

## 対物レンズフォーカス用ピエゾ

# MD-140



対物レンズを光軸方向に移動させることでフォーカス調整。ピエゾにより高分解能・高速なフォーカスが可能。一体弾性ヒンジ機構の摩擦レス動作により移動精度が高い。付属ねじアダプタを用いて各種顕微鏡・対物レンズに取付けが可能。

### 特徴

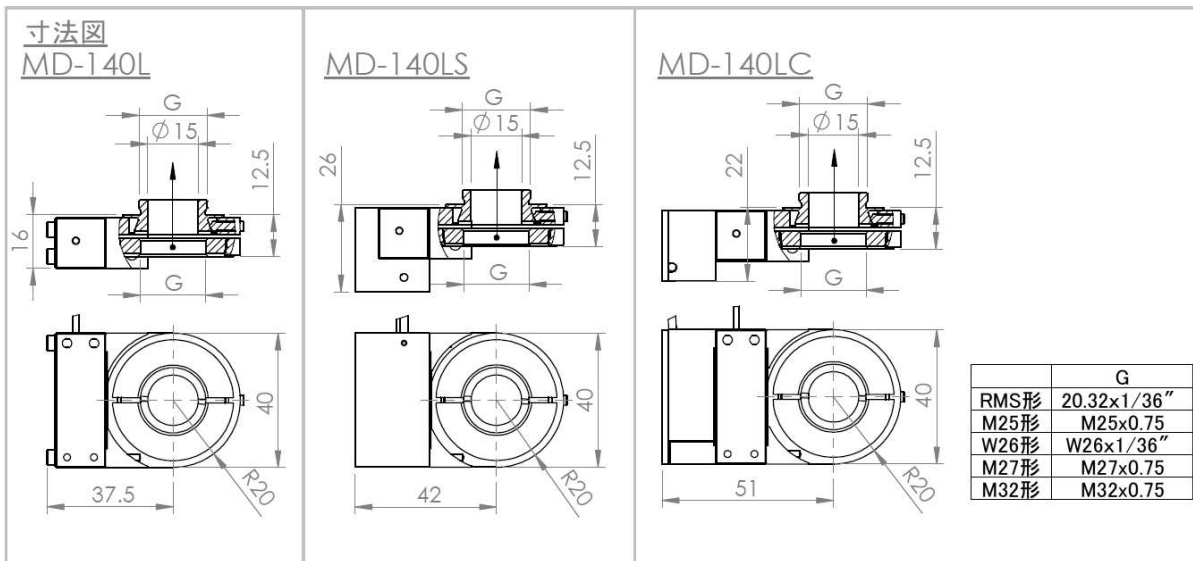
ナノメートル高分解能動作  
ミリ秒高速応答  
ローコスト  
ロングストローク

### アプリケーション例

オートフォーカスシステム  
共焦点顕微鏡  
バイオテクノロジー  
表面形状測定（高速追従性）

| 型式 Models   |                                       | MD-140L                   | MD-140LS                | MD-140LC                | 単位 Units | 注    |
|---|---------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|------|
| 可動軸   | Active axes                           | Z                         | Z                       | Z                       |          |      |
| 内蔵変位センサー  | Integrated sensor                     | —                         | ひずみゲージ<br>Strain gauge  | 静電容量型<br>Capacitive     |          |      |
| 駆動電圧  | Operating voltage                     | -10~150                   | -10~150                 | -10~150                 | V        |      |
| 変位量   | Stroke<br>Open-loop / Closed-loop     | 180 / —                   | 180 / 144               | 180 / 144               | μm       | *1   |
| 分解能   | Resolution<br>Open-loop / Closed-loop | 0.2 / —                   | 0.2 / 3                 | 0.2 / 1.5               | nm       | *3   |
| クローズドループ非直線性  | Closed-loop non-linearity             | —                         | ±0.12                   | ±0.1                    | %        | *3   |
| クローズドループ繰返し位置決め精度   | Closed-loop repeatability             | —                         | ±5                      | ±2                      | nm       | *3   |
| 軸振れ   | Axial runout                          | 10                        | 10                      | 10                      | μrad     | *4,5 |
| 静電容量値   | Capacitance                           | 1.5                       | 1.5                     | 1.5                     | μF       | *2   |
| 剛性  | Stiffness                             | 0.15                      | 0.15                    | 0.15                    | N/μm     | *4   |
| 共振周波数@100g  | Resonant freq.                        | 120                       | 120                     | 120                     | Hz       | *4   |
| 共振周波数@200g  | Resonant freq.                        | 100                       | 100                     | 100                     | Hz       | *4   |
| 本体質量  | Weight                                | 65                        | 92                      | 100                     | g        |      |
| 主要材質  | Body material                         | Aluminum                  | Aluminum                | Aluminum                |          |      |
| コネクタ  | Connection                            | BNC                       | BNC<br>LEMO.0S.304      | BNC<br>LEMO.0S.650      |          |      |
| ケーブル長   | Cable length                          | 1.4                       | 1.4                     | 1.4                     | m        |      |
| 最大対物レンズ径  |                                       | Φ39                       | Φ39                     | Φ39                     | mm       |      |
| 許容搭載質量  |                                       | 400                       | 400                     | 400                     | g        |      |
| 付属品   |                                       | ねじアダプタ: 1 式<br>固定用工具: 1 式 | ねじアダプタ 1 式<br>固定用工具 1 式 | ねじアダプタ 1 式<br>固定用工具 1 式 |          |      |
| *1 -10% to +20%<br>*2 ±20%<br>*3 M-26118(LS), M-26103(LC)と組合せ (typ.)<br>*4 typ.値<br>*5 5 μrad ≒ 1 秒 |                                       |                           |                         |                         |          |      |





### ねじアダプタについて

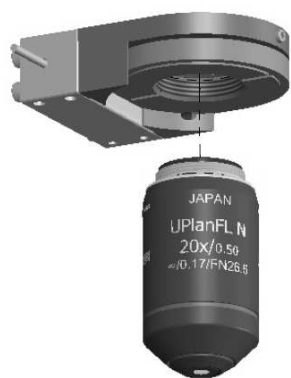
各種顕微鏡・対物レンズに接続するためのねじアダプタ1式が付属します。ご注文の際にご使用のねじ径・または対物レンズ名をお知らせください

| ねじ呼び径        | ねじピッチ |
|--------------|-------|
| RMS形 (20.32) | 1/36" |
| M25形         | 0.75  |
| W26形         | 1/36" |
| M27形         | 0.75  |
| M32形         | 0.75  |

### 製品構成



### 取付手順



1. 対物レンズを本体に取付する



2. レボルバにねじアダプタを取付する



3. 本体をレボルバ部に固定

