

放射線保健室他屋外受変電設備点検作業 仕様書

1 概 要

1.1 目的

本仕様書は、電気工作物保安規程に基づく点検であり、日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所(以下、「機構」という。)において維持管理する放射線保健室他屋外受変電設備の点検作業に関する仕様を定めたものである。

1.2 主な適用法規

(1) 法律等

- ① 原子力基本法
- ② 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
- ③ 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律施行令
- ④ 原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則
- ⑤ 核燃料物質の使用等に関する規則
- ⑥ 電気事業法
- ⑦ 労働安全衛生法

(2) 規程等

- ① 放射線保安規則
- ② 電気工作物保安規程
- ③ 研究所共通安全作業基準・要領

2 一般仕様

2.1 契約範囲

3 項に示す設備の点検作業、試験及び検査の実施、2.9 項に示す関係書類の作成及び提出を契約範囲とする。

2.2 作業場所

茨城県那珂郡東海村大字村松 4 番地 33
機構 工務技術部 運転課 指定場所

2.3 納 期

令和 9 年 2 月 26 日(金曜日)
作業予定日:令和 8 年 11 月 6 日～令和 8 年 12 月 24 日(内 4 日)

2.4 作業対象設備(詳細は 3 項「技術仕様」による)

- (1) 作業予定日:令和 8 年 11 月 6 日(金)

- ① ENTRY 第 1 試験棟受変電設備
- (2) 作業予定日: 令和 8 年 12 月 17 日(木)
 - ① 放射線保健室屋外受変電設備
- (3) 作業予定日: 令和 8 年 12 月 18 日(金)
 - ① モックアップ試験棟 B 屋外受変電設備
- (4) 作業予定日: 令和 8 年 12 月 24 日(木)
 - ① 旧本社送り電源切替盤

2.5 作業内容(詳細は 3 項「技術仕様」による)

- (1) 点検作業
- (2) 部品交換作業

2.6 支給品及び貸与品

- (1) 支給品 作業に使用する水
- (2) 貸与品 トイレ、会議室等の休憩場所、保安用品、機構所有の治工具類及び作業管理に用いる物品(作業中・接地中札、現場責任者の腕章等)

2.7 協議

本仕様書の記載事項及び本仕様書に記載の無い事項等について疑義が生じた場合には、機構と協議を行った上でその決定に従うものとする。

2.8 検収

2.1 項に定める契約範囲が全て終了し、2.9 項に定める提出図書が機構の最終確認を得て完納されたことをもって検収とする。なお、最終確認は以下の者が実施することとする。

- (1) 一般検査: 管財担当課長
- (2) 技術検査(作業内容及び提出図書の確認): 工務技術部 運転課員

2.9 提出図書

書 類 名	提出部数	要確認	備 考
① 打合せ議事録	1+ ^{*1}	○	打合せの都度速やかに
② 品質保証計画書	1+ ^{*1}	○	契約後速やかに
③ 作業要領書	1+ ^{*1}	○	原則作業予定日の2週間前までに
※④ 作業計画書	1	○	〃
⑤ 作業等安全組織・責任者届	1	○	〃
※⑥ 全体工程表	1+ ^{*1}	○	契約後速やかに
⑦ 作業工程表	1+ ^{*1}	○	原則作業予定日の2週間前までに
⑧ 作業手順書	1+ ^{*1}	○	〃
⑨ 試験・検査要領書	1+ ^{*1}	○	〃
※⑩ 図面、図書	1+ ^{*1}	○	〃
⑪ 作業日報	1		原則その日の作業終了後速やかに
⑫ 安全チェック-KY実施記録	1		〃
※⑬ 試験・検査成績書	1		作業終了後速やかに(契約納期内)
※⑭ 作業報告書	2+ ^{△1}		
⑮ 写真(作業状況、交換部品等)	1		機構担当者の指示による
⑯ 委任又は下請負等の届出	1	○	該当する場合
⑰ その他	必要数		機構担当者の指示による

^{*1} : 確認返却用(報告書に添付)。

^{△1} : 電子データ(PDF形式等)を提出する。ただし、詳細については機構担当者との打合せによる。

※④ : 作業計画書には、作業要領書、作業体制、作業者名簿、安全衛生チェックリスト、作業等安全組織・責任者届、リスクアセスメントに係るワークシートを添付する。

※⑥ : 全体工程表は、「契約日、要領書作成、材料手配等の準備に関する各項目、各種申請書提出、作業期間、完成図書作成、提出、納期」が記載され、契約した作業全体を見通せるものとする。

※⑩ : 部品交換、改造等で機構の管理図面、図書の差し替え分も含むものとする。ただし、詳細については機構担当者との打合せによる。

※⑬ : 2.13 項(2)に示すトレーサビリティ体系図及び作業に使用した計測器の試験成績書を添付する。

※⑭ : 作業報告書は、ファイル方式とし①～⑬、⑮及び⑰も含め一括製本したものを1部、その写しの計2部提出する。なお、機構の確認印を押印できる表紙を添付すること。

2.10 作業報告書及び写真撮影

(1) 作業報告書

- ① 作業結果の各項目、測定結果に対して、異常の有無の判定を記載すること。
- ② 交換した部品は、品名、型式、数量及び交換に至った経緯(前回の指摘、機構要求等)を簡潔に一覧表にまとめること。
- ③ 作業結果又は使用年数からの判断により、次回交換推奨部品を一覧表にまとめること。
- ④ 作業結果に対して、予防保全の観点から総合的な検討、評価を加えること。

(2) 写真撮影

- ① 一連の作業の状況を撮影すること(作業名は機構発注仕様書の表現と合せる)。
- ② 交換前の新部品及び交換後の旧部品の撮影すること。なお、部品名は機構仕様書の表現と合せること。(部品交換を伴わない作業については、対象外とする。)
- ③ 発見した不具合の箇所を撮影すること。
- ④ 機構が指示した事項及び内容を撮影すること。
- ⑤ 機構の許可証(腕章)を常に携帯すること。
- ⑥ 核物質防護(PP)の観点から撮影した内容は担当者の確認を受けること。

2.11 品質管理と保証

(1) 品質保証計画書

受注者が提出する品質保証計画書は、当該作業に応じて、目的、方針、適用範囲、管理(審査)、組織及び責任、適用法令・基準、教育・訓練、文書管理、設計管理、調達管理、材料及び機器の管理、製作及び施工管理、検査・試験管理、運転及び保守の管理、不適合管理・再発防止対策、品質記録の管理、アセスメント(監査等)の各項目について記載すること。

(2) 品質管理

品質保証計画書に基づき確実な品質管理を行うことは元より、更に入念な品質管理を実施するために、以下の要求事項も品質保証計画書に反映し、これに従い品質保証活動を実施すること。

- ① 原子力品と一般産業用工業品との品質管理の区分を明確にすること。
- ② 機器、設備のライフサイクル全般にわたるサービス体制を確保すること。
- ③ 提案形サービスの充実を図ること(部品改廃、寿命等の通知、メンテナンスの提案等)。
- ④ 設備点検、部品交換履歴等の一元的管理を実施すること。
- ⑤ 製作図及び改造図の最新版を保有し、かつ、再提出を実施すること。
- ⑥ 点検作業の中において、当該設備を使用開始する前に、作業結果に問題がないことを確認した上で使用することが出来るよう、ホールドポイントを作業手順書に明確にすること。
- ⑦ 作業における検査員については、独立の程度と資格条件等を体制表に明確にすること。

(3) 協力、立入調査及び監査

受注者(下請業者も含む)は、機構の「核燃料物質使用施設品質マネジメント計画書」及び「放射線保安規則適用施設及び放射線障害予防規程適用施設に係る品質マネジメント計画書」に基づき実施する品質保証活動に協力しなければならない。また、機構から要求があった場合は、立入調査及び監査に応じるものとする。立入調査及び監査は、契約後の活動途中あるいは組織及び品質保証計画書の変更、不適合の発生、是正処置の確認等の場合に実施する。

(4) 保証

検収の日から1年以内に発生した不具合のうち、受注者の責任に帰するものについては、無償で必要な処置を講ずること。

2.12 不適合発生時等の処置

- (1) 作業において不適合が発見された場合には、速やかに機構担当者に連絡すること。

- (2) 作業において不適合が生じた場合には、機構と協議の上、以下の措置を取ること。また、必要に応じて関係官庁対応の助勢及び一連の対応について不適合報告書を提出のこと。
 - ① 現地での対応が適当と認められた場合は、その内容が適切であることを確認し記録に残した上で、措置を講ずること。
 - ② 現地での対応が否なものは、期限を明確にした上で工場へ持ち帰り、原因究明、措置及び修復等の対応を実施すること。
- (3) 過去の反省点(不適合事例の再発防止対策等)は、必ず反映させ同様な不適合を繰り返さないこと。

2.13 作業用計測器

- (1) 作業(試験、検査)に必要な計測器は、全て受注者にて用意すること。
- (2) 校正等に用いる計測器については、以下の管理を行うこと。
 - ① トレーサビリティ体系図は、使用する計測器の基準器名称及び器番が明記されていること。
 - ② 校正対象計測器(作業時使用する計測器)の試験成績書には、前述の体系図との関係が分かるよう校正に使用した基準器の名称及び器番を記載すること。
 - ③ 本作業の点検校正等に用いた計測器は、リスト化し、報告書に添付のこと。
 - ④ 本作業に使用する測定器は、実際に使用する時点から遡り、定められた期間内に校正検査が行われていること及び適正な管理が成されており、故障や誤差の増大等ないものとする

2.14 安全文化を育成し維持するための活動

本作業は、施設の安全を確保するための重要な作業であり、ヒューマンエラー発生防止などの活動に努めるとともに、作業者全員が基準及びルールを遵守すること。また、関連する機構の活動に協力し、受注者自らも率先して活動を行うこと。

2.15 試験・検査

(1) 試験・検査要領書

2.9 項の試験・検査要領書には、機構内又は必要に応じて受注者の工場等で実施する試験・検査の具体的な方法、時期、判定基準、合否判定、測定に使用する計測器等の種類、精度等を明記すること。なお、試験・検査要領書は、作業要領書に含めて提出しても構わない。

(2) 総合検査記録(リリース)

作業後に機構の設備を再稼働(運転)する前に行う検査(試運転・調整、総合試験等)の記録を提出すること(記録の作成例を別紙-1に示す)。

(3) 工場等への立入り

受注者の工場等で実施する検査又はその他の活動を行う際、行政機関の職員が確認のため、工場等へ立入る場合がある。その際は、協力すること。

2.16 調達品の維持又は運用に必要な技術情報(保安に係るものに限る。)の提供

受注者は、本対象設備に係る維持又は運用に必要な技術情報(供給者から引き渡しを受けた後に、供給者が新たに発見又は取得した、製品に関する運用上の注意事項や知見を含む)を、遅滞なく確実に機構に提供すること。

