

令和7年度
JMTR電源設備点検整備作業
仕様書

令和 7年 8月

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
大洗原子力工学研究所
環境技術開発部 原子炉課

目 次

1.	件名	1
2.	目的	1
3.	作業実施場所	1
4.	作業実施期間	1
5.	納期	1
6.	仕様内容	1
7.	作業に必要な資格	7
8.	支給物品及び貸与品	7
9.	提出図書	8
10.	検収条件	9
11.	検査員及び監督員	9
12.	適用法規、規格等	9
13.	グリーン購入法の推進	10
14.	安全管理	10
15.	機密保持	11
16.	品質保証	11
17.	協議	11
18.	総括責任者	11
19.	仮設電源	11
20.	放射線管理	11
21.	特記事項	12

別添資料

別紙-1	高圧電源設備対象機器
別紙-2	自主点検等機器一覧
別紙-3/1	真空遮断器点検チェックシート
別紙-3/2	ガス遮断器点検チェックシート
別紙-3/3	真空電磁接触器点検チェックシート
別紙-4	低圧電源設備等対象機器
別紙-5	保護継電器点検対象機器
別紙-6	保護継電器作動点検対象機器一覧
別紙-7	保護継電器連動試験対象機器一覧

1. 件名

令和 7 年度 JMTR 電源設備点検整備作業

2. 目的

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構(以下「原子力機構」という。)大洗原子力工学研究所材料試験炉(以下「JMTR」という。)に設置されている高圧電源設備、低圧電源設備、太陽光発電設備及び保護継電器の点検整備等を JMTR の保安活動の一環として実施するものである。

また、機械室建家電気室内の「発電機制御盤」及び「計算機用無停電電源装置」盤内に設置してある遮断器を、既設の低圧配電盤内に振分ける作業、第 3 排水系貯槽(Ⅱ)建家地上階の照明交換作業及び非破壊検査室にある不要な盤の整理作業を併せて実施する。

本仕様書は、これらの JMTR 電源設備の点検整備作業を専門業者に請負わせるための仕様について定めたものである。

3. 作業実施場所

茨城県東茨城郡大洗町成田町 4002 番地

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 大洗原子力工学研究所
環境技術開発部 JMTR 施設全域

4. 作業実施期間

部分停電にて点検実施可能範囲を除き、JMTR 計画停電日(4 日間程度)内で作業を終えるよう調整すること。また、作業日は原則、平日とするが作業員等の都合上、やむを得ない場合は休日も可とするが、作業実施期間の詳細については、別途協議の上決定する。

5. 納期

令和 8 年 2 月 27 日(金)

6. 仕様内容

6.1 作業範囲及び項目

- (1) 作業前準備・後片付け
- (2) 高圧電源設備点検
- (3) 低圧電源設備点検
- (4) 太陽光発電設備点検
- (5) 保護継電器点検
- (6) 機器類等更新
- (7) 非破壊検査室不要電源盤の整理作業
- (8) 書類作成

6.2 作業内容

作業内容は以下のとおりとする。

- (1) 作業前準備・後片付け
 - 1) 作業前準備

①保護具（ヘルメット、安全靴等の作業に使用する物）、測定器（検電器、絶縁抵抗計等の作業に使用する測定器）、工具の使用前点検を実施すること。

②点検で使用する測定器が校正有効期間内であることを確認する。また、点検前に提出した、使用測定器の校正記録と同一製品であることを確認する。

2) 交換部品等の準備

交換作業のため、下記の製品について準備すること。（相当品可）

①配線用遮断器（三菱電機㈱製）

イ）NF250-SV 3P150AT（BST.AL 付）	1 台
ロ）NF125-SV 2P125AT（BST.AL 付）	1 台
ハ）NF125-SV 2P100AT（BST.AL 付）	1 台
ニ）NF125-SV 2P75AT（BST.AL 付）	1 台
ホ）NF63-SV 2P30AT（BST.AL 付）	1 台
ヘ）NF63-SV 2P10AT（BST.AL 付）	1 台
ト）CP30-BA 2P1AT	1 台

②単相変圧器（スワロー電気㈱製）

イ）SA12-5000E	1 台
--------------	-----

③電線

イ）HIV250sq	30m
ロ）KIV100sq	5m
ハ）KIV38sq	10m
ニ）KIV22sq	5m
ホ）KIV14sq	5m
ヘ）EM-CET200sq	10m
ト）EM-CE22sq-2C	10m
チ）EM-CE38sq-2C	25m
リ）EM-CE14sq-2C	25m

④照明器具

イ）第3排水系貯槽（Ⅱ）建家地上階用照明器具

天井直付型 LED 照明器具 40 形…………… 18 台

メーカー：パナソニック株式会社

品 名：一体型 LED ベースライト 反射笠付型 5200lm

形 名：XFX459KEN LE9

3) 後片付け

作業終了後に、作業周辺に忘れ物がないことを確認すること。

(2) 高圧電源設備点検

別紙-1「高圧電源設備対象機器」に示すものについて、次の事項を行うこと。なお、別紙-2「自主点検等 機器一覧」に示す機器の絶縁抵抗測定は、原子力機構の立会点検として実施することとする。

1) 高圧電源盤

①点検整備

- イ) 端子、母線、配線及び盤内外に変色、破損損傷、過熱及び緩み等の異常のないことを目視等により点検する。
- ロ) 点検盤内外を掃き掃除、拭き掃除等により清掃する。
- ハ) 母線及び負荷回路の絶縁抵抗測定を実施し、判定基準値を満足していることを確認する。

②接地線点検及び接地抵抗測定

- イ) 接地線接続状態に異常のないことを目視等により点検し、接地抵抗測定を行い、判定基準値を満足していることを確認する。

2) 遮断器

①点検整備

- イ) 外観、操作機構部、操作部及びしゃ断部、絶縁部等について別紙-3/1～3「真空遮断器チェックシート」・「真空電磁接触器チェックシート」・「ガス遮断器チェックシート」の項目について点検し、異常のないことを確認する。
- ロ) 絶縁抵抗測定を行い、判定基準値を満足していることを確認する。
- ハ) 真空遮断器及び真空電磁接触器については、真空度測定を行い、異常のないことを確認する。
- ニ) 点検整備終了後、手動で投入引出動作を行い、異常のないことを確認する。
- ホ) 開閉表示器の動作に異常のないことを確認する。
- ヘ) 停電復電後、遮断器の動作、異臭及び振動等の異常のないことを確認する。

3) 断路器

①点検整備

- イ) 各部の損傷、過熱、緩み、受と刃の接触、荒れ具合及びインターロック装置機能等の異常のないことを目視等により点検する。
- ロ) 絶縁抵抗測定を行い、判定基準値を満足していることを確認する。

4) 変圧器

①点検整備

- イ) 各部の損傷、腐食、汚損及び過熱、漏油、シリカゲルの変色等異常のないことを目視等により点検する。
- ロ) 負荷回路の絶縁抵抗測定を行い、判定基準値を満足していることを確認する。

②接地線点検及び接地抵抗測定

- イ) 接地線接続状態に異常のないことを目視等により点検し、接地抵抗測定を行い、判定基準値を満足していることを確認する。

5) 避雷針

①点検整備

- イ) 各部の損傷、亀裂、ゆるみ、汚損のないことを目視等により点検する。

②接地線点検及び接地抵抗測定

- イ) 接地線接続状態に異常のないことを目視等により点検し、接地抵抗測定を行い、判定基準値を満足していることを確認する。

(3) 低圧電源設備点検

別紙-4「低圧電源設備等対象機器」に示すものについて、次の事項を行うこと。なお、別紙-2「自主点検等 機器一覧」に示す機器の絶縁抵抗測定は、原子力機構の立会点検として実施するこ

