

入札説明書

ウマ生殖補助・遺伝資源解析システム 一式

国立大学法人北海道国立大学機構
帯広畜産大学

国立大学法人北海道国立大学機構の特定調達契約に係る入札公告(令和8年5月25日付け)に基づく入札等については、政府調達に関する協定(平成7年条約第23号)、政府調達手続に関する運用指針等について(平成26年3月31日関係省庁申合せ)、北海道国立大学機構会計規程(令和4年4月1日規程第74号)、北海道国立大学機構政府調達事務取扱規程(令和4年4月1日規程第81号)、北海道国立大学機構契約事務取扱規程(令和4年4月1日規程第80号)及び入札公告に定めるもののほか、この入札説明書によるものとする。

1 発注者等

- (1) 発注者 国立大学法人北海道国立大学機構 理事長 長谷山 彰
◎調達機関番号 415
- (2) 所在地 〒080-8555 北海道帯広市稲田町西2線11番地
◎所在地番号 01

2 調達内容

- (1) 品目分類番号 24
- (2) 購入等件名及び数量 ウマ生殖補助・遺伝資源解析システム 一式
- (3) 調達件名の特質等 別冊仕様書による。
- (4) 納入期限 令和9年4月30日
- (5) 納入場所 理事長が指定する場所
- (6) 入札方法

落札者の決定は、最低価格落札方式をもって行うので、

- ① 競争加入者又はその代理人(以下「競争加入者等」という。)は、物品代金の前金払の有無、前金払の割合又は金額、部分払の有無又はその支払回数等の契約条件を契約書(案)及び北海道国立大学機構契約事務取扱規程に基づき十分考慮して入札金額を見積もるものとする。

また、購入物品の本体価格のほか、輸送費、保険料、関税等納入に要する一切の諸経費を含め入札金額を見積もるものとする。

- ② 落札決定に当たっては、入札書に記載された金額に当該金額の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、その端数金額を切り捨てた金額とする。)をもって落札価格とするので、競争加入者等は消費税及び地方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、見積もった契約金額の110分の100に相当する金額を記載した入札書を提出しなければならない。

(7) 入札保証金及び契約保証金

- ① 入札保証金を免除する。ただし、落札者が契約を結ばない場合は、落札金額の100分の5に相当する違約金を支払わなければならない。
- ② 契約保証金を免除する。ただし、受注者が契約上の義務を履行しない場合は、落札価格の100分の10に相当する違約金を支払わなければならない。

3 競争参加資格

- (1) 北海道国立大学機構契約事務取扱規程第3条及び第4条の規定に該当する者は、競争に参加する資格を有さない。なお、未成年者、成年被後見人、被保佐人又は被補助人であって、契約締結のために必要な同意を得ている者は、これに当たらない。
- (2) 国の競争参加資格(全省庁統一資格)において、令和8年度に北海道地域の「商品の販売(sale of product)」のA、B又はC等級に格付けされている者であるこ

と。

なお、競争参加資格を有しない競争加入者は、速やかに資格審査申請を行う必要がある。競争参加資格に関する問い合わせは、令和8年3月31日付け号外政府調達第58号の官報の競争参加者の資格に関する公示の別表に掲げる機関で受け付けている。本学における問い合わせ先は、次のとおり。

〒080-8555 北海道帯広市稲田町西2線11番地
国立大学法人北海道国立大学機構
帯広畜産大学管理課調達係
T E L 0155-49-5241 F A X 0155-49-5259
E-mail youdo@obihiro.ac.jp

- (3) 入札公告において法令等の定めによる許認可等に基づいて営業を行う必要がある者から調達する場合にあっては、その許認可等に基づく営業であることを証明した者であること。
- (4) 入札公告において日本産業規格を指定した場合にあっては、当該規格の物品を納入できることを証明した者であること。
- (5) 入札公告において特定銘柄物品名又はこれと同等のものと特定した場合にあっては、これらの物品を納入できることを証明した者であること。
- (6) 入札公告においてアフターサービス・メンテナンスの体制が整備されていることとした場合にあっては、当該体制が整備されていることを証明した者であること。
- (7) 公正性かつ無差別性が確保されている場合を除き、本件調達の仕様の策定に直接関与していない者であること。
- (8) 調達のための調査を請け負った者、またはその関連会社でないこと（当該者が当該関与によって競争上の不公平な利益を享受しない場合を除く）。
- (9) 発注者から取引停止の措置を受けている期間中の者でないこと。
- (10) 次にあげる法人等は、競争入札に参加することができない。
 - ① 役員等に、暴力団員又は暴力団関係者（以下「暴力団員等」という。）がいる法人等
 - ② 暴力団員等がその経営又は運営に実質的に関与している法人等
 - ③ 役員等又は使用人が、暴力団の威力若しくは暴力団員等又は暴力団員等が経営若しくは運営に実質的に関与している法人等を利用するなどしている法人等
 - ④ 役員等又は使用人が、暴力団若しくは暴力団員等又は暴力団員等が経営若しくは運営に実質的に関与している法人等に対して資金等を供給し、又は便宜を供与するなど暴力団の維持運営に協力し、又は関与している法人等
 - ⑤ 役員等又は使用人が、暴力団又は暴力団員等と社会的に非難されるべき関係を有している法人等
 - ⑥ 役員等又は使用人が、前各号のいずれかに該当する法人等であることを知りながら、これを利用するなどをしている法人等

4 入札書の提出場所等

- (1) 入札書並びに入札公告及び入札説明書に示した競争参加資格の確認のための書類及び当該物品を納入できることを証明する書類（以下「納入できることを証明する書類」という。）の提出場所、契約条項を示す場所及び問い合わせ先

〒080-8555 北海道帯広市稲田町西2線11番地
国立大学法人北海道国立大学機構

帯広畜産大学管理課調達係長 笠原 誠人
T E L 0155-49-5241 F A X 0155-49-5259
E-mail youdo@obihiro.ac.jp

(2) 入札書の受領期限

令和8年7月17日 17時00分

(郵送等により提出する場合には、受領期限までに必着のこと)

(3) 入札書及び納入できることを証明する書類の提出方法

- ① 競争加入者等は、仕様書、契約書(案)及び北海道国立大学機構契約事務取扱規程を熟覧のうえ入札しなければならない。この場合において、当該仕様書等に疑義がある場合は、前記4の(1)に掲げる者に説明を求めることができる。
- ② 競争加入者等は次に掲げる事項を記載した別紙2の入札書を作成し、直接に提出する場合は封書に入れ封印し、かつ、その封皮に氏名(法人の場合はその名称又は商号)及び「令和8年8月5日開札[ウマ生殖補助・遺伝資源解析システム一式供給契約]の入札書在中」と朱書しなければならない。
 - (ア) 供給物品名
 - (イ) 入札金額
 - (ウ) 競争加入者本人の住所、氏名(法人の場合は、その名称又は商号及び代表者の氏名)及び押印(外国人の署名を含む。以下同じ。)
 - (エ) 代理人が入札する場合は、競争加入者本人の住所及び氏名(法人の場合は、その名称又は商号及び代表者の氏名)、代理人であることの表示並びに当該代理人の氏名及び押印
- ③ 郵便(書留郵便に限る。)又は民間事業者による信書の送達に関する法律(平成14年法律第99号)第2条第6項に規定する一般信書便事業者若しくは同条第9項に規定する特定信書便事業者による同条第2項に規定する信書便(書留郵便に準ずるものに限る。)により提出する場合は二重封筒とし、表封筒に「令和8年8月5日開札[ウマ生殖補助・遺伝資源解析システム一式供給契約]の入札書在中」と朱書し、中封筒の封皮には直接に提出する場合と同様に氏名等を朱書し、前記4の(1)宛に入札書の受領期限までに送付しなければならない。なお、電報、ファクシミリ、電話その他の方法による入札は認めない。
- ④ 競争加入者等は、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 競争加入者等は、その提出した入札書の引換え、変更又は取消しをすることができない。

