

モニタリングステーションの
気体状 β ガス放射能検出器の更新
仕 様 書

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
核燃料サイクル工学研究所
放射線管理部 環境監視課

1. 件名

モニタリングステーションの気体状 β ガス放射能検出器の更新

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「原子力機構」という。)核燃料サイクル工学研究所が実施する設備整備費補助事業「核燃料サイクル工学研究所施設の安全確保対策に資する設備の整備」の一環として、放射線管理部 環境監視課が所内に設置している気体状 β ガス放射能検出器を更新するものである。

受注者は対象設備の構造、取扱い方法、関係法令等を十分に理解し、受注者の責任と負担において計画立案し、当該設備の更新を実施するものとする。

3. 契約範囲

(1) 契約内容

対象設備

気体状 β ガス放射能検出器(本項(2)に記載の通り)	1 台
機器の輸送	1 式
工場検査、現地検査(7.項に記載のとおり)	1 式

(2) 技術仕様

アロカ(株)製 MGR-145BR11

周囲温度	+5~+35°C
湿度	80%RH 以下
測定対象	空气中放射性ガス
測定線種	β (γ) 線
検出器	通気形プラスチックシンチレーション検出器
容積	約 1L
測定下限濃度	1.0×10^{-2} Bq/cm ³ 以下
[測定条件]	測定対象核種: Kr-85
	時定数: 30sec 以上
	周辺線量率: 0.1 μ Gy/h 以下

サンプリング流量 5 L/min (無負荷にて 7 L/min)

測定値表示 デジタル表示、アナログ表示、トレンド表示及びリスト表示

表示単位 計数率(s⁻¹)及び設定核種に応じた濃度(Bq/cm³)

リスト表示 測定日時、計数率及び濃度の一覧表表示

※トレンド表示及びリスト表示は記憶している範囲での過去データ表示可能

レスポンス 1~1,000 秒(時定数による設定)

測定値記憶保存 44,000 データ以上(1 分値で 1 ヶ月分)内部メモリに保存
コンパクトフラッシュにバックアップ可能

警報表示 警報メッセージ表示及び電子ブザー吹鳴

警報設定範囲	測定範囲内で任意設定可能 (Bq/cm ³ 単位での設定も可能)
データ出力	計数率 (高速パルス)
警報出力	無電圧 C 接点 (容量 AC100V 0.1A)
気密性	エアリーク 1.8cc/min 以下
異常表示	測定部異常、検出器異常、ダウンスケールの自己診断により、表示器に異常表示及び無電圧C接点出力
その他	BG 減算機能あり 連続運転を想定した設備の停止時からの起動を考慮した設計 環境監視課の環境放射線データ収集システムへの接続が可能な設計であること
所用電源	AC100V 50/60Hz 2A 以下

(3) 据付・調整

本件で購入する気体状βガス放射能検出器は、納品時に環境放射線データ収集システムへ接続し、1分値が正常に取り込まれることを確認すること。また、原子力機構に対して取扱い説明を実施した後、製品に付属する梱包材などで原子力機構が不要と判断したものは持ち帰り処分すること。

4. 納期

令和9年2月26日

(納入日については、契約締結後、原子力機構担当者と別途打ち合わせの上、決定すること。)

5. 納入場所及び納入条件

(1) 納入場所

〒319-1194 茨城県那珂郡東海村村松4番地33

日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所 放射線管理部 環境監視課
安全管理棟(東棟)環境監視課居室

(2) 納入条件

持ち込み渡し

6. 提出図書

No.	種類	提出期限・頻度	部数
1	工場試験要領書	試験日の1週間前	2
2	現地試験要領書	試験日の1週間前	2
3	工場試験成績書	試験後1週間以内	2
4	現地試験成績書	試験後1週間以内	2
5	打ち合わせ議事録	実施後1週間以内	1
6	完成図書 (取扱説明書、機器仕様書、展開接続図、外形図を含む)	作業終了後2週間以内	1

7	その他必要により研究所の要求する書類等	その都度	必要 部数
---	---------------------	------	----------

様式は、受注者が任意に作成したものでよい。提出前に原子力機構による確認を行い、修正が必要であれば修正したのち、提出すること。なお、原紙のほかに電子記録媒体に格納したPDFデータを提出すること。

(提出場所)

〒319-1194 茨城県那珂郡東海村村松4番地33

日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所 放射線管理部 環境監視課
安全管理棟(東棟) 環境監視課居室

7. 試験・検査

(1) 工場検査

工場等において受注者の定める自主検査を行うこと。

(2) 現地検査

納入時、以下の検査項目を実施する。

- ① 外観検査: 納入品に対して、その性能を損なうおそれのある損傷等がないことを確認する。
- ② 員数検査: 納入品に対して、その員数に過不足のないことを確認する。
- ③ 作動検査: 納入品が取扱説明書に記されたとおりの動作をすること及び、環境放射線データ収集システムへ接続した際に測定値が正常に入力されることを確認する。

