

## 液晶付きオートフォーカス デジタル顕微鏡



このたびは、本製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。

安全にご使用いただくためにも本取扱説明書を必ずお読みになり、内容を理解してからご使用ください。

また、本取扱説明書はいつでもご覧になれる場所に大切に保管してください。

本取扱説明書の内容の一部もしくは全部を無断で複写、転載することはおやめください。

※万一、足りないものがございましたら、弊社お問い合わせ窓口にご連絡ください。

※デザイン及び仕様については、改良のため予告なしに変更する場合がございます。

※本書に記載している製品名、サービス名等は各社の登録商標です。



# 目次

---

安全上のご注意 .....	2
使用上のご注意 .....	3
各部の名称 .....	3
組立方法 .....	4
モニタ顕微鏡の説明 .....	5
ベースの説明 .....	6
リモコンの説明 .....	7
マウスの説明 .....	7
使用方法 .....	8
外部モニタと接続する .....	18
パソコンと接続する .....	18
リセットする .....	19
お手入れ方法 .....	19
ご使用済みの製品の廃棄に関して .....	19
製品仕様 .....	20
サポート及び企業情報 .....	巻末

# 安全上のご注意

## 警告

- 本製品を分解したり改造したりしないでください。
- 過度の衝撃や振動を与えないでください。
- 感電の危険があるため本体を水にぬらさない、本体が水などにぬれた状態やぬれた手で使用しないでください。
- 小さなお子様の手が届かないところで使用、保管をしてください。
- 本体や付属品を夏場の車内、暖房器具、調理器具など高熱になる環境、また直射日光の当たる環境で使用、保管しないでください。
- ホコリや粉塵などが多い場所で使用しないでください。
- 破損したまま使用しないでください。
- 本体の清掃にシンナーなどの有機溶剤を使用しないでください。
- 万が一使用中に煙が出たり、異臭を感じたりした時はすぐに使用を中止してください。
- 目に光を当て続けしないでください。

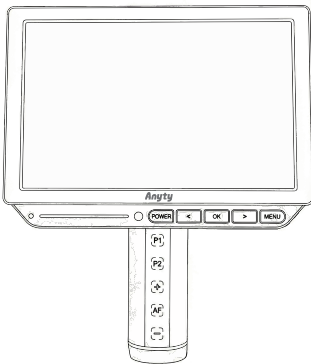
## 注意

- 本製品を使用、接続する各機器に示された安全情報や定格表示を合わせて確認のうえ使用してください。
- 本製品を使用の前には接続機器のデータのバックアップなどをお勧めいたします。弊社では本製品を使用したことによるデータの消失や故障など一切の責任を負いかねます。
- 本製品の接続端子に液体・金属・燃えやすいものなどの異物を入れないでください。
- 発光部分を布などで覆わないでください。発火の恐れがあります。
- 本来の目的以外に使用しないでください。
- その他、異常を感じたら使用を中止し販売店または弊社へご連絡ください。

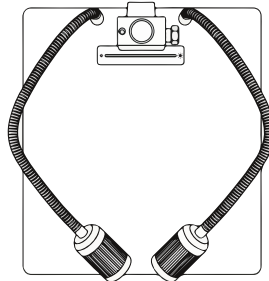
# 使用上のご注意

- バッテリーの寿命を長く保つ為に、少なくとも2カ月に一度充電してください。
- 充電を行う際は付属のケーブルをご使用ください。
- 本製品は充電しながらの使用が可能ですが、バッテリー劣化の原因となるため、できるだけ控えてください。
- 長時間、直接光源を見ないでください。
- ケーブルを外す際は、必ずプラグを持って外してください。
- 光量調整タッチセンサに水や油汚れが付着しないようにしてください。センサが反応しない場合があります。

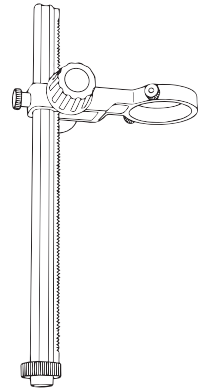
## 各部の名称



モニタ顕微鏡



ベース  
(スネークライト含む)