2.17 調達要求事項の適合状況

受注者は、外部調達により機構へ納入する部品を購入する場合、若しくは外部調達により役務の提供を受ける場合、調達文書の中に供給者に対する調達要求事項を明記し、また、調達品若しくは役務の受領時に調達要求事項への適合状況を検査し、記録すること。機構の要求があった場合は、この記録を提出すること。

2.18 交換部品

- (1) 2.6 項の機構支給品も含めあらかじめ作業要領書(一覧表)に示すこと。
- (2) 交換した部品は、交換した年月を示すシール(白色)を貼り付けるとともに、交換履歴を提出すること。詳細については機構担当者との打合せによる。
- (3) 該当する交換部品の交換前後のシーケンス(展開接続図)、配線接続図(又は配線表)、盤構造図及び配線チェックシートを作業要領書に添付し、交換部品が図面上で分かるようにすること。
- (4) 交換部品の納期遅延、員数不足、誤仕様、取合い不良、配線ミス及び作業中の予定外警報等が発生しないよう、必要に応じて事前に現地調査を行い、作業内容の確認と注意事項の徹底を図ること。また、部品ごとに作成した配線接続図(又は配線表)、配線チェックシート(作業要領書に添付)を用いて、配線チェックを行い不具合防止を図ること。
- (5) 交換後の機能・動作確認試験方法を作業要領書に明記すること。

交換部品、改造後の図面管理及び履歴管理等を一元管理するために製作図面に確実に反映すること。

2.19 リコール、クレーム情報

当該設備に使用されている部品等又は本契約に係わらず納入設備に関するリコール、クレーム情報は確実に機構に申し出て、対策を実施すること。

2.20 産業財産権・機微情報

受注者は、機構に無断で第三者に産業財産権を譲渡したり、知り得た情報(機微情報)をもらしたりしないこと。

2.21 情報管理

- (1) 受注者は、管理情報(「管理情報」と明示されている情報)を取扱う必要が生じた場合、当該情報及び当該情報が含まれている冊子等を無断で取り扱ってはならない。
- (2) 受注者は居室等から、管理情報及び管理情報が入っているパソコン並びに電子媒体等を外部へ持ち出さないこと。ただし、管理すべき情報が消し込まれた「管理情報」と明示された情報を機

構から受け取った場合、機構の承諾を得て、これを外部へ持出すことができる。

- (3) 受注者は、情報の管理について、機構から指導があった場合、これに従うこと。

2.22 環境負荷の低減活動

工事残材、撤去品及び廃材のうち一般廃棄処分が可能なものは、受注者が持ち帰り処分すること。また、それ以外のものでも機構が指定するものは、機構の指定する場所(核燃料サイクル工学研究所内)まで運搬すること。なお、廃棄物が産業廃棄物に相当する場合、受注者において適正に処分すること。

2.23 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律の推進

- (1) 本契約において、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(以下、「グリーン購入法」という。)に適用する環境物品(事務用品、OA 機器等)が発生する場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様書に定める提出図書(納入印刷物)については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

2.24 注意事項

- (1) 本作業対象設備の設計・製作における構造、機器、部品及びソフト等を十分に熟知した上で、作業方法及び部品の調達等、設計思想に基づいた責任ある作業を実施すること。
- (2) 高圧活線部近接作業や複雑な制御機能に係る作業がある場合は、決められた短期間の中で安全かつ迅速に作業を行わなければならないことから、設備の構造・特徴や想定されるリスク等を十分に熟知した上で対応すること。
- (3) 本作業に先立ち、あらかじめ 2.9 項の作業要領書等、要確認図書を契約後速やかに提出し、機構の確認を得ること。また、確認を受ける以前に、作業を開始してはならない。
- (4) 作業開始に当たっては、機構より確認された作業計画書の写しに「作業許可」印を押印(朱印)されたものを受領の上、当日の作業内容に関し機構担当者と打合せを行った後に作業を開始すること。
- (5) 各設備・機器は、作業開始時に引き渡された状態をチェックシート等で確認し、引き渡された状態に戻して機構へ返すこと。
- (6) 作業の進捗状況が作業現場に掲示した工程表上等で常に分かるようにすること。
- (7) 作業実施中に作業を取り止め、当該設備及び系統等を復旧しなければならない状況に至った場合には、速やかに機構と十分協議の上、作業員、当該設備及び系統等の安全に十分留意し、措置方法を決定すること。次に機構の指示の下、決定した措置方法に従い必要な措置を施した後、停止している系統の復旧処置を速やかに行うこと。
- (8) 点検作業に必要な機材、工具、測定器、消耗品(支給品は除く)等は全て受注者にて用意すること。
- (9) 作業中の 4S を徹底するとともに作業終了ごとに清掃、片づけをし、整理・整頓を行うこと。
- (10) 本作業において実施した打合せ等については、確認事項に齟齬が生じないように、原則として議

事録を提出し、機構の確認を得ること。

- (11) 本作業において許認可手続きの必要性について確認し、確認した結果は滞りなく機構に伝えること。
- (12) 2.6 項の支給品を必要以上に使用しないこと。また、貸与品は受注者が貸与期間中適切な管理を行い、万一受注者の責により破損・汚損・紛失した場合はこれらを弁償すること。
- (13) 機構から要求があった場合、作業対象設備を事前に確認し、契約範囲、作業内容を理解した上で、簡易的な工程表を提出すること。

3 技術仕様

3.1 作業範囲

点検作業範囲は以下の受変電設備とする。(詳細は別添-1「添付資料」参照)

- | | | |
|-----------------------|---------|----|
| (1) ENTRY 第1試験棟受変電設備 | ・・・対象面数 | 6面 |
| (2) 放射線保健室屋外受変電設備 | ・・・対象面数 | 3面 |
| (3) モックアップ試験棟B屋外受変電設備 | ・・・対象面数 | 2面 |
| (4) 旧本社送り電源切替盤 | ・・・対象面数 | 1面 |

3.2 作業項目

主な点検作業内容は以下とし、併せて別添-1の作業項目を実施のこと。

ただし、別添-1の「ユーティリティ供給設備保守管理要領書」は点検方法の指針を示した参考資料とする。

(1) 外観目視点検

目視により対象材の外観を観察し、過熱、変色、変形、損傷、発錆等の異常の有無を確認すること。

(2) 清掃、増締め

各盤内及び各機器を清掃し、端子部等締め付け部の増締めを行うこと。

(3) 計器調整

各盤に取付けられている電圧計の調整を行うこと。

(4) 調整後の識別

機構が指定した調整機器については、調整終了後、その状態が識別できるように対象計器又はその近傍に、調整年月日、調整実施者、有効期限(実施日の次々年度末)を明記したシールを貼り付けること。

以下に識別表示の例を示す(原則としてテプラ18ミリ幅白テープ、三段書きを使用のこと)。

調整日	西暦. ○. ○
調整実施者	○○電機
有効期限	西暦. 3 末

調整後識別表示の例

(5) 絶縁抵抗測定

各機器及び盤内主回路の絶縁抵抗を測定し、絶縁抵抗の健全性を確認すること。

注) 絶縁抵抗の測定値記載については下記に統一すること。

- 1) 絶縁抵抗計の指針指示値を記載するものとし、数値はメモリ指示の整数値とする。
- 2) アナログ式は、対数目盛りを使用しているため目盛を超えている場合には、目盛の下限近傍の目盛値または中間値を記録記載すること。
(例: 100 を超えて 150 未満の場合「100」とする。150 を超えて 200 未満の場合「150」とする。)
- 3) 2000 以上 ∞ (無限大) 間の指示については、「2000 以上」と明記する。
- 4) デジタル式は標記値を記載する。

(6) 接地抵抗測定

各種接地抵抗を測定し、接地抵抗の健全性を確認すること。

A種接地: 10[Ω]以下

B種接地: 5[Ω]以下

C種接地: 10[Ω]以下

D種接地: 100[Ω]以下

A種・D種共用: 10[Ω]以下

(7) 絶縁油試験

油入り変圧器は絶縁油を採取し、絶縁油特性試験及び油中ガス分析を行い、健全性を確認すること。

(8) 部品交換

3.3 項部品交換範囲に示す設備の部品交換を実施する。

(9) 動作試験

各機器及び保護継電器の動作試験を行い、異常のないことを確認すること。

(10) その他

その他メーカー推奨点検項目は、報告書にて報告すること。ただし、本点検中で対応可能であれば、申し出の上、実施すること。

3.3 部品交換範囲

部品交換範囲は以下受変電設備とし、詳細は別添-1の「その他点検項目一覧」によること。

- (1) 放射線保健室屋外受変電設備
- (2) 旧本社送り電源切替盤
- (3) ENTRY 第1試験棟受変電設備

3.4 作業計画立案に当たっての作業条件等について

作業計画の立案に当たっては、以下の作業実施条件をふまえ、安全に作業を進捗させるための計画を立案すること。

- (1) 常用系設備の点検は、非常系給電を確保した上で常用系設備を停電し、必要な措置を施し実施すること。
- (2) 非常系設備の点検は、常用系給電を確保した上で非常系設備を停電し、必要な措置を施し実施すること。

3.5 予防保全

- (1) ウィスカ及びシルバーマイグレーションの有無の点検を行い、対策が必要な場合は報告書等に明示して申し出ること。
- (2) 発錆部は部分補修塗装(タッチペイント)を行うこと。発錆が著しく補修塗装が困難な場合は、その対策方法を報告書等に明示して申し出ること。
- (3) 盤内の制御回路は、万一短絡があっても配線が焼損しないよう、MCCB等で保護された構造

になっているか点検し、対策が必要な場合は、報告書等に明示して申し出ること。

- (4) 製造元メーカー推奨の細密点検(バルブの耐圧試験、操作機構部の分解点検、最低動作電圧、開閉時間測定等)を、推奨期間内に実施していないものは、報告書等に明示し申し出ること。
- (5) その他、予防保全的改善提案が必要な事項は、タイムリーにもれなく報告書等に明示し申し出ること。

3.6 高経年化対策

高経年化対策として劣化に関する調査を実施すること。調査結果については、簡潔な一覧表とし、作業報告書に添付すること。(「高経年化調査結果表」の作成例を別紙-2に示す。)

