|
| 1) 柱上気中開閉器 | 1 台 |
| 2) 避雷器 | 3 台 |
| 3) 引込受電盤 | 1 面 |
| 4) 変圧器盤 | 1 面 |
| 5) 低圧分岐盤 | 1 面 |
| 6) No.1主ポンプ盤 | 1 面 |
| 7) No.2主ポンプ盤 | 1 面 |
| 8) 補機盤 | 1 面 |
| 9) 計装盤 | 1 面 |

10) 主ポンプ現場操作盤	1 面
11) 自動除塵機現場操作盤	1 面
12) 作業用電源盤	1 面
13) 自家発電装置	1 式
14) 油庫	1 基
15) 給油口ボックス	1 面
16) ポンプ位水位	1 組
17) 放流渠水位	1 組

4. 機器仕様

(1) 柱上気中開閉器

1) 数 量	1 台
2) 形 式	重耐塩形
3) 定 格	7. 2kV, 300A, 12. 5kA
4) 内蔵装置	ZPD, ZCT
	その他必要品

(2) 避雷器

1) 数 量	3 台
2) 形 式	屋外形
3) 定 格	8. 4kV, 2. 5kA
4) 付 属 品	プライマリーカットアウトスイッチ (1P×3, 7. 2kV, 50A, 素通し)

(3) 引込受電盤

1) 数 量	1 面	
2) 形 式	屋内自立形配電盤（鋼板製）	
3) 寸 法	900W×2350H×2000D（参考）	
4) 盤内収納機器		
a) 断路器	3P 7.2kV, 200A	1 台
b) 真空遮断器（引出形）	7.2kV, 600A, 12.5kA	1 台
c) 計器用変圧器（引出形）	6600/110V	2 台
d) 変流器	30/5A	2 台
e) 操作用変圧器	1 φ 6600/110V	1 台
f) 配線用遮断器	2P 50AF	1 台
g) 自動力率調整器		1 台

h) その他必要なもの		1 式
5) 盤面取付器具		
a) 名称銘板		1 式
b) 集合形故障表示窓		1 式
c) 交流電圧計		1 台
d) 同上切換スイッチ		1 個
e) 交流電流計		1 台
f) 同上切換スイッチ		1 個
g) 力率計		1 台
h) 電力量計		1 台
i) 切替スイッチ	(手動－自動)	1 個
j) 操作スイッチ	(切－入, 状態表示灯付)	1 組
k) 押釦スイッチ	(ランプテスト)	1 個
l) 過電流継電器		2 台
m) 不足電圧継電器		1 台
n) 地絡方向継電器		1 台
o) その他必要なもの		1 式
(4) 変圧器盤		
1) 数 量	1 面	
2) 形 式	屋内自立形配電盤 (鋼板製)	
3) 寸 法	900W×2350H×2000D (参考)	
4) 盤内収納機器		
a) 動力変圧器	3 φ 3W, 200kVA 6600/420V	1 台
b) 配線用遮断器	3P 400AF	1 台
c) 零相変流器		1 台
d) その他必要なもの		1 式
5) 盤面取付器具		
a) 名称銘板		1 式
b) 集合形故障表示窓		1 式
c) 温度計用覗き窓		1 式
d) 押釦スイッチ	(警報停止, 故障復帰, ランプテスト)	3 個
e) 地絡過電流継電器		1 台
f) その他必要なもの		1 式
(5) 低圧分岐盤		
1) 数 量	1 面	

2) 形 式	屋内自立形配電盤（鋼板製）	
3) 寸 法	1600W×2350H×2000D（参考）	
4) 盤内収納機器		
a) 配線用遮断器	3P 250AF	2 台
b) 配線用遮断器	3P 100AF	3 台
c) 配線用遮断器	3P 50AF	9 台
d) 配線用遮断器	2P 100AF	1 台
e) 配線用遮断器	2P 50AF	6 台
f) 電磁接触器	SC18kvar 用	1 台
g) 電磁接触器	SC12kvar 用	1 台
h) 双頭形電磁接触器	3P 400A	1 台
i) 動力変圧器	3 φ 20kVA 420/210V	1 台
j) 照明変圧器	1 φ 10kVA 420/210-105V	1 台
k) 進相コンデンサ	18kvar	1 台
l) 進相コンデンサ	12kvar	1 台
m) 直列リアクトル	SC18kvar 用	1 台
n) 直列リアクトル	SC12kvar 用	1 台
o) 計器用変圧器	440/110V	2 台
p) 変流器	400/5A	2 台
q) 変流器	150/5A	4 台
r) 変流器	100/5A	2 台
s) 変流器	30/5A	2 台
t) 操作用変圧器	1 φ 440/110V	2 台
u) 零相変流器		9 台
v) 地絡過電流継電器		9 台
w) その他必要なもの		1 式
5) 盤面取付器具		
a) 名称銘板		1 式
b) 交流電圧計		1 台
c) 同上切換スイッチ		1 個
d) 交流電流計		2 台
e) 同上切換スイッチ		2 個
f) 集合形故障表示窓		1 式
g) 集合形状態表示窓		1 式
h) 切替スイッチ	（手動－自動）	2 個

i) 操作スイッチ	(切—入)	2 個
j) 操作スイッチ	(買電側—自家発側)	1 個
k) 押釦スイッチ	(ランプテスト)	1 個
l) 電力量計		3 台
m) その他必要なもの		1 式