スタンド

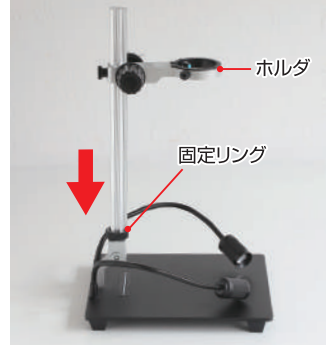
### 付属品

ACアダプタ、USBケーブル×2、HDMIケーブル、TFカード(本体に装着済み)、リモコン、クロス、スケールシート、マウス

# 組立方法

## ベースにスタンドを取り付ける

1. ベースの取り付け穴にスタンドを挿し込みます。
2. スタンドを時計回りに回してください。  
※完全に締め込まないでください。
3. ホルダが正面を向いた状態で、  
固定リングを時計回りに回して締め込んでください。



## ご使用のヒント

高さ固定ネジが少しだけ緩んだ状態で高さ調整ダイヤルを回すと、ホルダの高さ調整ができます。



## ホルダにモニタ顕微鏡を取り付ける

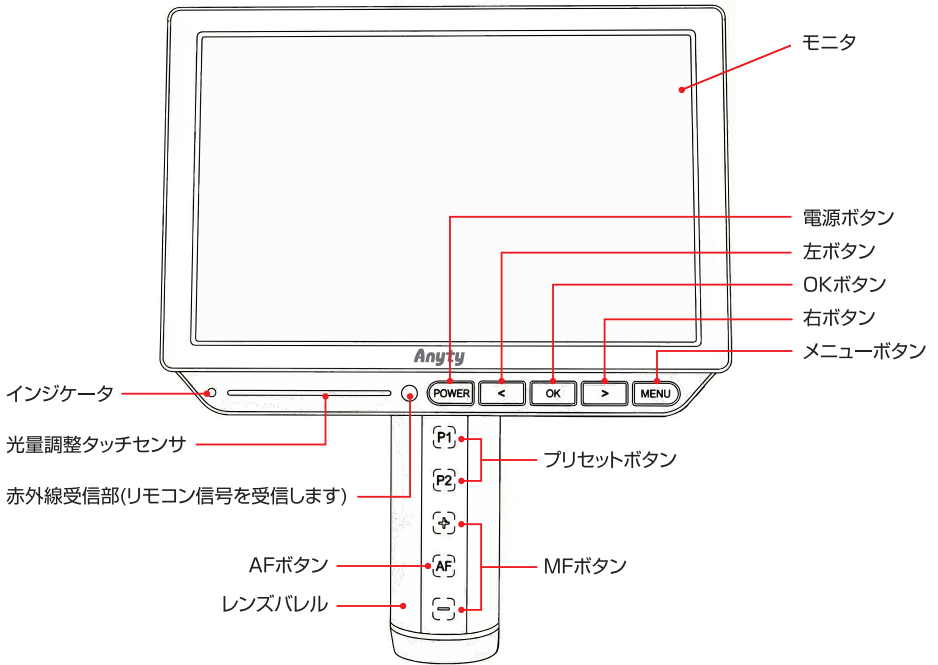
1. 以下を確認してください。



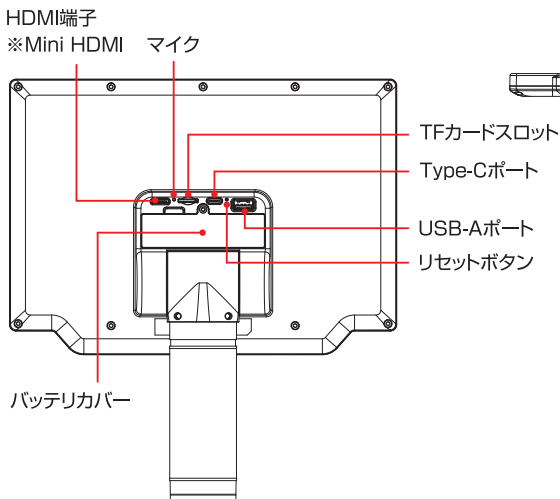
2. 顕微鏡をホルダに通します。モニタが正面を向くように調整してください。
3. ホルダ固定ネジを時計回りに回してモニタを固定してください。