4 安全対策

4.1 安全確保

受注者は、この契約を履行するに当たって、その安全を受注者の責任において確保すること。

4.2 遵守事項

受注者は、安全作業を維持するために、労働安全衛生法等関係諸法令及び核燃料サイクル工学研究所の定める諸規定を遵守する他、機構担当者の指示に従い、労働災害防止に努めること。

4.3 安全教育

受注者は、作業者に対して作業安全に関する教育等を行うとともに、現場責任者、現場分任責任者、安全専任管理者等は、機構の「作業責任者認定制度」に基づく安全教育を受講し、認定を受けること。

4.4 事前打合せ

受注者は、提出書類の確認を得た後、原則として作業予定日の1週間前までに、機構担当者と工程、作業要領、作業手順、安全対策、緊急時通報連絡体制等の現場作業に関する詳細な打合せを行うこと。なお、作業責任者はこの打合わせに必ず出席すること。

4.5 作業者名簿

受注者は、現場に立入る全ての作業者の氏名等を機構の定める「作業者名簿」に必要事項を記載し、作業予定日の2週間前までに機構担当者へ提出すること。

4.6 責任者等の指名

受注者は、前項の作業者のうち機構の「作業責任者等認定制度」に基づく安全教育を受講した認定者の中から、現場責任者、現場分任責任者及び安全専任管理者等を指名し、前項の「作業者名簿」に明記すること。

4.7 有資格者

受注者は、現場作業において法令で定める作業主任者、有資格者等が必要な場合は、資格を有する作業員の中から選任し、4.5 項の「作業員名簿」に明記し、資格者証の確認を受けること。

4.8 変更届出

受注者は、現場責任者、現場分任責任者、安全専任管理者、作業主任者、有資格者及び作業員等に変更が生じた場合は、その都度機構担当者に変更の内容を届け出ること。

4.9 責任者の常駐

受注者は、現場責任者を現場作業の期間中常駐させること。現場責任者が常駐出来ない場合は、現場責任者代理者を常駐させること。

4.10 責任者等の明確化

受注者は、現場責任者、現場分任責任者、安全専任管理者、作業主任者及び有資格者等に腕章等を着用させること。なお、現場責任者については、機構から貸与する。

4.11 作業表示

受注者は、件名、責任者名及び期間等を記した作業表示（作業計画書、停電作業計画書、活線・活線近接作業計画書、作業体制表、作業安全組織図、緊急時通報連絡体制表、工程表、各種許可証等、機構の確認を得たもの若しくはその写し）を作業現場の見やすい場所に掲示するとともに、指示命令系統を作業員全員に徹底すること。また、作業場所ごとに立入禁止、頭上注意等必要な表示を行うこと。

4.12 許可証の表示

受注者は、設備・機器等の使用、火気の使用等各種許可証を該当作業場所の見やすい場所に掲示すること。許可証は、機構担当者より受け取り、使用後は速やかに返却すること。

4.13 TBM-KY

受注者は、作業前、作業ごとに作業員全員で TBM-KY 等を実施、復唱し、作業内容の徹底と安全確保に努めるとともに、その内容を原則として機構の定める「安全チェック-KY 実施記録」に記載し、現場に表示すること。

4.14 作業報告

受注者は、現場責任者を通して毎日の作業予定及び作業員名を作業開始前に機構担当者へ報告すること。また、作業日報を作業終了後に機構担当者へ報告するとともに、当日の問題点の有無、翌日の作業内容、工程の変更の有無等を報告すること。

4.15 設備・機器等の操作

受注者は、機構の所有する設備・機器等の運転、停止の操作を行ってはならない。ただし、機構担当者から許可のあった場合はこの限りでない。

4.16 規律の維持

- (1) 作業に適した作業服、靴(保護具を含む)を着用して作業を行うこと。裸体、素足(サンダル、セッタ等を含む)等での作業は禁止する。
- (2) 工事等の資材、工具類等は常に整理、整頓し、転倒、落下、つまずき等のないように努めること。また、終了後は、残材、不要材等を速やかに処理し作業場又は作業跡を清掃すること。
- (3) 機構の指定する場所以外は立入りを禁止する。ただし、工事等の都合上やむを得ず他の区域に立入る場合は、事前に機構担当者に申し出て許可を得ること。
- (4) 飲食、喫煙は、機構の指定する場所以外では行わないこと。

4.17 火災防止(火気取扱作業)

火気取扱作業(溶接、サンダー作業、高圧ガスボンベ、引火性及び爆発性のある危険物、特殊可燃物等の取扱作業)を行う場合には、不燃材にて作業場周辺の養生を行うとともに、消火器を配備する等の措置を行うこと。また、前述の火気取扱作業に該当する場合には、機構の定める「火気使用許可申請書」に防火対策等を記載して、機構担当者に提出し許可を得ること。

4.18 運搬作業

- (1) 受注者は、重量物運搬及び危険な場所における運搬に際して、運搬作業員以外に指揮者を定め周囲の状況確認及び共同作業の合図(合図は日本クレーン協会発行の玉掛作業員心得による)等の安全確認を行わせること。
- (2) 運搬作業指揮者には、重量物運搬の取扱い器材の機能等について事前点検を行わせ、器材の安全性を確認させること。
- (3) 長尺物の運搬の際は、長尺物の前後端に赤布を取りつけるか、又は誘導者をつけて安全に配慮すること。

4.19 高所作業

- (1) 受注者は、強風等の悪天候下での屋外高所作業は禁止すること。なお、強風とは10分間の平均風速が10m/s以上の場合とする。
- (2) 高所作業に当たっては、安全で確実な足場を有資格者にて用意すること。足場を設けることが困難なときは、危険を防止するための処置を講ずること。
- (3) 足場等の高さが5m以下でも墜落のおそれのある足場等の組立、解体又は撤去作業を行う場合は、作業指揮者を指名してその者に直接作業を指揮させること。
- (4) 墜落のおそれのある足場には、原則高さ90cm以上の手すりを設けること。足場に十分な安全対策が施せない場合は、命綱の使用又は墜落防止綱の設置等の対策を講ずること。
- (5) 高所から物品の降下を行う場合には、合図者を定め、作業を確実にするため監視人をおいて、

これらの指示にあたらせること。更にその周辺には関係者以外立入らせないこと。

4.20 電気取扱作業

- (1) 作業開始に当たっては、機構担当者より作業表示札「作業中」を受領し、指定された番号通りの作業場所に表示した後に開始すること。
- (2) 作業前には必ず電源の停止、検電及び接地放電の確認を行うこと。なお、検電器及び接地線の取扱い方法を事前に教育し徹底すること（絶縁手袋着用、事前テスト等）。
- (3) 検電は、検電器を用いて実施すること。ただし、検電器を用いて検知できない電源については、テスタの使用を可とする。
- (4) 接地の取り付けに当たっては、機構担当者より接地表示札「接地中」を受領し、指定された番号通り、接地線及び接地盤面に表示すること。
- (5) 機構担当者の許可なく電源の投入及び遮断を行わないこと。
- (6) 作業終了時には、速やかに、接地表示札及び作業表示札を機構担当者に返却すること。また、返却後は機構担当者の許可なく設備に手を触れないこと。
- (7) 接地線の取外しは機構担当者の指示に従い行うこと。また、接地線の取外し後は、接地表示札「接地中」を機構担当者に返却すること。

4.21 活線作業及び活線近接作業

受注者は、活線作業（高圧回路、低圧回路、制御回路）及び活線近接作業を原則として行わないこと。やむを得ず活線作業及び活線近接作業が必要なときは、以下のことを遵守すること。

- (1) 図面上で事前検討を行い、かつ、狭い場所のときは現地調査を行う等した上で、活線作業及び活線近接作業要領書を提出し、機構の確認を受けた後に実施すること。
- (2) 活線作業及び活線近接作業は、作業指揮者を定め 2 名以上で行うこと。
- (3) 作業性の悪い場所には、現場責任者とは別に安全専任管理者を置き監視すること。
- (4) 活線部分を色分けした図面（配置図、内部構造図、単線接続図、端子台図、内部接続図）を作業要領書に添付するとともに、当該作業機器（盤）ごとに張り付け、現場分任責任者、作業指揮者は作業開始前の TBM-KY で作業手順、活線作業部及び活線近接作業部並びに危険ポイントについて全員に徹底し、かつ、復唱させた上で作業監視を行うこと。
- (5) 活線部はビニールテープ、絶縁シート等の絶縁材にて養生するとともに、活線作業箇所及び活線近接作業箇所の養生方法を、各部位ごとに作業要領書に明記すること。
- (6) 工程表及び作業要領書（手順書）に養生の項目を設けるとともに、TBM-KY には制御電源及び活線部、活線近接部の項目を設けること。
- (7) 他にも別作業が実施されるときは、作業要領書に関連作業を明記するとともに、作業要領書、管理体制も別にして明記すること。
- (8) 作業ステップごとの完了時間を手順書に記録すること。
- (9) 異常発生時には作業体制を解組し、緊急体制に切替え対応すること。
- (10) 検電は、検電器を用いて実施すること。ただし、検電器を用いて検知できない電源については、テスタの使用を可とする。

- (11) 検電、接地放電及び接地に当たっては、使用前点検及び定期的な検査に合格した絶縁用保護具を確実に着用し、活線部が図面通りであることを確認するとともに、作業に当たっても必要な絶縁保護具の着用及び必要箇所への絶縁用防具の装着を行うこと。
- (12) 活線部及び活線近接部で使用するテスト棒、ドライバ等は、金属部先端のみを残して絶縁テープで養生する他使用可能な場所は絶縁ドライバを使用すること。
- (13) テスタは、抵抗レンジや導通レンジには過負荷保護機能、電流レンジには短絡防止ヒューズ（AC600V 用）の付いたデジタル式を使用すること。アナログ式テスタの使用は、変成器等の極性試験に限定すること。また、テスタ操作に当たっては、テスタ棒を操作する者と、メーターを読む者の担当を分け、テスタ棒操作者が不注意から短絡、地絡等を発生させぬように行うこと。
- (14) 作業場所はトラロープや赤テープ等で区切り、関係者以外入れぬように処置するとともに開閉禁止の扉ハンドルや操作禁止のスイッチ類は、施錠の上赤テープ等で封印し、かつ、操作禁止及び点検中等の表示処置を行うこと。
- (15) 特別高圧活線近接作業は、充電部に対する接近限界距離を示す標識を見やすいところに設置し、監視人を置き作業を監視すること。
- (16) 高圧活線近接作業で活線部との離隔距離が、頭上 30cm、水平 60cm、足下 60cm 以内に接近する恐れがある場合は、その部分を絶縁防具等により養生を行うこと。

