

HANDHELD Digital Microscope PRO

デジタル顕微鏡ハンディ PRO 取扱説明書

日本語 v1

CE-MBHP-44308



はじめにご確認ください

Celestron デジタル顕微鏡ハンディ PRO をお買い上げいただき、ありがとうございます。この製品は、高品質の素材を用いて製造され、耐久性と長寿命を実現しています。少ないメンテナンスで、長期間快適にご使用いただけるように設計されています。

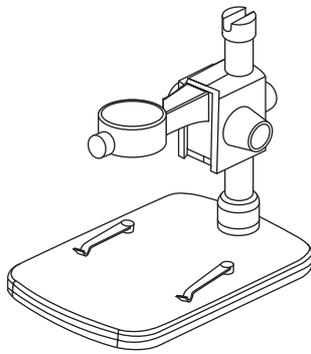
製品をご使用になる前に、以下の説明書をよく読み、ご参照ください。デジタル顕微鏡ハンディ PRO の様々な機能にご利用いただくことで、より快適な観察体験をお楽しみいただけます。この製品は、20 倍から 200 倍までの低倍率に対応し、USB 2.0 経由で Mac または Windows PC に接続できます。この顕微鏡は低倍率の顕微鏡で、主にコイン、切手、岩石、電子機器、昆虫、その他の立体物などの標本の観察に適しています。スライド上の標本の観察も可能ですが、この顕微鏡はこのような用途には適していません。

デジタル顕微鏡ハンディ PRO は、一般的な顕微鏡のように接眼レンズを使用しません。その代わりに、カメラセンサーが標本を 10 倍の倍率で、画像をコンピューター画面に表示します。これにより、観察が楽しくなり、目や首への負担が軽減され、他の人と簡単に共有できます。通常の実験室から離れたような場所で、顕微鏡を手に持って広い表面を観察することも、付属のスタンドを使用してハンズフリーでより正確に観察することもできます。静止画と動画の録画も簡単です。Celestron Micro Capture Pro ソフトウェアを使えば、画像ファイルを素早く簡単に保存、転送、共有できます。

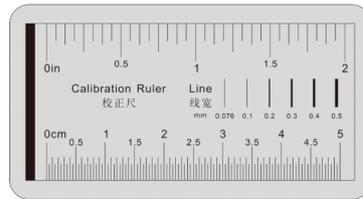
付属品一覧



デジタル顕微鏡ハンディ PRO



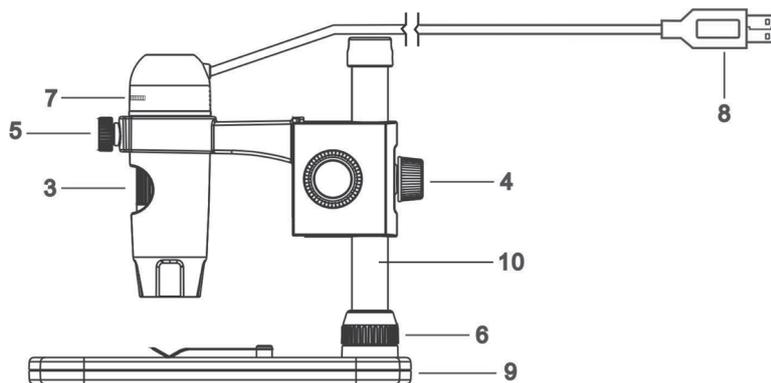
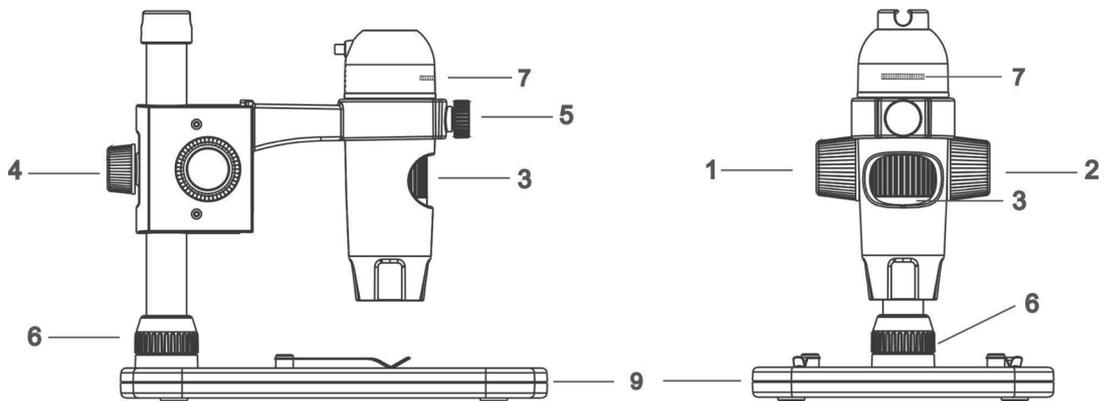
プロ用スタンド