# モニタ顕微鏡の説明

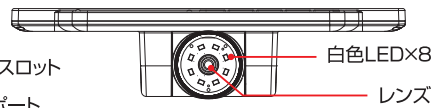
## 正面



## 裏面

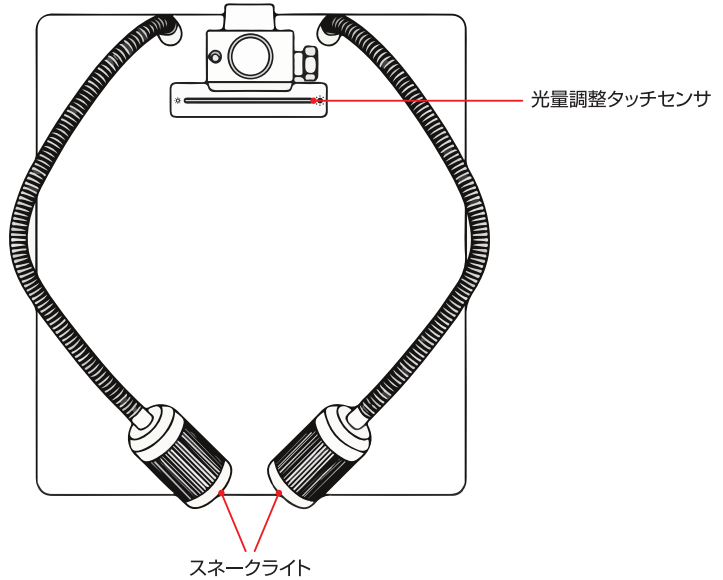


## 下部

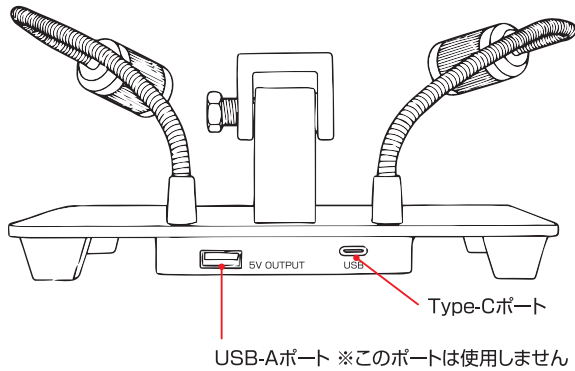


# ベースの説明

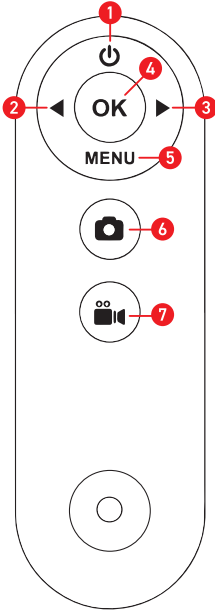
## 上面



## 裏面



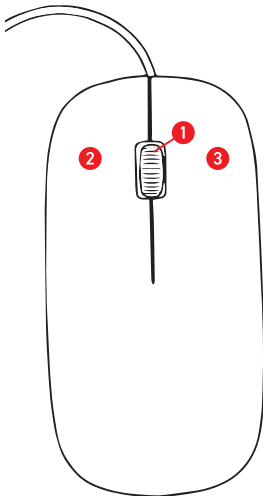
# リモコンの説明



① 電源ボタン	長押しで電源OFF ※電源ONはできません
② 左ボタン	メニュー選択、長押しでズームアウト
③ 右ボタン	メニュー選択、長押しでズームイン
④ OKボタン	1回押しでAF、メニュー決定、 長押しでAFとMFの切替
⑤ メニューボタン	メニューを表示します。
⑥ 静止画撮影ボタン	
⑦ 動画撮影ボタン	

