

点検整備業務共通仕様書

日本下水道事業団 東海総合事務所 磐田分室

点検整備業務共通仕様書

1 総則

1-1 適用範囲

本仕様書は、日本下水道事業団が発注する、磐南浄化センターにおける電気・機械・計装等の設備（これに類するものを含む）の点検整備業務に関する一般事項を示すもので、現場説明（行った場合）や契約書と重複する条項は適用しない。

1-2 疑義

受注者は仕様書及び図面その他に関する疑義の点は予め契約前に明確にしておくものとし、契約後疑義を生じた場合は、発注者の指示に従わなければならない。

1-3 点検整備業務の範囲

- (1) 点検整備業務の範囲は原則として設計書、図面並びに特記仕様書による。
- (2) 点検整備中、範囲外で発見された軽微な故障の修繕は、受注者の負担で行うものとするが、重大な故障の修繕もしくは部品の交換については発注者と協議の上費用負担を決定するものとする。

1-4 主任技術者

主任技術者は、十分な経験及び技術を有する者でなければならない。また、受注者は現場着手前に主任技術者の経歴書を提出の上、発注者の承諾を得なければならない。但し、発注者が必要ないと認めた場合はこの限りではない。

1-5 損害補償

点検整備は誠意をもって慎重に行うものとし、万一構造物または機器に損傷等を与えた場合は速やかに発注者に連絡して指示を受けるとともに受注者の責任において修理復旧するものとする。

1-6 諸法令の遵守

受注者は業務に関する諸法令を遵守し、業務の円滑な進捗を図るとともに、諸法令の適用運用は、受注者の責任と費用負担において行わなければならない。

1-7 下請業者の届出

受注者が点検整備業務の一部について下請負に出す場合は、事前に下請負の届出書を発注者に提出しなければならない。但し、発注者が必要ないと認めた場合はこの限りではない。

1-8 点検作業員

- (1) 受注者は点検整備作業に当たり十分な技術、経験を有する作業員を派遣しなければならない。
- (2) 受注者が派遣した作業員が著しく不適当と認められた場合、発注者は受注者に対して作業員の交代を求めることができる。

1－9 後片付け

- (1) 使用工具の置き忘れ、ビス・ナットの脱落、残材の未処理等は、機器の二次的な事故の原因になるので最終確認を十分行うこと。
- (2) 点検整備箇所の清掃、後片付けを十分に行う。

1－10 書類の提出及び報告

- (1) 受注者は、点検整備作業終了後、その都度点検整備報告書を発注者に提出し、承認を得ること。
- (2) 提出部数
点検整備報告書 2部

1－11 手直し

点検整備業務終了後に業務内容の脱落があった場合、又は指摘された場合は速やかに責任をもって再度点検整備をしなければならない。

1－12 現場発生物

現場発生物の処理は全て監督員の指示に従わなければならない。

1－13 その他

業務の際に発生した不要品は、産業廃棄物処理に関する法律に基づき、適切に処分し、必要に応じて、以下の書類を提出する事。

- (1) 産業廃棄物処分業許可証の写し
- (2) 産業廃棄物収集運搬業許可証の写し
- (3) 運搬経路図
- (4) 産業廃棄物処分計画書
- (5) マニフェストについては、完成検査時に持参して検査員の確認を得ること。

2 業務

2-1 業務計画書

下記により業務計画書を提出するものとする。但し、該当のない項目、または監督員の承認を得た項目については、省略できるものとする。

- (1) 業務概要
- (2) 実施工程表
- (3) 現場組織（資格者一覧、緊急連絡体制含む）
- (4) 仮設計画
- (5) 交換部品仕様対比表一覧

2-2 就業日時

- (1) 原則として平日は8時30分から17時
土曜日、日曜日、祭日は休業日
- (2) 停電作業又は就業時間の伸縮、夜間作業、土、日曜祭日の作業を行う点検・整備については原則として1ヶ月前、それ以外の点検については1週間前に協議し作業日程を決定すること。
- (3) 上記の作業日程については、設備の運転状況により変更することがあるので、作業日の前日に確認すること。

2-3 写真

点検整備業務の写真は下記の点に留意し、内容が把握できるように撮ること。

- (1) 写真には必ず下記事項を記入した説明板をいれること。
 - 1 業務名
 - 2 業務内容
 - 3 受注者名
 - 4 撮影年月日

例

平成〇〇年度 磐南浄化センター 〇〇設備点検整備 (〇〇点検) (株) 〇〇〇〇 平成〇年〇月〇日
--

(2) 業務内容は概略次による。

- 1 分解組立を伴う作業については、その行程がわかる写真
- 2 分解組立時において摩耗等異常が認められるものについては、それが判定できる写真
- 3 交換部品がある場合は新・旧部品を併置し、部品名を明示した写真
- 4 工程がわかる写真
- 5 各機器の点検整備完了写真は説明板に仕様を記すこと

例

平成〇〇年度	
磐南浄化センター	
〇〇設備点検整備	
機器名	〇〇〇〇
形 式	〇〇〇〇
容 量	〇〇〇〇
(株) 〇〇〇〇	
平成〇年〇月〇日	

- 6 塗装については下塗り、中塗り、上塗りが全対象物について判定できるように写真を撮ること。なおカラー写真とすること

例

平成〇〇年度	
磐南浄化センター	
〇〇設備点検整備	
塗 装	〇〇〇〇
	上塗り
塗 料	〇〇〇〇
(株) 〇〇〇〇	
平成〇年〇月〇日	

2-4 電子データ

- (1) 電子媒体のラベル面には業務名、完成年月、発注者名、受注者名、ウィルス対策ソフト名とウィルスチェック年月日を記入すること。
- (2) 電子媒体への書き込みは、追加書き込みのできない方式で書き込むこと。または追加書き込みができないように閉じる処理を行うこと。
- (3) CD-Rのフォーマット形式はIS09660 level2またはJolietとし、DVD-Rのフォーマット形式はUDF (UDF Bridge) とする。
- (4) 写真はjpeg、文書はpdf・xdw、図面はjwwのファイル形式で書き込むこと。文書作成元となったワード・エクセル等ファイルも合わせて書き込むこと。但し、事前に監督員と協議を行うことで、図面をpdf・xdwファイルに変更することができる。



ラベル 表記例

令和元年度 磐南浄化センター受変電設備(汚泥系)点検業務

特記仕様書

1. 目的

本業務は、専門的見地から対象設備を点検し、劣化及び不具合の状況を把握し、保守の措置を適切に講ずることにより、下水道施設の運転に必要な機能を維持することを目的とする。

2. 施設概要

計画処理水量： 日最大汚水量 66,000 m³/日(分流式)

処理方式 : 水処理方式 標準法

汚泥処理方式 重力・機械濃縮、脱水、焼却

3. 対象設備

(1) 汚泥処理棟

ア	高压配電盤	8 面
イ	低压配電盤	4 面
ウ	制御盤	22 面
エ	変圧器	4 台
オ	真空遮断器	5 台
カ	保護継電器	33 台
キ	計器用変成器	20 台
ク	交流無停電電源設備(整流器盤)	1 台
ケ	交流無停電電源設備(インバータ盤)	1 台
コ	鉛蓄電池	54 セル
サ	接地抵抗	6 極

(2) 汚泥濃縮棟

ア	高压配電盤	2 面
イ	低压配電盤	3 面
ウ	制御盤	10 面
エ	変圧器	4 台
オ	真空遮断器	1 台
カ	保護継電器	42 台

キ	計器用変成器	11 台
ク	交流無停電電源設備(整流器盤)	1 台
ケ	交流無停電電源設備(インバータ盤)	1 台
コ	鉛蓄電池	54 セル
サ	接地抵抗	5 極

(3) 汚泥焼却管理棟

ア	高圧配電盤	5 面
イ	低圧配電盤	3 面
ウ	変圧器	3 台
エ	真空遮断器	2 台
オ	真空電磁接触器	2 台
カ	高圧進相コンデンサ	2 台
キ	直列リアクトル	2 台
ク	保護継電器	26 台
ケ	計器用変成器	18 台
コ	交流無停電電源設備(整流器盤)	1 台
サ	交流無停電電源設備(インバータ盤)	1 台
シ	鉛蓄電池(無停電電源設備用)	54 セル
ス	直流電源盤	1 面
セ	鉛蓄電池(直流電源設備用)	54 セル
ソ	接地抵抗	6 極

