

# Kenko スマホで使えるPC顕微鏡

## KMS-160

### 取扱説明書

このたびは、「KMS-160」をお買い上げいただき誠にありがとうございます。  
ご使用前にこの取扱説明書と保証規定をよくお読みの上、正しくお使いください。  
また、お読みになった後はいつでも見られる所に大切に保管してください。

この取扱説明書には、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱い方が書かれています。本書をよくお読みの上、製品を正しく安全にお使いください。  
本製品をご使用中に生じたいかなる二次的損害についても補償いたしかねます。

#### はじめに ご使用前にお読みください

- 大切な場面で使用する場合は必ず事前に動作確認してください。
- 本製品の使用および故障により生じた直接、間接の損害に関し、当社は一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 本取扱説明書の誤りなどについての補償はご容赦ください。
- 本取扱説明書の図、写真の画面などは説明のために作成したものです。あらかじめご了承ください。
- 本取扱説明書の内容の一部もしくは全部を無断で複製することは、個人で楽しめる場合を除き禁止されています。
- 製品改良のため予告なく外観、仕様などを変更することがあります。
- 本取扱説明書に記載のシステム名、商品名および会社名は各社の商標または登録商標です。

#### 安全上の注意 必ずお読みください

本製品を安全にご使用いただくために、下記の項目をご使用前に必ずお読みになり、正しくお使いください。  
本製品を正しくご使用いただき、お使いになる人や他の人々への危害と財産への損害を未然に防止するために、次の絵表示で説明しています。

	<b>危険</b>	この指示に従わないで誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う切迫した危険の発生が想定される内容です。
	<b>警告</b>	この指示に従わないで誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。
	<b>注意</b>	この指示に従わないで誤った取扱いをすると、人が障害を負う可能性、または物的損害が生じる可能性が想定される内容です。

#### 危険

- 可燃性ガス、爆発性ガスなどが、大気中に存在する恐れのある場所での本製品の使用はおやめください。引火・爆発の原因となります。
- 本製品を分解したり、直接ハンダ付けするなどの加工および、火中投入などは行わないでください。発熱、発火、破裂の危険があります。
- 本製品を高温の場所(真夏の車内、暖房器具のそばなど)で使用、保管しないでください。

#### 警告

- 本製品を足場の悪い環境や、不安定な場所で使用しないでください。事故の原因となります。
- 本製品は防水構造ではありません。水をかけたり、濡らしたりしないでください。製品内部に水が入ると火災や感電、故障の原因となります。
- 本製品に何らかの液体が入った場合、使用を中止してください。電源を切り、お近くの販売店にお問い合わせください。
- 感電の恐れがありますので、濡れた手で本製品を触らないでください。
- 本製品の分解や改造は行わないでください。火災や感電、故障の原因となります。内部の点検や修理は販売店もしくは当社までご依頼ください。
- 本製品を室外で使用中に落雷の恐れがある場合、すみやかに使用をやめてください。事故の原因となります。
- 小さな付属品を飲み込む恐れがありますので、お子様やペットの手の届く範囲に本製品を放置しないでください。
- ポリ袋(包装用)などを小さなお子様の手の届くところに置かないでください。口にあてて窒息の原因になることがあります。

