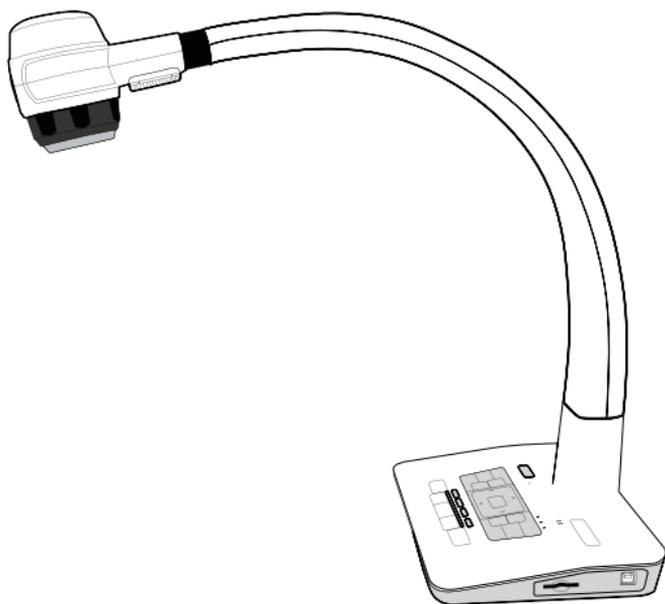


取扱説明書

FULL HD 対応書画カメラ TC-10P



- TC-10P をお買い求めいただきありがとうございます。
 - ご利用の前に本書をお読みください。
-

■ FCC Compliance Statement (Class A):

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

(1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received; including interference that may cause undesired operation.

■ Federal Communications Commission (FCC) Statement :

This Equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.



■ European Community Compliance Statement (Class A):

This is a class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

■ VCCI-A

This is a class A product.

In a domestic environment this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take corrective actions.



本製品を製品寿命などで破棄するときは、リサイクルに関する法律や条例に従ってください。

バッテリーや充電電池を他の家庭ゴミといっしょに処分しないでください。バッテリーや充電電池は自治体が指定した方法でリサイクルしてください。環境保護にご協力ください。



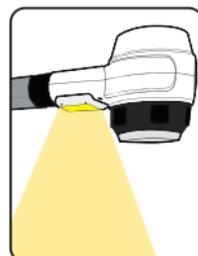
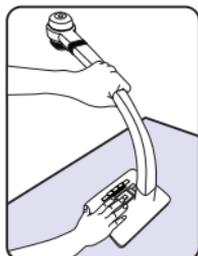
■ 警告 ⚠