4. 点検内容

別紙 1(建築保全業務共通仕様書)に記載の内容と同等以上の点検を実施すること。

5. 仮設設備

停電作業中、監視機能の確保するために下記の仮設電源を用意すること。

また、点検作業に必要な照明用電源は受注者が用意すること。

- (1) 仮設発電機 25kVA×1 台、1 日間(無停電電源装置、作業用電源用等)
- (2) 仮設発電機 25kVA×3 台、1 日間(無停電電源装置、作業用電源、焼却炉冷却ポンプ用等)
- (3) 仮設発電機 25kVA×2 台、1 日間(無停電電源装置、作業用電源用等)

6. 停電作業計画(案)

下記の予定に従い業務を実施すること。詳細は、監督員、運転者及び関連する点検・修繕業務受注者と協議し、決定する。

	停電作業予定日	本 業 務	受変電設備(水処理系) 点検業務	備 考
1	10 月中 (焼却炉点検期間)	汚泥焼却管理棟 (仮設発電機:25kVA ×1 台)	汚泥焼却管理棟	
2	11月～1月頃		送風機棟	
3		汚泥処理棟 (仮設発電機:25kVA ×2 台)	水処理電気棟、用水棟	
4		汚泥濃縮棟 (仮設発電機:25kVA ×3 台)	管理棟、ポンプ棟	全 停
5	2 月頃	停電対応訓練		全 停

※停電作業時間は最大4時間、雨天中止を原則とする。

7. 一般事項

(1) 点検整備業務共通仕様書及び特記仕様書において明記がない場合は、下記の図書を準用する。また、下記の図書に明記がない場合または準用が困難な場合は、監督員と協議の上、業務を履行すること。

- ① 日本下水道事業団 電気設備工事一般仕様書・同標準図(平成 31 年度版)
- ② 日本下水道事業団 電気設備工事必携(平成 31 年度版)
- ③ 公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)平成 28 年度版
- ④ 公共建築設備工事標準図(電気設備工事編)平成 28 年度版

(2) すべての交換部品は、既設品同等以上の性能・品質のものを使用すること。調達が不可能で既設品に劣る部品を用いる時は、性能・品質を比較できる資料を提出し監督員の承諾を得ること。

(3) 作業中は適切な養生等を行い、他の機器を傷つけないように注意すること。

- (4) 必要により、酸素及び硫化水素濃度の測定、十分な換気の実施、作業者への教育等、安全対策を徹底すること。また労働安全衛生法等を遵守し、監督員の指示に従い安全に作業を行うこと。
- (5) 今後5年間に於ける該設備の点検計画及び、修繕と消耗部品の交換計画を一覧表にまとめ提出すること。
- (6) 次回の修繕業務にて施工を要する交換部品等を一覧表にまとめ、その箇所を朱書きで示した図面を添付して提出すること。
- (7) 特に明記なき場合でも、必要に応じ下記の作業を行う。(共通仕様書 1-3)
 - ① 取付け不良、作動不良、ずれ等がある場合の調整
 - ② ボルト、ねじ等で緩みがある場合の増締め
 - ③ 次に示す消耗部品の交換または補充
 - i ランプ類、ヒューズ類
 - ii パッキン、ガスケット、Oリング類
 - ④ 接触部分、回転部分等への注油
 - ⑤ 軽微な損傷がある部分の補修
 - ⑥ 塗装(タッチペイント)
 - ⑦ その他これらに類する軽微な作業

8. その他

- ・停電対応訓練を行う際は、必要に応じて立ち会うこと。

9. 提出書類

委託契約締結後、契約約款、点検整備業務共通仕様書及び本仕様書で定める下記の書類を提出すること。

No.	図 書 名	数 量	提 出 期 限	内 容 ・ 備 考
1	業務計画書	1 部	契約締結から原則 14 日以内 (土日含む)	(1) 業務概要 (2) 実施工程表 (3) 現場組織表 (4) 有資格者一覧 (5) 緊急連絡体制 (6) 交換部品仕様対比表
2	作業(試験)要領書	2 部	現場作業(試験)日の 2 週間前まで	(1) 作業(試験)内容 (2) 作業(試験)による設備影響 (3) 工程表 (4) 体制表
3	現場作業報告書	2 部	現場作業毎	(1) 作業内容 (2) 作業人数 (3) 作業結果(簡易)
4	業務報告書 ※ 背表紙に業務 名、受注者名、完了 年月を記載	1 部	完成検査まで	(1) 業務概要・総括 (2) 5 年間の点検計画表 (3) 業務報告詳細 (4) 作業写真 (5) 業務計画書 (6) 作業報告書
5	電子データ	1 部	完成検査まで	全てのデータを格納すること。
6	その他			監督員が必要と認めたもの

※ 不要な項目は監督員と協議すること。

※ 作業(試験)要領書・現場作業報告書の1部は本施設の運転管理業者へ提出すること。

※ 試験要領書の記載事項は「日本下水道事業団 電気設備工事必携」による。

※ 業務報告書は、電気担当者以外が容易に内容を理解できるよう受注者独自の記号や専門用語の使用は極力控え、点検結果の良否に関する基準を明示すること。

点検項目	点検内容	備 考
配電盤（内部機器を除く）		
1. 電気室	① 小動物が侵入するおそれのある開口部の有無を点検する。 ② 取扱者以外の者の立入禁止措置が行われていることを確認する。 ③ 室内温度及び湿度の測定を行い、その良否を点検する。 ④ 室内整理状況の良否を点検する。 ⑤ 点検及び操作上必要な照度が確保されているかを確認する。 ⑥ 保守点検に必要な通路が確保されているかを確認する。 ⑦ 電気室の用途以外に使用されていないかを確認する。	
2. 配電盤		
a. 盤外観	① 配電盤の据付け状態、損傷、さび、腐食、変色等の有無を点検する。 ② 盤内への漏水又は痕跡及び小動物が侵入するおそれのある開口部の有無を点検する。 ③ 点検扉の開閉の良否及び施錠の有無を点検する。 ④ 操作レバー・ボタン、切替スイッチ等の機器破損及び機器取付け状況の良否を点検する。	
b. 閉鎖型盤 内部 (各機器を除く)	① 内部の床上、機器仕切板等の清掃を行う。 母線、支持碍子類、絶縁隔離板等の損傷、 ② 過熱、さび、変形、汚損、変色等の有無を点検する。 ③ 機器の取付け及び配線接続状況の良否を点検する。 ④ 接地線の損傷、断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ⑤ 制御回路の断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ⑥ 配線符号(マークキャップ・端子番号等)の損傷及び脱落の有無を点検する。 ⑦ 盤内照明の点灯及び換気扇の作動の良否を点検する。	
3. 外部配線		
a. ケーブル 等の配線	① ケーブル被覆材、支持材及び端子部の損傷、腐食、過熱等の異常の有無を点検する。 ② 端子部及び分岐接続部の緩み等を点検する。 ③ ケーブル支持材（結束材を含む）の緩み等の有無を点検する。 ④ 垂直幹線の最上部の支持状態を点検する。	

点検項目	点検内容	備 考
3. 外部配線 b. バスダクト	① 接続部の外面が異常な温度となっていないことを確認する。 ② 接地ボンド、分岐部ボルト等の緩みの有無を点検する。	
c. ケーブルラック・配管	① ケーブルラック及び配管の変形、損傷、腐食等の有無を点検する。	
4. 絶縁抵抗	① 絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。	
5. 接地抵抗	① 接地端子盤等において各種接地抵抗を測定し、その良否を確認する。	
変圧器		
1. モールド変圧器	① 機器外面の汚損、損傷、過熱、さび、腐食変形、変色、異常音等の有無を点検する。 ② 本体の取付け状態及び配線接続状態の良否を点検する。また、防振装置を有するものは、その劣化の有無を点検する。 ③ 接地線の損傷、断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ④ ダイアル温度計の損傷（パッキン導管）の有無及び指示値の良否を確認する。 ⑤ タップ切替器の破損、変色等の有無を点検する。 ⑥ 絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。 ⑦ 冷却ファン付きは、外観及び作動の良否を点検する。 ⑧ 負荷時のタップ切替器の破損、変色等の有無を点検する。 ⑨ 巻線の過熱変色及びヨークコア鉄板の飛び出しの異常の有無を点検する。	
交流遮断器		
1. 真空遮断器	① 機器外面の損傷、過熱、さび、腐食、変形、汚損、変色等の有無を点検する。 ② 本体の取付け状態及び配線接続状態の良否を点検する。また、引出形にあっては、出入れ操作の円滑性及び導体接触部の良否を点検する。 ③ 接地線の損傷、断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ④ 遮断器の開閉表示及び開閉動作の良否を点検する。また、動作回数を確認する。 ⑤ 制御回路の断線、端子接続部の緩み等の有無を点検する。 ⑥ 絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。	