4.22 配線作業

- (1) 配線作業(端末処理)においては、電線被覆材及び端子に傷をつけないように十分注意して作業を行うこと。また、作業終了時には、配線関連箇所の電線被覆材、端子に傷のないことを確実に確認すること。
- (2) 計装機器類の更新作業においては、接地線は常に導通状態を維持して作業を行うこと。
- (3) 作業に伴い既設配線を端子台等から外す場合には、復旧時の接続誤りを防止する処理（合マークの取り付け、チェックシート等による誤接続防止策）を講じること。更に配線接続復旧作業は、受注者側の責任の下、接続誤り、隣接する端子同士の距離及びネジの増締めを確実に確認すること。
- (4) 端子間の距離が近く隣接する圧着端子と接触して短絡等が生じる恐れがある場合、絶縁スリーブやテープ等で絶縁処理を行うこと。

4.23 危険有害物取扱い作業

- (1) 爆発性、引火性及び有害物質を取扱う工事等は、あらかじめ機構担当者の確認を得ること。
- (2) 誤った取扱いの無いように事前に危険物の特性及び取扱要領等を SDS により確認し、作業者全員に周知すること。

4.24 酸素欠乏作業

- (1) 受注者は、ピット及びタンク内等の換気不十分な場所で酸素欠乏危険作業を行う場合は、酸素欠乏作業主任者が作業の開始前及び必要に応じて作業中においても酸素濃度を測定し、安全性を確認し作業を行わせること。

- (2) 作業前に立入りの許可を機構担当者より得てから作業を行うこと。
- (3) 酸素欠乏作業主任者は、作業者が酸素欠乏の空気を吸入しないように作業の方法を決定し、指導すること。
- (4) 監視人を置き、作業場に入退域する作業者の人員点呼を行うこと。
- (5) 作業中は、換気装置の作動状況等を監視人に監視させること。
- (6) 受注者(下請業者も含む)は、事業者ごとに酸素欠乏作業主任者を選任すること。

4.25 休日・時間外作業

受注者は、休日及び時間外の作業が必要な場合は、機構の定める「時間外作業届」に必要事項を記載し、機構担当者と打合せて確認を得たのち 16 時半までに(休日出勤・早出の場合は前日の 17 時まで)守衛所に提出すること。

4.26 治工具・電動工具等の管理

受注者は、作業で使用する治工具・電動工具等の使用状況を常に把握し、員数確認等を適時実施すること。また、確認した結果は「安全チェック-KY 実施記録」等に記録すること。

4.27 その他

- (1) 緊急時の通報連絡体制は、機構の「緊急時通報連絡体制表」を参考にして提出のこと。また、事前打合せにおいて、機構担当者と休日及び夜間を含めた緊急時の通報連絡手順等の安全教育を受けるとともに、作業責任者は当該作業に従事する作業者全員にその手順を周知すること。
火気使用許可を受けた火気使用作業において、所定の防火対策以外の事象が発生し緊急に通報連絡の必要がある場合は、前記の安全教育の手順に従い通報連絡すること。
- (2) 重機を使用した掘削作業を行う場合、機構担当者と作業要領について綿密な打合せを行うとともに、掘削当該箇所及び近傍の既設埋設物に損傷を与えないように、埋設物表示図面、当該箇所の埋設物表示を十分に確認し作業を行うこと。また、埋設物表示を取り外す必要がある場合、当該埋設物表示の位置を記録し、当該埋設物表示を紛失しないように機構担当者の立会の下で保管管理すること。万一既設埋設物の損傷の恐れがある場合は、機構担当者と協議、立会の上、手掘りによる試掘等を行い、既設埋設物の防護に努めること。
- (3) 当該作業箇所において、施設及び設備に対する小動物の侵入防止対策がとられており、作業の都合により小動物の侵入防止対策を一時的に取り外す場合、又は工事のために仮設機器を設置し小動物の侵入による不適合が生じる恐れのある場合、機構担当者と協議し、仮設の状態で作業箇所の保存が必要な場合は小動物の侵入防止を含めた包括的な養生を行うこと。また、小動物の侵入防止対策がとられていないが対策を推奨する場合は、機構担当者と協議し、小動物の侵入防止対策を行うこと。
- (4) 受注者において、機械の設計及び製造等を行う場合、厚生労働省指針「機械の包括的な安全基準に関する指針(基発第 0731001 号、平成 19 年 7 月 31 日)」を参考にして、機械の安全化を図り、機械による労働災害の一層の防止に努めること。
- (5) 管理区域に通じる扉(放射能標識が表示されている扉)、指定扉(「扉類の開閉指定者」の用紙

が貼られている扉)及び浸水防止扉(「浸水防止扉」と表示されている扉)を、機構の許可なしに開閉してはならない。また、機構の許可なしに開放状態を継続させてはならない。万一誤って開閉した場合は、直ちに機構担当者へ報告すること。

- (6) 安全帽、安全帯、安全靴、上履き、手袋及びマスク等機構の指定する保護具や装備を必要とする箇所における作業では、作業員全員に指定した保護具や装備を着用させること。

総合検査記録

〇〇が完了し、下表のとおり総合検査を実施しました。

1. 件 名 :
2. 作業期間 : 令和 年 月 日 ~ 令和 年 月 日
3. 対象設備 :
4. 検 査 日 : 令和 年 月 日
5. 検査実施者 : (会社名) (氏名)
6. 検査内容 :

検査項目	検査内容	判定基準	結果

予定された検査は全て完了し、ここに運転の障害となる問題はみられませんでした。
よって、設備の再稼働(運転)が可能であることを報告いたします。

※機構記入欄

検査立会者 (検査員)	(署名)
総合判定	合格・不合格

工務技術部 運転課				
課長		マネージャー	チームリーダー	担当
リリース 許可日	令和 年 月 日			

高経年化調査結果

変電所ごとに作成すること。

高経年化調査結果表（電気設備）作成例

〇〇受変電設備（令和〇〇年〇月〇日～〇月〇日実施）

No.	調査対象	調査項目	調査基準	調査結果 (該当文字を○で囲む)
1	配電盤及び架台等	構造の高経年化	変形、脱落がみられる	多／少／無
		塗装の高経年化	発錆がみられる	多／少／無
			塗膜の白亜化がみられる	多／少／無
		固定部の高経年化	締結個数に欠落がある	多／少／無
			締結部品に破損がみられる	多／少／無
		扉等可動部の高経年化	固渋がみられる	多／少／無
2	主回路及び機器	絶縁耐力の高経年化	絶縁支持物に破損、変色がみられる	多／少／無
			絶縁支持物の絶縁抵抗低下がみられる	多／少／無
		動作特性の高経年化	管理値を外れるものがある	多／少／無
		導電部の高経年化	変形、変色がみられる	多／少／無
		可動部の高経年化	固渋がみられる	多／少／無
3	計測回路、制御回路 及び機器	絶縁耐力の高経年化	絶縁支持物に破損、変色がみられる	多／少／無
			絶縁支持物の絶縁抵抗低下がみられる	多／少／無
		動作特性の高経年化	管理値を外れるものがある	多／少／無
		導電部の高経年化	接点部等に変形、変色がみられる	多／少／無
			配線に素線切れ等異常がみられる	多／少／無
		動作状況の高経年化	ケース、カバー等に加熱による変色等がみられる	多／少／無
			異音が聞こえる	多／少／無

放射線保健室他屋外受変電設備点検作業

添 付 資 料

項 目

1. 対象設備一覧	.....	2 ページ
2. 作業内容一覧	.....	3～4 ページ
3. 電気工作物保安規程の点検 周期に基づく実施状況一覧	.....	5～10 ページ
4. 計器調整箇所一覧	.....	11～14 ページ
5. 絶縁抵抗測定実施箇所一覧	.....	15～17 ページ
6. 真空遮断器点検項目一覧	.....	18 ページ
7. その他点検項目一覧	.....	19～20 ページ
8. 点検結果表作成例	.....	21 ページ
9. ユーティリティ供給設備 保守管理要領書	.....	22～38 ページ

対 象 設 備 一 覧

No.	場所 項目		電 源 本社送り 切換盤	モ ッ ク ア ッ プ 試 験 棟 B	放 射 線 保 健 室	第 1 試 験 棟 電 氣 室 E N T R Y (地層処分基盤研究施設)		
1	監視盤・グラパネ		—	—	—	—		
2	配電盤		1	2	3	6		
3	断路器・開閉器		—	2	3	3		
4	高圧遮断器		2	—	1	4		
			(普通点検)	—	(普通点検)	(普通点検)		
5	変 圧 器	750KVA				1		
		500KVA						
		400KVA		1				
		300KVA			1			
		200KVA		1		2		
		150KVA						
		100KVA			1			
		75KVA						
		70KVA						
		50KVA						
		30KVA						
		20KVA						
6	保 護 継 電 器	過電流	2		2	4		
		不足電圧				1		
		地絡方向	1			2		
		地絡			1	1		
7	その他		1式	1式	1式	1式		
8	受電ケーブル		1式	1式	1式	1式		

作業内容一覧

下記作業内容は、基本的な作業フローを示す。
詳細内容は請負者提出の作業要領書にて別途打合せするものとする。

1. 朝礼

No.	作業内容	備考
1	・注意事項の確認を行う。	
2	・当日の作業場所、作業内容の確認を行う。	
3	・作業人員の確認を行う。	

2. 停電及び点検作業準備

No.	作業内容	備考
1	・作業エリアを設定する。	接地器具は請負者が準備し、「機構」の指示を受けてから取付けること。
2	・裏面バリヤを取外す。	
3	・高圧検電器により停電後の無電圧を確認する。	
4	・「機構」が指示する場所に接地器具を取付ける。	

3. 点検作業の実施

No.	作業内容	備考
	※各受変電設備の点検内容詳細は「電気工作物保安規程点検周期に基づく実施状況一覧」「その他点検項目一覧表」などの指示による。 「ユーティリティ供給設備保守管理要領書」は点検方法の指針を示した参考資料とする。	
1	・作業エリアを設定する。	
2	・安全処置を確認する。(設置場所、停電部・充電部箇所)	
3	・点検作業を実施する。(内部点検時、必要に応じて内部バリヤを外す。) ① 外観目視点検 ② 清掃・増し締め ※対象機器は、「電気工作物保安規程の点検周期に基づく実施状況一覧」(P5～10)による。 ③ 計器調整及び識別 ※調整対象計器は、「計器調整箇所一覧」(P11～14)による。 ④ 絶縁抵抗測定 ※対象範囲は、「絶縁抵抗測定実施箇所一覧」(P15～17)による。 ⑤ 真空遮断器点検 ※真空遮断器点検項目一覧(P18)による ⑥ 接地抵抗測定 ※判定基準は、「接地抵抗値判定基準」(P18)による。 ⑦ 各機器動作試験(単体・シーケンス・インターロック含む) ※対象機器は、「電気工作物保安規程の点検周期に基づく実施状況一覧」(P5～10)による。	
4	・不具合箇所の改修。	
5	・作業エリアを解除し、後片付けを実施する。	