※電池はCR2025を使用してください。

# マウスの説明



## ① スクロールボタン

- ・前後スクロール:ズームイン・ズームアウト、メニュー選択
- ・クリック:静止画・動画撮影

## ② 左ボタン

- ・クリック:メニュー選択
- ・ダブルクリック:メニュー選択を素早く選択
- ・ドラッグ:任意の位置でドラッグするとその位置を部分拡大表示します

## ③ 右ボタン

- ・クリック:メニュー展開、終了

# 使用方法

---

## 充電方法

1. 付属のUSBケーブルのType-Cプラグを本体のType-Cポートへ接続してください。
2. USBケーブルのUSB Aプラグを付属のACアダプタに接続してください。
3. 充電中は本体のインジケータが赤色に点灯します。充電が完了するとインジケータが消灯します。

※ 充電後は必ずUSBプラグをUSBポートから取り外してください。

※ 充電残量が低下するとモニタに、「電池残量がありません」と表示され、インジケータが点滅した後に電源が自動でOFFします。表示が出た際は、速やかに充電してください。

## ベースへ給電する

1. 付属のUSBケーブルのType-CプラグをベースのType-Cポートへ接続してください。

2. USBケーブルのUSB Aプラグを付属のACアダプタに接続してください。  
または、本体のUSB-AポートへUSBケーブルのUSB Aプラグを接続し、Type-CプラグをベースのType-Cポートへ接続することで、本体から給電も可能です。

※ 本体から給電する場合は、本体の充電の減りが早くなるため、お気をつけください。

## 電源を入れる/切る

1. 電源を入れるには、電源ボタンを長押ししてください。
2. 電源を切る場合は、電源ボタンを再度長押ししてください。

※ 通常使用時、インジケータは緑色に点灯します。

## メニューの説明

メニューボタンを押すことで、各種メニューを表示します。

また、メニュー表示時にメニューボタンを押すと表示状態から戻ることができます。

※ メニュー表示している状態で、一定時間操作がないと自動的に表示を終了します。

# 使用方法（つづき）

## 基本メニュー

 閉じる	メニューを終了します。	
 再生	撮影し保存した静止画、動画ファイルを再生します。	
 イメージ	 AE 露出	自動露出の設定を行います。自動とOFFを選択できます。
	 輝度	露出時の輝度調整を行います。
	 露出時間	露出時間の設定を行います。露出時間をOFFにすると設定できます。
	 ゲイン	ゲインの設定を行います。 ※AEをOFFにすると設定できます。
	 ホワイト バランス	ホワイトバランスの設定を行います。 自動/手動/補正から選択できます。
	 RGB	ホワイトバランス設定を「手動」にした場合に設定できます。 観察時に必要に応じて調整してください。
	 AF	フォーカスモードの設定を行います。AFとMFを選択できます。
	 効果	カラーエフェクトの設定を行います。 カラー/白黒/NEGA(白黒反転)から選択できます。
	 WDR	WDRの設定を行います。 ※明るい部分と暗い部分を同時に見やすくするための補正機能です。
	 コントラスト	コントラストの調整を行います。
	 彩度	彩度の調整を行います。
	 シャープネス	シャープネスの調整を行います。
	 左右反転	映像を水平方向に反転させます。
	 上下反転	映像を垂直方向に反転させます。
 Hz 光源周波数	画面のちらつき(フリッカー)を軽減します。 東日本なら50Hz、西日本なら60Hzを選択します。 ※ちらつきを完全に抑えるわけではありません。	