(4) 入札の無効

入札書で次の各号の一に該当するものは、これを無効とする。

- ① 入札公告及び入札説明書に示した競争参加資格のない者の提出したもの
- ② 供給物品名・数量及び入札金額のないもの
- ③ 競争加入者本人の氏名(法人の場合は、その名称又は商号及び代表者の氏名)及び押印のない又は判然としないもの
- ④ 代理人が入札する場合は、競争加入者本人の氏名(法人の場合は、その名称又は商号及び代表者の氏名)、代理人であることの表示並びに当該代理人の氏名及び押印のない、又は判然としないもの(記載のない又は判然としない事項が、競争加入者本人の氏名(法人の場合は、その名称又は商号及び代表者の氏名)又は代理人であることの表示である場合には、正当な代理であることが

代理委任状その他で確認されたものを除く。)

- ⑤ 供給物品名・数量に重大な誤りのあるもの
- ⑥ 入札金額の記載が不明確なもの
- ⑦ 入札金額の記載を訂正したものでその訂正について印の押してないもの
- ⑧ 入札公告及び入札説明書において示した入札書の受領期限までに到達しなかったもの
- ⑨ 入札公告及び入札説明書に示した競争加入者等に要求される事項を履行しなかった者の提出したもの
- ⑩ 入札書を受領した場合で、当該資格審査が開札日時までに終了しないとき又は資格を有すると認められなかったときのもの
- ⑪ 独占禁止法に違反し、価格又はその他の点に関し、公正な競争を不法に阻害したと認められる者の提出したもの（この場合にあっては、当該入札書を提出した者の名前を公表するものとする。）
- ⑫ その他入札に関する条件に違反したもの

(5) 入札の延期等

競争加入者等が相連合し、又は不穏の挙動をする等の場合であって、競争入札を公正に執行することができない状況にあると認められるときは、当該入札を延期し、又はこれを廃止することがある。

(6) 代理人による入札

- ① 代理人が入札する場合は、入札時までに代理委任状(別紙3)を提出しなければならない。
- ② 競争加入者等は、本件調達に係る入札について他の競争加入者の代理人を兼ねることができない。

(7) 開札の日時及び場所

日時 令和8年8月5日 14時00分
場所 帯広畜産大学本部棟会議室

(8) 開札

- ① 開札は、競争加入者等を立ち合わせて行う。ただし、競争加入者等が立ち会わない場合は、別紙4の開札立会辞退届を開札日前日までに到着するよう上記4の(1)に持参、郵送、ファクシミリ、メール添付ファイルのいずれかの方法により提出すること。なお、この場合、本機構の入札執行事務に関係のない職員を立ち合わせて開札を行い、下記5の(4)の②のとおり入札執行事務に関係のない職員によるくじ引きを行うことがあること及び下記4の(8)の⑦のとおり再度入札が直ちに行われ、当該再度入札へ参加できないことを承諾したものとみなす。
- ② 開札場には、競争加入者等並びに入札事務に関係のある職員（以下「入札関係職員」という。）及び前記①の立会職員以外の者は入場することはできない。
- ③ 競争加入者等は、開札時刻後においては、開札場に入場することはできない。
- ④ 競争加入者等は、開札場に入場しようとするときは、入札関係職員の求めに応じ、身分証明書を提示しなければならない。この場合、代理人が前記4の(6)の①に該当する代理人以外の者である場合にあっては、代理委任状を提出しなければならない。
- ⑤ 競争加入者等は、特にやむを得ない事情があると認められる場合のほか、開札場を退場することはできない。
- ⑥ 開札場において、次の各号の一に該当する者は当該開札場から退去させる。

- (ア) 公正な競争の執行を妨げ又は妨げようとした者
- (イ) 公正な価格を害し又は不正の利益を得るために連合をした者
- ⑦ 開札をした場合において、競争加入者等の入札のうち、予定価格の制限に達した価格の入札がないときは、再度の入札を行う（再度の入札を辞退する場合は、入札書の入札金額欄に「辞退」と記載し提出のこと。）。なお、代理人が入札を行う場合は、競争加入者から入札及び見積に関して委任を受けていること。また、入札書の様式及び代理委任状（別紙 3）で明らかにした「受任者使用印鑑」を持参すること。

5 その他

- (1) 契約手続きに使用する言語及び通貨 日本語及び日本国通貨
- (2) 競争加入者等に要求される事項
 - ① この一般競争に参加を希望する者は、封印した入札書に別封の納入できることを証明する書類を、前記 3 の競争参加資格を有することを証明する書類（以下「競争参加資格の確認のための書類」という。）とともに、前記 4 の(2)の入札書の受領期限までに提出しなければならない。
 - ② 競争加入者等は、開札日の前日までの間において、発注者から納入できることを証明する書類及び競争参加資格の確認のための書類その他入札公告及び入札説明書において求められた条件に関し、説明を求められた場合には、競争加入者等の負担において完全な説明をしなければならない。
 - ③ 競争加入者等又は契約の相手方が本件調達に関して要した費用については、すべて当該競争加入者等又は契約の相手方が負担するものとする。
- (3) 競争参加資格の確認のための書類及び納入できることを証明する書類
 - ① 競争参加資格の確認のための書類及び納入できることを証明する書類は別紙 1 により作成する。
 - ② 資料等の作成に要する費用は、競争加入者等の負担とする。
 - ③ 発注者は、提出された書類を競争参加資格の確認並びに入札公告及び入札説明書に示した物品の技術審査以外に競争加入者等に無断で使用することはない。
 - ④ 一旦受領した書類は返却しない。
 - ⑤ 一旦受領した書類の差し替え及び再提出は、原則、認めない。
 - ⑥ 競争加入者等が自己に有利な評価を受けることを目的として虚偽又は不正の記載をしたと判断される場合には、入札公告及び入札説明書に示した物品の技術審査の対象としない。
- (4) 落札者の決定方法 最低価格落札方式とする。
 - ① 前記 4 の(3)に従い書類・資料を添付して入札書を提出した競争加入者等であって、前記 3 の競争参加資格及び入札説明書において明らかにした要求要件をすべて満たし、当該競争加入者等の入札価格が北海道国立大学機構契約事務取扱規程第 15 条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行った競争加入者等を落札者とする。
 - ② 落札者となるべき者が二人以上あるときは、直ちに当該競争加入者等にくじを引かせ、落札者を決定するものとする。また、競争加入者等のうち出席しない者又はくじを引かない者があるときは、入札執行事務に関係ない職員がこれに代わってくじを引き落札者を決定するものとする。
 - ③ 落札者が、指定の期日までに契約書の取り交わしをしないときは、落札の

