

JOYDAS リレー盤における一部更新作業

仕様書

I 一般仕様

1. 件名

JOYDAS リレー盤における一部更新作業

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、機構と称す）大洗原子力工学研究所における「常陽」プラント集中監視装置(JOYDAS)に付随するリレー盤（以下リレー盤とする）における更新作業を実施するために、当該業務を受注者に請負わせる為の仕様について定めたものである。

当該盤は 20 年以上前に納入した盤であり、経年劣化の観点より更新を行う。

3. 納入場所

茨城県東茨城郡大洗町成田町 4002 番地

日本原子力研究開発機構 大洗原子力工学研究所 「常陽」

4. 納期

令和 8 年 9 月 30 日

5. 契約範囲

- | | |
|-------------------------------|-----|
| (1) リレー盤必要部品の購入 | 1 式 |
| (2) リレー盤における一部更新作業（既設品の撤去も含む） | 1 式 |
| (3) 試験検査 | 1 式 |
| (4) 点検作業 | 1 式 |

6. 試験検査

本仕様書の「II 技術仕様 3. 現地試験」を参照。

7. 支給物品及び貸与品

7.1 支給品

- | | |
|--------------------------------|-----|
| (1) 電力等（既設取合点からの配線・配管等は受注者で実施） | |
| ① 作業用電力 | 1 式 |
| ② 水道 | 1 式 |
| ③ 圧縮空気 | 1 式 |
| (2) その他協議により合意したもの | 1 式 |

7.2 貸与品

- | | |
|--|-----|
| (1) リレー盤の設備、入力点に関する図書 | 1 式 |
| (2) リレー盤の更新に必要なとなる既設設備、建物等の図書で原子力機構が所有するもの | 1 式 |
| (3) 関連図面 | |
| ① 展開接続図等 | 1 式 |

- (4) その他協議により合意したもの 1 式

7.1 受注者準備品

- (1) 試験検査用計器 1 式
(2) 作業に使用する工具 1 式

8. 保証

受注者は、本作業により対象機器を破損又は紛失した場合、及び発生した不具合のうちで受注者の責に帰するものについては、直ちに機構の承認を得て無償で必要な処理を行うこと。

9. 特記事項

(1) 協議

本仕様書に記載されている事項及び記載なき事項に関して疑義が生じた場合は、速やかに機構との協議のうえ、その決定に従うものとする。

(2) 現地作業工程

現地作業にあたっては事前に（実施日の2週間前程度）機構の承諾を受けてから作業工程を決めること

(3) 現場作業遵守事項

- ① 受注者は、当該作業の安全確保のためリスクアセスメントを受注者の責任で行うこと。
- ② 受注者は、当該作業の安全を確保するため、労働安全衛生法及び機構の定める安全に関する諸規定を順守するほか、機構監督者の指示に従うものとする。
- ③ 受注者は、現場責任者教育修了者のうちから現場責任者を選任し、現場作業に立ち会わせること。但し、現場責任者が立ち会えない場合は代理者を充てること。
- ④ 現場作業期間中、現場責任者及び有資格者等は、機構が貸与する腕章を着用すること。
- ⑤ 受注者は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、機構の規程等を遵守し安全性に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。
- ⑥ 受注者は業務を実施することにより取得した当該業務及び作業に関する各データ、技術情報、成果その他のすべての資料及び情報を機構の施設外に持ち出して発表もしくは公開し、または特定の第三者に対価をうけ、もしくは無償で提供することはできない。ただし、あらかじめ書面により機構の承認を受けた場合はこの限りではない。
- ⑦ 受注者は異常事態等が発生した場合、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、結果について機構の確認を受けること。

