

令和7年度ラジオアイソトープ製造棟の
マニプレータ点検整備作業

仕様書

1. 件名

令和7年度 ラジオアイソトープ製造棟のマニピュレータ点検整備作業

2. 目的及び概要

本仕様書は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下、機構という）ラジオアイソトープ製造棟（以下、RI 製造棟という）で使用している米国セントラルリサーチ社製マニピュレータ計7台の点検整備作業を行うものである。

本作業は、マニピュレータの健全性を維持、円滑なラジオアイソトープの研究及び開発を行うために実施する。

3. 作業実施場所

原子力科学研究所 ラジオアイソトープ製造棟（管理区域内）

4. 納期

令和8年3月13日(金)

5. 作業範囲

5.1 対象機器

- ・米国 CRL 社製 M-GHD 3台
- ・米国 CRL 社製 M-8 4台

5.2 点検整備及び検査

- (1) 点検項目、内容及び検査方法を表1に示す。
- (2) 点検整備における消耗部品等の交換に際して支給する物品を表2に示す。
- (3) 表1に示す各機器の機体、電気関係及び表2に示す部品等の交換後並びに点検整備終了後は、全て復旧すること。
- (4) 復旧後、無負荷による作動確認検査を行う。また、この確認で異常箇所が認められた場合は、その現状を維持し速やかに機構担当者に報告すること。その後、原因調査を行った上で正常な状態に復旧すること。ただし、新たに部品等の調達が生じる場合は別途契約とする。なお、この際は別途報告書を提出すること。
- (5) 点検の結果、調整が必要な箇所については、本仕様書内にて実施のこと。

6 支給品及び貸与品

6.1 支給品

- (1) 作業に必要な電気及び水
- (2) 放射線防護器材消耗品
- (3) 点検整備に必要な消耗部品及び交換部品等については表2に示す。

6.2 貸与品

- (1) 本作業の遂行に必要な関連機器、設備の完成図書、参考図書、回路図等
- (2) 本作業の遂行に必要な機構の規定、規則等
- (3) 放射線防護器材（作業靴、汚染検査計等）
- (4) その他作業上必要と認められ機構との協議のうえ決定したもの

7. 提出書類

No	図書名	提出期限	確認	部数
1	総括責任者届	契約後速やかに	—	1部
2	委任又は下請負届 ・下請負等がある場合に提出すること。(機構指定様式)	契約後速やかに	要	1式
3	指定登録(解除)依頼書	作業開始前までに	—	1部
4	作業要領書(工程表及び試験検査要領を含む)	作業開始2週間前までに	要	1部
5	作業従事者名簿	作業開始2週間前までに	—	1部
6	打合せ議事録	その都度	—	1部
7	工事・作業管理体制表 (機構指定様式)	作業開始2週間前までに	—	1部
8	リスクアセスメントシート (機構指定様式)	作業開始2週間前までに	—	1部
9	KY・TBM実施記録 (機構指定様式)	当日の作業開始前までに	—	1部
10	作業報告書 ^{*1}	作業終了後納期までに	要	1部
11	作業日報	当日分を翌日までに	—	1部
12	その他機構が必要と認めた書類	その都度	—	必要部数

*1：作業報告書は、点検記録の他、点検者の所見、作業工程実績表、作業記録写真及び試験検査結果を含むものとする。

*2：4～14の提出書類を一つのパイプ式ファイルにまとめた物を作成し提出する。

(提出場所)

原子力科学研究所 ラジオアイソトープ製造棟 008号室

8. 検収条件

「5.2 点検及び検査」の合格、「7. 提出書類」の確認並びに、仕様書の定める業務が適切に実施されたと機構が認めた時をもって検収とする。

9. 業務に必要な資格等

- ・放射線業務従事者

10. 適用法規・規格基準等

本件の製作・試験検査等に当たっては、以下の法令、規格、基準等を適用又は準用して行うこと。

- (1) 労働安全衛生法
- (2) 原子力科学研究所放射線障害予防規程
- (3) 原子力科学研究所放射線取扱手引
- (4) 工事・作業の安全管理基準
- (5) 原子力科学研究所電気工作物保安規程及び規則
- (6) 原子力科学研究所安全衛生管理規則
- (7) 危険予知活動（KY）及びツールボックスミーティング（TBM）実施要領
- (8) リスクアセスメント実施要領
- (9) 機構で定める諸規定・規則・要領手引等
- (10) その他受注業務に関し、適用または準用すべき全ての法令・規格・基準等

11. 機密保持

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。

12. 特記事項

- (1) 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求められていることを認識し、機構の規定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。
- (2) 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。
- (3) 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、結果について機構の確認を受けること。
- (4) 受注者は従事者に関して労基法、労安法その他法令上の責任並びに従事者の規律秩序及び風紀の維持に関する責任を全て負うとともに、これらコンプライアンスに関する必要な社内教育を定期的に行うものとする。
- (5) 受注者は善管注意義務を有する貸与品及び支給品のみならず、実施場所にある他の物品についても、必要なく触れないこと、正当な理由なく持ち出さないこと。
- (6) 受注者は本仕様書の各項目に従わないことにより生じた、機構の損害及びその他の損害についてすべての責任を負うものとする。

