

令和6年7月1日（月）午後1時30分 説明会配布

WTO

令和6年6月21日付け公告第121号

商工労働部要求

電子プローブマイクロアナライザ 1式

入札説明書

[物品調達契約]

福島県出納局入札用度課

入札説明書

この入札説明書は、W T Oに基づく政府調達に関する協定の適用を受ける物品等の購入について、地方自治法施行令（昭和 22 年政令第 16 号。以下「施行令」という。）、地方公共団体の物品等又は特定役務の調達手続の特例を定める政令（平成 7 年政令第 372 号）、福島県財務規則（昭和 39 年福島県規則第 17 号。以下「財務規則」という。）及び本件物品調達契約に係る一般競争入札（以下「入札」という。）の公告等の規定に基づき、福島県が発注する物品調達契約に関し、一般競争入札に参加する者（以下「入札者」という。）が熟知し、かつ、遵守しなければならない一般的事項を定めたものである。

1 発注者（契約権者） 福島県知事 内 堀 雅 雄

2 入札に付する事項

- (1) 購入等件名及び数量 電子プローブマイクロアナライザ 1 式
- (2) 調達物品の仕様等 別紙仕様書のとおり
- (3) 納入期限 令和 7 年 3 月 31 日(月)
- (4) 納入場所 福島県ハイテクプラザ 4 階構造解析室
(福島県郡山市待池台 1 丁目 1 2 番地)

3 入札に参加する者に必要な資格に関する事項

次に掲げる条件を全て満たしている者であり、かつ、当該入札に参加をする者に必要な資格の確認を受けた者であること。

- (1) 地方自治法施行令（昭和 22 年政令第 16 号）第 167 条の 4 第 1 項各号のいずれにも該当しない者であること。
- (2) 福島県の物品購入（修繕）競争入札参加有資格者名簿に登録されている者又は開札時まで福島県の物品購入（修繕）競争入札参加資格を取得している者であること。
なお、新たに競争入札参加資格を得ようとする者は、下記の 5 の(1)に示す場所に、所定の物品購入（修繕）競争入札参加資格審査申請書及び添付書類を提出して資格を得ること。ただし、申請時期によっては、資格審査が終了できない場合があるので注意すること。
- (3) 福島県から現に物品の買入れ又は修繕に係る参加資格制限を受けていないこと。
なお、参加資格制限期間中の者は、請負契約に係る物品の全部又は主要な一部の下請けを行うことは認められていない。
- (4) 本公告に示した仕様に合致した物品又はこれと同等の物品について納入実績があり、かつ、確実に納入できること。

4 入札に参加する者に必要な資格の確認

- (1) 入札に参加を希望する者は、上記 3 に掲げる必要な資格の確認を受けるため、物品購入（修繕）一般競争入札参加資格確認申請書（様式 1。以下「資格確認申請書」という。）に次のアからウまでに掲げる書類等を添付し、令和 6 年 7 月 1 2 日（金）午後 5 時までに下記 5 の(1)に示す場所に提出し、当該資格の確認を受けること。
当該資格の確認結果については、物品購入（修繕）一般競争入札参加資格確認通知

書（様式2）により別途通知する。

なお、期日までに当該申請を行わなかった場合は、入札に参加できないので、十分に注意すること。

ア 公告に示した納入期限内に、物品を必ず納入できることを明らかにした元売りの証明書（参考様式1その1）。製造業者自ら参加する場合は納品確約書（参考様式1その2）。

イ 納入物品の仕様書（参考様式2）

(ア) 納入物品の内容が網羅されているものであること。

(イ) 納入物品の外観及び基本構造がわかる図面等が添付されていること。

(ウ) 納入物品のメーカー名及び規格等が明示されていること。

(エ) 納入物品のカタログ又は写真等が添付されていること。

ウ 納入実績調書（参考様式3）

本公告に示した仕様に合致した物品又はこれと同等の物品に関する過去2年間の納入実績（民間・官公庁いずれに対する実績かは問わない。）

(2) 入札保証金の免除を希望する者は、入札保証金納付免除申請書（様式3）を **令和6年7月12日（金）午後5時まで**に下記5の(1)に示す場所に提出すること。

なお、保険適用による免除申請者は、別途、開札日までに入札保証保険証券原本を提出すること（原本は返却しないので留意すること。）。

また、納入実績による免除申請者は、上記4の(1)ウに財務規則第249条第1項第2号（別記1）に該当する実績を記載すること。

5 入札書の提出期限等

(1) 契約条項を示す場所、入札説明書の交付場所及び問い合わせ先

〒960-8670 福島県福島市杉妻町2番16号 福島県出納局入札用度課
電話 024-521-7413 F A X 024-521-7962

(2) 入札説明会の日時及び場所

令和6年7月1日（月） 午後1時30分 福島県出納局入札用度課入札室(西庁舎3階)

(3) 資格確認申請書及び入札保証金納付免除申請書の提出期限及び提出場所

令和6年7月12日（金） 午後5時 福島県出納局入札用度課(西庁舎3階)

なお、郵送による提出を可とする。

(4) 入札書及びその添付書類の提出期限及び提出場所

ア 持参する場合

令和6年8月2日（金） 下記5の(5)にある開札時刻

福島県出納局入札用度課入札室(西庁舎3階)

イ 郵送による場合

令和6年8月1日（木） 午後5時 福島県出納局入札用度課

(5) 開札の日時及び場所

令和6年8月2日（金） 午後1時30分から

福島県出納局入札用度課入札室において開札する。

6 入札書の提出方法

(1) 入札書は、指定の入札書（様式4）に必要とする事項を記載し、上記5に指定する日時及び場所へ提出すること。

また、入札者の押印を省略する場合は、その旨を明示し、かつ、入札書の余白に「本件責任者及び担当者」の氏名・連絡先を記載すること。

- (2) 入札書には、次の書類を添付しなければならない。
- ア 物品購入（修繕）一般競争入札参加資格確認通知書（様式 2）又はその写し
 - イ 委任状（様式 5） ※代理人が出席し、入札する場合
- (3) 入札書を郵便（書留郵便に限る。）により提出する場合は、二重封筒とし、**入札書**を中封筒に密封のうえ、当該中封筒及び外封筒に次のア、イに掲げた事項を記載し、期限必着となるように郵送すること。
- ア 氏名（法人にあつては、商号又は名称）
 - イ [8月2日開札「件名：電子プローブマイクロアナライザ 1式」の入札書在中]
- なお、電報、電送その他の方法による入札は認めない。
- (4) 入札書には、次の事項が記載されていなければならない。
- ア 入札金額は、調達物品の本体価格のほか、輸送費等納入に要する一切の諸経費を含めて見積もることとする。
- なお、落札の決定に当たっては、入札書に記載された入札金額に当該金額の 100 分の 10 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、その端数金額を切り捨てた金額）をもって落札価格とするので、入札者は、消費税に係る課税事業者であるか免税事業者であるかを問わず、**見積もった契約希望金額の 110 分の 100 に相当する金額を入札書に記載すること。**
- イ 入札者の住所、商号又は名称、代表者職・氏名を記載をすること。
 - ウ 代理人をして入札する場合の入札書には、入札者の住所、商号又は名称及び代表者職・氏名のほかに当該代理人であることの表示、当該代理人の氏名の記載をすること。

7 入札保証金

- (1) 入札に参加を希望する者は、入札金額（消費税及び地方消費税を含む。）の 100 分の 3 以上の額の入札保証金を納付しなければならない。
- (2) 入札保証金は、現金（現金に代えて納付する小切手にあつては、福島県指定金融機関又は福島県指定代理金融機関が振り出したもの又は支払保証をしたものに限る。）又は福島県が発行する納入通知書で納めるものとするが、その納付に代えて担保として財務規則第 169 条第 1 項各号に規定する有価証券を提出することができる。
- (3) 財務規則第 249 条第 1 項各号（別記 1）のいずれかに該当する場合、入札保証金の全部又は一部の納付を免除する。
- (4) 入札保証金の納付及び還付については、財務規則第 251 条及び第 253 条に定めるところによる。