1. 大人の監督なく、児童だけで操作させないでください。



2. 本製品を設置するとき、またはカメラの位置合わせを行うときは必ず片手で本体を押さえ、もう一方の手でカメラヘッドをつかんで操作してください。

3. 目を保護するために LED ライトを直接見ないでください。



4. 移動するときは必ず両手で本体下部をつかんでください。グースネックやカメラヘッドを片手で持たないでください。



5. カメラヘッドは壊れやすいので、机などの固いものにぶつけないように注意してください。

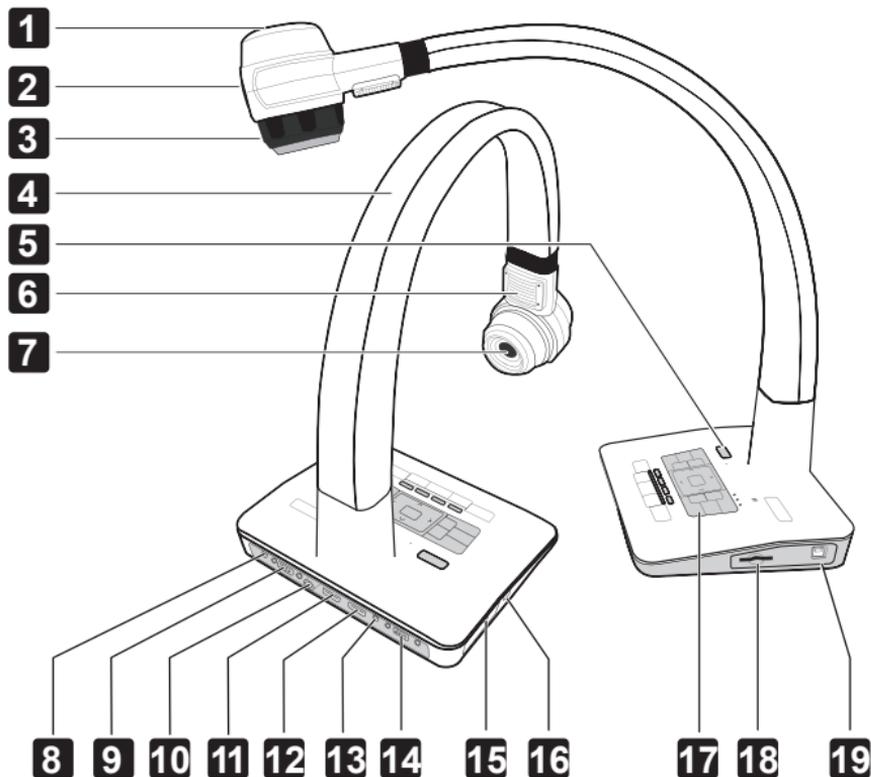
6. グースネックをねじらないでください。

7. コントロールパネルに液体をこぼさないでください。

8. 使用しないときは、電源をオフにしてください。

各部の説明

■ 部位の説明



1 水準器

2 パイロットライト

3 リモコン信号受信エリア

4 ゲースネック

5 電源スイッチ

6 LEDライト

7 カメラヘッド

8 オーディオ出力

9 VGA出力

10 ビデオ出力

11 HDMI出力

12 HDMI入力

13 オーディオ入力

14 VGA入力

15 DC12V電源ソケット

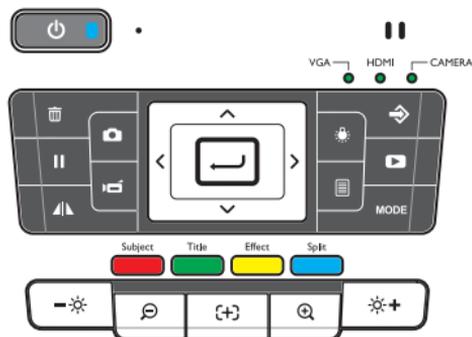
16 盗難防止スロット

17 コントロールパネル

18 SDカードスロット

19 USBポート (パソコン接続用)

コントロールパネル



ボタン	機能
	電源オン/オフ
	再生モード時の操作でメモリーからファイルを1つずつ削除
	画像のフリーズ（再度押すとフリーズを解除）
	画像の反転（ミラー表示）（再度押すと通常に戻る）
	静止画を撮影
	ビデオ録画
	LED ライトのオン/オフ
	メニューの表示・非表示
	信号出力の選択
	保存した静止画や動画の再生
MODE	モード切り替え
サブジェクト 	テキスト / 画像モードの選択

ボタン	機能
タイトル 	画面の上部 1/6 を固定し、表示画面のタイトルとして使用
エフェクト 	ネガポジ反転、白黒とカラーの選択
分割 	半分をフリーズした画像、半分をライブ画像に分割
	明るさマイナス
	明るさプラス
	ズームイン/ズームアウト
	オートフォーカス
	カーソルを左 / 右に移動
	カーソルを上 / 下に移動
	OK

リモートコントロール

ボタン	機能
	電源オン/オフ
	テキスト/画像モードの選択
	画面の上部 1/6 を固定し、表示画面のタイトルとして使用
	ネガポジ反転、白黒とカラーの選択
	半分をフリーズした画像、半分をライブ画像に分割
	メニューの表示・非表示
	信号出力を選択
	オートフォーカス
	カーソルの移動/OK
	静止画撮影
	ビデオ録画
	保存した静止画をライブ画面に小窓表示 (方向ボタンで表示場所の変更が可能)
	保存した静止画や動画の再生
	画像のフリーズ (再度押すとフリーズを解除)
	再生モード時の操作でメモリーからファイルを1つずつ削除
	画像を回転 (90度、180度、270度)
	マクロ機能
	画像の反転 (ミラー表示) (再度押すと通常に戻る)

ボタン	機能
	ズームイン/ズームアウト
	マスク機能 (方向ボタンで位置を変更)
	明るさ調節
	画面解像度切り替え (XGA / SXGA / WXGA / 720p / 1080p)
	手動フォーカス 近/遠
	LED ライトのオン/オフ及び明るさ調整
	音量調整
MODE	モード切り替え