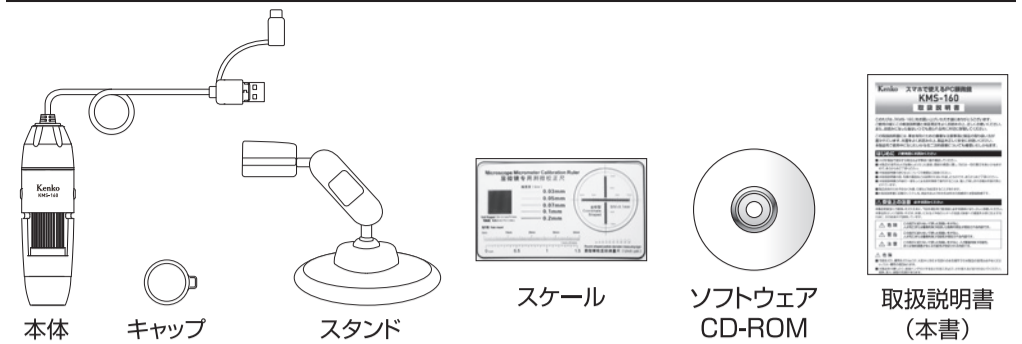
#### 注意

- 本製品は精密な電子機器です。以下のような場所で使用したり放置すると火災や感電、故障の原因となることがありますので避けてください。
  - 砂、ほこり、ちりの多い場所
  - 火の近く
  - 湿ったところ
  - 振動の激しい場所
  - 湿度・湿度の変化が激しい場所
  - 直射日光を浴びる場所や暖房器具のそば。
- 車内は、湿度変化が激しく高温あるいは低温になり振動もありますので使用および保管は避けてください。
- 本製品を落としたりぶつけたりして強い振動や衝撃を与えないでください。
- ケーブル等を持って振り回さないでください。他人に当たり、けがや事故の原因となることがあります。
- 平らで安定した場所に設置してください。不安定な場所に置くと転倒、故障、事故の恐れがあります。

#### その他のご注意

- 故障防止のために、以下のことは避けてください。
  - 強い衝撃や落下
  - 風呂場などの湿気の多いところや、倉庫などほこりの多いところでの使用
- 本製品のレンズが汚れたとき、市販のクリーニングクロスで拭き取ってください。

#### セット内容



#### 主な仕様

イメージセンサー	1/6.5型CMOS
総画素数	31.6万画素
有効画素数	約30万画素
倍率*1	約70倍、約164倍
光源	LED白色×8、調光 4段階、オフ
静止画サイズ	PCソフト : 320×240、640×480 スマホアプリ : 320×240、640×480
動画サイズ	PCソフト : 320×240、640×480 スマホアプリ : 320×240、640×480
ファイル形式	静止画: JPEG / 動画: AVI
撮影範囲	約2.3mm×約3.1mm(約70倍)、約1mm×約1.3mm(約164倍)
ファイル容量(目安)*2	320×240 : 56KB、640×480 : 200KB
出力ポート	USB2.0(3in1コネクタ USB、microUSB、Type-C)
電源	USB/バスパワー DC5V
外寸	約φ34×120mm
質量	約80g(付属品を含まず)

\*1 顕微鏡の先端が対象物に接した状態で記録した画像を17インチモニター(フル画面)で見た場合の目安。  
\*2 ファイル容量は測定物によって変わります。

#### 動作環境

##### パソコン動作環境

対応OS	Windows 7(32bit/64bit)/8(32bit/64bit)/8.1(32bit/64bit)/10(32bit/64bit)
CPU	Intel Pentium 4/2.0GHz 以上
メモリ	2GB以上
インストール領域	2GB以上
出力ポート	USB2.0

##### 動作保証について

- 上記の動作環境は最低限の条件を満たした仕様です。ご使用のOSに対応した動作環境が必要になります。
- 動作環境を満たすパソコンの中でも、一部機種の設定、構成により正常に動作しない場合があります。あらかじめご了承ください。
- 各OSからアップグレードしたパソコンでは動作保証致しません。
- USBハブや拡張USBポートに接続した状態での使用、自作機および改造を加えたパソコンについては動作保証いたしません。

##### スマートフォンの動作環境

Android OS 6.0~9.0

- 本製品をスマートフォンで利用する場合、OTG機能(USBホスト)及びUVC対応機種でお使い頂けます。お手持ちの機種がOTG(USBホスト)及びUVC機能に対応しているかご確認をお願いします。
- 動作環境を満たすスマートフォンの中でも、一部機種の設定、構成により意図した動作とならない場合があります。あらかじめご了承ください。

- 記載の商品名、会社名は各社の商標もしくは登録商標です。
- AndroidはGoogle LLCの商標です。
- 仕様や外観は製品改良等のため予告なく変更をする場合もありますのでご了承ください。

#### 故障かな?と思ったら

症状	原因	対策
電源が入らない。	パソコン、スマートフォンにUSB接続コードが正しく取り付けられていないのでは?	USB接続コードを正しく取り付けしてください。
LEDライトが点灯しない。	パソコン、スマートフォンにUSB接続コードが正しく取り付けられていないのでは?	USB接続コードを正しく取り付けしてください。
すべてのボタンが作動しない。	ソフトウェアおよびハードウェアが何らかの刺激を受けたのでは?	USB接続ケーブルを一度外してください。
静止画がぼやける。ビデオ画像がぶれる。	ピントが合っていないのでは?	ピント調整ダイヤルを回して画像のフォーカスを最適にします。手ぶれを避けるために、顕微鏡スタンドを使用してください。
埃が写り込む。	レンズが汚れているのでは?	レンズに汚れがあります。柔らかい布で慎重にレンズを清掃してください。
パソコン、スマートフォンで本機が認識されない。	USB接続コードが正しく取り付けられていないのでは? ソフトウェアがインストールされていないのでは?	USB接続コードを正しく取り付けしてください。 ソフトウェアをインストールし、ソフトを起動してください。

