

# 入札公告

次のとおり一般競争入札に付します。

## 記

### 1. 競争入札に付する事項

- (1) 入札件名: 「質量分析計の購入及び据付」
- (2) 仕様: 入札説明書による。
- (3) 数量: 一式
- (4) 納期: 2025年 2月28日
- (5) 納入場所: 茨城県那珂郡東海村白方字白根2-53  
公益財団法人核物質管理センター 東海保障措置センター内指定場所

### 2. 必要書類等の提出場所等

- (1) 契約事項を示す場所及び入札説明書を交付する場所  
郵便番号: 110-0015  
所在地: 東京都台東区東上野一丁目28番9号 キクヤビル3階  
機関名: 公益財団法人核物質管理センター  
担当部署: 総務部 契約課  
フリガナ: ホソヌマ ナオ  
担当者名: 細沼 那緒  
電話番号: 03-5816-7765  
FAX: 03-3834-5265  
Mail: [keiyaku-info@jnmcc.or.jp](mailto:keiyaku-info@jnmcc.or.jp)  
交付方法: センターホームページ内「調達情報」よりダウンロードすること。
- (2) 入札説明書のダウンロード可能期間  
2024年 3月 6日 (水) ~ 2024年 3月25日 (月) 午後5時まで
- (3) 質問書提出期限 (本入札に参加するには、期限までに質問書を提出すること)  
2024年 3月27日 (水) 午後4時まで  
公益財団法人核物質管理センター 東京本部  
総務部 契約課 必着 (FAX・電子メール可)  
なお、質疑がない場合でも、その旨を記載し提出すること。
- (4) 入札仕様書等提出期限  
2024年 4月10日 (水) 午後4時まで  
公益財団法人核物質管理センター 東京本部 総務部 契約課 必着 (電子メール可)
- (5) 入札及び開札の日時及び場所  
2024年 4月24日 (水) 午前9時30分  
公益財団法人核物質管理センター 東京本部 3F会議室  
なお、入札書を郵送する場合、書留郵便若しくは配達記録が残るように、東京本部  
総務部 契約課まで 2024年 4月23日 (火) 午後5時必着とする。

### 3. 入札方法

落札決定にあたっては、入札書に記載された金額（非課税分を除く）に当該金額の10パーセントに相当する額を加算した金額（当該金額に1円未満の端数があるときは、その端数を切り捨てる。）をもって落札価格とするので、入札者は、消費税及び地方消費税に係る課税業者か免税業者であるかを問わず、見積もった契約金額の110分の100に相当する金額を入札書に記載すること。

### 4. 競争入札に参加する者に必要な資格

(1) 次の①～⑤に該当する者は入札に参加することができない。

①成年被後見人

②未成年者、被保佐人及び被補助人（契約締結のための必要な同意を得ている場合は除く。）

③破産者で復権を得ない者

④競争に参加することを妨げ、又は契約の締結もしくは履行を妨げ、公序良俗に違反した者であって、その事実があった後2年を経過しない者（代理人、支配人、その他の使用人として使用する者についても、同様とする。）

⑤暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成3年法律第77号）第2条第2号に規定する暴力団又は同法第2条第6号に規定する暴力団員もしくはこれらと関係する者

(2) 2024年度 国・地方公共団体等における競争参加資格（東北、関東・甲信越）の「役務の提供等」の資格を有すると認められた者

### 5. 入札保証金

免除する。

### 6. 入札の無効

入札参加資格のない者のした入札及び入札に関する条件に違反した入札は無効とする。

### 7. 契約書作成の要否

契約締結にあつては、契約書を作成するものとする。

### 8. 落札者の決定方法

予定価格の制限に達した入札者のうち、最低の価格をもって入札した者を落札者とする。

### 9. その他

詳細については、入札説明書による。

2024年 3月 6日

公益財団法人核物質管理センター  
総務部長 猪 狩 和

# 入札説明書

一般競争入札の詳細は下記のとおりとする。

## 記

### 1. 競争入札に付する事項

- (1) 入札件名：「質量分析計の購入及び据付」
- (2) 仕様：仕様書による。
- (3) 数量：一式
- (4) 納期：2025年 2月28日
- (5) 納入場所：茨城県那珂郡東海村白方字白根2-53  
公益財団法人核物質管理センター 東海保障措置センター内指定場所

### 2. 必要書類等の提出場所等

- (1) 契約事項を示す場所及び提出場所等  
郵便番号：110-0015  
所在地：東京都台東区東上野一丁目28番9号 キクヤビル3階  
機関名：公益財団法人核物質管理センター  
担当部署：総務部 契約課  
フリガナ：ホソヌマ ナオ  
担当者名：細沼 那緒  
電話番号：03-5816-7765  
FAX：03-3834-5265  
Mail：keiyaku-info@jnmcc.or.jp
- (2) 質問書提出期限（本入札に参加するには、期限までに質問書を提出すること）  
2024年 3月27日（水） 午後4時まで  
公益財団法人核物質管理センター 東京本部  
総務部 契約課 必着（FAX・電子メール可）  
なお、質疑がない場合でも、その旨を記載し提出すること。
- (3) 入札仕様書等提出期限（11.その他（1）②に示す書類）  
2024年 4月10日（水） 午後4時まで  
公益財団法人核物質管理センター 東京本部 総務部 契約課 必着（電子メール可）
- (4) 入札及び開札の日時及び場所  
2024年 4月24日（水） 午前9時30分  
公益財団法人核物質管理センター 東京本部 3F会議室  
なお、入札書を郵送する場合、書留郵便若しくは配達記録が残るように、東京本部  
総務部 契約課まで 2024年 4月23日（火） 午後5時必着とする。

### 3. 入札方法

- (1) 請負金額一式とする。
- (2) 落札決定にあたっては、入札書に記載された金額（非課税分を除く）に当該金額の10パーセントに相当する額を加算した金額（当該金額に1円未満の端数があるときは、その端数を切り捨てる。）をもって落札価格とするので、入札者は、消費税及び地方消費税に係る課税業者か免税業者であるかを問わず、見積もった契約金額の110分の100に相当する金額を入札書に記載すること。

#### 4. 競争入札に参加する者に必要な資格

(1) 次の①～⑤に該当する者は入札に参加することができない。

①成年被後見人

②未成年者、被保佐人及び被補助人（契約締結のための必要な同意を得ている場合は除く。）

③破産者で復権を得ない者

④競争に参加することを妨げ、又は契約の締結もしくは履行を妨げ、公序良俗に違反した者であって、その事実があった後2年を経過しない者（代理人、支配人、その他のとして使用する者についても、同様とする。）

⑤暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成3年法律第77号）第2条第2号に規定する暴力団又は同法第2条第6号に規定する暴力団員もしくはこれらと関係する者

(2) 2024年度 国・地方公共団体等における競争参加資格（東北、関東・甲信越）の「役務の提供等」の資格を有すると認められた者

#### 5. 入札保証金

免除する。

#### 6. 技術審査

提出された入札仕様書等は契約担当者において審査し、採用し得ると判断した入札仕様書等を提出した者のみ入札に参加できるものとする。

#### 7. 入札及び開札

(1) 入札は契約の申込みとして取り扱う。

(2) 代理人又は復代理人（以下「代理人」という。）が入札する場合は、入札書（参考資料2）に、代表者の氏名（年間委任状が提出されている場合は当該代理人の氏名）及び法人名称もしくは商号、代理人であることの表示並びに当該代理人の氏名を記入して押印をしておくとともに、その者に対する委任状（参考資料1）その他これに準ずる書類をもって代理権のあることを証明するものとし、入札書と同時に提出することとする。

(3) 入札書の記載方法

入札は、すべて入札書で行う。入札書は横書、楷書で明確に記載し、数字はアラビア数字を用いて作成したうえ、封かんし、封皮には、自己の氏名（法人の場合はその名称又は商号）及び「何月何日開札、\_\_\_\_\_の入札書在中」と記入しなければならない。

郵便により提出するときは、二重封筒とし、入札書の中封筒に入れて密封のうえ当該中封筒の封皮には直接提出する場合と同様に氏名等を記入し、外封筒の封皮には、「何月何日開札、\_\_\_\_\_の入札書在中」と記入しなければならない。

(4) 代表者（年間委任状による受任者を含む）又は、その代理人（以下「競争入札参加者等」という。）は、入札書の記載事項を訂正する場合は、当該訂正部分について押印をしておかなければならない。

