

高感度示差走査熱量計 仕様書

納入機種については、以下の仕様（基準）をすべて満たすものとする。

1. 調達物品名及び構成内訳

高感度示差走査熱量計 1式

(内訳)

- | | |
|-------------------------|----|
| 1. 高感度示差走査熱量計本体 | 1式 |
| 2. 熱量計炉体コントローラ一部（本体内部蔵） | 1式 |
| 3. 制御用ソフト及びPC部 | 1式 |

※特記事項：冷却水循環装置は本学備品 NCB-2500 を流用する。

電源トランスは本学備品（Transformateur03/27117）を流用する。

2. 技術的要件の概要

- 1) 本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、I. 調達物品に備えるべき技術的要件に示すとおりである。
- 2) 技術的要件は、すべて必須の要求要件である。
- 3) 技術的要件は、本学が必要とする最低限の要求要件を示しており、入札機器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。
- 4) 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、本学高感度示差走査熱量計 技術審査職員において、入札機器に係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て行う。

I. 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. 高感度示差走査熱量計本体 1式

- 1-1) 測定方式は双子型伝熱式（Calvent-Twin 式）であること。
- 1-2) 熱量検出センサは半導体式であること。
- 1-3) 測定温度範囲は $-45\sim 120^{\circ}\text{C}$ 以上であること。
- 1-4) 測定モードは（等温モード、昇・降温モード）であること。
- 1-5) 昇降温速度は $0.001^{\circ}\text{C}/\text{分}$ 以下 $\sim 1.2^{\circ}\text{C}/\text{分}$ 以上であること。
- 1-6) ノイズレベルは最小 $0.2\mu\text{W P-P}$ （等温時）以下であること。
- 1-7) サンプル量は $850\mu\text{L}$ 以上であること。

2. 熱量計炉体コントローラー部（本体内蔵） 1式

- 2-1) 熱量計炉体温度制御と試料温度、熱量信号の収集が可能であること。
- 2-2) 熱量信号のA/D変換が可能であること。
- 2-3) 温度信号のA/D変換が可能であること。
- 2-4) 熱量信号、温度信号のデータ収集が可能であること。
- 2-5) デジタルデータのPCへの転送が可能であること。

3. 制御用ソフト及びPC部 1式

3-1) 制御用ソフト部

- (1)-1 測定プログラムの作成・実行が可能であること。

3-2) 解析ソフトウェア

- (2)-1 測定データの自動保存が可能であること。
- (2)-2 測定データの表示・拡大・縮小が可能であること。
- (2)-3 測定データのピーク面性積分が可能であること。
- (2)-4 ピークトップ・オンセット温度解析が可能であること。
- (2)-5 データ検索機能が装備されていること。
- (2)-6 測定データの外部出力（ASCⅡ／CSV等ファイル変換機能）が可能であること。
- (2)-7 測定データの入力（ASCⅡ／CSV等ファイルの読み込み機能）が可能であること。

3-3) PCシステム

- (3)-1 CPU：Core i7以上であること。
- (3)-2 RAM：16GB以上であること。
- (3)-3 HDD：500GB以上であること。
- (3)-4 OS：Windows10（日本語）以上であること。
- (3)-5 モニタ：23.5インチ以上であること。

※参考例示機種：DSC MicroCALVET（SETARAM Instrumentation社）

（性能、機能以外の要件）

1. 設置条件等

- 1-1) 福井県立大学小浜キャンパス海洋生物資源学部棟5階に搬入すること。
- 1-2) 装置に必要な設備（電源設備等）は落札者側において負担すること。
- 1-3) 本装置を指定する設置場所へ搬入した後、据付、配管、配線、調整を行ない、各機器の動作確認をおこなうこと。
- 1-4) 本学施設に損傷を与えないよう十分な注意を払うように努め、必要があれば納入経路に養生を施すこと。

1-5) 搬入および設置費用を含むこと。

2. 保守体制等

2-1) 保守サービスの対象は、納入した機器に限るものとし、その範囲は調整を含む障害部品交換とする。納入者は、ここに定める保守および障害復旧作業を行った時は、速やかに書面により発注者に報告するものとする。

2-2) 本仕様書に関する機器について、迅速なサービス提供が可能なこと。

2-3) ハードウェア、OSおよび付属ソフトの機能について不明な点がある場合、電話、FAX、で問合せが可能なこと。

2-4) ハードウェアに精通した保守要員（CE）を確保できること。なお、納品時に故障連絡先、保守連絡体制図を提出すること。

2-5) 導入後、1年以内に通常の使用により故障が生じた場合は、無償で修理すること。

3. 納入期限

3-1) 納入期限は令和6年1月31日とする。

4. その他

4-1) 使用説明書を提供すること。

4-2) 利用者に対して、本装置の使用方法及び日常保守等についての教育訓練を実施すること。

(機種選定条件)

1-1) 操作性、保守性および信頼性に十分配慮されていること。

1-2) 発注仕様書の記載事項は全て、必須事項とする。

1-3) 落札決定に当たっては、上記の性能を上回る機器・付属品の構成で入札しても差し支えない。

(留意事項)

本仕様書に記載していない事項であっても、本仕様書を満たす最適な構成で入札するものとする。

(保守の例外)

以下の各号に定める事項が起こった場合は保守の範囲に含まれないものとする。

1-1) 天災、地変、その他納入者の責に帰すことのできない事由により生じた故障の修理。

1-2) 発注者の不適切な機器の使用、または取扱による故障の修理。