# 使用方法 (つづき)

## 基本メニュー





 設定	撮影/録画解像度、言語、日付設定等を行います。	
	 ショートカット	電源ON時に表示される機能のデフォルト設定を行います。
	 静止画解像度	撮影時に保存される静止画の解像度設定を行います。
	 動画解像度	撮影時に保存される動画の解像度設定を行います。
	 フリーズ	画面をフリーズさせる際の設定を行います。 全画面/左右/上下/4分割と4パターンの設定ができます。 ※画面フリーズモード時のみ設定できます。
	 明るさ	画面の明るさを調整を行います。
	 AUTO OFF	無操作時の自動電源OFF(OFF/1分/3分/5分)を設定を行います。
	 言語	言語設定を行います。8言語の設定ができます。 ※英語、中国語、日本語、ロシア語、ドイツ語、フランス語、スペイン語、ポルトガル語
	 日付	日付と時刻の設定を行います。
	 デフォルト設定	各種設定を工場出荷時の状態に戻します。
	 フォーマット	TFカードのデータを初期化(消去)します。
	 バージョン	ファームウェアのバージョンを表示します。

# 使用方法 (つづき)

## 基本メニュー

<b>スケール</b> 	十字線、目盛り線の表示と設定を行います。	
	 マウス	ポインタ形状を矢印／十字／HANDの3種類から選択します。 ※マウス未接続状態では表示されません。マウス接続状態で、マウスでメニュー表示すると表示されます。
	 十字スケール	スケールをOFF/目盛り/中心の3種類から選択します。
	 線番号	最大で8本の線を表示します。
	 表示	線の表示/非表示を選択します。 ※表示項目を選択した状態で、スクロールボタンをダブルクリックすると、全ての線を一括で表示/非表示できます。
	 線の方向	表示する線の方向(水平/垂直)を選択します。
	 線の位置	表示した線の位置を変更します。 本体の左/右ボタンを短押し又は長押しするか、マウスのスクロールボタンをスクロールすることで変更できます。
	 線幅	表示した線の幅を変更します。
 線色	表示した線の色を変更します。	

## モード切替

本体の「OKボタン」を長押しすることで、 静止画 /  動画撮影、  
次項の  2画面分割 /  画面フリーズのモード切り替えが可能です。

メニュー画面の「設定」→「ショートカット」で、電源ON時に表示される機能のデフォルト設定が可能です。

※ デフォルト設定が静止画撮影の場合、OKボタンを押すたびに下記の通り切り替わります。  
静止画撮影→動画撮影→2画面分割→画面フリーズ→静止画撮影→……

# 使用方法（つづき）

## ピントを合わせる

画面左上に現在のモードが表示されます。

### AFモード

本製品のAFは自動追従型です。被写体との距離が変わる度にAFを行います。



ボタン

- ・短押し：1回のみAFを行います。
- ・長押し：MFモードへの切替を行います。



ボタン

- ・長押し：MFモードへの切替を行います。

※ 短押しすると一時的にMFモードになりますが、その後すぐにAFモードへ切り替わり、自動的にピント合わせを行います。

### モニタ上のAF枠の色

白色：AF追従中または待機状態

黄色：AF中または焦点距離調整中

緑色：AF成功

赤色：AF失敗

### MFモード



ボタン

- ・短押し：1回のみAFを行います。
- ・長押し：AFモードへの切替を行います。



ボタン  
(ズームイン)

- ・短押し：現在の焦点距離を1回だけ上方へ調整します。
- ・長押し：現在の焦点距離を連続的に上方へ調整します。



ボタン  
(ズームアウト)

- ・短押し：現在の焦点距離を1回だけ下方へ調整します。
- ・長押し：現在の焦点距離を連続的に下方へ調整します。

# 使用方法（つづき）

## プリセットを設定する

P1とP2の2つのボタンに、それぞれピント合わせ位置を登録できます。  
登録した位置は、すぐに切り替えて使用することが可能です。



ボタン

- ・短押し:登録済みのピント合わせ位置(P1またはP2)に切り替えます。
- ・長押し:現在のピント合わせ位置を押したボタン(P1またはP2)それぞれに保存します。