8 入札方法及び開札等

- (1) 開札は、上記 5 の (5) で指定する日時及び場所で行う。
- (2) 開札に先立ち、入札者は上記 6 の (2) で指定する書類の確認を受けるものとする。
- (3) 入札者で入札保証金を納付する者は、出納局担当者から指示があった場合、入札保証金を納付した領収書を提出すること。
- (4) 開札は、入札者及びその代理人を立ち合わせて行うものとし、入札者又はその代理人が立ち会わない場合は、入札執行事務に関係のない職員を立ち合わせて行うものとする。
- (5) 開札の結果、予定価格の範囲内の価格の入札がないときは、直ちにその場所におい

て再度入札に付すことができるものとする。

なお、再度入札の回数は、原則として2回を限度とする。

- (6) 初回入札が無効（ただし、下記12の(5)～(7)に該当する場合を除く）となった者は、再度入札に参加できないものとする。
- (7) 入札者又はその代理人が開札に立ち会わない場合、再度入札については棄権したものとする。
- (8) 開札に立ち会う場合に持参する物
 - ア 開札に立ち会う者の身分証明書（運転免許証等）（必要に応じて提示を求めることがあります。）
 - イ 物品購入（修繕）一般競争入札参加資格確認通知書（様式2）又はその写し
 - ウ 委任状（様式5）（代表者から入札等に関する委任を受けた者に限る。）
 - エ 予備の入札書用紙（様式4）及び見積書用紙（様式6）

9 入札参加者に要求される事項

入札者は、入札書及び添付書類を入札書の提出期限まで提出しなければならない。また、入札者は、開札日の前日までの間において提出した書類に関し、福島県知事から説明を求められた場合は、それに応じなければならない。

10 入札心得

- (1) 入札者は、入札説明書及び仕様書を熟知のうえ入札しなければならない。この場合において、当該仕様書等について疑義がある場合は、物品購入（修繕）一般競争入札仕様書等に関する質問書（様式7）により令和6年7月5日（金）午後5時までに関係職員に説明を求めることができる。

県は、物品購入（修繕）一般競争入札仕様書等に関する回答書（様式8）にて、福島県出納局入札用度課ホームページに掲載する方法により回答する。
- (2) 入札者は、所定の日時及び場所に本人が出席して入札書を提出することを原則とするが、都合のあるときは、この限りではない。
- (3) 入札者は、代理人をして入札させるときは、その委任状を持参させ、確認を受けなければならない。
- (4) 郵送により入札書を提出する入札者は、指定の方法により、指定の日時及び場所へ確実に到達するよう提出しなければならない。
- (5) 入札者又はその代理人は、当該入札に対する他の入札者の代理をすることができない。
- (6) 入札者は、次の各号のいずれかに該当する者を入札代理人にすることができない。
 - ア 契約の履行に当たり故意に物品の品質に関して不正の行為をした者
 - イ 公正な競争の執行を妨げた者又は公正な価格を害し若しくは不正の利益を得るために連合（談合）した者
 - ウ 落札者が契約を結ぶこと又は契約者が契約を履行することを妨げた者
 - エ 正当な理由がなくて契約を履行しなかった者
 - オ 前各号の一に該当する事実があった後2年を経過しない者を契約の履行に当たり代理人、支配人その他の使用人として使用した者
- (7) 開札場所には、入札者又はその代理人以外の者は入場できない。

ただし、発注者が特にやむを得ない事情があると認めた場合は、付添人を認めることがある。
- (8) 開札開始時刻後においては、入札者又はその代理人は、開札場所に入場することが

できない。

- (9) 入札者又はその代理人は、入札書を一旦提出した後は、開札の前後を問わず書換え、引換え又は撤回をすることができない。

11 入札の取り止め等

入札者が連合（談合）し、又は不隠の行動をなす等の場合において、入札を公正に執行することができないと認められるときは、当該入札者を入札に参加させず、又は入札の執行を延期し、若しくは取り止めることがある。

また、天災その他やむを得ない事由が生じたときは、入札の執行を延期し、又は取り止めることがある。

なお、これらの場合において入札参加者に生じた損害は、入札参加者の負担とする。

12 入札の無効

次の各号のいずれかに該当する入札は無効とする。

- (1) 3の入札参加資格のない者の提出した入札
- (2) 所定の入札保証金又は有価証券を納付又は提供しない者のした入札
- (3) 委任状を持参しない代理人のした入札
- (4) 同一事項の入札について他人の代理人を兼ね、又は2人以上の代理人をした者の入札
- (5) 記名、押印を欠く入札（押印を省略する場合、「本件責任者及び担当者」の氏名・連絡先の記載がない入札）
- (6) 金額を訂正した入札
- (7) 誤字、脱字等により意思表示が不明瞭である入札
- (8) 同一人が同一事項に対して2通以上の入札をし、その前後を判別することができない入札又は後発の入札
- (9) 明らかに連合（談合）によると認められる入札
- (10) その他、この入札説明書等において示す入札に関する条件又は県において特に指定した事項に違反した入札

13 落札者の決定方法

- (1) 財務規則の規定に基づいて作成された予定価格の制限の範囲内で最低の価格をもって有効な入札をした者を落札者とする。
- (2) 落札となるべき同価の入札書を提出した者が2人以上あるときは、直ちに当該入札者にくじを引かせて落札者を定める。
この場合において、当該入札者のうちくじを引かない者があるときは、これに代えて当該入札事務に関係のない職員にくじを引かせるものとする。
- (3) 入札者がいないとき、又は再度入札を執行しても落札者がいない場合は、施行令第167条の2第1項第8号の規定により随意契約をすることができる。

14 落札者決定の通知

落札者とされなかった入札者から請求があったときは、落札者を決定したこと等について通知をするので、通知を必要とする者は発注者に申し出ること。

15 契約保証金

- (1) 落札者は、契約金額の100分の5以上の額の契約保証金を納付しなければならない。

- (2) 契約保証金は、現金（現金に代えて納付する小切手にあつては、福島県指定金融機関又は福島県指定代理金融機関が振り出したもの又は支払保証をしたものに限る。）で納めるものとするが、その納付に代えて担保として財務規則第 169 条第 1 項各号に規定する有価証券を提出することができる。
- (3) 財務規則第 229 条第 1 項各号（別記 2）のいずれかに該当する場合には、契約保証金の全部又は一部の納付を免除する。
- (4) 契約保証金の減免については、落札者に別途通知する。
- (5) 契約保証金の納付及び還付については、財務規則第 228 条、第 231 条及び第 233 条に定めるところによる。

16 契約の締結

- (1) 落札者は、発注者が交付する購入契約書（以下「契約書」という。）に記名押印し、落札決定の日から 10 日以内（落札者が遠隔地にある等特別の事情があるときは、発注者が指定した期日まで）に契約書の取り交わしを行うこと。
- (2) 契約の確定時期は、地方自治法第 234 条第 5 項の規定により両者が契約書に記名押印したときに確定するものとする。
- (3) 落札者が、上記 (1) に定める期間内に契約書を提出しないときは、落札を取り消すことがある。
- (4) 落札者の決定後、契約が確定するまでの間において、当該落札者が上記 3 に掲げるいずれかの要件を満たさなくなった場合は、契約を締結しない。

17 契約手続において使用する言語及び通貨 日本語及び日本国通貨。

18 契約条項 購入契約書（案）及び財務規則による。

19 異議の申し立て

入札参加者は、入札後、この入札説明書、契約条項及び仕様書等について、不明又は錯誤を理由として異議を申し立てることはできない。

20 苦情の申し立て

すべての競争入札参加有資格者は、本契約に係る入札等について政府調達に関する協定の規定に違反する調達が行われたと判断する場合は、調達をする発注者等へ協議又は苦情を申し出ることができる。