#### 保証規定

- (1) 修理の際は必ずお買い上げ店舗のレシートを添付のうえ、ご購入店またはケンコートキナーお客様相談室までお申し付けください。
- (2) 修理箇所は明確にご指摘ください。
- (3) お買い上げ店舗のレシートの添付なき場合は有料修理となります。  
正常な取り扱い中に故障を生じた場合以外には有料修理となります。(下記①~⑧など)
  - ① 取扱いの乱用、使用法の誤りによる故障
  - ② 保存上の不備のため湿度などによって生じた故障
  - ③ 火災や浸水・天災によって生じた故障
  - ④ 当社以外の場所にての修理・改造・分解による故障
  - ⑤ その他類似的起因による故障
  - ⑥ 消耗品(電池等)のお取り替え
  - ⑦ 落下、衝撃、砂、泥がぶり、冠水、浸水などによる故障
  - ⑧ 個人売買およびオークションなどでご購入の場合
- (4) ご購入年月日・ご購入店名のなきものは無効です。
- (5) レシートは大切に保管してください。
- (6) 修理品に送料、交通費等が掛った場合はお客様にてご負担願います。
- (7) 当社製品を使用して付随製品が故障した際の保証は致しません。メモリーの破損やデータの消失などに関しては一切の責任を負いかねます。
- (8) 出張による点検・修理・取扱説明・設定等には無償・有償を問わず対応しておりませんので、あらかじめご了承ください。
- (9) 本保証は日本国内においてのみ有効です。This warranty is valid only in Japan.
- (10) 本保証は保証規定により無償修理をお約束するもので、これによりお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

#### 保証期間:ご購入日より1年

##### 個人情報について

- 本保証を通じてお客様からご提出いただいた個人情報を、修理完了後、速やかに廃棄いたします。
- ご協力いただきました記入事項につきましては、ご提供いただきました個人情報のうち、年齢・性別等個人を識別、あるいは特定できない情報と関連付け、統計的データに加工して利用する場合があります。
- 当社は、お客様の個人情報を第三者へ開示いたしません。但し、以下の場合を除きます。
  - お客様の承諾を得た場合。
  - お客様の明示した利用目的の達成に必要な範囲内において、業務委託先に個人情報を開示する場合。但し、この場合に当社は、法令上、個人情報の安全管理が図られるよう、当該業務委託先に対して必要かつ適切な監督義務を負います。