決定を取り消すものとする。

(5) 手続における交渉の有無 無

(6) 契約書の作成

① 競争入札を執行し、契約の相手方が決定したときは、契約の相手方として決定した日から7日以内(契約の相手方が遠隔地にある等特別の事情があるときは、指定の期日まで)に契約書の取り交わしをするものとする。

② 契約書を作成する場合において、契約の相手方が遠隔地にあるときは、まず、その者が契約書の案に記名押印し、更に発注者が当該契約書の案の送付を受けてこれに記名押印するものとする。

③ 前記②の場合において、発注者が記名押印したときは、当該契約書の1通を契約の相手方に送付するものとする。

(7) 支払条件

契約書(案)及び北海道国立大学機構契約事務取扱規程のとおりとする。

(8) 調達件名の検査等

① 落札者が入札書とともに提出した納入できることを証明する書類の内容は、仕様書等と同様にすべて納入検査等の対象とする。

② 納入検査終了後、当該物品を使用している期間中において、落札者が提出した納入できることを証明する書類について虚偽の記載があることが判明した場合には、落札者に対して損害賠償等を求める場合がある。

(9) その他

落札者は、落札後に発注者の求めに応じ、入札内訳書を提出すること。

競争参加資格の確認のための書類及び納入できることを証明する書類

※入札書及び下記の書類を、本入札説明書 4（2）の受領期限までに提出すること。

電子媒体での提出を求めている書類については、USB メモリ 1 個にまとめて格納して提出すること。

1. 競争参加資格の確認のための書類

- (1) 令和 8 年度の資格審査結果通知書（全省庁統一資格）の写し
..... 紙媒体 1 部及び電子媒体
- (2) 物品に係る迅速なアフターサービス・メンテナンスの体制が
整備されていることを証明する書類 紙媒体 1 部及び電子媒体
- (3) 法令等の定めによる許認可等に基づいて営業を行う必要が
ある場合にあっては、その許可書の写し 紙媒体 1 部及び電子媒体
- ~~(4) 入札公告において日本産業規格を指定した場合にあっては、
当該規格の物品を納入できることを証明した書類 紙媒体 1 部及び電子媒体~~

2. 納入できることを証明する書類

- (1) 入札物品の技術仕様書 紙媒体 1 部及び電子媒体
別冊仕様書に示す調達物品の仕様の項目に応じて、入札物品の性能等を数値又は
具体的な表現で記載すること。
- (2) 入札物品一覧 紙媒体 1 部及び電子媒体
- (3) 入札物品のカタログ 紙媒体 1 部及び電子媒体
- (4) 入札物品の導入スケジュール 紙媒体 1 部及び電子媒体
- (5) 入札機器を納入できることを証明する書類（代理店証明書等） 紙媒体 1 部
- (6) 入札物品の定価証明書 紙媒体 1 部
- (7) 参考見積書 紙媒体 1 部
総額をもって見積もること。また、積算根拠（積算内訳）についても明記すること。

3. その他の提出書類

- (1) 入札書（封筒表面に件名を明記し、封印すること） 紙媒体 1 部
- (2) 委任状（必要な場合のみ提出すること） 紙媒体 1 部
- (3) 開札立会辞退届（開札当日に参加できない場合のみ提出すること） 紙媒体 1 部

【社員等が入札のつど競争加入者の代理人となる場合】

委 任 状

令和 年 月 日

国立大学法人北海道国立大学機構 殿

委任者（競争加入者）（住所）

（氏名）

①

私は、_____を代理人と定め、下記は一切の権限を委任します。

記

令和8年8月5日貴機構において行われる「ウマ生殖補助・遺伝資源解析システム一式」の一般競争入札に関する件

受任者（代理人）使用印鑑



【支店長等が競争加入者の代理人となる場合】

委 任 状

令和 年 月 日

国立大学法人北海道国立大学機構 殿

委任者（競争加入者）（住所）

（氏名） ⑩

私は、下記の者を代理人と定め、令和8年8月5日貴機構において行われる「ウマ生殖補助・遺伝資源解析システム 一式」の一般競争入札に関して、下記の一切の権限を委任します。

記

受任者（代理人）（住所）

（氏名）

委 任 事 項

- 1 入札及び見積りに関する件
- 2 契約締結に関する件
- 3 入札保証金及び契約保証金の納付及び還付に関する件
- 4 契約物品の納入及び取下げに関する件
- 5 契約代金の請求及び受領に関する件
- 6 復代理人の選任に関する件

受任者（代理人）使用印鑑



開札立会辞退届

令和 年 月 日

国立大学法人北海道国立大学機構 殿

(競争加入者・代理人・復代理人)

※該当するものを○で囲むこと。

住 所

商号又は名称

職名・氏名

印

下記事項を承諾の上、令和8年8月5日に貴機構において行われる「ウマ生殖補助・遺伝資源解析システム一式」の開札に立ち会わないことを届け出ます。

記

【開札立会辞退に含まれる事項】

1. 開札当日、開札立会辞退者に代わり国立大学法人北海道国立大学機構における入札執行事務に関係のない職員が立ち会うこと。
2. 開札立会辞退者の他に落札者となるべき者がいるときは、入札執行事務に関係のない職員が競争加入者に代わってくじを引き落札者を決定すること。
3. 初度入札の開札により落札者が決定しない場合、直ちに再度の入札を行うこと及び当該再度入札への参加を辞退したものとみなされること。

(注) 開札立合を辞退する競争加入者等は本届を開札日前日までに本機構に到着するよう持参、郵送、ファクシミリ、メール添付ファイルのいずれかの方法により提出すること。

ウマ生殖補助・遺伝資源解析システム 一式

(Equine Assisted Reproduction and Genetic
Resource Analysis System, 1set)

仕様書

国立大学法人北海道国立大学機構

帯広畜産大学

I. 本仕様書の概要

1. 調達の背景及び目的

JICA-JST SATREPS プロジェクト「モンゴル国コウ疫撲滅に向けた研究および防疫基盤の確立」で実施するモンゴル国獣医学研究所との共同研究活動の推進のため、ウマ生殖補助・遺伝資源解析システムを導入する。

2. 調達物品及び構成内訳

ウマ生殖補助・遺伝資源解析システム 一式

(構成内訳)

