

産業用カメラ ユーザーマニュアル HY-6110 産業用カメラ V1.2 (日本語)



ディレクリト

書き前-----	3
基本パラメーター -----	3
安全ガイドライン -----	3
梱包リスト-----	4
キーの説明 -----	4
リモコンおよびキー操作説明 -----	5
操作の説明 -----	6
◆ 言語、線設定-----	6
◆ 写真の解像度、画像の比率、ミラー コントラストの設定-----	7
◆ 画質、シャープネス、ホワイトバランスの設定-----	8
◆ 色、露出、日付、光の周波数の設定-----	9
◆ TF カード、システム、解像度の設定-----	10
◆ ループビデオ、日付タグの設定 -----	11
HAYEAR ソフトウェアの説明-----	13
証明書-----	18

前書き

HY-6110 は、当社が独自に設計、開発、製造した多機能電子顕微鏡です。高精細画質、高被写体距離、多機能、多出力モード、便利な操作性を兼ね備え、計測・解析ソフトのサポートと組み合わせることで、産業整備や教育実演など、さまざまな分野のニーズに対応できます。

外観デザインは、人間工学的な配慮よりを組み合わせしており、高品質の素材はユーザーにより快適な感触を提供します。この製品が本当にあなたの目を解放し、仕事と生活に改善をもたらすことができることを願っています。この製品をご愛顧いただき、誠にありがとうございます。

◆本製品をより快適にご利用いただくために、このマニュアルをいつまでもお使いいただければ幸いです。このマニュアルの違反によって引き起こされたいかなる怪我も責任を負いません。

◆警告や指示に従わないと、感電、火災、重傷を負う可能性があります。

◆この指示に従わないと、機器に恒久的な損傷を与える可能性があります。

◆廃棄物の処理: 電子機器は家庭廃棄物に分類されておらず、関連する法規制に従って廃棄する必要があります。

◆お客様により良い体験を提供するために、製品の改良の過程で製品に小さな変更を加える場合があります。商品と説明が異なる場合は、実際の商品を参考にしてください。消費者の皆様にもご理解いただければ幸いです。

基本パラメータ

モデル	HY - 6110
ブランド	H A Y E A R
イメージセンサー	SONY CMOS 1 / 1.8IMX334 4K センサー
ビデオ出力	4K / 2K / 1080P フル HD (HDMI 出力) ; 4K (USB 出力)
センサーサイズ	1/1.8 インチ
セルサイズ	2.0 × 2.0µm
解像度フレームデータ	3840 x 2160 @30FPS(4K);2560*1440@30FPS (2K) ; 1920 x 1080P @60FPS
イメージ レゾリューション	8528 x 4808 (4100W ピクセル)
録画	4K ビデオ録画をサポート
SR	400nm~1000nm
定時撮影/録画	定時撮影/録画をサポート
画像のクイックショット	4K 静止画をサポートでき
USB インタフェース	タイプ - C USB3.0
USB 出力の解像度	3840x2160 @30FPS; 2592x1944 @40FPS;2592x1944 @40FPS;2084X1536 @60FPS; 1920x1080P @60FPS
レンズインタフェースのタイプ	標準の C/CS インターフェース
ビデオ出力インターフェース	HDMI/USB デュアルインターフェース 両方同時に出力でき
同じ画面での比較	2つの製品のリアルタイムの観察と比較

ホワイトバランス	ワンクリック、自動および手動ホワイトバランスをサポート
ステージ	TF メモリカード、512 G まで
PC システム	Windows / Mac / Linux システムをサポートし、測定ソフトウェア (ギフト) をして
イメージズーム	デジタルズームは 7 倍のズームインとズームアウト
画像測定	HAYEAR ソフトウェアの測定をサポート
言語設定	中国語、英語、日本語、フランス語、ドイツ語、ロシア語、イタリア語、韓国語、トルコ語
動作電圧	タイプ-C5V/ DC12V 1A
カメラサイズ	45×45×53mm
HDR 機能	HDR、多重露光 HDR、デジタルオーバーラップ HDR をサポートします。
CD / PGA 機能	0 dB～30 dB: アナログ ゲイン 30 dB (ステップピッチ 0.3 dB) 30.3 dB～72 dB: アナログ ゲイン 30 dB + デジタルゲイン 0.3～42 dB (ステップピッチ 0.3 dB)