(6) No.1 主ポンプ盤

1) 数 量	1 面	
2) 形 式	屋内自立形配電盤 (鋼板製)	
3) 寸 法	1000W×2350H×800D (参考)	
4) 盤内収納機器		
a) 配線用遮断器	3P 250AF	2 台
b) 配線用遮断器	2P 50AF	1 台
c) 電磁接触器	(55kW 用)	1 台
d) 特殊コンドルファ回路	(55kW 用)	1 組
e) 進相コンデンサ	18kvar	1 台
f) 直列リアクトル	SC18kvar 用	1 台
g) 変流器	100/1A	1 台
h) 操作用変圧器	1 φ, 0.5kVA, 420/105V	1 台
i) 零相変流器		1 台
j) 補助継電器		1 式
k) その他必要なもの		1 式
5) 盤面取付器具		
a) 名称銘板		1 式
b) 交流電流計		1 台
c) 集合形故障表示窓		1 式
d) 押釦スイッチ	(故障復帰, ランプテスト)	2 個
e) 2E リレー		1 台
f) 地絡過電流継電器		1 台
g) その他必要なもの		1 式

(7) No.2 主ポンプ盤

1) 数 量	1 面	
2) 形 式	屋内自立形配電盤 (鋼板製)	
3) 寸 法	1000W×2350H×800D (参考)	
4) 盤内収納機器		
a) 配線用遮断器	3P 250AF	2 台

b)	配線用遮断器	2P 50AF	1 台
c)	電磁接触器	(55kW 用)	1 台
d)	特殊コンドルファ回路	(55kW 用)	1 組
e)	進相コンデンサ	18kvar	1 台
f)	直列リアクトル	SC18kvar 用	1 台
g)	変流器	100/1A	1 台
h)	操作用変圧器	1 ϕ , 0. 5kVA, 420/105V	1 台
i)	零相変流器		1 台
j)	補助継電器		1 式
k)	その他必要なもの		1 式
5) 盤面取付器具			
a)	名称銘板		1 式
b)	交流電流計		1 台
c)	集合形故障表示窓		1 式
d)	押釦スイッチ	(故障復帰, ランプテスト)	2 個
e)	2E リレー		1 台
f)	地絡過電流継電器		1 台
g)	その他必要なもの		1 式
(8)補機盤			
1)	数 量	1 面	
2)	形 式	屋内自立形配電盤 (鋼板製)	
3)	寸 法	600W×2350H×800D (参考)	
4) 盤内収納機器			
a)	配線用遮断器	3P 50AF	4 台
b)	配線用遮断器	2P 50AF	1 台
c)	可逆回路	(2. 2kW 用)	2 台
d)	可逆回路	(1. 5kW 用)	1 台
g)	操作用変圧器	1 ϕ , 1kVA, 420/105V	1 台
h)	零相変流器		3 台
i)	地絡過電流継電器		3 台
j)	補助継電器		1 式
k)	その他必要なもの		1 式
(5) 盤面取付器具			
a)	名称銘板		1 式
b)	集合形故障表示窓		1 式

c) 押釦スイッチ	(故障復帰, ランプテスト)	2 個
d) その他必要なもの		1 式
(9) 計装盤		
1) 数 量	1 面	
2) 形 式	屋内自立形 (鋼板製)	
3) 寸 法	800W×2350H×800D (参考)	
4) 盤内収納機器		
a) 配線用遮断器	2P 50AF (メカニカル IL)	1 組
b) 配線用遮断器	2P 50AF	4 台
c) 汎用UPS	1kVA	1 台
b) ディストリビュータ		2 台
e) アレスタ		2 台
f) 警報設定器	(2 点用)	4 台
g) アイソレータ		2 台
h) Web 通報装置 (DI : 16 点程度)		1 台
監視項目を宗像市のクラウド監視システムに取り込むこと。		
i) 補助継電器		1 式
j) その他必要なもの		1 式
5) 盤面取付器具		
a) 名称銘板		1 式
b) 縦型指示計	(LI×2)	2 台
c) 記録計		1 台
d) 集合形故障表示窓		1 式
e) 切替スイッチ	(水位計－フリクト)	1 個
f) 押釦スイッチ	(ランプテスト、故障復帰)	2 個
g) その他必要なもの		1 式
(10) 主ポンプ現場操作盤		
1) 数 量	1 面	
2) 形 式	屋外スタンド形 (SUS製)	
3) 寸 法	600W×700H×300D×1600L (参考)	
4) 盤内収納機器		
a) スペースヒータ		1 式
b) 端子台		1 式
c) その他必要なもの		1 式
5) 盤面取付器具		

a) 名称銘板		1 式
b) 集合形故障表示窓		1 式
c) 切換スイッチ	(手動－自動)	2 個
d) 切換スイッチ	(放流手動－放流自動)	1 個
e) 操作スイッチ	(停止－運転, 状態表示灯付)	2 組
f) 操作スイッチ	(閉－停止－開, 状態表示灯付)	1 組
g) 押釦スイッチ	(故障復帰, ランプテスト)	2 個
h) その他必要なもの		1 式
(1 1) 自動除塵機現場操作盤		
1) 数 量	1 面	
2) 形 式	屋外スタンド形 (S U S 製)	
3) 寸 法	600W×700H×300D×1600L (参考)	
4) 盤内収納機器		
a) スペースヒータ		1 式
b) 端子台		1 式
c) その他必要なもの		1 式
5) 盤面取付器具		
a) 名称銘板		1 式
b) 集合形故障表示窓		1 式
c) 切換スイッチ	(手動－自動)	2 個
d) 操作スイッチ	(寸逆－停止－運転, 状態表示灯付)	1 組
e) 操作スイッチ	(下降－停止－上昇, 状態表示灯付)	1 組
f) 押釦スイッチ	(故障復帰, ランプテスト)	2 個
g) その他必要なもの		1 式
(1 2) 作業用電源盤		
1) 数 量	1 面	
2) 形 式	屋外スタンド形 (S U S 製)	
3) 寸 法	400W×500H×300D×1600L (参考)	
4) 盤内収納機器		
a) 漏電遮断器	3P 50AF	2 台
b) コンセント	2P 15A, E 付	1 台
c) スペースヒータ		1 式
d) 端子台		1 式
e) その他必要なもの		1 式
5) 盤面取付器具		

