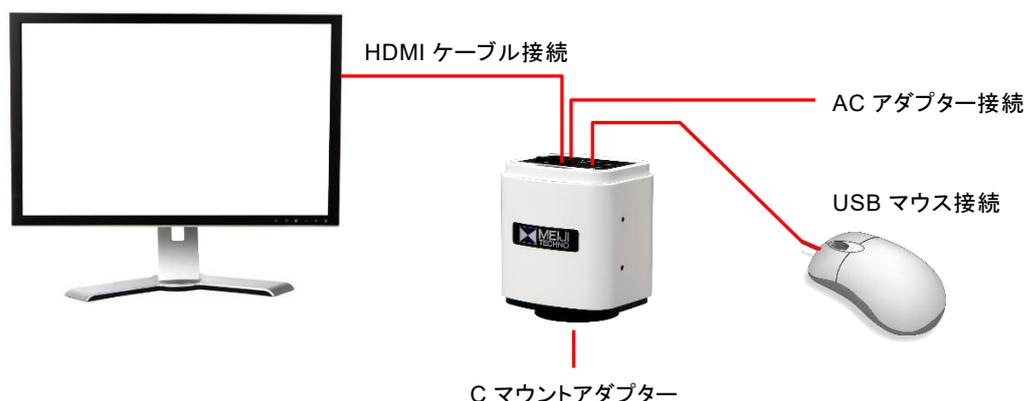


スタンドアロンマイクロスコープ カメラユニット

[各部の名称]



[液晶ディスプレイ接続]



- カメラに USB マウスを接続するとモニター画面にマウスカーソルが表示されます。
- このマウスポインターを操作して、画面上に表示される設定メニューを選択します。
- 設定メニューの内容は、下記をご参照下さい。

[設定メニューの表示]

	← 静止画撮影	キャリブレーション →	
	← 下記設定メニューの展開	左右反転 →	
自動露出 <input type="checkbox"/> オートホワイト バランスを解除 <input type="checkbox"/>	← 自動露出/オートホワイトバランスを解除	上下反転 →	
露出時間 S 100ms ms ゲイン	← 露出時間 ゲイン	ズームイン →	
ガンマ コントラスト 彩度	← ガンマ コントラスト 彩度	ズームアウト →	
レッド ブルー 色温度	← レッド ブルー 色温度	マスク →	
明るさ シャープネス ノイズリダクション	← 明るさ シャープネス ノイズ軽減	再生モード →	
初期設定	← 静止画撮影/動画撮影/初期設定	比較 →	
HDR <input type="checkbox"/> 50Hz <input type="checkbox"/> 60Hz <input type="checkbox"/>	← HDR(明暗差の補正)/50Hz(東日本), 60Hz(西日本)	ホーム →	
Language 日本語	← 言語の選択	レチクル →	
		レチクル(目盛付) →	



マウスポインターを画面左端に移動させると、
カメラ設定のメニューが表示されます。



マウスポインターを画面右端に移動させると、
映像操作のメニューが表示されます。

通常は、初期設定(自動露出, オートホワイトバランス)で
使用可能です。状況に応じて微調整を行って下さい。

[カメラ撮影について]

