

低エネルギーガンマスキャンシステムの購入
仕様書

1. 件名

低エネルギーガンマスキャンシステムの購入

2. 目的

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。）においては、廃炉・汚染水・処理水対策事業費補助金 原子炉建屋内の環境改善のための技術開発（PCV 貫通配管等撤去のための遠隔監視及び撤去作業システムの開発）に係る事業の一環として、福島第一原子力発電所の建屋内で使用する放射線測定システムの開発を行っている。

本件は、配管内における α 核種から放出される低エネルギーの γ 線を検出する小型のガンマスキャンシステムを購入するものである。

3. 購入品仕様

3.1. 納品物

(1) 低エネルギーガンマスキャンシステム

（エスペックサーマルテックシステム社製、AMD-0055） 相当品 1 式

(2) 取扱説明書 1 式

3.2. 検出器仕様

納品する低エネルギーガンマスキャンシステムは、エスペックサーマルテックシステム社製 低エネルギーガンマスキャンシステム(AMD-0055)相当品とする。以下に検出器の要求事項の詳細を示す。

- Am241、Cs137 のガンマ線を検出できること
- システムは光電センサ、AD 変換回路、FPGA 回路、マイコン回路で構成されること。
- 光電センサ（MPPC または PMT）は、2x2 以上のアレー構成であること。
- 光電センサには、後付けでシンチレータを取り付け可能なこと。
- 光電センサの HV を任意に制御できること。
- 光電センサのアレーと 1 対 1 に対応した ADC 回路を設けていること。
- AD 変換後の信号をリアルタイムで FPGA 基板に取り込めること。
- FPGA の動作クロックは 50MHz 以上であること。
- FPGA 基板のデータを出力するためのシリアルポートを備えていること。
- FPGA 基板のデータをマイコンボード等に伝送可能とすること。
- 放射線の信号を、積分時間を変えて識別測定可能なこと。
- アレーで検出した放射線の位置情報、エネルギー情報を収集できること。

4. 納期

令和8年1月30日

5. 納入場所及び納入条件

(1) 納入場所

福島県南相馬市原町区萱浜字巢掛場 45-169

福島環境創造センター 環境放射線センター2階

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

福島廃炉安全工学研究所 廃炉環境国際共同研究センター

環境モニタリンググループ

(2) 納入条件

持込渡し

6. 検収条件

5項に示す納入場所において員数検査、外観検査及び動作試験並びに提出書類の合格をもって検収とする。

7. 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。

8. 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。

9. 検査員及び監督員

検査員

- ・一般検査 管財担当課長

監督員

- ・廃炉環境国際共同研究センター 環境モニタリンググループ員

以上