キャリブレーション (校正) 用定規

パーツ名

1. アーム固定ノブ
2. 高さ調整ノブ
3. ピント調整ホイール
4. 高さ固定ナット
5. 顕微鏡固定ナット
6. シャフト固定パーツ
7. 照明調整ホイール
8. USB プラグ
9. ステージベース
10. サポートシャフト

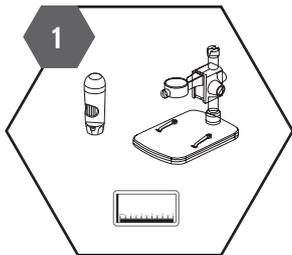


製品仕様

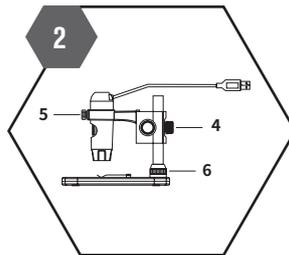
型番	CE-MBHDP-44308
カメラセンサーサイズ	5MP、1/3.2インチ
スタンド	高さ調節可能プロ用スタンド
レンズ	5枚構成 IRカット、高品質ガラス、等価焦点距離:15.8mm、視野角:13.0インチ
焦点距離	10mm～無限遠
照明装置	上部リング:8個の高輝度白色LED (調整可能)
倍率	20倍～200倍
シャッタートリガー	ソフトウェア設定
静止画解像度	2592×1944 (5MP)、2320×1744 (4MP)、2048×1536 (3MP)、1920×1080 (2MP)、1280×1024 (1.3MP)
動画解像度	最小 1280×1024 @15fps、最大 2592×1944 @10fps
インターフェース	USB 2.0
ソフトウェア	Celestron Micro Capture Pro (測定機能とメモ機能付き)
対応OS	Windows:Windows 7/8/10、Mac:10.14以降
ソフトウェア対応言語	英語、ドイツ語、フランス語、スペイン語、ロシア語、イタリア語、ポルトガル語、オランダ語、ポーランド語、日本語、韓国語、中国語 (全12言語)
最小システム要件	512MB RAM、64MBビデオメモリ、空きUSBポート、CD-ROMドライブ
サイズ	顕微鏡:110×35mm、スタンド:175×140×110mm
重量	907g (ベースと梱包材を含む)

注意:ソフトウェアの対応OSは変更されます。最新のソフトウェアのダウンロードと互換性については、Webをご覧ください。

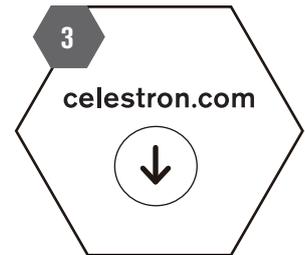
使用までの手順



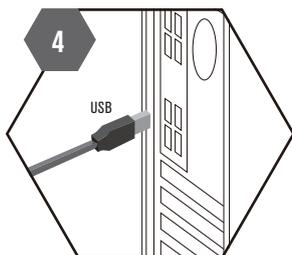
付属品がすべて揃っているかご確認ください。



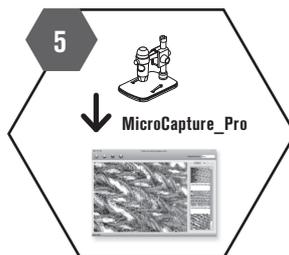
サポートシャフトにシャフト固定パーツ (6) を通します。
サポートシャフトをステージの穴に差し込みます。
シャフト固定パーツ (6) を回してステージにシャフトを固定します。
顕微鏡固定ナット (5) を回して顕微鏡を固定します。
スタンドの高さを調整して、高さ固定ナット (4) を固定します。



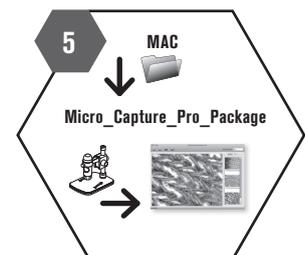
製品ページからソフトウェアをダウンロードして、画面の指示に従ってインストールしてください。