1. 卓上型遠心機	1 台
2. 恒温水槽 (ウォーターバス)	1 台
3. 精子運動解析装置	1 式
3-1.位相差正立顕微鏡	(1)
3-2.モノクロ高速デジタルカメラ	(1)
3-3.CASA ソフトウェア	(1)
3-4.精子カウントチャンバー	(1)
3-5.サーモプレート	(1)
3-6.専用 PC	(1)
4. ストロー精液充填・閉封機	1 式
5. プログラムフリーザー	1 式
6. 全自動免疫測定装置	1 式
7. モバイル型精液分析装置	1 式
8. ポータブル超音波診断装置	2 式
8-1.ポータブル超音波診断装置	(2)
8-2.経直腸用プローブ	(2)
8-3.予備バッテリー	(2)
8-4.本体保護カバー	(2)
9. 実体顕微鏡 (透過照明付)	1 式
9-1.実体顕微鏡 (透過照明付)	(1)
9-2.サーモプレート	(1)
10. PCR サーマルサイクラー	4 台
11. 微量高速遠心機	2 式
11-1.微量高速遠心機	(2)
11-2.カーボンローター	(2)
11-3.ローターラック 50mL or 15mL x 4 本	(2)
11-4.ローターラック 2mL x 24 本	(6)
12. マルチガスインキュベーター	2 台

12-1.マルチガスインキュベーター	(2)
12-2.アクリル子扉セット	(2)
12-3.薄型集塵フィルターキット	(2)
13. 蛍光実体顕微鏡カメラシステム	1 式
13-1.蛍光実体顕微鏡	(1)
13-2.顕微鏡用デジタルカメラ	(1)
14. マルチモードマイクロプレートリーダー（上方・下方蛍光、吸光、発光）	1 式
14-1.マルチモードマイクロプレートリーダー	(1)
14-2.専用制御 PC	(1)
15. コンパクト CO ₂ インキュベーター	2 台
16. タンジェンシャルフローフィルトレーションシステム	1 式
17. リアルタイム PCR システム	1 式
17-1.リアルタイム PCR システム	(1)
17-2.解析コンピュータ	(1)
(搬入、配線・配管資材、据付・調整 一式含む)	

3. 納入期限

令和9年4月30日（金）

4. 納入場所

理事長が指定する場所

（日本国内の空港及び港湾を納入場所とするが、最終的な仕向地はモンゴル国獣医学研究所である。）

5. 技術的要件の概要

本件調達物品に係る性能、機能及び技術等（以下「性能等」という。）の要求要件（以下「技術的要件」という。）は「II 調達物品に備えるべき技術的要件」に示す通りである。

(1) 技術的要件は、全て必須の要件である。

(2) 必須の要求要件は、本学が必要とする最低限の要求要件を示しており、入札物品の性能等がこれを満たしていないとの判定がなされた場合には不合格となり、落札決定の対象から除外する。

(3) 入札機器の性能が技術的要件を満たしているか否かの判定は、本学の技術審査職員が、入札物品に係る技術的仕様書その他の入札説明書で求める提出資料の内容を審査して行う。

6. その他

(1) 技術的要件等に関する留意事項

- ① 本調達物品は、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は、本仕様書の技術的要件を満たすことができる旨の説明書、納期に間に合うことの根拠を十分に説明できる資料及び確約書等を提出すること。なお、これらの正否は技術審査による。

(2) 提案に関する留意事項

- ① 応札に際しては、本仕様書に示した「II 調達物品に備えるべき技術的要件」の項目ごとに提案する内容を明示するとともに、提案が本仕様書の要求要件をどのように満たすのか、あるいはどのように実現するのかを記載した資料を添付し、参照すべき箇所を明示すること。

また、参照すべき箇所が仕様書、説明書及びカタログ等である場合は、該当部分を分かり易く示すこと。したがって、本仕様書の技術要件に対して、単に「できます。」「有します。」といった回答の提案書である場合、また、提案が本仕様書の要求要件をどのように満たすのか、あるいはどのように実現するのかを記載した資料の添付がされていない場合等、提案の根拠が不明確、説明が不十分で技術審査が困難であると本学職員が判断した場合は、技術的要件を満たしていないとみなし不合格とする場合があるので十分注意して作成すること。

- ② 仕様書において、定性的な表記があるものについては、その性能等を満たしているか否かの判断は、提出された資料をもとに、本学職員が行う。
- ③ 提出資料等に関する照会先を明記すること。
- ④ 提出された内容について、問い合わせ、ヒアリング等を行う場合があるので、誠実に対応すること。
- ⑤ 本仕様書に明示が無い事項については、本学担当者と協議して対応すること。
- ⑥ 提案資料等は、日本語で提出すること。

(3) 導入に関する留意事項

- ① 導入予定スペースに収まる設備を提案すること。
- ② 調達物品の納入スケジュールは契約締結後に本学担当者と協議の上決定すること。
- ③ 最終設置場所における据付・配線・配管・調整等に要する一切の経費は供給者において負担するものとする。
- ④ 納入時または納入後の適切な時期に機器の取扱説明を十分に行うほか、使用者が取扱要領を修得するまで責任をもって支援するものとし、これに要する経費は供給者の負担とする。

調達物品に備えるべき技術的要件

(性能・機能に関する要件)

1 卓上型遠心機

- 1-1 ローターの交換により、15mL および 50mL の遠心管、ならびに各種プレートの遠心が可能であること。
- 1-2 電源は AC220V 50/60Hz に対応可能であること。
- 1-3 最大遠心加速度 (RCF) が 2,300rcf であること。
- 1-4 回転速度は 100~3500rpm 内で設定が可能であること。
- 1-5 ブレーキレベルは任意に設定できること。
- 1-6 最大 12 時間のタイマー機能を有すること。
- 1-7 チャンバー内部は耐食性に優れたステンレス製であること。
- 1-8 遠心動作中に内部の状態を確認できる透明リッドを採用していること。
- 1-9 運転中にリッドが開放されないように自動でロックされること
- 1-10 高さが 250mm 以下であること。
- 1-11 重量は 15kg 以下であること。

2 恒温水槽 (ウォーターバス)

- 2-1 AC220V (50/60Hz) で動作可能であること。
- 2-2 本体寸法は 150×160×320mm 以内とすること。
- 2-3 取付構造はクランプ方式を採用し、最大 40mm 幅までの水槽縁に確実に固定できること。
- 2-4 制御方式: マイコン式 PID 制御を採用し、高精度な温度コントロールが可能であること。
- 2-5 温度調節範囲は室温+5°Cから 80°Cまでの範囲で温度調節が可能であること。
- 2-6 温度調節精度: ±1.5°C以内の精度を維持すること。
- 2-7 攪拌能力は噴流攪拌式であること。
- 2-8 ヒーター容量:1kW の加熱能力を有すること。
- 2-9 入力方式は、ジョグダイヤル入力方式を採用し、設定値 (温度・時間) の迅速かつ確実な入力が可能であること。
- 2-10 表示デバイスは視認性の良いネガティブバックライトの LCD であること。
- 2-11 タイマー機能は 1分~99時間 59分の範囲で設定可能とし、4種類 (ON・OFF・ON/OFF・SV) の動作モードを選択できること。
- 2-12 空焚き防止: フロート式のセンサーにより、液位低下時の空焚きを防止すること。
- 2-13 異常過熱防止: サーモスタットを備え、異常過熱を防止すること
- 2-14 PP (ポリプロピレン) 製の水槽を付属すること。