ととする。

1) 低圧配電盤

①点検整備

- イ) 端子、母線、配線及び盤内外に変色、破損損傷、過熱及び緩み等の異常のないことを目視等により点検する。
- ロ) 点検盤内外を掃き掃除、拭き掃除等により清掃する。
- ハ) 母線及び負荷回路の絶縁抵抗測定を行い、判定基準値を満足していることを確認する。

②接地線点検及び接地抵抗測定

- イ) 接地線接続状態に異常のないことを目視等により点検し、接地抵抗測定を行い、判定基準値を満足していることを確認する。

2) 電灯・実験盤

①点検整備

- イ) 端子、母線、配線及び盤内外に変色、破損損傷、過熱及び緩み等の異常のないことを目視等により点検する。
- ロ) 点検盤内外を掃き掃除、拭き掃除等により清掃する。
- ハ) 母線及び負荷回路の絶縁抵抗測定を行い、判定基準値を満足していることを確認する。

(4) 太陽光発電設備点検

1) 太陽光発電設備

太陽光電池アレイ、接続箱、パワーコンディショナー、バッテリー設備の外観、損傷、変形及び主回路の絶縁抵抗測定並びに接地抵抗測定、運転動作、発電状態等について点検する。

①点検整備

- イ) 端子接続部、配線及び盤内外に変色、破損損傷、過熱及び緩み等の異常のないことを目視により点検する。
- ロ) 動作時の異臭、異音が無いことを確認する。
- ハ) 換気口フィルタの汚れ、目詰まりが無いことを確認する。
- ニ) 主回路の絶縁抵抗測定を行い、判定基準値内であることを確認する。
- ホ) 開放電圧の測定、投入ロック試験を行う。
- ヘ) 運転、停止及び発電電力、積算電力等発電状態を確認する。

②接地線点検及び接地抵抗測定

- イ) 接地線接続状態に異常のないことを目視等により点検し、接地抵抗測定を行い、判定基準値内であることを確認する。

(5) 保護継電器点検

別紙-5「保護継電器点検対象機器」に示すものについて、次の事項を行うこと。

1) 保護継電器

①点検整備及び試験

点検整備及び試験項目を以下に示す。なお、別紙-6「保護継電器作動点検 対象機器一覧」に示す保護継電器作動点検等は、原子力機構の立会点検として実施することとする。

イ) 過電流継電器

- a) 外観点検及び塵埃の除去
- b) 動作値試験

- c) 動作限時特性試験(200、300、500、700%の4点について実施する。)
- ロ) 不足電圧継電器
 - a) 外観点検及び塵埃の除去
 - b) 動作値試験
 - c) 動作限時特性試験
- ハ) 直流不足電圧継電器
 - a) 外観点検及び塵埃の除去
 - b) 動作値試験
 - c) 動作限時特性試験
- 二) 直流地絡継電器
 - a) 外観点検及び塵埃の除去
 - b) 動作値試験
- ホ) 地絡方向継電器
 - a) 外観点検及び塵埃の除去
 - b) クリーピング試験
 - c) 電圧－電流特性試験
 - d) 力率特性試験
- ヘ) 地絡過電圧継電器
 - a) 外観点検及び塵埃の除去
 - b) タップ測定値
 - c) 動作時間測定
 - d) ICS 最小動作値(ICS＝表示接触器)
- ト) 静止形モータリレー
 - a) 外観点検及び塵埃の除去
 - b) 最小動作値(過負荷時及び欠相時)
 - c) 動作時間測定(過負荷時及び欠相時)
- チ) 過電圧継電器
 - a) 外観点検及び塵埃の除去
 - b) 動作値試験
 - c) 動作時特性試験
- リ) 短絡方向継電器
 - a) 外観点検及び塵埃の除去
 - b) 動作値試験
 - c) 動作時特性試験
- ヌ) 逆電力継電器
 - a) 外観点検及び塵埃の除去
 - b) 電圧－電流特性試験
 - c) 動作時特性試験
- ル) 低圧地絡継電器
 - a) 外観点検及び塵埃の除去

- b) 動作値試験
- c) 動作時特性試験
- ヲ) 周波数低下継電器
 - a) 外観点検及び塵埃の除去
 - b) 動作値試験
 - c) 動作時特性試験

②保護継電器連動試験

別紙-7「保護継電器連動試験対象機器一覧」に示す対象機器を作動させ、遮断器が動作することを確認する。

(6) 機器類等更新

次の機器類について更新をすること。

1) 遮断器等の更新

機械室建家電気室内の「発電機制御盤」及び「計算機用無停電電源装置」盤内に設置してある遮断器を、既設の低压配電盤内に振分ける作業を実施すること。その際には、「6.2 (1) 2) 交換部品等の準備①～③」に記載する材料等を使用すること。

2) 照明器具の更新

第3排水系貯槽(Ⅱ)建家地上階に設置されている照明器具の更新を行うこと。また、高所となるため足場を設置して作業を実施する等の安全対策を行うこと。

(7) 非破壊検査室不要電源盤の整理作業

非破壊検査室に設置してある、不要の電源盤について整理すること。一次側の電線等の撤去が困難な箇所については、絶縁処理を確実に実施すること。また、壁の穴等については、塞ぐこと。

(8) 書類作成

- 1) 「9. 提出図書」に定める図書を作成すること。資料作成にあたっては、誤字脱字等に注意しながら行うこと。
- 2) リスクアセスメントシートについては、作業の危険要因を低減するための事前の現場調査や原子力機構の指導助言に従い、作業計画時に作成すること。また、リスクアセスメントシートを作成する際は、以下の点に注意して作成すること。
 - ① 潜在するリスクの特定に漏れがないか注意を払うこと（作業工程を考慮する）。
 - ② 一般安全チェックリストで抽出した「危険予知のヒント」も参考にリスクの特定を行うこと。
 - ③ ヘルメット、安全靴、墜落制止用器具（安全帯）、各種手袋、メガネ、マスクなど身体を保護、防護する器材等、作業服及び作業環境に起因するリスクも検討すること。
 - ④ 異常発生後の措置対応を行う場合、更なる事故の発生を想定して被害を最小化・局所化するための検討及び事故を未然に防止する観点でリスク評価を行う。異常時の措置対応を行う際、事故の発生を想定した被害の最小化・局所化の検討など、未然防止の観点に関する内容を含めて行う。
 - ⑤ 「具体的な対策等」は、作業要領書等に記載した低減対策を記載すること。
 - ⑥ 「措置（改善）事項」は、作業要領書等に記載のないその他の低減対策等を記載すること。

なお、「措置（改善）事項」に記載がない場合、リスクポイントは下げないこと。また、注意喚起だけではリスクポイントは下げられないので注意すること。
- 3) 作業要領書を作成する際は、以下の点に注意して作成すること。

- ① 作業手順に曖昧な記載（「…等」など、作業員の判断に委ねる記載）がないこと。
- ② 計画外作業の禁止が記載されていること。
- ③ 安全に係るホールドポイントが記載されていること。また、作業要領書等で示すホールドポイントを含めた作業手順が、作業現場の状況に支障なく対応できること。
- ④ 不測の事態が発生した時の連絡先が記載されていること。
- ⑤ 作業上必要な資格や免許等の力量について、作業関係者名簿等に明記されていること。