(5) 競争入札参加者等は、その提出した入札書の差換え、変更、又は、取消をすることができない。

(6) 開札は、第2項第4号に掲げる日時及び場所で競争入札参加者等の立会いのもとに行うものとする。

(7) 競争入札参加者等が開札に立会わないときは、入札事務に関係のないセンター職員を立会わせて行うものとする。

(8) 競争入札参加者等が開札現場において、次の①～③に該当する行為があると認められたときは、入札から排除する。

①入札に際し、不当に価格を競り上げ、又は競り下げる目的をもって連合した者

②入札に参加することを妨げた者

③入札事務担当者の職務の執行を妨げた者

(9) 競争入札参加者等は、開札時刻後において、入札現場に入場することができない。

(10) 競争入札参加者等は、契約担当者が特に止むを得ない事情があると認めた場合のほか、入札現場を退場することができない。

## 8. 入札の無効

競争入札参加者等が次の各号の一に該当する場合における入札は、無効とする。

- (1) 第5項に掲げる資格を有していない者及び前項第8号に該当する者の行った入札。
- (2) 郵送により提出された入札書が所定の日時までには到着しなかったとき。
- (3) 提出された入札書が、その封筒の表記から当該入札の入札書であることが確認し難いとき。
- (4) 入札書の記載事項が不明なとき。
- (5) 入札書に記名、押印並びに代理人の場合は、代理人の表示がないとき。
- (6) 同一人が2以上の入札書を提出したとき。
- (7) 競争入札参加者等が他の競争入札参加者の代理人として入札書を提出したとき。
- (8) 前各号のほか、入札に必要な条件を備えないとき。

## 9. 落札者の決定方法

- (1) 予定価格の制限に達した入札者のうち、最低の価格をもって入札した者を落札者とする。落札者がいないときは、直ちに再度の入札を行うことがある。  
ただし、郵便による入札があった場合は、別に定める日時に再度の入札を行う。  
入札の回数は、原則として3回以内とする。
- (2) 落札となるべき同価の入札をした者が2人以上あるときは、競争参加者のうちから、くじにより落札者を決定する。  
当該競争参加者のうち出席しない者があるときは、これに代わって入札事務に関係のないセンターの職員がくじを引くものとする。
- (3) 前各号においても、センターの予定価格に達しない場合は、3回目の最低入札価格提示者と減額交渉を行うものとする。
- (4) 落札者が契約担当者の定める期日までに、センターが妥当と判断する理由により契約書の取り交わしをしないときには、落札者の決定を取り消すことができるものとする。
- (5) 労働者派遣契約の場合、6. の技術審査に合格したスキルシートに該当する派遣候補者が確保されていることが前提であり、落札後、スキルシートに該当する派遣候補者が派遣できない場合は、落札者の決定を取り消すことができるものとする。

## 10. 契約書の作成

本契約には、センターの定める契約条件による契約書を作成する。

## 11. その他

### (1) 提出書類

- ① 2024年 3月27日(水) 午後4時まで (FAX・電子メール可)
  - ・質問書(参考資料4)
- ② 2024年 4月10日(水) 午後4時まで (電子メール可)
  - ・資格審査結果通知書(全省庁統一資格)等の写し 1部
  - ・入札仕様書(参考資料5) 2部
  - ・参考見積書(消費税が分かる内訳書含む) 1部
  - ・契約者情報連絡書 1部
  - ・山積表 1部
  - ・資格要件確認書に記載されている資料 1部

### ③入札・開札当日

- ・代理人が入札する場合は、その者に対する委任状(参考資料1)または、これに準ずる書類。

## 提出書類確認表

案件名：「質量分析計の購入及び据付」

開札日：2024年 4月24日(水) 午前9時30分

確認	提出書類名	提出期限	参考資料№	備考
	質問書	2024年 3月27日(水) 午後4時まで(電子メール可)	4	入札参加者は必ず提出すること
	資格審査結果通知書 (全省庁統一資格)等の写し	2024年 4月10日(水) 午後4時まで(電子メール可)	—	
	入札仕様書	2024年 4月10日(水) 午後4時まで(電子メール可)	5	(A)～(C)を参考にすること
	参考見積書	2024年 4月10日(水) 午後4時まで(電子メール可)	—	消費税が分かる内訳書含む
	資格要件確認書 (記載されている資料含む)	2024年 4月10日(水) 午後4時まで(電子メール可)	6	記入例を参考にすること
7			「品質保証計画書」を提出済みの場合参考にすること	
	契約者情報連絡書	2024年 4月10日(水) 午後4時まで(電子メール可)	10	「紙の契約書」か「電子契約」かを必ず選択すること
	山積表	2024年 4月10日(水) 午後4時まで(電子メール可)	8	
	入札辞退届	決定後速やかに(電子メール可)	3	
	入札書	【郵送の場合】2024年 4月23日(火) 午後5時必着	2	「入札書」と「委任状」についてを参考にすること
	委任状	【郵送の場合】2024年 4月23日(火) 午後5時必着	1	「入札書」と「委任状」についてを参考にすること

提出方法 (いずれか)	⇒	郵送、持参
押印の省略	⇒	不可

参考資料 1(A)

(支店長等が一定期間代理人となる場合)

年 月 日

※提出日を記入  
(郵送の場合は発送日)

## 委 任 状

公益財団法人核物質管理センター

総務部長 猪狩 和 殿

住 所

会 社 名

代表者名

印

※代表者の肩書と氏名を記入

私は、下記の者を代理人と定め、下記は一切の権限を委任します。

### 記

代 理 人 住 所

※支店・営業所等の所在地を記入

会 社 名

※会社名及び支店・営業所等の名称を記入

代理人名

印

※代理人の肩書及び氏名を記入

委任事項

1. 入札及び見積に関する件
2. 契約締結に関する件
3. 契約代金の請求及び受領に関する件
4. 復代理の選任に関する件
5. 【その他、必要に応じて記載】

委任期間

〇〇年〇月〇日から〇〇年〇月〇日まで

代理人使用印鑑	印
---------	---

※これは参考例であり、必要に応じ適宜追加・修正して差し支えない。

提出方法 (いずれか)	⇒	郵送、持参
押印の省略	⇒	不可

参考資料 1(B)

(社員等が入札のつど代理人となる場合)

年 月 日

※提出日を記入  
(郵送の場合は発送日)

## 委 任 状

公益財団法人核物質管理センター

総務部長 猪狩 和 殿

住 所

会 社 名

代表者名

印

※代表者の肩書と氏名を記入

私は、\_\_\_\_\_を代理人と定め、下記は一切の権限を委任します。

※代理人の氏名を記入

記

委任事項

2024年4月24日に行われる「質量分析計の購入及び据付」の入札に関する件について

代理人使用印鑑	印
---------	---

※これは参考例であり、必要に応じ適宜追加・修正して差し支えない。





◆ 必ずお読みください ◆

## 「入札書」と「委任状」について

入札者により提出いただく「入札書」と「委任状」が異なります。  
下記を参考の上書類を作成、提出してください。

入札者	提出書類	参考資料 No.	書類記載名	押印 省略	提出方法	
代表者	入札書	2 (A)	「代表者」	不可	郵送又は持参	
	委任状	1 通目	—	—	—	
		2 通目	—	—	—	—
代理人	入札書	2 (B)	「代表者」と「代理人」	不可	郵送又は持参	
	委任状	* 1 通目	*1 (A) 又は 1 (B)	「代表者」から「代理人」へ	不可	郵送又は持参
		2 通目	—	—	—	—
復代理人	入札書	2 (C)	「代理人」と「復代理人」	不可	郵送又は持参	
	委任状	* 1 通目	*1 (A) 又は 1 (B)	「代表者」から「代理人」へ	不可	郵送又は持参
		2 通目	1 (C)	「代理人」から「復代理人」へ		

※ 代 表 者 : 「資格審査結果通知書(全省庁統一資格)」記載の法人代表者

代 理 人 : 代表者以外(支店長、部長、課長等の社員等)

復代理人 : 代理人が更に選任した代理人(支店等の社員等)

提出方法 (いずれか)	⇒	郵送、持参
押印の省略	⇒	不可

参考資料 2(A)  
(代表者が入札する場合)

## 入 札 書

件 名 : 「質量分析計の購入及び据付」

上記件名を入札説明書に定められた事項を承諾のうえ、下記のとおり入札いたします。

入札金額	拾	億	千	百	拾	万	千	百	拾	円

(消費税及び地方消費税を除いた金額)

年 月 日

※提出日を記入  
(郵送の場合は発送日)

公益財団法人核物質管理センター  
総務部長 猪狩 和 殿

住 所

会 社 名

代表者名

印

※代表者の肩書と氏名を記入

提出方法 (いずれか)	⇒	郵送、持参
押印の省略	⇒	不可

参考資料 2(B)  
(社員等の代理人が入札する場合)

