

令和4年度

仕 様 書

白石清掃工場電気設備整備業務

仕 様 書

I 委託業務の概要

1 業務名称

白石清掃工場電気設備整備業務

2 業務内容

本委託業務は、工場全体の安定した稼働を確保することを目的とし、各設備及び機器の円滑かつ継続的な運転を図るための点検、整備、清掃等を行うものである。

3 履行期限

契約の日から令和4年11月30日まで

なお、全停電作業は下記の時間帯で完了すること。

焼却棟 令和4年9月10日（土）（予定）

灰処理棟 令和4年9月11日（日）（予定）

4 履行場所

札幌市白石区東米里2170番1

札幌市白石清掃工場

5 設備概要

電気設備 三菱電機(株)製 受変電設備

6 業務範囲

白石清掃工場電気設備整備業務仕様書及び図面のとおりに。

複写は禁止する。

7 再委託について

契約書に規定する「主たる部分」とは、次に掲げるものをいい、受託者は、これを再委託することはできない。

(1) 総合的な業務履行計画及び進捗管理

(2) 整備手法の決定及び技術的判断

なお、前述の「主たる部分」以外については、専門業者等への再委託を可能とするが、再委託する業務範囲および選考する業者について、事前に施設管理担当者の承諾を得ること。

また、受託者は業務全体の品質・安全確保ため、委託者との打合せ、他工事との調整、履行計画、工程管理、品質管理、安全管理、再委託業者の調整・指導監督等全ての面において、主体的な役割を果たすこととし、作業中は常に業務責任者が指揮・監督等の業務を行うこと。

8 用語の定義

本仕様書で用いる用語は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修、平成30年版建築保全業務共通仕様書による。

II 一般事項

1 提出図書等

(1) 業務着手時に提出するもの

ア 業務着手届 1部

契約後、業務に着手した時は直ちに届け出ること。

着手届の余白部分に労働基準監督署からの「労働保険関係成立の証」受領印があること。
または、契約日から遡及して1年以内の受付及び受付印が押印されている保険関係成立届、
年度更新報告書等の法定書式控え等を添付すること。

なお、上記保険成立印取得に時間を要する場合は、「労働者災害補償保険関係成立証明書」
を後日提出することを認めるが、その間現場での実作業は行えないものとする。

- イ 業務責任者指定通知書 1部
- ウ 業務責任者経歴書 1部
- エ 業務日程表 1部

(2) 現場作業前に提出するもの（該当しない項目は除外可）

事前に施設管理担当者に提出の上、確認を受けることとし、内容に不足、疑義等があった
場合には、確認を受けるまで作業はできないものとする。

- ア 安全管理体制表 1部

ア) 安全管理体制・安全活動計画

- イ 施工管理 1部

ア) 履行（施工）計画書

- ① 連絡体制・履行体制表
- ② 資格者名簿（本業務に必要な資格）
- ③ 仮設・搬入計画

イ) 整備要領書

整備毎に整備手法、手順など詳細な作業手順書を記載

ウ) 立会項目一覧表

施設管理者の立会を要する項目と予定日時を記載すること。

- ウ 品質管理 1部

ア) 品質管理体制・社内検査体制表

イ) 測定機器一覧

（使用予定測定機器の検査成績書及び校正履歴等の管理記録）

(3) 現場作業中に提出するもの

- ア 作業日報 1部

(4) 業務完了時に提出するもの

- ア 提出図書目録 1部

- イ 整備報告書 1部

整備毎に整理し、一括提出すること。

整備及び検査等に使用する測定機器等については、検査成績書及び校正履歴などの管
理記録を併せて提出すること。

また、該当設備・機器について熟知した者が作業を行い、次回交換推奨部品や点検推
奨項目等を報告書に記載すること。

- ウ 業務記録写真

業務記録写真は、各整備の整備前、整備中、整備後を撮影して1部提出すること。

原則として印刷物及び電子媒体の両方を提出すること。印刷物は両面カラーコピーと
する。また、写真の整理は以下のとおりとする。

- ・写真は、解像度が130万画素（1,280×960）程度のカメラで撮影すること。
- ・写真の大きさは、原則としてDSC（89×119）とする。
- ・写真はA4S版以内のファイルに整理する。
- ・プリンターはフルカラーで300dpi以上
- ・用紙、インク等は通常の使用条件のもとで、3年間程度顕著な劣化の生じないもの

- エ 試験成績表（各種測定表を含む） 1部

測定結果については、発注者が別途示す基準値及び許容値を併記し、良否判断が可能
な構成とすること。

- オ 業務完了届 1部

(5) 任意に提出を求めるもの

名称及び提出時期は次のとおり。

- ア 施設管理担当者との打合せ記録簿（打合せの都度） 1部
- イ 異常報告書（速報） 1部

各種測定記録時に管理基準値外の数値を計測した場合又は異常の疑いが見られる場合には直ちに速報を提出すること。

(6) 提出図書等の様式

提出する書類等の様式は、事前に施設管理担当者との打合せのうえ、確認を受けること。

2 検査に使用する測定器及び計装用計器(以下、「測定器等」という)

- (1) 検査に使用する測定器等は、校正又は点検調整済みの機器とし、事前に校正記録、検査成績書、点検表及び使用期限を明示した記録を提出し、施設管理担当者の確認を受けること。
- (2) 測定器等は、その測定に必要とされる精度のものを使用すること。
- (3) 測定器等は十分な保管管理を行い、使用しない時は専用のケース及び場所に保管し損傷等による測定値の誤りのないようにすること。
- (4) 測定器等を損傷させた場合及び誤測定が発生した場合は、代替品により再測定を行うこと。この場合も(1)同様事前確認を受けること。

3 適用法令

- (1) 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「電気事業法」「労働安全衛生法」等の関係法令に基づいて業務を行うこと。
- (2) その他適用法令及び適用規格
業務の履行にあたり、下記の関連法令及び規格を遵守すること。
 - ア 日本工業規格
 - イ 内線規程
 - ウ 消防法
 - エ 建築基準法
 - オ 建設業法
 - カ その他関係法令、規格

4 業務条件

- (1) ごみ受入、各基ごみ焼却炉の運転、焼却灰搬出の停止期間及び履行期間中の他予定業務・工事は特記による。
- (2) 施設内入退出について
施設内への入退出場所・方法・時間については、施設管理担当者との調整し、確認を受けること。
- (3) 全停電作業は下記の時間帯で完了すること。なお、前準備作業等は除く。

焼却棟 令和4年9月10日(土)(予定)
灰処理棟 令和4年9月11日(日)(予定)

- (4) 全停電作業とは、各棟が停電状態でのみ実施可能な作業を示す。また、特別高圧ガス絶縁開閉器、ガス絶縁変圧器および通信制御機器等は電気設備の重要な部分につき、技術の精通した技術者を配置すること。

5 業務責任者

- (1) 業務の実施に先立ち業務責任者を選任し、次の事項について書面をもって提出する。
なお、業務責任者に変更があった場合も同様とする。
 - ア 氏名
 - イ 生年月日

ウ 経歴書

エ 受託者との雇用関係を証明する書類等

- (2) 業務責任者は常駐とし、業務担当者に作業内容及び施設管理担当者の指示事項等を伝え、その周知徹底を図ること。

なお、常駐とは、実際に整備作業(資材・機材の搬入、仮設作業等を含む)が行われている期間を示し、以下の期間を除く。

- ・ 契約から現場施工に着手するまでの期間
- ・ 炉の切替期間など、整備作業が全面的に一時中止している期間

- (3) 本業務期間中に別契約の業務委託又は工事と重複する場合、他の業務責任者又は現場代理人との工程調整を図ること。

6 業務担当者

- (1) 次のような資格者による作業が必要な場合、関係法令等に従い、適切に有資格者を配置すること。

なお、資格者は重複しても差し支えないものとする。

ア 第二種電気主任技術者又はそれと同等以上の技能を有する者

イ 第一種電気工事士

ウ その他関係法令等必要となる資格

7 建物内外施設等の利用

- (1) 居室等の利用

原則として利用できない。

- (2) 資材置場、仮設事務所

資材置場・仮設事務所等に必要とする用地については、施設管理担当者と十分打合せし、当工場の運転管理に支障が生じないように計画すること。

8 駐車スペースの利用

業務履行に伴う車両の駐車に必要な用地は、施設管理担当者と調整し、確認を受けること。

9 安全衛生管理

- (1) 業務責任者は業務担当者の労働安全衛生に関する安全教育に努め、関係法令に従い作業環境を良好な状態に保つことに留意し、特に換気、騒音防止、照明の確保等を心掛けること。

- (2) 酸欠等作業場所

施設内は、酸素欠乏等の危険な箇所もあることから事前に確認し、業務担当者に周知するとともに、法律等関係法令を遵守し事故防止に努めること。

10 火気の取扱

火気を使用する場合は、あらかじめ施設管理担当者の確認を受けるものとし、その取扱いに際しては十分注意すること。

11 喫煙の禁止

喫煙は、工場敷地内(車両内を含む)において禁止する。

12 出入禁止箇所

業務に関係のない場所及び部屋への出入は禁止する。

13 服装等

- (1) 業務関係者は、特記事項による他、業務に適した服装、履物で業務を実施すること。

- (2) 業務関係者は、前号に定める場合、また特別な作業に従事する他は、名札又は腕章の着用を義務付ける。

1.4 施設管理担当者の立会い

- (1) 作業に際して施設管理担当者の立会いを求める場合は、原則事前の申し出による。

1.5 業務の立会い、確認

施設管理担当者の指示に従い、次の立会い、確認を受けること。

(1) 業務開始前

当該設備の現状を確認し、履行体制等の準備の後、原則として施設管理担当者の確認を受けること。

(2) 業務実施中

ア 自主検査（社内検査）

受託者は、各機器の整備終了次第チェックシート等により検査し、報告すること。なお、チェックシートの様式は、施設管理担当者の確認を受けること。

イ 段階確認ほか

各整備は、指定された期間内に実施するものとし、前述の自主検査を終了した後、施設管理担当者の立会、確認を受けること。

なお、施設管理担当者より改善指示書が出された場合は指定する期日までに改善するとともに、当該箇所の改善報告書を提出し、施設管理担当者の立会、確認を受けること。

1.6 復旧

他の設備及び既存物件の損傷、汚染防止に努め、万一損傷又は汚染が生じた場合は、速やかに施設管理担当者へ報告するとともに、受託者の責任において原状復旧すること。

1.7 その他

- (1) 作業は本仕様書に基づいて行い、部品等については明記のない場合及び汎用品を除き、部品等はメーカー純正品とし規格・型番等は厳格に守ること。
- (2) 各作業について職種別に人工数を作業日誌等で報告すること。
- (3) 各機器整備後の試運転調整、完了条件は特記事項による。
- (4) 特許等に関わる事項は、受託者にて整理すること。
- (5) 焼却施設全停電作業にあたっては停電準備作業・停電復旧作業および89R2RE・89R1REの接地以外の作業は、受託者にてすべて取り扱うこと。
- (6) 灰処理施設全停電作業にあたっては152F19・152F22遮断器のOFF/ON及び保護連動試験用コンソール画面の復帰以外の作業は、受託者にてすべて取り扱うこと。

III 特記事項

1 受託者の負担の範囲

受託者の負担の範囲は次による。

- (1) 業務の実施に必要な車両に係る経費
- (2) 業務の実施に必要な工具、校正証書付計測器等機材（機器付属品は除く）
- (3) 業務の実施に必要な消耗部品、材料、油脂等（支給品除く）
- (4) 業務の実施に必要な事務所、便所、エアシャワー室等の仮設設備
- (5) 業務の実施に必要な電気料金
- (6) 業務の実施に必要な外線電話等の使用に係る経費
- (7) 文具等の事務消耗品
- (8) 日誌及び報告書の用紙、記録ファイル

2 業務条件

- (1) 履行期間中においても、ごみの受入れ及び焼却炉の運転は継続していることから、関連設備の整備を行う場合は、運転中の焼却炉等に支障のない方法で行うこと。
- (2) 委託期間中において、焼却炉の運転休止に関する作業については施設管理担当者と綿密な調整を図りながら、次の予定停止期間内で実施すること。
- (3) 焼却炉等の予定停止期間
 - ア 焼却施設・灰処理施設 中間整備期間（全炉停止期間）
令和4年8月15日（月）～9月25日（日）
 - イ 焼却施設 全停電期間
令和4年9月10日（土）（予定）
 - ウ 灰処理施設 全停電期間
令和4年9月11日（日）（予定）
- (4) 本業務履行期間中における他予定業務・工事は次のとおりである。
 - ア 白石清掃工場1・2号焼却設備定期整備業務
 - イ 白石清掃工場3号焼却設備定期整備業務
 - ウ 白石清掃工場クレーン設備整備業務
 - エ 白石清掃工場蒸気タービン設備整備業務
 - オ 白石清掃工場ガスタービン設備整備業務
 - カ 白石清掃工場ダイオキシン類測定業務
 - キ 白石清掃工場ボイラ及び第一種圧力容器点検整備業務
 - ク 白石清掃工場吸収式冷凍機点検整備業務
 - ケ 白石清掃工場空気圧縮機整備業務
 - コ 白石清掃工場ポンプ設備整備業務
 - サ 白石清掃工場ごみ受入設備整備業務
 - シ 白石清掃工場ごみピット放水銃等整備業務
 - ス 白石清掃工場計装システム保守業務
 - セ 白石清掃工場塩化水素・ばいじん濃度計保守業務
 - ソ 白石清掃工場排ガス4分析計保守業務