6.3 判定基準値

- (1) 絶縁抵抗測定 の判定基準値は以下のとおりとする。

対象設備・機器	電路の使用電圧		絶縁抵抗値
高圧電気設備	6kV		5MΩ 以上
	3kV		
対象設備・機器	電路の使用電圧		絶縁抵抗値
低圧電気設備	300V 以下	対地電圧が 150V 以下	0.1MΩ 以上
		対地電圧が 150V 超過	0.2MΩ 以上
	300V 超過		0.4MΩ 以上

- (2) 接地抵抗測定 の判定基準値は以下のとおりとする。

接地種別	接地抵抗値
A 種接地	10Ω 以下
B 種接地	150Ω 以下
C 種接地	10Ω 以下
D 種接地	100Ω 以下

6.4 その他

点検整備時、絶縁抵抗測定等の基準値を満足しない等不具合が発生した場合は、原因の調査等を行うこと。

7. 作業に必要な資格

- (1) 大洗原子力工学研究所 作業責任者等認定証
- (2) 第 1 種または第 2 種電気工事士
- (3) 足場組立作業主任者

8. 支給物品及び貸与品

8.1 支給物品

- (1) 品名
作業に必要な電気、水
- (2) 数量
本作業に必要量
- (3) 支給場所
JMTR 施設全域
- (4) 支給時期
停電時を除く本作業実施期間

(5) 支給方法

コンセント等より無償にて

(6) その他

その他支給を要する物品が発生した場合、原子力機構が当該作業に欠くことができないと判断した時は、無償にて支給する。

8.2 貸与品

(1) 品名

- ① 設計図書等の図面
- ② 放射線防護資材等
- ③ テストプラグ(原子力機構所有分)

(2) 数量

本作業に必要量

(3) 支給場所

- ① 原子炉課居室または機械室
- ② 管理区域入口
- ③ 機械室

(4) 引渡時期

- ① 本作業実施期間
- ② 管理区域内作業時
- ③ 保護継電器点検整備時

(5) 引渡方法

手渡し

(6) その他

その他貸与を要する物品等が発生した場合、原子力機構が当該作業に欠くことができないと判断した時は、無償にて貸与する。

9. 提出図書

No.	図 書	提出時期	確認要否※1	部数※2	備 考
1	作業工程表	作業開始 2 週間前まで	要	1	
2	総括責任者届(原子力機構様式)	契約後速やかに	否	1	
3	委任又は下請負届※3(原子力機構様式)	作業開始 2 週間前まで	要	1	
4	品質マネジメント計画書	作業開始前まで	要	1	
5	作業要領書	作業開始 2 週間前まで	要	1	試験・検査要領書含む
6	作業関係者名簿(原子力機構様式)	作業開始 2 週間前まで	要	1	
7	有資格者証明書 (放射線業務従事者指定登録含む)	作業開始 2 週間前まで	要	1	
8	作業安全組織・責任者届 (原子力機構様式)	作業開始 2 週間前まで	要	1	
9	リスクアセスメントシート※4 (原子力機構様式)	作業開始 2 週間前まで	要	1	

No.	図 書	提出時期	確認要否※1	部数※2	備 考
10	一般安全チェックリスト (原子力機構様式)	作業開始 2 週間前まで	要	1	
11	使用測定器の校正記録※5	作業開始 2 週間前まで	要	1	
12	撮影許可証(原子力機構様式)	作業開始前まで	否	1	
13	KY 実施記録(原子力機構様式)	作業日毎	否	1	
14	作業日報(原子力機構様式)	作業日毎	要	1	
15	作業報告書	作業完了後	要	2	試験・点検報告書、写真※4 含む
16	不適合、不具合に関する報告書※6	発生後速やかに	要	1	不適合、不具合に関する処理含む

※1：受注者は、提出図書について「確認の要否」に従い、原子力機構の確認を得ること。

※2：返却分を含まない。

※3：下請負がある場合に提出する。ただし、委任又は下請負届については、2 週間以内に原子力機構から受注者へ変更請求しない場合は、自動的に確認したものとみなす。

※4：電子データも提出すること。

※5：使用測定器の校正記録は、試験成績書(校正期限が明記されているもの)及びトレーサビリティ証明書とする。なお、試験成績書に校正期限が明記されていない場合は、校正有効期限を明記した書類を添付すること。

※6：不適合、不具合に関する報告書は、次の(i)～(vi)を記載した「受注者不適合発生連絡票」にて報告すること。

(i) 不適合の名称 (ii) 発生年月日 (iii) 発生場所 (iv) 事象発生時の状況

(v) 不適合の内容 (vi) 不適合の処置方法及び処置結果

(提出場所)

茨城県東茨城郡大洗町成田町 4002 番地

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 大洗原子力工学研究所

環境技術開発部 原子炉課

10. 検収条件

本仕様書に基づく作業が完了し、9. 項の提出図書の完納及び仕様書の定めるところに従って業務が実施されたことを原子力機構担当者が認めたときをもって検収とする。

11. 検査員及び監督員

(1) 一般検査 管財担当課長

(2) 監督員 環境技術開発部 原子炉課員

12. 適用法規、規格等

次に示す関連規格を適用または準用すること。

(1) 日本産業規格(JIS)

(2) 日本電気工業会規格基準(JEM)

(3) 電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)

(4) 電気設備技術基準

- (5) 労働安全衛生法
- (6) 労働基準法
- (7) 大洗原子力工学研究所品質マネジメント計画書
- (8) 大洗原子力工学研究所(北地区)原子炉施設保安規定
- (9) 大洗原子力工学研究所(北地区)核燃料物質使用施設等保安規定
- (10) 大洗原子力工学研究所(北地区)放射線安全取扱手引
- (11) 大洗原子力工学研究所安全管理仕様書及びその他安全に係る規則、規定等
- (12) 環境技術開発部品質マネジメント要領書
- (13) 受注者社内規定(規格)
- (14) その他関連法令、規則、規格等

13. グリーン購入法の推進

- (1) 本契約において、グリーン購入法(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)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。但し、グリーン購入法に定める物品等の入手ができない場合はこの限りでない。
- (2) 本仕様に定める提出図書(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。

14. 安全管理

- (1) 受注者は、大洗原子力工学研究所の安全管理仕様書及び安全作業ハンドブックを遵守し作業に当たること。
- (2) 受注者は、原子力機構が実施する「作業責任者等の認定教育」を受講し、認定を受けた者のうちから「現場責任者」を選任すること。また、選任された現場責任者は、請負工事の安全管理組織における自らの身分を関係者に周知するために腕章を着用すること。さらに、「現場責任者」は作業期間中を通して従事するものとし、作業員の指揮・監督及び原子力機構担当者との連絡・調整を行うこと。
- (3) 受注者は、安全管理について自己の責任で行い、安全の確保を維持するための法令及び原子力機構が定める規程並びに原子力機構の担当者が安全のために行う指示に従うこと。また、作業現場の整理整頓に留意し、災害の防止に努めるとともに現場を清浄に保つよう努めること。
- (4) 作業着手前には必ずミーティング、TBM-KY 活動を実施し、作業内容等の確認及び予想される危険要因とその対応等を確認するとともに、その結果を原子力機構担当者に報告する。さらに危険度の高い作業については、実機を前にして予想した危険要因を再確認し、安全対策を全員が共有するよう徹底すること。また、リスクアセスメント (SRA) を実施すること。
- (5) 作業着手中は、作業安全組織・責任者届、作業要領書、KY 実施記録等安全に係る書類を作業現場に掲示すること。また、作業にあたっては作業手順書等に従い、確実に実施されたことを確認すること。
- (6) トラブル事象等による計画外作業が発生した場合は、直ちに作業を中断し、原子力機構担当者の指示に従うこと。
- (7) 法令、規定、規格等により資格を必要とする作業及び点検は必ず有資格者が行うこと。