## 入 札 書

件 名 : 「質量分析計の購入及び据付」

上記件名を入札説明書に定められた事項を承諾のうえ、下記のとおり入札いたします。

入札金額	拾	億	千	百	拾	万	千	百	拾	円

(消費税及び地方消費税を除いた金額)

年 月 日

**※提出日を記入**  
(郵送の場合は発送日)

公益財団法人核物質管理センター  
総務部長 猪狩 和 殿

住 所

会 社 名

代表者名

印

※代表者の肩書と氏名を記入

代理人名

印

※委任状に記載の代理人氏名を記入

提出方法 (いずれか)	⇒	郵送、持参
押印の省略	⇒	不可

参考資料 2(C)

(支店等の社員等が復代理人として入札する場合)

## 入 札 書

件 名 : 「質量分析計の購入及び据付」

上記件名を入札説明書に定められた事項を承諾のうえ、下記のとおり入札いたします。

入札金額	拾	億	千	百	拾	万	千	百	拾	円

(消費税及び地方消費税を除いた金額)

年 月 日

※提出日を記入  
(郵送の場合は発送日)

公益財団法人核物質管理センター

総務部長 猪狩 和 殿

住 所

会 社 名

代理人名

印

※委任状に記載の代理人氏名を記入

復代理人名

印

※委任状に記載の復代理人氏名を記入

提出方法 (いずれか) ⇒ FAX、電子メール、郵送、持参
押印の省略 ⇒ 可

※本書類は参考見積書に添付してご提出ください。

公益財団法人 核物質管理センター 御中

年 月 日

## 契約者情報連絡書

案 件 名	「質量分析計の購入及び据付」
-------	----------------

<b>契約書記載情報</b> ※契約書に記載する「契約名義人」情報を記載してください。	
所在地	(〒 - )
名 称	
役 職	
氏 名	
契約名義人 (口内に✓を記入する)	「資格審査結果通知書(全省庁統一資格)」記載の法人代表者と <input type="checkbox"/> 同じ <input type="checkbox"/> 異なる(代理人)⇒ 代表者から代理人への「委任状」を提出してください
※ 注 意 事 項	※契約名義人はセンターと契約締結をする代表者または代理人です。 (契約日が4月1日の場合は4月1日時点の契約名義人を記載) ※ 契約名義人に変更があった場合は速やかに本書類の再提出をお願いします。

<b>契約書送付先情報</b> ※「契約書を送付する」情報を記載してください。	
住 所	(〒 - )
名 称	
所 属	
役 職	
フリガナ	
氏 名	
電 話 番 号	- -
契 約 書 (口内に✓を記入する)	<input type="checkbox"/> 紙の契約書 <input type="checkbox"/> 電子契約    で取り交わし希望
電 子 契 約 書 送付先アドレス	@

適格請求書発行 事業者登録番号	(Tで始まる13桁の数字) T
--------------------	--------------------

※「登録番号」について、ご不明な点がございましたら下記までお問合せください。  
(公財)核物質管理センター 総務部 経理課 TEL:03-5816-7764

センター使用欄	
---------	--

提出方法 (いずれか)	⇒ FAX、電子メール、郵送、持参
押印の省略	⇒ 可

## 参考資料 3

# 入 札 辞 退 届

件 名：「質量分析計の購入及び据付」

上記の入札を都合により辞退します。

年 月 日

公益財団法人核物質管理センター

総務部長 猪狩 和 殿

住 所

会 社 名

責任者名

担当者名

連 絡 先

※これは参考例であり、必要に応じ適宜追加・修正して差し支えない。

提出方法 (いずれか)	⇒ FAX、電子メール、郵送、持参
押印の省略	⇒ 可

参考資料 4

参加者は必ず  
提出すること

※質疑がない場合でも、その旨を記載し提出すること

年 月 日

「質量分析計の購入及び据付」に係る質問書

会社名			
連絡先	担当者名	TEL	
		FAX	
質 問	-----		
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		
回 答	-----		
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		

センター使用欄



提出方法 (いずれか)	→ 電子メール、郵送、持参
押印の省略	→ 可

参考資料 5(A)

## 【入札仕様書作成例】(表紙)

公益財団法人核物質管理センター殿

### 入札仕様書

件 名 「質量分析計の購入及び据付」

会 社 名 :

責任者名 :

担当者名 :

連絡先 :

提出方法 (いずれか)	⇒	電子メール、郵送、持参
押印の省略	⇒	可

参考資料 5(B)

**(※変更点がない場合の記載例)**

入札仕様書につきましては、2024年3月6日付公示  
の仕様書のとおりと致します。

以 上

提出方法 (いずれか)	⇒	電子メール、郵送、持参
押印の省略	⇒	可

(※変更点がある場合の記載例)

入札仕様書につきまして、下記のとおり変更または追加致します。その他につきまして  
は、2024年3月6日付公示の仕様書のとおりと致します。

記

頁	項	仕様書内容 (当センター配布)	変更内容または追加内容	備考 (変更理由、追加理由等)

以上

### 資格要件確認書

契約番号	221-013	請求元課室	検査分析部東海分析課			
契約件名	質量分析計の購入及び据付	購買区分	A・B・C・D・E			
参加者名		評価の有無	無(有(下記のとおり))			
評価項目	仕様書ページ	確認項目	証明資料	センター記入欄		
				判定	判定理由	判定者
1 業務の実施・ 管理体制等	1.1 業務の実施体制	① 業務の実施に十分な人員数及びスキル(業務遂行に必要な有資格等)が確保されていること。  ② 必要な業務分担(設計開発、製造、調達、試験、検査、保守、設置工事、品質保証等)及び管理体制(品質管理責任者、作業管理者等を含む)がとられていること。	作業体制表 作業者名簿			
	1.2 品質管理及び情報セキュリティ体制		品質保証計画書			
	1.3 コンプライアンス		情報管理要領書			
			①コンプライアンス違反の有無(有の場合はどのように改善したか。)			
			②不適合事象の有無(有の場合はどのように改善したか。)			
2 技術確認事項	2.1 技術能力の確認	P.7 1-6 電源設備等の接続を行う作業者は、第1種電気工事士の資格を有すること。	第1種電気工事士の免状の写し			
	2.2 技術設備の確認					
	2.3 物品性能の確認					
	2.4 物品の実績の確認	P.7 1-6 受注者は、質量分析計の設置作業等を実施した経験を有すること。	作業の実績を証明する書類			

注) 各確認事項を証する資料名を「証明資料」欄に記載し、当該資料を入札仕様書又は見積書に添付のうえ契約担当者へ提出すること。

提出方法 (いずれか)	⇒ 電子メール、郵送、持参
押印の省略	⇒ 可

### 資格要件確認書

契約番号: XXX-XXX  
 契約件名: XXXXXXXXXXXXXXXX  
 社名: ●●●●株式会社

社名を記入してください。  
 ※社印は不要です。

請求元  
 購買  
 評価の有無

提出する資料名を記入してください。

有(下記のとおり)

評価項目	仕様書 ページ	確認項目	証明資料	センター記入欄		
				判定	判定理由	判定者
1 業務の実 管理体制	1.1	※タイトル行(太線内)は変更しないでください。 必要な資格等)が確保されて いること。	(写)			
<p>本書は、案件ごとに記入してください。                      記入後の本書と証明資料は、入札仕様書                      等の書類と合わせて、入札仕様書等の提                      出期限までにメールまたはFAXにて提出し</p>				<p>「センター記入欄」には何も記入しないでください。</p>		
		<p>① 〇〇の資格を有する作業                      員を配置できること。</p>	<p>●●資格証(写)                      □□証明書</p>			
2 技術確認事項	2.1 技術能力の 確認	P.1 2(3)	<p>② 情報セキュリティに対する                      管理体制が確立していること。</p>	<p>情報セキュリティ体制</p>		
	2.2 技術設備の 確認		<p>③ 〇〇の性能要件を満たしていること。</p>	<p>製品のスペックがわかる資                      料(カタログ等)</p>		
	2.3 物品性能の 確認	P.3 4(1)	<p>④ 過去5年間で、当該製品                      は、(耐震設計基準●クラス                      で)納入実績を示すこと。</p>	<p>納品実績表</p>		
	2.4 物品の実績 の確認	P.4 5(1)				