全ガイドライン

1. 装置を設置する時には、この安全ガイドを注意深く読み、設置使用説明書に厳格に従って操作し、このマニュアルを参照用に保管してください。
2. カメラの電源アダプタの電源電圧は AC100V～240V @ 50～60Hz です。使用する前に、電源がこの範囲内にあるかどうかを確認してください。
3. カメラの標準電源は 12V1A です。カメラ専用の電源アダプターと併用することをお勧めします。
4. カメラを湿度 90%未満、0℃～50℃ の室内環境に置き、異物の侵入を防ぎ、危険を防ぐために液体をかけないでください。
5. 製品を損傷しないように、輸送、保管、設置中の激しい振動や浸漬を防ぎます。
6. 許可なくカメラを分解しないでください。ユーザーが修理できる部品はありません。
7. カメラケースを洗うときは、乾いた柔らかい布で拭いてください。汚れがひどい場合は、中性洗剤で軽く拭いてください。
8. 画像に灰色の影がある場合は、ダストブローワーを使用してフィルターのをこりを吹き飛ばしてください。クリーナーで拭かないでください。

梱包リスト

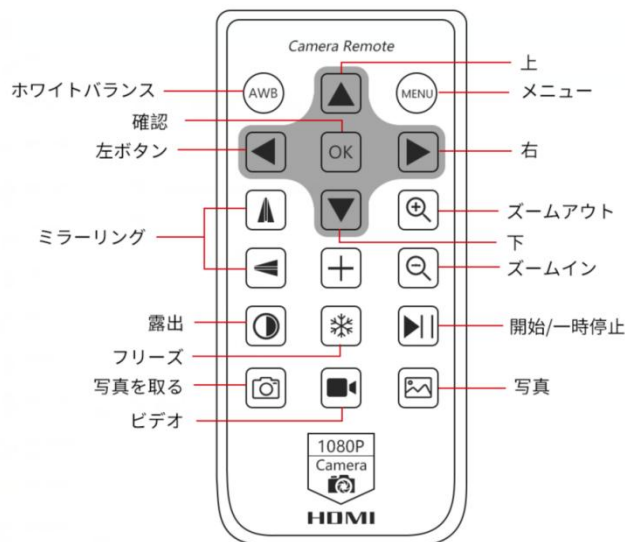
- HY-6110 カメラ-----1 台
- 電源アダプタ-----1 個
- リモコン-----1 個
- Type -c USB ケーブル-----1 個
- HDMI ハイビジョンケーブル-----1 個
- 取扱説明書-----1 冊

キーの説明:



1. ON/OFF:短押しで電源オン/長押しで電源オフ（起動後、短く押すと同じ画面比較機能がオンになり、3回短く押すと終了します）
2. MENU :メニュー
3. UP: 上ボタン/デジタルズームイン
4. DOWN :下ボタン/デジタルズームアウト
5. OK :短押しで写真撮影/確認
6. M/ : 短く押すとビデオモードに入り、もう一度押すと画像プレビューモードに入り、もう一度押すと終了します。

リモコンおよびキー操作説明



操作の説明

- 一.使用の準備:

1. レンズキャップを緩めてレンズを取り付けます。△！ 注：感光フィルムの前面にある防塵保護フィルムをはがしてください。！！（ぼやけた画像は避けてください）。
2. HDMI ケーブルと DC 電源をそれぞれ接続すると、この時点で LED ライトが青色になり、カメラの電源がオンになったことを示します。
3. コンピュータに接続するには、コンピュータに接続するための **type-c** USB ケーブルを挿入するだけです（電源を接続する必要はありません）