a) 名称銘板	1 式
b) パイロットランプ	1 式
c) その他必要なもの	1 式
(1 3) 自家発電設備	
1) 数 量	1 式
2) 形 式	屋外搭載形 (機側 1 m75dB 以下)
3) 発電機仕様	
a) 定格出力	200kVA
b) 定格電圧	3 φ 3W、420V
4) 原動機仕様	
a) 機 種	ディーゼル機関
b) 出 力	189.9kW 以上
c) 燃 料	軽油
d) 冷却方式	ラジエータ方式
e) 始動方式	電気式
5) 付 属 品	
a) 発電機盤	1 面
b) 排気消音器	1 台
c) 直流電源装置	1 式
d) その他必要なもの	1 式
(1 4) 油庫	
1) 数 量	1 式
2) 形 式	屋外形 (SUS 製)
3) 寸 法	2,050W×2,500H×2,050D (参考)
4) 容 量	1,000L (軽油)
5) 付 属 品	
a) 架台	1 式
b) ウイングポンプ	1 式
c) その他必要なもの	1 式
(1 5) 給油口ボックス	
1) 数 量	1 式
2) 形 式	屋外壁掛形 (SUS 製)
3) 寸 法	500W×400H×300D (参考)
4) 付 属 品	
a) 給油口 (65A)	1 式

- | | |
|------------------------|-----|
| b) ローリーアース端子 | 1 式 |
| c) 液面指示計（変換器および警報出力含む） | 1 式 |
| d) その他必要なもの | 1 式 |

(1 6) ポンプ井水位

- | | | |
|-------------|--------|-----|
| 1) 数 量 | 1 組 | |
| 2) 形 式 | 投込式水位計 | |
| 3) 測定範囲 | 0～6m | |
| 4) 精 度 | ±0.5% | |
| 5) 付 属 品 | | |
| a) 中継箱 | | 1 式 |
| b) 検出器 | | 1 式 |
| c) 専用ケーブル | | 1 式 |
| d) その他必要なもの | | 1 式 |

(1 7) 放流渠水位

- | | | |
|-------------|--------|-----|
| 1) 数 量 | 1 組 | |
| 2) 形 式 | 投込式水位計 | |
| 3) 測定範囲 | 0～5m | |
| 4) 精 度 | ±0.5% | |
| 5) 付 属 品 | | |
| a) 中継箱 | | 1 個 |
| b) 検出器 | | 1 式 |
| c) 専用ケーブル | | 1 式 |
| d) その他必要なもの | | 1 式 |

第3章 工事詳細

1. 機器据付・組立

- (1) 搬入に際しては、搬入順序を予め十分検討しその順序に従って搬入すること。
尚、搬入時には、転倒防止を十分考慮して搬入すること。
- (2) 組立、接続は、気象条件（湿度，風等）及び周囲条件（塵埃，作業スペース等）が適切かどうか確認してから行うこと。
- (3) 各機器の組立据付に当っては水平垂直に十分注意し、入念かつ正確に組立据付、機器の性能に支障なきように施工すること。

2. 配 線

- (1) ケーブルは配線用ピット、配線用ダクト及び電線管を使用し、配線順序を予め十分検討して整然と配線すること。
又、高圧・動力及び制御ケーブルが平行或いは交差するところがある場合は、セパレータ等を設け完全に離隔すること。

第4章 仮設工事

1. 工事内容

(1) 目的

本仮設工事は、施工期間のうち、流入する雨水の排水機能が失われる期間の雨水排水のため、仮設電源の供給を行うことを目的とするものである。機械設備にて分電盤、仮設操作盤を設置するため、電気設備にて仮設引込柱、仮設引込開閉器盤を設置し、機械施工の仮設分電盤までの配線工事を行う。

(2) 機器仕様

仮設引込開閉器盤

- | | | |
|-----------------------|---------------------------|-----|
| 1) 数 量 | 1 面 | |
| 2) 形 式 | 屋外壁掛形 | |
| 3) 寸 法 | 600W×700H×300D×1600L (参考) | |
| 4) 盤内収納機器 | | |
| a) 配線用遮断器 | 3P 225AF | 1 台 |
| b) 電力量計 (九州電力) 取付スペース | | 1 式 |
| c) その他必要なもの | | 1 式 |
| 5) 盤面取付器具 | | |
| a) 名称銘板 | | 1 式 |
| b) その他必要なもの | | 1 式 |

(3) 特記事項

- 1) 仮設引込柱 (鋼管ポール) を設置すること。
- 2) 分電盤 (機械工事施工) までの仮設配線 (FEP転がし) を布設すること。

第5章 運転方案

区分	受変電設備	機器名称	引込断路器			容量	—	kW		
運 転 方 式			既設	台	今回	1	台	全体	1	台
(引込受電盤) [HC-1] フック棒操作 切 入 ×1 AND AND 断路器 切 入 ● 受電しゃ断路器が「切」である。										

引込断路器

[illegible]