3 仮設設備等及び作業導線養生

- (1) 事前に仮設計画書を提出し、施設管理担当者の確認を受けること。
- (2) 通路及びエレベーター等の作業導線を養生すること。
- (3) 仮設電源について
 - ア 発電機 エンジン発電機（195kVA以上）
 - イ 単相3線 200/100V 50Hz
 - ウ 仮設電源に関しては停電日の前日までに設置すること。
- (4) 仮設作業内容
 - ア 焼却施設

発電機から電源線を工場棟1階通路3の西側出口にある中間整備用仮設電源盤に接続すること。（別図50、51を参照）

電源供給分電盤の商用NFBを切り、インターロックレバーを仮設側に切り替え、仮設電源用NFBを投入する。

仮設電源供給盤 L-1-1、L-2-1、L-2-LC 計3面（別図50、51を参照）
 - イ 灰処理施設

発電機から電源線を灰処理棟1階風除室横のシャッター付近（灰処理棟内部）にある中間整備用仮設電源盤に接続すること。（別図48、49、52、53、54を参照）

電源供給分電盤の商用NFBを切り、インターロックレバーを仮設側に切り替え、仮設電源用NFBを投入する。

仮設電源供給盤 L-2-1、L-3-1 計2面（別図52、53、54を参照）

4 緊急措置

本仕様書に明記していない不測の事態が発生した場合は、速やかに施設管理担当者に報告の上、処置方法を打合せし対処すること。

5 支給材料

整備仕様書に示すとおり。

また、支給材料の数量、外観、機能検査を行い、疑義がある場合は直ちに施設管理担当者へ連絡すること。

6 廃棄物の処理

(1) 業務の実施に伴う発生材の搬出場所は以下のとおりとする。

	発生材・廃棄物名	搬出場所
ア	焼却可能なもの	工場指定場所へ
イ	廃金属	廃金属置き場へ
ウ	廃油	廃油置き場へ

(2) 仮設事務所から出る廃棄物及び仮設便所の処理費用は、受託者の負担とする。

7 完了確認

受託者は、各設備・機器の整備終了後、以下の(1)(2)の検査、並びに(3)の合格条件を満たしていることの確認を受けること。

(1) 個別機器の整備報告書等に基づく検査

(2) 試運転

委託者が行う次に示す試運転検査

ア 個別機器の試運転検査

イ 各焼却炉の試運転検査

(3) 合格条件

ア 前述の検査において不具合、不良箇所が発見されない場合。

イ 前述の検査において不具合が発見された場合、直ちに原因の調査、報告を行い、補修方法等について打合せするものとし、

(ア) その原因が受託者の責に帰するものである場合は、受託者の責任により復旧し、再度、前号と同様の検査方法により不具合が発見されない場合。

(イ) その原因が受託者の責に帰するものでない場合。

8 環境負荷の低減

(1) 本業務の履行においては、委託者である札幌市の環境マネジメントシステムに準じ、環境負荷の低減に努めること。

(2) 施設内清掃作業にあたっては、環境に配慮した資機材及び装備等を使用し、極力節約に努めること。

(3) 自動車等を使用する場合は、できるだけ環境負荷の少ない車両を使用し、アイドリングストップの実施など環境に配慮した運転を心掛けること。

(4) 本業務の履行において使用する物品・材料等は極力環境に配慮したものを使用すること。

(5) 業務に伴い排出される廃棄物は極力、減量、リサイクルすること。

9 業務における新型コロナウイルスの感染予防対策について

(1) 業務中は、アルコール消毒液の設置やマスク着用、手洗い・うがいなど、感染予防の対応を徹底するとともに、朝・夕の検温など作業従事者等の健康管理に留意すること。

(2) コロナウイルス感染症の感染者(感染の疑いのある者を含む)及び濃厚接触者があることが判明した場合は、速やかに委託者に報告するなど、連絡体制の構築を図ること。

(3) 業務の履行に当たっては、極力「三つの密(密閉・密集・密接)」の回避を図ること。現場における朝礼・点呼、各種打合せ、着替えや食事休憩、密室・密閉空間における作業においては、他の作業員と一定の距離を保つ配慮をすること。

10 その他

- (1) 本仕様書に明記のない事項については施設管理担当者と打合せして決定する。
- (2) 疑義の発生についても前号と同様とする。

	整備箇所	図番	整備内容及び特記事項
I 焼 却 施 設 電 気 設 備	4. 配電盤点検整備	2 5 10	3. 11kV特高配電盤3面の内部点検整備及び絶縁抵抗測定、接地抵抗測定を行なうこと。 (1) 端子部の緩み確認 (2) 盤構成部の点検 (3) 主回路部の点検 ア 各部の状態確認 イ 絶縁抵抗測定 (4) 制御回路部の点検 (5) 機構部・接触部の点検 ア 各部の状態確認 イ スイッチの動作確認 (6) 盤内外の清掃実施 対象機器 (1) 受電用特高変圧器二次VCB盤 (52S) (2) 11kV特高変圧器一次VCB盤 (52M) (3) 蒸気タービン発電機連絡用VCB盤 (52TGS)
		3 6 7 11 12	4. 高圧配電盤32面の内部点検整備及び絶縁抵抗測定、接地抵抗測定を行なうこと。 (1) 端子部の緩み確認 (2) 盤構成部の点検 (3) 主回路部の点検 ア 各部の状態確認 イ 絶縁抵抗測定 (4) 制御回路部の点検 (5) 機構部・接触部の点検 ア 各部の状態確認 イ スイッチの動作確認 (6) 盤内外の清掃実施 (7) 清掃事務所VCB盤引き出し高圧ケーブルシースの絶縁抵抗測定 対象機器 (1) 11kV特高変圧器二次盤 (2) 1号誘引通風機フィーダVCB盤 (3) 2号誘引通風機フィーダVCB盤 (4) 3号誘引通風機フィーダVCB盤 (5) 予備フィーダVCB盤 (6) No1 400V動力変圧器VCB盤 (7) No2 400V動力変圧器VCB盤 (8) No1 200V建築付帯動力変圧器VCB盤 (9) No2 200V建築付帯動力変圧器VCB盤 (10) No3 200V建築付帯動力変圧器VCB盤 (11) 一般照明変圧器VCB盤 (12) クレーン動力変圧器VCB盤 (13) 400V建築付帯動力変圧器VCB盤 (14) 清掃事務所フィーダVCB盤 (15) 下水処理施設フィーダVCB盤 (DS点検含む) (16) 破碎工場フィーダVCB盤 (17) 高圧進相コンデンサ主幹VCB盤 (18) 高圧母線GPT盤 (19) 灰溶融施設フィーダVCB盤 (20) 高圧母線連絡用VCB盤 (21) 保安動力変圧器VCB盤 (22) 保安照明変圧器VCB盤 (23) 灰溶融施設保安電源VCB盤 (24) 破碎工場保安電源VCB盤 (25) 高圧母線ガスタービン発電機用GPT盤 (26) ガスタービン発電機VCB盤 (27) 下水処理施設フィーダDS盤 (28) No1 進相コンデンサ盤 (29) No2 進相コンデンサ盤 (30) No3 進相コンデンサ盤 (31) No4 進相コンデンサ盤 (32) No5 進相コンデンサ盤

	整備箇所	図番	整備内容及び特記事項
I 焼 却 施 設 電 気 設 備	4. 配電盤点検整備	4	5. 低圧配電盤42面の内部点検整備及び絶縁抵抗測定、接地抵抗測定を行なうこと。
		13	(1) 端子部の緩み確認
		14	(2) 盤構成部の点検
		15	(3) 主回路部の点検
		16	ア 各部の状態確認
		17	イ 絶縁抵抗測定
		18	(4) 制御回路部の点検
		19	(5) 機構部・接触部の点検
		20	ア 各部の状態確認
		21	イ スイッチの動作確認
			(6) 盤内外の清掃実施
			対象機器
			(1) No1 400V動力低圧配電盤-4
			(2) No1 400V動力低圧配電盤-3
			(3) No1 400V動力低圧配電盤-2
			(4) No1 400V動力低圧配電盤-1
			(5) No1 400V動力ACB盤
			(6) No1 400V動力予備ACB盤
			(7) 400V動力切替ACB盤
			(8) No2 400V動力予備ACB盤
			(9) No2 400V動力ACB盤
		(10) No2 400V動力低圧配電盤-1	
		(11) No2 400V動力低圧配電盤-2	
		(12) No2 400V動力低圧配電盤-3	
		(13) No2 400V動力低圧配電盤-4	
		(14) 一般照明低圧配電盤-3	
		(15) 一般照明低圧配電盤-2	
		(16) 一般照明低圧配電盤-1	
		(17) 一般照明ACB盤	
		(18) クレーン動力低圧配電盤	
		(19) クレーン動力ACB盤	
		(20) 400V建築付帯動力低圧配電盤	
		(21) 400V建築付帯動力ACB盤	
		(22) 保安照明低圧配電盤	
		(23) 保安照明ACB盤	
		(24) 保安動力低圧配電盤-2	
		(25) 保安動力低圧配電盤-1	
		(26) 保安動力予備ACB盤	
		(27) 保安動力ACB盤	
		(28) 建築保安動力低圧変圧器盤	
		(29) 建築保安動力低圧配電盤	
		(30) 計装電源低圧変圧器盤	
		(31) 建築非常用動力低圧配電盤	
		(32) No1 200V建築付帯動力ACB盤	
		(33) No1 200V建築付帯動力低圧配電盤-1	
		(34) No1 200V建築付帯動力低圧配電盤-2	
		(35) No1 200V建築付帯動力低圧配電盤-3	
		(36) No1 200V建築付帯動力低圧配電盤-4	
		(37) No2 200V建築付帯動力ACB盤	
		(38) No2 200V建築付帯動力低圧配電盤-1	
		(39) No2 200V建築付帯動力低圧配電盤-2	
		(40) No2 200V建築付帯動力低圧配電盤-3	
		(41) No3 200V建築付帯動力ACB盤	
		(42) No3 200V建築付帯動力低圧配電盤	

整備箇所	図番	整備内容及び特記事項
5. 乾式トランス点検整備	3 4 6 7 16 17 18 21 27	<p>1. 盤内の乾式トランスの点検整備及び絶縁抵抗測定、接地抵抗測定を行なうこと。</p> <p>(1) 母線接続部の絶縁処理確認</p> <p>(2) 外観確認</p> <p>(3) 絶縁抵抗測定</p> <p>(4) 鉄心の点検</p> <p>(5) 補器の状態確認</p> <p>(6) 清掃の実施</p> <p>対象機器(6台) メーカー：三菱電機㈱</p> <p>(1) 一般照明変圧器 CV-FP形 1φ 750kVA 乾式自冷式屋内用 6600/210-105V</p> <p>(2) クレーン動力変圧器 CV-FP形 3φ 750kVA 乾式自冷式屋内用 6600/420V</p> <p>(3) 400V建築付帯動力変圧器 CV-FP形 3φ 500kVA 乾式自冷式屋内用 6600/420V</p> <p>(4) 保安照明変圧器 CV-FP形 1φ 150kVA 乾式自冷式屋内用 6600/210-105V</p> <p>(5) 保安動力変圧器 CV-FP形 3φ 2000kVA 乾式自冷式屋内用 6600/420V</p> <p>(6) 計装電源低圧変圧器 CV-FP形 1φ 75kVA 乾式自冷式屋内用 420/210-105V</p>
I 焼 却 施 設 電 気 設 備	6. 電力オペコン操作盤 各種通信盤点検整備	<p>1. 電力用同期投入盤2面の点検整備を行なうこと。</p> <p>(1) 盤構成部の点検 メーカー：三菱電機㈱</p> <p>(2) 制御回路部の点検</p> <p>(3) 復電後の確認</p> <p>対象機器</p> <p>(1) 電力用同期投入盤</p> <p>(2) グラフィックパネル</p>
	28 51	<p>2. 電力オペコン操作盤の点検整備を行なうこと。</p> <p>(1) 端子部の緩み確認 メーカー：三菱電機㈱</p> <p>(2) 各種遮断器・開閉器との動作確認</p> <p>(3) メモリバックアップ</p> <p>(4) 盤内・周辺機器清掃</p> <p>(5) MELSAS点検</p> <p>ア 各部の点検・清掃</p> <p>イ タッチパネル・マウスでの操作確認</p> <p>ウ 各種機器の動作・表示確認</p> <p>エ 保護連動試験</p> <p>(6) 周辺機器の清掃</p> <p>(7) 電源シーケンス及び冷却ファンの動作確認</p> <p>(8) MELSASの動作確認</p> <p>(9) 周辺機器の動作確認</p> <p>(10) システムの動作確認</p> <p>対象機器(2台)</p> <p>(1) 電力用A系</p> <p>(2) 電力用B系</p>
	2 3 4 30 31	<p>3. デジタル通信盤2面および特高監視操作盤の点検整備を行なうこと。</p> <p>(1) 盤構成部の点検 メーカー：三菱電機㈱</p> <p>(2) 制御回路部の点検</p> <p>(3) 復電後の確認</p> <p>対象機器</p> <p>(1) 受変電室デジタル通信盤</p> <p>(2) 低圧電気室デジタル通信盤</p> <p>(3) 特高監視操作盤</p>