(8) 作業開始前に電路の無電圧を検電器にて確認及び遮断器が開放状態であることを確認後、指示箇所に短絡接地を施し、回路の残留電荷を放電すること。

15. 機密保持

受注者は、本業務の実施にあたり、知り得た情報を厳重に管理し、本業務遂行以外の目的で、請負者及び下請会社等の作業員を除く第3者への開示、提供を行ってはならない。

16. 品質保証

- (1) 受注者は原子力機構の「大洗原子力工学研究所原子炉施設等品質マネジメント計画書」及び「環境技術開発部品質マネジメント要領書」並びに受注者の品質マネジメント計画書を遵守すること。なお、これら原子力機構の品質マネジメント関連図書について、受注者からの閲覧もしくは提供の要求があれば、これに応じるものとする。
- (2) 本契約範囲内で不適合が発生した場合、不適合の処置について受注者の品質マネジメント計画書に従った対応を実施し、原子力機構に報告を行い、確認を得ること。また、不適合の原因を特定するとともに是正処置を立案、計画、実施し、是正処置結果の報告を行うこと。
- (3) 本契約に係る作業の一部について、下請負契約者を使用する場合、受注者が下請負契約における要求事項を満足する能力を評価し選定すること。
- (4) 本契約に係る安全文化を育成し維持する活動に取り組むこと。
- (5) 受注者は、品質マネジメント計画書に基づき記録等の保管・管理及び処分を行うこと。

17. 協議

本仕様書に記載されている事項はもちろんのこと、記載のない事項について疑義が生じた場合は、原子力機構と協議しその決定に従うものとする。また、協議・決定事項については、受注者が議事録を作成し、原子力機構の確認を得ること。

18. 総括責任者

受注者は本契約業務を履行するにあたり、受注者を代理して直接指揮命令する者(以下「総括責任者」という)及びその代理者を選任し、次の業務に当たらせるものとする。

- (1) 受注者の従事者の労務管理及び作業上の指揮命令
- (2) 本契約業務履行に関する原子力機構との連絡及び調整
- (3) 仕様書に基づく定常外業務の請負処理
- (4) 受注者の従事者の規律秩序の保持並びにその他本契約業務の処理に関する事項

19. 仮設電源

- (1) JMTR 計画停電日の作業にあたっては、火災報知設備及び大洗警報網設備等(以下「保安設備」という)の電源が停電するため、それらの機能を維持するために原子力機構が行う、仮設電源(原子力機構所有)による保安設備への電源供給作業を助成すること。

20. 放射線管理

- (1) 受注者は、管理区域内で作業を行う場合は、原子力機構が定める大洗原子力工学研究所(北地

区)放射線安全取扱手引及び安全管理仕様書等を遵守しなければならない。

- (2) 受注者は、管理区域内作業の作業員について、心身ともに健康で身体に外傷のない者を従事させること。
- (3) 管理区域内作業員の選定にあたっては、放射性物質取扱施設での作業等の経験を有する者を従事させること。特に停電日の管理区域内作業にあたっては、炉室給排気系統設備(換気空調設備)が停止した状態且つ暗所の中という非常に特殊な環境においての作業となるため、十分な経験、知識を有している者を従事させること。
- (4) 受注者は、受注後、監督者、作業員についての経歴及び放射線作業等の経験について提出し、原子力機構の確認を得ること。
- (5) 本作業を開始する前に、受注者側作業員は、原子力機構が行う保安教育を受けること。但し、放射線に関する知識は、受注者側で教育すること。
- (6) 放射線管理及び異常時の対策は、原子力機構の指示に従うこと。
- (7) 管理区域内作業の作業員は、放射線管理手帳を有した放射線業務従事者とする。
- (8) 停電日の管理区域内の点検作業について、炉室給排気系統設備(換気空調設備)が停止しているため、半面マスクを着用し、原子力機構担当者の指示に従い実施すること。

21. 特記事項

- (1) 受注者は、原子力機構が原子力の研究・開発を行う機関であるため、高い技術力及び高い信頼性を社会的にもとめられていることを認識し、原子力機構の規程等を遵守するとともに安全性に配慮して業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。
- (2) 受注者は異常事態等が発生した場合、原子力機構の指示に従い行動するものとする。また、契約に基づく作業等を起因として異常事態等が発生した場合、受注者がその原因分析や対策検討を行い、主体的に改善するとともに、結果について原子力機構の確認を受けること。
- (3) 本作業に必要な一般的な工具、消耗品等については、受注者が準備すること。
- (4) 部品の入れ違い、系統内への異物混入がないよう作業管理を行うこと。
- (5) 本作業の結果、部品の交換及び更新または修理等を必要とする場合は、速やかにその旨を原子力機構担当者に報告し、協議の上必要な処置を講ずること。
- (6) 受注者は、本作業において、既存の機器に破損または紛失を招く等の不適合もしくは不具合が生じた場合、その原因を明らかにして原子力機構担当者に報告するとともに、速やかに現状に復帰すること。
- (7) 日々の作業の終了毎に、遅延なく原子力機構担当者にその日の作業及び結果について報告すること。
- (8) 本仕様書に記載されていない事項であっても、技術上当然必要と思われる事項については、原子力機構担当者の指示により受注者の責任で行うこと。
- (9) 受注者は、大洗原子力工学研究所環境方針を遵守し、省エネルギー、省資源に努めること。
- (10) 構内の写真等撮影は、許可を受けた場合以外は原則として禁止する。許可を受けて撮影する場合は、許可証を常に携行し、腕章を着用すること。写真の撮影後、撮影内容について原子力機構の確認を速やかに受けること。なお、ドライブレコーダーは、研究所の構内及び構外において従業員の交通安全を確保し、交通事故の防止に資することから、撮影許可は不要とするが、構内を撮影したデータは厳重に管理し、外部公開または譲渡をしてはならない。

以上

高圧電源設備対象機器

1. 電気室高圧電源盤

6kV 受電盤	日新電機(株)製	1 面
6kV 母線連絡盤	日新電機(株)製	1 面
6kV 母線連絡 (2)	日新電機(株)製	1 面
6kV き電盤 No.1, 炉室	日新電機(株)製	1 面
6kV き電盤 No.2, No.3	日新電機(株)製	1 面
6kV き電盤 No.4, No.5	日新電機(株)製	1 面
6kV き電盤 No.6, No.7	日新電機(株)製	1 面
6kV 1φ き電 No.9	(株)杉生電機製作所製	1 面
3kV 母線, 3kV き電 No.1	日新電機(株)製	1 面
3kV き電 No.2, No.3	日新電機(株)製	1 面
3kV き電 No.4, No.5	日新電機(株)製	1 面
3kV き電 No.6, No.7	日新電機(株)製	1 面
選択開閉器盤(主循環ポンプNo.3, 4)	日新電機(株)製	1 面
6kVG き電 No.1, No.2 (3φ 3kV 系 3φ 440V 系)	日新電機(株)製	1 面
6kVG き電 No.3, No.4 (3φ 200V 系 3φ 100V 系)	日新電機(株)製	1 面
6kVG き電 No.5, No.6	日新電機(株)製	1 面
(1φ 200, 100V 系 主循環ポンプNo. 3, 4)		
3kV 母線, 3kVG き電盤 No.1	日新電機(株)製	1 面
3kVG き電盤 No.2, No.3, No.4	日新電機(株)製	1 面
3kVG き電 No.5 (主循環ポンプNo.3, 4)	日新電機(株)製	1 面
AC-1 起動盤	森井電業(株)製	1 面
ターボ冷凍機盤	(株)日立産機システム製	1 面
冷水ポンプ盤	(株)三山製作所製	1 面