3 精子運動解析装置

- 3-1 位相差正立顕微鏡は以下の要件を満たすこと
- 3-1-1 明視野観察が可能であること。
 - 3-1-2 光学系は、CFI60 無限遠補正光学系であること。
 - 3-1-3 照明系は、高輝度白色 LED 光源であること。
 - 3-1-4 1倍率変更時の明るさ再調整が不要となるよう、対物レンズ毎に任意の明るさを自動的に記憶できること。
 - 3-1-5 照明系は視野周辺まで光量損失が少ないフライアイレンズ内臓であること。
 - 3-1-6 焦準機構は、一軸粗微動ハンドル方式:ストローク 30mm 以上であること。
 - 3-1-7 接眼レンズは、倍率 10×/視野数 22mm 以上であること。
 - 3-1-8 レボルバーは、対物レンズが最大 6 本以上取り付け可能な 6 ケ孔タイプであること。
 - 3-1-9 左ハンドルセラミックメカニカルステージの稼働範囲は、78mm×52mm 以上であること。
 - 3-1-10 ステージ標本フォルダは、右開きの 2 枚以上用であること。
 - 3-1-11 コンデンサーは位相差対応であること。
 - 3-1-12 対物レンズは、以下の 2 種の倍率と性能を有していること。
 - ・倍率 10×/開口数:0.25 以上/作動距離:7mm 以上
 - ・倍率 60×/開口数:0.8 以上/作動距離:0.3mm 以上
- 3-2 モノクロ高速デジタルカメラは以下の要件を満たすこと。
- 3-2-1 カメラタイプはモノクロであること。
 - 3-2-2 センサーは、1 インチ CMOS センサーであること
 - 3-2-3 シャッターは、グローバルシャッター（モーションブラー防止）、最小露光 52 μ sec であること。
 - 3-2-4 感度は、7.5 V / lux · s (550nm 時)であること
 - 3-2-5 フレームレートは、 ≥ 100 fps であること。
- 3-3 CASA ソフトウェアは以下の項目を解析できること。
- ・運動精子、不動精子数・精子濃度・総精子数・精子運動率・運動精子濃度、総運動精子数直線速度 (VSL)・曲線速度 (VCL)・平均速度 (VAP)・直進性 (LIN)・直線性 (STR) 頭部振幅 (ALH)・頭部振動数 (BCF)
- 3-4 再利用可能な精子カウントチャンバーを用意すること。
- 3-5 サーモプレートは以下の要件を満たすこと。
- 3-5-1 正立顕微鏡に固定できるサーモプレートを備えていること。
 - 3-5-2 温度設定は、室温 \sim 60°C以上の範囲で設定できること。
 - 3-5-3 加温面積は、幅 125mm 以上、奥行き 90mm 以上であること。
 - 3-5-4 透明ガラスヒーターのガラス厚は 1mm 以下であること。
 - 3-5-5 コントローラーのサイズは、幅 85mm 以下、奥行き 135mm 以下、高さ 30mm 以下であること。
- 3-6 PC システムは以下の要件を満たすこと。

- 3-6-1 OSは、Windows11 (64ビット)であること。
 - 3-6-2 メモリ/ストレージは、16GB RAM 以上 / 256GB SSD 以上であること。
 - 3-6-3 プロセッサは、Intel Core i7 以上であること。
 - 3-6-4 ディスプレイは、21 インチ以上のフル HD (1920×1080) であること。
- 3-7 最低限以下の動物種の計測実績があること。
- 馬、牛、羊、山羊

4 ストロー精液充填・閉封機

- 4-1 処理速度：毎時約 1000 本以上の充填・閉封が可能であること。
- 4-2 対応ストロー：0.5mL のストローに対応可能であること。
- 4-3 充填・シール精度要件
 - 4-3-1 充填方式：定量吸引、吸引圧力・時間制御であること。
 - 4-3-2 閉封方法：超音波溶着方式であること。
 - 4-3-3 搬送方法：電動アクチュエータで制御される水平ストロー搬送により、充填およびシーリング動作の再現性を高めている構造であること。
 - 4-3-4 調整機能：シール厚さは 6 段階以上で調整可能であること。
- 4-4 制御・操作性は以下の要件を満たすこと。
 - 4-4-1 インターフェース：タッチパネルを搭載し、直感的な操作および設定変更が可能であること。
 - 4-4-2 生産本数の設定：生産するストローの本数を事前に指定するか、ホッパー内のストロー残量に応じた連続運転ができること。
 - 4-4-3 圧力制御：マニュアルバルブにより、容易に吸引圧を調整可能であること。
- 4-5 自己診断機能：エラーポイントを自動検出しタッチパネル上にエラー内容を表示すること。
- 4-6 電源適応：AC220V (50/60Hz) に対応可能であること。
- 4-7 筐体サイズは W600mm × D440mm × H420mm 以内であること。

5 プログラムフリーザー

- 5-1 本体寸法は、W650mm×D500mm×H550mm 以下であること。
- 5-2 チャンバー部構造：チャンバー開閉が上蓋式であり、温度が安定した状態でサンプル取り出しが可能であること。また内部が観察できるように蓋が透明であること。
- 5-3 温度制御範囲：-180°C～+40°Cの範囲で制御でき、冷却速度が 0.01°C～-60°C/分、加熱速度が 0.01°C～+20°C/分の能力を有すること。
- 5-4 プログラム各凍結速度の設定は温度制御範囲内の任意の温度帯で任意の凍結速度を制限、設定できること。また、保存できるプログラム数にも基本的に制限がないこと。
- 5-5 温度センサーは、温度の感知速度が速くまた低温安定のある白金抵抗体であること。
- 5-6 処理チャンバーは、0.5mL のストローが専用ラックの使用時に 100 本以上一度に処理可能な容量であること。

5-7 プログラムフリーザー本体に接続可能な加圧式液体窒素容器（低圧）を付属しており、そこから液体窒素の供給が可能であること。また、その加圧式液体窒素容器は、容量が40~50Lであること。

