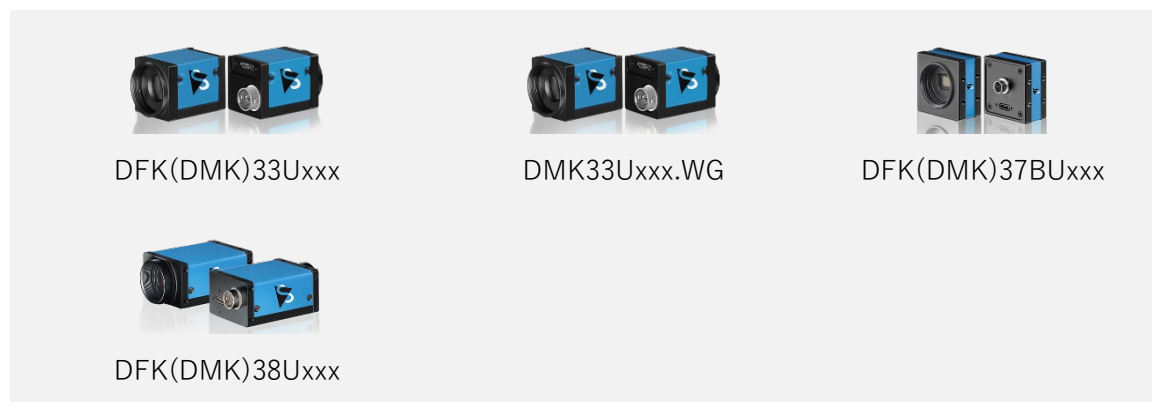


ザ・産業用カメラ 簡単セットアップガイド - USBカメラ -

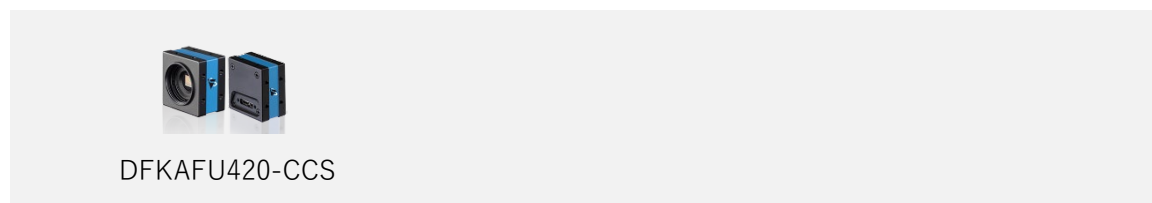


適合機種

USB3.0 & 3.1 33U/37BU/38U シリーズカメラ



USB3.0 カラー42MP カメラ



上記以外の USB2.0 & USB3.0 カメラ



※DFK はカラーカメラ、DMK はモノクロカメラです。

準備するもの

- ・ The Imaging Source 社のカメラ（上記「適合機種を参照」）
 - ・ レンズ（C マウント、CS マウントまたは M12 マウントミニレンズ）
 - ・ ケーブル（USB3.0 または USB2.0 ケーブル）
 - ・ インターネットに接続できる(※) USB3.0 ポートがあるパソコン
- ※CD は付属しません。ソフトウェアは WEB 上のサイトからダウンロードします。

ダウンロードサイト： <https://www.argocorp.com/software/DL/tis/index.html>

1



セットアップ

簡単 3 ステップですぐに動作。レンズの装着、ケーブルの接続が済んだら、「2.ドライバーソフト」と「3.キャプチャーソフト」のインストールに進んで下さい。

1. C マウントレンズを取り付ける場合



レンズキャップ



C/CS 変換リング

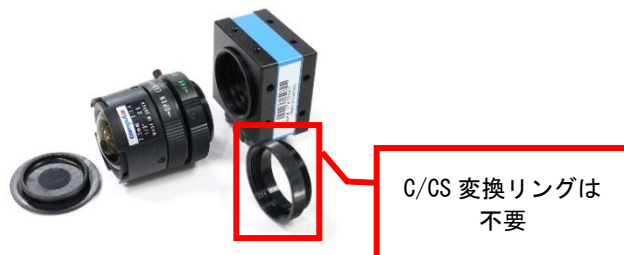


CS マウント状態のカメラ

カメラのレンズキャップを外します。この時、レンズキャップと一緒に、C/CS 変換リングと一緒に外れてしまうことがあります。C/CS 変換リングがカメラについていない状態だとカメラは CS マウントカメラになっていますので、C マウントレンズをつけるときは、必ず C/CS 変換リングがついていることを確認して下さい。