クイックスタート

◆自主使用

*起動手順

1. 電源コードとスイッチに電源を入れたままにします。
2. カメラの「ON // OFF」スイッチを押します。
3. 「上/下」キーを使用して、デジタルでズームインおよびズームアウトします。レンズを手動で調整します。

*写真モード

カメラの OK ボタンを短く押して写真を撮ります

*ビデオモード

1. メニューボタン AE ボタンを押して録画モードに入り、OK ボタンを押して録画し、OK キーを押して録画を停止します。
2. メニューボタン AE ボタンを押してビデオモードに入り、次に AE ボタンを押して（写真/ビデオ）モードに入り、OK ボタンを押してビデオを再生して写真を表示し、AE ボタンを押して戻ってさらに押しますメニューを終了します。

言語の選択（例として中国語を取り上げます）

●MENU ボタンを押してメインメニューに入り、ボタンを押して（言語設定）設定オプションを見つけ、OK ボタンを押してメニューに入り、言語設定を選択し、下ボタンを使用して簡易中国語を選択し、OK ボタンで確認します。メニューボタンを押してメニューを終了します。



グリッド線の設定

●カメラの状態で、メニューボタン MENU を押してメインメニューに入り、（グリッドライン設定）オプションを選択し、OK ボタンを押してグリッドライン設定に入ります



- OK キーを押して入ってから設定するオプションを選択する
- 上キー \uparrow または下キー \downarrow で選択し、目的の機能を選択し、AE キーを押して調整します。調整後は別途保存する必要はなく、MENU キーを押すだけでメニューが終了します。



写真の解像度設定

●MENU キーを押してメインメニューに入り、下キー \downarrow を押して（写真解像度）設定オプションを見つけ、OK キーを押して写真解像度設定に入り、上キー \uparrow または下キー \downarrow を使って選択し、OK を押します確認して保存するためのキー。メニューボタンを押してメニューを終了します。

照片分辨率
41MP
21MP
16MP

画像比率設定

●メニューキー MENU を押してメインメニューに入り、下キー \downarrow を押して（画像比率）設定オプションを見つけ、OK キーを押して画像比率設定に入り、上 \uparrow または下キー \downarrow を使って選択し、OK キーで確認して保存します。メニューボタンを押してメニューを終了します。

图片比例
16 : 9
16 : 10
4 : 3

ミラーコントラスト設定

●メニューキー MENU を押してメインメニューに入り、下キー \downarrow を押して（ミラーコントラスト）設定オプションを見つけ、OK キーを押してミラーリングコントラスト設定に入り、上 \uparrow または下キー \downarrow を使って選択し、OK キーで確認して保存します。メニューボタンを押してメニューを終了します。

镜像对比
关
水平
垂直

同一画面比較設定

●メニューキー MENU を押してメインメニューに入り、下キー \downarrow を押して、（同じ画

面比較) 設定オプションを見つけ、OK を押して同じ画面比較設定に入り、次に、上 \odot または下キー \ominus を使って選択し、[OK] を押して確認し、保存します。MENU キーを押してメニューを終了します。



ワンクリック露出設定

●メニューキー MENU を押してメインメニューに入り、下キー \ominus を押して (ワンタッチ露出) 設定オプションを見つけ、OK を押して、ワンキー露出設定に入り、次に、上 \odot または下キー \ominus を使って選択し、[OK] を押して確認し、保存します。MENU キーを押してメニューを終了します。露出機能をオンにした、光源の明るさを調整しますから明るさが明るいほど露出が高くなります。



画質設定

MENU ボタンを押してメインメニューに入り、下キー \ominus を押して (画質) 設定オプションを見つけ、OK ボタンを押して画質設定に入り、上ボタン \odot または下ボタン \ominus を使って選択し、OK を押します確認して保存する。MENU キーを押してメニューを終了します。