- 静止画撮影

モニター画面の左側メニューにある  アイコンをマウスでクリックします。撮影画像は、SD カードに保存されます。

- 動画撮影

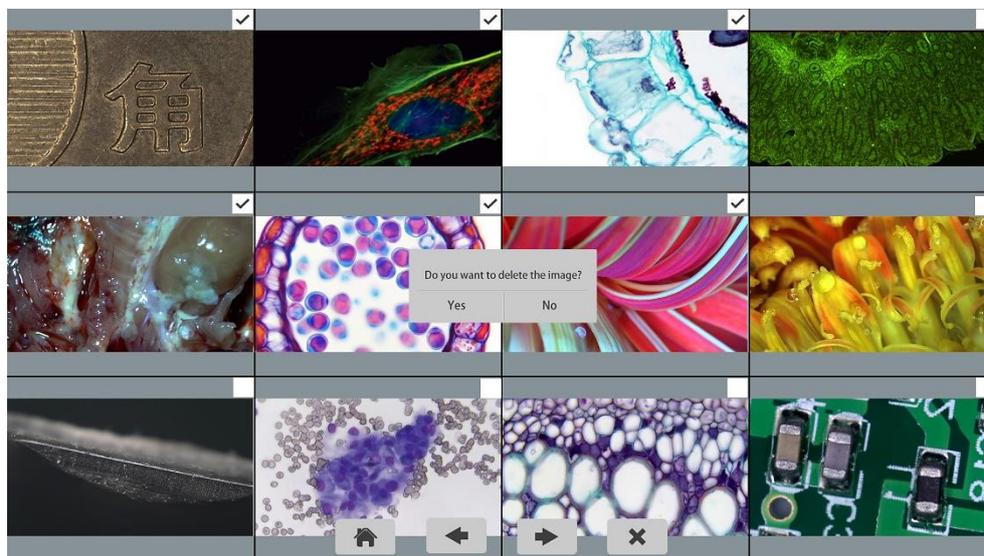
モニター画面の左側メニューにある  アイコンをマウスでクリックすると、動画撮影がスタートします。終了する場合は、再度アイコンをクリックしてください。撮影動画は、SD カードに保存されます。

- 保存データの表示

撮影した静止画と動画は、モニター画面の右側メニューにある  アイコンをクリックすると、サムネイルが表示されます。一つの静止画または動画観察を行う場合は、サムネイル画像を選択してクリックしてください。

[静止画または動画の削除]

サムネイル表示の中央下側にある  アイコンをクリックすると、サムネイル画像の右上にチェックボックスが表示されます。削除する静止画/動画にチェックを入れてから、 アイコンをクリックすると確認ダイアログが表示されるので、YES をクリックします。

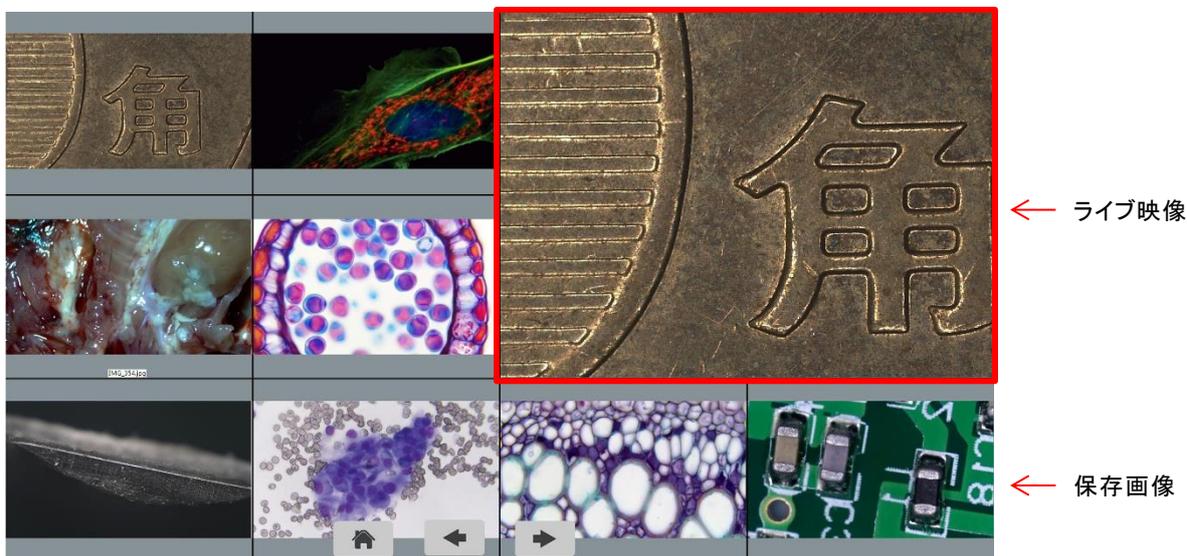


- ライブ映像と保存画像の比較

モニター画面の右側メニューにある  アイコンをマウスでクリックします。

右上にライブ映像、周囲に保存画像のサムネイルが表示されます。

サムネイルから比較したい画像をクリックすると、左側に保存画像、右側にライブ映像の2画面で表示されます。



[簡易計測機能について]

