

仕 様 書

1. 件名 オミクス試料調製用自動分注装置

2. 研究の概要

産業技術総合研究所細胞分子工学研究部門（以下、「産総研」という。）では、動物実験の代替となり得る生体模倣システムの構築に取り組んでおり、薬物スクリーニングや臓器間相互作用の解明に有用なデバイスを開発している。生体模倣システムで作製した細胞が動物組織との同質性を保持していることを確認するために、質量分析装置を用いて細胞内のタンパク質の発現状態を解析する装置が必要である。

3. 装置の概要

本装置は、細胞から抽出されたタンパク質を自動で還元、アルキル化、クリーンアップ、酵素消化し、質量分析を行うための試料を自動で調製する装置である。前処理が自動化されることで、データのばらつきが少ない均質なデータが取得できるとともに、多検体の前処理が可能になる。

4. 装置の基本構成

- (1) オミクス試料調製用自動分注装置 本体
- (2) 制御用 PC

5. 基本構成別仕様

(1) 自動分注装置

- ① 96・384・1536 ウェルプレートを用いた分注操作に対応していること。
- ② 2.0～250 μ L の範囲において分注液量の設定が可能であること。
- ③ ディスポーザブルチップを用いた 10 μ L 分注時に、1.0%CV 以内の精度での分注が可能であること。
- ④ 96ch ヘッドを用い、96 チャンネル一括分注の他、1 列、複数列、1 行、複数行、1 チャンネルの分注がアダプター等を介さずに可能であること。
- ⑤ 分注ヘッドはユーザーによる取付・取り外しが可能であること。
- ⑥ グリッパーにより、プレートを搬送する機能を有すること。
- ⑦ グリッパーにより、プレートを積み重ねる機能を有すること。
- ⑧ グリッパーにより、プレートのリッド（蓋）を着脱する機能を有すること。
- ⑨ 9 つ以上のデッキポジションを装置上に有していること。
- ⑩ チップトラッシュとして利用することができるデッキポジションを 2 つ以上有すること。

- ⑪ ペルチェ式温調ステーションを有しており、設定温度は 4~100℃（室温による影響は除く）の範囲を満たしていること。
- ⑫ 循環水式の温調ステーションを有しており、設定温度は-5~50℃（室温による影響は除く）の範囲を満たしていること。
- ⑬ 攪拌ステーションを有しており、回転速度は 100~2,000rpm の範囲を満たしていること。
- ⑭ 攪拌ステーションによる攪拌と同時に、ピペッティングミックスを行う機能を有すること。
- ⑮ 磁気ビーズ精製ステーションを有していること。
- ⑯ 設置予定スペースに収めるため、本体寸法は幅 70cm×奥行 50cm×高さ 70cm 以内であること。
- ⑰ 使用チップのトラッキングのため、ユニークなバーコードが張り付けられたチップボックスがメーカー純正品として提供されていること。
- ⑱ 安全機構として、装置開口部には侵入センサーを有し、センサー検知時には動作を即座に停止すること。
- ⑲ 緊急停止スイッチを一つ以上有すること。
- ⑳ 緊急停止スイッチが使用された場合、停止時点からのプログラム再開が可能であること。

(2) 制御用 PC

- ① 本装置専用の PC 本体（OS：Windows11 Professional または Enterprise、CPU：Intel® i5, i7, または Xeon E3 以上、メモリ：16GB 以上、SSD：500GB 以上を有する）および 1600 x 900 以上の解像度を有するモニタを有すること。
- ② 本装置制御専用のソフトウェアがインストールされており、日本語または英語による操作表示に対応していること。
- ③ 作業間の待機時間を最小にするため、ソフトウェアは Event-Driven 方式を採用していること。
- ④ ユーザーによるプロトコル作成後に進行状況を確認するため、ガントチャートによる事前確認および実行中のリアルタイム確認が可能であること。
- ⑤ 制御用ソフトウェアは、エラーに対し予め登録された動作を実行する機能（エラーハンドリング）を有すること。
- ⑥ ユーザーインターフェースを作成する機能を有すること。
- ⑦ ソフトウェアはデータインテグリティに対応したバージョンが提供されており、アップグレード及びプロトコルのインポートが可能であること。

