

仕 様 書

1 件名： X線回折装置

2 品名／規格、数量

株式会社リガク製 デスクトップ X線回折装置 MiniFlex600-C 1 式

(構成・仕様)

1. X線発生装置部 MiniFlex600-C 本体 … 1
2. ゴニオメータ部 … 1
3. 温度測定部 … 1
4. 検出器部 … 1
5. 制御・解析部 … 1

詳細は別紙のとおり

(詳細仕様)

1. X線発生装置部

- 1-1 X線発生方式は封入管式 X線発生方式
- 1-2 最大定格出力は 600W
- 1-3 定格管電圧は 20～40kV の範囲で、1kV ステップで設定可能
- 1-4 定格管電流は 2～15 mA の範囲で、1mA ステップで設定可能
- 1-5 X線管球のターゲット金属は Cu (銅)
- 1-6 送水装置は筐体内臓
- 1-7 管電圧、管電流、負荷、流量を検出し、異常時には X線発生を遮断する機能を有す
- 1-8 緊急停止スイッチを有す
- 1-9 防 X線カバーは インターロック機構付き開閉扉方式
- 1-10 漏洩 X線量は防 X線カバーの外側において 1cm 線量等量率が $0.2 \mu\text{Sv/h}$ 以下

2. ゴニオメータ部

- 2-1 ゴニオメータ方式は $\theta-2\theta$ 連動型
- 2-2 2θ 可動範囲は $-3^\circ \sim +145^\circ$ (2θ 換算値)
- 2-3 ゴニオメータ半径は 150mm
- 2-4 入射スリットと受光スリットを備える
- 2-5 試料を大気暴露することなく測定ができる気密試料ホルダ 1 台を付属

3. 温度測定部

- 3-1 温度範囲は室温～500℃
- 3-2 測定雰囲気は大気、窒素ガス、真空が可能
- 3-3 制御用 PC から温度制御が可能

4. 検出器部

- 4-1 直接検出型半導体ストリップ検出方式の 1 次元検出器
- 4-2 1 次元、ゼロ次元の検出方式が選択可能
- 4-3 検出面積は 256 mm^2
- 4-4 検出効率は $\text{CuK}\alpha$ 線に対して 99%以上
- 4-5 取込エネルギー範囲を任意設定でき、バックグラウンドの原因となる蛍光 X線を低減できるモードを有す

5. 制御・解析部

5-1 制御・解析用コンピュータはデスクトップ型

5-2 CPU は Intel 社製 Core i5 相当品

5-3 OS は Windows11 Pro 64bit

5-4 メモリは 16GB

5-5 ストレージは 512GB SSD

5-6 外部メディアは DVD ライター

5-7 ディスプレイは 23 インチ

5-8 測定ソフトウェアはX線発生装置、ゴニオメータ、検出器の制御可能

5-9 リアルタイムに角度補正ができる機能を有す

5-10 解析ソフトウェアはバックグラウンド補正、スムージング、ピークサーチ及び
K α 2 除去の機能を有す

5-11 定性分析、リートベルト解析ソフトウェアを各 1 式付属

3 納入場所 兵庫県立大学姫路工学キャンパス C 棟 C533 室

4 納入期限：令和 8 年 12 月 28 日（月）

5 据付作業等

機器の運搬、搬入、試運転など機器立ち上げに関わる一切の作業を行うこと。また、その際に必要となる機材等は落札業者にて用意すること。

6 検収条件

納入時に、当キャンパス担当者立ち会いの下、本仕様書の記載事項を満たしているか、機器性能の確認及び機器の設置状態について検査を行い、合否判定を行う。不具合が生じた場合は、当キャンパス担当者と協議の上、速やかに対処すること。

7 保証期間

通常の使用方法で機器に故障もしくは不具合が生じた場合、納品検収後、1 年間は速やかに無償で修理を行うこと。

8 アフターサービス

本機器の修理、部品供給、その他維持管理に必要なアフターサービス（有償、無償）を保証できること。

9 提出書類

取扱説明書 … 1

保証書 … 1

(別紙)

品名／規格	数量
デスクトップ X 線回折装置 MiniFlex600-C (送水装置内蔵型) (構成) 600W X 線発生部 (Cu 管球、防 X 線カバー付) 入射、受光スリット光学系 $\theta - 2\theta$ 連動型ゴニオメータ 高速 1 次元検出器 D/teX Ultra2 制御・解析部 PC、カラー液晶モニター 制御・解析ソフトウェア SmartLab Studio II (基本) SmartLab Studio II 定性分析ソフトウェア SmartLab Studio II リートベルト解析ソフトウェア	1 式
温調アタッチメント BTS500 (測定範囲：室温～500℃) 16mm×14 mm 深さ 0.8mm 試料容器	1 台
気密試料ホルダ φ 10mm 深さ 0.3mm 試料容器 φ 10mm 深さ 0.4mm 試料容器 φ 16mm 深さ 0.3mm 試料容器 φ 16mm 深さ 0.4mm 試料容器 10mm×12mm 深さ 0.3mm 試料容器 10mm×12mm 深さ 0.4mm 試料容器	1 式
搬入、組付・調整、取り扱い説明費用を含む	