シャープネス設定

メニューキー MENU を押してメインメニューに入り、↓キーを押して (シャープネス設

定) オプションを見つけ、OK キーを押してシャープネス設定に入り、上 \odot または下キー \odot を使って選択し、OK を押します確認して保存する。MENU キーを押してメニューを終了します



HDR 設定

メニューキー MENU を押してメインメニューに入り、↓ キーを押して (HDR 設定) オプションを見つけ、OK キーを押して HDR 設定に入り、上 \odot または下キー \odot を使って選択し、OK を押します確認して保存する。MENU キーを押してメニューを終了します



ISO 設定

メニューキー MENU を押してメインメニューに入り、下キー \odot を押して (ISO) オプションを見つけ、OK キーを押して ISO 設定に入り、上 \odot または下キー \odot を使用して選択し、OK キーを押して確認して保存します。MENU キーを押してメニューを終了します。



ホワイトバランス設定

MENU ボタンを押してメインメニューに入り、下キー \odot を押して (ホワイトバランス) オプションを見つけ、OK ボタンを押してホワイトバランス設定に入り、上 \odot または下キー \odot を使用して選択し、OK キーを押して確認して保存します。MENU キーを押してメニューを終了します。



色設定

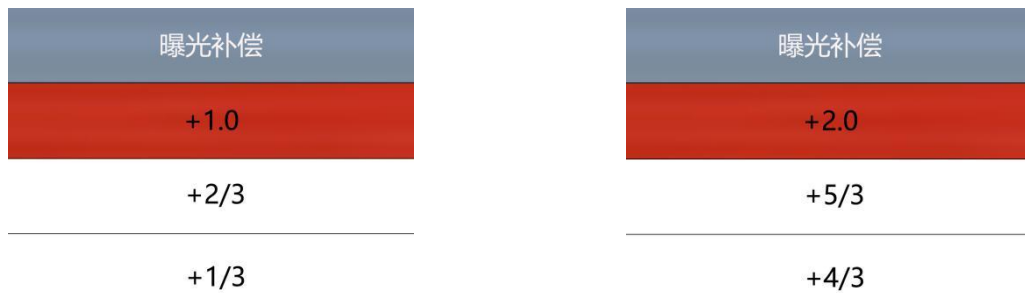
MENU ボタンを押してメインメニューに入り、下キー \odot を押して色設定オプションを見つけ、OK ボタンを押して色設定に入り、上 \odot または下キー \odot を使用して選択し、OK キーを押して確認して保存します。 MENU キーを押してメニューを終了します。



露出補正

メニューキー MENU を押してメインメニューに入り、下キー \odot を押して露出補正オプションを見つけ、OK キーを押して露出補正設定に入り、上 \odot または下キー \odot を使用して選択し目的の露出値を選択します。 OK キーを押して確認し、保存します。 MENU キーを押してメニューを終了します。





日付時刻

メニューキー MENU を押してメインメニューに入り、下キー \downarrow を押して日付と時刻のオプションを見つけ、OK キーを押して時刻設定を入力します。オプションが青色の場合は、上 \uparrow または下のキー \downarrow を使用して設定して、後、OK を押すと設定が必要な項目が切り替わります。MENU キーを押して設定を保存し、すべての設定が完了したらメインメニューに戻ります。



光周波数設定

MENU キーを押してメインメニューに入り、下キー \downarrow を押して光源周波数オプションを見つけ、OK キーを押して選択に入り、上 \uparrow または下キー \downarrow を使用して光源周波数を 50Hz または 60Hz から選択します。OK キーを押して確認して保存します。 MENU キーを押してメニューを終了します。