ポータブル書画カメラ

このセクションではセットアップ方法、用途に応じた使い方をご説明します。

■ カメラヘッド

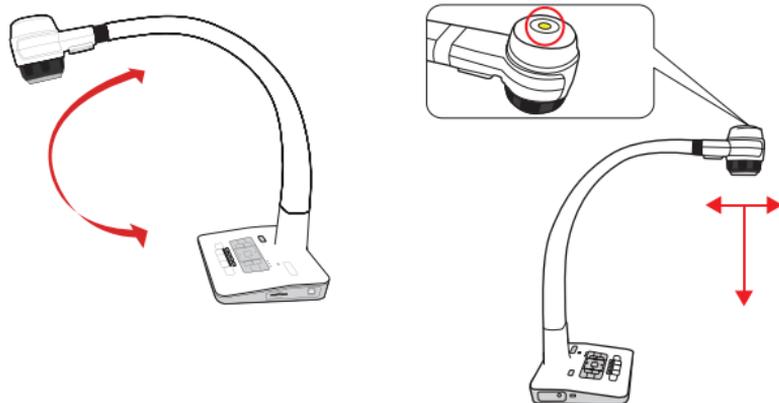
画像を撮影するときはカメラヘッドをつかんで対象物との位置を調整します。

■ ゲースネック

手でゆっくりとゲースネックを曲げて、カメラヘッドを最適な高さに移動させます。

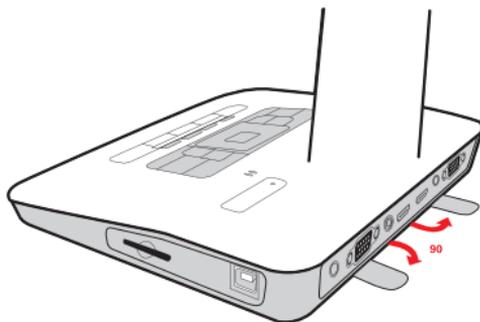
■ 水準器

水準器の中の気泡が中央にあれば、カメラヘッドは水平状態にあります。



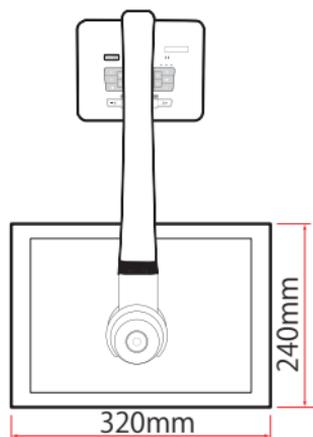
■ 補助スタンド

本体にある補助スタンドを伸ばし、後ろ側に転倒することを防止します。



推奨設置環境

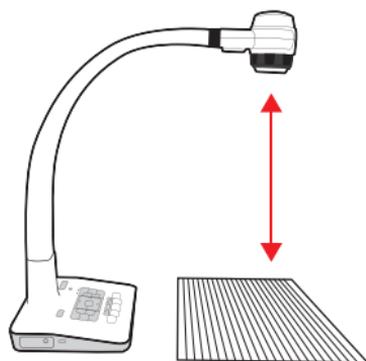
■ 主な設置環境



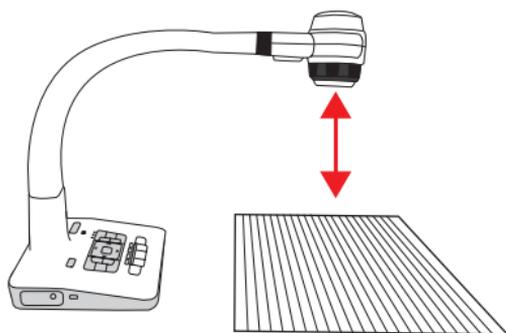
❗ 環境により前記した方法で設置できない場合は、コントロールパネルの「回転」ボタン（) またはリモコンの「回転」ボタンを使って方向を調整してください。