点検項目	点検内容	備 考
1. 真空遮断器	⑦ 開閉特性試験を行う。次の測定又は試験を行い、良否を確認する。 ・ 閉極時間、開極時間及び三相不揃い時間 ・ 最低動作時間 ・ 引外し自由動作 ・ インターロック試験 ⑧ 操作機構部の損傷、変形、さび等の有無を点検する。また、可動軸部及び機構部の劣化グリスを取除き、適量のグリスを注油する。 ⑨ 真空バルブ表面の汚れの有無を点検する。 ⑩ 真空バルブに規定電圧を加え、真空度の良否を点検する。 ⑪ 各機構部のギャップ及び接点ワイプ長を測定し、良否を点検する。	
断路器	① 機器外面の汚損、損傷、過熱、さび、腐食、変形、変色等の有無を点検する。 ② 本体の取付け状態及び配線接続状態の良否を点検する。 ③ 接地線の損傷、断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ④ 接触部の損耗、荒れ等の有無を点検する ⑤ 開閉器の入・切操作を行い、その良否を点検する。 ⑥ 操作機構部の損傷、変形、さび等の有無を点検する。 ⑦ 絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。	
計器用変圧器・変流器	① 機器外面の損傷、過熱、さび、腐食、変形、汚損、変色等の有無を点検する。 ② 本体の取付け状態及び配線接続状態の良否を点検する。 ③ 接地線の損傷、断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ④ 制御回路の断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ⑤ 電線貫通形の変流器は、貫通部の亀裂、変色等の有無を点検する。 ⑥ 電力ヒューズ付きは、汚損、亀裂等の有無を点検する。また、予備ヒューズの確認を行う。 ⑦ 二次巻線と大地間の絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。 ⑧ 絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。	

点検項目	点検内容	備 考
避雷器	① 機器外面の汚損、損傷、過熱、さび、腐食、変形、変色、異常音等の有無を点検する。 ② 本体の取付け状態及び配線接続状態の良否を点検する ③ 接地線の損傷、断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ④ 絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。 ⑤ ギャップレス避雷器の場合、漏れ電流測定を行い、その良否を確認する。	
高圧負荷開閉器 1. 閉鎖形 気中開閉器	① 機器外面の損傷、過熱、さび、腐食、変形、汚損、変色等の有無を点検する。 ② 本体の取付け状態及び配線接続状況の良否を点検する。また、引出形は、出し入れ操作の円滑性及び導体接触部の良否を点検する。 ③ 接地線の損傷、断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ④ 制御回路部等を有するものは、絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。 ⑤ 開閉器の入・切操作を行い、その良否を点検する。 ⑥ 絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。	
2. 真空開閉器	「1. 閉鎖形気中開閉器」に加えて、次による。 ① 操作機構部の損傷、変形、さび等の有無を点検する。また、可動軸部及び機構部の劣化グリスを取除き、適量のグリスを注油する。 ② 真空バルブ表面の汚れの有無を点検する。 ③ 真空バルブに規定電圧を加え、真空度の良否を点検する。 ④ 各機構部のギャップ及び接点ワイプ長を測定し、良否を点検する。	
高圧カットアウト	① 機器外面の汚損、損傷、過熱、さび、腐食、変形、変色等の有無を点検する。 ② 本体の取付け状態及び配線接続状態の良否を点検する。 ③ 接地線の損傷、断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ④ 接触部の損耗、荒れ等の有無を点検する。 ⑤ 開閉器の入・切操作を行い、その良否を点検する。 ⑥ 電力ヒューズ付きは、汚損、亀裂等の有無を点検する。また、予備ヒューズの確認を行う。 ⑦ 絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。	

点検項目	点検内容	備 考
高圧電磁接触器	① 機器外面の汚損、損傷、過熱、さび、腐食、変形、変色等の有無を点検する。 ② 本体の取付け状態及び配線接続状況の良否を点検する。また、引出形は、出入れ操作の円滑性及び導体接触部の良否を点検する。 ③ 接地線の損傷、断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ④ 制御回路の断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ⑤ 接触器の開閉動作及び開閉表示の良否を点検する。 ⑥ 油入形の場合は、油面計により油量が適正であることを確認する。 ⑦ 操作機構部の損傷、変形、さび等の有無を点検する。また、可動軸部及び機構部の劣化グリスを取除き、適量のグリスを注油する。 ⑧ 内部消弧室、接触子等の異常の有無を点検する。 ⑨ 真空バルブ表面の汚れの有無を点検する。 ⑩ 真空バルブに規定電圧を加え、真空度の良否を点検する。 ⑪ 各機構部のギャップ及び接点ワイプ長を測定し、良否を点検する。	
力率改善装置 (進相コンデンサ、直列リアクトル)	① 機器外面の損傷、過熱、さび、腐食、変形、汚損、変色等の有無を点検する。 ② コンデンサはケースの膨れを点検する。 ③ 本体の取付け状態及び配線接続状態の良否を点検する。 ④ 接地線の損傷、断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ⑤ 油入式直列リアクトルは、絶縁油を採取して次の試験を行い、その良否を確認する。 ・絶縁破壊電圧試験（絶縁耐力試験） ・酸価度試験 ⑥ 絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。	
指示計器・保護 継電器	① 機器外面の損傷、過熱、さび、腐食、変形、汚損、変色等の有無を点検する。 ② 本体の取付け状態及び配線接続状態の良否を点検する。 ③ 接地線の損傷、断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ④ 制御回路の断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。	

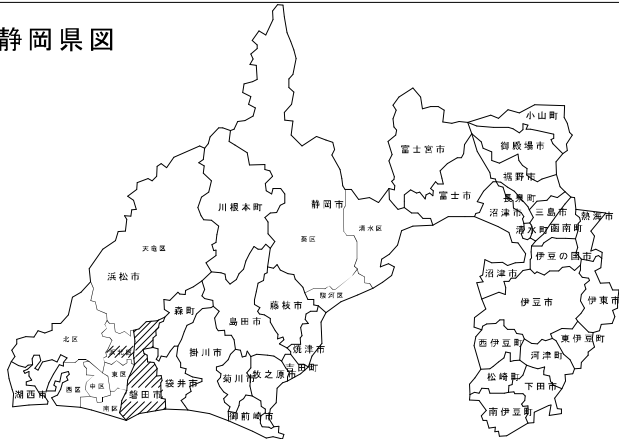
点検項目	点検内容	備 考
指示計器・保護 継電器	⑤ 各指示計器の零点調整を行い、正常に機能していることを確認する。 ⑥ 保護継電器の故障検出器を作動させて、警報及び故障表示の確認を行う。 ⑦ シーケンス試験（インターロック試験及び保護連動試験）を行う。 ⑧ 保護継電器の動作特性試験を行う。	
低圧開閉器類 (配線用遮断器、 漏電遮断器、 電磁接触器等)	① 機器外面の損傷、過熱、さび、腐食、変形、汚損、変色等の有無を点検する。 ② 本体の取付け状態及び配線接続状態の良否を点検する。 ③ 接地線の損傷、断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ④ 開閉器の開閉動作及び遮断動作の良否を確認する。 ⑤ 配線用遮断器等の用途名称が正しいことを確認する。	
整流装置		
1. 外箱、機器等 の外観状況	① 外箱の外観、計器、表示灯、スイッチ等の変形損傷、汚れ、腐食等の有無を点検する。 ② 各部品の汚損、損傷、温度上昇、加熱、変色、異常音、異臭等の有無を点検する。 ③ 固定金具、据付ボルト等の変形、損傷、緩み等の有無を点検する。	
2. 機能	① 次の値を測定し、その良否を確認する。 ・ 交流入力電圧 ・ 浮動充電電圧 ・ 均等充電電圧 ・ 負荷電圧 ・ 出力電流及び負荷電流（盤面計器による） ② 均等充電機能を有する場合は、手動により浮動又は均等充電への切替え動作の確認を行う。 ③ 開閉器及び遮断器の変形、損傷等の有無を点検する。また、入力・出力負荷、警報等の状況によるON、OFF状態を確認する。 ④ 過放電防止装置、減液警報装置、不足電圧継電器等の設定値及び動作確認を行う。	

