

# 多検体ナノ粒子径測定システム 仕様書

令和7年6月

地方独立行政法人大阪産業技術研究所

森之宮センター

## 1. 調達の背景及び目的

本装置は、分散液中微粒子およびナノ粒子の平均粒子径、粒度分布の評価を行う装置である。化粧品、香粧品、食品、インク、塗料等の工業製品における安定性の評価には、液中の微粒子またはナノ粒子の平均粒子径および粒度分布の測定が必須である。また、複数検体の連続測定機能を有しており、効率的な検体間の比較が可能である。

## 2. 調達物品の名称、数量及び構成内訳

名称： 多検体ナノ粒子径測定システム

数量： 1 式

内訳： 1. 多検体ナノ粒子径測定システム本体（付属品含む） 1 式  
2. 制御用パソコン 1 式

## 3. 機器の性能、機能、規格等

3-1. 多検体ナノ粒子径測定システム本体（付属品含む） 1 式

3-1-1. 動的光散乱法(DLS)により、微粒子の粒径（粒度分布）の評価・解析ができること。

3-1-2. 光源が出力 70 mW 以上の半導体レーザーであること。

3-1-3. レーザーに関する安全基準が「クラス 1」(JIS C 6802)と同等であること。

3-1-4. 5 つ以上の検体を同時に配置でき、自動で連続測定が可能であること。

3-1-5. 酸および有機溶剤を含む試料が測定できること。

3-1-6. 10～90 ℃程度の温度制御が可能であること。

3-1-7. 粒子径測定に必要な試料量が 2 mL 程度以下であること。

3-1-8. 1～10000 nm 程度の粒子径が測定できること。

3-1-9. 0.00001～10%程度の粒子濃度に対して測定が可能であること。

3-1-10. 粒度分布解析法として、キュムラント法およびヒストグラム法（Marquardt 法、NNLS 法、Unimodal 法、Contin 法）を備えていること。

<付属品>

3-1-11. 粒径用ディスポ角セル、セルフタ、粒径用ガラスセル、ディスポ微量セル、微量ガラスセル、セルアダプタ、セルホルダー、濃厚系および希薄系の粒子径標準サンプルが付属すること。

3-2. 制御用パソコン 1 式

3-2-1. 測定および解析に必要なソフトウェアを備えていること。

3-2-2. Windows11 Pro 以上の OS が搭載され、測定および解析に必要なソフトウェアを制御できること。

3-2-3. PC 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、バックアップメディアを有すること。

3-2-4. PC に接続可能なレーザープリンタを有すること。

4. 設置場所

大阪府大阪市城東区森之宮 1 丁目 6 番 50 号

地方独立行政法人大阪産業技術研究所 森之宮センター 614 号室

5. 納入期限

令和 8 年 1 月 30 日（金）

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

本システムについて取り扱い方法などに関する研修を当研究所職員に対して行うこと。

なお、研修用の資料、必要な試料および消耗品等は、受注者が用意すること。

8. その他

- 8-1. 装置の搬入、設置または据え付け、調整、研修および検収に要する諸費用は受注者の負担とし、受注者が所定の納入期限までに速やかに行うこと。
- 8-2. 装置の搬入、設置または据え付け、付帯工事、接続作業および調整等を行うにあたっては、事前に担当者とは十分協議すること。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。
- 8-3. 装置の操作方法に対して疑義が生じた場合には、日本国内にサービス拠点を有し、技術員による派遣指導、教育、技術的相談またはその他の適切な方法によって速やかに応じられる体制が整えられていること。
- 8-4. 装置納入後 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または交換すること。
- 8-5. 装置納入後 1 年経過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。
- 8-6. 当該装置が製造中止になったとしても、製造中止後 5 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。
- 8-7. 装置の性能維持に必要な部品を供給することができる工場を有し、速やかな部品供給を行うことができる体制であること。
- 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

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、双方協議のうえに対応すること。