注) 参加者は、各確認事項を証する資料名を「証明資料」欄に記載し当該資料を添付の  
 うえ契約担当者へ提出すること。

提出方法 (いずれか)	→	電子メール、郵送、持参
押印の省略	→	可

※当センターに提出した品質保証計画書に変更がない場合は、本書類のみご提出ください。

**【作成見本】**

公益財団法人 核物質管理センター 殿

件 名： 「質量分析計の購入及び据付」

品質保証計画書につきましては、前回提出しました  
弊社規程第 版に変更はありません。

社 名：

担当者：

TEL：

※押印は必要ありません。

提出方法 → 電子メール、郵送、持参  
 (いずれか)  
 押印の省略 → 可

参考資料8

年 月 日

山 積 表

会社名: 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇 印

件 名: 「質量分析計の購入及び据付」

作業項目 (見積内訳項目と同じ)	技術者 クラス	日付又 は月数 締結日								日付又 は月数				日付又 は月数 納期	備 考
1. 〇〇〇〇〇〇〇															
(1) 〇〇〇〇〇〇〇	Aクラス		0人日	0人日	0人日									0人日	
(2) 〇〇〇〇〇〇〇	Bクラス		0人日	0人日							0人日	0人日		0人日	
2. 〇〇〇〇〇〇〇															
(1) 〇〇〇〇〇〇〇	Bクラス				0人日	0人日									
(2) 〇〇〇〇〇〇〇	Dクラス			0人日	0人日										
3. 〇〇〇〇〇〇〇															
(1) 〇〇〇〇〇〇〇	Aクラス			0人日	0人日	0人日					0人日	0人日			
(2) 〇〇〇〇〇〇〇	Cクラス			0人日	0人日						0人日	0人日		0人日	
4. 〇〇〇〇〇〇〇															
(1) 〇〇〇〇〇〇〇	Cクラス									0人日	0人日	0人日			
(2) 〇〇〇〇〇〇〇	Dクラス										0人日	0人日			
5. 〇〇〇〇〇〇〇															
(1) 〇〇〇〇〇〇〇	Aクラス														0人日
(2) 〇〇〇〇〇〇〇	Cクラス										0人日	0人日		0人日	0人日

質量分析計の購入及び据付

仕様書

2024年度

公益財団法人 核物質管理センター



## 目 次

1. 一般仕様	
1-1. 件名	1
1-2. 目的	1
1-3. 納期	1
1-4. 作業実施場所	1
1-5. 作業内容	1
1-6. 作業に必要な資格等	7
1-7. 支給品及び貸与品	7
1-8. 提出書類	8
1-9. 検収条件	9
1-10. 契約不適合責任	9
1-11. 適用法規・規程・規格基準	10
1-12. 機密保持	10
1-13. 受注者の責任	11
1-14. 特記事項	11
2. 技術仕様	
2-1 質量分析計の仕様	13

別添図 グローブボックス概略図（センター所有品）

## 1. 一般仕様

### 1-1. 件名

質量分析計の購入及び据付

### 1-2. 目的

本仕様書は、公益財団法人核物質管理センター（以下「センター」という。）東海保障措置センター（以下「東海センター」という。）の新分析棟に設置する表面電離型質量分析計（以下「質量分析計」という。）の調達と東海センター所有のグローブボックスの運搬、調達した質量分析計及び運搬したグローブボックスの据付・調整・接続等（運搬したグローブボックス周辺設備の据付・調整等及び性能確認を含む。）を、受注者に請け負わせる為の仕様について定めたものである。

### 1-3. 納期

2025年2月28日

### 1-4. 作業実施場所

茨城県那珂郡東海村白方字白根 2 番地の 53  
東海センター内指定場所

### 1-5. 作業内容

#### 1-5.1 対象設備

- 1) 質量分析計 1式
- 2) グローブボックス 1式（東海センター所有品 別添図参照）

#### 1-5.2 作業範囲

- 1) 調達仕様書、設計図書、耐震計算書の作成
- 2) 質量分析計等（質量分析計及び部材）の調達・搬入及びグローブボックスの運搬
- 3) 質量分析計及びグローブボックスの据付・調整等（質量分析計とグローブボックスとの接続含む。）
- 4) 納入検査

#### 1-5.3 作業時間及び作業開始日

作業時間は東海センターの就業時間内とする。作業開始日については東海センター検査分析部東海分析課（以下「東海分析課」という。）と調整を行うものとする。

#### 1-5.4 作業内容と方法

- 1) 調達仕様書、設計図書、耐震計算書の作成  
「2. 技術仕様」を満たす質量分析計と「1-5.2 作業範囲」のうち2)～4)の作業に必要な①～③の部材の調達仕様書、設計図書（設備施工図、設備配置図、配管製作図を含む。）、「2-1.2 耐震設計基準」を基にした耐

震計算書を作成し、東海分析課の確認を受けること。

① 据付ボルト

- ・ 水が浸透しにくく、腐食に耐える部材を選定すること。
- ・ 材料証明を有するものとし、メカニカルアンカ以外（ケミカルアンカ）を使用する場合は、東海分析課と別途協議とする。

② ケーブルダクト

- ・ 敷設する電源ケーブル及び信号線を考慮した大きさのものを選定すること。
- ・ 腐食に耐える部材を選定すること。

③ その他、「2) 質量分析計等（質量分析計及び部材）の調達・搬入及びグローブボックスの運搬」、「3) 質量分析計及びグローブボックスの据付・調整等」及び「4) 納入検査」の作業に必要な部材

- ・ 質量分析計及びグローブボックスの据付・調整に使用する材料（信号及び電源ケーブル等の樹脂系材料、質量分析計の構成部品等を含む。）は、可能な限り難燃性材料を使用すること。
- ・ 接続等に使用するシール材は、耐久性、耐薬品性等を考慮した材質を選定すること。
- ・ 「4) 納入検査」に使用する装置、計器類は、受注者が用意すること。（ローカルサンプリング端の性能確認に使用する流量計は除く。）当該試験・検査に必要な精度をもった校正済みのものを使用すること。なお、校正の記録（校正証明書、試験成績書及びトレーサビリティ体系図を含む。）については、その写しを納入検査成績書に添付し、東海分析課に提出すること。
- ・ 「4-2 据付後納入検査」に使用するNd標準試料及びフィラメントは受注者が用意すること。

2) 質量分析計等（質量分析計及び部材）の調達・搬入及びグローブボックスの運搬

(1) 質量分析計等の調達・搬入

調達仕様書に基づく質量分析計等を調達し、東海センター新分析棟管理区域内の東海分析課が指定する場所まで搬入すること。質量分析計は、製造工場出荷前に検査を行い、その結果（工場出荷前検査証明書）を東海分析課に提出し確認を受けること。製造工場からの輸送、輸送物の梱包及び開梱等は、受注者の責任で行うこと。搬入時には、適切な養生を行い、周囲に損傷や汚れを与えないこと。

(2) グローブボックスの運搬

質量分析計を接続するグローブボックス（東海センター所有品）を、東海分析課が指定する場所（東海センター敷地内 非管理区域）から新分析棟管理区域内の指定した場所まで東海分析課が指定する方法で運搬すること。運搬時には、適切な養生を行い、グローブボックス及び周囲に損傷や汚れを与えないこと。

(3) その他

- ① 運搬等で床面等を損傷した場合は、復旧すること。
- ② 「(1) 質量分析計等の調達・搬入」終了後、「4)-1 搬入時納入検査」

を行う。結果は納入検査成績書・1として提出し、東海分析課の確認を受けること。東海分析課の確認が終わるまで、「3) 質量分析計及びグローブボックスの据付・調整等」以降の作業は行わないこと。

③ 「3) 質量分析計及びグローブボックスの据付・調整等」を開始する前までに据付面の清掃を実施すること。

3) 質量分析計及びグローブボックスの据付・調整等  
(質量分析計とグローブボックスとの接続含む。)

受注者は、「1) 調達仕様書、設計図書、耐震計算書の作成」及び「2) 質量分析計等(質量分析計及び部材)の調達・搬入及びグローブボックスの運搬」の作業完了後、(1)から(3)に示す質量分析計及びグローブボックスの据付・調整等を実施すること。また、質量分析計とグローブボックスとの接続を実施すること。

作業の実施にあたっては、作業の詳細な内容を記載した作業要領書を東海分析課と調整を行いながら作成し、東海分析課の確認を受けること。作業完了後、作業結果を記載した作業実施報告書を東海分析課に提出すること。

(1) 準備作業

- ① 据付時には、適切な養生をし、周囲に損傷や汚れを与えないこと。
- ② コンクリート床、壁等を作業の都合により加工した場合は、復旧すること。

(2) 質量分析計及びグローブボックスの据付・調整等

東海分析課が指定する場所に、質量分析計及びグローブボックスを1-5.4 2)で調達した据付ボルトを用いて2-1.2 耐震設計基準を満たすように据付けること。また、質量分析計とグローブボックスを接続すること。