TF カードのフォーマット設定

メニューキー MENU を押してメインメニューに入り、下キー \downarrow を押してフォーマットオ

プションを見つけ、OK キーを押して選択を入り、上 \odot または下キー \odot を使用して、「確認」または「キャンセル」オプションを選択します、[キャンセル]を選択します。'OK キーを押して操作を中止し、メインメニューに戻ります。[確認]を選択して[OK]キーを押すと、カメラはTF'カードをフォーマットします。



注：フォーマット操作を行うと、TF カードの元のファイルの内容はすべてクリアされます。この操作を行うときは、TF カードのすべての内容がバックアップされていることを確認してください。

ステム設定

メニューキー MENU を押してメインメニューに入り、下キーを \odot 押してデフォルト設定オプションを見つけ、OK キーを押して選択を入りますから、上 \odot ボタンまたは下 \odot ボタンを押して、「確認」と「キャンセル」オプションを選択できます。「キャンセル」を選択し、「OK」キーを押して操作を中止し、メインメニューに戻ります。「確認」を選択して「OK」キーを押すと、カメラは工場出荷する時の設定に戻ります。



ビデオ解像度の設定

録画状態で、MENU キーを押してメインメニューに入り、OK キーを押して選択を入り、上 \odot ボタンまたは下 \odot ボタンを押して設定する解像度を選択できる、OK キーを押して確認して保存します。MENU キーを押してメニューを終了します。

视频分辨率	视频分辨率
4K 30FPS	1080P 30FPS
2.7K 30FPS 4:3	720P 30FPS
2K 30FPS	

ループ録画設定

録画状態で、MENU キーを押してメインメニューに入り、下 \odot ボタンを押してループ録画設定を見つけ、OK キーを押して選択範囲に入り、上 \odot ボタンまたは下 \odot ボタンを押して選択し、OK キーを押して確認して保存します。MENU キーを押してメニューを終了します

循环录影
关
1分钟
3分钟

日付ラベル設定

録画状態で、MENU キーを押してメインメニューに入り、下 \odot ボタンを押して日付ラベルオプションに入り、OK キーを押して選択に入り、上 \odot ボタンまたは下 \odot ボタンを使用してオンまたはオフを選択できます。OK キーを押して確認して保存します。MENU キーを押してメニューを終了します

日期标签
关
开

***システム設定メニュー**

1. ビデオスタンバイモードで、本体の「MENU」ボタンを画面に表示されるまで押し続けてから、もう一度「MENU」ボタンを押します。（または、リモコンを使用して操作するには、[MENU]ボタンを2回押します）。
2. 「上/下」キーを押して設定するパラメータを選択し、「OK」キーを押して設定する内容を入ります。
3. 設定が終わったら、「MENU」ボタンを押してビデオスタンバイモードに戻ります。