4. 部品交換の実施

No.	作業内容	備考
1	・作業エリアを設定する。	交換部品には交換実施年月を記載したシール等を貼付けること。
2	・交換前の配線接続箇所を確認する。	
3	・交換作業を実施する。	
4	・配線の誤接続チェック、短絡・地絡の有無を確認する。	
5	・試験電圧・電流を印加し、機器動作の健全性を確認する。	
6	・交換後のシーケンス試験を実施する。	
7	・作業エリアの解除し、後片付けを実施する。	

5. 復電準備及び復電

No.	作業内容	備考
1	・工具・人員のチェックを実施し、作業前と変わらぬことを確認する。	
2	・配電盤内の工具の置き忘れ、異物の混入が無いことを確認する。	
3	・遮断器の位置、及びMCCB等の状態が作業着手前の状態であることを確認する。	
4	・「機構」の指示の元、接地器具の取外しを実施する。	
5	・裏面バリヤの取付けを実施する。	
6	・作業エリアを解除し、後片付けを実施する。	

6. 終礼

No.	作業内容	備考
1	・作業人員を確認する。	
2	・当日作業の問題点等を報告する。	
3	・翌日の作業について説明する。	

電気工作物保安規程の点検周期に基づく実施状況一覧

ENTRY(地層処分基盤研究施設)第2試験棟電気室 H7年(1996年)製

●:実施済み、○実施予定

対 象	項 目	点検周期(※)	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	備 考
高圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	—	●	—	●	—	—	●	—	
低圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	—	●	—	●	—	—	●	—	

ENTRY(地層処分基盤研究施設)第1試験棟電気室 H4年(1992年)製

●:実施済み、○実施予定

対 象	項 目	点検周期(※)	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	備 考
高圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	—	●	—	●	—	●	—	○	
低圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	—	●	—	●	—	●	—	○	

ENTRY(地層処分基盤研究施設)研究棟電気室 H4年(1992年)製

●:実施済み、○実施予定

対 象	項 目	点検周期(※)	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	備 考
高圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	●	—	●	—	●	—	●	—	
低圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	●	—	●	—	●	—	●	—	

※点検項目・周期はH27/12/16改訂の保安規程に基づく 点検周期は、原則1年(設備運転状況、重要度、試験項目等によっては3年)

ウラン系廃棄物貯蔵施設キュービクル H4年(1992年)製

●:実施済み、○実施予定

対 象	項 目	点検周期(※)	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	備 考
高圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	—	●	—	●	—	—	●	—	
低圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	—	●	—	●	—	—	●	—	

田向門警備所キュービクル H2年(1990年)製

●:実施済み、○実施予定

対 象	項 目	点検周期(※)	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	備 考
高圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	—	●	—	—	●	—	●	—	
低圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	—	●	—	—	●	—	●	—	

給水施設監視棟電気室(常用系)キュービクル H21年(2009年)製

●:実施済み、○実施予定

対 象	項 目	点検周期(※)	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	備 考
高圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	—	—	●	—	—	●	—	—	
低圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	—	—	●	—	—	●	—	—	

※点検項目・周期はH27/12/16改訂の保安規程に基づく 点検周期は、原則1年(設備運転状況、重要度、試験項目等によっては3年)

レーザー試験棟キュービクル H8年(1996年)製

●:実施済み、○実施予定

対 象	項 目	点検周期(※)	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	備 考
高圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	—	—	●	—	—	●	—	—	
低圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	—	—	●	—	—	●	—	—	

放射線保健室キュービクル H5年(1993年)製

●:実施済み、○実施予定

対 象	項 目	点検周期(※)	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	備 考
高圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	—	●	—	—	●	—	—	○	
低圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	—	●	—	—	●	—	—	○	

計測機器校正施設キュービクル S60年(1985年)製

●:実施済み、○実施予定

対 象	項 目	点検周期(※)	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	備 考
高圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	—	—	●	—	—	●	—	—	
低圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	—	—	●	—	—	●	—	—	

※点検項目・周期はH27/12/16改訂の保安規程に基づく 点検周期は、原則1年(設備運転状況、重要度、試験項目等によっては3年)

展示館キュービクル H20年(2008年)製

●:実施済み、○実施予定

対 象	項 目	点検周期(※)	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	備 考
高圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	●	—	●	—	—	●	—	—	
低圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	●	—	●	—	—	●	—	—	

給水施設監視棟電気室(非常系)キュービクル H21年(2009年)製

●:実施済み、○実施予定

対 象	項 目	点検周期(※)	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	備 考
高圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	●	—	—	●	—	—	●	—	
低圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	●	—	—	●	—	—	●	—	

旧本社送り電源切換盤 H12年(2000年)製

●:実施済み、○実施予定

対 象	項 目	点検周期(※)	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	備 考
高圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	—	—	●	—	—	●	—	○	
低圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	—	—	●	—	—	●	—	○	

※点検項目・周期はH27/12/16改訂の保安規程に基づく 点検周期は、原則1年(設備運転状況、重要度、試験項目等によっては3年)

建設工務管理棟キュービクル H3年(1991年)製

●:実施済み、○実施予定

対 象	項 目	点検周期	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	備 考
高圧機器及び電路	外部全般点検	1回/1年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/1年	—	●	—	—	●	—	●	—	
低圧機器及び電路	外部全般点検	1回/1年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/1年	—	●	—	—	●	—	●	—	

モックアップ試験棟Bキュービクル H3年(1991年)製

●:実施済み、○実施予定

対 象	項 目	点検周期(※)	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	備 考
高圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	—	—	●	—	—	●	—	○	
低圧機器及び電路	外部全般点検	1回/3年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/3年	—	—	●	—	—	●	—	○	

応用試験棟Bキュービクル S57年(1982年)製

●:実施済み、○実施予定

対 象	項 目	点検周期	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	備 考
高圧機器及び電路	外部全般点検	1回/1年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/1年	—	●	—	—	●	—	—	○	
低圧機器及び電路	外部全般点検	1回/1年	●	●	●	●	●	●	●	○	
	測定試験	1回/1年	—	●	—	—	●	—	—	○	

※点検項目・周期はH27/12/16改訂の保安規程に基づく 点検周期は、原則1年(設備運転状況、重要度、試験項目等によっては3年)

計器調整箇所一覧

計器の調整について

本一覧で示す計器は、運転課で規定する「運転管理要領書」において、週例の点検報告書に表示電圧を記入することになっている。

このため、本点検にて調整後、「0点」基準に調整すると電圧を印加した状態では、表示する電圧の誤差が大きくなる恐れがあるので、本一覧で示す「**定格値**」で調整のこと。

本一覧で指定する計器の調整

本一覧で指定する計器は「**定格値**」にて調整すること。

調整例) 変圧器二次側電圧が105Vの場合、試験端子(TT)などから
試験装置で電圧105Vを印加し、電圧計の指示を105Vに
調整する。

No.	盤 名	形 式	定格値 (機構側指定の調整値)	員数	備 考
1. ENTRY 第2試験棟電気室					
1	動力配電盤	SL-110A	210V	1	※本年度対象外
2	電灯配電盤	SL-110A	105V	1	
2. ENTRY 第1試験棟電気室					
1	受電盤	SL-110A	6600V/110V	1	調整実施
2	動力配電盤	SL-110A	210V	1	
3	電灯配電盤 (1)	SL-110A	105V	1	
4	電灯配電盤 (2)	SL-110A	105V	1	
3. ENTRY 研究棟電気室					
1	受電盤	SL-110A	6600V/110V	1	※本年度対象外
2	動力配電盤 (1)	SL-110A	210V	1	
3	動力配電盤 (2)	SL-110A	210V	1	
4	電灯配電盤 (1)	SL-110A	105V	1	
5	電灯配電盤 (2)	SL-110A	105V	1	
4. ウラン系廃棄物貯蔵施設キュービクル					
1	高圧受電盤	LS-110AV	6600V/110V	1	※本年度対象外
2	低圧動力盤	LS-110AV	210V	1	
3	低圧電灯盤	LS-110AV	105V	1	
5. モックアップ試験棟Bキュービクル					
1	低圧電灯・動力盤(動力)	AVF-11NT	210V	1	調整実施
2	低圧電灯・動力盤(電灯)	AVF-11NT	105V	1	
6. 田向門警備所キュービクル					
1	高圧受電盤	PSK-120	6600V/110V	1	※本年度対象外
2	低圧電灯・動力盤(動力)	PSK-120	210V	1	
3	低圧電灯・動力盤(電灯)	PSK-120	105V	1	

No.	盤 名	形 式	定格値 (機構側指定の調整値)	員数	備 考
7. レーザー試験棟キュービクル					
1	高圧受電盤	SL-110A	6600V/110V	1	※本年度対象外
2	低圧動力盤	SL-110A	210V	1	
3	低圧電灯盤	SL-110A	105V	1	
8. 放射線保健室キュービクル					
1	高圧受電盤	LS-110NAV	6600V/110V	1	
2	低圧動力盤	LS-110AV	210V	1	
3	低圧電灯盤	LS-110AV	105V	1	
9. 展示館キュービクル					
1	高圧受電盤	SL-110C	6600V/110V	1	※本年度対象外
2	低圧動力盤	SL-110C	210V	1	
3	低圧電灯盤	SL-110C	105V	1	
10. 計測機器校正施設キュービクル					
1	高圧受電盤	SL-110A	6600/110V	1	※本年度対象外
2	低圧動力盤	SL-110C	210V	1	
3	低圧電灯盤	SL-110C	105V	1	
11. 本社送り電源切換盤					
1	1号系	LS-110NAV	6600V/110V	1	
2	2号系	LS-110NAV	6600V/110V	1	