ズームを使用する場合の撮影対象物からの距離：250mm から

ズームを使用せず広角で使用する場合の撮影対象物からの距離：80mm から



ズームを使用する場合の最小距離は 250mm

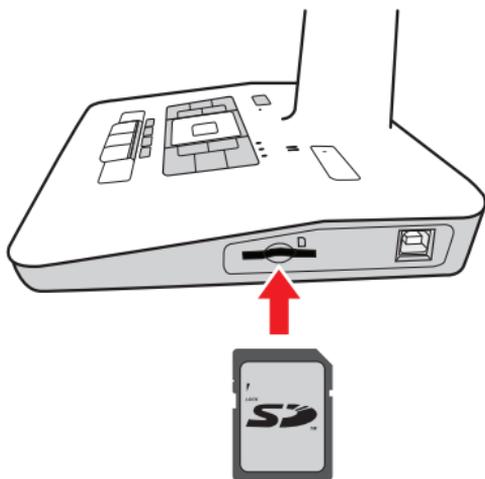


ズームを使用しない場合の最小距離は 80mm

❗ 撮影対象物からの距離が、10mm から 80mm のときは、マクロモードに切り替えてください。

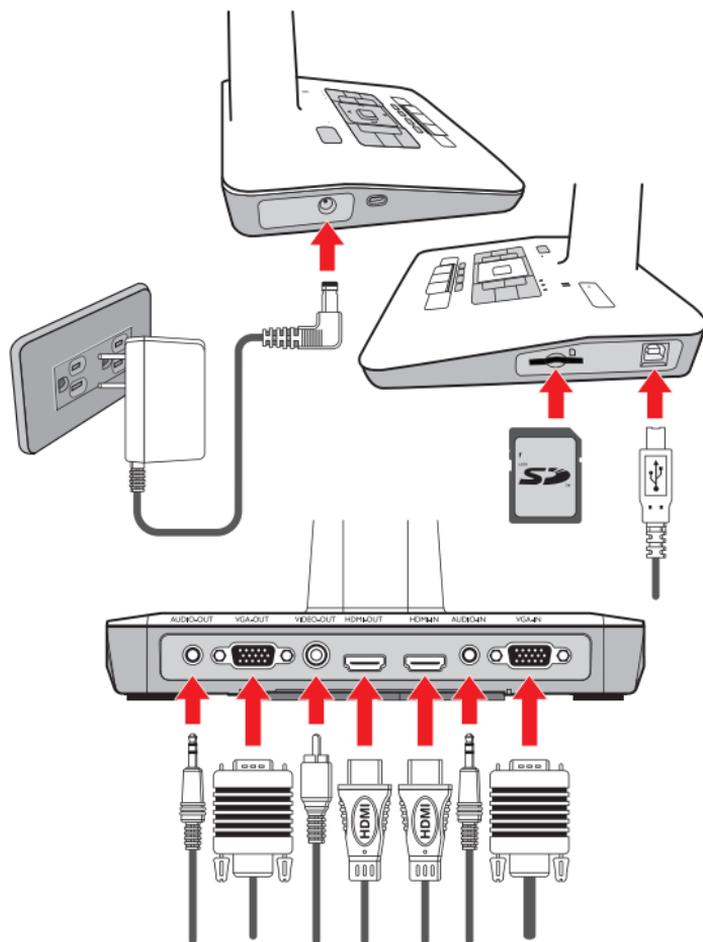
SD/SDHC カード（別売）の取り付け、取り外し

1. 本体側面の SD/SDHC カードスロットに SD カードを挿入します。
2. SD カードが正しく挿入されると、画面の左下に SD アイコンが表示され、撮影した画像や動画は自動的に SD カードに保存されます。
3. 指で SD カードを軽く押すと、SD カードを取り出すことができます。



外部機器の接続方法

■ 接続図



電源コードの接続

先に本体の 12V 入力に接続してから AC アダプターをコンセント（100V から 240V）につなぎます。

- ❶ AC アダプターの形状は国や地域により異なります。

■ 外部コネクタ

タイプ	本体のインターフェース	ケーブル	外部機器のインターフェース
HDMI	 HDMI 出力		 HDMI 入力
	 HDMI 入力		 HDMI 出力
VGA	 RGB 出力		 RGB 入力
	 RGB 入力		 RGB 出力
VIDEO	 コンポジットビデオ出力		 コンポジットビデオ入力
AUDIO	 音声出力		 音声入力
	 音声入力		 音声出力
USB	 タイプ B		 タイプ A

■ 出力画素数と画像比率

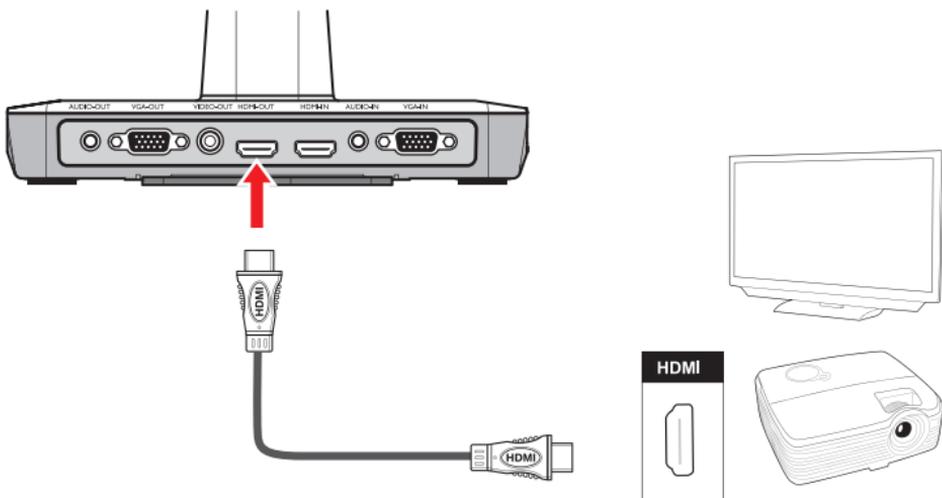
下表のように解像度とアスペクト比を選択できます。表を参考に最適な出力を選んでください。