## 静止画及び動画の撮影

撮影前に必ずTFカードが挿入されていることを確認してください。

### 静止画撮影

静止モード時、OKボタンを押すと静止画を撮影することができます。



シャッターボタンを押した後、ファイル保存に約1秒かかりますので、必ず1秒間は動かさないでください。撮影後すぐに動かすとプレビュー画面と保管画像に差がでる場合があります。

### 動画撮影

動画モード時、OKボタンを押すと動画を撮影することができます。  
動画撮影を止める場合は、再度OKボタンを押してください。

# 使用方法（つづき）

## 撮影した静止画/動画を確認する




メニューボタンを押し、再生  を選択してください。

静止画モード時は静止画のみ、動画モード時は動画のみ確認できます。

確認したい項目に応じて、モードを切り替えてください。



- 左ボタンで前の画像、右ボタンで次の画像を表示します。
- 静止画の確認時に、左/右ボタンを長押しすることで、ズームイン/アウトができます。  
※ 最大16Xまでズーム可能。動画は不可。
- 動画の一時停止/再生は、OKボタンで操作できます。

**再生メニュー**：再生  を選択した状態で、メニューボタンを押すと表示できます。

	再生メニューを終了します。
	プレビュー画面に戻ります。 ※OKボタンの長押しでも戻ります。
	静止画及び動画ファイルのロック、ロック解除、削除ができます。

## 2画面分割と画面フリーズ

### 2画面分割

メニューボタンを押し、設定  を選択後、ショートカット  の分割を選択してください。

モニタを左右に分割して、同時にプレビューと拡大/縮小表示を確認できます。



※ 画面分割時は、静止画及び動画の撮影はできません。

左画面	プレビューを表示します。
右画面	左画面を拡大/縮小して表示します。 左/右ボタンでズームイン/アウトができます。



※ 拡大倍率は1～4Xです。

# 使用方法（つづき）

## 画面フリーズ

メニューボタンを押し、設定  を選択後、ショートカット  のフリーズを選択してください。

画面をフリーズさせることができます。画面をフリーズするためには、OKボタンを押してください。解除する場合は、再度OKボタンを押してください。

メニュー画面の設定  → フリーズ  で全画面/左右/上下/4分割と4パターンのフリーズ設定ができます。

- ※ フリーズ中は、静止画及び動画の撮影はできません。
- ※ フリーズできない画面は、左/右ボタンでズームイン/アウトができます。

全画面	全画面をフリーズします。
左右	設定画面では「左」を選択してください。左右に画面が分割されます。左画面をフリーズします。右画面はフリーズできません。
上下	設定画面では「上」を選択してください。上下に画面が分割されます。上画面をフリーズします。下画面はフリーズできません。
4分割	設定画面では「4分割」を選択してください。画面が4分割になります。左上/右上/左下画面をフリーズします。右下画面はフリーズできません。


## 光量調整

本体及びベースの光量調整タッチセンサに指で触れて左右にスライドさせることで、顕微鏡本体のLEDの明るさを調整することができます。

- ※ 指が乾燥したり汚れている場合は、タッチセンサが正常に反応しない場合があります。その場合は、指を適度に保湿するか、汚れ等を拭き取ってください。
- ※ 電源OFF前の光量設定は保存されません。再度電源をONした際は、光量ゼロの状態で起動します。

# 使用方法（つづき）

## 計測

計測機能を使用するには、必ず本体にマウスを接続する必要があります。はじめに付属のマウスを本体のUSB-Aポートに接続してください。マウスを接続し、マウスの右ボタンを押してメニューを表示すると、計測マーク  が表示されます。

また、モード設定が「静止画」になっていることを確認してください。モードが「動画」になっていると計測画面は保存されません。

- ※ マウス未接続状態では、計測項目は表示されません。
- ※ 本計測は簡易計測のため、測定値は目安としてご使用ください。
- ※ 計測中、デジタルズームは使用できません。