ライブ画面上で、簡易的な計測を行うことができます。

[基本手順]

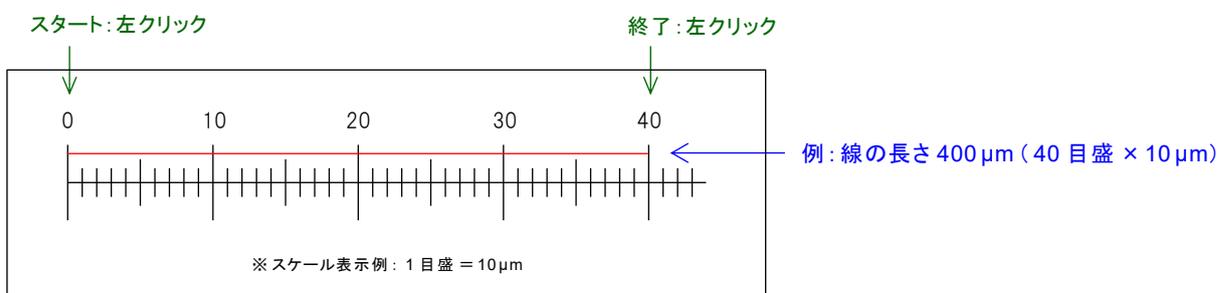
キャリブレーション設定



ライブ画像計測

• キャリブレーション(校正値)設定

1. 対物マイクロメーターなどの「基準スケール」をモニター画面に表示させます。
2. 右側メニューの一番上にあるキャリブレーション・アイコン  をクリックします。
3. モニター画面に表示されたスケールの目盛に合わせて、マウス操作で線を引きます。



4. 右上にキャリブレーション・ボックスが表示されるので、上から順番に数値を入力します。

キャリブレーション		X							
ピクセル:	精度:	長さ: ① UM							
名称: 1	②	倍率: N/A ③							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
q	w	e	r	t	y	u	i	o	p
a	s	d	f	g	h	j	k	l	
↑	z	x	c	v	b	n	m	<x	
OK	.	-	Space	計測開始					

①「長さ」の入力

- ・ソフトウェアキーボードで数値を入力。
- ・単位は、UM, MM, CM, MIL, INCH を上下タブで選択。

②「名称」の入力

- ・ソフトウェアキーボードで数字やアルファベットを入力。
- ・校正値は、10個まで登録可能。
(登録値の削除は、名称欄のXをクリックしてください。)

③「倍率」の選択

- ・通常は、N/A(設定なし)。
- ・必要に応じて倍率を入力するか、上下タブで倍率を選択してください。

連続して、他の校正値を登録する場合は、「OK」をクリック。
終了する場合は、右上の「X」をクリック。

※「倍率」の選択について

校正時に倍率設定を行うと、次回はこの「倍率」の値を変更するだけで、校正値が自動計算されます。
ただし、下記の倍率のみ選択が可能です。(上下タブにて選択)

N/A(設定なし), 0.25X, 0.5X, 1X, 1.25X, 2X, 2.5X, 4X, 5X, 10X, 20X, 40X, 50X, 60X, 63X, 100X, 150X

• ライブ画像計測

1. 右側メニューのキャリブレーション・アイコン  を左クリックします。
2. キャリブレーション・ボックスが表示されるので、登録済みの「名称」を上下タブで選択してから、「計測開始」をクリックします。