区分	受変電設備	機器名称	受電しゃ断器	容量	—	kW
運 転 方 式			既設	台	今回	1 台
				全体	1 台	

(引込受電盤)
[HC-1]

COS

手動 自動 ×1

CS

切 入 ×1

(受変電共用)

AND

27

停電 復電

T4

(復電確認タイマー)

AND

断路器操作中でない。
断路器が「入」である。

AND

NOT

受電地絡でない。
受電過電流でない。
受電不足電圧でない。

OR

OR

AND

AND

OR

受電しゃ断器

切 入

(1) COS (手動－自動) は買電－自家発切替コンタクトと共用し、切替シーケンスを実行する。

受電しゃ断器		停止条件	現場 LCB	電気室 LP	高低圧盤	計装盤				監視場所		備考
項 目						FI	SI	計測	操作	PC	PR	
運 転・状態表示	自動											
	手動											
	受電しゃ断器 入				○							
	受電しゃ断器 切				○							
運 転 操 作	手動-自動 切替SW				○							
	切-入 操作SW				○							
故 障・異常表示	受電重故障	T			○	○						
	受電停電	T			○	○						
	受電復電				○		○					
	受電過電流	T			○							
	受電地絡	T			○							
	SOG制御装置異常				○							

区分	受変電設備	機器名称	変圧器	容量	—	kW
運 転 方 式			既設	台	今回	1 台
					全体	1 台
(変圧器盤) [HC-2]						

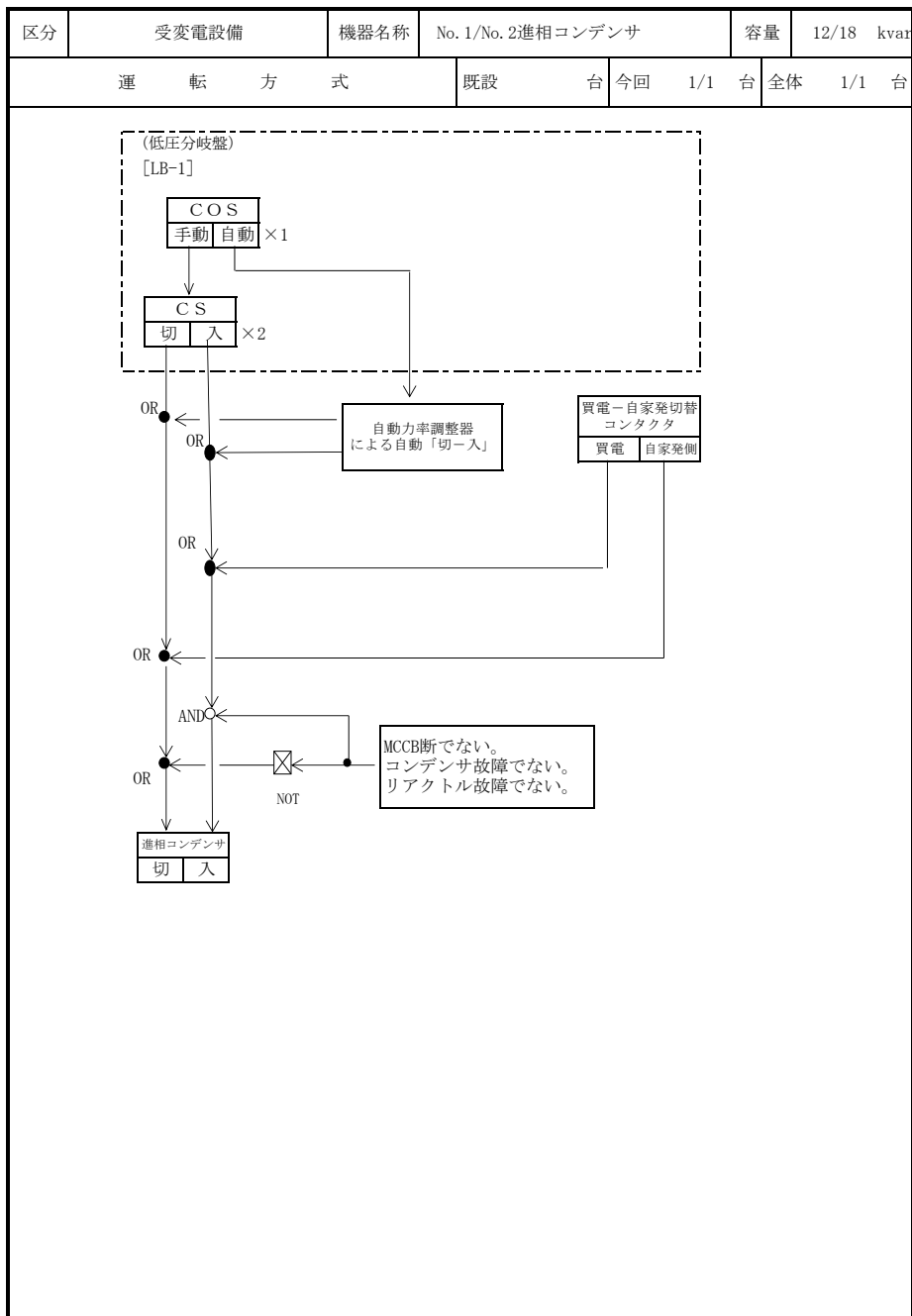
変圧器

	項 目	停止 条件	現場	電気室	計装盤				監視場所		備考	
			LCB	LP	高低 圧盤	通信装置				PC		
						FI	SI	計測	操作			PR
運 転・ 状態表示												
運 転 操 作												
故 障・ 異常表示	変圧器温度上昇				○							
	変圧器2次重地絡				○							
	変圧器2次軽地絡				○							
	変圧器2次主幹MCCB断				○							