No.	盤 名	形 式	定格値 (機構側指定の調整値)	員数	備 考
1 2. 建設工務管理棟キュービクル					
1	高圧受電盤	LS-110	6600/110	1	※本年度対象外
2	低圧電灯・動力盤（動力）	LS-110	210V	1	
3	低圧電灯・動力盤（電灯）	LS-110	105V	1	
4	低圧電灯盤	LS-110NAV	105V	1	
1 3. 応用試験棟Aキュービクル					
1	商用受電盤	SL-110	6600V/110V	1	※本年度対象外
2	非常用受電盤	SL-110	6600/110V	1	
3	一般用動力盤	SL-110	210V	1	
4	非常用動力盤	SL-110	210V	1	
5	商用・非常用電灯盤	SL-110	105V	1	
1 4. 応用試験棟Bキュービクル					
1	高圧受電盤	SL-110	6600V/110V	1	※本年度対象外
2	低圧動力盤	SL-110	210V	1	
3	低圧電灯盤	SL-110	105V	1	
1 5. 給水施設監視棟電気室(常用系)キュービクル					
1	高圧受電盤	SL-110NAV	6600/110V	1	※本年度対象外
2	低圧動力盤	SL-110NAV	210V	1	
3	低圧電灯盤	SL-110NAV	105V	1	
1 6. 給水施設監視棟電気室(非常系)キュービクル					
1	高圧受電盤	SL-110NAV	6600V/110V	1	調整実施
2	低圧動力盤	SL-110NAV	210V	1	
3	低圧電灯盤	SL-110NAV	105V	1	

絶縁抵抗測定実施箇所一覧

①研究開発施設受変電設備(A棟シェルター)系統

No.	測 定 箇 所	備 考
1	ウラン系廃棄物貯蔵施設 ～ A棟間	本年度対象外
2	ウラン系廃棄物貯蔵施設 ～ 田向門警備所間	本年度対象外
3	レーザー試験棟 ～ 応用試験棟A間	本年度対象外
4	モックアップ試験棟B ～ モックアップ試験棟A間	本年度対象外
5	ウラン系廃棄物貯蔵施設受変電設備内	本年度対象外
6	レーザー試験棟受変電設備内	本年度対象外
7	田向門警備所受変電設備内	本年度対象外
8	モックアップ試験棟B受変電設備内	

②支援施設受変電設備系統

No.	測 定 箇 所	備 考
1	放射線保健室 ～ 事務棟本館(常用)間	
2	放射線保健室受変電設備内	
3	建設工務管理棟 ～ 支援施設キュービクル52F4間	本年度対象外
4	建設工務管理棟受変電設備内	本年度対象外

③旧本社送り電源切換盤系統

No.	測 定 箇 所	備 考
1	本社送り電源切換盤 ～ 特高F33, F54間	
2	本社送り電源切換盤内	

④給水施設監視棟受変電設備系統

No.	測 定 箇 所	備 考
1	給水施設監視棟受変電設備(常用) ～ 特高F31間	本年度対象外
2	給水施設監視棟受電設備(常用)盤内	本年度対象外
3	給水施設監視棟受変電設備(非常) ～ 特高E12間	本年度対象外
4	給水施設監視棟受電設備(非常)盤内	本年度対象外

⑤技術管理第1棟受変電設備系統

No.	測 定 箇 所	備 考
1	展示館～技術管理第1棟間	本年度対象外
2	展示館受電設備内	本年度対象外

⑥濃縮施設，TUC受変電設備系統

No.	測 定 箇 所	備 考
1	計測機器校正施設 ～ 濃縮付属機械室(52M1)間	本年度対象外
2	ENTRY第1試験棟 ～TUC(52F4)間	
3	ENTRY研究棟 ～ENTRY第1試験棟間	本年度対象外
4	ENTRY第2試験棟 ～ ENTRY第1試験棟間	本年度対象外
5	計測機器校正施設受変電設備内	本年度対象外
6	ENTRY研究棟受変電設備内	本年度対象外
7	ENTRY第1試験棟受変電設備内	
8	ENTRY第2試験棟受変電設備内	本年度対象外

⑦応用試験棟受変電設備系統

No.	測 定 箇 所	備 考
1	応用試験棟A(常用) ～ 特高F32間	本年度対象外
2	応用試験棟A(非常) ～ A棟52F21間	本年度対象外
3	応用試験棟A ～ 応用試験棟B間	本年度対象外
4	応用試験棟A受変電設備内	本年度対象外
5	応用試験棟B受変電設備内	本年度対象外

真空遮断器点検項目一覧

点検項目		普通 点検	細密 点検	備考
項 目	点検細目			
外部一般	主回路部(絶縁物)の清掃	○	○	
	異常音、異臭の有無の確認	○	○	
	圧力計・開閉表示器の指示確認	○	○	
	締付部のチェック	○	○	
操作装置	開閉動作(操作機構部の動作状態)	○	○	
	開閉操作試験(摺動部・回転部の潤滑状態)	○	○	
	給油		○	
	グリス交換(VCBメーカー指定グリス使用)		○	
	操作機構内部・補助開閉器の点検(消耗部品の交換)		○	
測定試験	絶縁抵抗測定	○	○	
	開閉特性試験 (現場での電圧による閉極・開極時間、三相不揃いの測定)		○	
	最低動作電圧測定、引外し自由試験		○	
	圧カスイッチ・警報接点の動作値測定		○	
	漏れ電流の測定		○	
	真空度異常の有無の確認		○	
シーケンス試験	機器動作、インタロック条件の確認		○	

接地抵抗値判定基準

種 別	接地抵抗値
A種接地	10[Ω]以下
B種接地	5[Ω]以下
C種接地	10[Ω]以下
D種接地	100[Ω]以下
A種・D種供用	10[Ω]以下

その他点検項目一覧

No.	設 備 名	項 目	内 容	員 数
1	放射線保健室 屋外受変電設備	機器更新	・ 低圧盤に取り付けられている放熱用換気扇を交換する（以下の既設型式と同等品）。 なお、盤改造が必要な場合は処置を施すこと。 三菱電機製 PF25-ASD 2台	一式
		変圧器 絶縁油分析	・ 動力・電灯用変圧器絶縁油ガス分析 ・ 電灯用変圧器絶縁油ガス分析	一式
2	モックアップ試験棟B 屋外受変電設備	変圧器 絶縁油分析	・ 動力・電灯用変圧器絶縁油ガス分析 ・ 電灯用変圧器絶縁油ガス分析	一式
3	旧本社送り電源切替盤	機器更新	・ 真空遮断器を更新する（以下の既設型式と同等品）。 なお、取付架台も更新対象とし、盤の改造が必要な場合は処置を施すこと。 三菱電機製 VF-20CM-CG 定格電圧 7.2kV 定格電流 600A 遮断電流 20kA 2台	一式
4	ENTRY第1試験棟 電気室	部品交換	・ 以下のヒューズを交換する。 受電盤 PT一次ヒューズ、GPT一次ヒューズ MPT-110 6 個 	

点検結果

点検結果表作成例

点検結果表は上記レイアウトをできる限り保つこと。
枠の大きさ、縦書き・横書き、欄を増やす、などの変更は
都合に合わせて変更のこと。

備考欄には報告書の参照すべき
ページ、改善点などを記載のこと。

〇〇受変電設備点検整備(令和〇〇年〇月〇日～〇日実施)

No.		対 象	項 目	周 期	点検内容	点検結果	備考
1	配 電	高圧機器及び電路	外部全般点検	3 年	外部から目視及び測定器(取付計器等)により 点検を行う。	異常なし	
2			測定試験	3 年	測定器を用いて絶縁抵抗測定や試験等を行う。		
3	設 備	低圧機器及び電路	外部全般点検	3 年	No.1と同じ	異常が無い場合の記入例。 また、「○」「△」「×」、「良」「不良」「要監視」などでも可。 但し、凡例の説明を表下部にでも記載のこと。	
4			測定試験	3 年	No.2と同じ		

ユーティリティ供給設備保守管理要領書(参考資料)

(抜 粋)

目 次

1. 接地抵抗	.....	23 ページ
2. 手動操作式断路器	.....	24～25 ページ
3. 真空遮断器	.....	26～27 ページ
4. 油入変圧器	.....	28～31 ページ
5. 乾式・モールド変成器	.....	32～33 ページ
6. カットアウトスイッチ	.....	34 ページ
7. 閉鎖型配電盤	.....	35～37 ページ
8. 保護継電器	.....	38 ページ

(4) 年次点検項目
(4.1) 受変電設備

1. 接地抵抗

区分	No.	点検部	点検内容	点検頻度	備考
接地抵抗	1	接地抵抗測定	接地抵抗計はJIS C1304に適合するものを使用し、下記により測定する	1回/1年	
			イ) 接地抵抗の測定は接地端子箱で行い機器等への接地線を外して測定する		
			ロ) 測定用の補助接地がない場合は測定器に適合した補助極を用いて測定する		

(4.1) 受変電設備

2. 手動操作式断路器

区分	No.	点検部	点検内容	点検頻度	備考
絶縁抵抗	1	絶縁抵抗測定	高圧回路は1,000V絶縁抵抗計、低圧主回路は500V絶縁抵抗計、制御回路は回路電圧以上の絶縁抵抗計を使用し、下記部分の絶縁抵抗を測定する	1回/1年 ※1	
			イ)主回路－大地間		
			ロ)制御回路－大地間		
			絶縁抵抗測定前に機器及び電路が充電されてないことを確認する		
			機器及び電路に接地がある場合は、これを取り外して測定する		
			測定時の温度及び湿度を記録する		
本体	2	本体及び操作機構取付部	取付ボルトのゆるみの有無を点検し、ゆるみのある場合は増締めする	1回/1年 ※1	
			ばねの発錆、損傷、変形の有無を点検する		
	3	操作ロッド・ギヤーリング	スムーズに動作し、発錆や、油漏れはないか点検する	1回/1年 ※1	
	4	各部	碍子部の清掃を行うとともに、破損、損傷、亀裂の有無を点検する	1回/1年 ※1	
			操作装置内の通電部を清掃し、機構の軸受部、歯車に注油するとともに、装置内ボルトのゆるみの有無及び雨水の侵入も有無を点検し、ゆるみのある場合増締めする		
			絶縁物のトラッキングの有無を点検する		
	5	接触部	接触面の汚れを布片で清掃後、潤滑剤を塗布する	1回/1年 ※1	
			接触面の焼損、溶着の有無を点検する		
			接触部の締付ボルトのゆるみの有無を点検し、ゆるみのある場合は増締めする		
			ヒンジ部の銅地肌の露出の有無を点検する		
			部品の発錆、脱落、損傷の有無を点検する		