## 計測メニュー

	計測結果の削除、保存を行います。 終了選択すると、計測を終了し、プレビュー画面に戻ります。
	校正データの番号を選択します。 校正データは最大8個まで保存でき、選択した番号のデータを使用して計測できます。 再校正を行うと、選択中の番号の校正データが上書きされます。
	校正を行います。 任意の校正番号と基準とする単位を選択します。
	画面上の任意の位置で、点の描画/ RGB値/YUV値の測定を行います。
	<ul style="list-style-type: none"><li>・点-点: 2点間の距離を測定します。</li><li>・点-線: 点から直線までの垂直距離を測定します。</li><li>・折れ線: 折れ線の総距離を測定します。</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>・長方形: 長方形の辺の長さを測定します。</li><li>・多角形: 多角形の面積を測定します。</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>・半径: 円の半径と面積を測定します。</li><li>・直径: 円の直径と面積を測定します。</li><li>・3点円: 任意の3点で円を描画し、半径と面積を測定します。</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>・円弧: 任意の3点で円を描画し、その円の半径と面積を測定します。</li><li>・角度: 線分間の角度を測定します。</li></ul>

- ※ 最大100組の計測が可能です。
- ※ 各計測項目の最大計測可能数は10です。

# 使用方法（つづき）

---

## 校正する

計測機能を使用する前に必ず校正を行ってください。

AF設定をONIにしている場合は、正確な計測ができないため、計測をされる場合は、MFに切り替えてください。

※ 倍率を拡大した際に計測を行う場合は、任意の倍率毎に校正を行ってください。

※ 再校正を行う際は対象の番号を選択し、以下の手順で校正を行ってください。

1. 付属のスケールシートなど、基準となるものを映し出してください。
2. 保存する校正データの番号と校正値を選択します。
3. マウスで始点と終点を選択します。校正データが保存されます。  
これで、校正完了です。

※ 校正を終了するにはマウスの左ボタンを押してください。

※ マウスの右ボタンを押すことで、終点の位置を変更できます。

## 計測する

1. 計測項目をダブルクリックで選択してください。
2. 画面左上に表示される指示に従い、マウスを操作してください。
  - ※ 基本的には、マウスの左ボタンで始点を選択し、右ボタンで終点を決定します。
  - ※ 折れ線と多角形はスクロールボタンを使用します。（スクロールボタンのクリックで終了する）
3. 計測を終了すると、計測結果が表示されます。
4. 計測画面を保存するには、計測メニューの「測定」の「保存」をダブルクリックしてください。  
静止画として保存されます。
5. 計測を終了するには、計測メニューの「測定」の「終了」をダブルクリックしてください。

# 使用方法（つづき）

---

## 計測結果を削除する

1. 計測メニューの「測定」の「保存」をダブルクリックしてください。
2. 削除したい計測結果にカーソルを合わせ、左ボタンを押して選択します。  
計測結果が赤色の表示に変わります。
3. 上記の状態、左ボタンをダブルクリックすると削除できます。

## 外部モニタと接続する

---

付属のHDMIケーブルを使用し、HDMI端子が付いた外部モニタと接続することで顕微鏡の映像を映し出すことができます。

## パソコンと接続する

---

付属のパソコン接続ケーブルでパソコンと接続すると、保存した画像/動画をパソコンに取り込んだり、パソコンカメラとして使用したりすることができます。

OKボタンで、USBドライブとパソコンカメラ設定の切替ができます。

### 保存した画像/動画をパソコンに取り込む

- ・パソコンと接続後、「USBドライブ」と認識されているか確認してください。
- ・認識されていれば、パソコンから直接TFカードにアクセスできるようになります。

### パソコンモニタで表示する

- ・パソコンと接続後、標準のカメラアプリなど外付けカメラを認識できるアプリを起動してください。
- ・パソコンのインカメラなど別のカメラの映像が表示される場合は、カメラを切り替えてください。
- ・カメラアプリで撮影を行ってください。