	整備箇所	図番	整備内容及び特記事項
	7. 保護継電器試験		<p>1. 保護継電器の動作試験、調整を行なうこと。 別紙「保護継電器一覧表(焼却)」参照</p> <p>(1) 保護継電器特性試験(警報スイッチは除く)</p> <p>(2) 各種遮断器との保護動作試験 (継電器1台につき1回線以上実施すること)</p> <p>対象機器</p> <p>(1) 特高配電盤 13台</p> <p>(2) 高圧配電盤 35台</p> <p>(3) 警報スイッチ 5個(10種) 133C1、133C2、133C3、133C4、133C5、 137FC1、137FC2、137FC3、137FC4、137FC5</p> <p>(4) 低圧配電盤 14台</p>
I 焼 却 施 設 電 気 設 備	8. 直流・無停電電源装置 点検整備	4 32 33	<p>1. 直流電源装置の点検整備を行なうこと。</p> <p>・整流器の点検</p> <p>(1) 外観点検</p> <p>(2) 運転状態の確認</p> <p>(3) デジタル計の表示確認</p> <p>(4) 清掃</p> <p>(5) 締め付け確認</p> <p>(6) 部品状態の確認</p> <p>(7) 絶縁抵抗測定 ア 交流主回路－大地間 イ 直流主回路－大地間 ウ 交流主回路－直流主回路間</p> <p>(8) 充電切り換え動作確認</p> <p>(9) 直流出力電圧特性確認</p> <p>(10) 直流出力電流特性確認 蓄電池実負荷解放時の垂下電流値の測定</p> <p>(11) 負荷電圧補償装置の動作確認 SIDが挿入されている段数のドロップ降下電圧を確認</p> <p>(12) 保護連動試験</p> <p>(13) 直流出力電圧波形の測定</p> <p>(14) 警報回路の動作試験</p> <p>(15) 停電・復電作業に伴う機器操作の実施</p> <p>・蓄電池の点検</p> <p>(1) 外観点検</p> <p>(2) 蓄電池収納部の点検</p> <p>(3) 浮動充電時の特性確認 ア 総電圧・単電池電圧の確認 イ 蓄電池温度の確認 ウ 内部抵抗値の確認</p> <p>(4) 端子部の締め付け確認</p> <p>(5) 清掃</p> <p>メーカー：(株)GSユアサ 装置形名：TR-SNMR10300 蓄電池形式：SNSX-600 セル数：54 整流方式：三相全波整流 制御：サイリスタ自動定電圧制御 直流定格電流：300A</p>

	整備箇所	図番	整備内容及び特記事項
I 焼 却 施 設 電 気 設 備	8. 直流・無停電電源装置 点検整備	4	2. 無停電電源装置の点検整備を行なうこと。
		34	・インバータの点検 メーカー：(株)GSユアサ
		35	(1) 外観点検 装置形式：RE-UWMTS2075-DA 蓄電池形式：SNSX-400 セル数：180 定格入力容量：73kVA 定格電圧：420V 定格周波数：50Hz (2) 運転状態の確認 (3) デジタル計の表示確認 (4) 清掃 (5) 締め付け確認 (6) 部品状態の確認 (7) 絶縁抵抗測定 ア 交流主回路－大地間 イ 直流主回路－大地間 ウ 交流主回路－直流主回路間 (8) 定電圧特性試験 無負荷で直流入力電圧を変化させて、インバータ出力電圧・自走周波数を確認 (9) 出力波形の測定 (10) 給電切り替え動作試験 (11) 充電切り換え動作確認 (12) 警報回路の動作試験 (13) 保護連動試験 (14) 停電・復電作業に伴う機器操作の実施 ・蓄電池の点検 (1) 外観点検 (2) 蓄電池収納部の確認 (3) 浮動充電時の特性確認 ア 総電圧・単電池電圧の確認 イ 蓄電池温度の確認 ウ 内部抵抗の確認 (4) 端子部の締め付け確認 (5) 清掃

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項
II 灰 処 理 施 設 電 気 設 備	1. 高圧遮断器点検整備	36 38 39 40	<p>1. 高圧配電盤の真空遮断器、真空開閉器の点検整備を行うこと。</p> <p>※印の機器に関しては精密点検を行うこと。</p> <p>(1) 外観点検 ※ 精密点検項目</p> <p>(2) 締め付け部点検 精密点検では左記項目に加え、</p> <p>(3) 機構点検・注油 以下の項目を実施すること。</p> <p>(4) 真空管点検 (10) 開閉(投入・引外し)操作試験</p> <p>ア 開極寸法の目視確認 ア 定格にて5回実施</p> <p>イ ワイプ長の目視確認 イ 投入(引外し)時間の記録</p> <p>ウ 真空度測定 ウ 三相不揃時間の記録</p> <p>(5) 動作点検 エ 最低投入(引外し)電圧の記録</p> <p>ア スイッチの動作確認 (11) 真空管測定</p> <p>イ 挿入・引き出し ア 開極寸法の測定</p> <p>ウ トリップ機構・インターロックの確認 イ ワイプ長の測定</p> <p>(6) 手動・電動動作点検 (12) 絶縁抵抗測定</p> <p>(7) 絶縁抵抗測定 ア 1次端子～2次端子間</p> <p>イ 制御回路～大地間 イ 異極端子間</p> <p>(8) 回数計の動作確認</p> <p>(9) 内外の清掃実施</p> <p>対象機器(8台) メーカー：三菱電機㈱</p> <p>(1) 常用動力受電用VCB(252R) ※精密 型式:VF-32DM-C 定格:2000A/31.5kA</p> <p>(2) No1プラント動力変圧器VCB(252F3) ※精密 型式:VF-32DM-C 定格:1200A/31.5kA</p> <p>(3) No2プラント動力変圧器VCB(252F4) ※精密 型式:VF-32DM-C 定格:1200A/31.5kA</p> <p>(4) 200V建築動力変圧器VCB(252F5) ※精密 型式:VF-32DM-C 定格:1200A/31.5kA</p> <p>(5) 一般照明変圧器VCB(252F6) ※精密 型式:VF-32DM-C 定格:1200A/31.5kA</p> <p>(6) 予備フィーダVCB(252F10) ※精密 型式:VF-32DM-C 定格:1200A/31.5kA</p> <p>(7) 進相用コンデンサVCS(288C3) 型式:VZ2-DL-D 定格:200A/4kA</p> <p>(8) 進相用コンデンサVCS(288C4) 型式:VZ2-DL-D 定格:200A/4kA</p>
	2. 低圧遮断器点検整備	37 41 42 44	<p>1. 低圧配電盤の気中遮断器の点検整備を行なうこと。</p> <p>※ 精密点検項目</p> <p>(1) 外観点検 精密点検では左記項目に加え、</p> <p>(2) 絶縁抵抗測定 以下の項目を実施すること。</p> <p>ア 主回路～大地間 (9) 開閉(投入・引外し)操作試験</p> <p>イ 制御回路～大地間 ア 定格にて1回実施</p> <p>(3) 内部状態の点検 イ 投入(引外し)時間の記録</p> <p>(4) 開閉操作点検・注油 ウ 投入(引外し)最低動作電圧の測定</p> <p>(5) 付属装置の動作点検 エ 投入(引外し)動作時間の測定</p> <p>(6) 増し締め点検 (10) 電動チャージ時間の測定</p> <p>(7) 回数計の動作確認 (11) 絶縁抵抗測定</p> <p>(8) 内外の清掃実施 ア 1次端子～2次端子間</p> <p>(9) 防振ゴム交換(252A2、252A3、252A4のみ) イ 異極端子間</p> <p>必要資材(支給)</p> <p>ACB用防振ゴム(AE-SS形) 数量:3組</p> <p>対象機器(4台) メーカー：三菱電機㈱</p> <p>(1) No.1プラント動力ACB(252A1) ※精密 型式:AE4000-SS 定格:4000A/85kA</p> <p>(2) No1プラント動力予備ACB(252A2) ※精密 型式:AE1600-SS 定格:1600A/65kA</p> <p>(2) No.2プラント動力ACB(252A3) ※精密 型式:AE1600-SS 定格:1600A/65kA</p> <p>(3) 200V建築動力ACB(252A4) ※精密 型式:AE3200-SS 定格:3200A/65kA</p>
	3. 配電盤点検整備	36 38 39 40	<p>1. 高圧配電盤20面の内部点検整備及び絶縁抵抗測定、接地抵抗測定を行なうこと。</p> <p>(1) 端子部の緩み確認</p> <p>(2) 盤構成部の点検</p> <p>(3) 主回路部の点検</p> <p>ア 各部の状態確認</p> <p>イ 絶縁抵抗測定</p> <p>(4) 制御回路部の点検</p> <p>(5) 機構部・接触部の点検</p> <p>ア 各部の状態確認</p> <p>イ スイッチの動作確認</p> <p>(6) 盤内外の清掃実施</p>

	整備箇所	図番	整備内容及び特記事項
II 灰 処 理 施 設 電 氣 設 備	3. 配電盤点検整備		<p>対象機器</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 1号灰溶融炉VCB盤 (2) 2号灰溶融炉VCB盤 (3) No1プラント動力変圧器VCB盤 (4) No2プラント動力変圧器VCB盤 (5) 200V建築動力変圧器VCB盤 (6) 一般照明変圧器VCB盤 (7) 進相用コンデンサVCB盤 (8) No1灰溶融直流電源用進相用コンデンサVCB盤 (9) No2灰溶融直流電源用進相用コンデンサVCB盤 (10) 予備フィーダVCB盤 (11) 常用動力高圧母線GPT盤 (12) 常用動力受電用VCB盤 (13) 保安動力受電用VCB盤 (14) 保安動力変圧器VCB盤 (15) 保安照明変圧器VCB盤 (16) 保安動力高圧母線GPT盤 (17) No1進相用コンデンサ盤 (18) No2進相用コンデンサ盤 (19) No3進相用コンデンサ盤 (20) No4進相用コンデンサ盤
		37 41 42 43 44 45	<p>2. 低圧配電盤19面の内部点検整備及び絶縁抵抗測定、接地抵抗測定を行うこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 端子部の緩み確認 (2) 盤構成部の点検 (3) 主回路部の点検 <ul style="list-style-type: none"> ア 各部の状態確認 イ 絶縁抵抗測定 (4) 制御回路部の点検 (5) 機構部・接触部の点検 <ul style="list-style-type: none"> ア 各部の状態確認 イ スイッチの動作確認 (6) 盤内外の清掃実施 <p>対象機器</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) No1プラント動力ACB盤 (2) No2プラント動力ACB盤 (3) No1プラント動力予備ACB盤 (4) 200V建築動力ACB盤 (5) 一般照明ACB盤 (6) 保安動力ACB盤 (7) 保安動力予備ACB盤 (8) 保安照明ACB盤 (9) No1プラント動力低圧配電盤-1 (10) No1プラント動力低圧配電盤-2 (11) No2プラント動力低圧配電盤 (12) 200V建築動力低圧配電盤-1 (13) 200V建築動力低圧配電盤-2 (14) 一般照明低圧配電盤-1 (15) 一般照明低圧配電盤-2 (16) 保安動力低圧配電盤-1 (17) 保安動力低圧配電盤-2 (18) 保安照明低圧配電盤 (19) 計装電源低圧変圧器盤

