フーリエ変換赤外分光光度計
仕様書

令和２年４月

地方独立行政法人大阪産業技術研究所

1. 調達の背景及び目的

本装置は、試料に赤外線を照射し、透過光を分光することで赤外領域における、透過スペクトルを得て、試料の透過特性や膜中に含まれる分子構造や状態に起因する吸収を計測する装置である。現在実施中の透明断熱・遮熱シートに関する研究開発において、赤外領域の光学薄膜最適設計に資する目的で購入するものである。当該フーリエ変換赤外分光光度計は、高速で赤外分光光度計本体での中赤外から遠赤外領域の透過測定が実行可能なシステムである。

2. 調達物品の名称、数量及び構成内訳

名称:　フーリエ変換赤外分光光度計

数量:　1 式

内訳:　フーリエ変換赤外分光光度計　1 台

ノート型パソコン　1 台

3. 機器の性能、機能、規格等

3-1.　フーリエ変換赤外分光光度計 本体

3-1-1.　製品が新品であること。

3-1-2.　少なくとも、7,000 cm^{-1}～350 cm^{-1}を含む波数範囲の測定が可能であること。

3-1-3.　赤外域の分解能が 2 cm^{-1}未満であること。

3-1-4.　検出器は、常温で動作する、重水素化硫酸トリグリシン(DTGS)検出器あるいは硫酸三グリシン（DLATGS）検出器であること。

3-1-5.　干渉計は光源の常時点灯が不要な密閉型干渉計であること。

3-1-6.　透過測定ユニットを付属し、これにより透過測定が可能であること。

3-1-7.　透過測定ユニットは、ソフトウェアと連動して自動認識されること。

3-1-8.　透過率スペクトルを取得できるソフトウェアが付属すること。

3-1-9.　本体サイズは縦 400 mm、横 300 mm、高さ 250 mm 以下であること。

3-1-10.　本体重量が 10 kg以下であること。

3-1-11.　分光器本体に除湿ユニットが付属すること。

3-1-12.　1×2 cm^2から 5×5 cm^2、厚さ 0.5 mm以上、5.0 mm 以下の基板に作製した薄膜試料の透過率測定が行えること。

3-2.　ノート型パソコン

3-2-1.　解析用ソフトウェアがインストールされたノート型パソコンが付属すること。

3-2-2.　PC の基本ソフトは、Microsoft 社製 Windows 10 Pro 64-bit 相当以上であること。

3-2-3.　PC に搭載しているプロセッサーはインテル ®Core™i5 以上であること。

3-2-4.　PC に搭載している RAM は 4 GB 以上であること。

3-2-5.　PC に搭載している記憶領域は 500 GB 以上であること。

3-2-6.　モニタサイズは、14 インチ以上であること。

4. 設置条件

4-1.　設置場所

・大阪府和泉市あゆみ野 2-7-1　地方独立行政法人大阪産業技術研究所和泉センター

・本館　1 階　C-108　薄膜実験室

4-2.　設置許容寸法（フーリエ変換赤外分光光度計本体及びデータシステム：本館 1 階 C-108 薄膜実験室室内設置）

・幅 1800 mm×奥行 900 mm

4-3.　設置許容重量（フーリエ変換赤外分光光度計本体及びデータシステム：本館 1 階 C-108 薄膜実験室室内設置）

・床耐荷重 500 kg/m^2

4-4.　電源

・AC 100 V、15 A

5.　納入期限

令和 2 年 7 月 15 日（水）

6.　検査

検査項目は以下の通りとする。

・員数検査

・外観検査

・性能検査

なお、検査用の試料及び消耗品は受注者が用意すること。

7.　職員研修

本装置について、以下の研修を当研究所職員に対して行うこと。なお、研修時間はのべ 4 時間（担当職員 2 名に対して、2 時間/日を 1 日）以上行うこと。

・構造及び操作方法

・保守点検及び調整方法

・安全対策及び緊急時対応

なお、研修用の資料、試料及び消耗品等が必要な場合は、受注者が用意すること。

8.　その他

8-1.　装置の搬入、設置又は据え付け、調整、研修及び検査に要する諸費用は受注者の負担とし、受注者は所定の納入期限までに行うこと。

8-2.　装置の設置等に際して、設置予定場所の寸法、搬入経路、床耐荷重等及び装置の稼働に必要な電気、冷却水、給水、排水、ガス配管等の既設の設備の仕様を事前に確認すること。また、既設の設備によって装置が正常に稼動するような措置を講じることとし、設備の追加や改修等の付帯工事、接続作業及び調整等が必要な場合は、全て受注者の負担により実施すること。

8-3. 装置の搬入、設置又は据え付け、付帯工事、接続作業及び調整等を行うにあたっては、事前に担当者と十分協議すること。また、これらの実施にあたっては、当研究所の業務に支障をきたさないよう十分に配慮すると共に、万一、業務や建物設備等に損害が生じた場合は、受注者の責任において、これを補償すること。

8-4. 装置の操作方法に対して疑義が生じた場合、技術員の派遣指導、又はその他の適切な方法によって適宜対応すること。

8-5. 検査完了後 1 年を装置の保証期間とし、正常な使用状況において発生した故障については、速やかに無償にて修理又は交換すること。

8-6. 検査完了後 1 年を経過した後の有償期間においても、故障が発生した場合は、速やかに故障部品の納入や補修を行なうなどの措置を講じ、当研究所の業務に支障をきたさないようにすること。

8-7. 当該装置が製造中止になったとしても、製造中止後 7 年間は装置の性能維持に必要な部品の供給を確保すること。

8-8. 装置の説明、使用方法、点検方法、トラブル時の対処方法などを記した日本語のマニュアルを 1 部提出すること。

8-9. 機械に関する危険性等の通知について規定している改正労働安全衛生規則第 24 条の 13 に基づき「残留リスク一覧」を提出すること。

8-10. パソコンにプレインストールされているソフトウェアに対しては、必要なライセンス認証を行い、プロダクトキーが記載されたパッケージ部材等、ライセンスを証明できるものを付属すること。

8-11. 本仕様書に定める以外の項目で疑義が生じた場合は、双方協議のうえで対応すること。

以上