点検項目	点検内容	備 考
整流装置		
2. 機能	⑤ 均等充電機能を有する場合は、次の機器の動作状況を確認する。 ・ 均等充電から浮動充電への自動切替 ・ 負荷電圧補償装置 ・ タイマーの設定値 ・ 警報動作(ヒューズ断、サーマル動作、MCCBトリップ、過不足電圧、負荷電圧異常検出過放電防止、放電終止、減液警報等) ⑥ 自動回復充電の動作を確認する。 ⑦ 実負荷により常用電源を停電状態にしたときに自動的に非常電源に切替り、常用電源を復旧したときに自動的に常用電源に切替ることを確認する。	
3. 配線、端子	① 内部配線及び端子部の劣化並びに端子接続部の緩みの有無について点検する。	
4. 絶縁抵抗	① 次の箇所の絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。 ・ 一次主回路と大地間 ・ 二次主回路と大地間 ・ 一次・二次相互間	
5. 接地抵抗	① 単独接地極の場合は、接地抵抗を測定し、その良否を確認する。	
蓄電池	① 全セルについて電槽、ふた、各種栓体、パッキン等に変形、損傷、き裂及び漏液の有無を点検する。 なお、触媒栓式シール形蓄電池は、触媒栓の交換時期を確認する。 また、据置鉛蓄電池（制御弁式）は、蓄電池の交換時期を確認する。 ② 封口部のはがれ、亀裂等の有無を点検する。 ③ 全セルについて、電解液量を確認する。 また、減液警報用電極の断全線、腐食、変形等の有無を点検する。 ④ 架台及び外箱の変形、損傷、腐食等の有無を点検する。 ⑤ 蓄電池の転倒防止枠、緩衝材、アンカーボルト等の変形及び損傷の有無を点検する。 ⑥ 蓄電池端子と配線及び全セルの蓄電池間の接続部の発熱、焼損及び腐食の有無を点検する。	

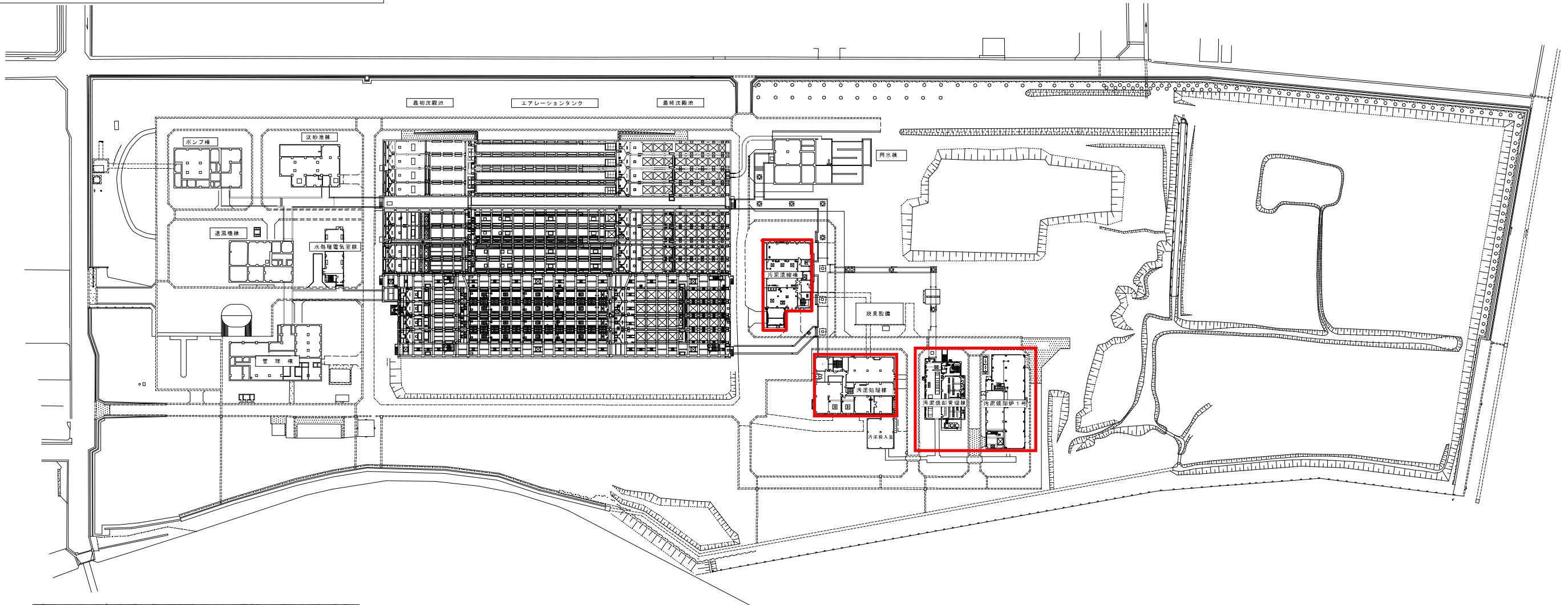
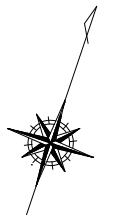
点検項目	点検内容	備 考
蓄電池 2. 機能	① 浮動充電中の全セルの電圧及び蓄電池総電圧を測定し、その良否を確認する。 ② 浮動充電中の電解液比重及び温度測定を次により行い、その良否を確認する。 ・据置鉛蓄電池は全セル（据置鉛蓄電池（制御弁式）及び小形制御弁式鉛蓄電池は電解液比重測定を除く。）について行う。 ・アルカリ蓄電池はパイロットセルのみにについて行う。 ③ 上記項目のセル電圧、電解液比重の点検結果が不良と判定された場合、均等充電が実施されていることを確認し、実施されていない場合は点検終了後に均等充電を行う。	
交流無停電電源装置（UPS）（簡易形を除く） 1. 外箱、機器等の外観状況	① 固定金具、据付ボルト等の変形、損傷及び緩みの有無を点検する。 ② 抵抗器の変色及び変形の有無を点検する。 ③ コンデンサの変色、変形、液漏れ及び防爆弁の異常の有無を点検する。 ④ 半導体スタック類の接点荒れ及びコイル変色の有無を点検する。 ⑤ 継電器、接触器の接点荒れ及びコイル変色の有無を点検する。 ⑥ プリント基板の部品変色及び汚損の有無を点検する。 ⑦ ヒューズの熱変色の有無を点検する。 ⑧ 冷却ファンの熱による変色の有無を点検する。 ⑨ トランス及びリアクトルの過熱及び変色の有無を点検する。	
2. 機能	① 容量 100kVA 以上の場合は、主回路に使用している半導体素子の素子漏れ電流測定及びゲート特性試験を行い、その良否を確認する。 ② ゲート回路を単独運転させ各電源電圧を測定し、規定値内であることを確認する。 ③ ゲート回路の運転又は停止中において、次の測定を行い、その良否を確認する。 ・発振器周波数の確認（主発振器、キャリアパス） ・電圧制御リミットの測定 ・各部動作表示の確認 ・主回路素子のゲート波形（電圧）の確認 ④ 運転・停止、出力切替試験、故障シーケンスの動作確認（展開接続図に基づいて）、表示警報等が正常であることを確認する。	

点検項目	点検内容	備 考
交流無停電電源装置（UPS）（簡易形を除く）		
2. 機能	⑤ 保護回路の各種保護継電器の設定値に対する動作値を測定し、許容値以内であることを確認する。 ⑥ 無負荷運転試験(展開接続図に基づいて)を次により行う。 ・ 主回路各部の波形をシンクロスコープ等により測定し、異常がないことを確認する。 ・ 電圧、電流等を各指示計器又はシンクロスコープ等により測定し、規定値以内であることを確認する。 ・ 運転中、主回路機器の異常音、異臭等の有無を点検する。	
3. 配線、端子	① 内部配線、端子部の変色、劣化及び緩みの有無を点検する。	
4. 絶縁抵抗	① 次の箇所の絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。 ・ 交流入力回路と大地間 ・ インバータ主回路と大地間 ・ 出力回路と他回路大地間	
5. 接地抵抗	① 単独接地極の場合は、接地抵抗を測定し、その良否を確認する。	
6. 蓄電池	① 「蓄電池」による。	