C マウントレンズと C マウントカメラ



CS マウントレンズと CS マウントカメラ

C マウントレンズをつける時はカメラを C マウント (左) に、CS マウントレンズをつける時はカメラを CS マウント (右) にして下さい。



C/CS 変換リング取外し不可のカメラ (奥)、C/CS 変換リング取外し可のカメラ (手前)

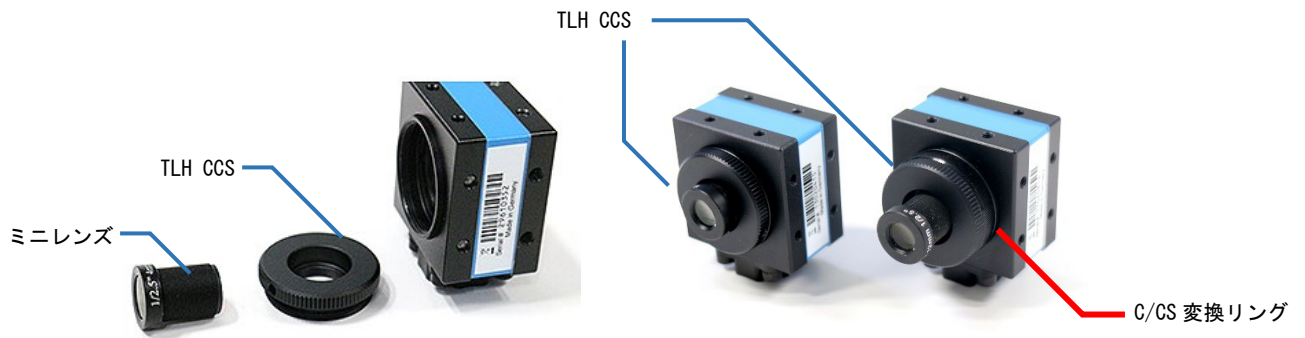
C/CS 変換リングがカメラ側に固定されて外れないモデルもあります。その場合カメラは C マウントの状態なので CS マウントレンズは取り付けてもフォーカスが合いません。



レンズ取付のワンポイントアドバイス

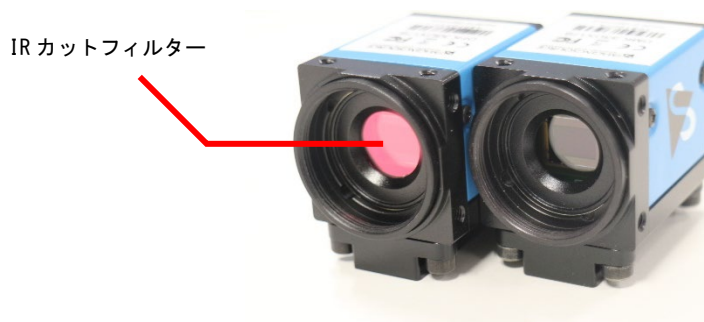
- ・ C/CS 変換リングの有無に注意！

2. M12 マウントミニレンズを取り付ける場合



ミニレンズと TLH CCS と CS マウント状態のカメラ

TLH CCS (C/CS から M12 マウントへ変換するリング) をカメラに取り付けます。そうすると M12 マウントミニレンズが使えるようになります。この時、C/CS 変換リングはカメラ側につけるべきか、つけないべきかは撮影したい被写体までの距離やレンズにより様々です。



IR カットフィルター有と無しモデル

カラーカメラ (型番が DFKxxx で始まるもの。モノクロは DMKxxx) は、IR カットフィルターがカメラ側にとりついているので (写真左)、M12 マウントミニレンズの後端部分と IR カットフィルターが当たってしまいうまくフォーカスが合わない事がありますのでご注意ください。その場合は、ボードモデル (DFMxxx/DMMxxx) や、モノクロモデル (写真右)、カラー IR カットフィルター無しモデル (DBKxxx) をご検討下さい。



M12 マウントレンズ取付のワンポイントアドバイス

- ・ C/CS 変換リングをつけるかつかないかは用途次第
- ・ カメラの IR カットフィルターに M12 マウントミニレンズが当たらないように注意!