2. 一次冷却系統起動盤

主循環ポンプ起動盤*	三菱電機(株)製	8 面
リアクトル盤*	三菱電機(株)製	2 面

3. 高圧遮断器

真空遮断器（電気室）				
VF-20CM-CD	7. 2kV	1200A	日新電機(株)製	2 台
VF-20CM-CD	7. 2kV	600A	日新電機(株)製	12 台
VF-32EM-A	7. 2/3. 6kV	1200A	三菱電機(株)製	1 台
ガス遮断器（電気室）				
FR1-125	7. 2kV	600A	日新電機(株)製	1 台
FR1-200	7. 2kV	600A	日新電機(株)製	7 台
FR1-400	7. 2kV	1200A	日新電機(株)製	7 台
真空遮断器(ホットラボ)				
VF-13VM-D	7. 2kV	600A	三菱電機(株)製	5 台
真空電磁接触器（電気室）				
VZ2-PL-C	6. 6/3. 3kV	200A	三菱電機(株)製	4 台
VZ2-PEE-10	3. 6kV	200A	三菱電機(株)製	1 台
真空電磁接触器（排風機室）				
VZ2-PE-C	6. 6/3. 3kV	200A	三菱電機(株)製	6 台
気中電磁接触器（電気室）				
HGD30	3. 3kV	150A	(株)日立製作所製	2 台
気中電磁接触器（炉室地下 3 階）*				
SH-A200D-RF	3. 3kV	200A	三菱電機(株)製	8 台

4. 機械室変圧器

3φ 5000kVA 6.3kV/3.3kV (変圧器No.1)	日新電機(株)製	1 台
3φ 500kVA 6.6kV/3.3kV (変圧器No.2)	(株)ダイヘン製	1 台
1φ 250kVA 6.6kV/210-105V (変圧器No.3)	(株)ダイヘン製	1 台
1φ 400kVA 6.6kV/210-105V (変圧器No.4)	(株)ダイヘン製	1 台
3φ 500kVA 6.6kV/105V (変圧器No.5)	(株)ダイヘン製	1 台
3φ 400kVA 6.6kV/105V (変圧器No.6, 7)	(株)ダイヘン製	2 台
3φ 500kVA 6.6kV/210V (変圧器No.8)	(株)ダイヘン製	1 台
3φ 400kVA 6.6kV/440V (変圧器No.9)	(株)ダイヘン製	1 台
3φ 1000kVA 6.6kV/210V (変圧器No.10, 12)	(株)ダイヘン製	2 台
3φ 1000kVA 6.6kV/440V (変圧器No.11)	(株)ダイヘン製	1 台
1φ 300kVA 6.6kV/210-105V (変圧器No.13)	三菱電機(株)製	1 台
3φ 750kVA 6.6kV/3.3kV (主循環ポンプNo.3, 4 用)	日新電機(株)製	1 台

5. ポンプ室高圧電源盤

UCL 系統		
揚水ポンプ、リアクトル起動盤	富士電機(株)製	3 面
冷却塔ファン、リアクトル起動盤	富士電機(株)製	1 面
二次冷却系統		
循環ポンプ、リアクトル起動盤	富士電機(株)製	4 面
冷却塔ファン、リアクトル起動盤	富士電機(株)製	4 面

6. 排風機室高圧電源盤

排風機起動盤	三菱電機(株)製	6 面
区分開閉器盤	荏原製作所(株)製	4 面

7. 機械室 接地線点検及び接地抵抗測定

高圧盤	(E A)	1 箇所
低圧盤	(E A)	1 箇所
トランス外箱	(E A)	1 箇所
トランス 2 次側	(E A)	1 箇所
二次冷却系統高圧盤	(E A)	1 箇所

8. ホットラボ 高圧電源盤

受電盤	(株)国分電機製	1 面
3kV き電 No.1	(株)国分電機製	1 面
3kV き電 No.2	(株)国分電機製	1 面
3kV き電 No.3	(株)国分電機製	1 面
3kVG き電盤	(株)国分電機製	1 面

9. ホットラボ 変圧器

1φ 500kVA 3150V/210-105V (52F3 系統)	三菱電機(株)製	1 台
3φ 500kVA 3150V/210V (52F2 系統)	三菱電機(株)製	1 台
3φ 500kVA 3300V/420V (52F1 系統)	東芝産業機器システム(株)製	1 台
3φ 100kVA 3150V/210V (52G 系統)	三菱電機(株)製	1 台

10. ホットラボ 接地線点検及び接地抵抗測定対象箇所

高圧盤 No.1	(E A)	1 箇所
高圧盤 No.2	(E A)	1 箇所
高圧盤 No.3	(E A)	1 箇所
高圧盤 No.4	(E A)	1 箇所
低圧盤トランス二次側	(E B)	1 箇所
スペースヒータ用トランス	(E D)	1 箇所

11. 避雷針点検及び接地抵抗測定対象箇所

高架水槽避雷針	(E A)	1 箇所
スタック避雷針	(E A)	1 箇所
排風機室スタック避雷針	(E A)	1 箇所

＊：部分停電にて点検実施可能

自主点検等 機器一覧

対象配電盤	対象機器	点検項目
緊急ポンプ配電盤	緊急ポンプNo.1	絶縁抵抗点検
	緊急ポンプNo.2	絶縁抵抗点検
バックアップスクラム系統 配電盤	弁操作用	絶縁抵抗点検
	ポイズン精製用	絶縁抵抗点検
	ヒーター用	絶縁抵抗点検
第 1 排水系配電盤	No.1 排水ポンプ	絶縁抵抗点検
	No.2 排水ポンプ	絶縁抵抗点検
	No.7 排水ポンプ	絶縁抵抗点検
	No.1 排水ポンプ タンクヤード系出口弁	絶縁抵抗点検
	No.1 排水ポンプ 再循環系出口弁	絶縁抵抗点検
	No.2 排水ポンプ タンクヤード系出口弁	絶縁抵抗点検
	No.2 排水ポンプ 再循環系出口弁	絶縁抵抗点検
	プールカナル給水弁	絶縁抵抗点検
	タンクヤード移送弁	絶縁抵抗点検
	ヘッダ分岐弁	絶縁抵抗点検
第 1 排水系統の排水ポンプ及び 主要弁の配電盤以外の配電盤	CF プール給水弁	絶縁抵抗点検
	精製系移送弁	絶縁抵抗点検
	プールカナルバイパス弁	絶縁抵抗点検
	精製系路バイパス弁（プールカナル系）	絶縁抵抗点検
	No.3 排水ポンプ（第 2 排水系）	絶縁抵抗点検
	No.4 排水ポンプ（第 2 排水系）	絶縁抵抗点検
	No.6 排水ポンプ（第 4 排水系）	絶縁抵抗点検
	No.3, 4 排水ポンプ 再循環系集合出口弁	絶縁抵抗点検
	No.3 排水ポンプ 再循環系出口弁	絶縁抵抗点検
	No.3 排水ポンプ タンクヤード系出口弁	絶縁抵抗点検
	No.4 排水ポンプ 再循環系出口弁	絶縁抵抗点検
	No.4 排水ポンプ タンクヤード系出口弁	絶縁抵抗点検
	No.5 排水ポンプ（第 3 排水系）	絶縁抵抗点検
	排水ポンプ（第 3 排水系）	絶縁抵抗点検
	排水ポンプNo.1（タンクヤード）	絶縁抵抗点検
	排水ポンプNo.2（タンクヤード）	絶縁抵抗点検
	排水ポンプNo.3（タンクヤード）	絶縁抵抗点検
	排水ポンプNo.4（タンクヤード）	絶縁抵抗点検
	排水ポンプNo.5（タンクヤード）	絶縁抵抗点検
	排水ポンプNo.6（タンクヤード）	絶縁抵抗点検
	排水ポンプNo.7（タンクヤード）	絶縁抵抗点検
	排水ポンプ（SFC 排水系統）	絶縁抵抗点検

