

取扱説明書

FLOYD-4Kplus

MULTI-INTERFACE 4K DIGITAL CAMERA



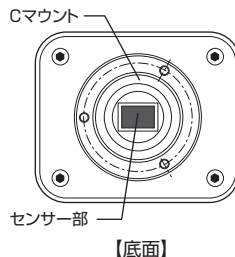
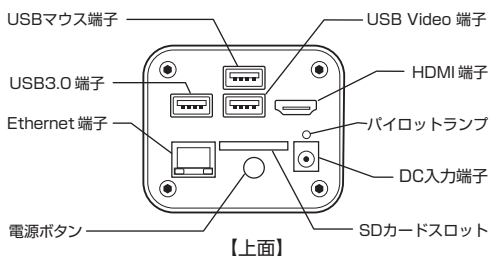
1. 安全にご使用頂くために

- ◇ 高温多湿の環境でのご使用は避けてください。
- ◇ カメラのセンサーの表面を手などで触ったり拭いたりしないでください。
- ◇ 外装の汚れやゴミの付着には有機溶剤を避け、汚れのひどい場合は希釈した中性洗剤を柔らかな布にわずかに含ませ拭いてください。揮発性溶剤や研磨剤入りのクリーナーは使用しないでください。カメラセンサーへのゴミや汚れは、必ず直接触れない方法、例えばエアークロージャーなどを用いてほこり・ゴミを取り除いてください。センサーは大変デリケートなものですので厳守していただくようお願い致します。
- ◇ 各部を分解することは、故障の原因になりますのでおやめください。

2. 内容品一覧



3. 各部名称



4. 顕微鏡への取り付け方

センサー部の防塵キャップを取り外し、FLOYD-4KplusにCマウントアダプタを取り付け、お手持ちの顕微鏡にお取り付けください。カメラ内部に埃などが入ると出力される映像に映り込む場合がございますので、Cマウントアダプタ着脱時にはセンサー部を下に向けて作業を行ってください。

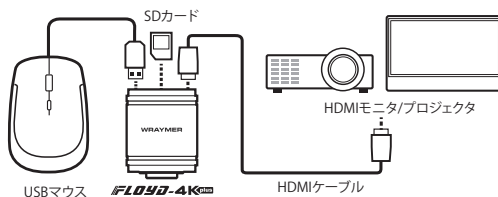
また、カメラ内部が開放されないよう、未使用時にはセンサー部に防塵キャップをつけるようにしてください。

5. 接続方法

◇HDMIモード

HDMI端子のついたモニターやプロジェクタが使用できます。

カメラ本体とテレビモニターまたはプロジェクタを付属のHDMIケーブルでつなぎます。USBマウス端子にマウスを接続します。SDカードをSDカードスロットに挿入します。ACアダプタをDC入力端子に接続し、電源ボタンを押して本体の電源を入れます。



◇ディスプレイの解像度に自動で対応

接続先のディスプレイの解像度に応じて、カメラの出力解像度を4Kもしくは1080Pに自動で切り替えます。

ユーザーが手動でカメラやディスプレイの設定を変更する必要はありません。

低解像度のディスプレイに接続している場合でも、静止画と動画の撮影は4K解像度を維持しています。

◇Wi-Fiモード

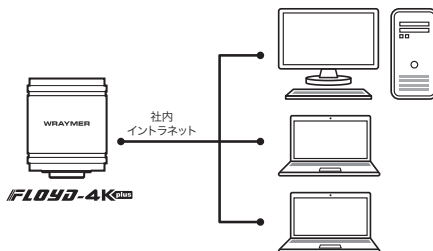
カメラ本体のSDカードスロットにSDカードを挿入します。Ethernet端子にWi-Fiルーターを接続します。ACアダプタをDC入力端子に接続し、電源ボタンを押して本体の電源を入れます。



◇Ethernetモード

市販のEthernetケーブルの一端をカメラ本体に接続し、もう一端をパソコンに接続します。ネットワークカメラのように利用することが出来ます。

※事前にカメラをHDMIモニターに接続し、カメラのLAN設定を変更しておく必要があります。



◇USB3.0モード

付属のUSB3.0ケーブルで、FLOYD-4Kplusの『USB Video端子』とパソコンのUSB3.0ポートを接続して使用します。

※事前に制御ソフトウェア "MicroStudio" をパソコンにインストールしておく必要があります。

※USB3.0モードで使用できるのはWindowsパソコンのみです。(Mac用ソフトウェアは準備中です)