5-8 一度の凍結プログラムで、0.5mL ストローを100本以上凍結する為のストローラックと、ストローを素早く整理することができるブロックを付属すること。

6 全自動免疫測定装置

6-1 測定方式: 化学発光酵素免疫測定法 (CLEIA) を採用していること。

6-2 検体処理能力: 1時間あたり100テスト以上の処理能力を有すること。

6-3 反応時間: サンプルの吸引からデータ表示までの時間が20分以内であること。

6-4 試薬架設数: 最大24セット同時に架設可能であること

6-5 検体収容数: サンプラに合計30検体（5検体ラック×6ラック）をセット可能であること。

6-6 緊急検体対応: 緊急検体専用のセット場所を1検体分備え、割り込み測定が可能であること。

6-7 検体吸引量: 1テストあたり10~30 μ Lの範囲内であること

6-8 外径13~16mm、高さ75~100mmの開栓試験管が使用可能であること。

6-9 4mLのサンプルカップが使用可能であること。

6-10 採血管使用時、管底からの高さが5mm以上（かつ血清成分が5mm以上）で吸引可能であること。

6-11 サンプルカップ使用時、150 μ L以上で吸引可能であること。

6-12 試薬管理機能: RFIDを用いて試薬の情報を自動管理できる機能を搭載していること。

6-13 データ記憶容量: 上限100,000検体分の測定データを保存できること。

6-14 精度管理機能: L-J管理またはX-bar管理のいずれかを選択して運用できること。

6-15 外部出力機能: RS232C準拠およびLANポートを備えていること。

6-16 印字機能: 外部プリンタによる印字出力に対応していること。

6-17 測定部本体はAC100-240V（50/60Hz）に対応していること。

6-18 空圧源はAC220V（50/60Hz）に対応していること。

6-19 本体（サンプラー含む）は、幅1,100mm × 奥行1,100mm × 高さ1,300mm以内、重量330kg以下であること。

6-20 空圧源は、幅300mm × 奥行360mm × 高さ約400mm以内、重量20kg以下であること。

6-21 標準バーコード読み取り用のハンドヘルドバーコードリーダーが付属すること。

7 モバイル型精液分析装置

7-1 タブレット型モバイル端末と連携して動物精液を分析するモバイル型精液分析装置であること。

7-2 以下の項目が解析できること。

精子数・精子濃度・運動性・曲線速度 (VCL)・平均速度 (VAP)・直線速度 (VSL)・直線度 (STR)・直進性 (LIN)

7-3 以下の動物種について対応できること。

馬、牛、山羊、羊

7-4 測定結果に基づき、精液希釈に必要な拡張液量を自動算出する機能を備えること。

7-5 分析データ、動画、検査結果を自動的にクラウドへ保存し、長期的な追跡が可能であること。

7-6 光学性能は顕微鏡の 200 倍と同等の光学倍率、および $1\sim 1.5\mu\text{m}$ の光学解像度を有すること。

7-7 試料の活性を維持するため、 $37\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ に保つヒーター機能を備えること。

7-8 モバイル端末をセットした状態で収納可能なケースを用意すること。

8 ポータブル超音波診断装置

8-1 液晶モニターは、8~9 インチのガラスボンディング液晶を採用し、屋外の直射日光下でも高い視認性を確保すること。

8-2 上下左右 170° の広視野角を持ち、多角度からの診断を可能にすること。

8-3 表示モード: B, B/B, B/Z, B/M, M の各モードを搭載していること。

8-4 計測機能として、距離、面積、周囲長、体積、Tendon%、ヒストグラム、妊娠週数、速度、LV 計測を搭載していること。

8-5 血流診断: オプションのプロープ接続により、ドプラ機能に対応すること。

8-6 シネメモリー: 最大 256 フレームさかのぼって再生・確認ができること。

8-7 軽量・コンパクト設計: 重量約 3.5kg 以下 (バッテリー含む) とし、ショルダーベルトによるハンズフリー運用が可能であること。

8-8 AC100V~240V およびバッテリーの両方で作動し、電源のない屋外現場でも使用できること。

8-9 バッテリーは取り外し可能で、新品時 2.5 時間以上の動作が可能であること。

8-10 経直腸用リニアプローブを付属し、周波数は 5.0MHz、7.5MHz、10.0MHz に対応していること。

8-11 屋外の砂ぼこりや動物の糞尿などによる汚損・劣化を防止するため、本体保護カバーを用意すること。

8-12 内蔵フラッシュメモリに最大約 100 静止画 (JPEG) を保存でき、外部 USB メモリへの書き出しに対応すること。

8-13 本体外形寸法は、 $W230\text{mm}\times D320\text{mm}\times H70\text{mm}$ 以下であること。

9 実体顕微鏡 (透過照明付)

9-1 実体顕微鏡部は以下の要件を満たすこと。

9-1-1 グリノー式光学系を搭載した実体顕微鏡であること。

9-1-2 ズーム倍率は、 $0.67\times\sim 4.5\times$ 以上の範囲を有すること。

- 9-1-3 作動距離は、110mm 以上あること。
 - 9-1-4 鏡筒傾斜角は、45° (±1°) であること。
 - 9-1-5 眼幅調整は、52mm～76mm 以上の範囲で調整できること。
 - 9-1-6 C マウントカメラアダプターが備わっており、0.5×以下の撮影レンズ内蔵であること。
 - 9-1-7 接眼レンズの倍率は 10×で、視野数は 22 以上であること。
 - 9-1-8 薄型 LED 透過照明架台を備えており、光源は、白色 LED で平均寿命 5.5 万時間以上であること。
 - 9-1-9 照明カートリッジを装着する照明ターレット穴数は、4 つ以上であること。
 - 9-1-10 照明カートリッジは、偏斜ハイコントラスト・偏斜標準・偏斜ローコントラスト・明視野ローコントラストの 4 種以上を備えていること。
 - 9-1-11 ステージ高さは、41.5mm 以下であること。
- 9-2 サーマプレート部は以下の要件を満たすこと。
- 9-2-1 薄型 LED 透過照明架台に固定できるサーモプレートを備えていること。
 - 9-2-2 温度設定は、室温～60°C以上の範囲で設定できること。
 - 9-2-3 温度制御は、連続出力制御方式を採用していること。
 - 9-2-4 加温面積は、幅 162mm 以上、奥行き 152mm 以上であること。
 - 9-2-5 透明ガラスヒーターは高強度ガラスを採用しており、ガラス厚は 1mm 以下であること。
 - 9-2-6 プレートの状態が分かるプレート LED インジケーターを搭載していること。
 - 9-2-7 コントローラーのサイズは、幅 85mm 以下、奥行き 135mm 以下、高さ 30mm 以下であること。

10 PCR サーマルサイクラー

- 10-1 Peltier 一体型サンプルブロックを搭載していること。
- 10-2 ブロック (96-Well) 内で 6 つの異なる温度設定が可能であること。
- 10-3 オイルフリーPCR を実行するため、30～110 °Cに設定可能なヒートカバーを搭載していること。
- 10-4 サンプル容量：PCR リアクションチューブ (0.2 mL) を 96 本使用可能であること。
- 10-5 0.0 °C～100.0 °Cの範囲で温度設定可能であること (最小設定単位 0.1 °C)。
- 10-6 昇降温速度は、ブロック加熱・冷却速度： 6.0 °C/秒以上、サンプル加熱・冷却速度が 4.4 °C/秒以上であること。
- 10-7 温度精度は、35 °C～99.9 °Cの範囲で±0.25 °C以内であること。
- 10-8 操作インターフェースは、8 インチ以上のカラーTFT 液晶ディスプレイとタッチスクリーン操作に対応していること。
- 10-9 装置内蔵メモリは 16GB 以上で 1,000 プロトコル以上保存可能であること。
- 10-10 USB メモリスティックを使用可能であること。

- 10-11 30種類以上のメソッドがあらかじめプログラムされていて、このプログラムを適宜変更・加工して使用できること。またユーザー名およびメソッド名を指定してプログラムの保存・プロテクトが可能であること。
- 10-12 USBポート2基、イーサネットポート1基を搭載していること。
- 10-13 電源要件は電圧100V～240V 50/60Hzに対応していること。
- 10-14 外形寸法は、W250mm×D500mm×H250mm以内であること
- 10-15 重量は、13.0 kg以内であること