デジタル顕微鏡ハンディ PRO を USB で接続してください。



Celestron Micro Capture Pro を起動して顕微鏡を使用する。



Celestron Micro Capture Pro を起動して顕微鏡を使用する。

顕微鏡のセットアップ

A. 顕微鏡スタンドの組み立て

すべての付属品を箱から取り出します。

シャフト固定パーツ(6)をサポートシャフト(10)に通してスライドさせます。

シャフト固定パーツ(6)をベースネジに取り付けて締めます。

B. 顕微鏡を取り付ける

顕微鏡を顕微鏡ホルダーに挿入し、ロックナット(5)を締めて固定します。

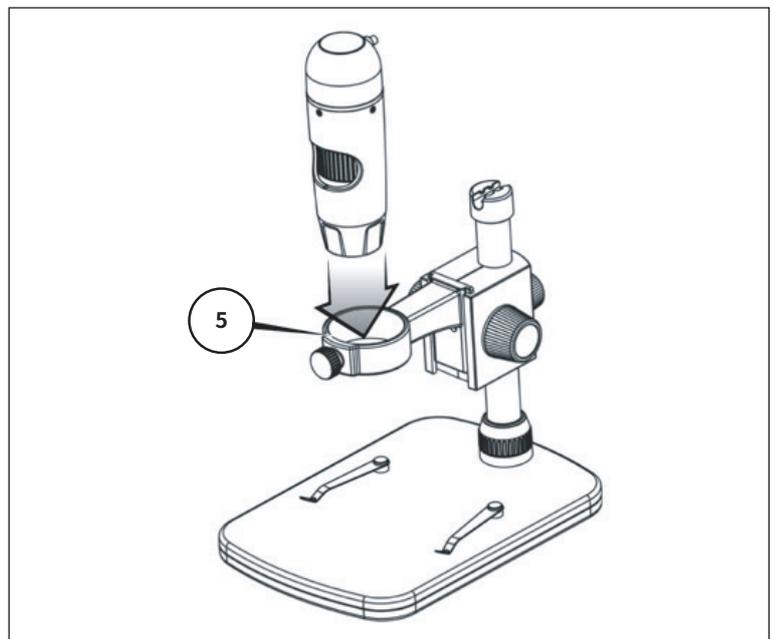
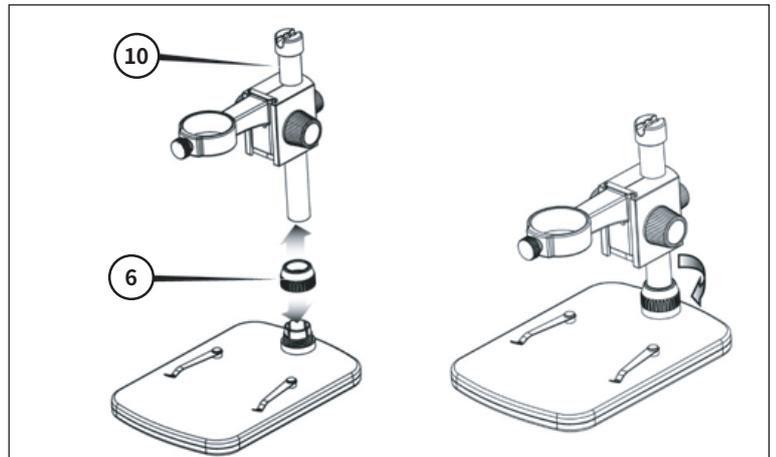
C. Windowsソフトウェアのインストール

Celestron のウェブサイト celestron.com の製品ページにアクセスし、Celestron MicroCapture Pro ソフトウェアの最新バージョンをダウンロードしてください。

D. Macソフトウェアのインストール

Celestron のウェブサイト celestron.com の製品ページにアクセスし、Celestron MicroCapture Pro ソフトウェアの最新バージョンをダウンロードしてください。

