

「サトウキビ糖汁向け赤外分光分析計」一式
仕 様 書

令和5（2023）年10月

琉球大学

I 仕様書概要

1 調達背景及び目的

本調達は、サトウキビ搾汁液あるいは製糖過程で生じた糖汁に対して、赤外領域の透過スペクトルを取得する分光分析装置を購入するものである。本装置の導入により、以下のことが可能となる。

- ・メッシュろ過した搾汁液・糖汁の赤外透過スペクトルを迅速に分析できる。
- ・試験管等に入れた試料 10 mL 以下を自動で吸引し、分析できる。また、試料の排出と洗浄ができる。
- ・取得した赤外透過スペクトルより、ショ糖分析ができる。

2 調達物品及び構成内訳

品名：サトウキビ糖汁向け赤外分光分析計

構成内訳：

- (1) 液体試料向け透過光分析用 FT-IR（フーリエ変換方式赤外分光分析器）
液体試料の自動吸引、排出機構、測定部の自動洗浄機構を有するもの
- (2) 操作パソコンおよびソフトウェア

3 技術的要件の概要

- (1) 本調達品に係る性能・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」とおりである。
- (2) 入札機器の性能等が技術的要件を満たしているか否かの判定は本学農学部「さとうきび品質取引用自動搾汁機」技術審査委員（以下、本学技術審査委員という）において、入札機器に関する技術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、行う。
- (3) 技術的要件は、本調達物品に必要とされる最低条件を示しており、入札機器の性能等がこれらを満たしていないと判断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。

4 その他

- (1) 技術仕様書に関する留意事項

入札製品は、原則として入札時点で製品化されていること。入札時点で製品化されていない製品によって応札する場合には、技術的要件を満たすことの証明及び納入期限までに製品化され納入できることを保証する資料及び確約書等を提出すること。なお、これらの成否は技術審査による。

(2) 導入に関する留意事項

- ① 導入時スケジュールは、本学担当者と協議し、その指示に従うこと。
- ② 納入期限は令和6年1月31日（水）17時00分までとする。
- ③ 納入物品の搬入に際しては、本学施設に損傷を与えないように十分注意をはらうとともに、納入時は受注者が必ず立ち会うこと。なお、損傷を与えた場合には受注者の責任において原状回復すること。
- ④ 納入時には、本装置の安全操作及び一般的な保守についての講習を行うこと。
- ⑤ 本装置は据付調整の後、本学担当者の立ち会いのもとに仕様書を満たしていることの確認を行い、納入の完了とすること。
- ⑥ 納入された製品における性能範囲内の使用中に発生した1年以内の故障については、故障品の修理、調整、代替品との交換等を責任持って無償で行うものとする。
- ⑦ 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。

(3) 提案に関する留意事項

- ① 技術的要件に記載した測定精度に関する要件を満たしていることを証明する資料を提出すること。
- ② 提案される応札仕様書等について、問い合わせやヒアリングを行うことがある。
- ③ 設置場所は、本学農学部本館（244室）とする。搬入、据付、調整に要するすべての費用は本調達に含めること。また、納入後1年以内に設置場所の移動がある場合、無償で対応に応じること。
- ④ 本仕様書の技術的内容に関しては、本学担当者と事前に十分な打ち合わせを行った上で、本学担当者の指示に従うこと。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本学担当者と協議の上決定すること。

II 調達物品に備えるべき技術的要件

1. 性能・機能に関する要求要件

「サトウキビ糖汁向け赤外分光分析計」については、以下の条件を満たす必要がある。

- (1) 10 mL 以下のサトウキビ搾汁液・糖汁を自動吸引し、透過光による赤外分光スペクトルを分析できること。
- (2) 乳製品等の農産食品において、成分分析の実績を十分に有するとともに、サトウキビ搾汁液の赤外分光分析に対応できること。
- (3) 測定部を自動洗浄する機能を有すること。
- (4) 1 試料の分析時間は30秒以内とし、1日(8時間)に400検体の処理が可能であること。
- (5) ホモジナイザーなどの攪拌や摩砕機構を不要であること。
- (6) 自動で装置の校正を行う、自動標準化の機能を有すること。
- (7) 上記の(1)から(6)の機能を有する一体型の装置とすること。
- (8) 装置の制御には、市販のパソコンが利用できることとし、一連の分析処理を制御できる日本語ソフトウェアを有すること。また、ソフトウェアには本体装置のエラーや故障にかかる自己診断機能を備えていること。
- (9) 卓上型で一般的な化学実験室の実験台に設置可能であり、1m²程度に設置できる省スペース設計となっていること。
- (10) メンテナンスは、メーカー直営サポートが受けられること。

2. 性能・機能以外の要件

- (1) 設置条件等
 - ① 設置場所 琉球大学農学部本館(244室)
 - ② 搬入、据付、調整、耐震対策等は本学担当者と十分に協議の上行うこと。
 - ③ 搬入作業・据付等に要する全ての費用及び必要とされる関連用品は本調達に含めること。
- (2) 引き渡し条件等
 - ① 搬入・据付・調整・耐震対策等を行い正常に作動することを確認後引渡とする。
 - ② 取扱説明書をPDF版にて納入すること。
- (3) 保守・障害支援体制等
 - ① 納入検査確認後1年間は、通常の使用により故障した場合は、無償で修理または部品の交換に応じること。
 - ② 障害支援アフターサービス、メンテナンスの体制が十分に整備されていること。
 - ③ 本設備の修理等、その他アフターサービスについて、速やかに対処すること。
- (4) その他

本仕様書に疑義が生じた場合は、本学担当者と打合せの上、その指示に従うこと。