区分	受変電設備	機器名称	低圧主幹	容量	－	kW
運 転 方 式			既設	台	今回	1 式
					全体	1 式
(低圧分岐盤) [LB-1]						

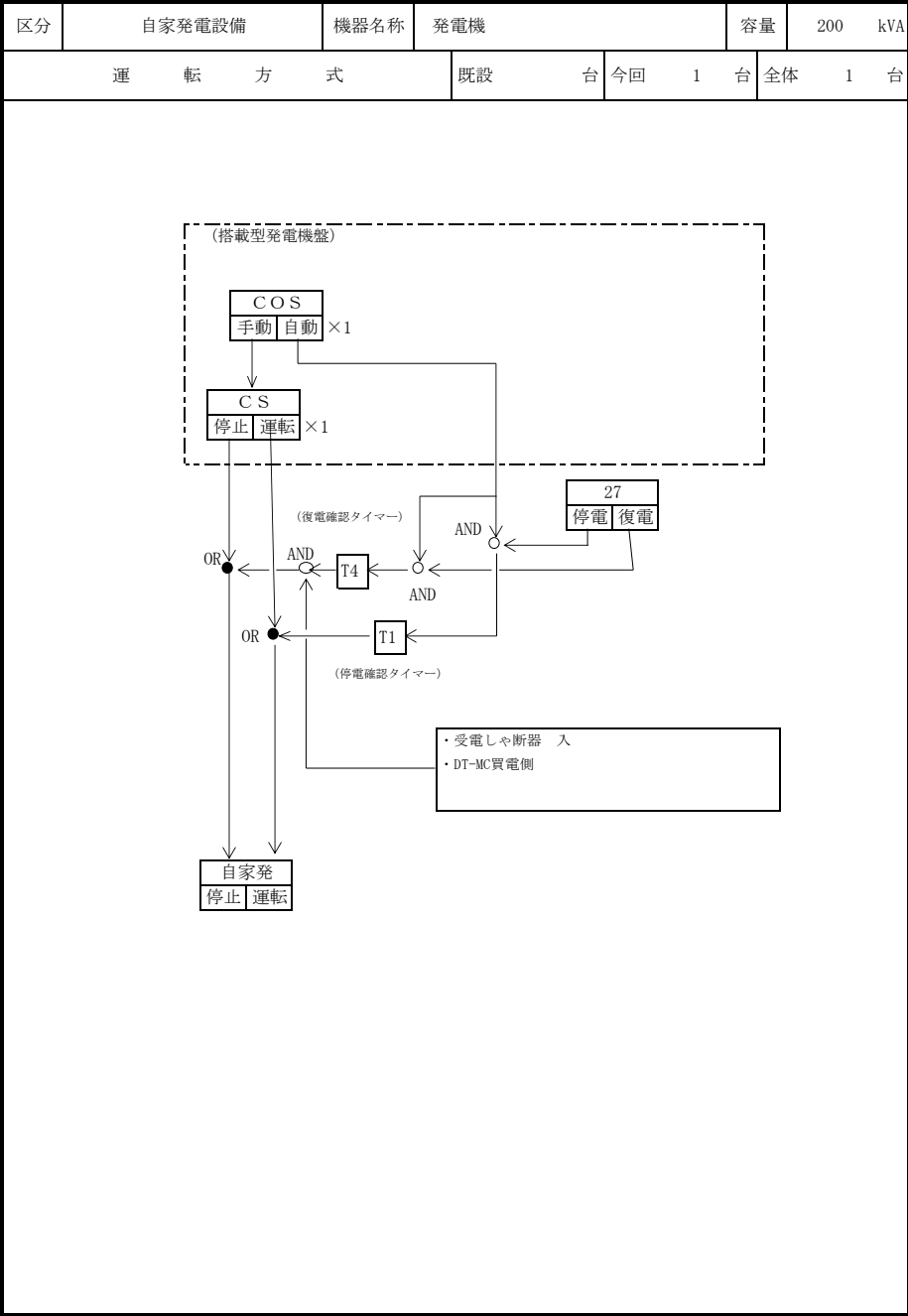
低圧主幹

	項	目	停止 条件	現場	電気室	計装盤				監視場所		備考
				LCB	LP	高低 圧盤	通信装置			PC		
							FI	SI	計測	操作		
運 転 ・ 状 態 表 示												
運 転 操 作												
故 障 ・ 異 常 表 示	No. 1主ポンプ盤電源	MCCB断				○						
	〃	地絡				○						
	No. 2主ポンプ盤電源	MCCB断				○						
	〃	地絡				○						
	補機盤電源	MCCB断				○						
	〃	地絡				○						
	予備 1	MCCB断				○						
	〃	地絡				○						
	予備 2	MCCB断				○						
	〃	地絡				○						
	作業用電源（動力）	MCCB断				○						
	〃	地絡				○						
	自家発充電器電源	MCCB断				○						
	〃	地絡				○						
	建築動力電源（空調設備）	MCCB断				○						
	〃	地絡				○						
	照明変圧器1次	MCCB断				○						
	照明変圧器2次主幹	MCCB断				○						
	電灯分電盤	MCCB断				○						
	作業用電源（電灯）	MCCB断				○						
	〃	地絡				○						
	制御電源	MCCB断				○						
	盤内保守電源	MCCB断				○						
	U P S 電源	MCCB断				○						
	U P S バイパス電源	MCCB断				○						
	PAS制御電源	MCCB断				○						
	燃料小出槽	液位低				○						
	燃料小出槽	液位異常低				○						
	自家発	重故障				○						