整備箇所	図番	整備内容及び特記事項
4. 乾式トランス点検整備	27 36 42 43 45	<p>1. 盤内の乾式トランスの点検整備及び絶縁抵抗測定、接地抵抗測定を行なうこと。</p> <p>(1) 母線接続部の絶縁処理確認 (2) 外観確認 (3) 絶縁抵抗測定 (4) 鉄心の点検 (5) 補器の状態確認 (6) 清掃の実施</p> <p>対象機器(3台) メーカー：三菱電機㈱</p> <p>(1) 一般照明変圧器 CV-FP形 1φ 200kVA 乾式自冷式屋内用 6600/210V</p> <p>(2) 保安動力変圧器 CV-FP形 3φ 1500kVA 乾式自冷式屋内用 6600/420V</p> <p>(3) 保安照明変圧器 CV-FP形 1φ 50kVA 乾式自冷式屋内用 6600/210-105V</p> <p>(4) 計装電源低圧変圧器 CV-FP形 1φ 30kVA 乾式自冷式屋内用 420/210-105V</p>
5. デジタル通信盤 点検整備	30 36 37	<p>1. デジタル通信盤2面の点検整備を行なうこと。</p> <p>(1) 盤構成部の点検 (2) 制御回路部の点検 (3) 復電後の確認</p> <p>対象機器</p> <p>(1) デジタル通信盤(高圧電気室) (2) デジタル通信盤(低圧電気室)</p>
6. 保護継電器試験		<p>1. 保護継電器及び警報スイッチの動作試験、調整を行なうこと。 別紙「保護継電器一覧表(灰処理)」を参照願います。</p> <p>(1) 保護継電器特性試験を行なう。(警報スイッチは除く) (2) 各種遮断器との保護動作試験を行なう。 (継電器1台につき1回線以上実施すること)</p> <p>対象機器</p> <p>(1) 高圧配電盤 22台 (2) 警報スイッチ 4個(8種) 237FC1、237FC2、237FC3、237FC4、 233C1、233C2、233C3、233C4 (3) 低圧配電盤 8台</p>
7. 直流・無停電電源装置 点検整備	46	<p>1. 直流電源装置の点検整備を行なうこと。</p> <p>・整流器の点検 メーカー：日本電池</p> <p>(1) 外観点検 装置形名：BROS10200TRGP</p> <p>(2) 運転状態の確認 蓄電池形式: AHH100SE</p> <p>(3) デジタル計の表示確認 セル数 86</p> <p>(4) 清掃 整流方式：三相全波整流</p> <p>(5) 締め付け確認 制御：サイリスタ自動電圧制御</p> <p>(6) 部品状態の確認 直流定格電流：200A</p> <p>(7) 絶縁抵抗測定 ア 交流主回路ー大地間 イ 直流主回路ー大地間 ウ 交流主回路ー直流主回路間</p> <p>(8) 直流出力電圧特性確認 (9) 直流出力電流特性確認 蓄電池実負荷解放時の垂下電流値の測定</p> <p>(10) 自動均等充電回路の点検 (11) 負荷電圧補償装置動作確認 均等充電状態でSIDが挿入されている段数のドロップ降下電圧を確認</p> <p>(12) 保護連動試験 (13) 直流出力電圧波形グラフ測定 (14) 警報回路動作試験 (15) 停電・復電作業に伴う、機器操作の実施</p>

	整備箇所	図番	整備内容及び特記事項
II 灰 処 理 施 設 電 気 設 備	7. 直流・無停電電源装置 点検整備		<ul style="list-style-type: none"> ・蓄電池の点検 (1) 外観点検 (2) 蓄電池収納部の確認 (3) 浮動充電時の特性確認 <ul style="list-style-type: none"> ア 総電圧・単電池電圧の確認 イ 電解液比重・電解液温度の測定 (4) 端子部の締め付け確認 (5) 電解液面の確認及び補充 (6) 清掃
		47	<p>2. 無停電電源装置の点検整備を行なうこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インバータの点検 <ul style="list-style-type: none"> (1) 外観点検 (2) 運転状態の確認 (3) デジタル計の表示確認 (4) 清掃 (5) 締め付け確認 (6) 部品状態の確認 (7) 絶縁抵抗測定 <ul style="list-style-type: none"> ア 交流主回路－大地間 イ 直流主回路－大地間 ウ 交流主回路－直流主回路間 (8) 自動均等充電回路の点検 (9) 定電圧特性試験 <ul style="list-style-type: none"> 無負荷で直流入力電圧を変化させて、インバータ出力電圧・自走周波数を確認する。 (10) 保護連動試験 (11) 出力波形グラフ測定 (12) 給電切り替え動作試験 (13) 警報回路の動作試験 (14) 停電・復電作業に伴う機器操作の実施 <p>・蓄電池の点検</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 外観点検 (2) 蓄電池収納部の点検 (3) 浮動充電時の特性確認 <ul style="list-style-type: none"> ア 総電圧・単電池電圧の確認 イ 電解液比重・電解液温度の測定 (4) 端子部の締め付け確認 (5) 電解液面の確認及び補充 (6) 清掃 <p style="text-align: right;">メーカー：日本電池 装置形名：BIROS-F4020S 蓄電池形式：AHH50SE セル数：280 定格出力容量：20KVA 定格電圧：420V 定格周波数：50HZ</p>

整備箇所		図番	整備内容及び特記事項
III 仮 設 電 源	1. 仮設電源	48	1. 結線等の作業を含む (1)エンジン発電機(195kVA以上)を用意すること。 (2)仮設電源に関しては停電日の前日までに設置すること。 (3)必要に応じて給油すること。 (4)単相3線、200/100V、50Hzの規格を満たすこと。 (5)配線は別図(50～54)を参照の上、施設管理担当者の合意のもとで作業を行うこと。
		49	
		50	
		51	
		52	
		53	
IV 緊 急 停 電 試 験	1. 緊急停電試験	7	1. 白石清掃工場にて実施する緊急停電試験の立会いを行うこと。 (1) 中央インターフェース盤内の停電時ガスタービン自動起動に係るシーケンサーの動作確認を行うこと。 (2) 対象機器(6)のシーケンサー(QY10、Ch08)にて下記の3つの信号が出力されていることを確認すること。 ・発電機 自動起動「入」 a接点 ・52GTGS「開」状態 b接点 ・52B「開」状態 a接点 (3) 高圧母線ガスタービン発電機用GPT盤にてリレー27RX(127B2X)動作が正常に行われていることを確認すること。 (4) 成果物として異常の有無を報告書に記載すること。 対象機器 (1) Q61P 1個 (2) Q03UDE-CPU 1個 (3) QJ71LP21-25 1個 (4) Q68ADI 2個 (5) QX41 1個 (6) QY10 2個
		11	
		55	
		56	
		57	

保護継電器一覽表(焼却)

盤名	継電器番号	名称	デバイス No	型名	定格(仕様・内蔵要素)	備考
特高盤	特高監視操作盤	1 1号線短絡電流 1号線過電流 1号線地絡	50R1 51R1 51GR1	MSR-3-2030 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡過電流	
		2 1号線不足電圧 1号線周波数上昇 1号線周波数低下 1号線短絡方向 (1号線地絡過電圧) (1号線過電圧) (1号線逆電力) (1号線不足電力)	27R1 95HR1 95LR1 67QR1 (64) (59) (67P)	CPP1-A01D2 系統連系保護継電器	不足電圧、短絡方向、不足周波数、逆電力、過周波数、地絡過電圧、過電圧、不足電力	未使用：地絡過電圧、過電圧、逆電力、不足電力
		3 2号線短絡電流 2号線過電流 2号線地絡	50R2 51R2 51GR2	MSR-3-2030 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡過電流	
		4 2号線不足電圧 2号線周波数上昇 2号線周波数低下 2号線短絡方向 (2号線地絡過電圧) (2号線過電圧) (2号線逆電力) (2号線不足電力)	27R2 95HR2 95LR2 67QR2 (64) (59) (67P)	CPP1-A01D2 系統連系保護継電器	不足電圧、短絡方向、不足周波数、逆電力、過周波数、地絡過電圧、過電圧、不足電力	未使用：地絡過電圧、過電圧、逆電力、不足電力
		5 受電地絡過電圧 (受電不足電圧) (受電過電圧)	64R (27) (59)	MSR-3-0342 複合継電器	不足電圧、過電圧、地絡過電圧	未使用：不足電圧、過電圧
		6 受電高速不足電圧 (受電高速短絡方向) (受電高速逆電力)	27RH (67Q) (67P)	HD-1 高速保護継電器	不足電圧、短絡方向、逆電力	未使用：短絡方向、逆電力
		7 受電TR比率作動	87T1	CAC1-A01D2 比率差動継電器	比率差動、第2高調波抑止、差動過電流	
		8 受電TR電圧調整	90T1	LAA-4-D 電圧調整継電器	電圧調整	

保護継電器一覽表(焼却)

	盤名	継電器番号	名称	デバイス No	型名	定格(仕様・内蔵要素)	備考
11kv配電盤	受電用特高変圧器二次VCB盤	9	(受電TR二次短絡電流) 受電TR二次過電流 (受電TR二次不足電圧) (受電TR二次過電圧)	(50S) 51S (27) (59)	MSR-3-1300 複合保護継電器	短絡電流、過電流、不足電圧、過電圧	未使用：短絡電流、不足電圧、過電圧
	蒸気タービン発電機連絡用VCB盤	10	11KV母線地絡過電圧 (11KV母線不足電圧) (11KV母線過電圧)	64SB (27) (59)	MSR-3-0342 複合継電器	地絡過電圧、不足電圧、過電圧	未使用：不足電圧、過電圧
		11	(蒸気タービンG連絡短絡電流) 蒸気タービンG連絡過電流 蒸気タービンG連絡地絡方向	(50TGS) 51TGS 67TGS	MSR-3-1010 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡方向	未使用：短絡電流
	11KV特高変圧器一次VCB盤	12	(11KVTR一次短絡電流) 11KVTR一次過電流 (11KVTR一次地絡方向)	(50M) 51M (67)	MSR-3-1010 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡方向	未使用：短絡電流、地絡方向
13		11KVTR比率差動	87T2	CAC1-A01D2 比率差動継電器	比率差動、第2高調波抑止、差動過電流		
高圧配電盤	11KV特高変圧器二次盤	1	(11KVTR二次短絡電流) 11KVTR二次過電流 (11KVTR二次不足電圧) (11KVTR二次過電圧)	(50H) 51H (27) (59)	MSR-3-1300 複合保護継電器	短絡電流、過電流、不足電圧、過電圧	未使用：短絡電流、不足電圧、過電圧
	1号誘引通風機VCB盤	2	1号誘引通風機短絡電流 1号誘引通風機過電流 1号誘引通風機地絡方向	150F1 151F1 167F1	MSR-3-1010 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡方向	
	2号誘引通風機VCB盤	3	2号誘引通風機短絡電流 2号誘引通風機過電流 2号誘引通風機地絡方向	150F2 151F2 167F2	MSR-3-1010 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡方向	
	3号誘引通風機VCB盤	4	3号誘引通風機短絡電流 3号誘引通風機過電流 3号誘引通風機地絡方向	150F3 151F3 167F3	MSR-3-1010 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡方向	
	予備フィーダVCB盤	5	予備フィーダ短絡電流 予備フィーダ過電流 予備フィーダ地絡方向	150F4 151F4 167F4	MSR-3-1010 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡方向	
	No1, 400V動力TRVCB盤	6	No1 400V動力TR短絡電流 No1 400V動力TR過電流 No1 400V動力TR地絡方向	150F5 151F5 167F5	MSR-3-1010 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡方向	
	No2, 400V動力TRVCB盤	7	No2 400V動力TR短絡電流 No2 400V動力TR過電流 No2 400V動力TR地絡方向	150F6 151F6 167F6	MSR-3-1010 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡方向	

保護継電器一覽表(焼却)

	盤名	継電器番号	名称	デバイス No	型名	定格(仕様・内蔵要素)	備考
高圧配電盤	No1, 200V建築動力TRVCB盤	8	No1 建築動力TR短絡電流	150F7	MSR-3-1010 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡方向	
			No1 建築動力TR過電流	151F7			
			No1 建築動力TR地絡方向	167F7			
	No2, 200V建築動力TRVCB盤	9	No2 建築動力TR短絡電流	150F8	MSR-3-1010 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡方向	
			No2 建築動力TR過電流	151F8			
			No2 建築動力TR地絡方向	167F8			
	No3, 200V建築動力TRVCB盤	10	No3 建築動力TR短絡電流	150F9	MSR-3-1010 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡方向	
			No3 建築動力TR過電流	151F9			
			No3 建築動力TR地絡方向	167F9			
	一般照明TRVCB盤	11	一般照明TR短絡電流	150F10	MSR-3-1010 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡方向	
	クレーン動力TRVCB盤	12	一般照明TR過電流	151F10			
			一般照明TR地絡方向	167F10			
クレーン動力TR短絡電流			150F11	MSR-3-1010 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡方向		
クレーン動力TR過電流	151F11						
クレーン動力TR地絡方向	167F11						
400V建築付帯動力TRVCB盤	13	400V建築付帯動力TR短絡電流	150F12	MSR-3-1010 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡方向		
		400V建築付帯動力TR過電流	151F12				
		400V建築付帯動力TR地絡方向	167F12				
清掃事務所フィーダVCB盤	14	清掃事務所フィーダ短絡電流	150F13	MSR-3-1010 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡方向		
		清掃事務所フィーダ過電流	151F13				
		清掃事務所フィーダ地絡方向	167F13				
下水処理施設フィーダVCB盤	15	下水処理施設フィーダ短絡電流	150F14	MSR-3-1010 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡方向		
		下水処理施設フィーダ過電流	151F14				
		下水処理施設フィーダ地絡方向	167F14				
破砕工場フィーダVCB盤	16	破砕工場フィーダ短絡電流	150F15	MSR-3-1010 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡方向		
		破砕工場フィーダ過電流	151F15				
		破砕工場フィーダ地絡方向	167F15				
進相コンデンサ主幹VCB盤	17	進相コンデンサ主幹短絡電流	150F16	MSR-3-1010 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡方向		
		進相コンデンサ主幹過電流	151F16				
		進相コンデンサ主幹地絡方向	167F16				
灰溶融施設フィーダVCB盤	18	(灰溶融施設フィーダ短絡電流)	(150F19)	MSR-3-1010 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡方向	未使用：短絡電流	
		灰溶融施設フィーダ過電流	151F19				
		灰溶融施設フィーダ地絡方向	167F19				
保安動力TRVCB盤	19	保安動力TR短絡電流	150F20	MSR-3-1010 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡方向		
		保安動力TR過電流	151F20				
		保安動力TR地絡方向	167F20				
保安照明TRVCB盤	20	保安照明TR短絡電流	150F21	MSR-3-1010 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡方向		
		保安照明TR過電流	151F21				
		保安照明TR地絡方向	167F21				