***写真設定メニュー**

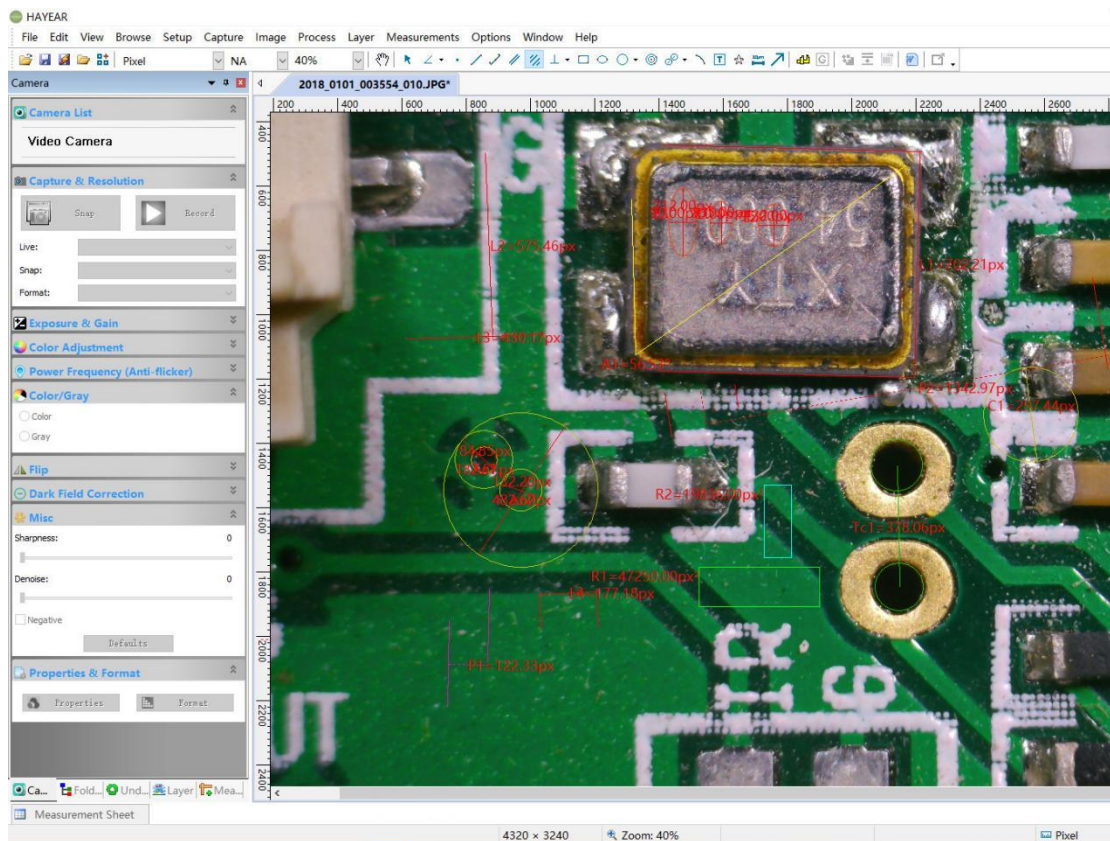
1. カメラモードで「MENU」ボタンを長押しします（リモコンを使用する場合は、カメラモードで「MENU」ボタンを押します）。
2. 「上/下」ボタンを押して設定するパラメータを選択します。「OK」ボタンを押して、設定内容を入力します。

***写真撮影、2つの方法**

1. 「OK」ボタンを押して写真を撮ります。
2. リモコンを使って、「キャプチャ」ボタンを押します。

※同一画面での比較

「ON/OFF」ボタンを短く押して左側をフリーズし、もう一度押すと左側がフリーズし、もう一度押すと画面全体がフリーズし、もう一度押すと同一画面比較機能を終了します