#### ケンコー・トキナーお客様相談室

お問い合わせは

フリーコール(無料) ※海外からおよびIP電話では接続できません

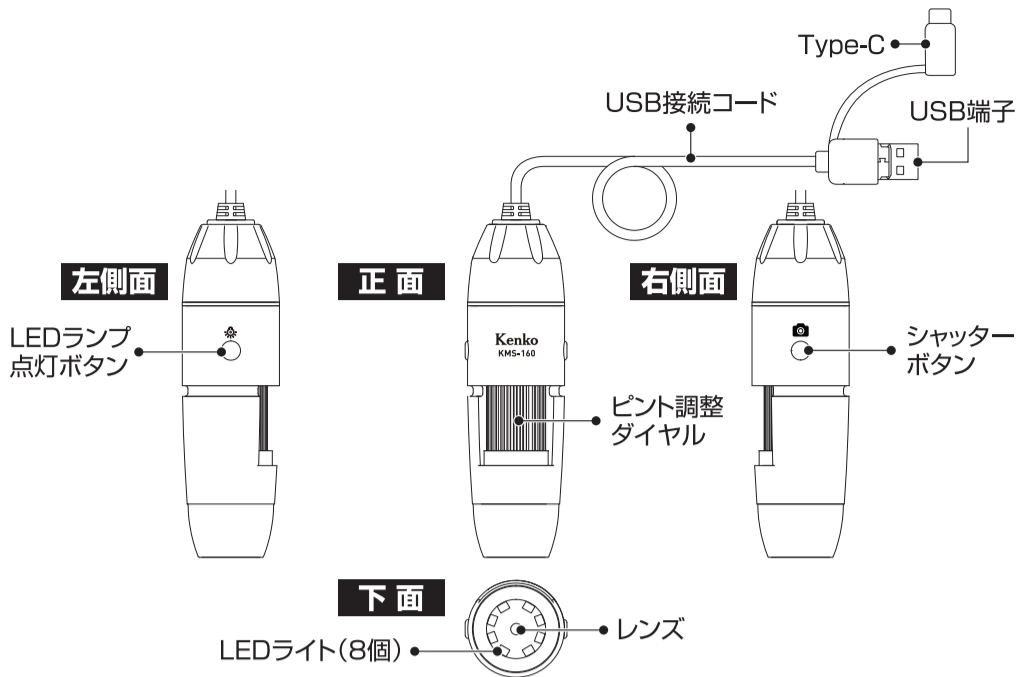
**0120-775-818**

携帯電話・PHS・IP電話をご利用の場合

**03-6840-3389** (通話料がかかります)

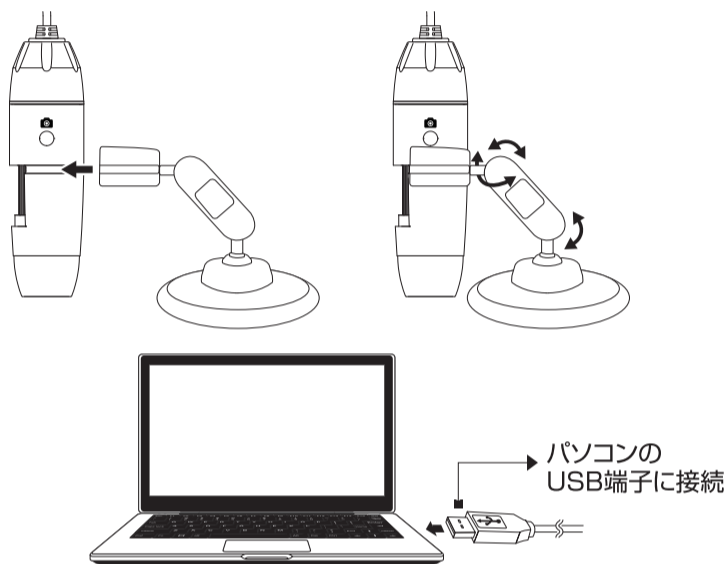
● 受付時間 9:15~17:30 (土曜日・日曜日・祝日・年末年始・夏季休業等を除く)  
※本ダイヤルでの通話は、応対品質向上のため録音させていただきます。

## 各部の名称



## 組み立て

- 1 本体中央の溝に沿ってスタンドを取り付けます。
- 2 本体の高さが測定対象物に合うようにスタンドを調整します。
- 3 USB接続コードをパソコンのUSB端子に接続します。



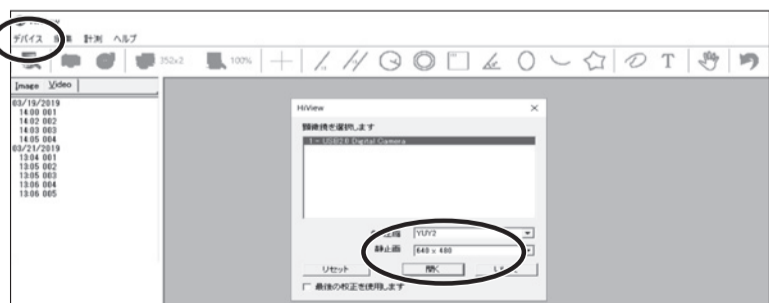
## PCソフトのインストール

- 1 パソコンのCDドライブに、付属のCD-ROMを挿入します。
- 2 CD-ROM内の「HiViewSetup.exe」をダブルクリックします。
- 3 表示に従いインストールしてください。
- 4 インストール完了後、デスクトップに「HiView」のショートカットアイコンが作成されます。



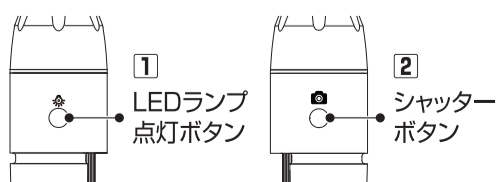
## PCソフトの起動

- 1 アイコンをダブルクリックし、ソフトを起動します。
- 2 「デバイス」→「開く」から、静止画サイズを選択します。
- 3 「開く」をクリックします。



## 調光・画像回転

- 1 観察に適した明るさになるよう、LEDランプ点灯ボタン(4段階/消灯)を押して選択します。
- 2 画像回転  
目的の画像向きとなるよう、シャッターボタンを長押しします。  
長押しするたび左右反転、上下反転、180°回転、初期表示と切り替わります。