出力	アスペクト比	映像方式	解像度	電源周波数帯
HDMI	16:9	/	1920x1080 1360x768 1280x720	50 HZ / 60 HZ
	4:3	/	1280x1024 1024x768	50 HZ / 60 HZ
VGA	16:9	/	1920x1080 1360x768 1280x720	50 HZ / 60 HZ
	4:3	/	1280x1024 1024x768	50 HZ / 60 HZ
VIDEO	/	NTSC	720x480	60HZ
	/	PAL	720x576	50HZ

■ HDMI 接続

HDMI 入力へ接続

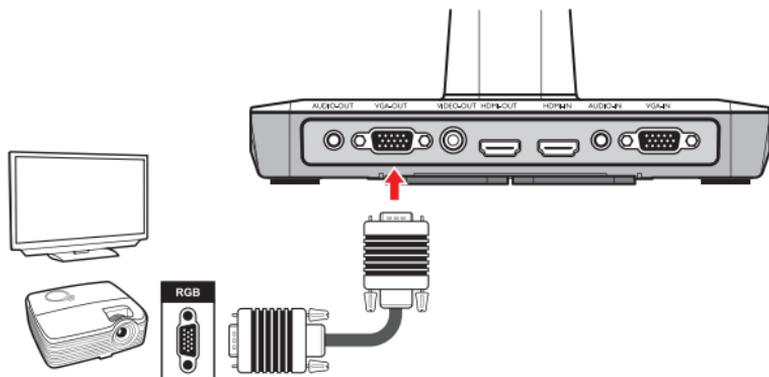
HDMI ケーブルを使って、書画カメラの HDMI 出力を TV やプロジェクタの HDMI 入力に接続します。



■ VGA 接続

VGA 入力へ接続

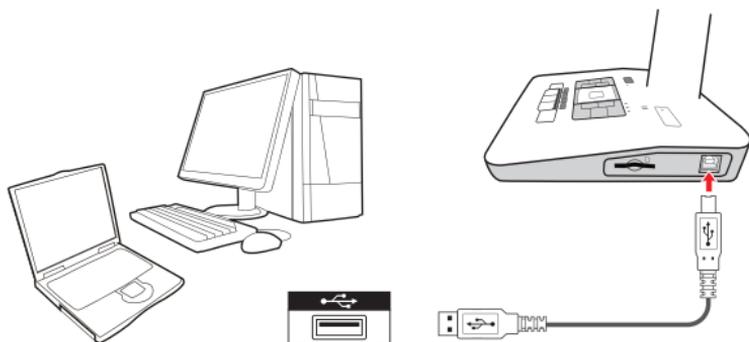
VGA ケーブルを使って、書画カメラの VGA 出力を TV やプロジェクタの VGA 入力に接続します。



- ① ノートブックパソコンのファンクションボタン (Fn) を使ってモードを切り替えます。異なる設定での切り替え方法についてはノートブックパソコンのマニュアルを参照ください。

■ USB 接続

「メニュー」を押し、「システム設定」の「USB 接続設定」を選択して設定を行ってください。



基本操作

1. コントロールパネルまたはリモコンのメニュー（）ボタンを押します。
2. （/）ボタンで選択します。
3. （/）ボタンで設定の変更します。
4. 「決定」ボタン（）を押して新しい設定を保存します。
5. コントロールパネルまたはリモコンのメニュー（）ボタンを再度押して設定を終了します。

名称	アイコン	選択	機能説明
機能		解像度	XGA
			SXGA
			WXGA
			720P
			1080P
		オートフォーカス	有効
		ピクチャー・イン・ピクチャー	オン
			オフ
		マスク	オン
		ハイライト	オン
マイク	オン		
	オフ		
画像設定		静止画解像度	2M
			5M
			8M
			10M
		動画解像度	Full HD
			HD
			VGA
		動画形式	MOV
MPG			

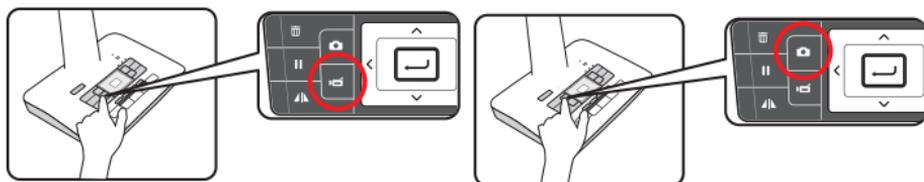
名称	アイコン	選択	機能説明
システム設定		システムタイム	ユーザー設定
		言語設定	中国語繁体
			中国語簡体
			英語
			日本語
			韓国語
		ディスプレイ情報	オン
			オフ
		ピープ音	オン
			オフ
		USB 接続設定	パソコンカメラ
			マストレージ
		内部メモリー管理	SD ヘコピー
			すべて削除
		初期化	いいえ
			はい
		NTSC/PAL	NTSC
			PAL
		ユーザープロフィール	User 1
			User 2
User 3			
自動調整	オン		
	オフ		