13. 安全管理

- (1) 作業計画に際し綿密かつ無理のない工程を組み、労働安全対策等の準備を行い、作業の安全確保を最優先としつつ、迅速な進捗を図るものとする。また、作業遂行上既設物の保護及び第三者への損害防止にも留意し、必要な措置を講ずるとともに、火災その他の事故防止に努めるものとする。
- (2) 作業現場の安全衛生管理は、法令に従い受注者の責任において自主的に行うこと。
- (3) 受注者は、作業着手に先立ち機構と安全について十分に打合せを行った後着手すること。

- (4) 受注者は、当該請負作業受注後、安全管理体制を構築する。安全管理体制を構築するに当たっては、総括責任者を選任するとともに、現場責任者を選任し、更に作業等の内容規模により、作業担当課と協議し、必要に応じて現場分任責任者を選任する。また、総括責任者は現場責任者を兼務することができるものとする。なお、現場責任者は作業の管理及び労働災害防止に専念させるため、作業者を兼務しないこと。
- (5) 受注者は、作業現場の見やすい位置に、作業責任者名及び連絡先等を表示すること。
- (6) 作業中は、本作業に使用する機器、装置の中で地震等により安全を損なう恐れのあるものについては、転倒防止策等を施すこと。
- (7) 受注者は、作業において危険と感じた場合、計画通りに作業が進まなかった場合、不安や疑問点が生じた場合には、作業を一時中断すること。なお中断した作業は作業手順等を見直し、安全の確認をした上で機構の承認を受けた後に再開すること。

14. 総括責任者

受注者は本契約業務を履行するにあたり、総括責任者を選任し、以下の任務に当たらせるものとする。また、安全管理体制を構築するため、総括責任者の他に現場責任者を選任すること。また、安全管理体制を構築するため、総括責任者の他に原子力科学研究所作業責任者認定制度の運用要領に基づく認定を有する現場責任者を選任すること。ただし、総括責任者は現場責任者を兼務することができるものとする。なお、現場責任者は、作業の管理及び労働災害防止に専念させるため、作業者を兼務してはならない。

- (1) 作業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機構との連絡及び調整
- (3) 作業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

15 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) 本仕様で定める提出図書（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。

16 検査員及び監督員

検査員

- (1) 一般検査 管財担当課長

監督員

- (1) 技術検査 研究炉技術課長

17. 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、機構と協議のうえ、その決定に従うものとする。

表1 点検内容及び検査方法

点検部位	点検項目	点検内容及び検査方法	判定基準
機体全体	外観検査	揺動部品及び消耗品については、目視ならびに触手等による点検を実施し、不具合箇所の有無を確認する。	異常の無いこと
機体各部	動作確認	自動及び手動による全動作を行い、異常音、振動、テープ及びワイヤの張り状態、作動不良等の不具合箇所の有無を確認する。	異常の無いこと
モーションロック機構、指先開閉機構等及びアームウェイト	動作確認	モーションロック機構、指先開閉機構等及びアームウェイト状態の不具合箇所の有無を確認する。	異常の無いこと
各部のネジ、ボルト・ナット	動作確認	締め付け状態を確認し、緩みのある箇所は増し締めする。	異常の無いこと
各揺動部	オイル等確認	注油等が必要な箇所は、可能な範囲でオイル及びグリスを注油する。	異常の無いこと
カールコード、リミットスイッチ、リレー等	電気関係 作動検査	カールコード、リミットスイッチ、リレー等の点検を実施し不具合箇所の有無を確認する。	異常の無いこと
電気関係	絶縁抵抗測定	絶縁抵抗器を使用し、絶縁抵抗測定を実施し不具合箇所の有無を確認する。	絶縁抵抗値 0.1MΩ以上 及び断線が無いこと
電気関係	電圧、 電流測定	電流、電圧計を使用し、電源の入出力電圧及び作動時の電流を測定し、異常の有無を確認する。	仕様規格値以内である こと
機体全体 (点検終了後)	性能確認	目視により各部がスムーズに作動することを確認する。	異常の無いこと

表2 支給品(点検整備に係る消耗部品及び交換部品等)

品名	メーカー名	型番	数量	
Handle Cable Assy	CRL	20369	1	本
Tong Cable Assy	CRL	9819	1	本
Tape	CRL	3/16 1000 Spool 96026-SPOOL-1000	2	本
Motor Reversing Module	CRL	94865	2	式
Drive Module	CRL	1/4 HP 5A Custom 94866	2	個
Microprocessor P. C. Board	CRL	94867	2	個
Actuator Motor Assy	CRL	41632	4	個
Removable Tong Jig Assy	CRL	4223	1	個
Tong Cable Assy Command	CRL	30442-124. 53	1	個