(3) グローブボックス周辺設備の据付・調整等

質量分析計及びグローブボックスの電源設備等(電源ケーブル、信号ケーブル)の接続、ケーブル敷設のためのケーブルダクト等を据付けること。

また、ローカルサンプリング端の移設、排気ダクトを接続すること。

① 電源設備等の接続

- ・ 電源設備等の接続作業は、有資格者が行うこと。
- ・ 電源は、東海分析課が指定する配電盤から取り合うこと。
- ・ グローブボックスに付属する操作盤の端子に、建屋の警報信号ケーブルを接続すること。なお、現地確認のうえ、警報信号ケーブルが短い等の理由により接続が出来ない場合は、東海分析課と別途協議とする。
- ・ 電源ケーブル、信号ケーブル用のケーブルダクト等を敷設すること。(ノイズカットトランスへの供給電源を含む。)既設のケーブルダクトを使用する場合は、事前に東海分析課と協議した上で使用するものとする。

② ローカルサンプリング端の移設

グローブボックスの設置位置に合わせ、既設のローカルサンプリング

リング端を移設すること。また、必要に応じてローカルサンプリング端用管路の固定用サポートを据付けること。

③ 排気ダクトの接続

グローブボックスの排気フィルタ近傍の東海分析課が指定する既設のフランジへ排気ダクトを接続すること。また、必要に応じて排気ダクトの固定に必要なサポートの据付けを行うこと。接続終了後、排気バルブを開けグローブボックスの負圧が $-300\text{Pa}$ 程度に調整できることを確認すること。なお、③の実施日については東海分析課と相談し決定すること。

4) 納入検査

納入検査の実施にあたっては、事前に「4)-1 搬入時納入検査」及び「4)-2 据付後納入検査」の詳細な内容を記載した納入検査要領書を東海分析課と調整を行いながら作成し、東海分析課の確認を受けること。

4)-1 搬入時納入検査

「2)(1) 質量分析計等の調達・搬入」終了後、以下の項目について納入検査を実施すること。

(1) 員数検査

- ① 検査対象：調達した設備、部品
- ② 検査方法：調達仕様書及び設計図書との照合により確認する。
- ③ 判定基準：調達仕様書及び設計図書のとおりにあること。

(2) 外観検査

- ① 検査対象：調達した設備、部品
- ② 検査方法：目視により外観を確認する。
- ③ 判定基準：有害な傷、ゆがみ、変形等の欠陥がないこと。

(3) 材料確認検査

- ① 検査対象：据付ボルト
- ② 検査方法：材料証明書、試験成績書、出荷証明書との照合により確認する。
- ③ 判定基準：調達仕様書及び設計図書に記載のとおりであること。

(4) 寸法検査

- ① 検査対象：据付ボルト
- ② 検査方法：スケール等で確認する。
- ③ 判定基準：設計図書のとおりの寸法公差内であること。公差の記載のない場合は、実測値がJIS規格の定める公差以内であること。

4)-2 据付後納入検査

東海分析課からの指示により、以下の項目について納入検査を実施すること。

(1) 外観検査

- ① 検査方法：据付完了後、目視により設備等を確認する。
- ② 判定基準：設備及び配管等に有害な傷、ゆがみ、変形等の欠陥がないこと。

## (2) 質量分析計の性能検査

### ① 作動検査

- i) 検査方法：質量分析計が正常に起動し、Nd標準試料を用いた測定が行えることを確認する。
- ii) 判定基準：正常に測定できること。

### ② 到達真空度

- i) 検査方法：焼き出し後、十分に真空排気を行った後の真空度を確認する。
- ii) 判定基準：イオン源部の真空度が $5 \times 10^{-6}$ Pa以下、分析管部の真空度が $5 \times 10^{-7}$ Pa以下であること。

### ③ イオン源排気時間

- i) 検査方法：イオン源部の真空排気を開始してから1時間以内の到達真空度を確認する。
- ii) 判定基準：排気を開始してから1時間以内にイオン源部の真空度が $2 \times 10^{-5}$ Pa以下に到達すること。

### ④ 分解能

- i) 検査方法：2つのマススペクトルから分解能を計算し、その値を確認する。
- ii) 判定基準：分解能が450以上(10%谷の部分において)であること。

### ⑤ 外部精度

- i) 検査方法：Nd標準試料を一定量塗布したフィラメント12個の同位体比 $^{142}\text{Nd}/^{144}\text{Nd}$ をトータルエバポレーション法により測定し、12個中10個の同位体測定結果の標準偏差(1RSD)を確認する。
- ii) 判定基準：標準偏差が0.05%(1RSD)以内であること。

### ⑥ 装置安定性(システムスタビリティ)

- i) 検査方法：Nd標準試料における $^{143}\text{Nd}/^{144}\text{Nd}$ の測定において、 $^{143}\text{Nd}$ の測定に使用するファラデーカップを移動し、50%のピーク高の位置でスタティック測定を実施し、その変動幅を確認する。
- ii) 判定基準：変動幅が $\pm 9\%/30$ 分以内であること。

### ⑦ ダイナミックズーム

- i) 検査方法：Nd標準試料におけるNd(同位体142、143、144、145、146、148、150)の測定が可能な位置にファラデーカップを調整し、その後、ダイナミックズーム機能を用いてファラデーカップを移動させることなく、NdO(同位体158、159、160、161、162、164、166)の測定が正常に行えることを確認する。
- ii) 判定基準：ダイナミックズームが正常に機能すること。

## (3) グローブボックスの性能検査

### ① 外観検査

- i) 対象設備・部品：グローブボックス、グローブボックスの架台、据付ボルト、負圧警報装置、排気配管、ローカ

ルサンプリング端用配管、サポート

- ii) 検査方法：据付完了後、目視により表面の傷、欠陥の有無、塗装状態、配線状態を確認する。
- iii) 判定基準：使用上有害な傷及び欠陥、塗装ムラ、配線の緩み等が無いこと。

② 据付検査

- i) 対象設備・部品：据付ボルト
- ii) 検査方法：アンカー径、施工位置、出寸法または入寸法が設計図書のとおりであることを確認する。また、施工アンカーの引張試験機を用いて引張試験を行い、所定の強度を有することを確認する。
- iii) 判定基準：設計図書のとおりであること。また、所定の強度を有すること。

③ 気密検査

- i) 対象設備・部品：グローブボックス
- ii) 検査方法：グローブボックスの漏れ率を大気圧法またはハロゲン漏れ試験法もしくはヘリウム漏れ試験法で確認する。
- iii) 判定基準：大気圧法の場合、 $0.1\text{vol\%/h}$ 以下(at  $-600\text{Pa}$  以上)、ハロゲン漏れ試験法もしくはヘリウム漏れ試験法の場合、フロン12（ただし、フロン12は特定フロンのため相当品とする。）、もしくはヘリウムに対して $1.013 \times 10^{-5} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{sec}$ 以下であること。

④ 負圧警報検査

- i) 対象設備・部品：負圧警報設備
- ii) 検査方法：グローブボックスの負圧が設定値を下回ったとき及び設定値を上回ったときに警報ランプが点灯し、操作盤及び信号ケーブルの接続先（制御盤）で正常に警報音が吹鳴することを確認する。
- iii) 判定基準：グローブボックスの負圧が設定値を下回ったとき及び設定値を上回ったときに警報ランプが点灯し、警報音が吹鳴すること。

⑤ 導通検査

- i) 対象設備・部品：操作盤（負圧警報設備含む。）、動力盤
- ii) 検査方法：負圧警報設備、操作盤、動力盤の導通を導通試験機で確認する。
- iii) 判定基準：負圧警報設備、操作盤、動力盤の導通があり、断線及び混触がないこと。

⑥ 絶縁抵抗検査

- i) 対象設備・部品：操作盤（負圧警報設備含む。）
- ii) 検査方法：納入検査要領書に記載されている印加電圧を負荷し、絶縁抵抗計を用いて絶縁抵抗を測定する。
- iii) 判定基準：絶縁抵抗が $0.1\text{M}\Omega$ 以上であること。

#### (4) ローカルサンプリング端の性能検査

##### ① 接続検査

- i) 対象設備：ローカルサンプリング端
- ii) 検査方法：東海分析課の指定する配管に接続されていることを目視で確認する。また、流量計で流量を確認する。
- iii) 判定基準：東海分析課の指定する配管に接続されていること。  
≥50L/minの流量が確保できていること。

#### 1-6. 作業に必要な資格等

受注者は、質量分析計の設置作業等を実施した経験を有すること。  
電源設備等の接続を行う作業者は、第1種電気工事士の資格を有すること。

#### 1-7. 支給品及び貸与品

##### 1-7.1 支給品

##### 1) 電気

- (1) 品名：電気
- (2) 数量：作業に必要な量
- (3) 支給場所：各室コンセント
- (4) 支給時期：作業の実施時
- (5) 支給方法：東海分析課立会いのもと、無償にて支給する。  
ただし、支給場所から使用場所までの電源ケーブル等の敷設は、受注者負担とする。