21 当該調達契約に関する事務を担当する課 上記 5 の (1) と同じ。

別記 1

福島県財務規則（抜粋）

（入札保証金の減免）

第 249 条 前条の規定にかかわらず、契約権者は、次に掲げる場合においては、入札保証金の全部又は一部の納付を免除することができる。

- (1) 一般競争入札に参加しようとする者が保険会社との間に県を被保険者とする入札保証保険契約締結しているとき。
 - (2) 一般競争入札に参加する資格を有し、過去 2 年間に官公署（予算決算及び会計令第 99 条第 9 号に掲げる沖縄振興開発金融公庫等を含む。）とその種類及び規模をほぼ同じくする契約を 2 回以上にわたり締結し、これらをすべて誠実に履行し、かつ、契約を締結しないおそれがないと認められるとき。
 - (3)、(4) (略)
- 2 (略)

別記 2

福島県財務規則（抜粋）

（契約保証金の減免）

第 229 条 前条の規定にかかわらず、契約権者は、次に掲げる場合においては、契約保証金の全部又は一部の納付を免除することができる。

- (1) 契約の相手方が官公署及び知事がこれに準ずるものと認める法人であるとき。
 - (2) 契約の相手方が保険会社との間に県を被保険者とする履行保証保険契約を締結しているとき。
 - (3) 契約の相手方から委託を受けた保険会社、銀行、農林中央金庫その他予算決算及び会計令（昭和 22 年勅令第 165 号）第 100 条の 3 第 2 号の規定により財務大臣が指定する金融機関（次条第 2 項において「保険会社等」という。）と工事履行保証契約を締結したとき。
 - (4) 過去 2 年間に官公署（予算決算及び会計令第 99 条第 9 号に掲げる沖縄振興開発金融公庫等を含む。）とその種類及び規模をほぼ同じくする契約を 2 回以上にわたり締結し、これらを全て誠実に履行し、かつ、契約を履行しないおそれがないと認められるとき。
 - (5) 随意契約を締結する場合において、請負代金又は契約代金の額が 100 万円未満であり、かつ、契約の相手方が契約を履行しないおそれがないと認められるとき。
 - (6) 1 件 500 万円未満の物品の購入契約を締結する場合において、当該契約に係る物品が当該契約において定める期日までに確実に納入されるものと認められるとき。
 - (7) から (11) まで (略)
 - (12) 1 件の契約金額が 500 万円未満の契約を締結する場合において、契約の相手方が第 1 号に掲げる公共団体以外の公共団体又は公共的団体で知事が指定するものであるとき。
 - (13) から (18) まで (略)
- 2 (略)

購入契約書(案)

品目及び数量 電子プローブマイクロアナライザ 1式

契約金額 27 ー
(うち取引に係る消費税及び地方消費税の額 , 円)

納入期限 令和7年3月31日
(分納期間)

納入場所及び納入方法 福島県ハイテックプラザ 4階構造解析室及び発注者の指示による。

契約保証金

上記物品を購入するについて発注者「 **福島県** 」を甲とし、受注者「 」を乙として次の条項に定めるところにより契約を締結する。

(総則)

第1条 乙は、別紙仕様書に基づき、頭書の契約金額をもって頭書の期限内に頭書の物品を頭書の場所に納入しなければならない。

2 乙は、甲が指示したときは、頭書の期限内に当該物品を分納することができる。
(納入の通知)

第2条 乙は、甲の指定した場所に物品を納入したときは、ただちに納品書によりその旨を甲に通知しなければならない。
(検査及び引渡し)

第3条 甲は、納入の通知を受けた日から10日以内に乙に立会を求めて物品の検査を行ない、当該検査に合格したものについてはその引渡しを受けるものとし、当該引渡しを受けたときは、甲は、乙に受領書を交付する。

2 乙が前項の検査に立ち会わないときは、甲は、乙の欠席のまま検査をすることができる。

3 甲は、検査をしたときは、すみやかにその結果を書面により乙に通知するものとする。
(不合格品の引取り又は取替え等)

第4条 甲が検査の結果不合格と認めた物品については、乙は、自己の費用をもって引取り、かつ、納入期限内又は甲の指定する期日までに取替えをし、又は補充をしなければならない。当該取替え又は補充後の物品にかかる納入及び検査については、前2条の規定を準用する。
(所有権の移転)

第5条 物品の所有権は、甲が検査の結果合格と認め、その引渡しを受けた時に、乙から甲に移るものとする。

2 所有権の移転前に生じた物品の滅失、き損、減量その他一切の損害は、特約のある場合を除くほか、すべて乙の負担とする。

(契約不適合責任)

第6条 甲は、引き渡された物品が種類、品質又は数量に関して契約内容に適合しない場合は、その物品の引渡しを受けた後1年以内に限り、乙に対して物品の修補、代品の引渡し、不足分の引渡し若しくは代金の減額のいずれか、又は物品の修補、代品の引渡し若しくは不足分の引渡し及び代

金の減額を請求することができ、乙はこれに応じるものとする。

(有償延期及び遅延利息)

第7条 乙の責めに帰すべき事由により、期限内（分納の期日を定めたときはその期日まで）に物品の納入の完了の見込みがないときは、乙は、その事由を付した書面をもって、甲に納期の延長を申し出なければならない。

2 前項の場合において、期限後相当の期日内に納入が完了する見込みがあるときは、甲は、乙から遅延利息を徴収することを条件として納入期限を延長することができる。

3 甲は、前項の規定により納入期限を延長することを認めたときは、その旨を乙に通知するとともに当該納入期限の延長に関する契約を乙との間に結ぶものとし、乙は、これに応ずるものとする。

4 第2項の遅延利息は、遅延期間の日数に応じ、納入未済相当額に年2.5%の割合で計算した額（当該額に100円未満の端数があるとき、又はその全額が100円未満であるときは、その端数金額又はその全額を切り捨てる）とする。

5 前項の場合において、検査確認に要した日数は、遅延日数に算入しない。

(天災地変、不可抗力等による無償延期等)

第8条 天災地変、不可抗力その他乙の責めに帰すことができない事由により、期限内（分納の期日を定めたときはその期日まで）に物品を納入することができないときは、乙は甲に対し、すみやかにその事由を詳記して、納入期限の延長又は契約の一部変更若しくは解除の申出をすることができる。この場合において、甲は、その事由を相当と認めたときは、遅延利息又は第11条に定める違約金を徴収することなく、これを承認するものとする。

(代金の支払)

第9条 甲は、乙の適法な支払請求書を受理した日から30日以内に完納物品の代金を支払うものとする。

2 前項の支払請求書は、第3条第3項の規定による検査に合格した旨の通知を得た後でなければ、提出することができない。

3 分納の期日を定めたものについて、当該期日内に当該分納部分が納入されたときは、完納とみなして前2項の規定を準用する。

(甲の解除権)

第10条 甲は、次の各号のいずれかに該当するときは、契約の全部又は一部を解除することができる。

一 乙が納期内に物品の持込みを終わらないとき。

二 乙が納期内に明らかに物品を納入することができないと認められるとき。

三 乙が解除を申し出たとき。

四 乙又はその代理人若しくは使用人等に不正の行為があったとき。

五 乙が次のいずれかに該当するとき。

イ 役員等（乙が個人である場合にはその者その他経営に実質的に関与している者を、乙が法人である場合にはその役員、その支店又は常時物品の購入契約を締結する事務所の代表者その他経営に実質的に関与している者をいう。以下この号において同じ。）が、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（以下この条において「暴力団」という。）又は同条第6号に規定する暴力団員（以下この条において「暴力団員」という。）であると認められるとき。

ロ 役員等が、自己、自社若しくは第三者の不正の利益を図る目的又は第三者に損害を加える目的をもって、暴力団又は暴力団員を利用するなどしていると認められるとき。

ハ 役員等が、暴力団又は暴力団員に対して資金等を供給し、又は便宜を供与するなど直接的あるいは積極的に暴力団の維持、運営に協力し、若しくは関与していると認められるとき。