※1 設備運転状況、重要度等によっては3年毎

区分	No.	点検部	点検内容	点検頻度	備考
操作機構	6	導電部	作動の良否を点検する	1回/1年 ※1	
			投入位置の接触状態を点検する		
	7	ベース及び 駆動リンク機構	変形の有無を点検する	1回/1年 ※1	
			操作時の異音の有無を点検する		
			ベアリング部の円滑性を点検する		
	8	操作装置	補助開閉器の作動の良否を点検する	1回/1年 ※1	
			マイクロスイッチの作動の良否を点検する		
			表示機構の作動の良否を点検する		
	9	絶縁部	表面の亀裂、変色の有無を点検する	1回/1年 ※1	
			トラッキング放電痕の有無を点検する		

※1 設備運転状況、重要度等によっては3年毎

(4.1) 受変電設備

3. 真空遮断器

区分	No.	点検部	点検内容	点検頻度	備考
絶縁抵抗	1	絶縁抵抗測定	高圧回路は1,000V絶縁抵抗計、低圧主回路は500V絶縁抵抗計、制御回路は回路電圧以上の絶縁抵抗計を使用し、下記部分の絶縁抵抗を測定する	1回/1年 ※1	
			イ)主回路－大地間		
			ロ)制御回路－大地間		
			絶縁抵抗測定前に機器及び電路が充電されていないことを確認する		
			機器及び電路に接地がある場合はこれを取外して測定する		
外部	2	外観	測定時の温度及び湿度を記録する	1回/1年 ※1	
			各機構部の損傷、腐食、過熱、発錆、変形、油漏れの有無を点検し、漏れのある場合は応急処置をする		
			各部締付ボルト及び端子部のゆるみの有無を点検し、ゆるみのある場合は増締めする		
			各部の機構を布片で清掃後、潤滑油を塗布する		
	3	操作機構	絶縁物トラッキングの有無を点検する	1回/1年 ※1	
			手動又は電動で「入」「切」を行い、作動の良否を点検する（空打ち動作の有無を含む）		
			マイクロスイッチの復帰機能の良否を点検する		
			ボルト、端子のゆるみの有無を点検し、ゆるみのある場合は増締めする		
			各部の機構を布片で清掃する		
	4	接地線	シルバマイグレーション、ホイスカの有無を点検する	1回/1年 ※1	
			接地線接続部の損傷、ゆるみ、断線の有無を点検し、ゆるみのある場合は増締めする		
内部	5	真空バルブ	表面を布片で清掃する	1回/1年 ※2	
			真空バルブの接触子に規定電圧を1分間加圧し、真空度を判定する		
			真空バルブの接触子の損耗量をスケールにより測定する		
			3極不揃いの有無を点検する		
	6	支持絶縁物、隔離板	消弧部の支持絶縁物、隔離板の損傷、変形、締付ボルトのゆるみの有無を点検し、ゆるみのある場合は増締めする	1回/1年 ※2	
			遮断器を布片で清掃する		
			シルバマイグレーション、ホイスカの有無を点検する		
			絶縁物トラッキングの有無を点検する		

※1 設備運転状況、重要度等によっては3年毎

※2 設備運転状況、重要度によっては6年毎

区分	No.	点検部	点検内容	点検頻度	備考
操作機構	7	操作機構	ばねの発錆、変形、損傷の有無を点検する	1回/1年 ※2	12年毎に オーバー ホール
			ストローク、接合部の変形、損傷の有無を点検する		
			引き外し試験をする		
			補助開閉器の作動の良否を点検する		
			シルバーマイグレーション、ホイスカの有無を点検する		
	8	開閉時間測定	遮断器の閉・開極時間を測定し、規定時間内であることを確認する	1回/1年 ※2	

※2 設備運転状況、重要度によっては6年毎

(4.1) 受変電設備

4. 油入変圧器

区分	No.	点検部	点検内容	点検頻度	備考
外部	1	外観	充電部を清掃する	1回/1年 ※1	
			ボルトのゆるみを点検し、ゆるみのある場合は増締めする		
			油漏れの有無を点検し、漏れのある場合は応急処置する		
			変色、塗装のはく離及び発錆の有無を点検する		
	2	ブッシング	汚れの有無を点検し、汚れのある場合は清掃する	1回/1年 ※1	
			碍管の損傷、破損の有無を点検する		
			端子のゆるみ、過熱変色の有無を点検し、ゆるみのある場合は増締めをし、マーキングする		
			油漏れの有無を点検し、漏れのある場合は応急処置する		
			シールドの取り付け状態を点検する(特高のみ)		
			トラッキングの有無を点検する		
			放電痕跡の有無を点検する		
	3	接地線	端子及び各締付部のゆるみの有無を点検し、ゆるみのある場合は増締めする	1回/1年 ※1	
			端子部の変色、断線の有無を点検する		
付属品	4	ダイヤル温度計	指示値の良否及び設定指針の設定値を点検する	1回/1年 ※1	
			内部の吸湿、結露、発錆の有無を点検する		
			警報の接点の導通の良否を点検する		
			パッキン、導管等の破損の有無を点検する		
	5	棒状温度計	水銀またはアルコール切れの有無を点検する	1回/1年 ※1	
			指示値の良否を点検する		
			取付部の油漏れの有無を点検し、漏れのある場合は応急処置する		
			ケースの破損の有無を点検する		
	6	ダイヤル油面計	指示値の良否を点検する	1回/1年 ※1	
			文字板の汚れ、ガラス板の破損の有無を点検し、汚れのある場合は清掃する		
			高・低油面の警報接点の導通の良否を点検する		
	7	吸湿呼吸器	シリカゲルの吸湿状態を点検する	1回/1年 ※1	
			乾燥剤容器、オイルカップ配管などの破損、汚れの有無を点検し、汚れのある場合は清掃する		
			オイルカップの油面を確認し、呼吸状態を点検する		

※1 設備運転状況、重要度等によっては3年毎

区分	No.	点検部	点検内容	点検頻度	備考
付属品	8	放圧装置	放圧板の亀裂、破損の有無を点検する	1回/1年 ※1	
			油漏れ、噴油の形跡の有無を点検し、漏れのある場合は応急処置する		
			ガス漏れの有無を点検し、漏れのある場合は応急処置する		
			ベローズ、リードスイッチなどの破損の有無を点検する		
			警報接点の導通の良否を点検する		
付属品	9	コンサベータ	油面計指示値を点検する	1回/1年 ※1	
			油漏れの有無を点検し、漏れのある場合は応急処置する		
			水抜き弁を操作して、水抜きを行う		
			隔膜の破損の有無を点検する		
	10	窒素封入装置	窒素漏れの有無を点検し、漏れのある場合は処置をする	1回/1年 ※1	
			窒素圧力が圧力変化範囲内にあることを確認する		
	11	油温度継電器	温度指示値を確認する	1回/1年 ※1	
			動作温度の設定値を確認する		
			接点導通の良否を点検する		
			ヒーティングコイルの断線の有無を点検する		
			内部の結露、発錆の有無を点検する		
			パッキン、導管などの破損の有無を点検する		
	12	内部保護継電器	油漏れ及び破損の有無を点検し、漏れのある場合は応急処置する	1回/1年 ※1	
			ガスの有無を点検する		
			警報、トリップ接点の導通の良否を点検する		
	13	防振装置	ゴム、スプリングなどの劣化の有無を点検する	1回/1年 ※1	
			固定ボルト、バンドの締付け状態を点検する		
	14	冷却ファン	モーターの回転状態を点検する	1回/1年 ※1	
			異音、異臭の有無を点検する		
無切 電圧 器 タ ップ	15	外観	各締付け部のゆるみの有無を点検し、ゆるみのある場合は増締めする	1回/1年 ※1	
			変色、破損の有無を点検する		

※1 設備運転状況、重要度等によっては3年毎

区分	No.	点検部	点検内容	点検頻度	備考
負荷時 タップ 切換器	16	外観	端子及び各締付部のゆるみの有無を点検し、ゆるみのある場合は増締めする	1回/1年 ※1	
			変色、破損の有無を点検する		
			シルバーマイグレーション、ホイスカ発生の有無を点検する		
	17	内部	接触子の加熱、溶着などの痕跡の有無を点検する	1回/1年 ※2	
			絶縁物の損傷、破損の有無を点検する		
			操作軸の締付ゆるみ及びスプリングの破損、変色の有無を点検し、ゆるみのある場合は増締めする		
			リード線締付部のゆるみ、過熱、溶着などの痕跡の有無を点検し、ゆるみのある場合は増し締めする		
			タップ切換時の接触子の接触状態を点検する		
			絶縁物トラッキングの有無を点検する		
絶縁抵抗	18	絶縁抵抗測定	高圧回路は1,000V絶縁抵抗計、低圧主回路は500V絶縁抵抗計、制御回路は回路電圧以上の絶縁抵抗計を使用し、下記部分の絶縁抵抗を測定する	1回/1年 ※1	
			イ)主回路－大地間		
			ロ)制御回路－大地間		
			ハ)1次巻線－2次巻線間		
			絶縁抵抗測定前に機器及び電路が充電されていないことを確認する		
			機器及び電路に接地がある場合は、これを取り外して測定する		
			測定時の温度及び湿度を記録する		
絶縁油	19	絶縁破壊電圧試験	JIS C2101の試験方法により絶縁破壊電圧試験を行う試験のための試料採取は下記によって行う	1回/1年 ※2	
			イ)試料採取は、晴天の日を選ぶ		
			ロ)採取容器は十分に洗浄、乾燥した缶あるいはガラス瓶を用いて気密にする		
			ハ)試料の採取にあたっては、まず、布片で採取弁を清掃した後、油を少し流出させ、スラッジ及び分離水が含まれていないことを確認する		
			次に、採取容器を2回以上共洗いした後に採取して標識をつける		
	20	全酸価試験	JIS C2101の試験方法により全酸価試験を行う	1回/1年 ※2	
			試験のための試料採取はNO.16による		

※1 設備運転状況、重要度等によっては3年毎

※2 設備運転状況、重要度によっては6年毎

区分	No.	点検部	点検内容	点検頻度	備考
絶縁油	21	油中ガス分析	油中ガス分析を行う。分析のための試料採取はN O. 17による	1回/1年 ※2	
			分析対象ガス成分は、下記のとおりとする		
			O ₂ (酸素)		
			N ₂ (窒素)		
			H ₂ (水素)		
			CO (一酸化炭素)		
			CO ₂ (炭酸ガス)		
			CH ₄ (メタン)		
			C ₂ H ₆ (エタン)		
			C ₂ H ₄ (エチレン)		
			C ₂ H ₂ (アセチレン)		