1 1 微量高速遠心機

- 11-1 床置きタイプの縦型レイアウトであり、冷凍機を搭載し遠心室温度制御が可能な微量高速冷却遠心機であること。
- 11-2 電源はAC220V 50/60Hzに対応していること。
- 11-3 最高回転数が15000rpm以上であること。
- 11-4 最大遠心加速度が21890G以上であること。
- 11-5 最大容量が50mL×4本であること。
- 11-6 カーボン製ローターとローターに乗せるだけのPP製チューブラックを組み合わせて遠心処理を行なえること。また、この組み合わせにより、以下の事項が可能であること。
 - A)チューブラックは分割できる切れ目があり、それにより回転中には遠心力でローター壁面に密着し、安定した遠心処理が可能なこと。
 - B)チューブラックを交換するだけで、0.2～50mLチューブもしくはPCRプレートまで遠心可能であること。
 - C)薄型チューブラックを3段まで重ねて装着でき、2.0mLチューブは最大72本が同一Gで遠心可能であること。
- 11-7 駆動モーターには、カーボンブラシレスであってブラシ交換メンテナンスの不要なインダクションモーターを使用していること。
- 11-8 回転数設定のほかに遠心加速度による設定も可能であること。
- 11-9 回転数の設定範囲として、300～15000rpmまでジョグダイヤルで100rpm毎（10Keyで10rpm）に設定可能なこと。
- 11-10 遠心タイマーの設定範囲として、00m10s～99m50s（10sec毎）、そしてフリー連続遠心設定も可能なこと。
- 11-11 タッチパネル機能付4.3インチ以上のフルカラー液晶ディスプレイを搭載していること。
- 11-12 運転中には自動的に遠心室ドアがロックされる、回転連動ドアインターロック機構を装備していること。

1 2 マルチガスインキュベーター

- 12-1 本体に関しては、温度・CO₂・O₂コントロールが出来ること。
- 12-2 容量は30L以下であること。

- 12-3 温度制御精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ を満たすこと。
- 12-4 CO_2 濃度精度 $\pm 0.1\%$ 、 O_2 濃度精度 $\pm 0.5\%$ を同時に満たすこと。
- 12-5 庫内湿度は $95\% \pm 4\% \text{RH}$ であること。
- 12-6 O_2 制御範囲は $1.0\% \sim 89.0\%$ 範囲で制御可能なこと。
- 12-7 セットアップモードが内蔵されていること。
- 12-8 O_2 オートキャリブレーション機能が内蔵されていること。
- 12-9 ガス濃度を正確に測定する為、サンプリングモードが内蔵されていること。
- 12-10 ガスアラームの他、温度異常のアラームを有していること。
- 12-11 庫内フィルターが取付可能であること。
- 12-12 開閉時のガス・温度低下を防ぐ為にオプションにて小扉セットの取付が可能なこと

1 3 蛍光実体顕微鏡カメラシステム

- 13-1 光学系は、平行系ズーム変倍式・アポクロマート光学系であること。
- 13-2 ズーム比は、 $18:1$ 以上であること。
- 13-3 ズームは、 $0.75\times$ から $13.5\times$ 以上の範囲であること。
- 13-4 開口絞りは、ズーム本体に内蔵されていること。
- 13-5 フォーカスユニットのストロークは、上方 97mm 以上、下方 5mm 以上であること。
- 13-6 対物レンズは、Plan Apo $0.5\times$ (NA.0.075/WD: 71mm 以上)、Plan Apo $1\times$ (NA.0.15/WD: 60mm 以上)、Plan Apo $2\times$ (NA.0.3/WD: 20mm 以上) であること。
- 13-7 鏡筒は、光路切り替え比 $100/0$ 、 $50/50$ の傾角三眼鏡筒であること。
- 13-8 接眼レンズは、倍率 $10\times$ の視野数 22mm 以上であること。
- 13-9 落射蛍光装置は、光学系にフライアイレンズを採用し、フィルターキューブを最大 4 個装着可能であること。
- 13-10 蛍光用 LED 光源は、冷却ファンのない自然冷却方式で 385nm 、 475nm 、 550nm 、 621nm とする 4 種の LED を搭載していること。
- 13-11 蛍光用 LED 光源は付属のコントローラーを使って、全波長の同時点灯/消灯、任意の複数波長を同時点灯/消灯も可能であること。
- 13-12 蛍光フィルターキューブは、蛍光色素 GFP 及び RFP の 2 種以上を装備していること。
- 13-13 スタンドは薄型の LED 透過照明で、OCC 照明システムを搭載していること。
- 13-14 反射観察用の LED リング照明装置を備えていること。
- 13-15 フレキシブルダブルアームファイバー照明装置は、ファイバーの高さや照明確度を変えられる可変式であること。
- 13-16 カメラは CMOS イメージセンサーを備えており、画素数は 1770 万画素以上であること。
- 13-17 撮像素子は 1 インチ型カラー CMOS イメージセンサーサイズ: $12.9 \times 8.76\text{mm}$ 以上であること。
- 13-18 HDMI 接続でモニターへの出力が可能であること。

13-19 PCでの制御が可能であること。

13-20 コントロールソフトウェアは、画像取得および実体顕微鏡の状態検出が可能で倍率やズームの情報を画像に反映する事が可能であること。

14 マルチモードマイクロプレートリーダー（上方・下方蛍光、吸光、発光）

14-1 上方・下方蛍光、吸光、発光の各測定が可能であること。

14-2 エンドポイント、カインティック、スペクトルスキヤニング、マルチポイント、カインティックスペクトルの各測定モードに対応していること。

14-3 4重モノクロメータを採用し、蛍光測定において励起波長 200-800nm 測定波長 270-840nm、吸光測定において 200-1000nm の範囲で自由に波長を選択できること。