ニ 役員等が、暴力団又は暴力団員であることを知りながらこれを不当に利用するなどしている

と認められるとき。

ホ 役員等が、暴力団又は暴力団員と社会的に非難されるべき関係を有していると認められるとき。

ヘ 原材料の購入契約その他の契約に当たり、その相手方がイからホまでのいずれかに該当することを知らながら、当該者と契約を締結したと認められるとき。

ト 乙が、イからホまでのいずれかに該当する者を原材料の購入契約その他の契約の相手方としていた場合（ヘに該当する場合を除く。）に、甲が乙に対して当該契約の解除を求め、乙がこれに従わなかったとき。

六 乙が暴力団又は暴力団員が経営に実質的に関与していると認められる者若しくは社会的非難関係者（福島県暴力団排除条例施行規則（平成 23 年福島県公安委員会規則第 5 号）第 4 条各号に該当する者）に契約代金債権を譲渡したとき。

（契約が解除された場合等の違約金）

第 11 条 次の各号のいずれかに該当する場合には、乙は違約金として契約金額又は契約解除部分相当額の 10 分の 1 を甲に納付しなければならない。又、契約解除により甲に損害を及ぼしたときは、甲が算定する損害額を乙は甲に納付しなければならない。ただし、天災地変、不可抗力等乙の責めに帰すことのできない事由による解除の場合は、この限りでない。

一 前条の規定によりこの契約の全部又は一部が解除された場合

二 乙がその債務の履行を拒否し、又は、乙の責めに帰すべき事由によって乙の債務について履行不能となった場合

2 次の各号に掲げる者がこの契約を解除した場合は、前項第二号に該当する場合とみなす。

一 乙について破産手続開始の決定があった場合において、破産法（平成 16 年法律第 75 号）の規定により選任された破産管財人

二 乙について更生手続開始の決定があった場合において、会社更生法（平成 14 年法律第 154 号）の規定により選任された管財人

三 乙について再生手続開始の決定があった場合において、民事再生法（平成 11 年法律第 225 号）の規定により選任された再生債務者等

3 第 1 項の規定にかかわらず、乙の責めに帰すべき事由により第 7 条の規定に基づく納入期限の延長があった場合において、甲が前条の規定により契約を解除したときは、乙は、第 1 項の違約金に当初の納期の翌日から甲が契約解除の通知を発した日（乙から解除の申出があったときは、甲がこれを受領した日）までの期間の日数に応じ、契約金額又は契約解除部分相当額に年 2.5% の割合で計算した額を加えた金額を違約金として甲に納付しなければならない。

（契約の変更等）

第 12 条 甲は、必要があるときは、この契約の内容を変更し、又は物品の納入を一時中止させ、若しくはこれを打ち切らせることができる。この場合において、契約金額を変更する必要があるときは、甲、乙協議してこれを定めるものとする。

2 前項の場合において、乙が損害を受けたときは、甲は、その損害を賠償しなければならない。この場合における賠償額は、甲、乙協議して定めるものとする。

（権利義務の譲渡等の禁止）

第 13 条 乙は、この契約によって生ずる権利又は義務を、甲の承諾なしに、譲渡し、承継させ、又は担保に供してはならない。

（談合による損害賠償）

第 14 条 甲は、この契約に関し乙が次の各号のいずれかに該当するときは、契約の解除をするか否かを問わず、賠償金として、契約金額の 10 分の 2 に相当する額を請求し、乙はこれを納付しなければならない。ただし、第 1 号又は第 2 号のうち命令の対象となる行為が私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律（昭和 22 年法律第 54 号。以下「独占禁止法」という。）第 2 条第 9 項の規定に基づく不正な取引方法（昭和 57 年公正取引委員会告示第 15 号）第 6 項で規定する不当廉売に当たる場合その他甲が特に認める場合はこの限りでない。

一 公正取引委員会が、乙に違反行為があったとして、独占禁止法第 49 条の規定による排除措置

命令を行い、当該排除措置命令が確定したとき。

二 公正取引委員会が、乙に違反行為があったとして、独占禁止法第 62 条第 1 項の規定による課徴金の納付命令を行い、当該納付命令が確定したとき。

三 乙（乙が法人の場合にあっては、その役員又はその使用人）に対し、刑法（明治 40 年法律第 45 号）第 96 条の 6 の規定による刑が確定したとき。

2 前項の規定は、この契約の履行が完了した後においても適用するものとする。なお、甲が受けた損害額が前項の規定により計算した賠償金の額を超える場合において、甲は、その超過分に対して賠償を請求することができるものとし、乙はこれに応じなければならない。

（遅延利息等の相殺）

第 15 条 この契約に基づく遅延利息、違約金又は賠償金として、甲が乙から徴収すべき金額があるときは、甲はこれを物品の代金と相殺し、なお不足を生ずるときは更に追徴することができる。

2 甲は、この契約に基づき甲が乙に対して有する遅延利息、違約金及び賠償金にかかる債権につき、その保全上必要があるときは、乙に対し、その業務若しくは資産の状況について質問し、帳簿書類その他の物件を調査し、又は参考となるべき報告若しくは資料の提出を求めることができる。

3 甲は、乙が前項の規定に違反して質問に対する応答、報告等をせず、若しくは虚偽の応答、報告等をし、又は調査を拒み、妨げ、若しくは忌避したときは、当該債権の全部又は一部について、履行期限を繰り上げることができる。

（苦情検討委員会からの要請等）

第 16 条 甲は、福島県政府調達苦情検討委員会（以下「苦情検討委員会」という。）から契約停止の要請を受けた場合は、契約の執行を停止することができる。

2 甲は、苦情検討委員会から、契約を破棄する提案が出された時は、契約を破棄することができる。（契約外の事項）

第 17 条 この契約に定めのない事項及びこの契約に定める事項に関する疑義については、必要に応じて、甲、乙協議して定めるものとする。

（紛争の解決方法）

第 18 条 前条に規定による協議が整わない場合、この契約に関する一切の紛争に関しては、甲の所在地を管轄する裁判所を管轄裁判所とする。

上記の契約の証として本書 2 通を作り、当事者記名押印の上、各自 1 通を保有する。

令和 年 月 日

甲 住 所 福島県福島市杉妻町 2 番 1 6 号
氏 名 福 島 県 印
代表者 福島県知事 内 堀 雅 雄

乙 住 所
氏 名

電子プローブマイクロアナライザ

仕 様 書

福 島 県

第1 総則

1 目的

この仕様書は福島県が発注する電子プローブマイクロアナライザについて、必要な事項を定める。

2 一般競争入札による物品納入時の諸注意

(1) 納入者は、機器搬入・組立・調整作業に立ち会い、確実に機器が納入されたことを確認すること。

(2) 入札参加資格確認通知後の一般競争入札機器の仕様変更は、原則として認められない。ただし機器のバージョンアップ等の性能を向上させる改良が行われたことにより、第3に定める仕様内容に変更が必要となった場合には、事前に福島県と協議し、承認を受けた上で変更すること。

3 品名及び数量

電子プローブマイクロアナライザ 1式 (機器搬入・据付・調整作業等一式を含む)

4 仕様

第3のとおり

5 納入場所

福島県ハイテクプラザ 4階構造解析室 (福島県郡山市待池台1丁目12番地)

6 納入期限

令和7年3月31日 (月)

7 適用の範囲

一般競争入札による購入物品の調達および設置場所への搬入、設置 (調整・動作確認を含む)、搬入後の清掃等、機器納入に係る一切の業務とする。

8 検収

機器納入に係る設置作業終了後、福島県担当者および納入者立ち会いのもとで検査を行い、合格をもって検収とする。

9 搬入・作業計画書の策定

円滑に機器の設置・調整をするため、搬入・作業計画書を策定し、機器搬入前に福島県担当者と詳細について協議すること。

第2 適用条件

1 機能

購入機器は拡大観察および分析を行うために、電子線を用いて拡大観察および波長分散型分析装置による分析を行う装置である。

以下に示す構成、性能を有するものとする。

2 機器構成

この装置は、主として次に掲げるものにより構成するものとする。

- (1) 電子プローブマイクロアナライザ本体
- (2) 分析装置
- (3) 画像および分析処理装置およびソフトウェア
- (4) 安全装置
- (5) 付属品