保護継電器一覽表(焼却)

	盤名	継電器番号	名称	デバイス No	型名	定格(仕様・内蔵要素)	備考
高圧配電盤	灰溶融施設保安電源VCB盤	21	(灰溶融施設保安電源短絡電流) 灰溶融施設保安電源過電流 灰溶融施設保安電源地絡方向	(150F22) 151F22 167F22	MSR-3-1010 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡方向	未使用：短絡電流
	破砕工場保安電源VCB盤	22	(破砕工場保安電源短絡電流) 破砕工場保安電源過電流 破砕工場保安電源地絡方向	(150F23) 151F23 167F23	MSR-3-1010 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡方向	未使用：短絡電流
	ガスタービン発電機VCB盤	23	(ガスタービンG連絡短絡電流) ガスタービンG連絡過電流 ガスタービンG連絡地絡方向	(50GTGS) 51GTGS 67GTGS	MSR-3-1010 複合継電器	短絡電流、過電流、地絡方向	未使用：短絡電流
	高圧母線GPT盤	24	常用高圧母線過電圧 常用高圧母線不足電圧 常用高圧母線地絡過電圧	159B1 127B1 164B1	MSR-3-0341 複合継電器	不足電圧、過電圧、地絡過電圧	
	高圧母線ガスタービン発電機用GPT盤	25	保安高圧母線不足電圧 保安高圧母線地絡過電圧 (保安高圧母線過電圧)	127B2 164B2 (59)	MSR-3-0341 複合継電器	不足電圧、過電圧、地絡過電圧	未使用：過電圧
	No1, 400V動力TRVCB盤	26	No1 400V動力TR2次地絡過電流	151GF5	LEG-173L	地絡過電流	
	No2, 400V動力TRVCB盤	27	No2 400V動力TR2次地絡過電流	151GF6	LEG-173L	地絡過電流	
	No1, 200V建築動力TRVCB盤	28	No1 200V建築TR2次地絡過電流	151GF7	LEG-173L	地絡過電流	
	No2, 200V建築動力TRVCB盤	29	No2 200V建築TR2次地絡過電流	151GF8	LEG-173L	地絡過電流	
	No3, 200V建築動力TRVCB盤	30	No3 200V建築TR2次地絡過電流	151GF9	LEG-173L	地絡過電流	
	一般照明TRVCB盤	31	一般照明TR2次地絡過電流	151GF10	LEG-173L	地絡過電流	
	クレーン動力TRVCB盤	32	クレーン動力TR2次地絡過電流	151GF11	LEG-173L	地絡過電流	
	400V建築付帯動力TRVCB盤	33	400V建築付帯動力TR2次地絡過電流	151GF12	LEG-173L	地絡過電流	
	保安照明TRVCB盤	34	保安照明TR2次地絡過電流	151GF21	LEG-173L	地絡過電流	
	保安動力TRVCB盤	35	保安動力TR2次地絡過電流	151GF20	LEG-173L	地絡過電流	
低圧配電盤	No1, 400V動力ACB盤	1	No1 400V動力過電流	151A1	AE4000-SS	過電流	
	No1, 400V動力予備ACB盤	2	No1 400V動力予備過電流	151A2	AE1600-SS	過電流	
	400V動力切換ACB盤	3	400V動力切換過電流	151A3	AE4000-SS	過電流	
	No2, 400V動力予備ACB盤	4	No2 400V動力予備過電流	151A4	AE1600-SS	過電流	
	No2, 400V動力ACB盤	5	No2 400V動力過電流	151A5	AE4000-SS	過電流	
	No1, 200V建築付帯動力ACB盤	6	No1 200V建築動力過電流	151A6	AE3200-SS	過電流	
	No2, 200V建築付帯動力ACB盤	7	No2 200V建築動力過電流	151A7	AE3200-SS	過電流	
	No3, 200V建築付帯動力ACB盤	8	No3 200V建築動力過電流	151A8	AE3200-SS	過電流	
	一般照明ACB盤	9	一般照明過電流	151A9	AE4000-SS	過電流	
	クレーン動力ACB盤	10	クレーン動力過電流	151A10	AE1600-SS	過電流	
	400V建築付帯動力ACB盤	11	400V建築付帯動力過電流	151A11	AE1000-SS	過電流	
	保安照明ACB盤	12	保安照明過電流	151A12	AE1000-SS	過電流	
	保安動力ACB盤	13	保安動力過電流	151A13	AE3200-SS	過電流	
	保安動力予備ACB盤	14	保安動力過電流	151A14	AE3200-SS	過電流	

保護継電器一覽表（灰処理）

	盤名	継電器番号	名称	デバイス No	型名	定格（仕様・内蔵要素）	備考
高圧配電盤	1号灰溶融炉VCB盤	1	(1号 灰溶融炉短絡電流) 1号 灰溶融炉過電流 1号 灰溶融炉地絡	(250F1) 251F1 267F1	MSR-3-1010 複合保護継電器	短絡電流、過電流、方向 地絡	未使用：短絡電流
	2号灰溶融炉VCB盤	2	(2号 灰溶融炉短絡電流) 2号 灰溶融炉過電流 2号 灰溶融炉地絡	(250F2) 251F2 267F2	MSR-3-1010 複合保護継電器	短絡電流、過電流、方向 地絡	未使用：短絡電流
	No.1プラント動力変圧器VCB盤	3	No.1プラント動力TR短絡電流 No.1プラント動力TR過電流 No.1プラント動力TR地絡	250F3 251F3 267F3	MSR-3-1010 複合保護継電器	短絡電流、過電流、方向 地絡	
	No.2プラント動力変圧器VCB盤	4	No.2プラント動力TR短絡電流 No.2プラント動力TR過電流 No.2プラント動力TR地絡	250F4 251F4 267F4	MSR-3-1010 複合保護継電器	短絡電流、過電流、方向 地絡	
	200V建築動力変圧器VCB盤	5	200V建築動力TR短絡電流 200V建築動力TR過電流 200V建築動力TR地絡	250F5 251F5 267F5	MSR-3-1010 複合保護継電器	短絡電流、過電流、方向 地絡	
	一般照明変圧器VCB盤	6	一般照明TR短絡電流 一般照明TR過電流 一般照明TR地絡	250F6 251F6 267F6	MSR-3-1010 複合保護継電器	短絡電流、過電流、方向 地絡	
	進相用コンデンサVCB盤	7	進相用コンデンサ短絡電流 進相用コンデンサ過電流 進相用コンデンサ地絡	250F7 251F7 267F7	MSR-3-1010 複合保護継電器	短絡電流、過電流、方向 地絡	
	No.1灰溶融直流電源用進相用コンデンサVCB盤	8	直流電源コンデンサ1短絡電流 直流電源コンデンサ1過電流 直流電源コンデンサ1地絡	250F8 251F8 267F8	MSR-3-1010 複合保護継電器	短絡電流、過電流、方向 地絡	
	No.2灰溶融直流電源用進相用コンデンサVCB盤	9	直流電源コンデンサ2短絡電流 直流電源コンデンサ2過電流 直流電源コンデンサ2地絡	250F9 251F9 267F9	MSR-3-1010 複合保護継電器	短絡電流、過電流、方向 地絡	
	予備フィーダVCB盤	10	予備フィーダ短絡電流 予備フィーダ過電流 予備フィーダ地絡	250F10 251F10 267F10	MSR-3-1010 複合保護継電器	短絡電流、過電流、方向 地絡	
	常用動力高圧母線GPT盤	11	常用動力母線地絡電圧 常用動力母線不足電圧 常用動力母線過電圧	264B 227B 259B	MSR-3-0341 複合保護継電器	不足電圧、過電圧、地絡 過電圧	

保護継電器一覧表（灰処理）

	盤名	継電器番号	名称	デバイス No	型名	定格（仕様・内蔵要素）	備考
高圧配電盤	常用動力受電用 VCB 盤	12	(常用動力受電用短絡電流) 常用動力受電用過電流 (常用動力受電用不足電圧) (常用動力受電用過電圧)	(250R) 251R (27) (59)	MSR-3-1300 複合保護継電器	短絡電流、過電流、不足電圧、過電圧	未使用：短絡電流、不足電圧、過電圧
	保安動力受電用 VCB 盤	13	(保安動力受電用短絡電流) 保安動力受電用過電流 (保安動力受電用不足電圧) (保安動力受電用過電圧)	(350R) 351R (27) (59)	MSR-3-1300 複合保護継電器	短絡電流、過電流、不足電圧、過電圧	未使用：短絡電流、不足電圧、過電圧
	保安動力変圧器 VCB 盤	14	保安動力 TR 短絡電流 保安動力 TR 過電流 保安動力 TR 地絡	350F1 351F1 367F1	MSR-3-1010 複合保護継電器	短絡電流、過電流、方向地絡	
	保安照明変圧器 VCB 盤	15	保安照明 TR 短絡電流 保安照明 TR 過電流 保安照明 TR 地絡	350F2 351F2 367F2	MSR-3-1010 複合保護継電器	短絡電流、過電流、方向地絡	
	保安動力高圧母線 GPT 盤	16	保安動力母線地絡過電圧 (保安動力母線不足電圧) (保安動力母線過電圧)	364B (27) (59)	MSR-3-0341 複合保護継電器	地絡過電圧、不足電圧、過電圧	未使用：不足電圧、過電圧
	No.1 プラント動力変圧器 VCB 盤	17	No.1, プラント動力 TR 地絡	251GF3	LEG-173L		
	No.2 プラント動力変圧器 VCB 盤	18	No.2, プラント動力 TR 地絡	251GF4	LEG-173L		
	200V 建築動力変圧器 VCB 盤	19	200V 建築動力 TR 地絡	251GF5	LEG-173L		
	一般照明変圧器 VCB 盤	20	一般照明 TR 地絡	251GF6	LEG-173L		
	保安動力変圧器 VCB 盤	21	保安動力 TR 地絡	351GF1	LEG-173L		
	保安照明変圧器 VCB 盤	22	保安照明 TR 地絡	351GF2	LEG-173L		
低圧配電盤	No.1, プラント動力 ACB 盤	1	No.1, プラント動力過電流	251A1	AE4000-SS	過電流 4000A	
	No.1, プラント動力予備 ACB 盤	2	No.1, プラント動力予備過電流	251A2	AE1600-SS	過電流 1600A	
	No.2, プラント動力 ACB 盤	3	No.2, プラント動力過電流	251A3	AE1600-SS	過電流 1600A	
	200V 建築動力 ACB 盤	4	200V 建築動力過電流	251A4	AE3200-SS	過電流 3200A	
	一般照明 ACB 盤	5	一般照明過電流	251A5	AE1600-SS	過電流 1600A	
	保安動力 ACB 盤	6	保安動力過電流	351A1	AE3200-SS	過電流 3200A	
	保安動力予備 ACB 盤	7	保安動力予備過電流	351A2	AE1600-SS	過電流 1600A	
	保安照明 ACB 盤	8	保安照明過電流	351A3	AE630-SS	過電流 630A	

白石清掃工場電気設備整備業務
点検項目表

真空遮断器(70-VPR-32)点検仕様書 GIS盤用

点検項目表 1

点検箇所	点検項目	点検方法
電圧	定格(操作)電圧	定格(操作)電圧を測定し、記録すること
操作	操作確認	手動蓄積、入切操作、表示は良好か 電動操作は良好か(異常音のないこと) 部品交換時期に達していないか
操作機構	外観検査	名板、シール類の汚れ、剥がれはないか 異物混入の確認 オイルダンパの漏油、ゆるみはないか 塵埃の除去は行ったか
	発錆の確認	投入、引き外しバネに錆が発生していないか確認 操作機構部に錆が発生していないか確認
	締め付け部状態確認	操作機構取付部に異常はないか 投入、引き外しコイルに異常はないか バネの締め付け状態、変形等の異常はないか 入切表示器に異常はないか 各種SW取付部に異常はないか 畜勢用モータに異常はないか ボルト、ナットの緩みはないか
	摺動部の摩耗状態確認	投入ラッチ、ピンに異常はないか 引き外しラッチ、トリガに異常はないか ギアに異常はないか 複合リンクに異常はないか 補助スイッチリンクにがたつきはないか 注油状態はよいか(必要なら注油すること) グリス塗布状態はよいか(必要なら塗布すること)
	部品の脱落・変形	Cリングの取付状態はよいか 止め輪、割ピンの取付状態はよいか
制御	制御部点検	制御器具の損傷、取付けに緩みがないか確認 制御線端子の締め付け状態はよいか(手触により動かないこと) 制御線に変色はないか 各種コネクタの接続状態はよいか(ネジ緩み、ロックの外れがないこと) コイルの変色はないか 配線ルートはよいか(動作機構部との接触がないこと)
最終確認		清掃状態はないか 回数計の動作はよいか 動作回数を記録すること

