

中性子サーベイメータの購入
仕様書

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構

那珂フュージョン科学技術研究所

管理部 保安全管理課

1. 件名

中性子サーベイメータの購入

2. 目的

本仕様書は、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（以下「QST」という。） 那珂フュージョン科学技術研究所 管理部 保安管理課が行う放射線管理業務に使用する中性子サーベイメータの購入について定めたものである。

受注者は、本機器を受注者の責任と負担において納品するものとする。

3. 購入品

中性子サーベイメータ 富士電機(株) NSN22013-YYYYY-S : 1 台

※第5項に示す仕様を満たす相当品可とする

4. 納期

令和9年3月10日

5. 仕様

No.	項目	仕様
1	検出線種	中性子
2	測定エネルギー範囲	0.025 eV～15 MeV
3	検出器	^3He 比例計数管
4	減速材	ポリエチレン（中性子吸収剤を含む）
5	中性子感度	0.025 eV から 15 MeV の中性子に対し、 $4.0 \text{ s}^{-1}/(\mu\text{Sv/h}) \pm 20 \%$ の感度を有すること
6	1 cm 線量当量率測定範囲	0.01 $\mu\text{Sv/h}$ ～ 9.999 mSv/h ただし、1 $\mu\text{Sv/h}$ に対して $\pm 15 \%$ の精度を持つこと
7	1 cm 線量当量測定範囲	0.001 μSv ～ 9.999 mSv ただし、0.005 μSv に対して $\pm 20 \%$ の精度を持つこと
8	エネルギー依存性	ICRP74 $H^*(10)/\phi$ レスポンスカーブに準ずること
9	方向依存性	$0^\circ \sim \pm 135^\circ$ で ^{252}Cf 線源に対して $\pm 10 \%$ 以内であること
10	線量率特性	10 $\mu\text{Sv/h}$ の線量率を基準として $\pm 20 \%$ 以内であること
11	γ 線感度	^{137}Cs からの γ 線に対して、最大 100 mSv/h まで 1 $\mu\text{Sv/h}$ 以下の感度となること
12	自然計数	1.2 min^{-1} 以下

13	時定数の切り換え	・「長」、「中」及び「短」の3種類を手動で選択できること ・測定中の線量率に対応して、自動的に時定数が切り換わる機能を有すること
14	測定範囲の切り替え	測定中の線量率に対応して、 $\mu\text{Sv/h}$ と mSv/h が自動的に切り換わる機能を有すること
15	表示機能	・線量率等をアナログ及びデジタルの両方で表示できること ・バックライト付かつデジタル4桁で表示できること
16	連続使用時間	12 時間以上
17	使用温度範囲	$-10\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +45\text{ }^{\circ}\text{C}$
18	使用湿度範囲	35 % ～ 90 %(結露なきこと)
19	外形寸法	ハンドル、コネクタ部を除き $\phi 210 \times 320\text{ mm}$ 以下
20	重量	約 7kg
21	使用電源	・一次電池(市販単2アルカリ乾電池2本) ・二次電池(専用 Ni-Cd 充電電池) ・AC アダプタ (商用 AC 電源用)

6. 納入場所及び納入条件

(1) 納入場所

茨城県那珂市向山 801-1

QST 那珂フュージョン科学技術研究所 JT-60 実験棟 1F 放射線測定室

(2) 納入条件

持込渡し

7. 提出書類

物品納入時に以下の書類を提出するものとする。提出場所は6. (1)に同じとする。

- (1) 取扱説明書：1 部
- (2) 検査成績書：1 部
- (3) 校正証明書：1 部

8. 検収条件

第6項に示す納入場所に納入後、QST による員数検査、外観検査及び動作確認、第7項の提出書類の確認をもって検収とする。

9. 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。

10. 契約不適合責任

契約不適合責任については、契約条項のとおりとする。

11. 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、QSTと協議の上、その決定に従うものとする。

以上