静岡県図



磐南浄化センター全体配置図 S=1/1000

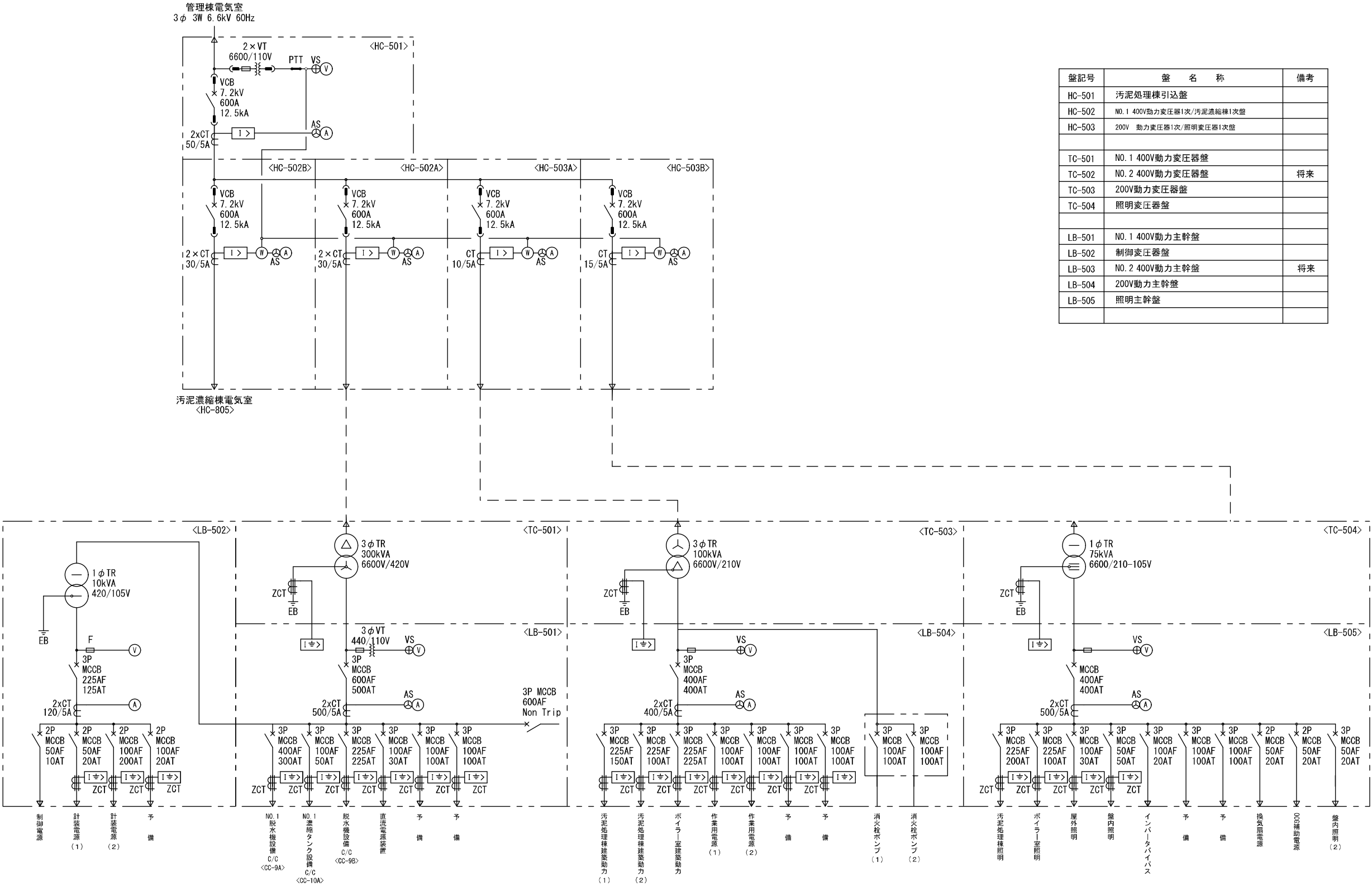


位置図 S=1/75,000

 : 点検対象

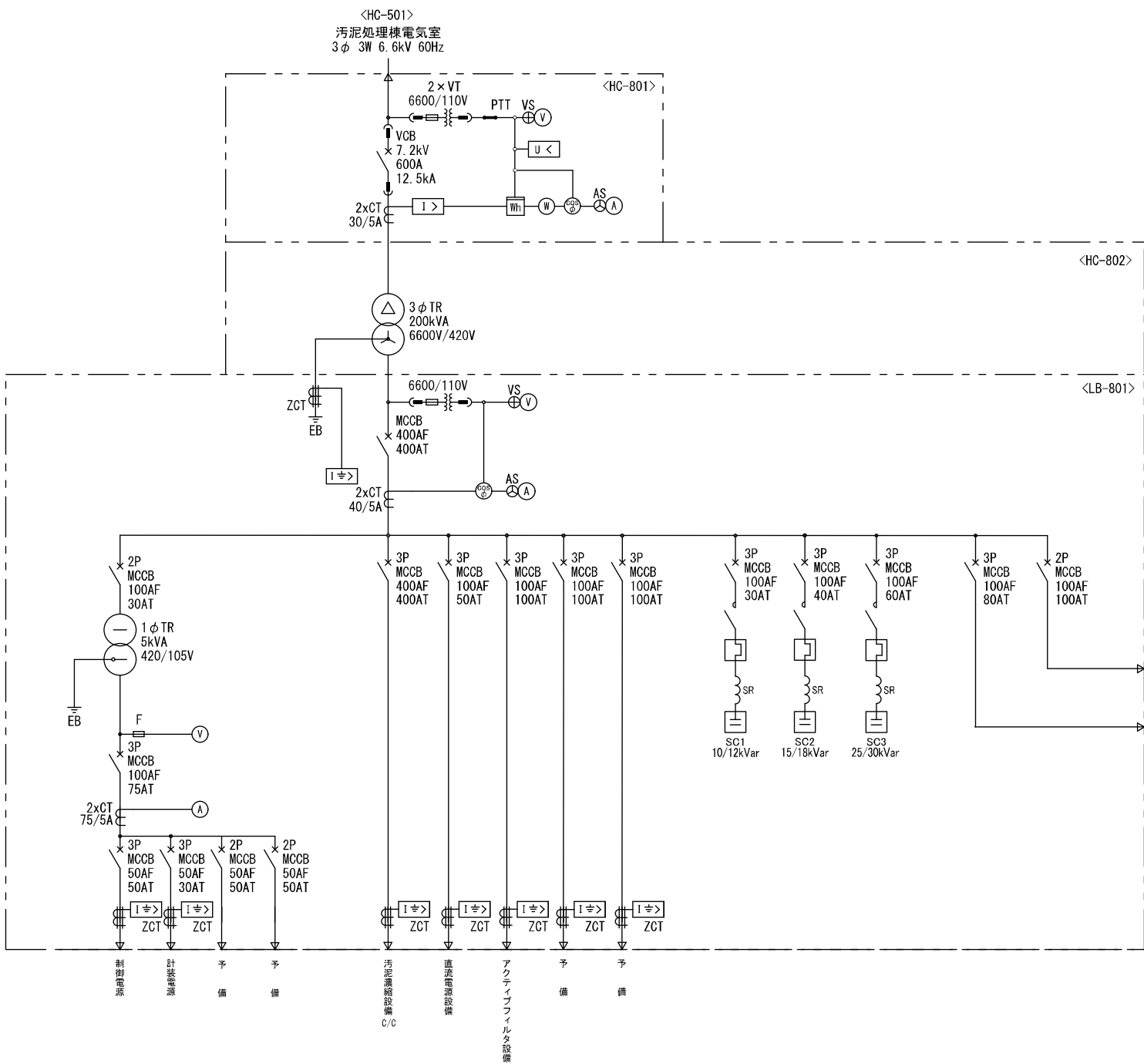
業 務 名	令和元年度 磐南浄化センター受変電設備（汚泥系）点検業務		
業 務 場 所	磐田市小中瀬地内		
図 面 名 称	全体平面図		
縮 尺	1 : 1 0 0 0	図 面 番 号	1/8

盤記号	盤 名 称	備考
HC-501	汚泥処理棟引込盤	
HC-502	NO.1 400V動力変圧器1次/汚泥濃縮棟1次盤	
HC-503	200V 動力変圧器1次/照明変圧器1次盤	
TC-501	NO.1 400V動力変圧器壁	
TC-502	NO.2 400V動力変圧器壁	将来
TC-503	200V動力変圧器壁	
TC-504	照明変圧器壁	
LB-501	NO.1 400V動力主幹盤	
LB-502	制御変圧器壁	
LB-503	NO.2 400V動力主幹盤	将来
LB-504	200V動力主幹盤	
LB-505	照明主幹盤	