10. 検収条件

本仕様書の「Ⅱ 技術仕様」に定める事項を完了したこと及び提出図書の完納を持って検収とする。

11. 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。

12. その他

- (1) 新設品、交換品には、労働安全衛生法施行令で使用が禁止されている石綿を含有する製品は使用しないこと。
- (2) 本作業で使用する電動機器及びエンジン機器は、あらかじめ外観点検や絶縁抵抗測定等の点検を実施し、異常のないことを確認した上で使用すること。
- (3) 受注者は、環境保全に関する法規を遵守するとともに、省エネルギー、省資源及びその他の廃棄物の低減に努めること。
- (4) 受注者は、大洗原子力工学研究所構内に乗り入れる車両のアイドリングを禁止し、自動車排気ガスの低減に努めること。
- (5) 受注者は、全ての下請業者に契約要求事項、設計図書、設計の背景、注意事項等を確実に周知徹底させること。また、下請業者の作業内容を把握し、品質管理、作業管理、工程管理をはじめとするあらゆる点において、下請業者を使用したために生じる弊害を防止すること。万一、弊害が生じた場合には、受注者の責任において処理すること。
- (6) 現場作業の実施にあたっては、当日の作業内容について担当者と打合せを行い、TBM/KY を実施してから作業に着手すること。TBM/KY 記録は現場に掲示すること。
- (7) 作業者は、作業区域を明確にするとともに、機構の貸与する「作業表示板」「仮置表示板」を掲示すること。また、必要に応じて作業区域に関係者以外の立入りを制限する等の安全対策を施すこと。
- (8) 現場作業における据付または試運転のための機器等の運転・切替・停止、電源の遮断・投入等の操作は、機構が行うものとする。
- (9) 大型特殊工具等を「常陽」周辺防護区域内に持ち込む場合（「常陽」警備所を通過して持ち込む場合等）は、「常陽」指定の申請書にてあらかじめ申請を行うこと（申請したもの以外は持ち込めない）。なお、大型特殊工具等とは、以下のものを指す。大型バール（長さが 750 mm を超えるもの）
 - ① ボルトカッター（電動、油圧）、せん断装置、ディスクグラインダ（ベビーサンダ）、セーバソー、バンドソー等
 - ② コアドリル（直径 100mm 以上のもの）
 - ③ ホールソーとセットで持ち込む電動ドリル、充電式ドリル（キリとのセットの場合及び充電式ドライバは除く）
 - ④ 溶断装置（ガス、電気、プラズマ）
 - ⑤ 液体燃料（危険物第 4 類に属し、数量が指定数量の 1/20 を超えるものに限る（自走のための車両の燃料タンク内のものは除く））
 - ⑥ 爆発物（火薬類、危険物第 5 類に属するもの、可燃性ガス（充填量が 7m³ 以上のボンベ））
 - ⑦ 建設機械等（クレーン車、ブルドーザ、ホイールローダ、油圧ショベル（ユンボを含む）、エアーハンマ、ハンマードリル等）

- (10) 機構が所有する天井クレーン、フォークリフト等を使用する場合、ボンベ設置・溶接機設置・火気使用・電源使用許可願、撮影許可申請を行う場合は、原則2週間前までに申請を行うこと。
- (11) 本作業に使用する工具及び消耗品等の機器内等への置き忘れを防止するため、使用工具類リスト及び消耗品リスト等によって管理し、作業前後に員数を確認すること。
- (12) 作業において、問題点又は不具合点が発見された場合は、速やかに機構担当者に連絡すること。
なお、何らかの対応が必要と判断した場合は、機構と協議の上、以下の措置をとること。
- ① 現地での対応の適否を機構担当者で検討し、現地で対応可能なものは現地で、現地で対応不可能なものは工場等へ持ち帰り修復すること。
 - ② 工場等、機構外へ持ち出す場合は、機構で規定されている「物品持出票」を提出し許可を受けること。
 - ③ 問題点または不具合点については、その内容と対応を記録に残すこと。
- (13) 試験検査は、JIS、JEM、JEC等の公的規格を適用し実施すること。受注者の社内規格を適用する場合は、予め機構の許可を得ること。
- (14) 報告書には、検査に使用した計器のトレーサビリティ体系図及び校正成績書を添付すること。なお、試験検査用計器については、国家標準まで辿れるトレーサビリティ体系に基づき校正されたものを使用すること。この際、トレーサビリティ体系上にある上位計器-下位計器の計測精度、校正有効期限等の関係に齟齬ないことを確認すること。
- (15) 以下に従い写真を撮影し、作業報告書に添付すること。
- ④ 一連の作業状況の写真
 - ⑤ 機構が指示した写真
 - ⑥ 不具合が生じた場合の状況写真
- (16) 作業において発生した撤去品のうち、スクラップは、鉄・非鉄に分別して機構の指定する場所（大洗原子力工学研究所内）まで運搬すること。スクラップ以外の撤去品は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づいて受注者が処分すること。また、作業のために持ち込んだ不要資材及び作業残材は、受注者が全て持ち帰ること。
- (17) 受注者は、作業実施前に装置及び作業等の危険要因を評価するためのリスクアセスメントを実施すること。SRA（簡易リスクアセスメント）及びDRA（詳細リスクアセスメント）の何れを実施するかは別途機構と調整すること。ただし、過去に同様の作業を実施した際にリスクアセスメントを実施した場合等、機構が必要ないと判断した場合は、リスクアセスメントを実施しなくてよい。
- (18) 製作、据付、試験検査の各段階において、材料の選定、識別、保管、機器内部への異物混入防止等の方法及び必要な対策を定めて適切に管理すること。
- (19) 受注者は、検収の日から1年間は、文書の保管を検索し易いように整理して保管場所を決め、常にその所在を明確にしておくこと。
- (20) 文書を変更した場合は、旧文書の誤用を防止するよう適切に管理すること。
- (21) 本契約に関して必要な許可、認可、承認等の申請に関する手続きを行うときは、当該手続きに必要な資料を提出する等、協力すること。
- (22) 本件に関し品質保証監査が行われ、資料の提示等、品質保証監査に協力を求められた場合は、協力すること。