なお、それぞれの試験検査要領書には以下の事項を記載すること。

- ① 検査対象
- ② 検査項目
- ③ 適用基準、規格等
- ④ 測定装置及び試験装置
- ⑤ 検査方法、手順及び記録項目
- ⑥ 判定基準
- ⑦ 検査記録及び試験検査成績書の様式
- ⑧ その他必要事項

8. 検収条件

6.項に定める提出図書の完納及び7.項の試験・検査の合格により装置が正常に動作することを確認するとともに、本仕様書の定めるところに従って業務が実施されたと原子力機構が認めたときをもって業務完了とする。

9. 適用法規・規則等

以下の法規・規則の最新版を遵守すること。

労働安全衛生法

使用済燃料及び再処理の事業に関する規則等の法令

再処理施設保安規定

放射線管理部品質保証管理要領書等の当研究所内文書

10. 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。

11. 保証

検収後 1 年以内に受注者の責に帰すべき欠陥が生じた場合、無償にて速やかに修理または交換を行うものとする。

12. 協議

本仕様書に疑義が生じた場合は、原子力機構担当者と協議のうえ、その決定に従うこと。

13. 検査員

一般検査:財務契約部 管財課長

14. 特記事項

調達に関する基本的要求事項については別紙-1 に示す。

15. その他

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原子力機構の確認を受けること。

以上

調達に関する基本的要求事項

(1) 提出文書・記録に関する事項

提出図書作成にあたっては、情報セキュリティに留意し、本業務にかかる情報が関係者以外に流出しない措置を講ずること。

(2) 識別及びトレーサビリティに関する事項

原子力機構が要求する場合は、本業務にて合否判定測定に使用した計測器等に係る校正記録、トレーサビリティ体系図を提出すること。

(3) 発注先の調達管理に関する事項

本業務の一部を下請負する場合は、原子力機構の承認範囲とする下請け先の一覧表を提出し、原子力機構の承認を得ること。（業務全部の下請負は認めない。）

(4) 過去の不適合事例の再発防止対策に関する事項

本業務に関して過去の不適合事例がある場合は、再発防止対策を施すこと。

(5) 要員の力量（適格性を含む）確認に関する事項

本業務を遂行しうる十分な経験と能力を有する者を従事させること。また、原子力機構が要求する場合は、そのエビデンスとなる資料を提供すること、

(6) 品質マネジメントシステムに関する事項

受注者は品質マネジメント活動を実施していること。また、原子力機構が要求する場合は、受注者の品質マネジメントシステム（ISO9001、社内規則等）に関する情報を提供すること。

(7) 不適合の報告及び不適合の処理に関する事項

本業務において、受注者の品質マネジメント上の重大な不適合が発生した場合は、その内容及び処理について報告すること。また、原子力機構の定めるランク A の不適合が発生した場合は、受注者は処置、再発防止等について原子力機構と速やかに協議を行い、その結果の記録を作成して提出すること。

(8) 安全文化を育成し維持するための活動に関する必要な事項

受注者は、安全確保を最優先とする原子力機構の原子力安全に係る品質方針を認識し、受注者自らも原子力安全に関わっていることを意識した上で、法令等の遵守、ヒューマンエラーの発生防止などの安全活動に努め、製品品質を確実に確保すること。また、原子力機構の施設内において本業務に係る作業を実施する場合、受注者は、リスクアセスメント・作業前 KY の実施を徹底し、作業は事前に原子力機構の承認を受けた作業計画・手順に従い実施すること。作業計画の変更を必要とする場合、原子力機構担当者への報告を徹底し、確実な調整等を行うこと。

- (9) 一般産業向けの工業品を機器等に使用するに当たって必要な事項
一般産業向けの工業品について、原子力機構が要求する場合は、原子力機構施設への適用の評価に必要な情報を提供すること。
- (10) 調達品の調達後における維持又は運用に必要な技術情報の提供に関する事項
調達品に関する運用上の注意事項や原子力機構が知り得ていない設備に関する知見・情報等(保安に係るものに限定)を提供すること。また、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・情報等の提供すること。
- (11) 受注者に対する監査に関する事項
本業務に関して、原子力機構が必要に応じて監査を実施する場合は、受注者(受注者が使用する下請業者を含む)はこれに応じなければならない。
- (12) 原子力規制委員会の職員による受注者工場等へ立入りに関する事項
原子力機構が受注者の工場等において検査等(事業者検査、自主検査、監査等)を実施する際は、必要に応じて、原子力規制委員会の職員が同席するものとし、受注者はこれに協力すること。

以上