

レーザー顕微鏡 仕様書

1. 概要

本装置は、レーザー光を対象物に当てることにより高い解像度で観察できる顕微鏡である。また、対象物の表面を測定針で傷つけることなく（非接触で）凹凸などの3次元形状の把握が可能である。

2. 構成

- | | |
|----------------|-----|
| (1) レーザー顕微鏡本体 | 1 式 |
| (2) 制御・データ解析装置 | 1 式 |

3. 基本仕様

3.1 レーザー顕微鏡本体

- (1) レーザー光源は、波長 410nm 以下であること。
- (2) カラー光源は、白色 LED 光源であること。
- (3) 対物レンズに、5 倍、10 倍、20 倍、50 倍、100 倍及び別途 50 倍（作動距離 5mm 以上）を備えており、6 本同時装着可能であること。
- (4) XY ステージは電動であり、移動範囲が 100mm x 100mm 以上あること。
- (5) 100mm 以上の高さの試料を設置し、観察ができること。
- (6) 総合倍率が 14,000 倍以上であること。
- (7) レーザー観察において、データ解像度は最高 2048x2048 ピクセル以上であること。
- (8) 高さ、幅、角度、段差、面積及び体積の計測が可能であること。
- (9) 高さ測定の正確さは $0.15 + \text{測定長}(\mu\text{m}) / 100 \mu\text{m}$ 以下であること（対物レンズ 20 倍、50 倍、100 倍にてデータ取得時）。
- (10) 幅測定の正確さは測定値の $\pm 1.5\%$ 以内であること（対物レンズ 20 倍、50 倍、100 倍にてデータ取得時）。
- (11) 面粗さ計測（JIS B0681 に準拠）及び線粗さ計測（JIS B0601 に準拠）が可能であること。
- (12) 微分干渉観察が可能であること。又、既存の微分干渉プリズムユニット（オリンパス製 U-DICR）が適合できること。
- (13) フォーカスバリエーションによる計測が可能であること。
- (14) 膜厚測定が可能であること。
- (15) 自動貼り合わせ測定が可能であり、高さ測定、幅測定で正確さの保証をしていること。
- (16) 粒子解析（粒子直径、粒子分布など）が可能であること。
- (17) 追従自動フォーカス機能及び粗さ測定時の最適レンズ判定機能による操作サポートが可能であること。
- (18) 複数の取得データを並べて表示し、解析をまとめて実施できること。

3.2 制御・データ解析装置

- (1) 本体を制御し、各種解析を行うためのパソコンを有すること。また、仕様を満足するための解析ソフトウェアをインストールすること。
- (2) 当該装置の OS は Microsoft 社製の Windows11 64bit 版（日本語）相当であること。
- (3) 本体の操作並びに画像及び解析のデータの表示・操作を行え、前述の総合倍率の最大値を満足する 23 型以上のモニタを有すること。
- (4) 最新バージョンの Microsoft Office（永久ライセンス版）を有すること。

参考機種 株式会社 EVIDENT LEXT OLS5500

4. 取扱説明等

- (1) 取扱説明書を有すること。日本語以外で記述されたものについては、一般的な使用方法等を説明した日本語の簡易取扱説明書を有すること。
- (2) 基本的操作、日常保守等に必要な取扱説明を佐賀県工業技術センターの職員に対して実施すること。

5. 納入場所

佐賀県工業技術センター 材料環境棟 2 階 B204

〒849-0932 佐賀県佐賀市鍋島町八戸溝 114

6. 納入期限

契約締結後 6 カ月以内とする。ただし、天災等、県及び受注者双方の責に帰さない理由により、納期までの納入が著しく困難な場合には、双方で別途協議すること。

7. 設置・調整

- (1) 受注者は、県の指定する場所へ搬入し、据付・調整を行い、機器が正常に稼働することを示すこと。国家計量標準にトレーサブルな校正を行い、校正証明書を発行すること。
- (2) 機器の搬入、据付及び動作において、接続に必要な工事（電源工事等）や設備（防振台）があれば、これらを行うこと。
- (3) 装置の運搬および設置費用を含むこと。

8. 保証

- (1) 無償保証期間は検収後 1 年間以上とすること。
- (2) 無償保証期間後において、明らかにメーカー側にその責が認められる故障等が発生した場合は、直ちに対策を講じること。

9. 提出書類（入札前）

- (1) 応札仕様書（入札日の 10 日前までに提出すること） 2 部
 - (2) カタログ・パンフレット等の装置の仕様を証明する書類 2 部
- その他、必要に応じて追加資料の提出を求めることがある。

10. 問合せ先

佐賀県工業技術センター 材料環境部 TEL : 0952-30-8163 FAX : 0952-32-6300

担当者：久間 俊平（くま しゅんぺい）