

Ge半導体検出器の購入
仕 様 書

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
研究基盤技術部 利用施設管理課

1. 件名

Ge 半導体検出器の購入

2. 目的

本仕様書は、日本原子力研究開発機構（以下「当機構」という。）JRR-3 炉室 PN-3 実験室の SystemB に設置されている Ge 半導体検出器の購入について定めたものである。

JRR-3 照射設備の内、放射化分析用照射設備は中性子放射化分析を行うことに特化した設備である。そのうち SystemB は中・長寿命半減期の核種を測定するための設備であり、Ge 半導体検出器、オートサンプルチェンジャー、モジュール類で構成されている。今回は故障した Ge 半導体検出器を更新することで、ユーザへの長期的に安定した実験環境を提供することが期待できる。

3. 契約範囲

(1) 購入品

・ Ge 半導体検出器

ミリオンテクノロジーズ・キャンベラ製 GX1518 （相当品可）

エネルギー範囲 : 約 3keV～約 10MeV

エネルギー分解能 : 1.80keV 以下@1332keV において

: 0.825keV@122keV において

P/C 比 : 46 以上

エンドキャップ : カーボンコンポジット、76mm 直径以下

クライオスタット形状 : 一体型垂直ディップスティック（縦型）

結晶 : P タイプ同軸型

Ge 結晶保護機能 : 自動高圧シャットダウン回路を内蔵

デュワ容量 : 30L

前置増幅器 : 前置増幅器内部にパルサーを要し、USB インターフェイスから付属ソフトウェアを通じて検出器の動作確認、調整を行えること。また、Ge 結晶の温度及びコールドフィンガーの温度をモニターできること。

その他 : 既存 Canberra 社製 MCA と接続し、上記性能を満たすこと。

・ 付属品

Ge 半導体検出器を正常に作動させるための付属品を準備すること。

(2) インストラクション

既存 MCA、ソフトウェア、遮蔽体に本検出器を設置し、上記性能検査を実施すること。

4. 提出図書

No	提出図書名	提出時期	部数
1	検査成績書	納入時	1 部
2	取扱説明書	納入時	1 部
3	原子力機構が必要とする書類	納入時	1 部

5. 納期

令和 8 年 12 月 18 日

6. 納入場所及び納入条件

(1) 納入場所

当機構 原子力科学研究所 JRR-3 炉室 PN-3 実験室 SystemB

(2) 納入条件

据付調整後渡し

7. 検収条件

第6項に示す納入場所に納入後、員数検査、外観検査、性能検査及び提出図書の合格をもって検収とする。

8. 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）の採用が可能な場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様書に定める提出図書（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。

9. 協議

本仕様書に記載されていない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、当機構担当者と協議の上、その決定に従うものとする。

10. その他

受注者は当機構内施設へ購入品を設置する際に異常事態が発生した場合、当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の結果について当機構の確認を受けること。