3 装置の条件

装置はこの仕様に適合すると同時に、次の条件を満たすこと

- (1) 電離放射線発生装置としての遮蔽構造および安全性能を有すること。
- (2) 試料室外が管理区域とならない構造とすること。
- (3) 使用する装置、部材およびソフトウェア等はすべて新品であること。
- (4) 十分な耐久性を考慮すること。
- (5) 使用取扱上の安全性および操作性を考慮すること。
- (6) 金属部分が露出する場合には、耐食性材料、塗装、表面処理および塗油等の防食処置を行うこと。
- (7) 電気配線等はすべて絶縁処理を行うこと。
- (8) 配線、配管等は装置の駆動機構と干渉しないように処置すること。
- (9) 高電圧部分、駆動部分等には必要に応じて注意および警告等を表示すること。
- (10) 清掃、点検、整備および調整が安全に行えるように考慮すること。
- (11) 本製品を構成する装置および主要機器は、入札時点で製品化されていることを原則とする。ただし、入札時点で製品化されていない物品で応札する場合には、技術的要件を満たすことが可能な旨の説明書、開発計画書、納期に間に合うことの根拠を十分に説明できる資料および確約言等を提出すること。

4 適用法令等

(1) 本装置は次に掲げる法令、政令および規則、その他関係ある法令等に適合すること。

- ア 労働安全衛生法（昭和47年6月8日法律第57号）
- イ 労働安全衛生法施行令（昭和47年8月19日政令第318号）
- ウ 電離放射線障害防止規則（昭和47年9月30日労働省令第41号）
- エ 電気用品安全法（昭和36年11月16日法律第234号）
- オ 電気用品安全法施行令（昭和37年8月14日政令第324号）

(2) 本仕様書においての表記は日本工業規格（JIS）およびSI単位系に準ずる。

(3) 本仕様書において「約」の表記は、原則として±10%の範囲内とする。

5 提出書類等

下記指定書類等を福島県に提出すること。

(1) 製作開始に先立ち提出するもの

次に掲げる設計図書を提出し承諾を得ること。

- ア 装置概要図
- イ 設計概略書
- ウ 納入品仕様書
- エ 社内検査基準を証明するもの

(2) 設置作業予定60日前までに提出するもの

ア 電離放射線装置届出関係書類（労働安全衛生監督機関に届出が必要な場合のみ）

(3) 設置作業予定14日前までに提出するもの

- ア 社内検査成績書
- イ 搬入・作業計画書

(4) 納入時に提出するもの

- ア 取扱説明書
- イ 整備説明書

(5) 設置後14日以内に提出するもの

ア 設置検査成績書

6 疑義の解釈

仕様書の内容について疑義を生じた場合には福島県の承諾を得ること。

第3 仕様

1 電子線発生装置系統

- (1) ショットキー型電子銃とすること。
- (2) 加速電圧1 k Vから30 k Vの任意の値に設定可能であること。
- (3) プローブ電流は最小50 p Aから最大3 μ Aまで調整可能であること。
- (4) 加速電圧およびプローブ電流を変更した際には、加速電圧5 k V～30 k Vの範囲内において照射電流値が60 s以内に $\pm 10\%$ に安定すること。
- (5) 照射電流安定度は12 h rで $\pm 1.0\%$ 以内であること。
- (6) 最小倍率40倍以下、最大倍率30万倍以上であること。なお、この倍率はキャビネ版相当写真(横120 mm \times 縦90 mm程度)による。
- (7) 50倍～20万倍において視野の欠けや歪が無く画面全体で観察が可能であること。
- (8) 公称分解能は、二次電子像において加速電圧10 k V-10 n Aで20 nm以下であること。
- (9) 試料室内の真空度が低下した場合には電子銃系統を保護する機構を有すること。
- (10) 停電時に電子銃を保護する機構を有すること。
- (11) 自動または手動で動作する軸調整機構を有すること。
- (12) 電子レンズ系統等に冷却水を使用する場合には清水系冷却水循環装置を有すること。

2 画像観察等用検出器

- (1) 下記の検出器または観察装置を有すること。
 - ア 二次電子検出器
 - イ 反射電子検出器
 - (ア) 反射電子検出器は対物レンズと試料の間または対物レンズ内に設置してあること。
 - (イ) 反射電子検出器は半導体式とし、高真空で15 k Vの加速電圧においてCu上に無電解メッキされたNi-Pの断面をコントラストで分離が可能であること。
 - (ウ) 反射電子検出器は組成像および凹凸像の撮像が可能であること。
 - ウ カソードルミネッセンス検出器
 - エ 光学観察装置
 - (ア) 試料表面を観察できる光学観察装置を有すること。

- (イ) 公称分解能は約 $1 \mu\text{m}$ 以下であること。
- (ウ) モニタ画面上で観察画像が 230 倍まで表示されること。
- (エ) 光学観察装置のピント位置が分析時の高さ（ワーキングディスタンス）と同一であること。
- (オ) 光学観察装置は二次電子検出器、反射電子検出器と同時使用が可能であること。

オ 試料電流検出器

3 分析装置

(1) 波長分光分析装置

- ア 5チャンネル型波長分散型分光分析装置であること。
- イ ローランド円は公称 4 in から 6 in であること。
- ウ 各分光器には分光結晶が各 2 個以上取付可能であること。
- エ X線分光範囲は 0.125 nm 以下から 8.0 nm 以上であること。
- オ X線取り出し角は $40 \sim 55$ 度の範囲であること。
- カ 分析時のワーキングディスタンスは $5 \sim 15 \text{ mm}$ であること。
- キ ビームスキャンおよびステージスキャンが可能であること
- ク 原子番号 6 番 (C) から 92 番 (U) までの分析が可能であること。ただし、希ガス元素は含まなくてもよい。
- ケ 5 kV から 30 kV の任意の加速電圧で分析が可能であること。

(2) 分光結晶

- ア 分光結晶は自動交換が可能であること。
 - イ 分光結晶を交換後は必要に応じて補正が可能であること。
 - ウ 下項および下表に示す性能を有する分光結晶を有すること。なお、チャンネル番号およびメイン・サブの位置については任意とする。ただし、下記の分析が可能な分光結晶の種類および組み合わせであること。なお、必要であれば下表以外の分光結晶および分光器を備えても良い。
- (ア) 炭素、窒素、遷移金属（3 元素）の同時分析が可能であること。
 - (イ) 炭素、酸素、遷移金属（3 元素）の同時分析が可能であること。
 - (ウ) 鉄鋼中の浸炭焼入部の炭素量の同時分析が可能であること。
 - (エ) 鉄鋼中の浸炭窒化部の窒素量の同時分析が可能であること。

(オ) 酸素、アルミニウム、マグネシウム、ケイ素、鉄の同時分析が可能であること。

表 備える分光結晶

CH 番号		分析対象元素の原子番号範囲			代表される分光結晶
1 CH	メイン	7	-	-	LSA80、LDE5H
	サブ	8	-	-	LSA70、LDE1H
2 CH	メイン	6	-	-	LSA120、LDE6H
	サブ	8~13	24~36	-	RAP、TAPH
3 CH	メイン	20~31	50~79	-	LiF、LiFH
	サブ	14~22	37~56	72~92	PET、PETH
4 CH	メイン	20~31	50~79	-	LiF、TAPH
	サブ	14~22	37~56	72~92	PET、PETH
5 CH	メイン	20~32	50~80	-	LiF、LiFL
	サブ	13~20	36~52	70~92	ADP、PETL

(3) X線検出器

- ア X線検出器はガス封入型比例計数管またはガスフロー型比例計数管とすること。
- イ ガスフロー比例計数管用のガスはPRガス (Ar-10%CH₄) を使用すること。
- ウ PRガスは既存の電界放出型走査型電子顕微鏡波長分散型分析装置用 PR ガス配管から分岐すること。この際は分岐部のボンベ側および両装置側に閉止コックを設けること。