真空遮断器・真空開閉器点検仕様書 11kV・6.6kV用(普通点検)
 点検項目表 2

点検項目	点検方法
外観	絶縁部品の異常の有無
	可とう導体の損傷、変色の有無
	各コイルの変色状態
	オイルダンパーの状態(油漏れの有無)
	各部品の損傷の有無
	アース端子の接触状態
	スナッチリング等の破損・脱落の有無
締め付け	主回路部の締め付け(SW管含む)
	絶縁部品の取り付け確認
	投入バネ畜勢機構(VCBのみ)
	操作機構部
	絶縁ケース取付部(VCSのみ)
	一次ジャンクションの状態と取付部
	二次ジャンクションの接続と圧着部
その他付属品取付部	
機構	異常摩擦・異物混入・焼け付きの有無
	注油・動作の円滑性
真空管	開極寸法は基準範囲であるか
	ワイプ長は基準範囲であるか
	真空度が各相ともに基準内であるか
動作	補助SWの接触状態と動作確認
	挿入・引き出しがスムーズに行えるか
	各トリップ機構・インターロック確認
動作チェック	手動開閉操作・電動開閉操作
絶縁抵抗測定	主回路～大地間 1,000V 500MΩ以上
	制御～大地間 500V 2MΩ以上
復電後の確認	異常等はないか確認
動作回数計	点検前後の回数を記録すること
その他	その他異常があれば報告すること

真空遮断器・真空開閉器点検仕様書 11kV・6.6kV用(精密点検)

点検項目表 2

2/2

点検箇所	点検項目	点検方法	
開閉試験 (投入操作試験)	試験回数	定格にて5回試験を実施すること	
	投入時間	定格にて試験を実施し、投入時間を記録すること	
	三相不揃時間	三相不揃時間を記録すること	
	最低投入電圧	最低投入電圧を記録すること	
開閉試験 (引外し操作試験)	試験回数	定格にて5回試験を実施すること	
	引外し時間	定格にて試験を実施し、引外し時間を記録すること	
	三相不揃時間	三相不揃時間を記録すること	
	最低引外し電圧	最低引外し電圧を記録すること	
	開極寸法測定	A、B、C相の寸法を測定し、記録すること	
	ワイプ長測定	A、B、C相の寸法を測定し、記録すること	
	主回路接触抵抗測定	原則として、主回路分解時(主回路部品交換時)に測定	
	絶縁抵抗測定	主回路～大地間	1,000V 500MΩ以上
		端子間	1,000V 500MΩ以上
		相間	1,000V 500MΩ以上
		制御～大地間	500V 2MΩ以上
真空度	真空度が各相ともに基準内であるか		
その他	絶縁抵抗測定値、真空度に関しては、記録すること		

空気遮断器点検仕様書 低圧用(普通点検)

対応機種 : AE-SS形

点検項目表 3

1/2

点検箇所	点検項目	判定基準
外観	ベース、カバー破損の有無	有害な損傷がないこと
	手動ハンドル破損の有無	
	制御端子台破損の有無	
	主回路導体の損傷の有無	
	OCT破損の有無	
	引き出しインジケータ破損の有無	
絶縁抵抗	主回路異極端子間	500V 5MΩ以上
	電源～負荷端子間	
	主回路～大地間	
	制御回路～大地間	
内部状態	接点の消耗	著しく有害でないこと。部品の忘れ、破損、脱落、混入のないこと
	消弧グリッドの消耗	
	機構部の発錆、異常摩耗	
	Cリング、割ピン等の確認	
	チャージ機構に異常はないか	
	投入機構に異常はないか	
	トリップ機構に異常はないか	
汚損、異物混入の有無		
開閉操作	手動操作	円滑であること
付属装置動作	補助スイッチ	動作が円滑であり、確実に動作すること及び確実に切り替わること
	OCR警報スイッチ	
	電圧引き外し装置	
	不足電圧引き外し装置	
	電動操作装置	
	セルスイッチ	
	安全シャッター	
	挿入、引き出し機構	
各部ねじの緩み	増し締め及び目視確認	緩みのないこと
注油の要否	目視確認	注油
清掃	汚れ等はないか	清掃実施
動作回数計	点検前後の回数を記録すること	
ON・OFF状態確認	点検前後のON・OFF状態を記録すること	
その他	その他異常があれば報告すること	

空気遮断器点検仕様書 低圧用(精密点検)

対応機種 : AE-SS形

点検項目表 3

2/2

点検箇所	点検項目	点検方法
開閉試験 (投入操作試験)	試験回数	定格にて試験を実施すること
	投入時間	定格にて試験を実施し、投入時間を記録すること
	最低投入電圧	最低投入電圧を記録すること
開閉試験 (引外し操作試験)	試験回数	定格にて試験を実施すること
	引外し時間	定格にて試験を実施し、引外し時間を記録すること
	最低引外し電圧	最低引外し電圧を記録すること
接触抵抗	主回路接触抵抗測定	原則として、主回路分解時(主回路部品交換時)に測定
絶縁抵抗	絶縁抵抗測定	主回路～大地間 1,000V 500MΩ以上
		端子間 1,000V 500MΩ以上
		相間 1,000V 500MΩ以上
		制御～大地間 500V 2MΩ以上
電動チャージ	電動チャージ時間を測定し、記録すること	
その他	各種測定値は記録すること	

変圧器点検仕様書 特高用(普通点検)

点検項目表 4

点検箇所	点検項目	備考
全般	塗装の発錆、剥離の有無	
	各部の締め付け状態確認	
	放熱器弁、計器接続弁の開閉状態確認	
	ガス温度、ガス圧力の状態確認	
ブッシング	碍子の破損及び汚損の状態確認	
	ブッシング端子の締め付け状態確認	
	ブッシング端子の過熱変色状態確認	
冷却器	塗装の発錆、剥離の有無	
	各部の締め付け状態確認	
	冷却扇の異音確認	
	ガスブローアの異音確認	
	ガスブローアの液面状態確認	
補器	温度計指示値の確認	
	温度計警報設定値の確認	
	連成計指示値の確認	
	連成計の警報設定値・動作の確認	
	計器接続バルブの開閉動作確認	
	温度補償圧カスイッチの動作値確認	
端子箱(計器箱)	端子箱・計器箱内の結露等状態確認	
	端子箱のパッキン状態確認	
	各端子の圧着、締め付け状態確認	変圧器側
	各端子の圧着、締め付け状態確認	外線側
絶縁抵抗	主回路の絶縁抵抗測定	1,000Vメガー
	制御回路の絶縁抵抗測定	500Vメガー
その他	SF6ガス分析を実施すること	精密点検時実施
	その他異常があれば報告すること	
タップチェンジャー(受電用変圧器のみ)		
タップ位置表示器	MAとタップの位置、及び動作を確認する	タップ位置が合致し、スムーズに動作すること
タップ位置覗き窓	覗き窓に汚れ、亀裂等が無い点検する	異常のないこと
頭部ケース	塗料の剥離、腐食等が無い点検する	異常のないこと

※ 測定値、動作設定値等は別途記録し、報告すること

変圧器ブロー制御盤点検仕様書 特高用(普通点検)

点検項目表 5

点検箇所	点検項目	備考
外観全般	盤取付部の締め付け状態確認	
	塗装の発錆、剥離の有無	
	扉の開閉状態確認	
	扉パッキンの状態確認	
	のぞき窓部の亀裂・割れ・破損状態確認	
内部全般	塵埃等の付着状態確認	
	操作スイッチ、ハンドルの劣化、破損状態確認	
	器具の破損、取付部の緩み、脱落等状態確認	
	電線結束状態確認	
	電線・電線被覆の過熱変色等状態確認	
	各端子の圧着状態、締め付け状態確認	
	ケーブル立上部のシール状態確認	
	内部の結露等状態確認	
	スペースヒーターの断線状況確認	
	電源電圧の確認(電気設備技術基準内)	
	蛍光灯、表示ランプ類の点灯状態確認	
	コンタクター、リレー類の異常音確認	
	冷却盤、中央盤までの警報確認	
その他	その他異常があれば報告すること	

※ 測定値、動作設定値等は別途記録し、報告すること

変圧器点検仕様書 特高用(タップチェンジャー通常点検・VSG点検)
点検項目表 6

区分	点検項目	点検概要	判断基準
作業前確認	電圧確認	操作機構内の全ての端子台に検電を行う	電圧がないこと
	仮設電源	操作機構内のNBF上部に仮設ケーブルを入れる	端子台への入線は禁止
頭部ケース関係	タップ位置表示器	MAとタップの位置、及び動作をを確認する	タップ位置が合致し、スムーズに動作すること
	タップ位置覗き穴	覗き穴に汚れ、亀裂等が無い点検する	異常がないこと
	頭部ケース	塗料の剥離、腐食等が無い点検する	異常がないこと
駆動装置	結線状態	端子の締付に緩みはないか	異常がないこと
	歯車	表面に見える歯車を点検する	歯車の摩耗、グリース切れ、カシメ軸の緩み等が無いこと
	操作機構ケース内	パッキンの状態は良いか 錆の発生はないか 湿気の侵入はないか	異常がないこと
	ヒーター	テスターで抵抗値を確認する	断線していないこと
	サーモスタット	10℃に設定されているか	10℃にセットすること
	タップ位置表示器	切換開閉器本体とタップ番号が合っているか 動作はスムーズか	数タップ切り替えてみて、タップが合っていること
	動作回数計	正常に動作されているか、 運転状態から特に異常値ではないか	異常がないこと
	インターロックスイッチ	ハンドルスイッチをONし、回路をOFFを確認する	異常がないこと
	ポジションスイッチ	可動接点の振り分け、接触はよいか 接点の摩耗、変色、ゴミの付着等はないか点検する。	正しい組み合わせになっていること。
	切換開閉器と操作機構の動作点振り分け確認	手動ハンドルで切り換えて、切換開閉器動作点から操作機構内の分度器0度までの角度を測定する	上昇と下降の差が10°以内のこと
	反転時の分度器角度	手動で分度器角度を0°にし、分度器を手で回して遊び角度を測定する	75° ±5°
	パイロットスイッチ	分度器角度0° から、パイロットスイッチON、OFFまでの角度を測定する	24ma-1 30° ±3° 24ma-2 80° ±5° 24ma-3 40° ±3°
	手動操作	切替器動作を含め、数タップ切り換える	異常がないこと
	電動操作	操作機構内押し釦SWで全タップ切替、点検を行う	各々、上下1往復動作をさせて異常がないこと

変圧器点検仕様書 特高用(タップチャンジャー通常点検・VSG点検)

点検項目表 6

区分	点検項目	点検概要	判断基準
駆動装置	電動停止位置	電動停止位置の分度器角度を測定する	グリーンゾーン内にあること 330° ~360° 0° ~30°
	ステップ・バイ・ステップ確認	上げ、下げの押し釦スイッチを押し続けて運転状態を点検する	連続切換動作をしないこと
	コンタクター、リレー類	チャタリングや異常音、落下遅延現象は無い	異常がないこと
	リミットスイッチ	上、下の1タップ手前から手動操作により電氣的リミットスイッチの動作角度を測定する	24hb-1 45° ±10° 24la-1 45° ±10° 24hb-2 5° ±10° 24la-2 5° ±10° 24ha 45° ±10° 24lb 45° ±10°
	メカニカルストッパー	メカニカルストッパー動作までの分度器角度を測定する	60° ±10°
全体	警報確認	各種警報を確認する 1)タップ渋滞警報 2)同期外れ警報 3)NBF(8M)トリップ 4)衝撃圧力継電器警報 5)SF6ガス圧力(高、低) 6)その他	異常がないこと
	遠方動作	遠方動作により、上下限1往復の切換を行う	タップ位置表示、ステップバイステップ、切換中表示、上下リミットスイッチの動作、上下限表示等が正常なこと
	バルブ	配管の各バルブの開度はよいか	開け忘れ、閉め忘れの無いこと
	操作機構	停止タップ番号は、作業前の番号に合わせる	異常がないこと
	衝撃圧力継電器	試験プラグを取外し、指等で押さえ復帰するまでの時間を測定する	動作試験圧力 0.047 MPa 継電器動作 77秒~146秒
	連成計	規程値内のこと	44°C 0.031~0.051MPa
	NFB復旧確認	NFBの復旧を確認する	復旧されていること
	結線後の確認	作業により取外したケーブル等を再度確認する	締付不良・誤結線の無いこと
後片付け	工具、部品、点検機材等の片付けと、忘れ物がないか最終確認を行う	異常がないこと	