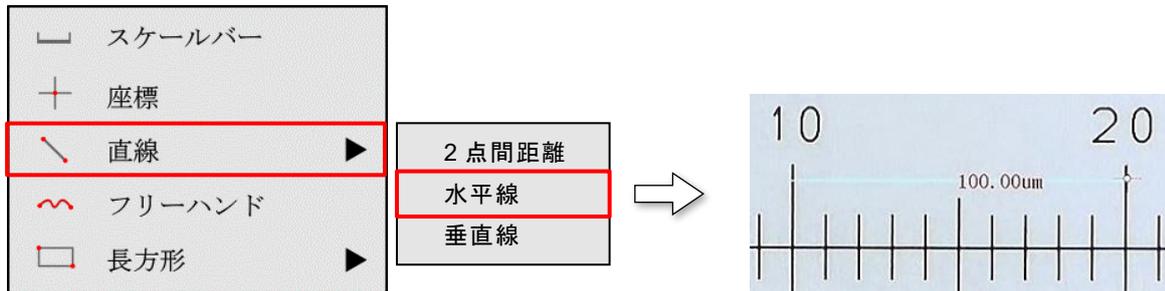


3. 画面の任意の場所で右クリックを行うと、計測メニューが表示されます。

<ul style="list-style-type: none"> └─ スケールバー ✚ 座標 └─ 直線 └─ フリーハンド └─ 長方形 └─ 円 └─ 多角形 └─ 垂線距離 └─ 同心円 └─ 2円の中心間距離 └─ 角度 	①	<ul style="list-style-type: none"> • 2点間距離 • 水平線 • 垂直線 	②	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 高さ <input type="checkbox"/> 幅 <input type="checkbox"/> 周囲長 <input type="checkbox"/> 面積 	
	②	<ul style="list-style-type: none"> • 2点指定 • 直径指定 • 3点指定 	④	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 周囲長 <input type="checkbox"/> 面積 	
	③	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 半径 <input type="checkbox"/> 周囲長 <input type="checkbox"/> 面積 			
	④			⑤	<ul style="list-style-type: none"> • ライン幅 • ライン色 • 文字色 • ルーペ
	⑤			⑥	<ul style="list-style-type: none"> • Excel 形式 • Text 形式
	⑥			⑦	<ul style="list-style-type: none"> 1. 10x 2. 20x 3. ... <p>上記は表示例 設定した校正値が 表示されます。</p>
	⑦				
<ul style="list-style-type: none"> 設定 計測結果を保存 スケール選択 	⑤		⑥		
閉じる	⑦				

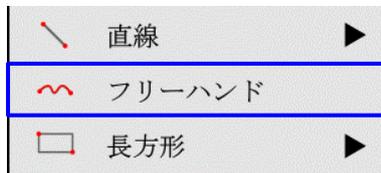
4. 計測メニューより目的とする計測のアイコンをクリックすると、ライブ画像計測が行えます。

[例: 水平線の計測]

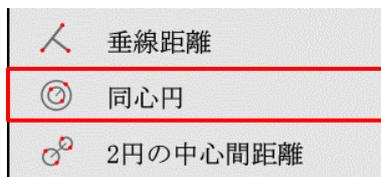


スケール(1目盛 10 μ m)を表示して、計測を実施

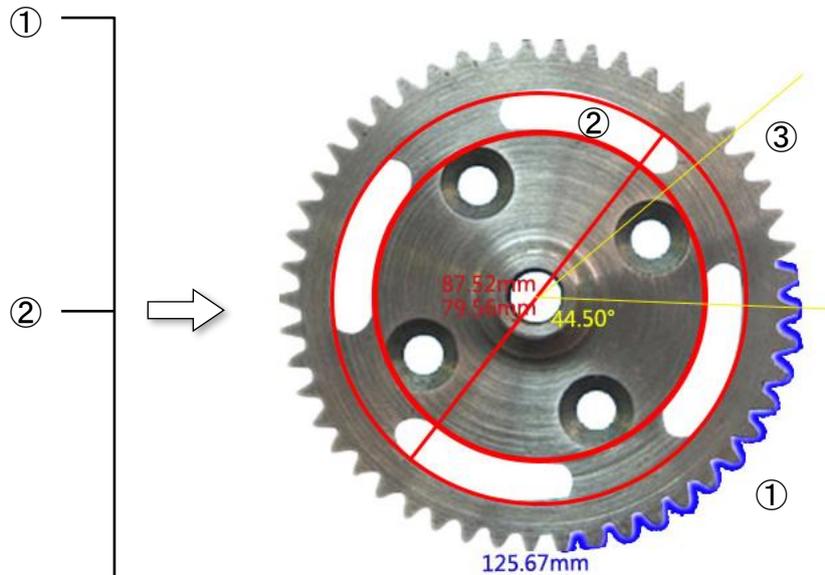
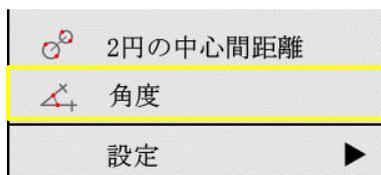
[例: フリーハンドの計測]



