

濃縮工学施設 OP-2無停電電源装置の点検

仕様書

目 次

1. 件名	1
2. 目的及び概要	1
3. 作業実施場所	1
4. 納期	1
5. 作業内容	1
5.1 点検機器	1
5.2 作業範囲及び項目	1
5.3 点検内容及び方法等	1
5.4 受注者準備品	2
6. 業務に必要な資格等	2
7. 支給物品及び貸与品	2
7.1 支給品	2
7.2 貸与品	2
8. 提出書類	3
9. 検収条件	3
10. 適用法規・規定等	3
11. 特記事項	3
12. 現場責任者	4
13. 検査員及び監督員	4
14. グリーン購入法の推進	4
15. 保証事項	4
16. 不適合管理	4
17. 品質管理	4
18. 安全管理	4
19. 協議	5
20. 機密保持	5
21. 技術情報の提供	5
22. その他	5

1. 件名

濃縮工学施設 OP-2無停電電源装置の点検

2. 目的及び概要

本仕様書は、日本原子力研究開発機構（以下、原子力機構という。）人形峠環境技術センター（以下、センターという。）濃縮工学施設の無停電電源装置の定期的な検査及び装置の維持管理に必要な保守点検を実施するために、当該業務を受注者に請負わせるための仕様について定めたものである。

本無停電電源装置は、停電時連続して負荷へ給電するもので保安上特に重要な設備である。受注者は対象設備の構造、取扱方法、関係法令等を十分理解し、本作業を実施するものとする。

3. 作業実施場所

原子力機構 センター

濃縮工学施設 OP-2 電源室

4. 納期（カッコ内は作業予定日）

令和8年2月27日（令和7年10月12日(日)～令和7年10月13日(月祝日)）

点検は装置の停止を伴うため上記の作業日を予定するが、詳細工程等は別途打合せにより決定する。

5. 作業内容

5.1 点検機器

(1) OP-2 無停電電源装置 TOSNIC-6000 単一 UPS システム(100kVA)

- ① 型式 : T6S-6D10D633
- ② 製作メーカー : (株)東芝
- ③ 定格 : 100%連続・125%10分・165%10秒
- ④ 定格入力 : 210V 三相3線 60Hz
- ⑤ 定格出力 : 100kVA 210V PF0.9 三相3線 60Hz
- ⑥ 製造番号 : 7130153
- ⑦ 製造年月 : 1997年2月

5.2 作業範囲及び項目

- (1) 作業工程表、作業要領書の作成
- (2) 第5.3項の点検内容及び方法等に示す点検等の実施
- (3) 第5.4項の受注者準備品に示す物品等の準備
- (4) 点検報告書の作成

5.3 点検内容及び方法等

点検は、無停電電源装置からの給電を停止して行うものとする。但し、負荷側への給電が必要になった場合は、バイパス給電状態で点検を実施すること。また、点検中（バイパス給電中）は無停電電源装置から給電されている負荷が停止しない様な点検要領により、点検を実施すること。

- (1) 盤内清掃（可能な範囲）
- (2) 外観目視点検（使用部品の変色、変形等の有無確認）
- (3) 端子部の締め付け点検（目視で合いマークのずれの有無確認）
- (4) 制御電源電圧測定
- (5) 絶縁抵抗測定

- ① 交流入力回路（バイパス給電状態で点検する場合は除く）
- ② 主回路
- ③ 出力回路
- ④ 直送入力回路
- ⑤ 出力Tr二次（バイパス給電状態で点検する場合は除く）
- (6) 保護連動試験
 - ① 故障シーケンスの確認
 - ・ 故障トリップモード (INVヒューズ[※]断、72Bトリップ[※])
 - ・ 警告1：蓄電池運転モード (RECヒューズ[※]断、REC冷却異常)
 - ・ 警告2：再起動モード (INV冷却異常)
 - ・ 警告3：運転継続モード (蓄電池温度高、72B[※]、52C[※])
 - ② ソフト設定値確認
- (7) 無負荷運転確認
 - ① 交流入力電圧測定
 - ② 直流電圧測定
 - ③ 蓄電池電圧測定
 - ④ INV出力電圧測定
 - ⑤ バイパス出力電圧測定
- (8) 総合運転試験
 - ① 停電、復電試験
 - ・ 外部電源喪失時に負荷側に電源が供給できることを確認する。

5.4 受注者準備品

- | | |
|-----------------|----|
| (1) 計測機器 | 一式 |
| (2) 作業用工具 | 一式 |
| (3) 保護具 | 一式 |

6. 業務に必要な資格等

作業者は、無停電電源装置の点検整備作業に求められる知見・技術力を有していること。

7. 支給物品及び貸与品

7.1 支給品

次の物品は、原子力機構の指定する場所より、供給可能な範囲内で無償にて支給する。但し、支給場所から先の仮設備は、受注者が準備すること。

- (1) 作業用電力
- (2) 上水・工水
- (3) その他、協議により決定する物品

7.2 貸与品

次のものは、無償にて貸与する。

- (1) センター内に設置されている荷役設備・工作機械等
- (2) その他、協議により決定する物品等

8. 提出書類

提出書類	提出部数	提出期限	備考
1. 作業工程表	※ 1部	作業開始2週間前まで	要確認
2. 作業要領書 (試験検査要領を含む)	※ 1部	作業開始2週間前まで	要確認
3. 点検報告書	1部	作業完了後速やかに	
4. 品質保証計画書	1部	作業開始2週間前まで	
5. その他必要書類	別に定める	その都度	