II 技術仕様

1. 概要

リレー盤における対象部品の更新作業を実施する。

2. 作業作業

(1) リレー盤必要部品の購入

表 2.1 に定める部品を納入すること。なお、本部品については相当品を可とする。

表 2.1 部品仕様

部品名	員数
ヒューズ	1 式
冷却ファン	2 個
電源ユニット	1 式
補助リレー本体（※ソケット流用）	1 式

※全部品において相当品を可とする。

(2) リレー盤の一部更新

納入品を用いてリレー盤における更新対象を交換すること。なお、受注者はあらかじめ現地調査を行い、据付状態を確認すること。既設機器（JOYDAS 等を含む）との整合が合わなくなる場合は、その範囲における改造も本契約範囲とし、交換後に性能及び機能等に支障が出ないようにすること。

(3) 更新対象における既設品の撤去

「I 一般仕様 12. その他 (12)」に則り、更新対象における既設品の撤去を行うこと。

(4) 点検作業

①点検・状態確認※：目視による状態確認及び異音・異臭の確認をすること。

②絶縁抵抗測定※：絶縁抵抗を測定し、回路に短絡又は地絡がないことを確認すること。

※点検結果の是非に関わらず、結果の報告をもって作業完了とする。

3. 試験検査

試験検査は以下を実施することとし、その詳細については、試験検査要領書に従って実施する。

受注者は、試験に先立ち、試験検査項目、手順、合格基準、準拠した基準等を記載した試験検査要領書を作成し、原子力機構の承認を得ること。

納入場所に据付後、試験検査要領書に従って下記の項目について検査を実施する。

① 外観検査

外観に有害な傷等がないこと。

② 据付検査

仕様上、有害な緩みやガタツキがないこと。

③ 機能検査

模擬信号を入力し、正常に出力先に信号が出力されること。

4. 提出書類

(1) 提出図書

図書名	提出時期	部数
① 作業実施計画書（工程を含む）	契約後速やかに	1 部
② 委任又は下請負届（機構指定様式）	作業開始 2 週間前まで に提出のこと。）	1 式（下請負等がある場合

(2) 確認図書

図書名	提出時期	部数
① 設計仕様書※	製作着手前*2	1 部
② 作業要領書	作業着手前*1 *2	1 部
③ 試験検査要領書	検査日の 1 週間前*2	1 部
④ 作業工程表	製作着手前*2	1 部

※盤内機器配置図・接続展開図も含む

(3) 作業着手に必要な書類

図書名	提出時期	部数
① 体制表	作業着手前*1 *2	1 部
② 作業着手手続書類一式	作業着手前*1 *2	1 部

（着手届、作業関係者名簿、一般安全チェックリスト等）

(4) 完成図書

図書名	提出時期	部数
① 作業報告書	納入時	1 部
② 試験検査成績書	納入時	1 部
③ 実績工程 ^(注 1)	納入時	1 部
④ (2) の完成図書	納入時	1 部
⑤ 試験検査用計器の校正成績書、 トレーサビリティ体系図 ^(注 2)	納入時	1 部
⑥ 作業写真集 ^(注 3)	納入時	1 部
⑦ 各図書の電子データ	納入時	一式

（注 1）①②に含めても良い。

（注 2）必要が生じた場合

（注 3）作業写真とは作業着工前の写真、作業進捗状況写真、完成写真等を言う。また、撮影し

た作業写真を元に、写真の種別毎に整理し目次をつける。

(5) その他

図書名	提出時期	部数
① 打合せ議事録	打合せの都度	1 部
② 原子力機構の要求する書類		必要部数

*1 現場作業着手に必要な書類は原則として、作業着手の 2 週間前までに提出のこと。

*2 変更があった場合は、その妥当性（作業方法、作業員の技量管理、安全対策等）を確認し、速やかに再提出すること。

5. その他

本仕様書に記載されている事項及び記載なき事項について疑義が生じた場合は、別途原子力機構と協議のうえ決定するものとする。