※以下のホームページで接続方法の詳細をご案内しております。

<https://www.wraymer.net/floyd-2-2a-connection-method/>



6. 仕様

使用可能な機器

使用可能なWi-Fiルータ、モバイル端末、パソコン、SDカードの仕様は以下の通りです。

無線LAN：通信規格802.11acをサポートしているもの（5GHz帯）

モバイル端末のプラットフォーム：iOSバージョン11.0以降 / Androidバージョン5.1以降

パソコン：OS：Windows7以降、Mac OS X10.0以降 メモリ：2GB以上、CPU：Intel Dual Core 2.8GHz 以上

接続するモニタはHDMIポート付きで4Kまたは1080pに対応したものをご利用ください。

SD /SDHC /SDXC (class10) /UHS-1、UHS-2、UHS-3 のSDカードに対応しています。

センサータイプ	CMOS SONY STARVIS 2 (IMX585)		ホワイトバランス	オート / マニュアル / エリア
映像素子	1/1.2"		スキャンモード	プログレッシブ
ピクセルサイズ	2.9μm x 2.9μm		シャッター	Electronic rolling shutter
解像度	3840 X 2160		S/N 比	41dB
フィルタ	RGB Bayer Pattern		ダイナミックレンジ	77dB
マウント	C マウント		感度	5970mV(1/30 秒)
フレームレート (※1)	HDMI モード	75fps(3840 x 2160) 高フレームレートモード時 60fps(3840 x 2160) 低遅延モード時 30fps(3840 x 2160)	HDMI 映像出力	4K/1080p
	Wi-Fi/Ethernet モード	60fps(1920 x 1080) 75fps(1280 x 720) 30fps(3840 x 2160)	USB ポート	USB マウス用 (USB2.0)、USBメモリ用 (USB3.0)、USB 接続用 (USB3.0)
	USB3.0 モード	45fps(2688 x 1512) 60fps(1920 x 1080)	Ethernet ポート	RJ45、GigabitEthernet、1000BASE-T
A/D	8bits		利用可能な SD カード	SD/SDHC/SDXC(Class10)/UHS-1、UHS-2,UHS-3
露出制御	オート / マニュアル		電源出力 / 電源入力	DC12V1A / AC100~240V 50/60Hz
露出時間	0.048ms~1000ms		動作温度 / 湿度	-10 ~ 50℃ / 30 ~ 80% (但し結露しないこと)
ファイル保存形式	HDMI モード	静止画：.jpg/.tif 動画：.asf	本体寸法	(W×D×H) 78×65×98 (mm)
	Wi-Fi モード	iOS：静止画：.jpg 動画：.mov(※2) Android：静止画：.jpg 動画：.mp4 Windows/Mac：静止画：.jpg/.png/.tif 動画：.mp4	本体重量	約 690g
	Ethernet モード	Windows/Mac：静止画：.jpg/.png/.tif 動画：.mp4	HDMI ケーブル長さ	1.4m
	USB3.0 モード	Windows：静止画：.jpg/.png/.tif 動画：.mp4/WMV/AV1	付属品	HDMI ケーブル (1.4m)、 AC アダプタ、三脚用マウント、 USB マウス (※ 3)、 SD カード (※ 3)

(※1) フレームレートはあくまでも理論値であるため、表記のフレームレートでの撮影を保証するものではありません。また、ご使用される機器の環境によってフレーム落ち等、映像が正常に撮影できない場合があります。このような場合は露出時間を長く取り、フレームレートを低く設定することで改善されることがあります。

(※2) FLOYD-4K plus を iOS (Spectman for iOS) で使用する場合、動画撮影は以下の機種のみ対応しています。

- iphone：iphone7/7Plus 以降の機種
- ipad：第 6 世代以降の機種
- ipad air：第 3 世代
- ipad mini：第 5 世代
- ipad pro：10.5 インチ・11 インチ・12.9 インチ (第 2 世代以降)

(※3) サービス品のため、製品保証の対象外です。

各種ソフトウェアのインストール・取扱説明書

■HDMI接続の場合■

ソフトウェアのインストール作業は不要です。

■タブレット・スマートフォン接続の場合■

アプリは以下よりダウンロードいただけます。操作方法は以下をご参照ください。

iOS用アプリダウンロード

<https://apps.apple.com/jp/app/spectman/id1479662141>

Android用アプリダウンロード

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.wraymer.spectman&hl=ja&gl=US>

Spectman for iOS/Android操作方法：https://wraymer.net/manual_spectman/4572/

■パソコン接続の場合■

ソフトウェアは以下よりダウンロードいただけます。

【MicroStudio / Spectman-W (Windows) の場合】

<https://www.wraymer.com/login.html>

※初回ご利用時にはユーザー登録が必要です。

【Spectman-M (Mac) の場合】

<https://apps.apple.com/jp/app/spectman-m/id6744343331?mt=12>

※弊社外サイト (Mac App Store) へのリンクです。

ソフトウェア使用法は以下取扱説明書をご参照ください。

【MicroStudio (Windows) の場合】

https://wraymer.net/manual_microstudio/

【Spectman (Windows/Mac) の場合】

https://wraymer.net/manual_spectman/

WRAYMER

株式会社レイマー

〒541-0052 大阪府大阪市中央区安土町1-8-15 野村不動産大阪ビル6F

TEL : 06-6155-8230 FAX : 06-6155-8450

E-mail : arch@wraymer.com

Online Shop : <https://www.wraymer.com>