##### 2) 水

- (1) 品名：水
- (2) 数量：作業に必要な量
- (3) 支給場所：プルトニウム質量分析室
- (4) 支給時期：作業の実施時
- (5) 支給方法：東海分析課立会いのもと、無償にて支給する。

##### 3) 液体窒素

- (1) 品名：液体窒素
- (2) 数量：作業に必要な量
- (3) 貸与場所：プルトニウム質量分析室
- (4) 貸与時期：作業の実施時
- (5) 貸与方法：東海分析課立会いのもと、無償にて支給する。

##### 4) 光ディスク媒体によるデータ

- (1) 品名：光ディスク媒体
- (2) 数量：作業に必要な数
- (3) 支給場所：東海分析課居室
- (4) 支給時期：作業の実施時
- (5) 支給方法：東海分析課が報告書の作成に必要なデータを光ディスク媒体にコピーして、無償で支給する。



## 1-7.2 貸与品

### 1) 放射線防護具等

- (1) 品 名：ガラスバッジ、綿帽子、カバーオール、綿手袋、靴下、安全靴、半面マスク
- (2) 数 量：必要数
- (3) 引渡場所：新分析棟管理区域更衣室
- (4) 引渡時期：作業実施前
- (5) 引渡方法：東海分析課立会いのもと、無償で貸与する。なお、受注者は貸与期間中の管理を確実にし、受注者の責任による損傷等が生じた場合は、これらを弁償するものとする。

## 1-8. 提出書類

書類名	提出時期	部数
品質保証計画書	契約締結後速やかに	1部
情報管理要領書	契約締結後速やかに	1部
作業工程表 <sup>*1</sup>	契約締結後速やかに及び変更の都度速やかに	1部
作業体制表 <sup>*2</sup>	契約締結後速やかに及び変更の都度速やかに	1部
誓約書	契約締結後速やかに	1部
調達仕様書 <sup>*3</sup>	物品調達2週間前	1部
設計図書 <sup>*4</sup>	物品調達2週間前	1部
耐震計算書 <sup>*5</sup>	物品調達2週間前	1部
工場出荷前検査証明書	質量分析計搬入2週間前	1部
作業人名簿 <sup>*6</sup>	東海センター内での作業開始1ヵ月前及び変更の都度速やかに	1部
作業要領書 <sup>*7</sup>	東海センター内での作業開始1ヵ月前	1部
納入検査要領書 <sup>*8</sup>	質量分析計等の搬入2週間前	1部
ウイルスチェック報告書	電子媒体及び制御/データ処理用コンピュータ等の搬入時	1部
作業実施報告書 <sup>*9</sup>	作業終了後2週間以内	1部
納入検査成績書-1 <sup>*10</sup>	納入検査（搬入時納入検査）後速やかに	1部
納入検査成績書-2 <sup>*11</sup>	納入検査（据付後納入検査）後2週間以内	1部

書類名	提出時期	部数
完成図書※12	納入検査（据付後納入検査）後 2週間以内	1部
取扱説明書	納入検査（据付後納入検査）後 2週間以内	1部
打合せ議事録	打合せの都度後2週間以内	1部

- ※1 作業工程表は全体工程表、詳細工程表（3ヵ月の工程表）を含めること。  
 ※2 作業体制表は下請業者及び主要ベンダーを含めること。  
 ※3 調達仕様書は調達する部材の個数、材質等を記載すること。（材質の基準、品質管理を含めること。）  
 ※4 設計図書は設備施工図、設備配置図、配管製作図を含めること。  
 ※5 耐震計算書は設計検証の結果、入力データの妥当性確認の結果等を含めること。  
 ※6 作業員名簿には、「1-6.作業に必要な資格等」に示す経験年数を記載すること。また、電源設備等の接続作業を行う作業者については、電気工事士の免状の写しを添付すること。  
 ※7 作業要領書は、東海センター内での作業内容を記載すること。  
 ※8 納入検査要領書は、「1-5.4 4)-1 搬入時納入検査」及び「1-5.4 4)-2 据付後納入検査」の検査内容を記載すること。また、計測機器の校正証明書の写し（校正の体系を含む。）、材料証明書、試験成績書、出荷証明書を添付すること。  
 ※9 作業実施報告書は作業記録の写しを含めること。  
 ※10 納入検査成績書-1 は、材料証明書、試験成績書、校正証明書の写し（校正の体系を含む）を含めること。  
 ※11 納入検査成績書-2 は、試験成績書、校正証明書の写し（校正の体系を含む）を含めること。  
 ※12 完成図書は、調達仕様書、設計図書、作業実施報告書、納入検査要領書、納入検査成績書-1、納入検査成績書-2、耐震計算書、工場出荷前検査証明書を添付すること。  
 また、その書類データを電子データとして記録した電子媒体も提出すること。

（提出場所）  
東海分析課

#### 1-9. 検収条件

「1-8. 提出書類」の確認、本仕様書に基づき実施した作業が本仕様書の内容を完全に満たすと認めたことをもって検収とする。

#### 1-10. 契約不適合責任

- 1) 受注者は、当該業務について仕様書及び契約内容等との不一致（以下「契約不適合」という。）が発見されたときは、センターの当該契約不

適合にかかる請求に基づき、受注者の負担においてセンターが定めた期限までに、業務の再履行その他必要な措置を執らなければならない。

- 2) 1)の請求は、センターが当該契約不適合を知った時から1年以内に不適合の内容を受注者に通知する。ただし、当該契約不適合を知った時から5年を経過した場合もしくは検収後10年を超えて発見された契約不適合は除く。

#### 1-11. 適用法規・規程・規格基準

##### 1) 国内法令

- (1) 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
- (2) 労働安全衛生法
- (3) 消防法
- (4) 建設業法
- (5) 建築基準法

##### 2) 東海センター内規程

- (1) 東海センター核燃料物質使用施設等保安規定
- (2) 安全管理作業要領

##### 3) 規格、基準等

###### (1) JIS 日本産業規格

- ① JIS Z3821 ステンレス溶接技術
- ② JIS Z4808 放射性物質取扱作業用グローブボックス
- ③ JIS Z4820 グローブボックス気密試験方法
- ④ JIS G4305 冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯
- ⑤ JIS G3101 一般構造用圧延鋼材
- ⑥ JIS Z2340 浸透探傷試験
- ⑦ JIS B0405 普通公差

###### (2) JEM 日本電機工業会規格

###### (3) JEAC 電気技術規定

###### (4) JEAG 電気技術指針

###### (5) ISO 国際標準化機構

###### (6) IEC 国際電気標準会議

###### (7) UL94 装置及び器具部品用のプラスチック材料燃焼性試験の規格

##### 4) その他本契約に関し、適用又は準用すべき全ての法規・規程・規格基準

#### 1-12. 機密保持

- 1) 受注者は、センターが直接或いは間接的に開示する技術情報の全て、もしくは技術情報の一部を複製又は他の目的に使用しないこと。本契約により得た知識、情報等をセンターの許可なくして、第三者に漏らしてはならない。もし、第三者に情報が漏れいした場合、直ちにセンターへ連絡すること。

- 2) 受注者は、本契約においてセンターが開示した資料、情報、並びに受注者が作成した作業メモ等（書面になっているものすべて。）について作

- 業終了後速やかに東海センターに返却及び提出すること。
- 3) 受注者は、センターが開示した資料、情報等の管理方法について情報管理要領書を制定し、書面にて提出すること。
  - 4) 受注者は、東海センター内での作業や提出資料として電子媒体を使用する場合、事前にウィルスチェックを実施し、ウィルスの感染等問題ないことを確認したうえで使用すること。また、それを証明するウィルスチェック報告書を提出すること。
  - 5) 質量分析計の制御／データ処理用コンピュータ及び試料塗布装置の制御用タブレットまたはノート型パソコンについて、ウィルスチェックを実施し、ウィルスの感染等問題ないことを確認すること。また、それを証明するウィルスチェック報告書を搬入時に提出すること。
  - 6) 受注者は、契約締結後速やかに、情報セキュリティ対策に伴う誓約書を提出すること。

