

仕様書

納入品については、以下の仕様（基準）をすべて満たすものとする。

1. 納入品目

X線回折装置 一式

2. 納入場所

公立大学法人福井県立大学 勝山キャンパス

福井県勝山市村岡町五本寺 1 7 - 1 5

3. 納入期限

令和8年3月25日

4. 仕様詳細

本体仕様：リガク株式会社製 デスクトップX線回折装置MiniFlex600-C/DteX相当

ア) X線発生装置部

- ・封入管式X線発生装置であり、最大定格出力は600W以上であること
- ・単相100V15Aコンセント電源で稼働すること
- ・銅（Cu）のX線管球を有していること
- ・管電圧は、20kV～40 kVを含む範囲で1 kVステップで設定できること
- ・管電流は、2 mA～15 mAを含む範囲で1 mAステップで設定できること
- ・電磁シャッターを備えていること
- ・装置本体に蔵型の空冷式循環送水装置を有していること
- ・本体装置（1 X線発生装置部、2 ゴニオメーター部、3 試料台部、4 検出器部）を覆うインターロック式開閉方式の防X線カバーを有していること
- ・X線発生中であることを示す表示灯を有していること
- ・保安機構として、以下の機能を備えていること
 - 管電圧、管電流、負荷、流量異常検出
 - 緊急停止スイッチ
- ・内部観察カメラを備えていること
- ・装置本体寸法は横幅700mm以下、奥行600mm以下、高さ800mm以下、装置本体重量100kg以下であること。

イ) ゴニオメーター部 1式

- ・2 θ / θ 型メカニカル連動ゴニオメーターであること
- ・2 θ 換算での可動範囲は、 -3° ～ 145° 以上であること
- ・ゴニオメーターの半径は、150 mm以上であること
- ・常に正確な角度測定を可能にするための自動角度補正機構を有していること
- ・回折角度に合わせてX線照射幅を制御可能な自動可変スリットを有していること

ウ) 試料台部 1式

- ・ 8個の試料を自動交換測定可能な試料自動交換機構を有していること
- ・ ブロック状の試料を測定可能な試料ホルダーを有していること
- ・ 試料ホルダー由来のピークが出ない微量試料が測定可能な無反射試料ホルダーを有していること

エ) 検出器部 1式

- ・ 直接検出型半導体ストリップ検出器であること
- ・ 制御ソフトウェアにより、0次元／1次元検出モードの切り替えが可能なこと
- ・ 検出器の有感面積は250 mm²以上であること
- ・ 制御ソフトウェアにより、ベースラインとウィンドウ幅設定によって、取込エネルギー範囲を任意設定可能であること
- ・ 蛍光X線を低減可能な受光モノクロメーターを取り付け可能であること

オ) 制御・解析部 1式

- ・ CPUはCore i5相当以上の性能を有していること
- ・ OSはMicrosoft社製Windows11(64bit)相当以上の機能を有していること
- ・ メモリは16GB以上であること
- ・ SSDの物理容量は500GB以上であること
- ・ 対角23インチ以上の液晶モニターを備えていること
- ・ その他周辺機器としてマウス、キーボード、OAタップを備えていること
- ・ 制御ソフトウェアは以下の機能を有していること
 - 1 X線発生装置部、2 ゴニオメーター部、3 検出器部の制御
 - X線回折測定
 - 目的に応じた測定のフローを作成する機能
- ・ 解析ソフトウェアは以下の機能を有していること
 - X線回折測定終了後に保存されたデータに対するサーチマッチ機能
 - X線回折測定中に、測定データを読み込むことなくリアルタイムでサーチマッチが可能な機能
- ・ 解析ソフトウェアは、1個のUSB dongleで、同一ネットワーク上のPCにて10台以上同時に起動することができる機能を有していること
- ・ 制御ソフトウェアと解析ソフトウェアは、日本語及び英語表示の切り替えが可能であること

5. 留意事項

- (1) 技術要件を満たす証明として、カタログやメーカー仕様書にて技術要件を満たすことを証明する資料を、入札参加資格確認申請書提出前に下記担当者まで提出し、確認を得ること
担当：公立大学法人福井県立大学 勝山キャンパス開設準備室 金居 TEL：0776-61-6018
- (2) 本仕様に明記されていない事項についても、調達物品の正常な稼働を実現するために備え

る性能・機能・構造については完備し、機能しなければならない

- (3) 調達物品の設置にあたり、労働安全衛生法や関係法令による手続が必要な場合、適切な助言・支援を行うこと

6. その他

- (1) 本調達は、物品搬入・組立・据付け・調整まですべての工程を含むこと
- (2) 物品搬入・設置時は施設の破損には十分な配慮をすること。万一、施設を破損させた場合、受注者の責任において現状復旧すること
- (3) 納入期限前までに、物品全体の稼働テストを実施すること
- (4) 調達物品を操作する上で必要になるマニュアルについては提供すること
- (5) その他、仕様書に記載のない事項については、本学の担当職員と協議の上、指示を受けること