名称	アイコン	選択	機能説明
エフェクト設定		マスク機能	50%
			80%
			カスタム設定
		マクロモード	オン
			オフ
タイムラプス撮影		オン/オフ	オン
			オフ
		撮影間隔	ユーザー設定
情報		ファームウェアバージョン:XXX	
		MCUバージョン:XX-XX	
		PI Correction:XX-XX	
		ピクセル不良:Y	

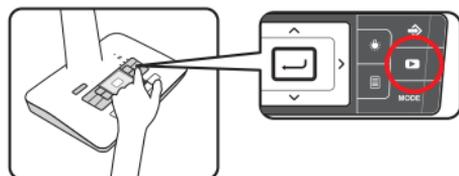
※ アスタリスク (★) が付いている機能はリモコンでの操作が必要です。

■ 録画と静止画撮影

1. 撮影対象物との距離に合わせてフォーカスモードを切り替えます。
標準モード 25cm ～、マクロモード 1cm ～ 25cm
2. ズームイン、ズームアウトボタンを (⊕) / (⊖) 使ってサイズを調整します。
3. オートフォーカスボタン (⊕) を押すとピントが自動調整されます。
4. マニュアルフォーカスボタン (⊖) / (⊕) (★) を使って、手で焦点を合わせることもできます。
5. 録画ボタン (📹) を押して録画開始します。再びボタンを押すと録画が停止します。
6. 撮影ボタン (📷) を押すと、静止画を撮影できます。



■ 再生



1. 再生ボタン (▶) を押します。
2. 最後に撮影 / 録画した静止画または動画が表示されます。
3. 上下の矢印ボタンで再生するファイルを選択します。
4. 「OK」ボタン (↵) を押します。

撮影画像解像度	2M	5M	8M	10M
撮影可能枚数	100	50	35	25
動画解像度	Full HD	HD	VGA	
撮影可能時間	30 秒	60 秒	150 秒	

上記の値は内蔵メモリーに保存可能なデータの参考値です。

上級操作

■ ハイライト機能

1. ハイライト機能を使って、画面にラインを引くことができます。
2. コントロールパネルのメニューボタン () またはリモコンでメニューを表示します。
3. 矢印ボタンで位置を調整します。

■ マスク機能

マスク機能で表示したくないエリアを隠すことができます。

コントロールパネルのメニューボタン () またはリモコンでメニューを表示します。
矢印ボタンで位置を調整します。

- ① リモートコントロールの「タイトル」キーを押して次に矢印キーを使ってハイライトまたはマスクするエリアを調整します。

■ ピクチャーインピクチャー機能 (★)

1. リモコンの PIP ボタン () を押して、保存している静止画を約 1/4 のサイズで画面の左上に表示します。
2. 左右の矢印ボタンで保存してある静止画データの中から表示するデータを選択できます。

■ 撮影した静止画 / 動画データをパソコンに転送

録画された動画はすべて MP4/MOV フォーマットで PICTxxxx.mp4/PICTxxxx.mov といったファイル名で保存されています。(xxxx は 4 桁の数字)。

保存された動画をパソコンで見るためには、パソコンに再生可能なソフトウェアがインストールされている必要があります。

1. 書画カメラ本体の電源を入れます。
2. USB ケーブルでパソコンと接続します。
3. メニュー () を表示し、「USB 接続設定」を選択後に「ディスク」を選択すると、内蔵メモリー、および外部メモリーカードが検出されます。

パソコン上のソフトウェアで SD カードに保存している静止画や動画の再生や、パソコンへ保存されているデータの転送ができます。

❶ パソコンと接続しての操作中は、機器の故障を防止するために、USB ケーブルを外さないでください。

本製品をパソコンの WEB カメラとして使用する

■ ソフトウェアのインストール

パソコンでの WEB カメラとしての使用前に付属の CD-ROM からドライバーソフトウェアインストールしてください。

■ セットアップ

1. 本製品をパソコンに接続します。パソコンの電源を入れて、USB ケーブルで書画カメラとパソコンを接続します。USB ケーブルが正しく接続されていることを確認してください。
2. メニュー () を表示し、「USB 接続設定」を選択後に「PC カメラ」を選択してモードを切り替えます。
3. 正しくパソコンとの接続が行われると、パソコンが本製品をカメラとして検出します。インストールした市販のソフトウェアでカメラ機能を使用できます。