(4) エネルギー分散型分析装置

- ア 液体窒素等の冷媒を用いないシリコンドリフト検出器とし、素子面積は30mm²

以上であること。

イ Si₃N₄、有機薄膜または同等のウインドウを有すること。

ウ 100 eVから10 keVの範囲の特性X線を検出可能であること。

エ 129 eV以下のエネルギー分解能を有すること。

オ X線取り出し角は30～55度の範囲であること。

カ ワーキングディスタンスは波長分光分析装置と同一であること。

キ 5 kVから30 kVの任意の加速電圧で分析が可能であること。

4 試料駆動装置系統

(1) 最大で幅90 mm以上、長さ140 mm以上、高さ20 mm以上の試料のセッティングが可能であること。

(2) 公称外径32 mm (1-1/4in)、高さ20 mmの樹脂包埋試料を同時に4個以上セッティング可能であること。

(3) 幅90 mm、長さ140 mm以上の全域を観察・撮像・分析が可能であること。なお、全域の分析においてはX軸、Y軸の移動のほか、試料ホルダから固定した試料を外さない限り回転等の機構等を用いても良い。

(4) 試料台の駆動は3軸モータードライブ方式であること。

(5) 各軸の可動範囲は以下の範囲であること。

ア X軸 (幅方向) : 0～80 mm以上

イ Y軸 (長さ方向) : 0～100 mm以上

ウ Z軸 (高さ方向) : 0～7 mm以上

(6) 試料駆動機構の最大荷重は試料台を含み2000 g以上であること。

(7) X軸およびY軸の移動はマウス、ジョイスティックまたはトラックボールのいずれかで行えること。

(8) 最大移動スピードは、X軸およびY軸は約15 mm/sであること。

(9) 最小移動ステップ量は、X軸およびY軸は0.02 μm以下、Z軸は0.5 μm以下であること。

(10) ソフトウェア上で各軸の数値入力することで入力値に自動移動が可能であること。

(11) 拡大倍率に応じて試料移動速度が自動的に調整されること。

5 試料室系統

- (1) 試料室内部を高真空に保った状態で試料交換が可能な前室式の試料交換装置を有すること。
- (2) 試料台のみセットした状態で試料交換後600秒以内に真空引きが完了すること。
- (3) 前室と試料室の扉作動は、前室の真空度が到達後に扉作動を行う機構であること。
- (4) 以下のコンタミネーション低減装置を有すること。
 - ア プラズマクリーナー 1式
 - (ア) 内蔵式または別置型の酸素系プラズマクリーナーであること。
 - (イ) 試料台を含む観察範囲内全面をクリーニング可能であること。
 - (ウ) 酸素源を必要とする場合には酸素ガスレギュレータおよび配管を有すること。
 - イ コンタミネーション低減のために必要に応じて酸素ガスクラスタース銃、液体窒素トラップ、加熱試料ホルダまたは同等の機能を有する機構のいずれかもしくは複数をもってもよい。
 - ウ コンタミネーション低減装置の能力として下記いずれかまたは両方を満足すること。
 - (ア) 炭素を0.1~1.0%程度含む鉄鋼系標準試料の同箇所面の分析を3回繰り返し行い、炭素の定量分析値が±10%以内であること。
 - (イ) Siウエハに1hr継続して電子線を照射し、測定開始時から終了時までのコンタミネーション成長率(X線カウント)が±10%以内であること。
- (5) 90mm角の試料面を光学カラー撮影し試料面内の分析位置を確認可能であること。
- (6) 試料室系統および電子銃整備等に窒素ガス等を要する場合には構造解析室壁面窒素ガス供給口より接続すること。

6 真空系統

- (1) ロータリー型真空ポンプ、ターボ分子ポンプおよびイオンポンプを併用する機構であること。また、同等の機能および耐久性を有する真空ポンプに代えることおよびゲッターポンプを有することができる。ただし、ターボ分子ポンプについては油拡散ポンプとすることはこれを認めない。
- (2) ロータリー型真空ポンプにオイルを使用する場合には動作停止時に作動する自動リーク機構または同等機能を有すること。
- (3) 真空系統から装置内部および外部にオイルミストが飛散しない構造を有すること。
- (4) 停電や真空度の低下時にターボ分子ポンプおよび電子銃を保護する機構を有すること。

- (5) ロータリー型真空ポンプの振動が装置に影響を与えないように除振または減振装置等を有すること。
- (6) 外部からの冷却水を使用しない真空ポンプであること。
- (7) 試料室内、電子銃、試料導入室の真空度表示または監視可能であること。
- (8) イオンポンプは停電時用のバックアップ電源を有すること。

7 コンピュータ装置

- (1) 撮像・測定、装置制御および分析処理を行うためのコンピュータ装置を有すること。
- (2) コンピュータ装置仕様
 - ア PC/AT互換機で64ビットもしくは32ビットとすること。
 - イ 撮像画像および分析データを保存するハードディスクはシステムファイルを除き500GB以上の容量を有すること。また、外付けハードディスク等を併用しても良い。
 - ウ USB3.0以上対応の空ポートが2個以上有すること。
 - エ 電子記録装置としてCD-R（最大24倍速以上）、DVD-R（最大8倍速以上）に読み書き可能なドライブを有すること。
 - オ 解像度SXGA以上で23インチ以上の液晶ディスプレイを有すること。
 - カ コンピューター用日本語オペレーションシステムを有すること。
 - キ 2台以上のコンピュータ装置を有する場合には相互のコンピュータ間でTCP/IPをプロトコルとするethernet LANもしくはRS232C等の通信法を用いてデータの移行が可能であること。

8 ソフトウェア

- (1) 観察、撮像、制御、分析、解析を行うソフトウェアを有していること。
- (2) 観察、撮像、制御ソフトウェア
 - ア オートフォーカス、オートスティグマ、オートブライトネス・コントラスト機構を有すること。
 - イ 画面走査は25フレーム/秒以下の高速・低解像度モードから30秒/フレーム以上の低速・高解像度まで6段階以上に選択が可能であること。
 - ウ ピント等の調整用に中心部付近の約320×約240画素の範囲に視野を制限した画面走査が可能であること。
 - エ 反射電子像および二次電子像を同時にライブ表示や撮像を行い、それぞれの明るさ