※2 設備運転状況、重要度によっては6年毎

(4.1) 受変電設備

5. 乾式・モールド変成器

区分	No.	点検部	点検内容	点検頻度	備考
外部	1	外観	充電部を清掃する	1回/1年 ※1	
			ボルトのゆるみの有無を点検し、ゆるみのある場合は増締めする		
			変色、塗装のはく離、発錆の有無を点検する		
	2	ブッシング	碍管の損傷、破損の有無を点検する(乾式のみ)	1回/1年 ※1	
			端子のゆるみ、過熱変色の有無を点検し、ゆるみのある場合は増締めする		
			絶縁物トラッキングの有無を点検する		
	3	接地線	端子及び各締付部のゆるみの有無を点検し、ゆるみのある場合は増締めする	1回/1年 ※1	
			端子部の変色、断線の有無を点検する		
付属品	4	ダイヤル温度計	指示値の良否及び設定指針の設定値を点検する	1回/1年 ※1	
			内部の吸湿、結露、発錆の有無を点検する		
			警報接点の導通の良否を点検する		
			パッキン、導管等の破損の有無を点検する		
	5	棒状温度計	水銀またはアルコール切れの有無を点検する	1回/1年 ※1	
			指示値の良否を点検する		
			取付部の油漏れの有無を点検し、漏れのある場合は応急処置する		
			ケースの破損の有無を点検する		
	6	温度継電器	温度指示値を確認する	1回/1年 ※1	
			動作温度の設定値を確認する		
			接点導通の良否を点検する		
			ヒーティングコイルの断線の有無を点検する		
			内部の結露、発錆の有無を点検する		
			パッキン、導管などの破損の有無を点検する		
	7	防振装置	ゴム、スプリングなどの劣化の有無を点検する	1回/1年 ※1	
			固定ボルト、バンドの締付け状態を点検する		
	8	冷却ファン	モーターの回転状態を点検する	1回/1年 ※1	
			異音、異臭の有無の点検をする		

※1 設備運転状況、重要度等によっては3年毎

区分	No.	点検部	点検内容	点検頻度	備考
巻線鉄心、ヨーク、モールド、	9	外観	巻線端部絶縁物の損傷、変色の有無を点検する(乾式のみ)	1回/1年 ※1	
			巻線の過熱変色、コロナ損傷の有無を点検する(乾式のみ)		
			ヨークまたはコアに部分的に鉄板の飛び出しがないか確認する		
			鉄心の発錆の有無を点検する		
			モールド、相間バリヤの亀裂、変形、変色の有無を点検する		
無電圧タップ	10	外観	各締付け部のゆるみの有無を点検し、ゆるみのある場合は増締めする	1回/1年 ※1	
			変色、破損の有無を点検する		
絶縁抵抗	11	絶縁抵抗測定	高圧回路は1,000V絶縁抵抗計、低圧主回路は500V絶縁抵抗計、制御回路は回路電圧以上の絶縁抵抗計を使用し、下記部分の絶縁抵抗を測定する	1回/1年 ※1	
			イ)主回路－大地間		
			ロ)制御回路－大地間		
			ハ)1次巻線－2次巻線間		
			絶縁抵抗測定前に機器及び電路が充電されていないことを確認する		
			機器及び電路に接地がある場合は、これを取り外して測定する		
			測定時の温度及び湿度を記録する		

※1 設備運転状況、重要度等によっては3年毎

(4.1) 受変電設備

6. カットアウトスイッチ

区分	No.	点検部	点検内容	点検頻度	備考
絶縁抵抗	1	絶縁抵抗測定	高圧回路は1,000V絶縁抵抗計を使用し、下記部分の絶縁抵抗を測定する	1回/1年 ※1	
			イ) 主回路 — 大地間		
			絶縁抵抗測定前に機器及び電路が充電されていないことを確認する		
			機器及び電路に接地がある場合は、これを取外して測定する		
			測定時の温度及び湿度を記録する		
外部	2	外観	充電部、碍子を清掃する	1回/1年 ※1	
			ボルトのゆるみの有無を点検し、ゆるみのある場合は増締めする。		
			変色、発錆の有無を点検する		
			碍子の損傷の有無を点検する		
			放電痕、トラッキングの有無を点検する		

※1 設備運転状況、重要度等によっては3年毎

(4.1) 受変電設備

7. 閉鎖形配電盤

区分	No.	点検部	点検内容	点検頻度	備考
絶縁抵抗	1	絶縁抵抗測定	高圧回路は1,000V絶縁抵抗計、低圧主回路は500V絶縁抵抗計、制御回路は回路電圧以上の絶縁抵抗計を使用し、下記部分の絶縁抵抗を測定する	1回/1年 ※1	
			イ) 主回路 — 大地間		
			ロ) 制御回路 — 大地間		
			絶縁抵抗測定前に機器及び電路が充電されてないことを確認する		
			機器及び電路に接地がある場合は、これを取り外して測定する		
			測定時の温度及び湿度を記録する		
本体	2	盤本体および内部	母線、制御配線、操作配線、表示用配線、その他の配線、支持物、接続部、端子部のゆるみの有無を点検し、ゆるみのある場合は増締めする	1回/1年 ※1	
			絶縁物のトラッキング、放電痕の有無		
			盤内母線、配線の汚れ、損傷、過熱、断線、塵埃の付着等の有無を点検し清掃する		
			盤本体の損傷、発錆、変色の有無の点検		
			異音、異臭、過熱の有無の点検		
			接地線接続部の損傷、ゆるみ、断線の有無を点検し、ゆるみのある場合は増締めする		
			表示灯の点灯確認、ソケット等の損傷の有無の点検		
			異物混入の有無の点検		
			ケーブル引込み口等開口部の小動物侵入防止処置の確認		
			盤内結露有無の点検、雨水の侵入、穴あきはないか		
			パッキンの損傷、劣化の有無を点検		
	3	主回路端子締付部	締付部のゆるみの有無を点検し、ゆるみのある場合は増締めする	1回/1年 ※1	
			示温ラベルの変色、過熱による変色はないか点検する		
	4	換気扇等	換気扇、フィルタの清掃を行なう	1回/1年 ※1	
			換気扇を運転し異音の有無、ベアリングの円滑性を点検する		

※1 設備運転状況、重要度等によっては3年毎

区分	No.	点検部	点検内容	点検頻度	備考
引出機構	5	引出機構シャッター	汚損、損傷、発錆、変色の有無を点検、清掃する	1回/1年 ※1	
			ボルトのゆるみによる変形、脱落はないか		
			スムーズに動作するか		
			位置表示銘板の変形、脱落はないか		
			リミットスイッチ本体に損傷はないか		
制御回路	6	端子・配線符号	端子、配線に付けられた符号、マークバンドなどの脱落有無の点検	1回/1年 ※1	
			計器、機器、継電器等の銘板の有無を点検する		
	7	継電器本体・ケース等	汚損、損傷、発錆、変色の有無を点検、清掃する 端子部のゆるみ有無の点検、増締めをする	1回/1年 ※1	
制御回路	8	制御回路部	制御機器、スイッチ等の取り付け状態、損傷、破損、過熱、異音の有無を点検し清掃する	1回/1年 ※1	
			端子のゆるみの有無を点検し、ゆるみがあれば増締めする		
			電線被膜の破れ、テンションの有無を点検する		
			シルバーマイグレーション、ホイスカの有無を点検する		
			指示計器・記録計器の表示指針は正常か点検する		
			表示灯・警報表示器の表示は正常か点検する		
			制御継電器・接触器にゆるみ、断線、過熱及び変色はないか点検する		
			ヒューズ・抵抗器のゆるみ、断線、過熱及び変色はないか点検する		
			補助スイッチ・制御スイッチのゆるみ、汚損及び接触状態を点検する		
動作試験	9	シーケンス試験	計器用変成器からの電圧・電流が正常に供給され計器類が正常に指示するか	1回/1年 ※2	
			制御開閉器が正常に動作するか		
			遮断器が動作するか、故障警報及び故障表示器が正常に動作し、関連補助継電器が動作するか		
	10	インターロック試験	電氣的、機械的にインターロックがシーケンスに基づき正常に動作するか	1回/1年 ※2	
			インターロック機構について、所定の動作に異常はないか リミットスイッチ等に異常はないか		
計器類	11	指示計器	零点の調整をする	1回/1年 ※1	
	12	記録計器	零点の調整をする	1回/1年 ※1	
			指針のせりの有無を点検する		
			歯車、ゼンマイの状態を点検する		
			ペン先、インクの出具合を点検する チャートペーパーのかみ合わせ及び数量を点検する		

※1 設備運転状況、重要度等によっては3年毎

※2 設備運転状況、重要度によっては6年毎

区分	No.	点検部	点検内容	点検頻度	備考
電力ヒューズ	13	主回路端子締付部	示温ラベルの変色・過熱による変色はないか点検する	1回/1年 ※1	
	14	絶縁部	がいし、ブッシング、碍管から放電音はないか点検する	1回/1年 ※1	
			破損、亀裂、汚損及び油漏れはないか点検する		
	15	各部	損傷、腐食、過熱、発錆、変形の有無を点検する	1回/1年 ※1	
			各部締付ボルト及び端子部のゆるみの有無を点検し、ゆるみのある場合は増締めする		
			各部を布片で清掃する		
全体	16	各部品	劣化部品はないか点検する	1回/1年 ※1	
			交換が必要な部品はないか点検する		

※1 設備運転状況、重要度等によっては3年毎

※2 設備運転状況、重要度によっては6年毎

(4.1) 受変電設備

8. 保護継電器

区分	No.	点検部	点検内容	点検頻度	備考
特性	1	特性試験	保護継電器は各形式により次の特性試験を行う (該当項目のみ実施)	1回/1年 ※1	
			イ) 最小動作電流測定		
			ロ) 最小動作電圧測定		
			ハ) 最大動作電圧測定		
			ニ) 動作時間測定		
			地絡方向継電器については次の特性試験も行う		
			イ) クリーピング試験		
			ロ) 位相特性試験		
本体	2	外観	汚れ、損傷、発錆、端子部のゆるみの有無を点検し、ゆるみのある場合は増締めし、汚れのある場合は清掃する	1回/1年 ※1	
			異音・異臭の過熱の有無の確認		
			シルバーマイグレーションの有無の確認		
	3	内部	コイル、内部配線、部品などの損傷の有無を点検する	1回/1年 ※2	
			円板と磁石間に塵埃、鉄粉などの付着の有無を点検し、清掃する		
			主・補助接点の接触状態及び接点の荒れ、端子、ボルトなどのゆるみの有無を点検し、ゆるみのある場合は増締めする		
			電線の被覆の破れ、テンションの有無を確認する		

※1 設備運転状況、重要度等によっては3年毎

※2 設備運転状況、重要度によっては6年毎