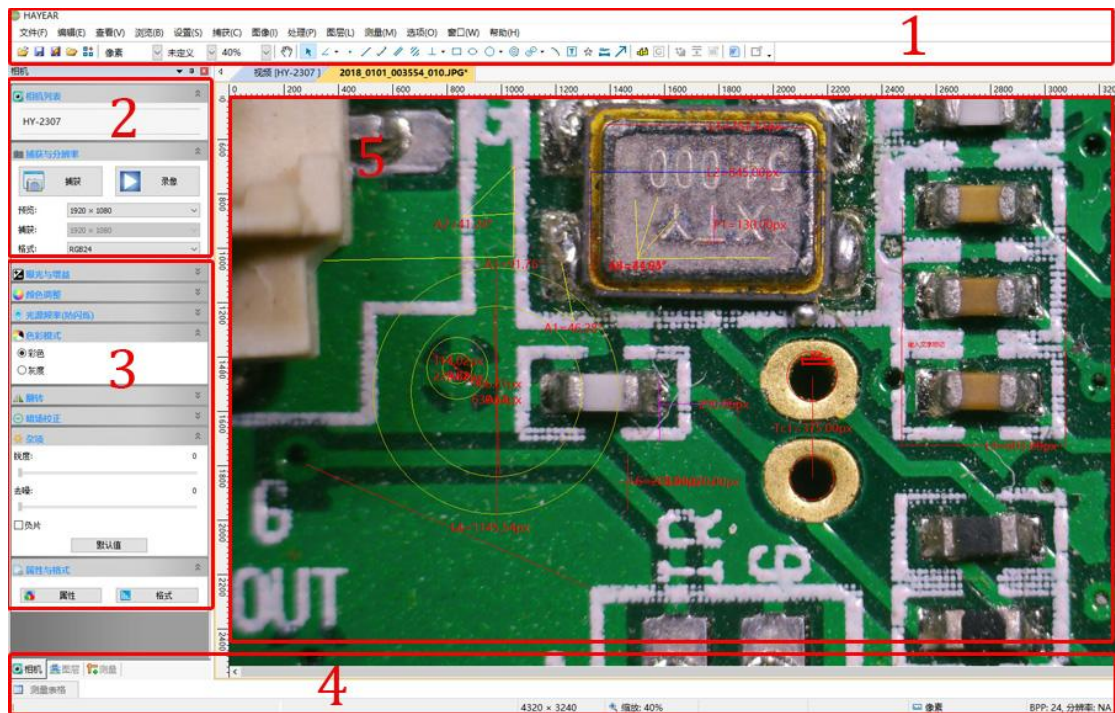


概要

HAYEAR 計測ソフトウェアは、カメラ撮影用に開発された動画像処理ソフトウェアで、下記の特長があります。

1. いつでも切り替えることができるさまざまなカメラをサポートします。
2. 画像プレビューは GPU によってレンダリングされ、高解像度・高フレームレートの動画表示に対応できます。
3. 動画像測定機能をサポートする。
4. 画像フレームレートはインターフェースを表示し、簡単でわかりやすい。

ソフトウェアインターフェイスのレイアウト



1. メインメニュー：設定インターフェース、言語設定、クロスライン設定、測定機能設定、ソフトウェア情報などを表示します。
2. ツールバー：写真、ビデオの撮影、解像度の切り替え、ビデオ形式などの一般的な操作を提供します。
3. サイドバー切り替えタブ：コントロールパネルは、カメラ属性設定、色設定、露出設定などの機能を提供します。
4. ステータスバー：フルスクリーン、ズームなどのソフトウェア表示に関連するステータス情報とコントロールを表示するために使用されます。
5. カメラプレビューウィンドウ、測定プレビューなど。

画像取得

現在、このソフトウェアは、写真、ビデオの撮影、および測定の機能を提供しています。

1. 写真を撮る：写真ボタンをクリックして写真を撮ります。写真ボタンの右側にある小さな矢印をクリックしてメニューをポップアップし、ファイル形式と写真サイズを設定します。
2. 録画：録画ボタンをクリックして録画を開始します。もう一度クリックすると、録画が停止します。ビデオファイルは、mp4 サフィックスが付いた H.264 ファイルです。
3. ブラウズ：ブラウズボタンをクリックし、Windows リソース管理を使用して、画像ファイルが保存されている場所を開きます。