6. 支給品(貸与品)

なし

7. 特記事項

- (1) サプライチェーン・リスクに対応するため、別紙に記載する事項に従って契約を履行しなければならない。
- (2) 本仕様を満たし、正常に動作するものであれば、新品・中古品の納入を問わない。
ただし、中古品の場合は現行流通品であり、納入時に製造メーカーによる正常品としての必要な整備を行い、かつ新品と同様の保証を有すること。

8. 納品確認試験

本装置を搬入し、据付、調整の後、調達請求者の立会いのもと、仕様書を満たしていることを確認したうえで、装置が正常に作動することを確認し、その結果を納品確認試験成績書として提出すること。

9. 納入物品

- (1) オミクス試料調製用自動分注装置 一式
- (2) 取扱説明書 1部 (紙媒体または USB メモリ以外の電子媒体)
- (3) 納品確認試験成績書 1部 (紙媒体または USB メモリ以外の電子媒体)

10. 納入の完了

本装置は、「9. 納入物品」に記載された納入物品が過不足なく納入され、仕様書を満たしていることを確認して、納入の完了とする。

11. 納入期限及び納入場所

納入期限：2025年10月31日

納入場所：茨城県つくば市東 1-1-1

国立研究開発法人産業技術総合研究所 細胞分子工学研究部門

つくばセンター中央事業所5群 4-1棟 2211室

12. 付帯事項

- (1) 納入時には、本装置の安全操作および一般的な保守についての講習を行うこと。
- (2) 本契約において、納品物が法令等に基づく、国・都道府県等への許可申請または届出が必要な場合は、調達担当者および調達請求者に対し、その手続き期間を勘案し、法令届出等が遅滞しないよう情報提供を必ず行うこと。
- (3) 納入された製品における能力内の使用中に発生した1年以内の故障について

は、その修理、調整等責任を持って追加費用の請求なしで行うこと。

- (4) 本仕様書の技術的内容及び知り得た情報に関しては、守秘義務を負うものとする。
- (5) 本仕様書の技術的内容に関する質問等については、調達請求者と協議すること。
また、本仕様書に定めのない事項及び疑義が生じた場合は、調達担当者と協議のうえ決定する。

サプライチェーン・リスク対応に係る特記事項

1. サプライチェーン・リスクへの対応

受注者は、機器等の意図的な不正改造及び情報システム又はソフトウェアに不正なプログラムを埋め込むなど、国立研究開発法人産業技術総合研究所（以下、「産総研」という。）の意図しない変更が加えられたときに生じ得る情報の漏えい若しくは破壊又は機能の不正な停止、暴走その他の障害等の情報セキュリティ上のリスク（以下「サプライチェーン・リスク」という。）に対応するため、受注者は「IT 調達に係る国の物品等又は役務の調達方針及び調達手続に関する申合せ」（平成 30 年 12 月 10 日関係省庁申合せ）に基づく対応を図らねばならない。

2. 意図しない変更に対する対策

- ①受注者は、本業務の履行に際して、サプライチェーン・リスクが潜在すると知り、又は知り得べきソースコード、プログラム等（以下「ソースコード等」という。）の埋込み又は組込みその他産総研担当者の意図しない変更を行ってはならない。
- ②受注者は、本業務の履行に際して、サプライチェーン・リスクが潜在すると知り、又は知り得べきソースコード等の埋込み又は組込みその他産総研担当者の意図しない変更が行われないように相応の注意をもって管理しなければならない。
- ③受注者は、本業務の履行に際して、情報の窃取等により研究所の業務を妨害しようとする第三者から不当な影響を受けるおそれのある者が開発、設計又は製作したソースコード等（受注者がその存在を認知し、かつ、サプライチェーン・リスクが潜在すると知り、又は知り得べきものに限り、主要国において広く普遍的に受け入れられているものを除く。）を直接又は間接に導入し、又は組み込む場合には、これによってサプライチェーン・リスクを有意に増大しないことを調査、試験その他の任意の方法により確認又は判定するものとする。