No. 1/No. 2進相コンデンサ

No. 1 No. 2進相コンデンサ												
項 目	停止 条件	現場 LCB	電気室 LP	高低 圧盤	計装盤				監視場所		備考	
					通信装置				PC			
					FI	SI	計測	操作		PR		
運 転・ 状 態 表 示	自動											
	手動											
	進相コンデンサ 入				○							
	進相コンデンサ 切				○							
運 転 操 作	手動－自動 切替SW				○							
	切－入 操作SW				○							
故 障・ 異 常 表 示	No. 1進相コンデンサ故障				○							
	No. 2進相コンデンサ故障				○							



項 目		停止 条件	現場 LCB	電気室 LP	高低 圧盤	計装盤 通信装置				監視場所 PC		備考
						FI	SI	計測	操作		PR	
運 転 ・ 状 態 表 示	自動											
	手動											
	自家発 運転		○			○						
	自家発 停止		○									
	電圧確立		○									
運 転 操 作	手動－自動 切替SW		○									
	停止－運転 操作SW		○									
故 障 ・ 異 常 表 示	自家発 重故障	T				○						
	油圧低下	T	○									
	水温上昇	T	○									
	過速度	T	○									
	始動渋滞	T	○									
	非常停止	T	○									
	過電流	T	○									
	過電圧	T	○									
	直流電源装置故障	T	○									
	燃料小出槽 液位低	T	○									
	〃 液位異常低	T	○			○						

区分	ポンプ設備	機器名称	主ポンプ			容量	55	kW		
運 転 方 式			既設	台	今回	2	台	全体	2	台

(主ポンプ現場操作盤)
[LCB-1]