[例: 同心円の計測]

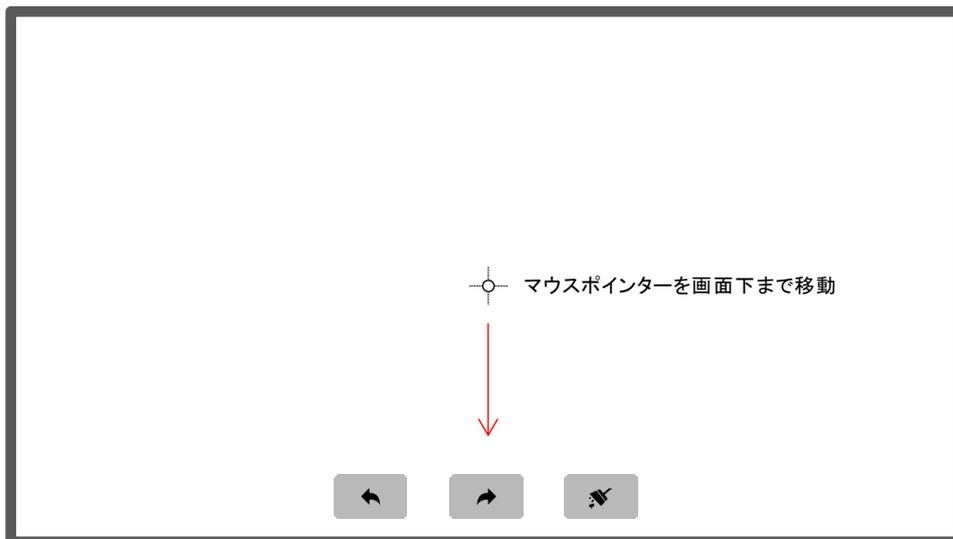


[例: 角度の計測]



[計測値の削除]

- ① マウスポインターを画面下まで移動させて、削除メニューを表示させます。



- ② 計測値の削除を行う場合は、「取り消し」または「全ての計測を削除」をクリックします。
各アイコンの機能は、下記のご参照ください。

	取り消し: 一つ前の作業(計測 or 全削除)を取り消します。
	元に戻す: 「取り消し」アイコンの作業を一つ戻します。
	全ての計測を削除: 複数の計測値を一括で削除します。 こちらの削除を取り消す場合は、「取り消し」アイコンをクリックします。

[カメラ仕様]

センサー	1/2.8 型 CMOS (SONY 製)
解像度	ライブ映像 : 1920 × 1080 (約 200 万画素) 静止画 (JPG) : 3264 × 1840 (約 600 万画素) 動画 (AVI) : 1920 × 1080 (約 200 万画素)
フレームレート	1920 × 1080 30fps (HDMI 接続) 1920 × 1080 30fps (USB2.0 接続)
記録メディア	SD/SDHC カード ※16G まで
露出	オート設定 マニュアル設定 / 0.001 秒 ~ 10 秒
ホワイトバランス	オート設定 (ロック機能あり)
画像調整	ゲイン, ガンマ, サチュレーション, コントラスト
組込みソフトウェア	Cloud 1.0 ver
映像出力	HDMI (モニター接続) USB2.0 (パソコン接続)
付属品	USB マウス, AC アダプター HDMI ケーブル, USB ケーブル USB メモリー (Capture V2.1 / PC 用ソフトウェア)
PC 接続	対応 OS : Windows 7, 8, 10 (32/64bit)