注意: ソフトウェアのインストール ウィザードは、Windows と Mac で若干異なります。



顕微鏡の使用方法

A. 接続方法

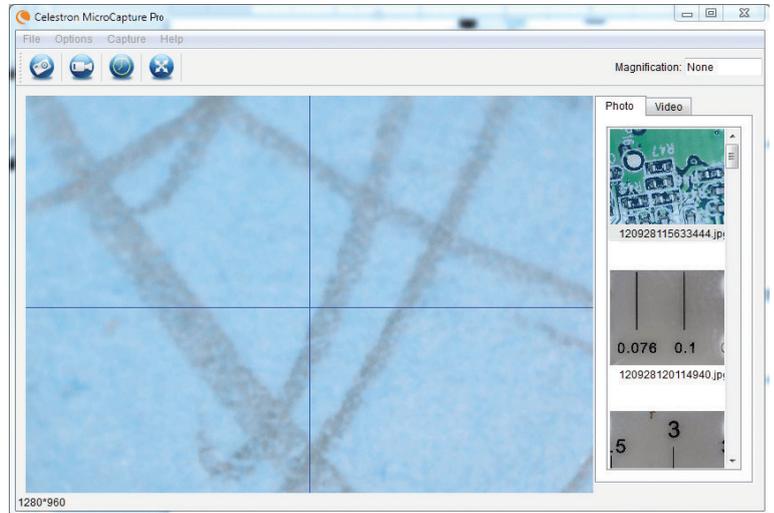
顕微鏡の USB 2.0 ケーブルをコンピューターに接続します。

Micro Capture Pro のデスクトップアイコンをクリックしてソフトウェアを起動します。

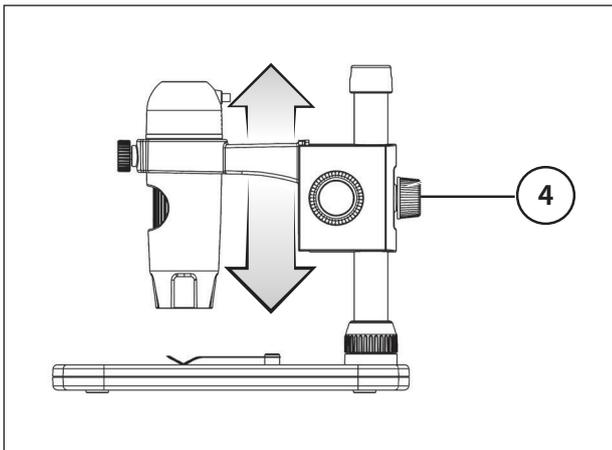


顕微鏡は自動的に接続され、ストリーミングで画像を表示します。

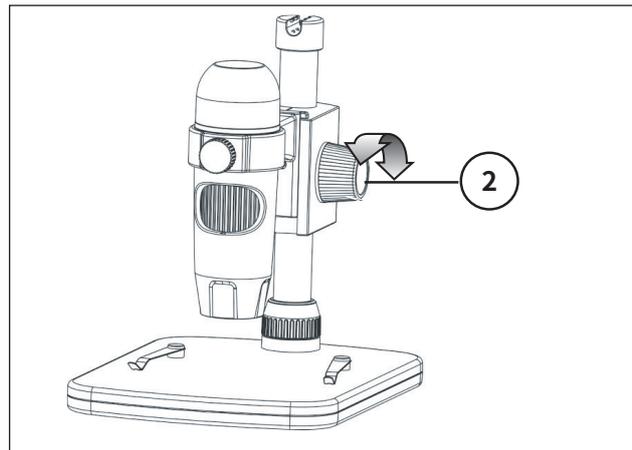
注意：顕微鏡が USB ポートに接続されていない場合は、「デバイスが見つかりません。顕微鏡とパソコンを USB ケーブルで接続し、電源をオンにしてください。」というエラーメッセージが表示されます。



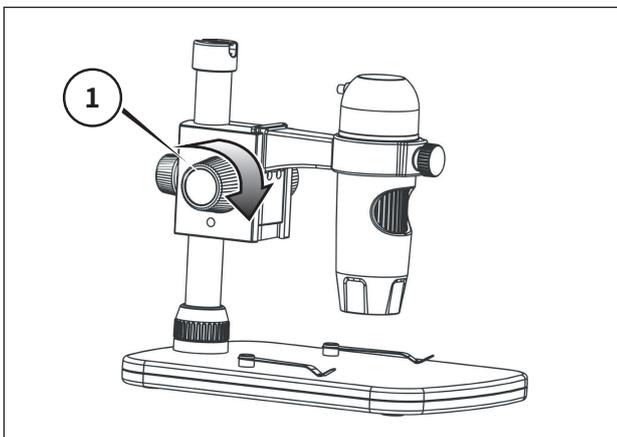
B. ピントを合わせる



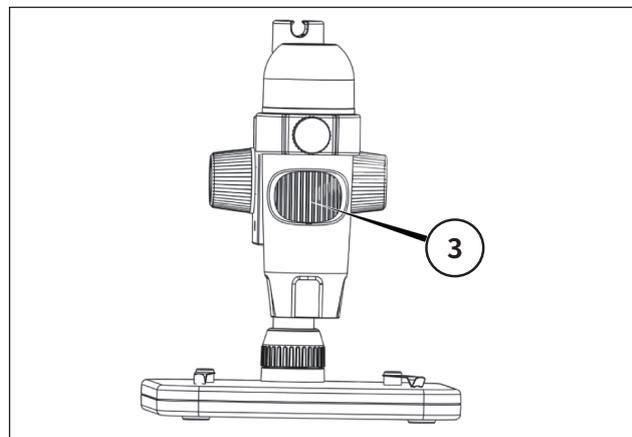
付属のスタンドを使用して画像に焦点を合わせる：
顕微鏡を保持するアームの高さを調整します。
高さ固定ナット(4)を締めて固定します。