COS

手動 自動

×2

C S

停止 運転

×2

COS

放流渠水位手動 放流渠水位自動

×1

ポンプ井水位による
自動運転

ポンプ井水位、放流渠水位
による自動運転

MCCB断でない。
3E動作でない。
地絡でない。
無送水でない。

NOT

主ポンプ

停止 運転

(1) 故障機は飛びこし運転するものとする。

(2) 水位設定は下記とする。

<

OR

OR

OR

AND

OR

ポンプ井水位による自動運転

ポンプ井水位、放流渠水位による自動運転

MCCB断でない。
3E動作でない。
地絡でない。
無送水でない。

NOT

主ポンプ

停止 運転

(1) 故障機は飛びこし運転するものとする。

(2) 水位設定は下記とする。

↑

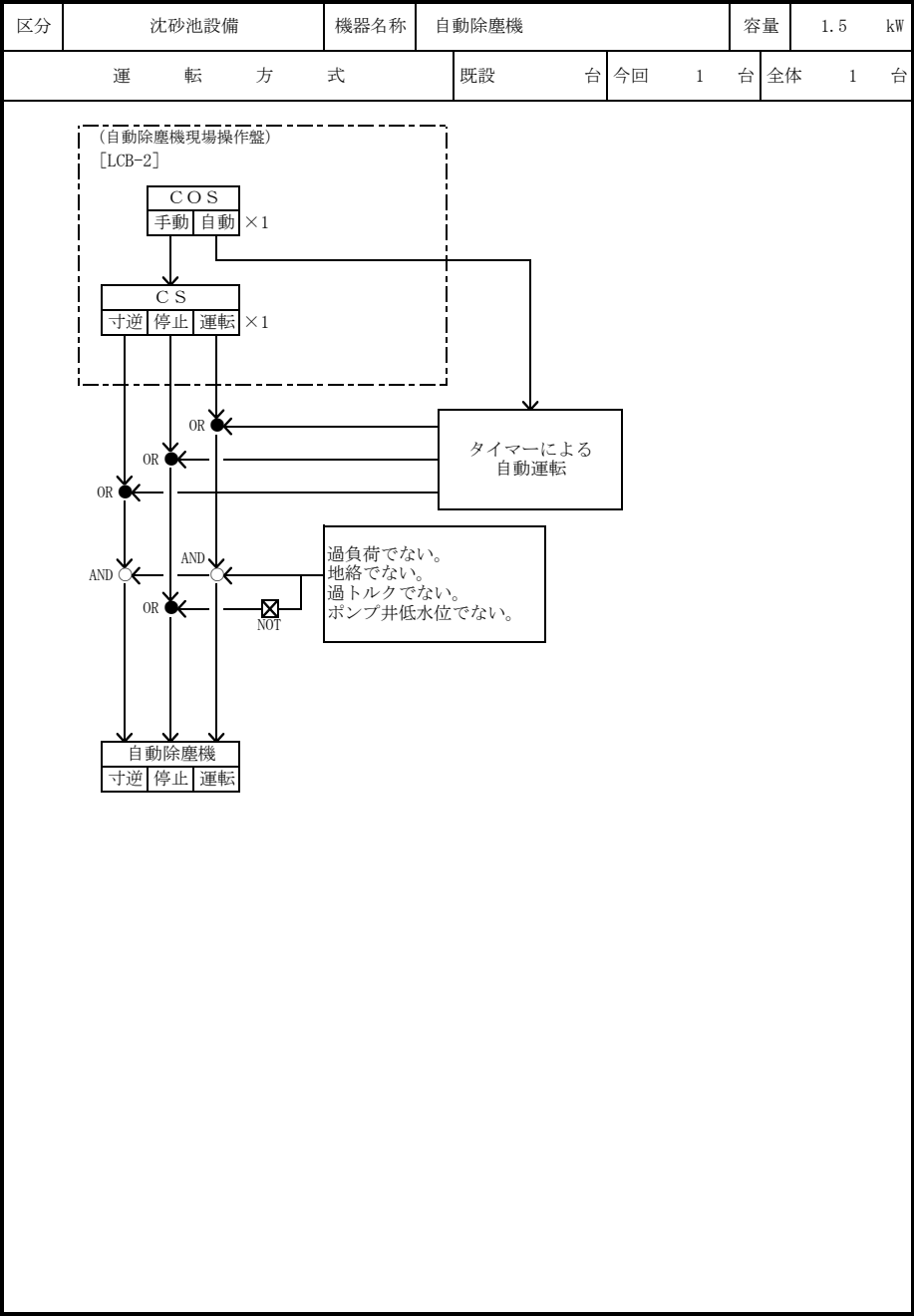
↓

HH: 異常高水位警報
H2: 2台目運転水位
H1: 1台目運転水位
L2: 2台目停止水位
L1: 1台目停止水位
LL: インターロック

ポンプ井水位

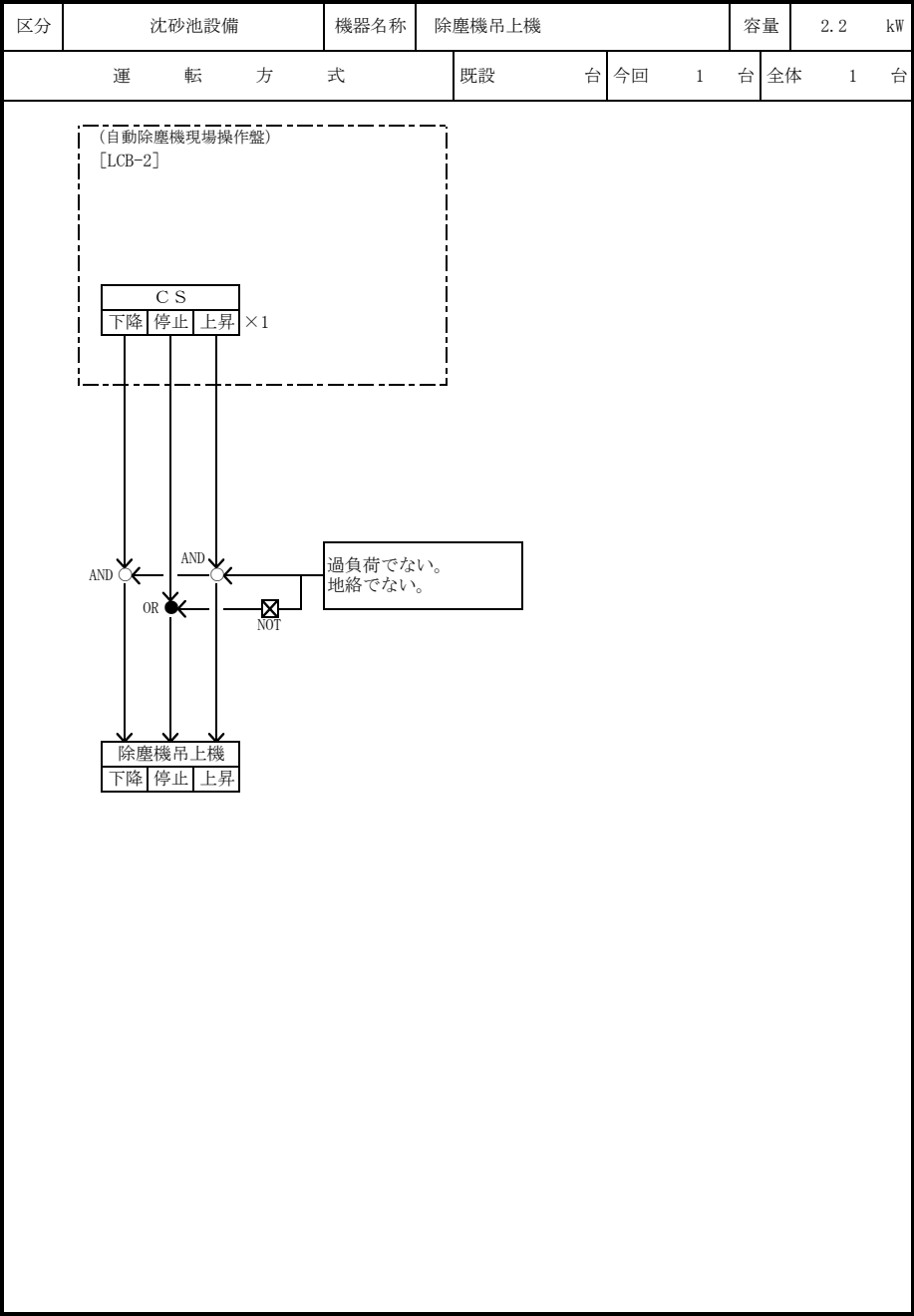
(3) 放流渠水位自動は放流渠水位高時にポンプを停止するものとする。

主ポンプ													
	項 目	停止 条件	現場 LCB	電気室 LP	高低 圧盤	計装盤				監視場所		備考	
						通信装置				PC			
						FI	SI	計測	操作		PR		
運 転・ 状態表示	自動												
	手動												
	運 転		○			○							
	停 止		○										
	準備完了		○		○								
運 転 操 作	手動－自動 切替SW		○										
	放流渠水位手動－放流渠水位自動 切替SW		○										
	停止－運転 操作SW		○										
故 障・ 異常表示	故障					○							
	MCCB断	T	○		○								
	2E動作	T	○		○								
	地絡	T	○		○								
	無送水	T	○		○								
	ポンプ井異常高水位	T	○			○							
	ポンプ井高水位	T	○										
	ポンプ井低水位	T	○										
	放流渠高水位	T	○										



