

エネルギー分散型 X 線分析装置の購入

仕 様 書

1. 件名

エネルギー分散型 X 線分析装置の購入

2. 目的

本装置は、「放射性物質研究拠点施設等運営事業費補助金」に係る補助事業の一環として、核燃料物質等の同位体分析が可能である二次イオン質量分析装置の分析精度向上のために必要なものである。本装置を既存のエネルギー分散型X線分析装置に加えて導入することによって、より高い分解能で核燃料物質等の分析が可能である。

3. 購入品仕様

1) 一般的要求事項

- (1) 放射線による劣化及び化学物質による腐食等を考慮し、長期運転に耐えること。
- (2) 複雑な構造は避けること。

2) 各製品仕様

(1) 構成

日本電子株式会社製 エネルギー分散型 X 線分析装置 JEM-F200 型用 相当品

(2) 詳細仕様

- ・シリコンドリフト方式で、液体窒素レスで使用可能であること。
- ・検出器有効面積が 100mm² 以上であること。
- ・分解能が Mn にて 129eV 以下であること。
- ・立体角が 1,0sr 以上であること。
- ・定性、定量分析、線分析、カラーマッピングが可能であること。
- ・検出元素として B から U まで検出可能であること。
- ・ウインドウレスタイプであること。
- ・ドリフト補正が可能であること。
- ・測定した全フレーム及びピクセルごとにスペクトルデータを保有し遡って解析が可能であること。

4. 作業実施場所

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

照射燃料集合体試験施設 (FMF) : 管理区域

5. 納期

令和8年2月27日（金）

6. 納入場所及び納入条件

(1) 納入場所

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 燃料材料開発部
集合体試験課 照射燃料集合体試験施設（FMF）

(2) 納入条件

据付調整後渡し

7. 検収条件

6項に示す納入場所に据付後、員数検査、外観検査及び試験検査の合格、9項に示す提出図書の完納をもって検収とする。

- ・員数検査；3項に示す機器の納入が完了していること。
- ・外観検査；3項に示す納入機器について、目視により有意な損傷、変形がないこと。
- ・試験検査；3項に示す要求仕様を満足すること。

8. 支給品及び貸与品

8.1 支給品

- (1) 品名：電気、水
- (2) 数量：指定なし
- (3) 支給場所：別途指示
- (4) 支給時期：作業期間中随時
- (5) 支給方法：別途指示
- (6) その他：なし

8.2 貸与品

- (1) 品名：管理区域用ヘルメット、作業着
- (2) 数量：指定なし
- (3) 貸与場所：FMF管理区域
- (4) 貸与時期：作業期間中随時
- (5) 貸与方法：別途指示
- (6) その他：なし

9. 提出書類

	図 書 名	様式	提 出 時 期	部数	確認	備 考
1	作業報告書	無	作業完了後速やかに	1 部	要	
2	取扱説明書（紙媒体もしくは CD データ媒体）	無	納入時	1 部	不要	
3	その他必要図書	適宜	適宜	適宜	適宜	詳細は別途協議

（提出場所）

日本原子力研究開発機構 大洗原子力工学研究所 燃料材料開発部 集合体試験課

10. 保証期間

検査終了後 1 年以内に、明らかに受注者の管理の誤りまたは製品の不備（設計、製作、施工上の不備）などにより発生した異常・故障・破損に対して、受注者の責任において無償で修理、改造または交換を行うこと。

11. 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、材料、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）作業に必要な機器、資機材・工具等（移送用台車、床損傷防止用板、足場材など）は原則として受注者側が準備すること（事前に外観検査等の確認を行い健全な物を使用すること）。ただし、据付調整に必要な電力は除く。
- （4）受注者が管理区域内に持ち込んだ機器、資機材・工具類は、原子力機構の放射線管理担当者の行う汚染検査を受けて持ち出すこと。
- （5）受注者は、本作業期間中、心身ともに健康で身体に外傷のない作業員に従事させること。
- （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）受注者は業務の実施に当たって、次に掲げる関係法令及び所内規程等を遵守するものとし、原子力機構が安全確保の為の指示を行った時は、その指示に従うものとする。なお、社内規程等については、所定の手続きを経て機構内で閲覧することを可能とする。資料閲覧を希望する場合は、以下の連絡先に予め連絡の上、訪問日時及び閲覧希望資料を調整すること。

ただし、コピーや写真撮影等の行為は禁止する。

連絡先：原子力機構 大洗原子力工学研究所 燃料材料開発部 集合体試験課
電話 029-267-1919（代表）内線 5553

- ① 大洗原子力工学研究所 事業所規程
- ② 大洗原子力工学研究所（南地区）核燃料物質使用施設等保安規定
- ③ 大洗原子力工学研究所 放射線障害予防規程
- ④ 大洗原子力工学研究所 保安管理部長通達
- ⑤ 大洗原子力工学研究所 燃料材料試験施設（南地区）安全作業要領
- ⑥ 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
- ⑦ 大洗原子力工学研究所 燃料材料開発部品質マネジメント要領書
- ⑧ 大洗原子力工学研究所 環境配慮管理規則
- ⑨ 大洗原子力工学研究所 事故対策規則
- ⑩ 大洗原子力工学研究所 燃料材料開発部事故対策要領
- ⑪ 大洗原子力工学研究所 **FMF 安全作業マニュアル**
- ⑫ 大洗原子力工学研究所 **FMF 現場対応班事故対策マニュアル**

12. 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）の採用が可能な場合は、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。

13. 不適合の報告及び処理

本契約範囲内で不適合が発生した場合、「大洗原子力工学研究所不適合管理並びに是正処置及び未然防止処置要領（大洗 QAM-03）」に従うこと。

14. 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。

15. 特記事項

- (1) 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原子力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原子力機構の承認を受けた場合はこの限りではない。

- (2) 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。
- (3) 本作業の実施に際して、必要な機器の準備、安全対策等の一切は受注者が実施するものとし、これに係る経費等を含め受注者の負担とする。
- (4) 本仕様書の範囲において、受注者が一部を外注する場合、品質に関する要求事項が受注者の外注先まで確実に要求、適用されること。また、下請け業者の作業内容を把握し作業の質、工程管理をはじめとしてあらゆる点において下請け業者を使用した弊害を防止すること。万一弊害が生じた場合は、受注者の責任において処理すること。
- (5) 受注者は原子力機構内施設へ購入品を設置する際に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、受注者による原因分析や対策検討の結果について機構の確認を受けること。
- (6) 受注者は、機構から特別受注者監査（事故・トラブル発生時に実施）の要求があった場合には、監査に応じなければならない。監査の実施結果に基づき、受注者に対して必要な改善を指示することがある。
- (7) 受注者は原子力機構が実施する物品等の検査・試験及び監査のために受注者並びにその下請業者等の工場に立入ることを要請した場合は、これに応じる義務を有する。
- (8) 本件における物品納入時等において原子力機構の設備等に損傷を与えた場合、受注者は、無償にて速やかに補修、もしくは交換を行うものとする。
- (9) 受注者は、当該品等における設備の維持又は運用に必要な以下に示す技術情報を提供すること。
- ・製品の受け渡し後に新たに発見した製品の運用上の注意事項や知見
 - ・取扱説明書にない操作により不適合が発生した場合又は発生のある場合の予防処置のために必要な知見や情報
- (10) 受注者は、原子力機構の要請により、必要に応じて調達品受領時における調達請求事項への適合状況を記録した文書を提出すること。

以上