対象配電盤	対象機器	点検項目
精製系統配電盤	精製系前置フィルタ	絶縁抵抗点検
	精製系電磁弁No.1	絶縁抵抗点検
	精製系電磁弁No.2	絶縁抵抗点検
	脱気タンクオーバーフロー弁	絶縁抵抗点検
	移送ポンプNo.1	絶縁抵抗点検
	移送ポンプNo.2	絶縁抵抗点検
精製系統配電盤	脱気ブロワNo.1	絶縁抵抗点検
	脱気ブロワNo.2	絶縁抵抗点検
	充填ポンプNo.1	絶縁抵抗点検
	充填ポンプNo.2	絶縁抵抗点検
二次系循環ポンプ配電盤	循環ポンプNo.1	絶縁抵抗点検
	循環ポンプNo.2	絶縁抵抗点検
	循環ポンプNo.3	絶縁抵抗点検
	循環ポンプNo.4	絶縁抵抗点検
補助ポンプ配電盤	補助ポンプNo.1	絶縁抵抗点検
	補助ポンプNo.2	絶縁抵抗点検
受配電盤（主循環ポンプ配電盤に関連する受配電盤）	6kV C No.1	絶縁抵抗点検
		開閉器作動点検
		接地抵抗点検
	3kV C No.2	絶縁抵抗点検
		開閉器作動点検
		接地抵抗点検
	6kV G No.6	絶縁抵抗点検
		開閉器作動点検
		接地抵抗点検
	3kV G No.5	絶縁抵抗点検
		開閉器作動点検
		接地抵抗点検
非常用電源系統受配電盤	6kV G No.1	絶縁抵抗点検
		開閉器作動点検
		接地抵抗点検
	6kV G No.2	絶縁抵抗点検
		開閉器作動点検
		接地抵抗点検
	6kV G No.3	絶縁抵抗点検
		開閉器作動点検
		接地抵抗点検

対象配電盤	対象機器	点検項目
非常用電源系統受配電盤	6kV G No.4	絶縁抵抗点検
		開閉器作動点検
		接地抵抗点検
	6kV G No.5	絶縁抵抗点検
		開閉器作動点検
		接地抵抗点検
	3kV G No.1	絶縁抵抗点検
		開閉器作動点検
		接地抵抗点検
	3kV G No.2	絶縁抵抗点検
		開閉器作動点検
		接地抵抗点検
空気系統配電盤（非常用排気設備 及び燃料破損検出系の関連系）	No.1 弁用空気圧縮機	絶縁抵抗点検
	No.2 弁用空気圧縮機	絶縁抵抗点検
	No.1 空調用空気圧縮機	絶縁抵抗点検
	No.2 空調用空気圧縮機	絶縁抵抗点検
非常用排気設備配電盤	E12-a（E12-a /b 区分開閉器盤）	絶縁抵抗点検
	E12-b（E12-a /b 区分開閉器盤）	絶縁抵抗点検
	E12-a （高圧電動機・E-12-a 排風機盤）	絶縁抵抗点検
	E12-b （高圧電動機・E-12-a 排風機盤）	絶縁抵抗点検
	E12-a （E12-ab 継電器盤・制御回路）	絶縁抵抗点検
	E12-b （E12-ab 継電器盤・制御回路）	絶縁抵抗点検

真空遮断器点検チェックシート

測定場所	
点検年月日	
原子力機構立会者	

測定機器	電圧	製造者	型式	製造番号	製造年	測定範囲	校正

回路名称						
製造番号						
製造年月						
定格						
型式						
点検項目		点検結果				判定基準
外観	塵埃、汚損					塵埃、汚損なし
	過熱、変色、腐蝕					変色なし
	部品の損傷、脱落					損傷、脱落なし
	締め付け部のボルト緩み					緩みなし
操作機構部	部品の損傷、脱落					損傷、脱落なし
	グリースの固着					固着なし
	開閉表示器の表示					異常なし
操作	投入動作					円滑に動作
	引外し動作					円滑に動作
回数	遮断回数(点検後)	/		/		
絶縁抵抗 MΩ	主回路大地間	R-E		R-E		5MΩ以上
		S-E		S-E		
		T-E		T-E		
	主回路相間	R-S		R-S		
		S-T		S-T		
		T-R		T-R		
	主回路1次-2次間	R-U		R-U		
		S-V		S-V		
		T-W		T-W		
	制御回路					0.1MΩ以上
真空度試験					0.4mA以下	
特記事項						

ガス遮断器点検チェックシート

測定場所	
点検年月日	
原子力機構立会者	

測定機器	電圧	製造者	型式	製造番号	製造年	測定範囲	校正

回路名称						
製造番号						
製造年月						
定格						
型式						
点検項目		点検		結果		判定基準
外観	塵埃、汚損					塵埃、汚損なし
	過熱、変色、腐蝕					変色なし
	部品の損傷、脱落					損傷、脱落なし
	締め付け部のボルト緩み					緩みなし
操作機構部	部品の損傷、脱落					損傷、脱落なし
	グリースの固着					固着なし
	開閉表示器の表示					異常なし
操作	投入動作					円滑に動作
	引外し動作					円滑に動作
回数	遮断回数(点検後)	/		/		
絶縁抵抗 MΩ	主回路大地間	R-E		R-E		5MΩ以上
		S-E		S-E		
		T-E		T-E		
	主回路相間	R-S		R-S		
		S-T		S-T		
		T-R		T-R		
	主回路1次-2次間	R-U		R-U		
		S-V		S-V		
		T-W		T-W		
	制御回路					0.1MΩ以上
ガス圧力					-	