タイムラプス機能

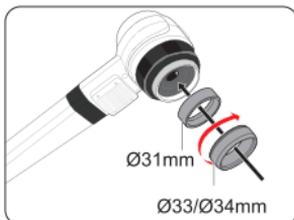
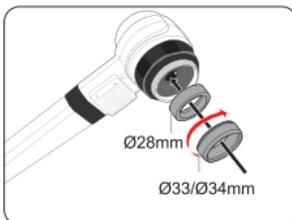
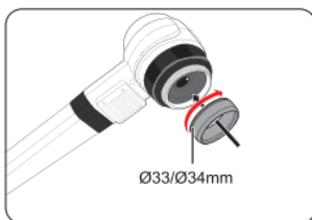
タイムラプス撮影データが保存されるのは、デフォルトディレクトリーは SD カードの「DCIM/101COACH/timexxxx.jpg」となります。市販のビデオ編集ソフトウェアを使用してタイムラプスビデオを制作可能です。

■ 顕微鏡を接続する

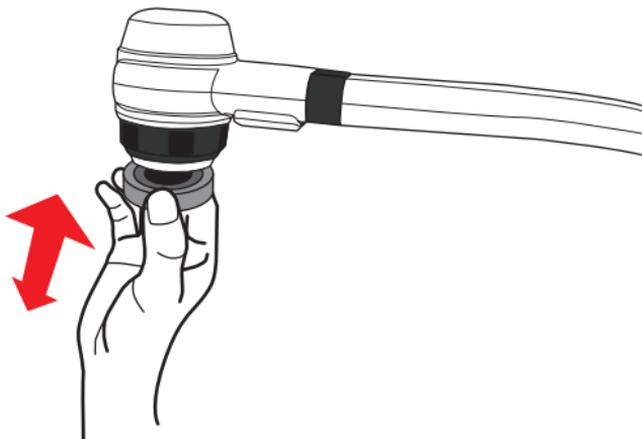
顕微鏡を本製品に接続すると顕微鏡が映し出す対象物を大きなスクリーンに表示できます。

1. 顕微鏡で対象物にフォーカスを合わせます。
2. 適切な顕微鏡アダプターを選択します。
3. 顕微鏡アダプターは下記の接眼レンズに対応しています。

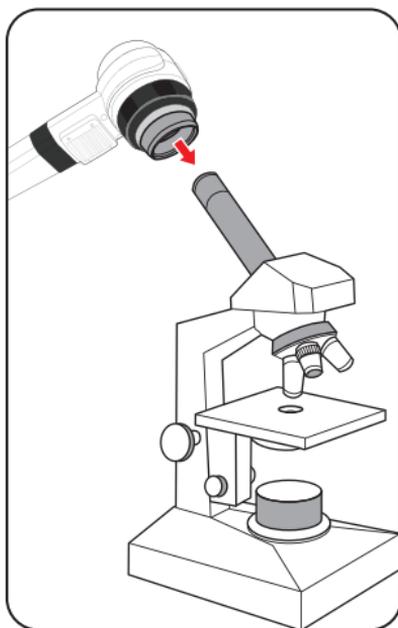
- ❗ 直径 33mm または 34mm の顕微鏡には、顕微鏡アダプターリングが取り付け可能。
- ❗ 直径 28mm または 31mm の顕微鏡には、対応した顕微鏡アダプターが必要です。



4. まず、本製品のレンズに顕微鏡アダプターを取り付けます。
5. フォーカスモードをマクロに切り替えます。「メニュー」ボタンを押し → 「フォーカス」ボタンを選択 → 本体またはリモコンの「マクロ」ボタンを選択します。



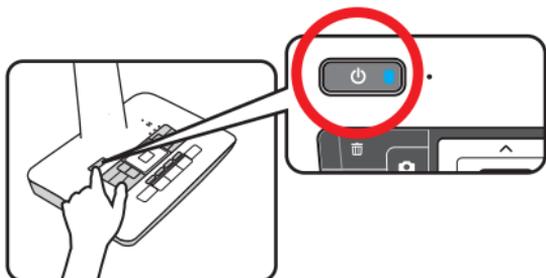
6. カメラヘッドに顕微鏡アダプターを取り付けたら、カメラヘッドを接眼レンズに接続します。



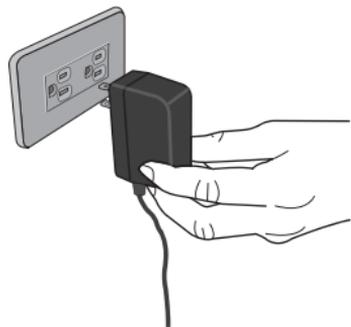
- ① スクリーンに表示される画像がぼやけているときは、顕微鏡のピントを調整します。
- ① コントロールパネルのオートフォーカスボタンや、リモコンのマニュアルフォーカスボタンを使って、マクロでのピントを調整します。

