

# 加速器質量分析装置のリース

## 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・バックエンド研究開発部門

東濃地科学センター 地層科学研究部

ネオテクトニクス研究グループ

## 1. 件名

加速器質量分析装置のリース

## 2. 目的

経済産業省資源エネルギー庁委託事業「高レベル放射性廃棄物等の地層処分に  
関する技術開発事業（地質環境長期安定性評価技術高度化開発）」における地球  
年代学データの収集において、加速器質量分析によるデータ取得のため、加速器  
質量分析装置をリースする。

## 3. リース物品仕様

加速器質量分析装置 一式

### (1) リース物品の技術的要件

リース物品の性能、機能及び技術等の要求要件（以下「技術的要件」という）は、  
以下に示すとおりである。

- ・ 加速器質量分析装置は High Voltage Engineering Europa B.V. 社の「300  
kV Tandetron Accelerator Mass Spectrometer Model 4103Bo-AMS（加速  
電圧 300 kV タンデム型加速器質量分析装置）」に表 1 に示す要件を加え  
た能力、もしくはそれ以上の能力をもつ装置とする。

表 1 加速器質量分析装置の技術的要件

|                     |  |
|---------------------|--|
| 設置場所                | ・ 縦 5.1 m、横 7.0 m、高さ 2.5 m 以内に設置可能であること。   |
| イオン源                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 試料カソードを同時に 50 試料以上搭載できること。</li> <li>・ National Electrostatics Corp. 社製カソードを使用できること。</li> <li>・ 炭素-14 測定時に固体試料及び二酸化炭素ガス試料の両方を改造なしに測定できること。</li> </ul>  |
| 加速器                 | ・ 加速電圧は 1 MV 未満とすること。  |
| ビームプロファイルモニター (BPM) | ・ 加速器部分及び高エネルギー側電磁石後方に BPM を設置すること。  |
| 検出限界                | <p>国際標準試料を用いた測定を行い、補正後の同位体比の値が 1 回の測定 (50 試料程度) で下記の値を高い再現性で実現可能であること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 炭素-14 を用いた加速器質量分析 : <math>1 \times 10^{-15}</math> 以下</li> <li>・ ベリリウム-10 を用いた加速器質量分析 : <math>5 \times 10^{-15}</math> 以下</li> <li>・ アルミニウム-26 を用いた加速器質量分析 : <math>3 \times 10^{-14}</math> 以下</li> <li>・ ヨウ素-129 を用いた加速器質量分析 : <math>2 \times 10^{-14}</math> 以下</li> </ul> |
| SF <sub>6</sub> ガス  | SF <sub>6</sub> ガスを使用しないこと。  |

(2) 提出図書

- ・ 機器の校正記録及び使用マニュアル等、機器の性能及び使用方法に関する書類一式
- ・ その他、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。) の担当者が指示するもの

(3) 保守及び支援体制

- ・ 日本国内において日本語で技術的相談に速やかに応じることができる体制が整備されていること。
- ・ 障害が発生した場合はすみやかに障害への対応を開始できるような保守体制がとられていること。

4. リース期間及び納入期限

リース期間 : 2020 年 6 月 1 日 (月) ~ 2023 年 3 月 31 日 (金)

納入期限 : 2020 年 5 月 29 日 (金)

## 5. 納入場所及び納入条件

### (1) 納入場所

〒509-5102 岐阜県土岐市泉町定林寺 959 番地の 31

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

核燃料・バックエンド研究開発部門 東濃地科学センター内指定場所

### (2) 納入条件

据付調整後渡しとする。

- ・設置後、担当者が指定する原子力機構東濃地科学センターの加速器質量分析測定担当職員に対して、担当職員が自ら装置の利用及びメンテナンスを行うことができるように教育を行うこと。
- ・設置後、表 1 加速器質量分析装置の技術的要件のうち、検出限界の性能を確認する試験を行い、その要件をすべて満たすこと。

## 6. 検収条件

リース物品の完納後、員数検査、外観検査、試験検査及び提出図書の合格をもって検収とする。

## 7. 瑕疵担保責任

メーカー保証期間内に製品上の欠陥等により障害が発生した場合、障害部位の交換もしくは修理を無償にて行うこと。

## 8. グリーン購入法の推進

- ・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等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。
- ・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。

## 9. 協議

- ・受注者は契約締結後直ちに原子力機構の担当者と打合せを実施し、納入方法及び設置の詳細について原子力機構の担当者と協議すること。
- ・リース期間中における消耗品、部品等の交換は原子力機構の負担で行うが、受注者の責に帰すべき障害が生じた場合は、原子力機構と協議のうえ、無償にて速やかに交換等に応じること。

- ・ 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うえ、その決定に従うものとする。

以 上