点検箇所	点検項目	点検方法
全般	外観検査	名板、シール類の汚れ、剥がれはないか
		絶縁スペーサーの損傷はないか
		密封端子の損傷はないか
		LA付属品の取付状態はよいか
		ガス一気中Bsg. に変色、割れはないか
		ガス一気中Bsg. の清掃状態はよいか
	内部点検	塗装の発錆、剥離の有無
		結露、漏水はないか
		清掃状態はよいか
		受電時の異常音はないか
	外部取付ボルトの締め付け状態	扉ヒンジの締め付け
		扉掛け金の締め付け
		パネルの締め付け
	接地端子の締め付け状態	Eブスの接続、固定
		CB、DS、ES接地線の固定
		CB、DS、ES接地バーの固定
ガス系統 (20°C換算値記入) 目安:0.05~0.06MPa	圧力の低下はないか	
	本体と母線側の圧力を測定し、記録する事	
	各種バルブの開閉状態確認	
	ガス補給の蓋板チェック	
制御	制御電圧は正常か	
	制御器具の損傷、取付に緩みがないか	
	制御線端子の締め付け状態はよいか	
	制御線に変色等の異常はないか	
	各種コネクタの接続状態はよいか	
	盤間渡り線に傷はないか	
	集中表示装置の表示は正常か	
	開閉状態の表示は正常か	
最終確認	補修塗装状態はよいか	
	盤内の異物はないか	
	盤内の清掃状態はよいか	
	変流器	端子の接続状態はよいか
	計器用変圧器	端子の接続状態はよいか
	絶縁抵抗測定 (判定基準)	受電盤、PTは除く主回路の絶縁抵抗測定を実施し、記録すること 相間、大地間の絶縁抵抗が1000Vメガーで1000MΩ以上であること
	圧カスイッチ/ガス密度モニタ特性試験 (判定基準)	各盤の本体と母線の動作圧力・復帰圧力を測定し、記録すること ・圧カスイッチ 定格0.05MPa 動作値0.02±0.01MPa 復帰値(動作値)+(0.001~0.01) 定格0.12MPa 動作値0.09±0.01MPa 復帰値(動作値)+(0.001~0.01) ・ガス密度モニタ 定格0.05MPa 動作値0.03±0.005MPa 復帰値(動作値)+(0.001~0.015) 定格0.12MPa 動作値0.09±0.01MPa 復帰値(動作値)+(0.001~0.015)

断路器(70-LSG/BSG/TSG)点検仕様書 GIS盤用

点検項目表 8

1/1

点検箇所	点検項目	点検方法
電圧	定格(操作)電圧	定格(操作)電圧を測定し、記録すること
操作		手動操作は良好であるか(操作力に大きな変化のないこと)
		電動操作は良好か(異常音のないこと)
操作機構	外観検査	名板、シール類の汚れ、剥がれはないか 異物混入の確認
	発錆の確認	操作機構部に錆が発生していないか確認 リンク部に錆が発生していないか確認
	締め付け部状態確認	操作機構取付部に異常はないか 入切表示器に異常はないか
	摺動部の摩耗状態確認	ネジシャフトに異常はないか
		リンクにがたつきはないか リンクの干渉はないか
部品の脱落・変形	連結部の止め輪の取付状態はよいか ボルトの締め付け状態はよいか ロッドの取付状態はよいか。ピンの破損などないか	
制御		制御線端子の締め付け状態はよいか(手触により動かないこと)
		制御線に変色はないか
		各種コネクタの接続状態はよいか(ネジ緩み、ロックの外れがないこと)
		配線ルートはよいか(動作機構部との接触がないこと)
最終確認		清掃状態はないか
		回数計の動作はよいか
		動作回数を記録すること

※1 89R1/2及び89R1E/2Eは電力会社側充電の為、手動操作対象外

各種配電盤・進相コンデンサ盤点検仕様書
点検項目表 9

点検箇所	点検項目	備考
盤構成部	汚損部の手入れ	
	損傷部の状態確認	
	各種締め付け状態確認	
	発錆の状態確認	
	異物混入の状態確認	
主回路部	汚損部の手入れ	
	損傷部の状態確認	
	各種締め付け状態確認	
	発錆の状態確認	
	絶縁物の点検、状態確認	
	各回路の絶縁抵抗測定の実施	
制御回路部	汚損部の手入れ	
	損傷部の状態確認	
	各種締め付け状態確認	
	発錆の状態確認	
	異物混入の状態確認	
	電線の端末処理状態確認	
構成部及び接触部	汚損部の手入れ	
	損傷部の状態確認	
	各種締め付け状態確認	
	発錆の状態確認	
	異物混入の状態確認	
	外付けスイッチ構成部動作確認	
	リミットスイッチ動作確認	位置表示部
	構成部動作及び接触部状態確認	
	DS操作機構部動作及び接触状態確認	89F14盤のみ
	PT台車操作機構部及び1次、2次接触部状態確認	
	各種保護リレーの動作確認	
扉ストッパー装置動作確認	(ACB盤のみ)	
セルスイッチ動作確認	位置表示部(ACB盤のみ)	
1次、2次端子の接触部状態確認		
その他	復電後は当工場職員にて現場確認を実施	
	その他異常があれば報告すること	

※ 測定値、動作設定値等は記録し、報告すること

変圧器点検仕様書 高圧・低圧用

点検項目表 10

1/1

点検箇所	点検項目	備考
全般	塗装の発錆、剥離の有無	
	各部の締め付け状態確認	
	端子カバー類の破損及び汚損等状態確認	
	導体接合部の緩み、過熱変色等の状態確認	
	可とう導体部の破損、素線切れ等状態確認	
絶縁物	収納盤の破損及び汚損状態確認	
	本体モールドの破損及び汚損等状態確認	
	本体モールドの変色及び変形等状態確認	
鉄心	碍子の破損及び汚損等状態確認	
	変形、破損及び汚損等状態確認	
補器	塗装の剥離、発錆等状態確認	
	温度計外観の異常等状態確認	
	温度計指示値の確認	
	温度計警報設定値の確認	
	配管及び配線の異常等状態確認	
その他	各部の締め付け状態確認	
	絶縁抵抗測定の実施	
	受電後の異常等状態確認	
	その他異常があれば報告すること	

※ 測定値、動作設定値等は別途記録し、報告すること

特高監視盤・デジタル通信盤点検仕様書

点検項目表 11

1/1

点検箇所	点検項目	備考
システム確認	各種機器の状態表示を確認	
操作試験	各種機器が操作出来る事を確認	※ 特高監視盤のみ
盤構成部	汚損部の手入れ	
	損傷部の状態確認	
	各種締め付け状態確認	
	発錆の状態確認	
	異物混入の状態確認	
制御回路部	汚損部の手入れ	
	損傷部の状態確認	
	各種締め付け状態確認	
	発錆の状態確認	
	異物混入の状態確認	
	電線の端末処理状態確認	
その他	復電後は当工場職員にて現場確認を実施	
	その他異常があれば報告すること	

※ 測定値、動作設定値等は別途記録し、報告すること

電力オペコン点検仕様書

点検項目表 12

点検項目	点検項目	判定基準
メモリバックアップ	電源OFF前にシーケンサのパラメータ・プログラムのバックアップデータをGPPのH/D又はF/Dに取り込む	正常にバックアップできること
	電源OFF前にMELSASのアプリケーションのバックアップをH/D又はF/Dに取り込む	正常にバックアップできること
盤内清掃	作業前に電源が“OFF”していることをテスター、検電器にて確認する	電圧が0Vであること
	「電源投入禁止札」をNFBに取付ける	NFBが“OFF”であること
	フィルター・ファンの清掃、又は取換えを行う	目詰まり、破れ等の無いこと
	各カードの配置を配置表に記録し、挿入位置をシールで表示する	表示誤り・漏れが無いこと
	各コネクタについても挿入位置をシールで明示する	表示誤り・漏れが無いこと
	各カードを取り外し、DIP-SWの設定状態を記録する	記録誤り・漏れが無いこと
	盤内及びユニットの清掃、目視チェックを行う	異常が無いこと
	コネクタ類の洗浄、目視チェックを行う	異常が無いこと
	カードの清掃及び目視チェックを行う	異常が無いこと
	記録したDIP-SW設定表で設定を確認しながら、元の位置にカードを挿入する	設定及び、挿入位置が正しいこと
	コネクタを元の位置に接続する	ストッパーを確認する
電源端子、中継端子等のネジの増締めを行う	破損、緩み等が無いこと	
MELSAS点検	作業前に電源が“OFF”していることをテスター、検電器にて確認する	電圧が0Vであること
	「電源投入禁止札」をブレーカに取付ける	NFBが“OFF”であること
	フィルター・ファンの清掃、又は取換えを行う	目詰まり、破れ等の無いこと
	各コネクタを外す前に合いマーク、又は用途表示を行う	表示誤り・漏れが無いこと
	ユニット類を引きだし盤内及びユニットの清掃及びコネクタの洗浄、目視チェックを行う	破損等の異常が無いこと
MELSAS点検	ユニット類を組立て、合いマーク又は用途表示に従い各コネクタを接続する	表示及び、接続位置が正しいこと
	電源端子、中継端子等のネジの増締めを行う	破損、緩み等が無いこと

※ 測定値、動作設定値等は別途記録し、報告すること

電力オペコン点検仕様書

点検項目表 12

点検項目	点検項目	判定基準
周辺機器清掃	CRT画面、キーボード等の清掃、目視点検を行う	異常が無いこと
電源シーケンス及び冷却ファン動作確認	各電源間及び、電源-対地間で混触が無いかテスター等で確認する	混触が無いこと
	電源投入前に、短絡が無い事及び、電源電圧をテスター等で確認する	短絡が無いこと 定格電圧であること
	電源を投入する	異音・異臭の無いこと
	冷却ファンの回転方向を確認する	正規の回転方向であること
MELSAS動作確認	起動操作(IPL)を行う	正常に起動すること
	CRT画面の表示に歪み、色ズレ等が無い事を確認する	歪み、色ズレ等が無いこと
	タッチパネルでの画面入力操作が出来る事を確認する	正常に操作できること
	マウスでの画面入力操作が出来る事を確認する	正常に操作できること
周辺機器の動作確認	・ページプリンタ 帳票及び、画面ハードコピーの印字を確認する	正常に印刷すること
	・カラーハードコピー 画面ハードコピーの印字を確認する	正常に印刷すること
システム確認	・操作試験 MELSASから機器が操作出来る事を確認する	正常に操作できること
	・表示確認試験 MELSASに機器応動状態が表示される事を確認する	正常に表示されること
	・保護連動試験 模擬で故障を発生させ、MELSASに警報・故障内容が表示される事を確認する	正常に表示されること
グラフィックパネル	各種機器の状態表示を確認	正常に表示されること
盤構成部	汚損部の手入れ	異常のないこと
	損傷部の状態確認	
	各種締め付け状態確認	
	発錆の状態確認	
	異物混入の状態確認	
	電線の端末処理状態確認	
その他	復電後は当工場職員にて現場確認を実施	
	その他異常があれば報告すること	

※ 測定値、動作設定値等は別途記録し、報告すること

点検箇所		点検項目	判定基準
整流器点検	運転状態の確認	交流入力電圧の測定	定格三相420V±10%
		直流出力電圧の測定	定格120.4V±1.5%
		直流出力電流の測定(整流器・負荷・蓄電池)	定格300A以下
		負荷電圧の測定(直結負荷・補償負荷)	直結負荷:蓄電池充電電圧とほぼ同電位であること 補償負荷:90~110V以内
	デジタル計表示確認	整流器出力電圧・電流の確認 蓄電池電圧・電流の確認 負荷出力電圧・電流の確認	表示値が標準値に対して ・電圧は1.5%以内 ・電流は参考値
	清掃	盤内外のじんあい・汚れの除去	
	各部締付確認	ボルト・ナット・ビスの締付・半田付け・コネクタの装着状態の確認	緩み・接触不良がないこと
	部品状態の確認	MCCB・電磁接触器類の状態確認 変圧器・リアクトル類の状態確認 ヒューズ・リレー・タイマ・継電器・検出器・変圧器(トランスデューサー等)類の状態確認 制御装置・デジタルパネル類の状態確認 電解コンデンサの状態確認	動作不良・変形・キズ・亀裂・変色・発錆・腐食・異音・異臭・緩み及び異常温度がなく交換周期を過ぎていないこと
	絶縁抵抗測定	DC500V絶縁抵抗計にてAC-E、DC-E、AC-DC間を測定	各0.4MΩ以上
	充電切換動作確認	蓄電池温度警報時に自動的に保護充電に切り替わること	定格116.1V±1.5%
	直流出力電圧特性確認	浮動充電電圧調整範囲の確認	最小値:116.8V以下 最大値:124.0V以上
	直流出力電流特性確認	蓄電池実負荷放電にて垂下電流値の確認	定格電流値の120%以下
	負荷電圧補償装置動作確認	SIDが挿入されている段数のドロップ降下電圧を確認	各段のSID降下電圧を比較し大差のないこと
	保護継電器試験	負荷給電に影響を及ぼさないものに対し、模擬的に動作確認を行う	
直流出力電圧波形観測	シンクロスコープ・メモリーハイコーダ等にて観測	導通角がほぼ同一で欠相していないこと	
警報回路動作試験	各種警報の表示・ブザー・外部警報について確認	回路図通りの動作をすること	
蓄電池点検	設置環境の確認	盤の換気口と周囲の状況 周囲温度 室温調整設備、室内換気の状況	換気口が塞がれてなく保守管理が容易に行えること 推奨温度:25℃以下
	蓄電池収納部の確認	キュービクル・ラック・台車・端子台・扉の開閉・台車の引出し等の状態	変形・変色・亀裂・発錆・傷・腐食がなく開閉・引出しがスムーズで引掛りのないこと
	蓄電池の外観点検	電槽・蓋・排気栓 端子ボルト・ナット・接続バー・接続線 封口樹脂部 温度センサー	変形・亀裂・漏液等がないこと 発錆・腐食・変形等がないこと 亀裂・剥がれ等がないこと 取付不良・損傷等がないこと
	浮動充電時に於ける特性確認	総電圧 単電池電圧(A群・B群) 蓄電池温度	基準120.4V±1.0% 基準2.23V±0.1% 推奨温度:25℃以下
		内部抵抗値(A群・B群それぞれ正常値・警告値・寿命値)	正常値:0.57mΩ未満 警告値:0.57~0.68mΩ未満 寿命値:0.68mΩ以上
	端子部の締付確認	端子部ボルト・ナットの締付状態	緩み・締付不良のないこと
	清掃	蓄電池及び収納部のじんあい・汚れの除去	
使用年数	SBA・JEMAの技術指針による	期待寿命13~15年	