14-4 蛍光測定・発光測定において測定ウェルごとにシグナル強度に合わせて測定感度の切り替えが自動で行われること。

14-5 蛍光測定において 0.4fmol フルオレセイン/well 以上の測定感度を有し、同時に 6 桁以上のダイナミックレンジが可能であること。

14-6 発光専用ディテクター搭載により最小感度 7amolATP/well 以上の高感度な発光測定と 7 桁以上のダイナミックレンジが同時に可能であること。

14-7 吸光度の測定での測定範囲が 0~6.0 Abs、直線性が 96 ウェルプレートで 0~4.0 Abs までであること。

14-8 発光測定の測定内容に応じたフィルターを 8 枚以上搭載することが可能であること。

14-9 制御解析用ソフトウェアは英語に対応していること。

14-10 制御解析用ソフトウェアはライセンスフリーで複数台のコンピュータに自由にインストールして使用することが可能であること。

14-11 測定速度は 96 ウェルで 15 秒、384 ウェルで 45 秒、1536 ウェルで 135 秒以内であること。

14-12 装置寸法は幅 550mm×奥行 600mm×高さ 550mm 以内であること。

14-13 電源は AC100~240V (50/60Hz) に対応し、最大消費電力が 200VA 以下であること。

15 コンパクト CO₂ インキュベーター

15-1 温度制御方式がペルチェ素子による加温・冷却制御が可能であること。

15-2 チャンバー容量が 20L 以下であること。

15-3 温度制御範囲は 15~45°C の範囲で、0.1°C 単位の設定が可能であること。

15-4 温度表示精度は ±0.25°C (at 37.0°C) の高精度な表示が可能であること。

15-5 CO₂ 濃度制御は 0~20% の範囲で、0.1% 単位の設定が可能であること。

15-6 CO₂ センサーは、湿度や温度の変化に強いデュアルビーム式 IR (赤外線) センサーを採用していること。

15-7 電源は、DC12V (AC100-240V) で動作可能であること。

15-8 車内で動作させる為のシガーソケット電源ケーブルを付属すること。

16 タンジェンシャルフローフィルトレーションシステム

- 16-1 圧力モニタリング：膜間差圧（TMP）の計算が可能であること。
- 16-2 最大1 Lまでのサンプルのバッファ交換や濃縮が可能であること。
- 16-3 循環流量として10 ~ 240 mL/minであること。
- 16-4 最大入口圧は4.1 bar (410 kPa / 60 psi) であること。
- 16-5 最小ワーキングボリュームは < 15 mL であること。
- 16-6 動作環境：0 ~ 50 °Cの温度範囲で動作可能であること。
- 16-7 システム構成要件（パッケージ内容）として以下が含まれていること。
 - ・ペリスタルティックポンプ
 - ・ポンプヘッド
 - ・圧力計2個
 - ・リザーバー
 - ・スターラープレート
 - ・ドリフトトレイ
 - ・各種フィッティング
- 16-8 外形寸法は、幅350mm × 奥行500mm × 高さ250mm 以内であること。

17 リアルタイムPCRシステム

- 17-1 本体寸法: W280mm×D 510mm×H410mm 以内であること。
- 17-2 電源は電圧100-240 Vで動作可能であること。
- 17-3 フォーマット: 96 Well プレート(0.2 mL)、8 tube strip(0.2 mL)に対応すること
- 17-4 サンプル容量: 10-100 μ L に対応すること。
- 17-5 Fast モードのランニングにより40分以内に96サンプルを定量できること。
- 17-6 リニアダイナミックレンジは10桁であること
- 17-7 1.5倍の発現量差を識別できること。
- 17-8 TaqMan PCR法およびSYBR Greenを添加したPCR法が可能であること。
- 17-9 反応液には、サンプル間の誤差補正用の蛍光色素Passive Referenceが含まれること。
- 17-10 光源は白色LEDを使用していること
- 17-11 PCR増幅によって生成した蛍光は、3枚のExcitation Filterにより450-600 nmの励起波長で励起されること。
- 17-12 発生した蛍光スペクトル波長を3枚のEmission Filterにより500-640 nmの波長の蛍光を検出すること。
- 17-13 検出部にはCMOSカメラを採用していること。
- 17-14 内蔵サーマルサイクラー部は以下の要件を満たすこと。
 - a. 温度制御: ペルチェブロックであること。
 - b. 最大ランプ速度: 3.5°C/秒であること。
 - c. 平均ランプ速度: 1.8°C/秒であること。

- d. 温度均一性: 0.4°Cであること。
- e. 温度正確性: 0.25°Cであること。
- 17-15 コンピュータを使用せずに、本体部のタッチスクリーン画面で操作ができること。
- 17-16 ランニング中に反応を一時停止することができる。また、停止中にサンプル取り出すことができること。
- 17-17 10GB(2,000 サンプル以上)までのデータを本体部に保存できること。
- 17-18 ユーザーアカウントを作成し、アカウントをPIN コードで保護することができること。
- 17-19 クラウドを介してシステムにリモートアクセス、また状態をモニタリングすることができること。
- 17-20 クラウド、もしくはパソコンにインストールできる解析ソフトを無償で提供していること。
- 17-21 解析ソフトは、絶対定量、相対定量、SNP(1 塩基多型)検出のための蛍光データの取得、解析を行えること。
- 17-22 データ形式は、MIQE ガイドラインに準拠した RDML(Real-time data mark-up language)形式でデータを保存、エクスポートができること。
- 17-23 解析用コンピュータを用意すること。
- 17-24 受光部からの電気信号は外部コンピュータの SSD に保存されること。

(性能・機能以外の要件)

- 1-1 設置場所は、本学が指定した場所に設置すること。
- 1-2 サービス体制・保守体制は以下の要件を満たすこと。
 - 1-2-1 故障時は、早急な復旧を可能にするサービス体制を有すること。
 - 1-2-2 故障時はメンテナンス依頼により、処置に当ることが可能であること。
 - 1-2-3 納入日より1年間は、保守対応を無償で行うこと。
- 1-3 教育体制については、以下の要件を満たすこと。
 - 1-3-1 装置稼働時には、担当者への教育訓練を行うこと。
 - 1-3-2 必要に応じて操作説明員、又はメール等での対応等の体制を確保すること。
- 1-4 その他
 - 1-4-1 納入期間内に、本学が指定した場所に設置し、安定した稼働ができること。
 - 1-4-2 英語に加え日本語の取扱説明書を有すること。

物品供給契約書(案)

供給すべき物品の表示

ウマ生殖補助・遺伝資源解析システム 一式(内訳は別紙のとおり)

発注者 国立大学法人北海道国立大学機構(以下「甲」という。)と供給者(以下「乙」という。)との間において、上記の物品(以下「物品」という。)について、以下の条項によって供給契約を結ぶものとする。

- 第1条 売買代金額は、金 円(うち消費税額及び地方消費税額 円)とする。
- 2 前項の消費税額は、消費税法第28条第1項及び第29条並びに地方税法第72条の82及び第72条の83の規定に基づき、売買代金額に110分の10を乗じて得た額である。
- 第2条 乙は甲に対し、別紙仕様書に基づき、物品の供給をするものとする。
- 第3条 物品は_____に納入するものとする。
- 第4条 物品の納入期限は、令和9年4月30日とする。
- 第5条 納品書は帯広畜産大学管理課へ提出するものとする。
- 第6条 代金は、物品の納入検査後1回に支払うものとする。
- 第7条 代金の請求書は、帯広畜産大学管理課へ提出するものとする。
- 第8条 契約保証金は免除する。
- 第9条 代金は、適正な請求書を受理した日の属する月の翌月末までに支払うものとする。
- 第10条 この契約についての必要な細目は、国立大学法人北海道国立大学機構が定める物品供給契約基準によるものとする。
- 第11条 この契約について甲・乙間に紛争が生じた場合、双方協議の上、これを解決するものとする。
- 第12条 この契約に定めのない事項について、これを定める必要がある場合は、甲・乙間において協議して定めるものとする。
- 第13条 本契約に関する紛争については、釧路地方裁判所を第一審の専属的合意管轄裁判所とする。

上記契約の成立を証するため、この契約書を2通作成し、甲・乙は次に記名の上押印し、双方で各1通を所持するものとする。

令和 年 月 日

甲 北海道帯広市稲田町西2線11番地
国立大学法人北海道国立大学機構
理事長 長谷山 彰

乙

別紙内訳

品名	規格	数量