コントラストを調整し表示可能であること。なお、ライブ表示は同倍率の約640×約480画素以上の解像度で並べての表示が可能であること。

オ 撮像は低速でスキャンを行う高精細スキャンおよび高速で多数回スキャンする積算スキャンの両方が行えること。

カ 撮像は約500万画素から約2000万画素の範囲で行えること。

キ ステージスキャンにより80mm角範囲の撮像ができる機能を有すること。

ク 試料台を回転させずに電子線走査角度を変更させて観察画像の表示角度を調整する機構を有すること。

ケ 高倍率観察時に試料駆動系統を動かさず電子線走査範囲を調整して観察範囲を微調整させる機構を有すること。

コ 撮像画像に撮影条件を入れて保存が可能であること。

サ 撮像した画像は、BMP、TIFFおよびJPGの各画像形式で保存が可能であること。

シ 画像保存時には圧縮率もしくは画像ファイルサイズが変更可能であるか、もしくは保存した画像を変更可能な画像処理ソフトを有すること。

ス PDF形式のファイルが表示可能なビューワーソフトを有すること。

セ 分析結果等の計算のための表計算ソフトを有すること。

(3) 分析ソフトウェア

ア 共通項目

(ア) 観察範囲全面での簡易定性分析機能（スクリーニング機能）を有すること。

(イ) 画像中の1点および画像全面の定性および定量分析が可能であること。

(ウ) 同時に5元素、最大10元素以上の線分析および面分析が可能であること。

(エ) 標準試料による校正が可能であること。

(オ) 複数の分析領域をあらかじめ指定し自動で各分析領域の線分析および面分析が可能であること。

(カ) 複数の分析領域をあらかじめ指定して自動で分析を行った際に指定位置と実際の分析位置精度が1μm以内となること。

(キ) 分析中にドリフトまたは試料位置がずれた際に補正が可能であること。

(ク) 線分析および面分析において分析領域内で高さが異なる場合には自動でワーキン

グディスタンス（試料高さ）を最適値調整が可能であること。

(ケ) 試料台を回転させずに電子線走査角度を変更させて観察および分析の走査角度を調整する機構を有すること。

(コ) 分析時に同時にカソードルミネッセンス像を撮像可能であること。

(サ) 定性分析したチャート、画像、分析位置、試料名および撮像条件を印刷およびPDFファイルとして出力が可能であること。

イ 定性分析

(ア) 検出器毎の定性分析チャートを表示が可能であること。

(イ) スペクトルデータ収集および表示が可能であること。

(ウ) スペクトルデータ演算が可能であること。

(エ) 自動元素同定が可能であること。

(オ) ケミカルシフト分析が可能であること。

(カ) 定性分析スペクトル標準データが表示および比較が可能であること。

ウ 線分析

(ア) 画像中の指定する任意のラインの線分析が可能であること。

(イ) 線分析においてライン幅を調整可能であること。

(ウ) 線分析データ収集および表示が可能であること。

(エ) 線分析データ演算が可能であること。

(オ) 観察画像、分析線位置、線分析結果を表示し出力可能であること。

エ 面分析

(ア) 観察画像全面および任意の指定四角内を面分析が可能であること。

(イ) 面分析は最大 5120×3840 画素以上であること。

(ウ) 面分析データ収集および表示が可能であること。

(エ) 面分析データ演算が可能であること。

(オ) 観察画像、各元素の面分析結果を表示し出力可能であること。

オ 定量分析

(ア) 基準試料を用いない定量分析が可能であること。

(イ) 基準試料を用いた定量分析が可能であること。

(ウ) 金属系および酸化物系の原子番号、吸収および蛍光補正（ZAF 補正）が可能である

こと。

(4) 解析ソフトウェア

ア 相解析

(ア) 面分析データで二元および三元の散布図表示が可能であること。

(イ) 散布図から選択領域の相解析の表示が可能であること。

イ 分析領域計算

(ア) 試料に電子線を照射した際の侵入領域 (X 線発生領域) を計算して表示が可能であること。

9 安全対策および管理装置

(1) 電源装置

ア 電源系統は構造解析室内の電子顕微鏡用配電盤からとし、過電流、短絡および漏電時の回路遮断機能を有する配線用遮断機を設置すること。

イ 100V 以上の電圧がかかる機器および筐体にはアースを取り付けること。

ウ 配線は必要に応じて結束や配線管等の処置を行うこと。

エ コンピュータ装置には無停電電源装置を有すること。

(2) 地震対策

ア 装置本体はゴム製ストッパー等での移動防止処置を講ずること。

イ コンピュータおよびディスプレイ等の机上に設置する装置は転倒防止処置を講ずること。

ウ 配管および配線等は地震等による装置の移動および振動でも破損を防ぐ処置を行うこと。

(3) 積算時間計

機器には稼働時間を積算する以下の積算時間計または使用開始および定期交換等を明示すること。

ア 機器稼働時間またはフィラメント稼働時間

イ ターボ分子ポンプ稼働時間

10 付属品

以下のものが付属すること。ただし機構上有しない予備品・補修品についてはこの限りでない。なお、機構上装置を稼働させるのに必要な補機等の装置類は必要数付属すること。

(1) 説明書 1式

- ア 装置取扱説明書（日本語によるもの、ソフトウェア含む、印刷製本品） 3部
- イ 付属機器取扱説明書（日本語によるもの、印刷製本品） 各1部
- ウ 整備説明書（日本語によるもの、印刷製本品） 3部
- エ 装置取扱説明書（日本語によるもの、ソフトウェアを含む、PDF形式でCDもしくはDVDディスクに保存したもの） 1部
- オ 整備説明書（日本語によるもの、PDF形式でCDもしくはDVDディスクに保存したもの） 1部

(2) 電子銃関係予備部品

- ア 対物可動絞り 2式
- イ 対物固定絞り 2式

(3) 標準試料

- ア 校正用標準試料 1式

下記の元素の校正用標準試料が付属すること

C、Al、Si、Ti、Cr、Mn、Fe、Ni、Cu、Zn、Mo、Ag、Sn、Pb、微量C含有Fe

- イ 標準試料用試料ホルダ（上記標準試料を収納する必要数） 1式

(4) 試料台

- ア 試料台類

以下の試料台が付属すること。

(ア) 丸形樹脂包埋試料用試料台

- あ 公称外径 26mm (1in)、高さ 20 mm、側面ねじ止式、9個掛 3式
- い 公称外径 32mm (1-1/4in)、高さ 20 mm、側面ねじ止式、4個掛 3式
- う 公称外径 38mm (1-1/2in)、高さ 20 mm、側面ねじ止式、2個掛 3式
- え 公称外径 32mm (1-1/4in)、高さ 20 mm、上面押さえ式、4個掛 3式

(イ) バルク試料取付試料台

- あ 角型試料用試料台（10mm程度角試料用、側面ねじ止め式） 10式
- い 平板用（20mm角程度以上×t2mm程度、表面分析用）試料台 2式
- う ブロック用試料台（70mm角×t10mm程度、クランプ式） 3式
- え 大型試料用試料台（その1）

100mm 角×t20mm 程度用、保持機構付 3 式

お 大型試料用試料台 (その 2)