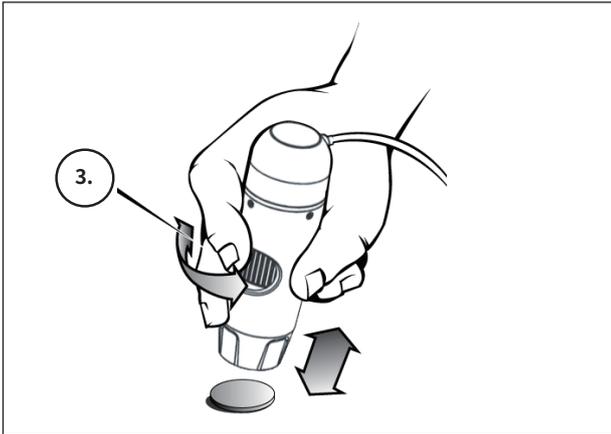
高さ調整ノブ(2)を回して大まかなピントを合わせます。



大まかなピントがあったら、アーム固定ノブ(1)を締めて、アームの位置を固定します。



次に、ピント調整ホイール(3)を回してピントを微調整をします。



顕微鏡を手持ちで使用する場合は、顕微鏡と被写体との距離を変えて大まかなピントを調整し、微調整はピント調整ホイール(3)で行います。

ソフトウェアの使用法

A. 言語設定

言語の初期設定は「English」になっています。メニューの「Options」の「Language」から「Japanese」を選択すると表示が日本語に変更されます。
※以降の説明は、日本語でのメニュー表示で説明します。※画像は英語表記です

B. 画像 / ビデオの撮影

画像(写真)を撮影するには、「キャプチャー」メニューをクリックし、「画像」を選択します。

ビデオ(動画)を撮影するには、「キャプチャー」メニューをクリックし、「ビデオ」を選択します。録画を停止するには、この操作を再度行います。



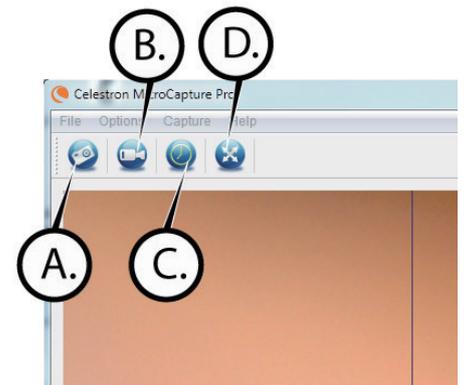
C. その他のメニュー項目

ファイル：ファイルメニュー項目の下には次のものがあります。
「画像ディレクトリ」：画像の保存用のフォルダーを指定します。
「ビデオディレクトリ」：ビデオの保存用のフォルダーを指定します。
「終了」：Micro Capture Pro ソフトウェアを終了します。

オプション：オプションメニュー項目には次の項目があります。
「解像度」：センサー画像の解像度を設定します。
1280×960(1.3 MP)、1600×1200(2 MP)、2048×1536(3 MP)、2592×1944 (5 MP)
「日付 / 時間」：日付と時間の表示をオン / オフします。
「言語」：言語設定を変更します。以下の 12 言語から選択できます。
英語、ドイツ語、フランス語、スペイン語、ロシア語、イタリア語、ポルトガル語、オランダ語、ポーランド語、日本語、韓国語、中国語
「中心線」：プレビュー画面の中心のわかる中心線ガイドをオン / オフします。
「フルスクリーンモード」：全画面表示します。ESC キーを押すと、終了します。

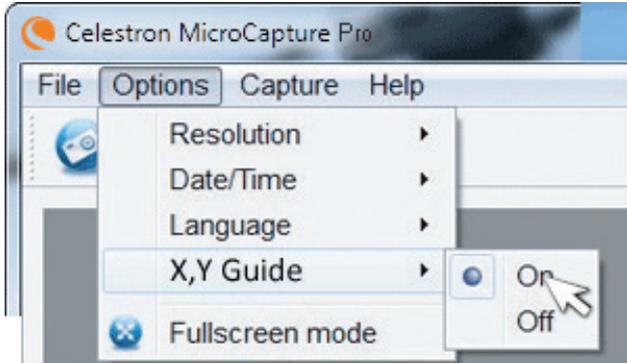
ウィンドウアイコン：ウィンドには以下の操作用のアイコンがあります。

- A. 画像の撮影
- B. ビデオ撮影の開始 / 停止
- C. タイムラプスの間隔を設定
- D. フルスクリーンモード (ESC キーを押すと、終了します)

