



Mileva シリーズ

株式会社イチワ

CMOS カメラ MS-311

取扱説明書

このたびは、お買い上げいただきまことにありがとうございます。

- この取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使いください。
- ご使用前に「安全上のご注意」を必ずおよみください。
- この取扱説明書はお読みになった後も、大切に保管してください。

## 使用上のお願い

### ■ 取り扱いにはていねいに

落下させたり強い衝撃や振動を与えたりしないでください。故障の原因になります。

また、接続ケーブルは乱暴に取り扱わないでください。ケーブル断線の恐れがあります。

### ■ 使用温度・湿度

仕様を超える温度・湿度の場所では使用しないでください。

画質の低下の他、内部の部品に悪影響を与えます。また、高温時での撮影では被写体やカメラの状態(ゲインを上げている場合等)によっては縦スジや白点状のノイズが発生することがありますが、故障ではありません。

### ■ 画面ノイズの発生

カメラの設置ケーブル類の配線に際し、強い磁気を発するものの近くや、強力な電波を発するものの近くにあると、画面ノイズが入ることがあります。そのときは位置や配線を変えてください。

### ■ カメラの保管

カメラをご使用にならない時でも、レンズは常に装着した状態にして、カメラ内部にゴミ等が入らない様にします。またレンズ保護のためレンズキャップを取り付けてください。

### ■ ゴミについて

Mileva(MS-311)はレンズ交換可能ですが、レンズが付いていない状態ではセンサー表面にゴミが付着し、結果画面上に写り込む事があります。その場合はエアブローでゴミを除去してください。エアブローでゴミを除去できない場合は、有責での持込修理の対応となりますので、換装時のレンズの取り扱いには細心の注意を払ってお取り扱い下さい。

## CMOS センサー特有の現象

### ■ 欠陥画素

CMOS イメージセンサーはフォトセンサー素子が縦・横に並んで配置されており、フォトセンサー素子のいずれかに欠陥があると、その部分の画像が映らず、モニター画面上に於いて白又は黒のキズが発生します。キズの数量及び明るさは定温状態に比べ高温状態に於いて増加します。

また、露光時間が短い時に比べ露光時間が長い場合に於いて増加します。

この時キズがノイズ状に見える場合がありますが、CMOS イメージセンサーの特性であり故障ではありませんのでご注意ください。

### ■ 画像シェーディング

画面上部と下部の明るさが異なる現象が発生する場合がありますが、CMOS イメージセンサーの特性であり故障ではありませんのでご注意ください。

## フォーカス調整について

### ■ Mileva(MS-311)のレンズ固定方法

工場出荷時に装着されたレンズは先端部分を回すだけで簡単にフォーカス調整ができます。

レンズ交換をする際に以下の点に注意してロック機構が正しく動くようにします。

Mileva(MS-311)にレンズを直接つけるとガタが多く、ピントを合わせてもすぐにズレが生じます。これを回避するために、付属のロックリングと波ワッシャーを使用します。

- レンズにロックリングを入れ、最先端までねじ込みます。
- 次にレンズに波ワッシャーを入れ、レンズをカメラに取り付けます。
- カメラを PC に接続し、ビューワーを立ち上げてピントが来る位置に合わせます。
- ロックリングのみを少し閉まる方向に回し、テンションをかけます。
- レンズ先端を回してピントを微調整します。

この際に緩さが気になる場合は、一度レンズを緩め、ロックリングを現状より閉まる方向に回し、再度レンズ先端を回してピント調整を行ってください。



## カメラ仕様

項目	内容
センサー	Sony CMOS Image Sensor IMX188
画素数	1.07Mega-Pixel 1312(H) x 816(V)
光学系	M12/P0.5 S マウントレンズ仕様に準拠
インターフェース	USB3.0 (USB2.0 の場合は低速)、UVC1.1 規格準拠 非圧縮転送
フレームレート	720P:60fps, VGA:120fps, QVGA:240fps PC スペックに依存
ケーブル	Φ2.3 1.5m ロボットケーブル仕様
電源	USB から供給 1W 以下, スリープ時:0.35W 以下
質量	カメラ部:14g (ケーブル除く), ドングル部:10g
サイズ	カメラ部: 20 x 20 x 20 (mm) USB ドングル部: 61 x 19.5 x 8.2 (mm)
動作環境	温度: 5°C~35°C (カメラケースが 50°C以下であること) 湿度: 20%~80% (結露なきこと)
保管環境	温度: 0°C~60°C 湿度: 95%以下 (結露なきこと)
専用ビューワー	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 動画ライブビュー</li><li>・ 画素サイズ切り替え</li><li>・ 照明輝度制御</li><li>・ 露光時間制御</li><li>・ 静止画記録</li></ul>
推奨 PC 環境	OS: Windows 10 /11 CPU: Intel Core i7 以上 USB 端子: USB3.0 モニター解像度: Full-HD 以上 .NET Framework 4.7.2 以上がインストールされていること
ソフトウェア開発環境	DLL 形式で提供
付属品	本体、レンズ 2 種

## 付属レンズ仕様

種類	内容
標準レンズ 	3 Megapixel /IR Lens 焦点距離: 2.1mm 水平画角: 32.7 度 絞り d/f' : F2.0 バックフォーカス: 6.37mm マウント: M12x0.5 ディメンション: $\Phi 14 \times 14.5$ (mm) 重量: 6g
望遠レンズ 	3 Megapixel /IR Lens 焦点距離: 6mm 水平画角: 15.2 度 絞り d/f' : F2.0 バックフォーカス: 7.22mm マウント: M12x0.5 ディメンション: $\Phi 14 \times 16.7$ (mm) 重量: 7g

## レンズについて

M12/P0.5 S マウントレンズ仕様に準拠していますが、付属のレンズ以外の適合は保証致しかねます。お客様でレンズを用意される場合は以下の点にご留意ください。

- ・ MBFL 3.15mm 以上 (3.15mm は OK)
- ・ レンズは対象とするイメージャーに合わせて設計されている為、本来の公称値の画角より狭くなりますが異常ではありません。センサー 1/4" 用を推奨します。
- ・ F 値 (明るさ) は 2.0 以下推奨 F2.8 だと暗い部類になります。
- ・ Resolution は 3M 以上を推奨。 2M 以下の場合、解像度が落ちるため画質が落ちます。

## お問い合わせ



株式会社イチワ

〒491-0201 愛知県一宮市奥町字神田 19-1

TEL: 0586-64-2191

FAX: 0586-64-2900

E-Mail: salesdept@ichiwa.com