本製品の保管

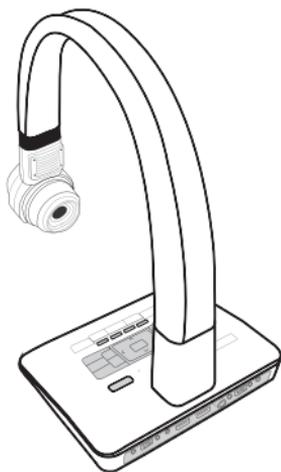
1. 本製品の電源を切ります。



2. AC アダプターをコンセントから外し、本体から全てのケーブルを外します。



3. 右図を参照してグースネックをたたんで保存します。



トラブルシューティング

■ 故障かな？と思ったら、まずは下記をご確認ください。

症状	可能性のある原因	解決方法
通常状態で電源が入らない	ACアダプターが正しく本体またはコンセントに挿さっていますか？	ACアダプターが正しく本体やコンセントに挿さっていることを確認してください。
静止画や動画の撮影ができない	内蔵メモリーやSDカードに十分な保存領域がありますか？	内蔵メモリー、SD/SDHCカードなどからファイルを削除してください。
	SDカードが書き込み禁止になっていませんか？	SCカードのプロテクトを解除してください。
接続した後で、画像が出力されない	外部機器に正しく接続されていますか？	外部機器に再接続してみてください。
	外部機器が正しく選択されていますか？	外部機器を正しく選択してください。
	外部機器の画像解像度が適切ですか？	外部機器の解像度を設定し直してください。
	正しい入力信号に切り替わっていますか？	正しい入力信号に切り替えてください。
	出力する映像にコンピューターからの入力信号(VGA)が選択されていませんか？	入力信号を書画カメラの画像(CAM)に切り替えてください。
	出力する映像がHDMIに選択されていませんか？	入力信号を書画カメラの画像(CAM)に切り替えてください。
撮影した画像がぼけている	対象物がレンズに近すぎませんか？	オートフォーカス、マニュアルフォーカスでピントを調整してください。
		対象物との間が20cm以下のときはマクロモードに切り替えてください。
画像が上下逆さまに表示されている	表示対象物は正しく配置されていますか？	画像回転ボタンを押して、表示角度を調整してください。
画像を動かすことができない	フリーズ機能が有効になっていませんか？フリーズ機能使用時には画像を動かすことはできません。	フリーズボタンを再度押して、この機能を解除してください。
リモコンが反応しない	電池残量は十分ですか？	新しい電池に交換してください。
	リモコンと書画カメラの間に障害物がありますか？	リモコンと書画カメラの間に障害物がある場合、リモコン操作が上手くできない場合があります。通信をブロックしている障害物を取り除いて操作を行ってください。
	リモコンと書画カメラが離れ過ぎていませんか？	書画カメラとの距離を縮めて操作してみてください。
パソコンで録画したビデオの音声がない	ビデオプレーヤーはACCコーデックをサポートしていますか？	付属CD-ROMから「media.player.codec.pack.v4.3.1.setup.exe」をインストールしてください。

仕様

解像度	XGA/SXGA/WXGA/720P/1080P
有効画素数	5,000,000
最大撮影範囲	375 x 280mm
レンズ	5倍光学ズーム / 10倍デジタルズーム
フォーカス	自動 / 手動
ホワイトバランス	自動調整
ネガポジ機能	あり
白黒、カラー選択	あり
テキスト / 画像選択	あり
画像分割	あり
タイトル	あり
画像フリーズ機能	あり
画像反転	あり
画像回転	0° / 90° / 180° / 270°
画像保存	内蔵メモリー
	SD/SDHC カード
ライト	2W LED
入力端子	HDMI (1)
	VGA (D-sub 15 ピン) (1)
	音声入力端子 (3.5mm ミニジャック) (1)
	マイク (内蔵) (1)
出力端子	HDMI (1)
	VGA (D-sub 15 ピン) (1)
	コンポジットビデオ端子 (RCA) (1)
	音声出力端子 (3.5mm ミニジャック) (1)

フレームレート	30fps
USB ポート	USB2.0
消費電力	最大 10W
動作温度	0° C~40° C
電源	100 ~ 240V AC 50/60Hz
外形寸法	折りたたみ時：310 x 200 x 310mm
	設定時：410 x 200 x 410mm
	梱包時：246 x 206 x 348
質量	約 1.7Kg
付属品	赤外線リモコン
	AC アダプター
	電源コード
	RGB ケーブル
	A-B USB ケーブル
	HDMI ケーブル
	ソフトウェア CD-ROM
	オーディオ / ビデオケーブル
	6 ピン -9 ピン RS232 ケーブル
	オーディオ変換ケーブル
クイックガイド	

弊社は製品の更新と技術向上に努めています。製品の仕様や形状は予告なく変更されることがあります。本書記載の説明図版は説明を目的としており実際の製品と異なることがあります。