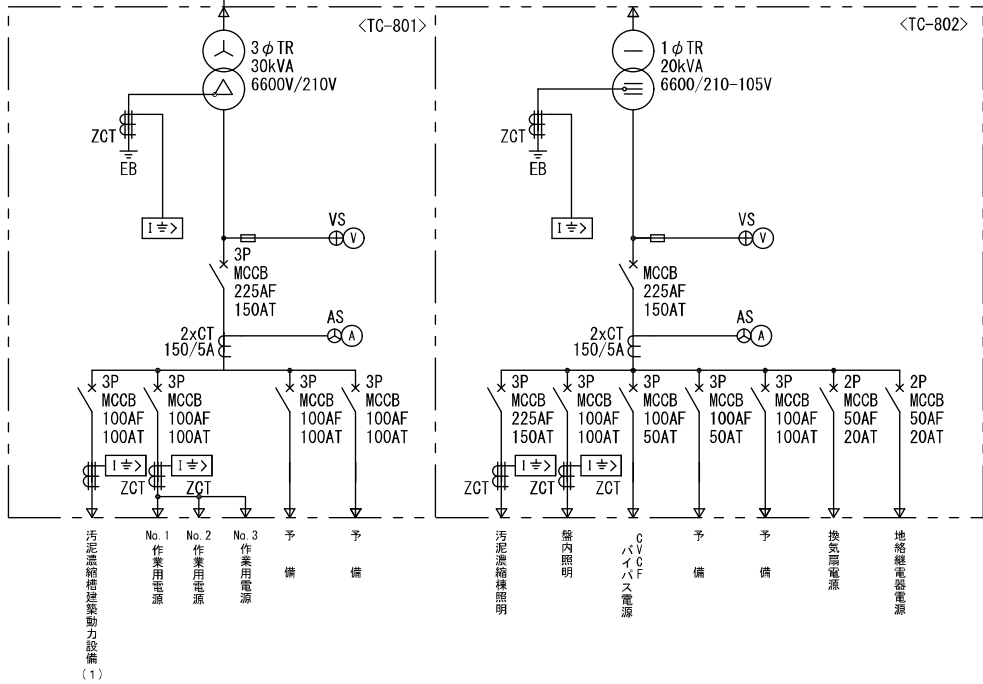


：点検対象

業 務 名	令和元年度 磐南浄化センター受変電設備（汚泥系）点検業務		
業務場所	磐田市小中瀬地内		
図面名称	汚泥処理棟単線結線図		
縮 尺	NONE	図 面 番 号	3/8

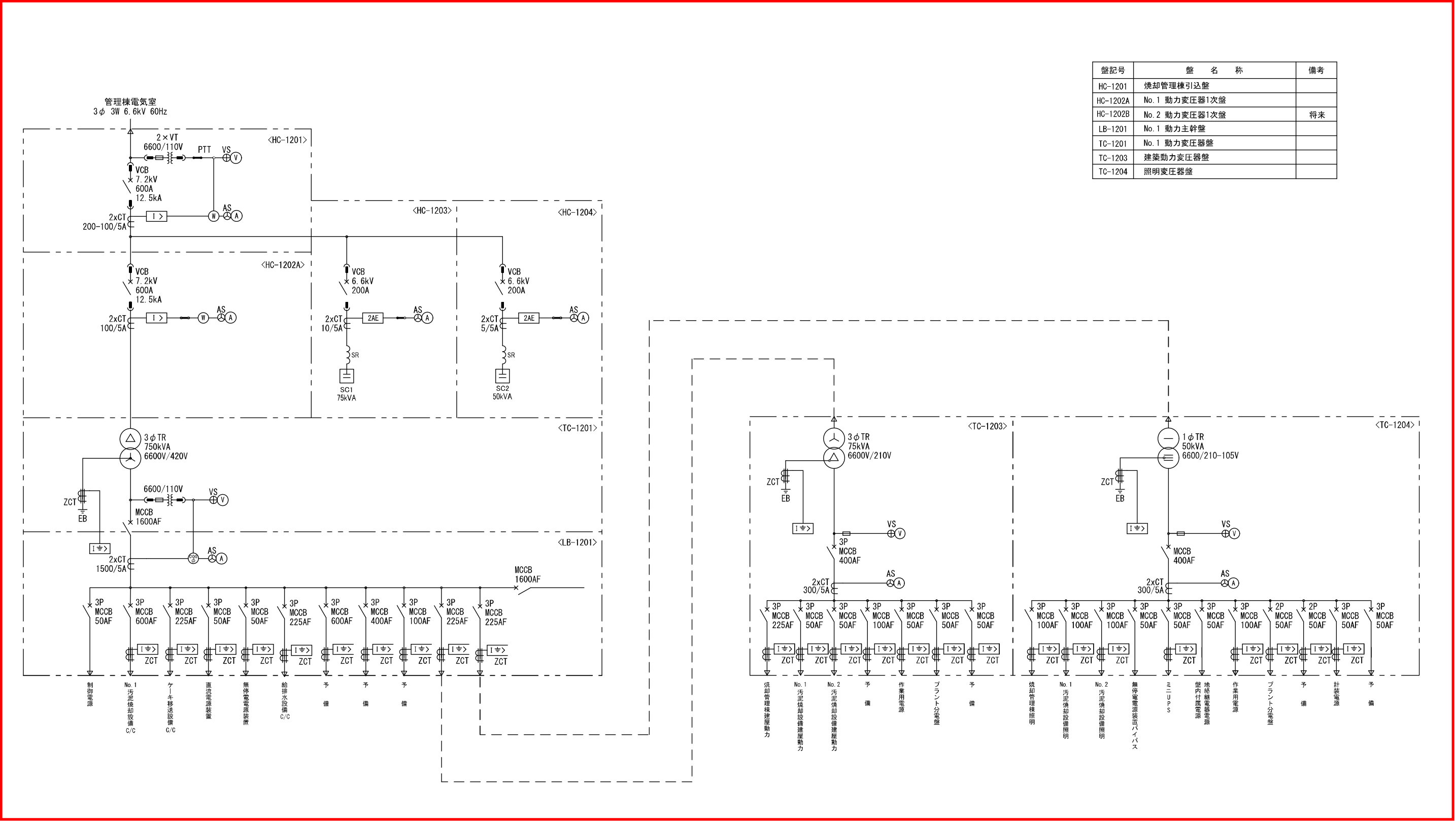


盤記号	盤 名 称	備考
HC-801	高压引込盤	
HC-802	動力変圧器盤	
LB-801	200V動力主幹盤	
TC-801	動力変圧器盤	
TC-802	照明変圧器盤	



 : 点検対象

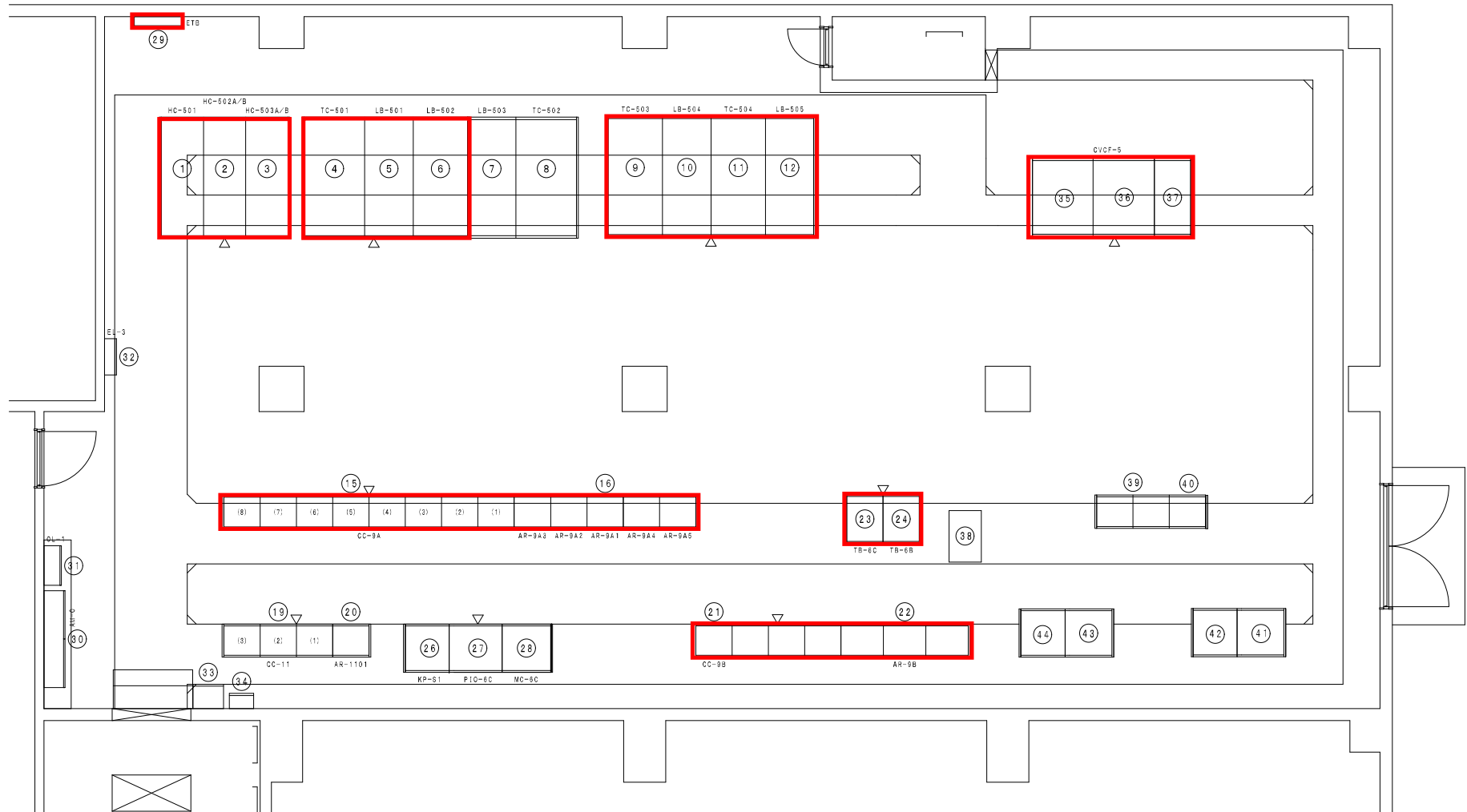
業 務 名	令和元年度 磐南浄化センター受変電設備（汚泥系）点検業務		
業務場所	磐田市小中瀬地内		
図面名称	汚泥濃縮機単線結線図		
縮 尺	NONE	図 面 番 号	4/8