#### 1-13. 受注者の責任

- 1) 受注者は、作業の実施に必要な業務に関して全責任を負い、定められた納期内に作業を完了すること。
- 2) 受注者は、既設の機器に有害な傷や不具合等を与えないよう留意するとともに、傷や不具合等が発生した場合、東海分析課に報告した後、受注者の責任において速やかに現状復帰すること。
- 3) 受注者は、調達仕様書、設計図書、作業要領書、納入検査要領書の変更が必要となった場合、作業を一時中断して東海分析課と協議し、変更が完了した後再開すること。
- 4) 受注者は、作業者の安全確保を維持し、「1-11. 適用法規・規程・規格基準」を遵守するとともに、東海分析課の指示に従うこと。
- 5) 受注者は、スマートフォン等の情報記録媒体を東海センター管理区域内へ持ち込まないこと。ただし、作業実施上必要な場合は、事前に東海分析課と相談し、その指示に従うこと。
- 6) 受注者は、東海センター内作業場所の写真撮影が必要となる場合、事前に撮影許可申請を行い、許可を受けること。

#### 1-14. 特記事項

- 1) 本仕様書の記載事項及び記載の無い事項について疑義が生じた場合、センターと協議の上、その決定に従うものとする。
- 2) 東海センターにおいて作業を行う時間は、東海センターの就業時間内とする。ただし、作業時間がこの範囲を超える場合、東海分析課に相談し、その指示に従うものとする。
- 3) 作業に伴い電源を遮断する場合、東海分析課の立会い者に依頼し、東海分析課の立会い者が実施するものとする。
- 4) 受注者が行う工場検査又は工場等におけるその他の活動について、センターによる立会いや記録確認等が行えるものとし、その際、原子力規制委員会の職員が当該工場等へ立入ることがあり、受注者はこれに協力するものとする。

- 5) 受注者は異常事態等が発生した場合、東海センターの指示に従い行動するものとする。
- 6) 受注者は、電気を使用する機器、工具、延長ケーブル等を東海センター内に持ち込む場合は、事前に点検を実施し、異常が無いことが確認されたものを持ち込むこと。また、東海センター内で使用する前に東海分析課の点検を受け合格したものを使用するものとする。
- 7) 質量分析計の制御／データ処理用コンピュータ及び試料塗布装置の制御用タブレット（またはノート型パソコン）について、カメラ及びwi-fi機能を搭載している場合は、可能であれば搬入前に使用出来ないよう設定しておくこと。また、レンズにはカバーを付けておくこととする。
- 8) 本作業は、管理区域内での作業であるため、東海センターの放射線業務従事者登録を行い実施すること。放射線業務従事者登録に伴う指定教育及び提出書類については別途指示する。

## 2. 技術仕様

### 2-1. 質量分析計の仕様

#### 2-1.1 一般仕様

1) 型式：サーモフィッシャーサイエンティフィック社製

TRITON Plus グローブボックス対応型(品番:0746590 相当品) 1式

2) イオン源部

(1) イオン化形式

① 表面電離型

② 東海センター所有のグローブボックスと接続できるものであること。

また、グローブボックスと接続した際、グローブボックス側の気密性能がグローブボックスの仕様（「2-1.3 閉じ込めの機能」に示す許容リーク率）を満たすこと。

グローブボックスは質量分析計と接続した際、グローブボックス内よりイオン源内部の取扱いが可能となるようにすること。また、グローブボックスとの接続に使用する部材は、腐食に耐えるものを選定すること。

(2) 回転式サンプルマガジン

21個/1 サンプルマガジンの連続測定が可能であること。

(3) フィラメント

サーモフィッシャーサイエンティフィック社製ダブルフィラメント

(材質 Re 型番 1222230) を装着可能であること。また、プラグーイン方式でサンプルマガジンにフィラメントの着脱が可能であること。

(4) 加速電圧：10kV

3) 質量分析部

(1) 扇形磁場分布系

① 偏向角：90°

② 実効軌道半径：81cm

③ 磁束密度：1Tesla

④ 電磁石冷却方式：水冷

(2) 測定質量範囲：3～310

(3) 分解能： $M/\Delta M > 450(10\%谷)$

(4) アバundance感度：2ppm 以下 ( $^{238}\text{U} \pm 1u$ )

(5) ダイナミックズームが装備されていること。

(6) コンピュータ制御による正イオン・負イオンの選択が可能であること。

(7) 全自動ターボモレキュラー排気系等

① ロータリーポンプ：約 5.0 m<sup>3</sup>/h (オイルミストトラップ付)

ロータリーポンプからの排気は質量分析計と接続するグローブボックスに接続された管台を介してグローブボックス内に戻すこと。

② ターボ分子ポンプ：約 210 L/min

③ イオンポンプ：40L/sec ×2 基 (分析管及び検出器排気系)

4) イオン検出部

(1) 温度変動幅：±0.01℃以内

- (2) ファラデーカップ数：9基（位置可変式8基、位置固定式1基）  
 想定するファラデーカップの構成及び測定対象とする同位体(U、Pu)は以下の表のとおり。

カップ構成 <sup>※13</sup>	L4	L3	L2	L1	C	H1	H2	H3	H4
Uの同位体	<sup>233</sup> U	<sup>234</sup> U	<sup>235</sup> U	<sup>236</sup> U	<sup>238</sup> U				
Puの同位体					<sup>238</sup> Pu	<sup>239</sup> Pu	<sup>240</sup> Pu	<sup>241</sup> Pu	<sup>242</sup> Pu

※13：C 位置固定式、L1～L3 及び H1～H3 位置可変式であり、LはC(センター)に対して低側、Hは高側に配置される。(L4とH4はそれぞれL3、H3に追従)

- (3) イオンカウンティング装置(SEM 検出器を含む。)：1基  
 ファラデーカップ(カップC)とSEMの選択ができ、以下の仕様を満たすこと。

- ① ダークノイズ：10cpm以下
- ② イオン収率：90%以上(100,000cps時)
- (4) 可変コレクター位置制御はコンピュータ制御ができること。
- (5) 相対マスレンジ：17% (<sup>6/7</sup>Liの同時測定が可能)
- (6) 検出器及びアンプ性能(ファラデーカップ及びアンプ仕様)
  - ① ベースラインノイズ： $5 \times 10^{-17}$  A以下
  - ② ピーク安定性：25ppm/30min. 以内
  - ③ ピーク平坦性：±50ppm以下
  - ④ アンプダイナミックレンジ：+50V/−12v ( $10^{11}$  Ω抵抗装備時)

なお、アンプは $10^{11}$  Ω抵抗装備とする。

- 5) 測定精度(外部精度  $1(\sigma)$ )

- (1) ±0.05%以内(<sup>142/144</sup>Nd, トータルエバポレーション法測定)
- (2) ±0.05%以内(<sup>235/238</sup>U, トータルエバポレーション法測定)

ただし、性能確認にあたって核燃料物質の測定が出来ない場合は、Nd標準試料を用いて外部精度を確認すること。

- 6) 制御/データ処理用コンピュータ等(相当品)

- (1) DELL社製 OptiPlex XE4

- ① CPU：Intel Core i5-6500(2.9GHz)相当以上であること。
- ② メモリー容量：16GB以上であること。
- ③ 記録ディスク：SSD 500GB以上であること。

- (2) モニター：24インチワイド液晶モニター 2基

テーブル及びアーム式スタンド等を用いて液晶モニター2基の設置が行えること。

- (3) プリンタ：カラーレーザープリンタ(紙サイズA4)

- (4) 補助記憶装置等：

光学マルチドライブ、光学式マウス、キーボード

- (5) OS：

- ① Windows10Pro 64Bit 相当以上であること。
- ② 質量分析装置の制御が可能であり、日本語の入力が可能であること。

③ インターネットに接続できない環境で動作可能であること。

(6) 付属ソフト：

Microsoft Office 2021 Professional (日本語、パッケージ版)

(7) 制御プログラム：

制御プログラムにより、5)の測定精度に記載した分析精度を満たし、任意に設定した同位体組成比による測定ができるものとし、7)の制御系部に記載した制御が可能であるものであること。またプログラム用言語 Process Control Language (PCL) により、必要に応じてユーザーによる制御プログラムのカスタマイズが可能であること。

(8) テーブル、イス：

設置スペースを勘案し、コンピュータ、モニター2基及びプリンタが設置できる縦型テーブルとする。(仕様等については、東海分析課と調整のこと。)

イスは、表面に付着した汚れを容易に取り除けるような材質とすること。

7) 制御系部

以下の事項をコンピュータにより制御可能であること。

- (1) 試料マガジンの位置設定及び微調整
- (2) フィラメント電流の制御
- (3) 排気系電源の制御
- (4) 高圧電源の制御
- (5) 磁場の制御
- (6) イオン強度の制御、調整
- (7) コレクター位置の制御
- (8) その他メンテナンス及び試料の自動測定に関する制御

