

FLOYD-4K

顕微鏡用マルチインターフェース4Kカメラ

4K

4K高解像度、高感度

高い色再現性とS/N比を実現

SONY製 裏面照射型 CMOSセンサ STARVISと
新開発のパワフルイメージプロセッサ搭載
明視野～微光イメージング



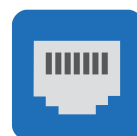
HDMIモニター接続時は
パソコンレスでも
マウスで操作



HDMITM
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

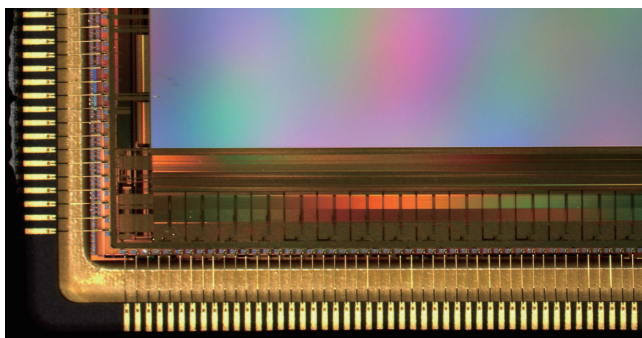


Ethernet



WRAYMER[®]
Microscope, Camera & Accessories

■SONY製の高感度イメージセンサ STARVISと、 新開発のパワフルなイメージプロセッサ



裏面照射型のSTARVISは、非常に高感度で、低照度においても画質が非常に優れています。また、ダイナミックレンジが非常に広いので、白飛び・黒つぶれが起こりやすい明暗差の強い試料の撮影に適しています。新開発のパワフルなイメージプロセッサにより、高フレームレートでの撮影や自然な色の再現性を実現しました。蛍光観察などの微光イメージングでもご利用頂けます。

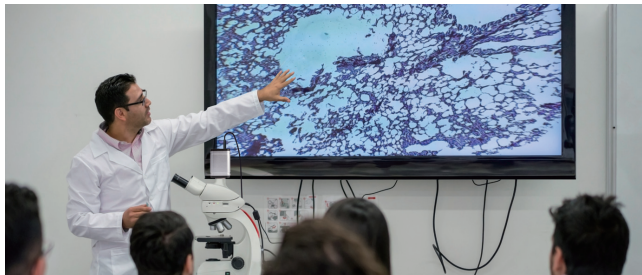
■マルチインターフェース

HDMI・Wi-Fi・USB3.0・Ethernet、さまざまな環境で利用可能です。

HDMIモード、Wi-Fiモード、Ethernetモード、USB3.0モードがあり、HDMIモード、Ethernetモード(もしくはWi-Fiモード)、USB3.0モードは同時に使用可能です。



●HDMIモード



PCレスで、スタンドアローンの顕微鏡カメラとして使えます。HDMIモニターに接続。撮影や設定はカメラに繋いだUSBマウスで操作します。モニタ上に表示される撮影・設定メニューは、直観的で分かりやすいグラフィカルユーザーインターフェース。PCレスなのにまるでパソコンのような操作感です。ライブビュー表示、静止画撮影、動画の録画が可能です。撮影した静止画や動画はカメラ本体に挿入されたSDカードもしくはUSBメモリ内に保存されます。計測機能を搭載。ライブビュー上での計測、撮影済みの静止画上での計測、いずれも可能です。カメラ本体で撮影済み静止画の表示・編集、動画の再生などが可能です。

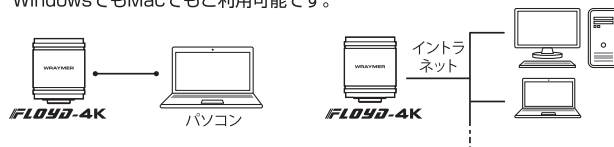
●Wi-Fiモード



カメラ本体のEthernetポートからWi-Fiルータに接続すると、Wi-Fiカメラとして使えます。無線LANを利用し、複数のユーザーが同時に異なる場所からFLOYD-4Kを操作し、4K解像度(UHD)のライブビュー映像を観察することができます。静止画・動画の撮影も可能です。このWi-Fiモードではスマートフォン、タブレット、Wi-Fi機能のあるWindowsもしくはMacのPCから接続が可能です。スマートフォン、タブレット用のアプリは、iOS版とAndroid版が用意されており、APP StoreとGoogle Playから無料でダウンロード可能です。