3. サプライチェーン・リスクにかかる調査の受入れ体制

- ①受注者は、本業務に産総研担当者の意図しない変更が行われるなど不正が見つかったときは、追跡調査や立入検査等、産総研と連携して原因を調査し、サプライチェーン・リスクを排除するための手順及び体制を整備し、当該手順及び体制を示した書面を産総研担当者に提出しなければならない。

4. サプライチェーン・リスクを低減するための対策

- ①受注者は、サプライチェーン・リスクを低減する対策として、本業務の設計、構築、運用・保守の各工程における不正行為の有無について定期的または必要に応じて監査を行う体制を整備するとともに、本業務により産総研に納入する納入物品に対して意図しない変更が行われるリスクを回避するための試験を行わなければならない。当該試験の項目は、情報セキュリティ技術の趨勢、対象の情報システムの特性等を踏まえ、受注者において適切に設定するものとする。

- ②機器の納入であり、かつ、設計、構築、運用・保守の各工程が存在しない場合は、4. ①の対応は不要。

5. 受注者の業務責任者等

- ①受注者は、本業務の履行に従事する業務責任者及び業務従事者（契約社員、派遣社員等の雇用形態を問わず、本業務の履行に従事する全ての従業員をいう。以下同じ。）を必要最低限の範囲に限るものとする。
- ②機器納入であり、かつ、設計、構築、運用・保守の各工程が存在しない場合は、5. ①の対応は不要。

6. 再委託

6.1 本業務の第三者への委託の制限

受注者は、産総研の許可なく、本業務の一部又は全部を第三者（再委託先）に請け負わせてはならない。ただし、6.2 に定める事項を遵守する場合はこの限りではない。

6.2 第三者への委託に係る要件

- ①受注者は、本業務の一部又は全部を第三者に再委託するときは、再委託先の事業者名、住所、再委託対象とする業務の範囲、再委託する必要性について記載した承認申請書を、委託元である産総研に提出し、書面による事前承認を受けなければならない。
- ②受注者は、本業務の一部又は全部を第三者に再委託するときは、再委託した業務に伴う再委託者の行為について、全ての責任を負わなければならない。
- ③受注者は、知的財産権、情報セキュリティ（機密保持を含む。）及びガバナンス等に関して、本仕様書が定める受注者の責務を再委託先も負うよう、必要な処置を実施し、その内容について委託元である産総研の承認を得なければならない。
- ④受注者は、受注者がこの仕様書の定めを遵守するために必要な事項について本仕様書を準用して、再委託者と約定しなければならない。
- ⑤受注者は、前号に掲げる情報の提供に加えて、再委託先において本委託事業に関わる要員の所属、専門性（情報セキュリティに係る資格・研修実績等）、実績及び国籍についての情報を委託元である産総研へ提出すること。
- ⑥受注者は、再委託先において、産総研の意図しない変更が加えられないための管理体制について委託元である産総研に報告し、許可又は確認（立入調査）を得ること。

7. その他

- ①提出された資料等により産総研担当者に報告された内容について、サプライチェーン・リスクが懸念され、これを低減するための措置を講じる必要があると認められる場合に、調達担当者は

受注者に是正を求めることがあり、受注者は相当の理由があると認められるときを除きこれに応じなければならない。

- ②産総研は、受注者の責めに帰すべき事由により、本情報システムに産総研担当者の意図しない変更が行われるなど不正が見つかった場合は、契約条項に定める契約の解除及び違約金の規定を適用し、本業務契約の全部又は一部を解除することができる。