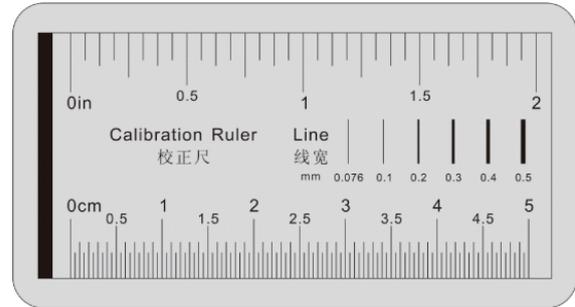


D. キャリブレーション(校正)設定

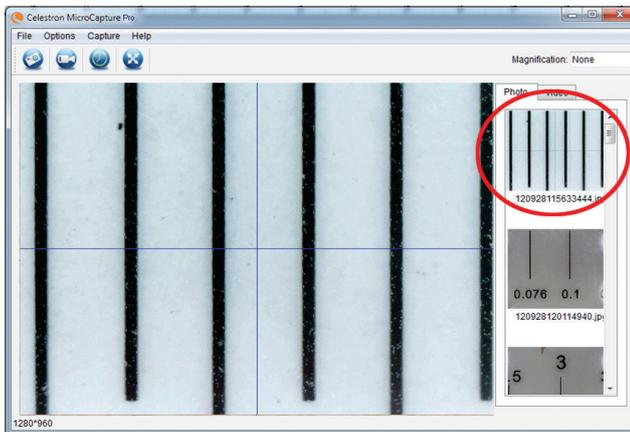
Celestron Micro Capture Pro ソフトウェアには計測機能が搭載されています。この機能の使用する場合、まずキャリブレーション(校正)を行ってください。
※説明の画像は英語表記です。



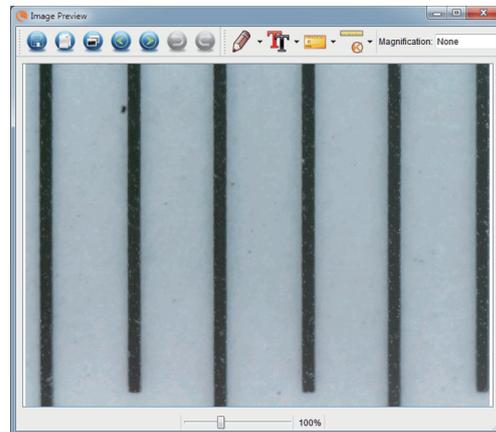
「オプション」メニューから「中心線」を選択して「オン」にしてください。



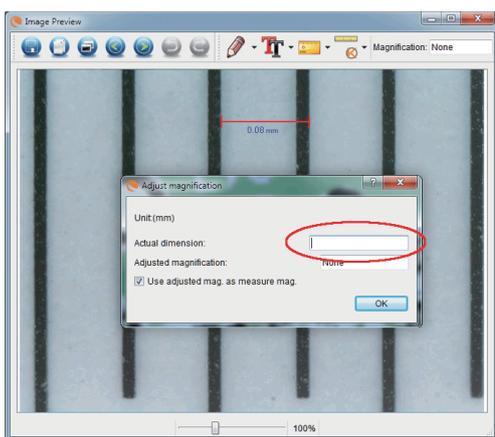
顕微鏡の高さを調整し、標本にピントを合わせます。次に、標本をキャリブレーション(校正)用定規に置き換えます。
ピントを再調整し、キャリブレーション(校正)用定規の線が中心線のガイドとの垂直線と平行になるように位置合わせします。



画像を撮影します。撮影した画像は画面右側に表示されます。

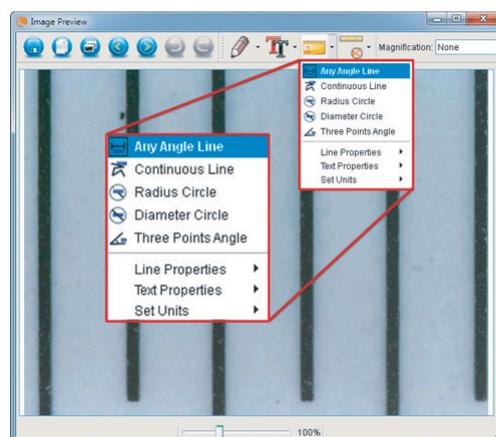


保存した画像をダブルクリックして、画像プレビュー画面で開きます。



キャリブレーション(校正)のアイコンをクリックします。

画像上の定規の線を垂直になるように線をクリックしてドラッグします。線は定規の線に対してできるだけ垂直にしてください。
「倍率調整」ウィンドウが表示されます。
「実寸」ボックスに、キャリブレーション(校正)用定規から取得した「定規の値」を入力します。



キャリブレーション(校正)の結果確認するために、画像キャプチャ画面に戻ります。

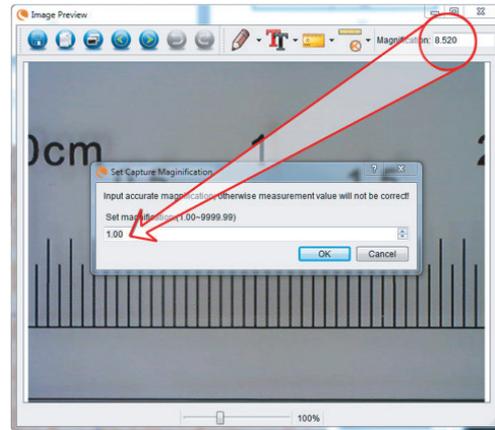


計測アイコンをクリックし、ドロップダウンメニューから「直線測定」を選択します。

先ほどと同じ定規の線をクリックしてドラッグし、線を描きます。
キャリブレーションが成功した場合、計測された距離が「定規の値」と一致します。

高さや倍率を変えずに計測画像を撮影するには、キャリブレーションアイコンをクリックします。ドロップダウンメニューから「倍率を設定」を選択し、「キャプチャ倍率を設定」を選択します。