盤記号	盤 名 称	備考
HC-1201	焼却管理棟引込盤	
HC-1202A	No. 1 動力変圧器1次盤	
HC-1202B	No. 2 動力変圧器1次盤	将来
LB-1201	No. 1 動力主幹盤	
TC-1201	No. 1 動力変圧器盤	
TC-1203	建築動力変圧器盤	
TC-1204	照明変圧器盤	

: 点検対象

業 務 名	令和元年度 磐南浄化センター受変電設備（汚泥系）点検業務		
業務場所	磐田市小中瀬地内		
図面名称	汚泥焼却棟単線結線図		
縮 尺	NONE	図 面 番 号	5/8



汚泥処理棟 1 階電気室平面図 S=1/50

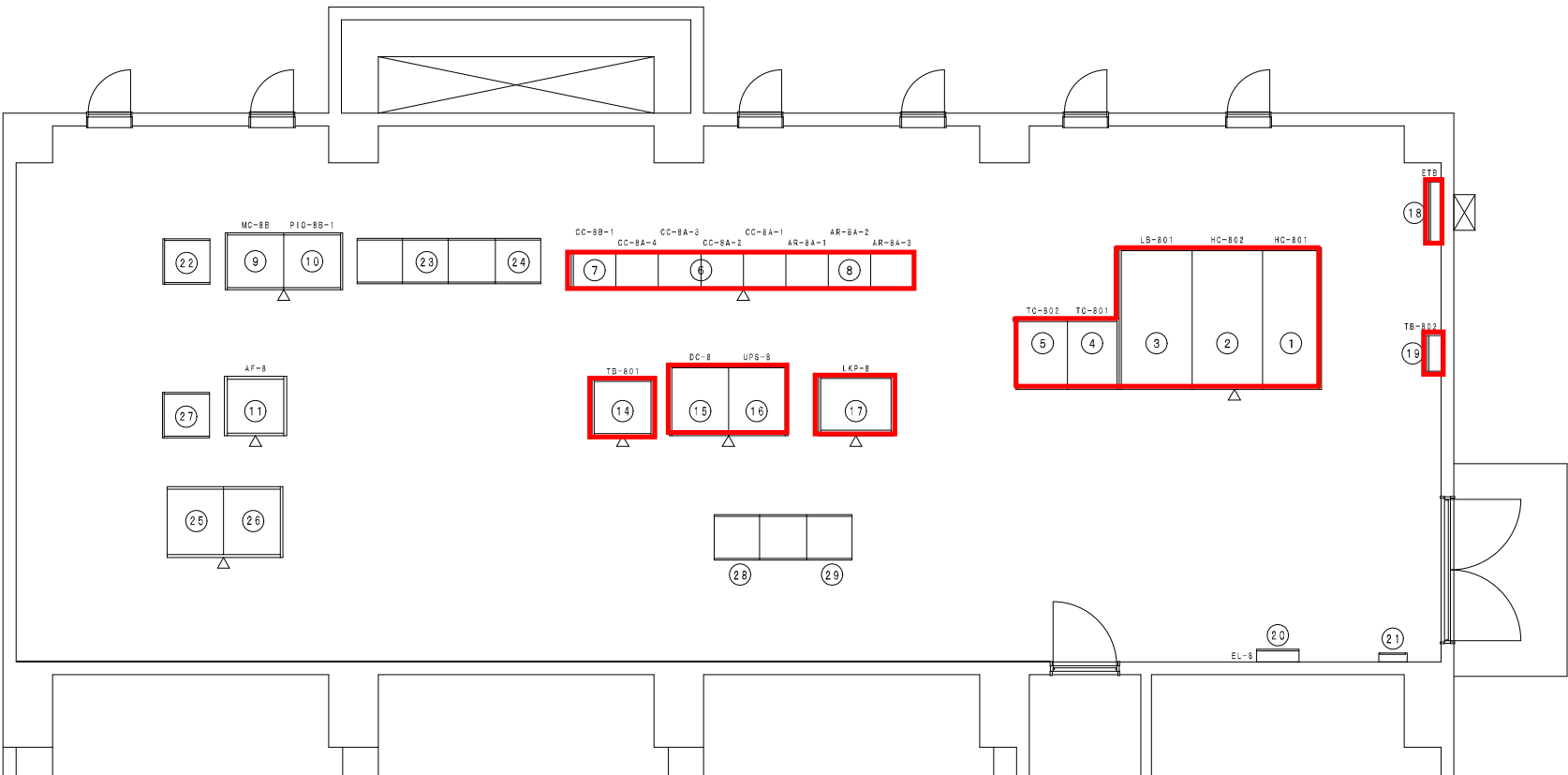
汚泥処理棟 1 階電気室 盤一覧表

番号	盤 名 称	盤 記 号	備 考
(1)	汚泥処理棟引込盤	HC-501	
(2)	No. 1 400V動力変圧器 1 次盤	HC-502A	
(3)	汚泥濃縮機 1 次盤	HC-502B	
(4)	200V動力変圧器 1 次盤	HC-503A	
(5)	照明変圧器 1 次盤	HC-503B	
(6)	No. 1 400V動力変圧器 2 次盤	TC-501	
(7)	No. 1 400V動力主幹盤	LB-501	
(8)	制圧変圧器盤	LB-502	
(9)	No. 2 400V動力主幹盤	LB-503	将 来
(10)	No. 2 400V動力変圧器盤	TC-502	"
(11)	200V動力変圧器盤	TC-503	
(12)	200V動力主幹盤	LB-504	
(13)	照明変圧器盤	TC-504	
(14)	照明主幹盤	LB-505	
(15)	1 系脱水機設備／コントロールセンタ	CC-9A	
(16)	1 系脱水機設備／補助継電器盤 (1) ~ (5)	AR-9A1~5	
(17)	No. 1 濃縮タンク設備／コントロールセンタ	CC-10A	将 来
(18)	No. 1 濃縮タンク設備／補助継電器盤	AR-10A	"
(19)	ケーキ移送設備／コントロールセンタ	CC-11	
(20)	ケーキ移送設備／補助継電器盤 (1)	AR-1101	
(21)	2 系脱水機設備／コントロールセンタ	CC-9B	
(22)	2 系脱水機設備／補助継電器盤	AR-9B	
(23)	中継端子盤	TB-6C	
(24)	中継端子盤	TB-6B	
(25)	—		
(26)	汚泥処理棟計装変換器盤	KP-S1	
(27)	汚泥処理棟入出力装置盤	P10-6C	
(28)	汚泥処理棟コントロール盤	MC-6C	
(29)	接地測定端子盤	ETB	
(30)	建築主幹盤 (動力主幹／電灯主幹／非常照明)	AM-O	
(31)	汚泥処理棟 1 階電灯分電盤 (上部) 非常照明 (下部)	OL-1	
(32)	屋外照明分電盤	EL-3	
(33)	排水槽 PH 計盤		
(34)	汚泥棟子局盤		
(35)	蓄電池盤		
(36)	充電器盤	CVCF-5	
(37)	インバータ盤		
(38)	汚泥処理棟計装盤	KP-S2	
(39)	No. 3 脱水機設備／コントロールセンタ	CC-9C	
(40)	No. 3 脱水機設備／補助継電器盤	AR-9C	
(41)	No. 3-1 汚泥供給ポンプインバータ盤	VF-1A	
(42)	No. 3-1 薬品供給ポンプインバータ盤	VF-1B	
(43)	No. 3-2 汚泥供給ポンプインバータ盤	VF-2A	
(44)	No. 3-2 薬品供給ポンプインバータ盤	VF-2B	