- ※ 本体のOKボタンで撮影を行うことはできません。
- ※ デジタルズーム、計測はできません。
- ※ メニューボタンを押してもメニューは表示できません。
- ※ AF、MF、プリセットボタン、調光機能は使用できます。

# リセットする

---

万一、画面がフリーズしたり起動しなくなったりした場合は、再起動や充電を実施してください。それでも元に戻らない場合は、以下の手順をお試ください。

1. リセットボタンに入る細い棒をご用意ください。
2. ご用意いただいた棒を穴に向けて、棒をゆっくり下げてボタンを押します。

# お手入れ方法

---

必ず本体の電源をオフにしてください。  
柔らかい布に、お湯または水を含ませ固く絞ってから拭いてください。  
※ 本製品を水でぬらさないでください。

# ご使用済みの製品の廃棄に関して

---

製品に内蔵されている電池のリサイクルにご協力ください。  
このバッテリーにはリチウムイオン電池を使用しております。  
本製品を最終的に廃棄する場合には以下連絡先までご連絡ください。

MAIL

[product-support@3rrr-hd.jp](mailto:product-support@3rrr-hd.jp)

# 製品仕様

製品名	液晶付きオートフォーカスデジタル顕微鏡
型番	3R-MSLCD80AF
サイズ(約)	モニタ顕微鏡 196×233×60mm、 ベース&スタンド 178×198×330mm
重量(約)	モニタ顕微鏡 470g、ベース&スタンド 810g
動作時間(約)	1～2時間 ※使用モードにより異なります
充電時間(約)	3.5時間
入力電圧/電流	5.0V/0.6A
出力電圧/電流	5.0V/0.24A ※USB-A 端子
バッテリー容量	2000mAh
カメラ画素数(約)	1300万画素
撮像素子	1/3 CMOS
モニタサイズ	8インチ
モニタ解像度	1280×800
光学ズーム	4倍～140倍
デジタルズーム	1倍～8倍
焦点距離	2cm～スタンド上限まで
フォーカス	手動&自動
水平視野角	88°
静止画サイズ	最大 7680×4320 (JPG)
動画サイズ	最大 3840×2160 (MOV)
外部記録媒体	TFカード(最大 128GB)
光源	白色LED×8、スネークライト×2
使用環境温湿度	10℃～40℃、20～80%
保管環境温湿度	-20℃～65℃、10～90%
対応 OS(USBケーブルで接続時)	Windows11、MacOS、ChromeOS
付属品	ACアダプタ、USBケーブル×2、HDMIケーブル、 TFカード(本体に装着済み)、リモコン、クロス、 スケールシート、マウス

# MEMO

---

A series of 20 horizontal dotted lines for writing.

# サポート及び企業情報

## 製品保証

## ご購入日から1年間

※注文確認メール、あるいは店頭購入の場合は販売店の納品書やレシートなど、購入日がわかる書面の保管をお願い致します。

保証規約はこちらからご確認いただけます。

**URL** <https://3rrr-hd.jp/guarantee/agreement/>



## 製品に関するお問い合わせ先

下記お問い合わせ窓口もしくは販売店へお問い合わせください。

- ※製品の不具合によるお問い合わせにつきましては、内容確認のため画像が必要な場合があります。メールでお問い合わせいただけますとスムーズです。
- ※メールでお問い合わせの際はご購入いただいた日付けが記載された【レシート】または【領収書】の画像の貼付をお願いします。
- ※ネット通販（ショッピングサイト）で購入された場合は、【購入店舗名】と到着した製品に同梱されていた【納品書】や【受注完了画面】の画像の貼付をお願いします。

### MAIL

**product-support@3rrr-hd.jp**

**TEL: 092-260-3031 FAX: 092-441-4077**



**スリーアールソリューション株式会社**

〒812-0008 福岡市博多区東光2丁目8-30 2階

WEB : <https://3rrr-btob.jp/>