※ 返却用含まず。

(提出場所)

施設管理課

9. 検収条件

受注者は、本仕様書に定める事項に基づき、第8項の提出書類の確認並びに、原子力機構が本仕様書に定める業務が実施されたと認めた時を以て、業務完了とする。

10. 適用法規・規定等

- (1) 労働安全衛生法及び同施行令
- (2) センター 核燃料物質使用施設保安規定
- (3) センター 自家用電気工作物保安規程
- (4) センター 品質マネジメントシステム文書
- (5) センター 共通安全作業基準

11. 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求められていることを認識し、原子力機構の規定等を遵守し安全性を配慮し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。
- (3) 作業時間は、原則として、平日 8 時 30 分から 17 時 00 分までとする。
- (4) 1 日の作業時間の延長並びに休日に作業を行う場合は、事前に所定の書類を提出し原子力機構の確認を得ること。
- (5) センター内での、火気の使用は、原則として禁止とする。作業上、火気の使用が必要となる場合は、事前に監督員と十分協議し、防火対策には万全を期すること。
- (6) 無停電電源装置からの給電を継続しながら点検を実施する場合は、誤操作及び事故による施設への支障を来さない様に、十分な注意を払うこと。また、点検指示があるまでは、装置に触れないこと。
- (7) 点検中に不具合箇所が発見された場合には、速やかに監督員に報告すること。
なお、対処については、協議により決定する。
- (8) 点検の作業前・作業終了後は、安全確認を実施して安全確保に努めること。
- (9) 本作業により発生した廃材、ゴミ等は持ち帰り処分すること。
- (10) 本作業を実施するにあたり、作業責任者等認定制度の運用に伴い、センターが実施する作業責任者等教育を受講し、所定の理解度の確認が得られ現場責任者等の認定を受けた者が現場責任者、分任責任者になること。

(11) 前項「作業責任者等認定制度」の認定を受けた者であっても、有効期間内（3年）の追教育として1年に1回（1時間）教育を受けること。

12. 現場責任者

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、現場責任者）及びその分任責任者を選任し、次の任務に当たらせるものとする。

- (1) 本契約業務に携わる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) 本契約業務に携わる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。

13. 検査員及び監督員

検査員 管財担当課長
監督員 施設管理課長

14. 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。
- (2) 本仕様に定める提出書類（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。

15. 保証事項

- (1) 受注者が本仕様書に記載された事項又は、監督員の指示に違反した場合は、受注者の負担で指示通りにやり直しを行うこと。
- (2) 受注者が故意又は重大な過失により、原子力機構所有の設備・備品に損傷若しくは、紛失・不具合を発生させた場合は、受注者の責任において修復すること。

16. 不適合管理

受注者は、本作業において、不適合が発生または発見された場合は、センター不適合並びに是正及び予防処置要領書に従い不適合管理、是正処置及び予防処置の識別、管理を行うこと。

17. 品質管理

- (1) 本作業に使用する計測機器等については、校正を行い精度が保証されたものを使用し、そのトレーサビリティ（校正証明書、検査成績書、トレーサビリティ体系図等）の写しを事前に提出すること。又、点検報告書にその写しを添付すること。
- (2) 本作業において使用する電気機器類は事前に点検を行い（外観、絶縁状態の確認等）その結果を提出すること。
- (3) 本点検に使用する判定基準等には、判定基準等の根拠を作業要領書及び点検報告書に記載すること。

18. 安全管理

- (1) 受注者は本作業にあたり「労働安全衛生法」、その他関連法規及び原子力機構の定めた諸規則並びに監督員の指示事項を受注者の作業員に周知徹底させ、安全衛生の確保に万全を期すこと。

なお、安全管理上生じた損害は、すべて受注者の負担とする。

- (2) 作業上の安全管理について、監督員と現場責任者の間で作業開始前に協議し、安全管理に努めること。
- (3) その他、足場の使用、清浄度管理、廃棄物処理等については、すべて原子力機構の指示に従わなければならない。
- (4) 作業は、監督員の指示に従うものとし、機器の系統隔離が確認され、指示があるまではみだりに当該機器に触れないこと。
- (5) 絶縁手袋等の絶縁防護具を使用し、感電事故防止対策を講ずること。

19. 協議

本仕様書に記載されている事項及び本仕様書に記載のない事項について疑義が生じた場合は、原子力機構と協議の上、その決定に従うものとする。

20. 機密保持

- (1) 原子力機構並びに、ウラン濃縮施設の特異性に鑑み、本作業に伴い知り得た機密の保持に努め、原子力機構の許可なくして第三者にもらさないこと。又、下請人に対しても同様に厳守させること。
- (2) 前項は本作業終了後も、当該機密が公知となるまで有効とする。

21. 技術情報の提供

受注者は納入後新たに発見、発生した性能・機能に関する不適合情報、あるいは保安に関する維持又は運用等に関する必要な技術情報等を原子力機構に書面をもって遅滞なく提供すること。

22. その他

- (1) 受注者は、本仕様書に記載された事項及び請負契約条項、並びに技術情報等の取扱に関する確認事項を厳守すること。
- (2) 受注者は、本仕様書に記載された適用・要求事項等を、下請人及び外注先に対しても周知、徹底すること。

以 上