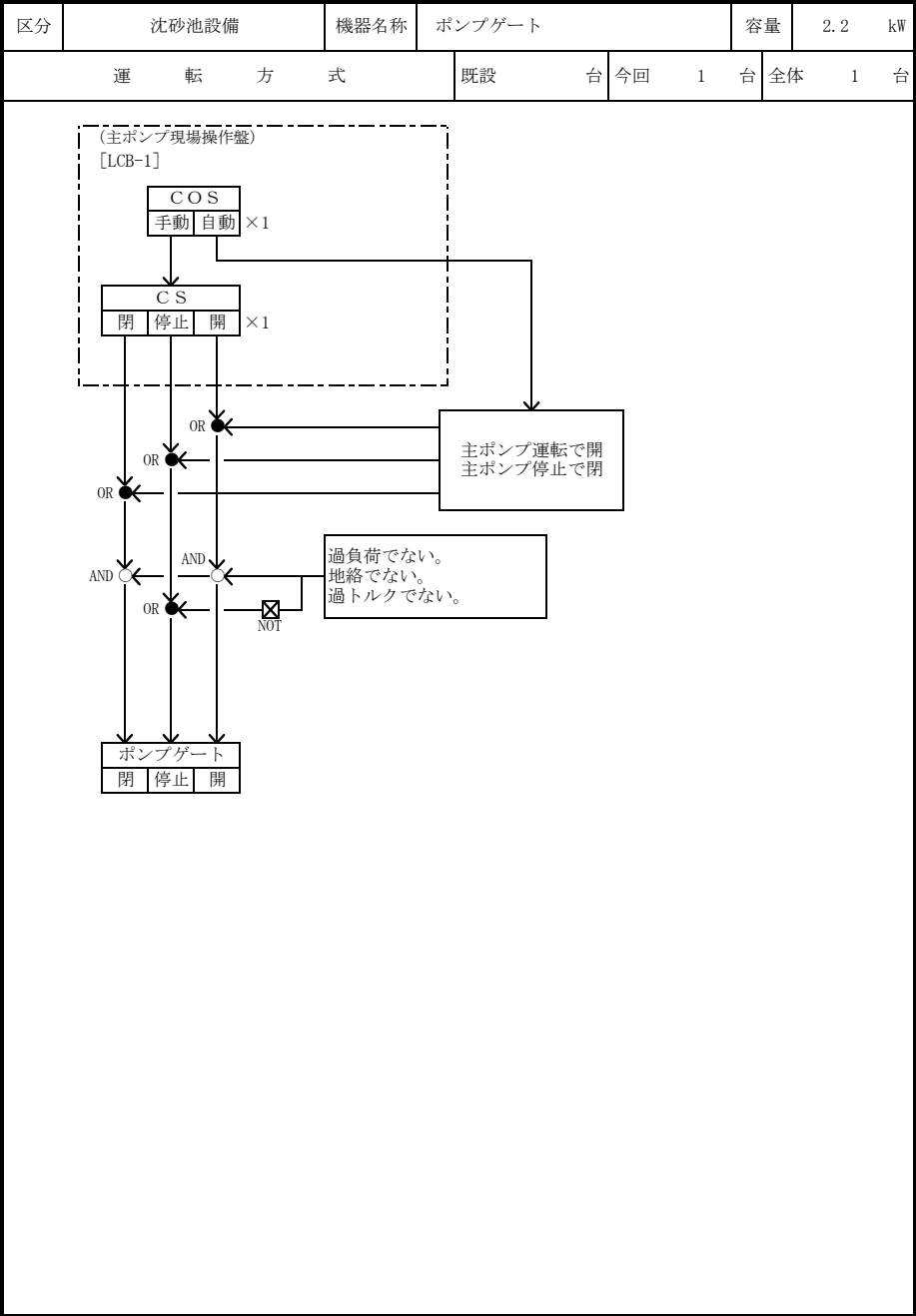
自動除塵機

	項 目	停止 条件	現場	電気室	計装盤				監視場所		備考
			LCB	LP	高低 圧盤	通信装置			PC		
						FI	SI	計測	操作		
運 転・ 状態表示	自動										
	手動										
	運 転		○								
	停 止		○								
	寸 逆		○								
運 転 操 作	手動－自動		○								
	寸逆－停止－運転		○								
故 障・ 異常表示	故障					○					
	過負荷	T	○		○						
	地絡	T	○		○						
	過トルク	T	○		○						



除塵機吊上機

項 目	停止 条件	現場 LCB	電氣室 LP	高低 圧盤	計装盤				監視場所		備考
					通信装置				PC		
					FI	SI	計測	操作		PR	
運 転・ 状態表示	上昇		○								
	停止		○								
	下降		○								
運 転 操 作	下降－停止－上昇		○								
	操作SW										
故 障・ 異常表示	故障										
	過負荷	T	○		○						
	地絡	T	○		○						



ポンプゲート

項 目	停止 条件	現場 LCB	電気室 LP	高低 圧盤	計装盤				監視場所		備考	
					通信装置				PC			
					FI	SI	計測	操作		PR		
運 転・状態表示	自動											
	手動											
	開		○									
	停止		○									
	閉		○									
運 転 操 作	手動－自動	切替SW	○									
	閉－停止－開	操作SW	○									
故 障・異常表示	故障				○							
	過負荷	T	○		○							
	地絡	T	○		○							
	過トルク	T	○		○							