※ 測定値、動作設定値等は別途記録し、報告すること

無停電電源装置点検仕様書 焼却用
点検項目表 14

点検箇所	点検項目	判定基準	
インバータ点検	運転状態の確認	インバータ給電ランプ点灯確認 同期ランプ点灯確認 交流入力電圧 バイパス入力電圧 インバータ出力電圧 インバータ出力周波数 交流出力電圧 交流出力電流 蓄電池充電電圧	点灯していること 点灯していること 定格三相420V±10% 定格単相200V±10% 定格200V±1.0% 定格50Hz±2.0% インバータ出力電圧とほぼ同電位であること 定格375.0A以下 定格401.4V±1.5%
	デジタル計表示確認	インバータ出力電圧・周波数 バイパス入力電圧・周波数 交流出力電圧・周波数 交流出力電流 直流電圧・蓄電池電流	表示値が標準値に対して ・電圧は1.5%以内 ・周波数は0.5%以内 ・電流は参考値
	清掃	盤内外のじんあい・汚れの除去	
	各部締付確認	ボルト・ナット・ビスの締付・半田付け・コネクタの装着状態	緩み・接触不良がないこと
	部品状態の確認	MCCB・電磁接触器類	動作不良・変形・キズ・亀裂・変色・発錆・腐食・異音・異臭・緩み及び異常温度がなく交換時期を過ぎていないこと
		変圧器・リアクトル類	
		CNV・INVユニット類	
		ヒューズ・リレー・タイマ・継電器・検出器・変換器(トランス・ユーザー等)類	
	冷却ファン		
	電解コンデンサ		
	制御装置・デジタルパネル類		
	絶縁抵抗測定	DC500V絶縁抵抗計にてAC-E、DC-E、AC-DC間を測定	各0.4MΩ以上
	定電圧特性試験	無負荷で直流入力電圧を変化させ、インバータ出力電圧・自走周波数を確認する	インバータ出力電圧 198.0～202.0V以内
	出力波形観測	インバータ出力電圧・バイパス入力電圧・交流出力電流波形を観測する。	各波形に異常がなくバイパス電源と同期運転していること
給電切替動作試験	給電切替波形を観測する。手動【インバータ⇄バイパス】	無瞬断切替であること	
充電切替動作確認	蓄電池温度警報時自動的に保護充電に切り替わること	定格387.0V±1.5%	
警報回路動作試験	各種警報の表示・ブザー・外部警報について確認	回路図通りの動作をすること	
蓄電池点検	設置環境の確認	盤の換気口と周囲の状況 周囲温度 室温調整設備、室内換気の状態	換気口が塞がれてなく保守管理が容易に行えること 推奨温度：25℃以下
	蓄電池収納部の確認	キュービクル・ラック・台車・端子台・扉の開閉・台車の引出し等の状態	変形・変色・亀裂・発錆・傷・腐食がなく開閉・引出しがスムーズで引掛りのないこと
	蓄電池の外観点検	電槽・蓋・排気栓	変形・亀裂・漏液等がないこと 発錆・腐食・変形等がないこと 亀裂・剥がれ等がないこと 取付不良・損傷等がないこと
		端子ボルト・ナット・接続バー・接続線 封口樹脂部 温度センサー	
	浮動充電時に於ける特性確認	総電圧 単電池電圧(A群・B群) 蓄電池温度	基準401.4V±1.0% 基準2.23V±0.1V 推奨温度：25℃以下
		内部抵抗値(A群・B群それぞれ正常値・警告値・寿命値)	正常値：0.67mΩ未満 警告値：0.67～0.80mΩ未満 寿命値：0.80mΩ以上
	端子部の締付確認	端子部ボルト・ナットの締付状態	緩み・締付不良のないこと
清掃	蓄電池及び収納部のじんあい・汚れの除去		
使用年数	SBA・JEMAの技術指針による	期待寿命12～14年	

※ 測定値、動作設定値等は別途記録し、報告すること

点検箇所	点検項目	判定基準	
整流器点検	交流入力電圧	定格420V±10%	
	運転状況の確認	直流出力電圧(浮動充電・均等充電)	浮動充電: 定格117.0V±1.5% 均等充電: 定格126.4V±2.0%
		直流出力電流(整流器・負荷・蓄電池)	定格200A以下
	デジタル計表示確認	負荷電圧(直結負荷【浮動】・補償負荷【浮動・均等】)	直結負荷:蓄電池充電電圧とほぼ同電位であること 補償負荷:90~110V以内
		整流器出力電圧・電流 蓄電池電圧・電流 負荷出力電圧・電流	表示値が標準値に対して ・電圧は1.5%以内 ・電流は参考値
	清掃	盤内外のじんあい・汚れの除去	
	各部締付確認	ボルト・ナット・ビスの締付・半田付け・コネクタの装着状態	緩み・接触不良がないこと
	部品状態の確認	MCCB・電磁接触器類の状態確認 変圧器・リアクトル類の状態確認 ヒューズ・リレー・タイマ・継電器・検出器・変圧器(トランスデューサー等)類の状態確認 制御装置・デジタルパネル類の状態確認 冷却ファン	動作不良・変形・キズ・亀裂・変色・発錆・腐食・異音・異臭・緩み及び異常温度がなく交換周期を過ぎていないこと
		絶縁抵抗測定	DC500V絶縁抵抗計にてAC-E、DC-E、AC-DC間を測定
	直流出力電圧特性確認	浮動充電電圧調整範囲の確認	最小値: 113.5V以下 最大値: 120.5V以上
	直流出力電流特性確認	蓄電池実負荷放電にて垂下電流値の確認	定格電流値の120%以下
	自動均等充電回路の動作確認	自動均等・停電復電時の動作確認 充電切替器又はタイマーによる切替	回路図通り動作すること タイマー設定12H
	負荷電圧補償装置動作確認	均等充電状態でSIDが挿入されている段数のドロップ降下電圧を確認	各段のSID降下電圧を比較し大差のないこと
	保護継電器試験	負荷給電に影響を及ぼさないものに対し、模擬的に動作確認を行う	
直流出力電圧波形観測	シンクロスコープ・メモリーハイコーダ等にて観測	導通角がほぼ同一で欠相していないこと	
警報回路動作試験	各種警報の表示・ブザー・外部警報について確認	回路図通りの動作をすること	
蓄電池点検	設置環境の確認	盤の換気口と周囲の状況 周囲温度	換気口が塞がれてなく保守管理が容易に行えること 推奨温度: 25°C以下
	蓄電池収納部の確認	キュービクル・ラック・台車・端子台・扉の開閉・台車の引出し等の状態	変形・変色・亀裂・発錆・傷・腐食がなく開閉・引出しがスムーズで引掛りのないこと
	蓄電池の外観点検	電槽・蓋 端子ボルト・ナット・接続バー・接続線 封口部 触媒栓	変形・亀裂・漏液等がないこと 発錆・腐食・変形等がないこと 亀裂・剥がれ等がないこと
		液面減液センサー・温度センサー	取付不良・損傷等がないこと
	浮動充電時に於ける特性確認	総電圧 単電池電圧(A群・B群)	基準117.0V±1.0% 基準1.36V±0.05V
		電解液比重 電解液温度	1.160~1.250以内 45°C以下
	端子部の締付確認	端子部ボルト・ナットの締付状態	緩み・締付不良のないこと
	清掃	蓄電池及び収納部のじんあい・汚れの除去	
使用年数	期待寿命の目安	期待寿命13~15年	

※ 測定値、動作設定値等は別途記録し、報告すること

点検箇所		点検項目	判定基準
インバータ点検	運転状態の確認	インバータ給電ランプ点灯確認	点灯していること
		同期ランプ点灯確認	点灯していること
		交流入力電圧	定格三相420V±10%
		バイパス入力電圧	定格単相100V±10%
		インバータ出力電圧	定格100V±1.5%
		インバータ出力周波数	定格50Hz±1.0%
		交流出力電圧	インバータ出力電圧とほぼ同電位であること
		交流出力電流	定格200.0A以下
	デジタル計表示確認	直流出力電圧(浮動充電・均等充電)	浮動充電: 定格380.8V±1.5% 均等充電: 定格411.6V±2.0%
		インバータ出力電圧・周波数 バイパス入力電圧・周波数 交流出力電圧・周波数 交流出力電流 浮動電圧・蓄電池電流	表示値が標準値に対して ・電圧は1.5%以内 ・周波数は0.5%以内 ・電流は参考値
清掃	盤内外のじんあい・汚れの除去		
各部締付確認	ボルト・ナット・ビスの締付・半田付け・コネクタの装着状態	緩み・接触不良がないこと	
部品状態の確認	MCCB・電磁接触器類	動作不良・変形・キズ・亀裂・変色・発錆・腐食・異音・異臭・緩み及び異常温度がなく交換時期を過ぎていないこと	
	変圧器・リアクトル類		
	INV・INVユニット類		
	ヒューズ・リレー・タイマ・継電器・検出器・変換器(トランスフェーサ等)類		
	冷却ファン		
	電解コンデンサ		
	制御装置・デジタルパネル類		
絶縁抵抗測定	DC500V絶縁抵抗計にてAC-E、DC-E、AC-DC間を測定	各0.4MΩ以上	
自動均等充電回路の動作試験	自動均等・停電復電時の動作確認 充電切替器又はタイマーによる切替	回路図通り動作すること タイマー設定12H	
定電圧特性試験	無負荷で直流入力電圧を変化させ、インバータ出力電圧・自走周波数を確認する	インバータ出力電圧 98.5~101.5V以内	
出力波形観測	インバータ出力電圧・バイパス入力電圧・交流出力電流波形を観測する。	各波形に異常がなくバイパス電源と同期運転していること	
給電切替動作試験	給電切替波形を観測する。手動【インバータ⇄バイパス】	無瞬断切替であること	
警報回路動作試験	各種警報の表示・ブザー・外部警報について確認	回路図通りの動作をすること	
蓄電池点検	設置環境の確認	盤の換気口と周囲の状況	換気口が塞がれてなく保守管理が容易に行えること
		周囲温度	40℃以下
	蓄電池収納部の確認	キュービクル・ラック・台車・端子台・扉の開閉・台車の引出し等の状態	変形・変色・亀裂・発錆・傷・腐食がなく開閉・引出しがスムーズで引掛りのないこと
		蓄電池の外観点検	電槽・蓋
	端子ボルト・ナット・接続バー・接続線		発錆・腐食・変色等がないこと
	封口部		亀裂・剥がれ等がないこと
	蓄電池の内部確認	触媒栓	変形・亀裂等がないこと
		液面減液センサー・温度センサー	取替後5年以内
		極板	取付不良・損傷等がないこと
		セパレーター・スペーサー	湾曲・亀裂・損傷等がないこと
浮動充電時に於ける特性確認	活物質	剥がれ・脱落がないこと	
	電解液	濁り・変色がないこと	
	電解液面位	液面位線内にあること	
	総電圧	基準380.8V±1.0%	
端子部の締付確認	単電池電圧	基準1.36V±0.05V	
	電解液比重	1.160~1.250以内	
	電解液温度	45℃以下	
清掃	端子部ボルト・ナットの締付状態	緩み・締付不良のないこと	
使用年数	蓄電池及び収納部のじんあい・汚れの除去 SBA・JEMAの技術指針による	期待寿命12~15年	

※ 測定値、動作設定値等は別途記録し、報告すること