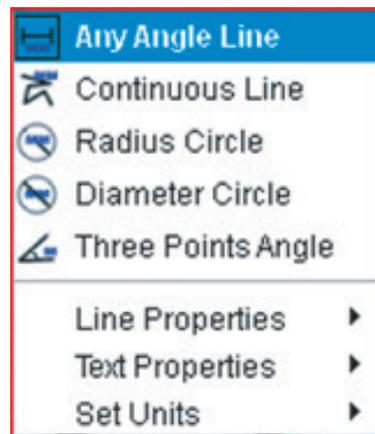
ポップアップウィンドウが表示されます。メインウィンドウの右上に表示されている倍率を入力して、倍率を合わせてください。



E. 計測ツール

計測には計測方法のツールがあります。ツールは以下のとおりです。

- 直線測定:** A 点から B 点までの直線を測定します。
- 連続測定:** 複数の点間の合計距離を測定します。まず A 点から B 点までの直線を測定します。次に、クリックしてドラッグし、B 点から C 点まで測定を続けます。(この操作は何度でも繰り返せます。)
- 半径:** 円の半径を測定します。中心から、カーソルを任意の端までドラッグします。
- 直径:** 円の直径を測定します。一方の外側の端から始めて、カーソルを反対側の端までドラッグします。
- 角度:** 半径点または交点を起点として、2 点間の角度を測定します。点 A をクリックし、(半径点)をドラッグして点 B をクリックし、点 C をクリックします。角度が描画され、角度が表示されます。
- ラインプロパティ:** 線の種類、幅、サイズ、色の設定を変更します。
- テキストプロパティ:** フォントの種類、サイズ、スタイル、色の設定を変更します。
- 単位設定:** ミリメートル、センチメートル、ピクセル、インチから選択します。



F. 図形や文字の入力

Micro Capture Pro には、保存した画像に図形を描画したり、メモとして文字を追加したりする機能があります。標本画像にメモを入れたり、特徴を指摘したりするのに便利です。

1. 図形の入力

この機能を使用するには、イメージプレビューウィンドウの描画アイコンを選択します。

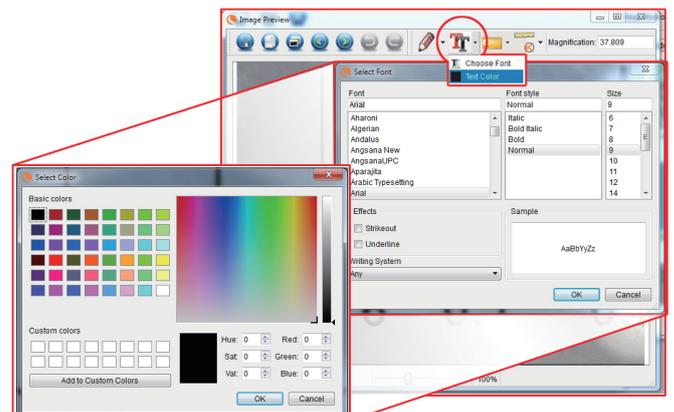


選択肢は以下のとおりです。

- 直線:** 画像上に直線を描きます。
- 矢印:** 画像上に矢印付きの線を描きます。
- フリーハンド:** 自由に描画できます。手書きのメモなどに最適です。
- 長方形:** 四角形を描きます。画像上の特徴を強調したり、テキストを囲んだりするのに適しています。
- ラインプロパティ:** 線の種類、サイズ、色を設定できます