装置可能最大寸法用、保持機構および高さ傾斜調整機構付 3 式

(ウ) 試料ベース板および試料台取付金具

上記アおよびイの試料台を設定する試料ベース板および取付金具が必要である
場合は下記が付属すること

あ 試料ベース板 6 式

い 取付金具 30 個

(エ) 試料用ブロック

黄銅製の下記の試料ブロックが付属すること

あ 試料用ブロック (φ 32mm×t10mm 程度) 30 個

い 試料用ブロック (10mm 角×t10mm 程度) 30 個

(5) 試料台高さ確認用スケール 2 式

(6) 波長分散型分光装置用 PR ガス用配管および流量調整器 1 式

(7) 試料室および電子銃整備等用窒素ガス配管 1 式

(8) エアコンプレッサ 1 式

(9) 清水系冷却水循環装置 1 式

(10) 整備・調整用工具 1 式

ユーザー側が整備・調整を行う際に必要な工具および消耗品が付属すること。

(11) 油脂類等 1 式

下記の油脂類等が付属すること。

ア 高電圧コネクタ用グリース 1 式

イ 高真空装置用グリース 1 式

ウ ロータリー型真空ポンプ用オイル (付属台数分) 1 式

エ 真空ポンプ用排気トラップ (付属台数分) 1 式

オ エアコンプレッサ用オイル 1 式

カ 冷却水循環装置用補給水および添加剤 1 式

(12) パッキン類 1 式

(13) 本装置の概要説明パネル 1 式

1 1 設置環境

- (1) 室温 18～25℃、湿度 30～60%の環境下で動作すること。
- (2) 使用電源は交流単相 100V40A 以下、交流単相 200V40A 以下、交流三相 200V30A 以下、アースは第 3 種接地対応であること。なお、交流単相 100V40A および交流三相 200V30A を超える電流容量および交流単相 200V の場合には廊下配電盤から構造解析室内壁面分電盤までの遮断機および必要に応じて配線を行うこと。なお、軽微な付属品等については壁面の単相 100V コンセントを使用しても良い。
- (3) 本体重量は 950 kg 以内、付属品（エアーコンプレッサ、冷却水循環装置を含む）を含めた総重量 1,600kg 以内であること。なお、設置場所の床面の耐荷重は 500kg/m² であり、これを超える場合には耐荷重以下となるように納入者側で計算選定した荷重分散板などを使用すること。ただし、荷重分散板などを使用する場合には操作部側に支障となるはみ出しが最小となるように考慮すること。
- (4) 機器本体および装置接続の周辺機器は 4 階の構造解析室内の幅 4,000mm×奥行 3,500mm×高さ 2,500mm 以下のスペースに設置すること。なお、軽微な付属装置や配線等で必要があればこれ以外の場所に設置することができる。
- (5) 構造解析室の入口扉（搬入用扉）は幅 1,800mm×高さ 1,850mm であり、この制限内で搬入および設置作業が可能であること。また、搬入に際してエレベータは使用可能であるが大きさおよび重量の関係等で搬入できない時には重機等にて本館 4 階西側搬入口から搬入すること。なお、使用可能なエレベータは内寸幅 1,400mm×奥行 1,500mm×高さ 2,200mm、入口幅 950mm×高さ 2,050mm、乗用で 15 人乗りもしくは 1,000kg、本館 4 階西側搬入口は幅 2,000mm×高さ 2,300mm である。なお、これらの寸法等は参考値であり、納入者側で実測等を行ない搬入方法等を決定すること。
- (6) 搬入および設置時には必要に応じて床、壁等を養生すること。
- (7) 搬入・設置における床面等へのアンカーの打設は認めない。
- (8) 設置作業にあたっては、作業の 4 週間以上前に設置場所、搬入方法等を担当者とは打ち合わせて承認を得ること。

1 2 その他

- (1) 本装置の搬入、据付、調整および試運転は納入者が行うこと。
- (2) 福島県の担当者立ち会いのもと納入者において下記を含む性能試験を行ない、設置検

査成績書を提出すること。

- ア 二次電子像および反射電子像の分解能および倍率の確認試験
- イ 加速電圧およびプローブ電流を変更した際の照射電流値の安定度確認試験
- ウ 標準試料を用いた定性分析試験
- エ 標準試料を用いた定量分析試験
- オ 標準試料を用いた微量炭素定量分析試験

(3) 本装置の取扱・操作・整備方法についての取扱説明を行うこと。

第4 納入機器の保証、故障等の対応

1 保証期間

保証期間は特に指定するものを除き納入後1年以上とする。

2 保証の対象

- (1) 取扱説明書に基づく正常な使用状態のもとで機器およびソフトウェアに発生した障害
- (2) 付属品に明らかな瑕疵がある場合
- (3) ソフトウェアにプログラム上の不具合が発生した場合には、上記保証期間によらず修正プログラムを提供すること。

3 保証の対象外

- (1) 消耗品
- (2) 県の使用者の責に帰すべき理由により発生した障害

4 特別保証品

- (1) 下記の保証期間は納入後3年以上とする
 - ア ショットキー電子銃のショットキーエミッター
 - イ 無停電電源装置
- (2) 下記の保証期間は納入後5年以上とする
 - ア 電子銃系統（電子銃系、高圧発生装置系、レンズ系、走査系）
 - イ 荷重分散板および起因する装置の不具合

5 精度および動作確認

納入後、保証期間終了直前に本装置の精度および動作状況を点検確認し調整等を行うこと。

6 障害発生時の対応

故障等の理由により不具合となった旨通知があったときには、直ちにシステムの補修を行わなければならない。

7 障害発生時の対応体制

保証期間中であるか否かを問わず、以下の対応体制をとること。

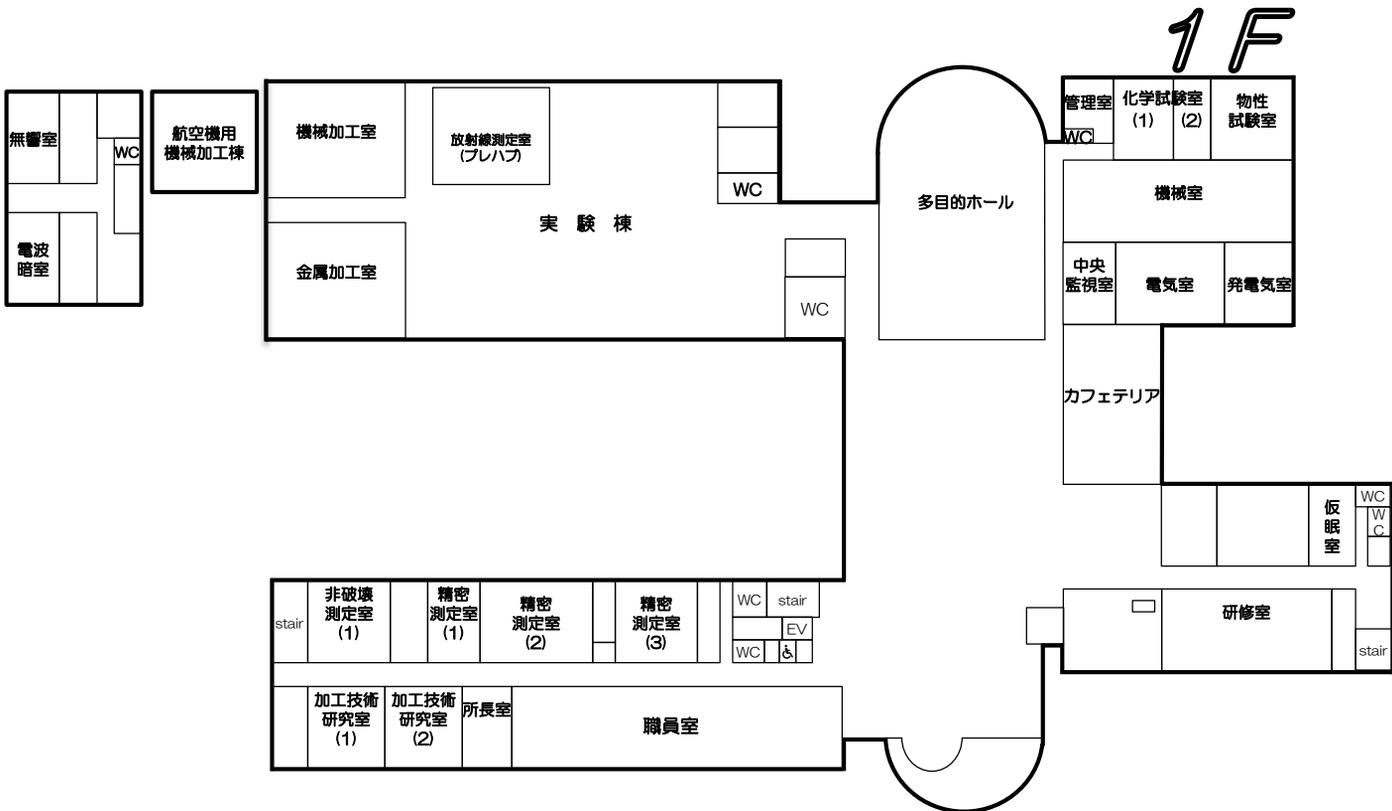
- (1) 障害発生時の連絡・対応をするサービスセンター（部署）を指定すること。
- (2) 保守体制の対応時間は、休日（土曜日、日曜日、国民の祝日に関する法律に規定の休日および12月29日から1月3日）を除く日の午前9時から午後5時の間とする。
- (3) 障害発生時の連絡を受けた際、内容を確認の上、技術者の派遣が必要と判断された場合には速やかに技術者を派遣すること。
- (4) 障害確認の結果、軽易なものであると判断された場合にはその場で対応すること。
- (5) 障害確認の結果、重大な障害であり、メーカーのサービスセンター等での修理が必要と判断された場合には、県と納入業者が協議して対応すること。
- (6) 障害の復旧は、連絡のあった日の7日後に完了することを原則とする。

8 機器保守対応報告の提出

障害復旧完了の後、3日以内に障害の状況、原因、対応を記載した報告書を提出すること。

搬入経路図

福島県ハイテクプラザ
福島県郡山市待池台1丁目12番地



室内配置図

構造解析室