●Ethernetモード

Gigabit Ethernet搭載。ネットワークカメラのように有線LANで使うことが出来ます。一台のパソコンと接続して使うことも出来ますし、イントラネットに接続し、複数のデバイスからFLOYD-4Kを共有することも可能です。計測・焦点合成(EDF)、タイリングといった顕微鏡写真の撮影に欠かせない機能を搭載したWindows用とMac用の制御ソフトウェアが標準で付属。WindowsでもMacでもご利用可能です。



●USB3.0モード

USB3.0ポートを備えており、USBカメラとしても使用することも出来ます。Windows用の制御ソフトウェアが標準で付属しています。このソフトウェアは、計測・焦点合成(EDF)、タイリングといった顕微鏡写真の撮影に欠かせない機能を有しています。※Mac用ソフトウェアはUSB3.0モードに対応すべく現在開発中です。



■主な仕様

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1080pに対応したもの
- SD / SDHC / SDXC (class10) / UHS-1、UHS-2、UHS-3 のSDカードに対応。

センサータイプ	CMOS SONY STARVIS (IMX334)
映像素子	1/1.8"
ピクセルサイズ	2.0μm x 2.0μm
解像度	HDMIモード 3840 x 2160 Wi-Fi・Ethernetモード 3840 x 2160 (※1, ※2), 1920 x 1080, 1280 x 720 USB3.0モード 3840 x 2160, 2688 x 1512, 1920 x 1080
フィルタ	RGB Bayer Pattern
マウント	Cマウント
フレームレート (※3)	HDMIモード 60fps (3840 x 2160) USB ホストモード時 30fps (3840 x 2160) USB デバイスモード時 Wi-Fi・Ethernetモード 30fps (3840 x 2160), 30fps (1920 x 1080), 30fps (1280 x 720) USB3.0モード 25fps (3840 x 2160), 30fps (2688 x 1512), 30fps (1920 x 1080)
A/D	8 bits
露出制御	オート/マニュアル
露出時間	HDMIモード 0.04~2000 ms Wi-Fiモード 0~2000 ms
ファイル保存形式	HDMIモード 静止画：.jpg/tif 動画：.mp4 Wi-Fiモード Spectman for iOS：静止画：.jpg 動画：.mov (※4) Spectman for Android：静止画：.jpg 動画：.mp4 MicroStudio：静止画：.bmp/jpg/png/tif 動画：.mp4 Spectman for Windows / for Mac：静止画：.jpg/png/tif/.fits 動画：.mp4 Ethernetモード MicroStudio：静止画：.bmp/jpg/png/tif 動画：.mp4 Spectman for Windows / for Mac：静止画：.jpg/png/tif/.fits 動画：.mp4 USB3.0モード MicroStudio：静止画：.bmp/jpg/png/tif 動画：.mp4/WMV/AVI
ホワイトバランス	オート/マニュアル/エリア
スキャンモード	プログレスシブ
シャッター	Electronic rolling shutter
S/N 比	≥56 dB
ダイナミックレンジ	WDR> 80 dB
感度	505mV (1/30 秒)
HDMI ポート	HDMI 2.0
USB 3.0 ポート	タイプ A、USB3.0、USB フラッシュメモリの接続可
USB マウスポート	タイプ A、USB マウスのみ接続可
Ethernet ポート	RJ45、GigabitEthernet、1000BASE-T
利用可能なSDカード	SD / SDHC / SDXC (Class10) / UHS-1、UHS-2、UHS-3
電源出力/電源入力	DC12V 1A / AC100~240 V 50/60 Hz
動作温度/ 動作湿度	-10 ~ 50℃ / 30 ~ 80% (但し結露しないこと)
本体寸法・重量	(W x D x H) 78 x 65 x 98 (mm) ・約 545 g
付属品	HDMI ケーブル (1.4m)、USB3.0 ケーブル (1.4m)、AC アダプタ、CD (ソフトウェア)、三脚用マウント、USB マウス (※5)、SD カード (※5)

(※1) Spectman for AndroidおよびSpectman for iOSでは3840 x 2160のみ対応

(※2) MicroStudioでの静止画撮影は、3840 x 2160のみ対応

(※3) 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。

(※4) FLOYD-4K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)

(※5) サービス品のため、製品保証の対象外です。

WRAYMER® 株式会社レイマー

〒541-0052 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 arch@wraymer.com