注) /印は、上下段分割を示します。

: 点検対象

業 務 名	令和元年度 磐南浄化センター受変電設備 (汚泥系) 点検業務		
業 務 場 所	磐田市小中瀬地内		
図 面 名 称	汚泥処理棟 1 階電気室平面図		
縮 尺	1 : 5 0	図 面 番 号	6/8



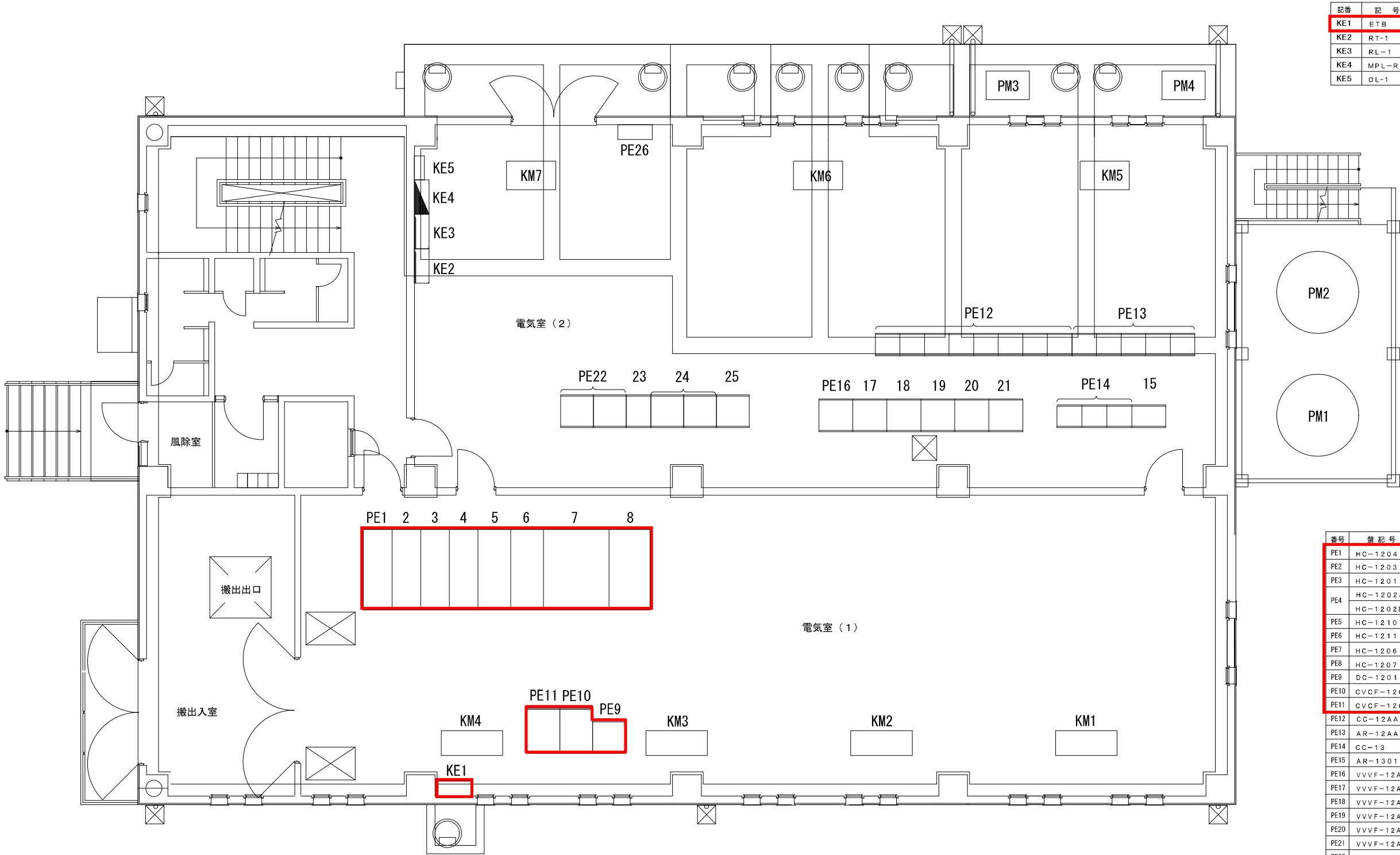
汚泥濃縮棟 1 階電気室平面図 S=1/50

汚泥濃縮棟 1 階電気室 盤一覧表

番号	盤 名 称	盤 記 号	備 考
(1)	高圧引込盤	HC-801	
(2)	動力変圧器盤	HC-802	
(3)	動力主幹盤	LB-801	
(4)	200V動力変圧器盤	TC-801	
(5)	照明変換器盤	TC-802	
(6)	汚泥濃縮コントロールセンタ	CC-8A-1~4	
(7)	汚泥濃縮コントロールセンタ	CC-8B-1	
(8)	汚泥濃縮Ry盤	AR-8A-1~3	
(9)	汚泥濃縮棟コントローラ盤	MC-8B	
(10)	汚泥濃縮棟入出力装置盤 (1)	PIQ-8B-1	
(11)	アクティブフィルタ	AF-8	
(12)			
(13)			
(14)	中継端子盤	TB-801	
(15)	直流電源盤	DC-8	
(16)	インバータ盤	UPS-8	
(17)	汚泥濃縮設備計装盤	LKP-8	
(18)	接地測定端子盤	ETB	
(19)	中継端子盤	TB-802	仮設電源取入口
(20)	汚泥濃縮棟電灯分電盤	EL-8	
(21)	弱電端子盤		
(22)	汚泥濃縮設備計装盤	LKP-8B	
(23)	汚泥濃縮コントロールセンター	CC-8C1~6	
(24)	汚泥濃縮設備補助継電器盤	AR-8B-1	
(25)	No.1 余剰汚泥供給ポンプVVVF盤	INV-801	
(26)	No.1 凝集剤注入ポンプVVVF盤	INV-811	
(27)	汚泥濃縮設備補助継電器盤	AR-8B-2	
(28)	汚泥濃縮棟コントロールセンター (3)	AR-8C-1	
(29)	汚泥濃縮棟補助継電器盤 (3)	CC-8D	

: 点検対象

業 務 名	令和元年度 磐南浄化センター受変電設備（汚泥系）点検業務		
業 務 場 所	磐田市小中瀬地内		
図 面 名 称	汚泥濃縮棟 1 階電気室平面図		
縮 尺	1 : 5 0	図 面 番 号	7/8



記番	記 号	名 称	備 考
KE1	ETB	接地端子箱	
KE2	RT-1	端子盤	
KE3	RL-1	電灯設備分電盤	
KE4	MPL-R	主幹盤	
KE5	OL-1		

番号	盤 記 号	盤 名 称	備 考
PE1	HC-1204	No.2コンデンサ盤	
PE2	HC-1203	No.1 "	
PE3	HC-1201	汚泥焼却管理棟引込盤	
PE4	HC-1202A	No.1動力変圧器一次盤	
	HC-1202B	No.2 "	
PE5	HC-1210	建築動力変圧器盤	
PE6	HC-1211	建築照明変圧器盤	
PE7	HC-1206	No.1動力変圧器盤	
PE8	HC-1207	No.1動力主幹盤	
PE9	DC-1201	直流電源装置盤	
PE10	CVCF-1201	充電器盤	
PE11	CVCF-1202	インバータ盤	
PE12	CC-12AA	No.1汚泥焼却設備コントロールセンタ	
PE13	AR-12AA	No.1汚泥焼却設備補助継電器盤	
PE14	CC-13	給排水設備コントロールセンタ	
PE15	AR-1301	給排水設備補助継電器盤	
PE16	VVVF-12A06	No.1-2ケーキ投入機インバータ盤	
PE17	VVVF-12A05	No.1-1ケーキ投入機インバータ盤	
PE18	VVVF-12A04	No.1-2ケーキ供給ポンプインバータ盤	
PE19	VVVF-12A03	No.1-1 "	
PE20	VVVF-12A02	No.1-2定量フィーダ切出機インバータ盤	
PE21	VVVF-12A01	No.1-1 "	
PE22	LKP-12A01.02	No.1汚泥焼却設備計装盤(1),(2)	
PE23	TB-12A	No.1中継端子盤	
PE24	PI/O-12A01.02	No.1入出力装置盤(1),(2)	
PE25	MC-12A	No.1汚泥焼却設備コントローラ盤	
PE26	BL-1	プラント分電盤(1)	

焼却管理棟 1 階平面図 S=1/150

: 点検対象

業 務 名	令和元年度 磐南浄化センター受変電設備（汚泥系）点検業務		
業務場所	磐田市小中瀬地内		
図面名称	焼却管理棟 1 階電気室平面図		
縮 尺	1 : 1 5 0	図面番号	8/8