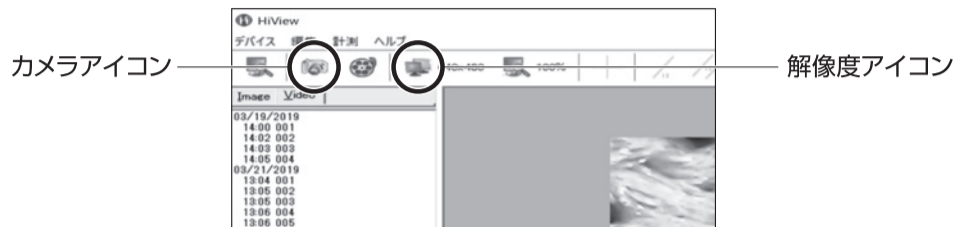
## 保存先

- 1 「デバイス」→「保存先」から、静止画・動画の保存先を指定します。



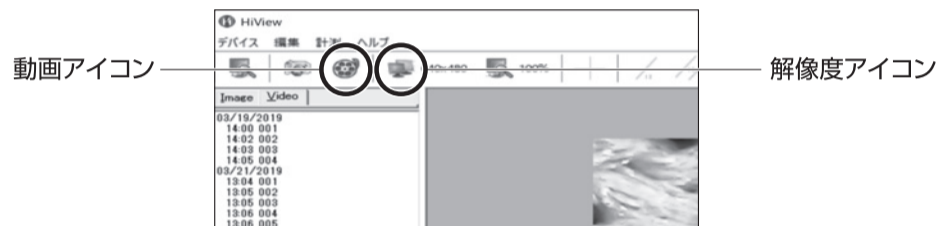
## 静止画撮影

- 1 解像度を選択し、解像度を設定します。本体のピント調整ダイヤルでピントを合わせ、カメラアイコンをクリックすると静止画を撮影し、ファイル名が付いて保存されます。対象物を接写したときに約70倍と約164倍でピントが合うよう設計されています。



## 動画撮影

- 1 解像度を選択し、解像度を設定します。本体のピント調整ダイヤルでピントを合わせ、動画アイコンをクリックすると動画撮影を開始します。動画撮影を終了する時は、「録画終了」をクリックします。ファイル名が付いて保存されます。



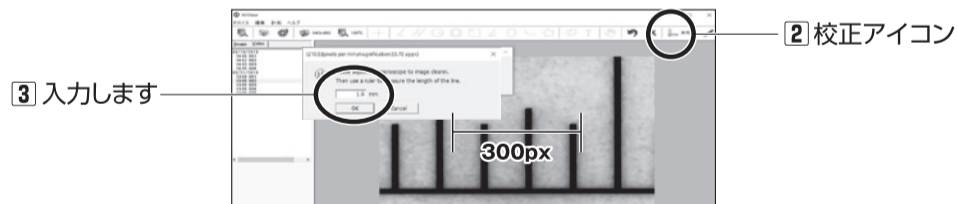
## 静止画・動画再生

- 1 画面左の静止画・動画ファイル一覧からファイルを選択し、ダブルクリックすると再生画面が表示されます。



## 対象物の長さなどを測りたい場合

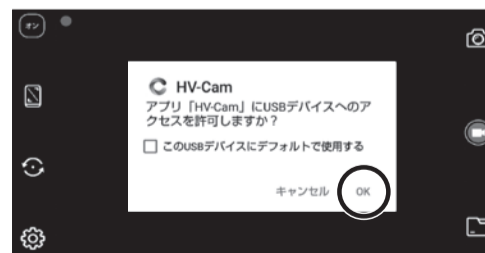
- 1 付属のスケールに本体を載せます。
- 2 解像度選択後、校正アイコンをクリックします。
- 3 画面に表示されたpx表示の両端を、スケールの目盛りに合うよう、位置合わせをします。その目盛りが何mm相当なのかを入力します。
- 4 この後、付属のスケールを取り出し、観察する対象物に差し替えます。各測定アイコン(平行線、円、四角形など)を使用することで、およその長さ、面積等が表示されます。



## スマホアプリのインストールと使用方法

Androidアプリのダウンロードサイトから、HV-Camを検索しインストールします。

- 1 本体とスマホを接続します。スマホのコネクタ形状に合わせてmicroUSB、TypeCを選択してください。下記画面が出ますのでOKをタップします。



- 2 アプリHV-Camを起動します。