特記事項

真空電磁接触器点検チェックシート

測定場所	
点検年月日	
原子力機構立会者	

測定機器	電圧	製造者	型式	製造番号	製造年	測定範囲	校正

回路名称						
製造番号						
製造年月						
定格						
型式						
点検項目		点検結果			判定基準	
外観	塵埃、汚損				塵埃、汚損なし	
	過熱、変色、腐蝕				変色なし	
	部品の損傷、脱落				損傷、脱落なし	
	締め付け部のボルト緩み				緩みなし	
操作機構部	部品の損傷、脱落				損傷、脱落なし	
	グリースの固着				固着なし	
	開閉表示器の表示				異常なし	
操作	投入動作	—			円滑に動作	
	引外し動作	—			円滑に動作	
回数	遮断回数(点検後)					
絶縁抵抗 MΩ	主回路大地間	R-E		R-E		5MΩ以上
		S-E		S-E		
		T-E		T-E		
	主回路相間	R-S		R-S		
		S-T		S-T		
		T-R		T-R		
	主回路1次-2次間	R-U		R-U		
		S-V		S-V		
		T-W		T-W		
	制御回路				0.1MΩ以上	

特記事項

低圧電源設備等対象機器

1. 電気室低圧盤

1 φ 210V／105V (D)	(E-1)	明工産業(株)製	1 面
1 φ 210V／105V (C)	(E-2)	明工産業(株)製	1 面
3 φ 100V (D) ST	(E-3)	明工産業(株)製	1 面
3 φ 100V (C) No.2	(E-4)	明工産業(株)製	1 面
3 φ 100V (C) No.1, 2	(E-5)	明工産業(株)製	1 面
3 φ 100V (C) No.1	(E-6)	明工産業(株)製	1 面
3 φ 200V (D)	(E-7)	明工産業(株)製	1 面
3 φ 200V (D)	(E-8)	明工産業(株)製	1 面
3 φ 200V (C) No.2	(E-9)	明工産業(株)製	1 面
3 φ 200V (C) No.2	(E-10)	明工産業(株)製	1 面
3 φ 200V (C) No.2	(E-11)	明工産業(株)製	1 面
3 φ 400V (C)	(E-12)	明工産業(株)製	1 面
3 φ 400V (D) ・ 3 φ 200V (C) No.1	(E-13)	明工産業(株)製	1 面
3 φ 200V (C)	(E-14)	明工産業(株)製	1 面
1 φ 210V／105V	(E-15)	明工産業(株)製	1 面

2. 定周波電源装置制御盤

電動機制御盤	富士電機(株)製	1 面
発電機制御盤	富士電機(株)製	1 面

3. 一般、弁用空気圧縮機制御盤

一般、弁用制御盤	サクタ工業(株)製	2 面
MCC 盤	三菱電機(株)製	5 面

4. 中庭電気室低圧盤

電灯 No.1	明工産業(株)製	1 面
電灯 No.2	明工産業(株)製	1 面
100V 実験 No.1	明工産業(株)製	1 面
100V 実験 No.2	明工産業(株)製	1 面
200V 実験動力 No.1	明工産業(株)製	1 面
200V 実験動力 No.2	明工産業(株)製	1 面
居室実験付属建屋電源盤	明工産業(株)製	1 面
非破壊点検室パッケージ	明工産業(株)製	1 面

5. 純水系統制御盤

純水製造設備電源盤	(株)タナックス製	1 面
純水装置現場制御盤	オルガノ(株)製	1 面
SGX2 型制御盤	オルガノ(株)製	2 面
純水製造装置排水処理盤	日化エンジニアリング(株)製	1 面

6. タンクヤード起動盤

タンクヤード監視操作盤		1 面
電動機起動盤	新菱冷熱工業(株)製	1 面

7. ポンプ室低圧制御盤

二次冷却系統制御盤	(株)国分電機製	5 面
二次冷却系統補助ポンプ電源 (D)	(株)国分電機製	1 面
薬品注入装置制御盤	(株)明電舎製	1 面

二次系・UCL 系制御盤		1 面
二次・UCL 系 pH 調節装置	(株)明電舎製	1 面
UCL 冷却系統制御盤	(株)国分電機製	4 面
中継端子盤	(株)国分電機製	1 面
8. 第3排水系貯槽〔Ⅰ〕・〔Ⅱ〕制御盤		
制御盤 (No.3 排水系ポンプ)		1 面
電源盤・制御盤	(株)日立製作所製	2 面
9. 機械室等接地線の点検及び接地抵抗測定対象箇所		
空気系統	(E D)	1 箇所
タンクヤード	(E D)	1 箇所
機械室	(E D)	1 箇所
中庭電気室	(E D)	1 箇所
純水系統	(E D)	1 箇所
純水補給	(E D)	1 箇所
第三排水 (Ⅰ)・(Ⅱ)	(E D)	1 箇所
10. バックアップスクラム制御盤		
電磁弁、電磁接触器盤	(株)日立製作所製	2 面
現場自立起動盤	(株)日立製作所製	1 面
11. 炉室 B2F 低圧盤		
照明	(株)杉生電機製作所製	1 面
3φ 200V (C) 炉関係動力	(株)杉生電機製作所製	1 面
3φ 200V (C) 実験一般	(株)杉生電機製作所製	1 面
3φ 200V (C) 一般動力溶接	(株)杉生電機製作所製	1 面
3φ 200V (C) 実験ループ	(株)杉生電機製作所製	1 面
3φ 400V (C)・3φ 400V (D)	(株)杉生電機製作所製	1 面
3φ 200V (D)・3φ 100V (C) No.1	(株)杉生電機製作所製	1 面
3φ 100V (C) No.2・3φ 100V (D)	(株)杉生電機製作所製	1 面
12. PC 系統低圧盤*		
MCC 盤	三菱電機(株)製	10 面
制御盤		1 面
13. CF 系統低圧盤*		
MCC 盤	三菱電機(株)製	2 面
プロセス現場盤		1 面
14. SFC 系統低圧盤*		
MCC 盤	三菱電機(株)製	3 面
プロセス現場盤		1 面
排水ポンプ現場自立起動盤	三菱電機(株)製	1 面
15. 一次冷却系統起動盤*		
MCC 盤	三菱電機(株)製	56 面
16. 排水系統起動盤*		
MCC 盤	三菱電機(株)製	13 面

17. 建家内電灯・実験盤

燃料管理室	4 面
ホット試験室	3 面
組立室	2 面
X 線、点検室	3 面
簡易ハウスコンセント	1 面

18. 建家内電灯・実験盤

ポンプ室 電灯・実験盤	3 面
排風機室 電灯・実験盤	1 面
排風機室 換気扇操作盤	1 面
第 3 排水貯槽 電灯・実験盤	2 面
第 3 倉庫 電灯・実験盤	1 面
タンクヤード 電灯・実験盤	1 面
機械制御室 電灯・実験盤	6 面
炉室 電灯盤、実験盤	26 面
居室実験棟 電灯盤、実験盤	8 面
計測準備室 電灯盤	1 面
新倉庫 電灯盤	1 面
休養室	2 面
JMTR 倉庫 電灯盤	1 面
機械室屋外水銀灯分電盤	1 面

19. 原子炉建家 接地線の点検及び接地抵抗測定対象箇所

低圧盤 No.1	(E A)	1 箇所
低圧盤 No.2	(E A)	1 箇所
低圧盤 No.3	(E A)	1 箇所
低圧盤 No.8	(E A)	1 箇所
低圧盤 No.9	(E A)	1 箇所
低圧盤 No.10	(E A)	1 箇所
炉建屋避雷針	(E A)	1 箇所