8) 付属機器、その他

(1) シールドトランス：1式

供給電源(三相 200V 30A (50Hz))を受け、質量分析装置が安定して稼動できる電源に変換できるものであること。

(2) クライオポンプ：1式

イオン源の真空を安定させるクライオポンプを設置すること。グローブボックス GB120b 及び周辺機器との干渉が無いものであること。

(3) 冷却水循環装置：1式

電磁石、ターボポンプに一定温度の冷却水を供給できるものであること。

(4) イオン源：1式

装置に設置してあるイオン源の予備品として使用できる、同型式のものであること。

(5) サンプルマガジン：1式

装置に設置してあるサンプルマガジンの予備品として使用できる、同型式のものであること。

(6) 試料塗布装置(サンプルローディングキット)：1式

サーモフィッシャーサイエンティフィック社製質量分析試料塗布装置(型番 81011746 相当品)及び同試料塗布装置に接続し動作させるための



制御用タブレット（Microsoft 社製 Surface Go 相当品）またはノート型パソコン、接続ケーブル及びコネクタ。同試料塗布装置に制御用タブレットを接続し、取り付けたフィラメント（サーモフィッシャーサイエンティフィック社製 材質 Re 型番 1222230 相当品）の通電及び制御を行い、フィラメント上に塗布した試料溶液を乾固させるものとする。

(7) ドライエアー発生装置：1 式

サーモフィッシャーサイエンティフィック社製ドライエアー発生装置  
(品番:81012696 相当品)

## 2-1.2 耐震設計基準

質量分析計及びグローブボックスは、その重要度により耐震分類がなされているとともに、その周辺地域における過去の記録等を参考にして、最も適切と考えられる設計地震力に十分耐えられる設計を行う。具体的には水平震度 0.36 による静的解析を行う。また、水平震度 0.36 における転倒評価を行う。

### 1) 設計条件

質量分析計及びグローブボックスは、建築基準法に定める層せん断力係数 0.2 に、東海センター安全対策書に示す割増係数 1.8(耐震分類 B クラス) を乗じた水平震度 0.36 に耐えるものとする。配管固定ボルト、配管サポート間ピッチ、設備据付ボルト及びグローブボックス架台据付ボルトの径、配置、員数は耐震設計に基づいて設計すること。

### 2) 付帯する設計条件

上記設計条件に加えて、固有値解析を実施し 1 次固有振動数 20Hz 未満の場合、本設備に設計用地震<sup>※14</sup>を適用した際の評価（動的解析）を行なうこと。

※14：設計用地震：第 135 回核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合において示された、H12 年建設省告示第 1461 号に定める地震動（告示波）とし、まれに発生する地震動を 1.5 倍したもの、極めてまれに発生する地震動を 1/4 倍したものの大きい方を用いること。

### 3) 配管に係る設計条件

配管に係る設計条件として、建築基準法に定める層せん断力係数 0.2 に、東海センター安全対策書に示す排気設備（ホットセル・グローブボックス系、フード系）の割増係数 1.8（耐震分類 B クラス）を乗じた水平震度 0.36 に耐えること。

配管の耐震設計は、これら配管をどのように支持拘束するか支持設計に帰着するため、水平震度 0.36 に耐えられるように定ピッチスパン法により配管の支持間隔を設定、もしくは、計算コード、汎用有限要素法解析コード「FINAS」等により配管の支持間隔を設定すること。なお、グローブボックスの各配管については、建屋と共振しないように、固有振動数が 20Hz 以上になる支持間隔とすること。

また、配管を固定するサポートに発生する設計最大応力が短期許容応力を超えないことを確認すること。

### 4) 転倒防止計算

転倒防止計算では、水平震度 0.36 で加振したときの転倒評価を行い、その計算結果に基づいてアンカーボルトに発生する引張応力及びせん断応力がアンカーボルトの短期許容応力を超えないこと。また床コンクリートに対するコーン状破壊の引張耐力を超えないことを確認すること。

### 2-1.3 閉じ込めの機能

質量分析計及びグローブボックスにおける内部被ばくの防止は、閉じ込め機能の維持によるものとし、非密封状態のプルトニウムはグローブボックス内で取扱い、プルトニウムの室内空気中への飛散を防止するものとする。そのためグローブボックスの内部は常時負圧を維持できる構造、機能を有するものとする。

なお、内部被ばくを防止するための質量分析計及びグローブボックスの閉じ込め機能及び負圧管理基準について以下に示す。

#### 1) 許容リーク率

大気圧法で 0.1vol%/h 以下 (at -600Pa 以上)、ハロゲン漏れ試験法もしくはヘリウム漏れ試験法により、フロン 12 (ただし、フロン 12 は特定フロンのため相当品とする)、もしくはヘリウムに対して  $1.013 \times 10^{-5} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{sec}$  以下であること。

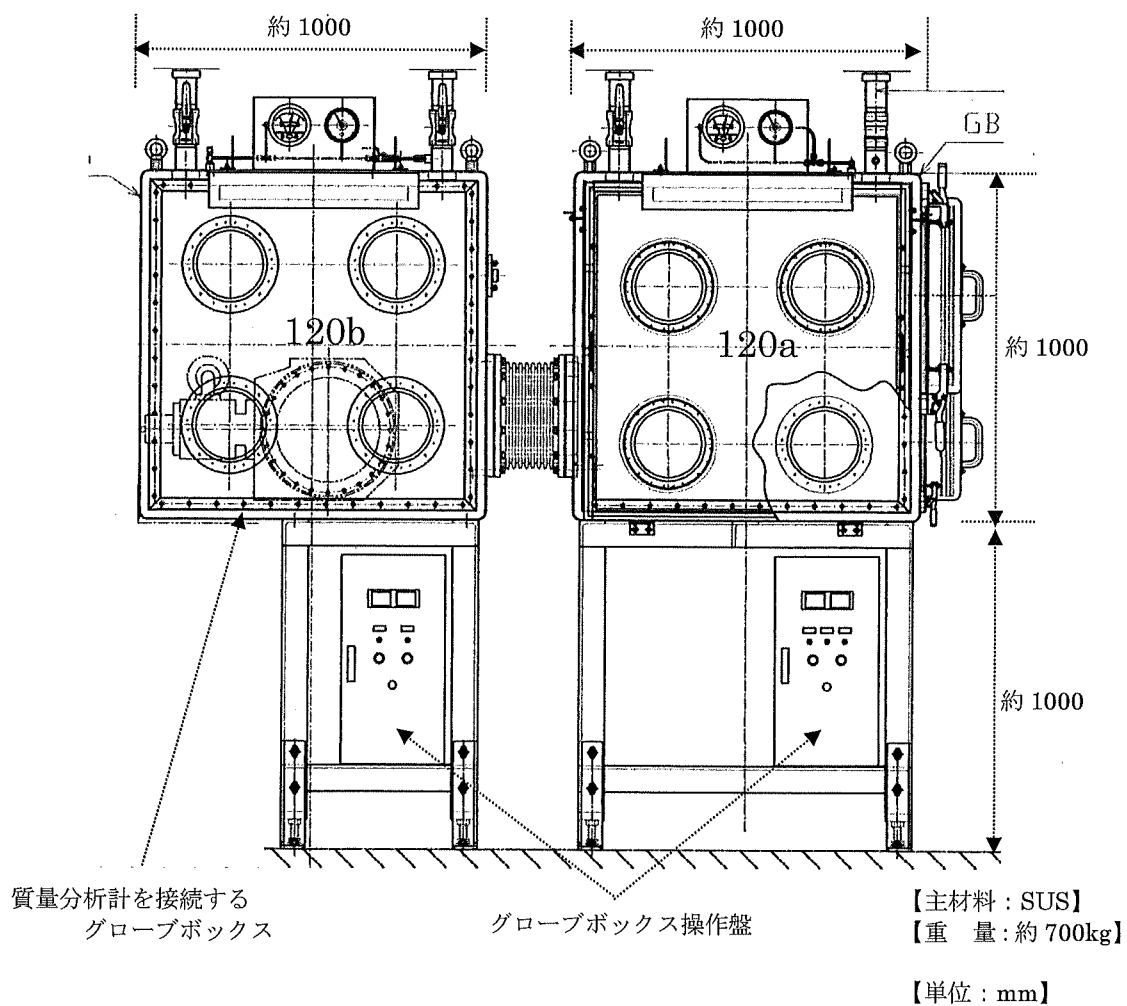
#### 2) 負圧管理

通常使用圧力 約-300Pa の負圧レベル (対室内圧) を保つことができる構造とすること。

負圧が上限-50Pa となったとき、もしくは下限-490Pa となったときに警報が吹鳴する負圧警報装置を設置 (対室内圧) すること。

以上

別添図



別添図. グローブボックス概略図 (センター所有品)