

仕 様 書

全窒素・全炭素測定装置 一式

国立大学法人 琉球大学
研究基盤統括センター

2024年8月

I. 仕様書概要説明

1. 調達の背景及び目的

全窒素・全炭素測定装置は、食品をはじめ飼料、肥料、植物体、土壌などの試料中に含まれる炭素及び窒素の量を測定する装置である。本機器は環境学、農学、栄養学、工学の各分野において、土壌の分析(環境学)、肥料や家畜の糞の分析(農学)、家畜飼料等の分析(農学)、食品の栄養成分の評価(栄養学)、工業製品の品質管理(工学)等に用いられる。

現在、研究基盤統括センターで運用している本機器(SUMIGRAPH NC-220F、住化分析センター)は、導入から15年以上経過してトラブルが頻発しており、また修理に時間がかかることによる研究の停滞が発生している(修理に4か月かかった事例あり)。本機器を更新することで研究の停滞を回避し、更にその質の向上を図るため、調達を行う。

2. 調達物品名及び構成内訳

全窒素・全炭素測定装置一式

(構成内訳)

全窒素・全炭素測定装置 1台

オートサンプラー 1台

制御ソフトウェアおよびPC 1台

3. 納入期限

各種調達物品一式を下記の納入期限までに本学に納入すること。

納入期限 2025(令和7)年3月28日(金) 17時00分

4. 納入場所

沖縄県中頭郡西原町字千原1番地

琉球大学 研究基盤統括センター 理系複合棟310号室

5. 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」に示す通りであり、それらをすべて満たすこと。
- (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、本学技術審査委員において、入札機器に係る応札仕様書、その他提出資料の内容を審査して行う。
- (3) 技術的要件は、必要とする最低条件を示しており、入札機器の性能が、これらを満たしていないとの判断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。

6. 応札仕様書等に関する留意事項

- (1) 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) 提案が技術的要件を満たしていることを、応札仕様書のどの部分で証明できるかを技術的要件毎に、具体的かつわかりやすく、資料等を添付し参照すべき箇所を明示すること（技術的要件と入札機器に係る性能等を、対比表を作成して示すこと）。参照すべき箇所が、メーカーの仕様書、説明書、カタログ等である場合は、表中に参照資料番号を記入すると共に、資料中にアンダーラインを付したり、色付けしたり、余白に大きく矢印を付したりすることによって当該部分を分かり易くしておくこと。
- (3) 記述内容が不明確である場合には、有効な応札仕様書とはみなさないで、留意すること。特に、審査に当たっては、「実現します」や「可能です」といった提案の根拠が不明確、説明が不十分であるなどで、技術審査に重大な支障があると本学技術審査委員が判断した場合は、技術的要件を満たしていないものとみなす。
- (4) 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場合があるので、その場合は誠実に対応すること。
- (5) 提出された提案書及び添付資料は返却しない。

II. 調達物品が具備すべき要件

1. 性能、機能に関する要件

全窒素・全炭素測定装置は、オートサンプラー、制御ソフトウェア及び PC を備え付けの上、以下の要求条件を満たすこと。

(1) 全自動元素分析装置

- (1)-1 炭素、窒素分析ができること。
- (1)-2 測定範囲は炭素で 0 - 300mg、窒素で 0 - 500mg であること。
- (1)-3 分析可能な最大サンプル量が 5g 以上であること。
- (1)-4 酸素供給方式が酸素をサンプルに直接吹き付ける方式であること。
- (1)-5 キャリアガスとしてヘリウムその他、アルゴンも使用できること
- (1)-6 検出方式はサンプルから得られた炭素ガス、窒素ガスを全量検出する方式であること。
- (1)-7 配管接続方式はクリップ方式であること。
- (1)-8 装置幅が 65 cm 以下であること。
- (1)-9 電熱炉と TCD 検出部の部品保証が 10 年以上あること。
- (1)-10 装置幅が 65 cm 以下であること。
- (1)-11 サンプルカップの素材が金属製であること。
- (1)-12 サンプル形状が固体、液体ともに分析可能なこと。

(2) オートサンプラー

- (2)-1 オートサンプラーは 80 検体以上設置できること。
- (2)-2 分析中に試料の追加ができること。

(3) 制御ソフトウェア及び PC

- (3)-1 PC はメモリー 4GB 以上、HDD 500GB 以上であること。
- (3)-2 装置の分析、解析に必要なソフトを付属しておくこと。

2. 性能、機能以外の要件

(1) 導入に関する留意事項

- (1)-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。
- (1)-2 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払うと共に、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。

(2) 据付

- (2)-1 設置場所は研究基盤統括センター310号室（理系複合棟）とする。
- (2)-2 設置場所への搬入、据付、調整、配管、配線を行い、それらに要するすべての費用および必要とされる関連物品は本調達に含めること。また、正常に動作することの確認作業を行うこと。
- (2)-3 本学が用意した一次側設備等以外に必要な電源設備、水設備、空調設備があれば本調達に含めて行うこと。
- (2)-4 製品の梱包材料等は、受注者の責任において持ち帰ること
- (2)-5 搬入・据付時の搬入経路・据付場所について、事前に調査を行うこと。また、取り付けに関しては、本学職員と協議し、その指示に従うものとする。

(3) 保守・支援体制等

- (3)-1 導入後 1 年間は、通常使用により故障した場合、無償による保証をすること。
- (3)-2 機器のアフターサービス・メンテナンスの保守体制が日本国内に整備されていること。
- (3)-3 機器の説明、使用方法、点検方法等を記したマニュアルを各2部以上、電子ファイルと合わせて提出すること。
- (3)-4 本装置の納入後、その運転、維持管理に関するオペレータートレーニング（ハードウェア及びソフトウェア）を十分に実施し、その他の新情報も提供すること。

(4) その他

本仕様書に疑義が生じた場合は、本学担当者と打ち合わせの上、その指示に従うこと。