カメラ制御



カメラデバイスの設定: さまざまなタイプのカメラ、プレビュー解像度、および画像出力形式を選択できます。

画像が水平方向と垂直方向に反転します




露出とゲインの制御: 接続されたカメラが明るさの目標値などの特定の機能をサポートしていない場合、対応するインターフェイスコントロールは動作できません。













ホワイトバランス: 接続されたカメラがホワイトバランスなどの特定の機能をサポートしていない場合、対応するインターフェイスコントロールは動作しません。

色調整
色設定、彩度、明るさ、コントラスト、ガンマ。 接続されたカメラが特定の機能をサポートしていない場合、対応するインターフェイスコントロールは操作できません

いくつかの従来の画像パラメータ調整、光源周波数設定、カラーモード設定、水平および垂直画像反転、暗視野補正

上記のパラメータをデフォルト値に戻します
カメラのプロパティページを開きます。一般的な DirectShow タイプのカメラがサポートしています

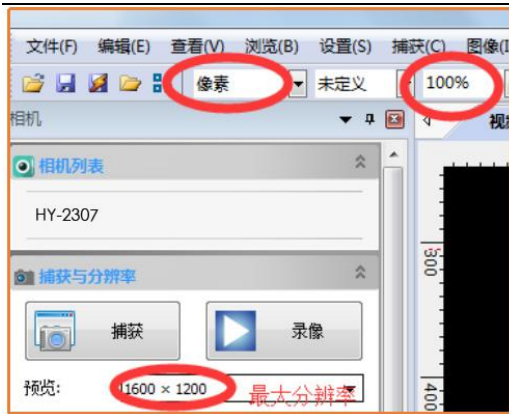
アイコン	特徴/機能	説明
	動く	画面上で測定ツールを移動したり、全体を移動したり、特定の終点を移動したりするには、削除する Delete キーを削除する必要があります
	点	画像上の特定のポイントに注釈を付ける
	直線	直線を描き、直線の長さを測定します

	測定対象を選択します	選択した測定対象物は移動または削除できます
	矩形	長方形を描き、長方形の面積を測定します
	不規則なポリゴン	不規則なポリゴンを描画し、右クリックして描画を終了し、ポリゴンの面積を測定します
	円形	中心と半径が円を決定し、円の半径と面積を測定します
	リング	直径と円周の2点で円を決定し、円の半径と面積を測定します
	スケール	
	テキスト	テキストを入力し、マークを付けます
	角度	測定角度
	スケーリング	
	アーク	アークの測定
	二重平行線	
	エクスポート	測定データを CSV ファイルにエクスポートします。CSV ファイルは WORD および EXCEL で開くことができます。設定バーでは、フォントサイズ、色、長さの単位、角度の単位、測定テーブル、測定オブジェクト、およびその他のパラメーターを測定できます。また、測定データを表示することもできます。 より多くの機能を知るには、測定取扱説明書をダウンロードしてください。

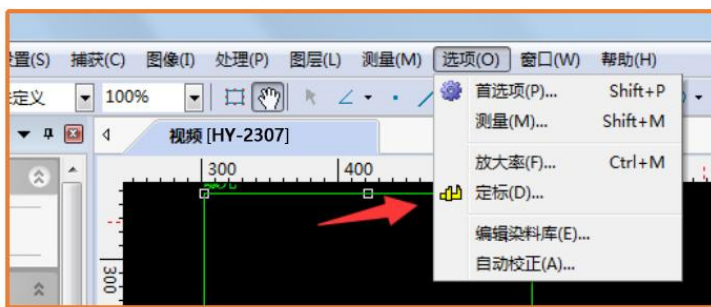
測定アイコン

スケーリングの方法

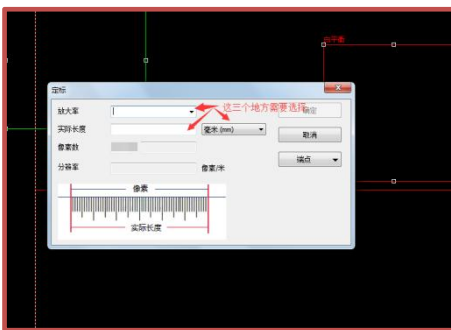
1. 3つの赤い円で、ピクセル、100%、最大解像度を選択してください。



2. 選択したら、「オプション」で「キャリブレーション」を見つけます。



3、



スケールリング後は、



単位——希望する単位

倍率——使用する倍率。

それから 正常に測定できます

トラブルシューティング

1. プレビュー画像の一部が空白または黒で、一部が正常です。
2. グラフィックカードドライバがインストールされていない可能性があります。最新のグラフィックカードドライバをインストールしてください。

合格証

本製品は厳格な検査され、基準を満たし、

販売が許可されています

検査員： _____