20. ホットラボ低圧盤

低圧 3 相主幹盤	(株)国分電機製	1 面
低圧単相主幹盤	(株)国分電機製	1 面
低圧 3 相盤 No.1	(株)杉生電機製作所製	1 面
低圧 3 相盤 No.2	(株)杉生電機製作所製	1 面
低圧 3 相単相盤	(株)杉生電機製作所製	1 面
低圧単相盤 No.1	(株)杉生電機製作所製	1 面
低圧単相盤 No.2	(株)杉生電機製作所製	1 面
非常用低圧 3 相盤	(株)杉生電機製作所製	1 面
非常用低圧単相盤	(株)杉生電機製作所製	1 面
給排水 ALS 主幹	(株)杉生電機製作所製	1 面

21. ホットラボ 接地線の点検及び接地抵抗測定対象箇所

低圧盤トランス 2 次側	(E B)	1 箇所
スタック避雷針	(E A)	1 箇所
インセル加熱試験装置	(E A)	1 箇所
顕微鏡鉛セル	(E A)	1 箇所
スペースヒータ用トランス	(E D)	1 箇所

22. 太陽光発電設備

太陽光電池アレイ
接続箱
パワーコンディショナー
気象信号変換箱
気温、日射計

京セラ(株)製

23. JMTR 安全管理棟・蓄電池室

電灯盤

24. 計算機用無停電電源盤（盤内外清掃のみ実施）

CVCF 盤・蓄電池盤

湯浅電池(株)製

25. 機械制御室

集中化盤

日新電機(株)製

*：部分停電にて点検実施可能

保護継電器点検対象機器

対象保護継電器	対象盤等	員数
過電流継電器 (51)	6kV受電盤、6kVき電盤No.1～7、炉室、6kV1φき電No.9、3kVき電No.1～7、6kVGき電No.1～6、3kVGき電盤No.1～4、3kVGき電No.5、ホットラボ(受電盤、3kVき電No.1、3kVき電No.2、3kVき電No.3、3kVGき電盤、低圧3相主幹盤、低圧単相主幹盤)	68台
不足電圧継電器 (27)	6kV受電盤、6kV母線連絡盤、3kV母線、3kVGき電No.5、主循環ポンプ起動盤	9台
直流不足電圧継電器 (27)	6kV母線連絡盤	1台
直流地絡継電器	6kV母線連絡盤	2台
地絡方向継電器 (67)	6kVき電盤No.1～7、炉室、6kV1φき電No.9、3kVき電No.1～7、3kVGき電No.1～4、選択開閉器盤)	22台
地絡過電圧継電器 (64)	6kV母線連絡盤、6kV母線連絡(2)、3kV母線、3kVき電No.1、3kVGき電No.5	5台
静止形モータリレー	3kVき電No.4、E-1-a排風機盤、E-1-b排風機盤、E-1-2-a排風機盤、E-1-2-b排風機盤、E-2-a排風機盤、E-2-b排風機盤、E-3-a・b排風機盤、AC-1起動盤、冷水ポンプ盤、冷凍機起動盤	12台
過電圧継電器 (59・59R)	6kV受電盤	1台
短絡方向継電器	6kV受電盤	1台
逆電力継電器	6kV受電盤	1台
高圧地絡継電器(51G)	E-1-a排風機盤、E-1-b排風機盤、E-1-2-a排風機盤、E-1-2-b排風機盤、E-2-a排風機盤、E-2-b排風機盤	6台
低圧地絡継電器(51G)	E-3-a・b排風機盤	2台
周波数低下継電器	6kV受電盤	1台

保護継電器作動点検 対象機器一覧

対象盤	対象機器
受配電盤 (主循環ポンプ配電盤に関連する受配電盤)	6kV C No.1
	3kV C No.2
	6kV G No.6
	3kV G No.5
非常用電源系統受配電盤	6kV G No.1
	6kV G No.2
	6kV G No.3
	6kV G No.4
	6kV G No.5
	3kV G No.1
	3kV G No.2
	3kV G No.3
	3kV G No.4

保護継電器連動試験対象機器一覧

対象盤	対象機器	デバイスNo.	動作対象遮断器
6 k V 受電盤	不足継電器	27	52R
	過電圧	64VP	52R
	過電流継電器	51Rr	52R
		51Rt	52R
6kV き電盤 No.1	過電流継電器	151Pr	152P
		151Pt	152P
	地絡方向継電器	167GP	152P
6kV き電盤 No.2	過電流継電器	251Pr	252P
		251Pt	252P
	地絡方向継電器	267GP	252P
6kV き電盤 No.3	過電流継電器	351Pr	352P
		351Pt	352P
	地絡方向継電器	367GP	352P
6kV き電盤 No.4	過電流継電器	451Pr	452P
		451Pt	452P
	地絡方向継電器	467GP	452P
6kV き電盤 No.5	過電流継電器	551Pr	552P
		551Pt	552P
	地絡方向継電器	567GP	552P
6kV き電盤 No.6	過電流継電器	651Pr	652P
		651Pt	652P
	地絡方向継電器	667GP	652P
6kV き電盤 No.7	過電流継電器	751Pr	752P
		751Pt	752P
	地絡方向継電器	767GP	752P
炉室	過電流継電器	851Pr	852P
		851Pt	852P
	地絡方向継電器	867GP	852P
6kV 1φ き電 No.9	過電流継電器	951Pr	952P
		951Pt	952P
	地絡方向継電器	967GP	952P
3kV き電 No.1	過電流継電器	151F1r	152F1
		151F1t	152F1
	地絡方向継電器	164S1	152F1
3kV き電 No.2	過電流継電器	151F2r	152F2
		151F2t	152F2
	地絡方向継電器	164S2	152F2

対象盤	対象機器	デバイスNo.	動作対象遮断器
3kV き電 No.3	過電流継電器	151F3r	152F3
		151F3t	152F3
	地絡方向継電器	164S3	152F3
3kV き電 No.4	過電流継電器	151F4r	152F4
		151F4t	152F4
	地絡方向継電器	164S4	152F4
3kV き電 No.5	過電流継電器	151F5r	152F5
		151F5t	152F5
	地絡方向継電器	164S5	152F5
3kV き電 No.6	過電流継電器	151F6r	152F6
		151F6t	152F6
	地絡方向継電器	164S6	152F6
3kV き電 No.7	過電流継電器	151F7r	152F7
		151F7t	152F7
	地絡方向継電器	164S7	152F7
6kV G き電 No.1	過電流継電器	151Gr	152G
		151Gt	152G
6kV G き電 No.2	過電流継電器	251Gr	252G
		251Gt	252G
6kV G き電 No.3	過電流継電器	351Gr	352G
		351Gt	352G
6kV G き電 No.4	過電流継電器	451Gr	452G
		451Gt	452G
6kV G き電 No.5	過電流継電器	551Gr	552G
		551Gt	552G
6kV G き電 No.6	過電流継電器	651Gr	652G
		651Gt	652G
3kV G き電盤 No.1	過電流継電器	151FG1r	152FG1
		151FG1t	152FG1
	地絡方向継電器	167GG1	152FG1
3kV G き電盤 No.2	過電流継電器	151FG2r	152FG2
		151FG2t	152FG2
	地絡方向継電器	167GG2	152FG2
3kV G き電盤 No.3	過電流継電器	151FG3r	152FG3
		151FG3t	152FG3
	地絡方向継電器	167GG3	152FG3
3kV G き電盤 No.4	過電流継電器	151FG4r	152FG4
		151FG4t	152FG4
	地絡方向継電器	167GG4	152FG4

対象盤	対象機器	デバイスNo.	動作対象遮断器
3kV G き電 No.5	過電流継電器	151FG5r	152FG5
		151FG5t	152FG5
	地絡方向継電器	167GG5	152FG5