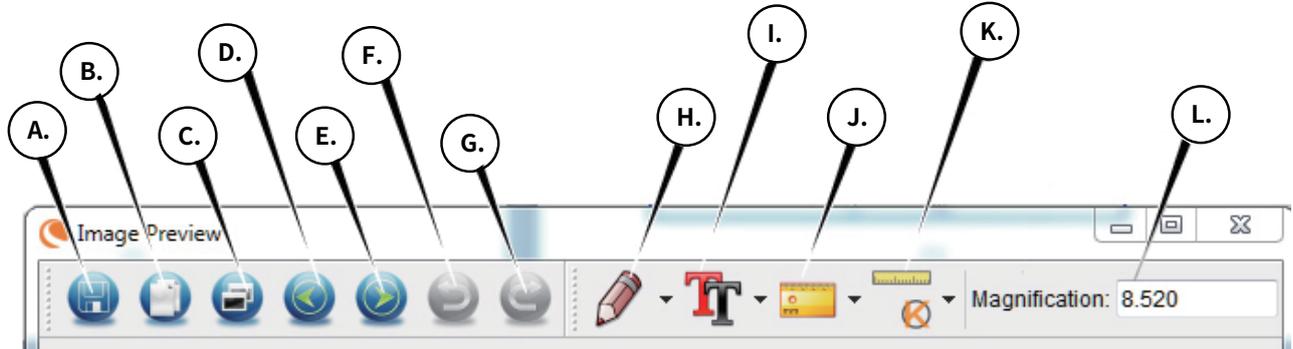
2. テキストの入力

画像にメモを入力するには、入力アイコンを選択します。ドロップダウンメニューから、フォントの種類、サイズ、色を選択できます。



G. 画像プレビューアイコンの説明

Celestron Micro Capture Pro ソフトウェアには計測機能が搭載されています。この機能の使用する場合、まずキャリブレーション(校正)を行ってください。
 ※説明の画像は英語表記です。



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> A. 保存：ファイルを保存します B. クリップボードにコピー：他のプログラムで開くためのコピーをします C. コピー：ファイルのコピーを作ります D. 前へ：保存フォルダ内の前の画像に戻ります E. 次へ：保存フォルダ内の次の画像に進みます F. 元に戻す：1ステップ前に戻ります | <ul style="list-style-type: none"> G. やり直す：戻った作業を再度進めます H. 図形の入力 I. テキストの入力 J. 計測 K. キャリブレーション(校正) L. 現在の倍率(最新のキャリブレーションでの入力値) |
|--|--|

⚠ 注意

- ◎ 故障の原因となるため絶対に分解・改造をしないでください。感電のおそれがあります。分解した場合、保証が受けられなくなります。
- ◎ デジタル顕微鏡ハンディ PROは精密光学機器です。取扱にご注意ください。倒したり、ぶつけたりした場合に故障の原因になるだけでなく、思わぬ怪我をするおそれがあります。
- ◎ キャップ、乾燥剤、包装用ポリ袋などを、お子様が誤って飲み込むことのないようにしてください。

お手入れ・保管について

- 顕微鏡は清潔で乾燥した場所に保管してください。
- -5°C~50°Cの温度範囲内でのみご使用ください。急激な温度変化は、顕微鏡ハウジング内に湿気を生じさせる可能性があるため、避けてください。
- 水やその他の液体から遠ざけてください。雨や雪の中では絶対に使用しないでください。湿気は火災や感電のなどを起こす危険があります。
- 外側を清掃する必要がある場合は、乾燥した柔らかい布で拭いてください。
- 埃やチリがついた場合は、エアダスターなどで吹き飛ばしてください。

保証内容について

このたびはCelestron製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
本製品の保証内容について、下記の通りご案内いたします。
ご使用前に必ずお読みいただき、大切に保管してください。

■ 初期不良について

ご購入日より3ヶ月以内に発生した不具合で、弊社にて初期不良と認められた場合は、無償で商品を交換いたします。
※ 保証対応には、ご購入時のレシートや納品書などの購入証明書が必要です。
保証書の代わりとなりますので、紛失しないよう大切に保管してください。

■ 保証期間

メーカーの定める操作マニュアルに従い、通常環境下で使用されている製品に発生した不具合については
ご購入日より2年間、無償で修理対応いたします。(電子部品に関しては1年間)

■ 無償保証の適用外となるケース

以下のいずれかに該当する場合は、保証期間内であっても無償保証の対象外となり、有償での修理対応となります。

- A) 通常の使用方法以外での操作や取り扱いによる故障や損傷
- B) お客様による改造、または不適切な修理に起因する故障
- C) 地震・火災・水害などの天災や不可抗力による損傷
- D) 購入証明書(レシートや納品書等)が提示できない場合

■ 修理について

修理のご依頼は、購入証明書(レシート・納品書等)を添えて、ご購入店舗または弊社サポート窓口までご連絡ください。
修理品の送料はお客様のご負担となります。輸送中の破損・紛失について、弊社は一切の責任を負いかねます。
修理に必要な部品について、製品の販売終了後から5年間を目安に保管いたします。ただしメーカーの部品供給状況により前後する場合がございますので、あらかじめご了承ください。
修理により交換された部品や旧製品は、有償・無償を問わずご返却いたしません。

■ 免責事項

本製品の故障、またはその使用により発生したお客様の損害(営業損失・データ損失等)については、直接的・間接的を問わず、弊社は一切の責任を負いかねます。
弊社に故意または重大な過失がある場合を除き、本製品の故障に関する損害賠償責任は、ご購入金額を上限といたします。
内容は予告なく変更される場合がありますので、あらかじめご了承ください。

お問い合わせ窓口

株式会社アーキサイト サポートセンター
弊社ホームページのお問い合わせフォームにて
受け付けております。
<https://archisite.co.jp/contacts/celestron/>



日本正規販売代理店

株式会社 **アーキサイト**

〒110-0006
東京都台東区秋葉原5-9 明治安田生命秋葉原ビル
<https://archisite.co.jp/>