3. PC との接続



カメラと PC を USB ケーブルで接続してください。ケーブルはできるだけカメラ側から先に接続し、PC 側は後から接続する方が好ましいです。



ドライバーソフトウェアとは、PC に接続したハードウェアデバイスを WindowsOS に認識させ安定動作させる為のツールです。以下よりデバイスに適したドライバーソフトウェアをインストールして下さい。

1. ドライバーソフトのインストール

カメラに適したドライバーソフトをダウンロードサイトからダウンロードして、インストールしてください。

ダウンロードサイト：<https://www.argocorp.com/software/DL/tis/index.html>

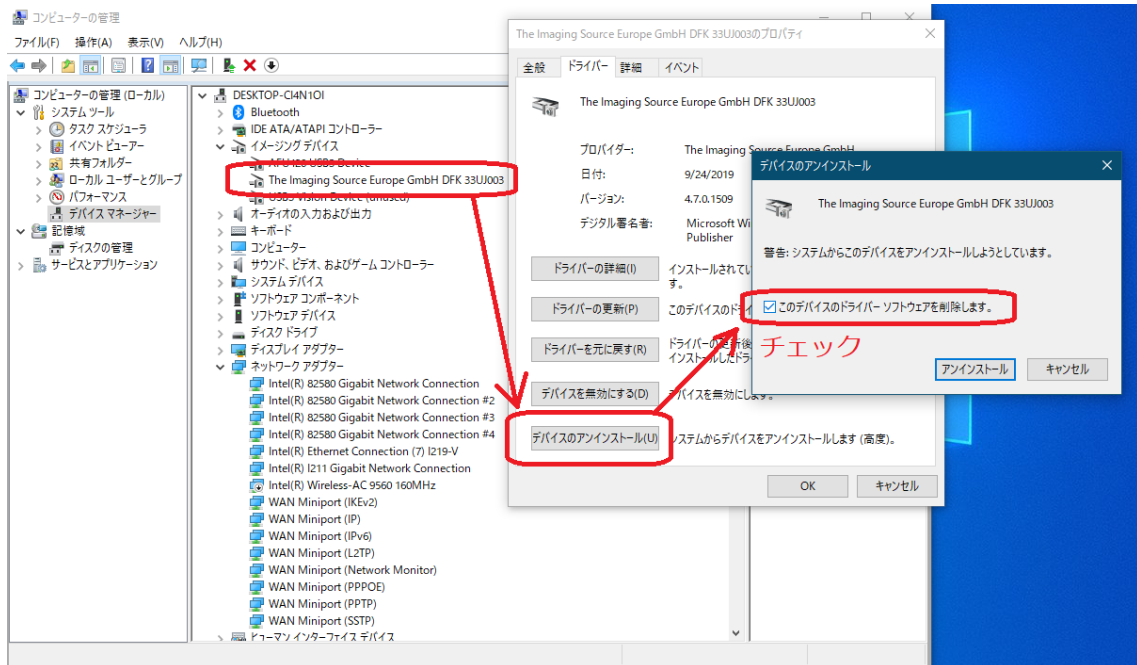
USB カメラは、以下の4種類のドライバーソフト（下図赤枠）があります。

ステップ1 レンズの装着・デバイス接続	ステップ2 ドライバのインストール	ステップ3 キャプチャソフトのインストール	プログラム 開発	サンプル 資料
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p>2 ドライバ</p> </div> <p>機種に合ったドライバをインストールしてください。</p> </div>				
	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>1 USB3.0カメラ 33U/37U/38Uシリーズ</p> <p>該当機種 ▼ Ver: 5.1.0.1719 ダウンロード ↓</p> </div>	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>2 GigEカメラ 33G/38Gシリーズ</p> <p>該当機種 ▼ Ver: 3.8.0.4597 ダウンロード ↓</p> </div>	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>3 電動ズームレンズ内蔵カメラ DFKZシリーズ</p> <p>該当機種 ▼ Ver: 3.8.0.4597 ダウンロード ↓</p> </div>	
	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>4 USB3.0/2.0カメラ 23U/27U/22/42/T2シリーズ</p> <p>該当機種 ▼ Ver: 2.9.8 ダウンロード ↓</p> </div>	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>5 オートフォーカスカメラ -F/AFUシリーズ</p> <p>該当機種 ▼ Ver: 2.9.8 ダウンロード ↓</p> </div>	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>6 4200万画素カメラ DFKAFU420-CCS/L62</p> <p>該当機種 ▼ Ver: 1.5.0.69 ダウンロード ↓</p> </div>	
	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>7 HDMI to USB コンバータ DFG/HDMI</p> <p>該当機種 ▼ Ver: 5.1.0.1719 ダウンロード ↓</p> </div>	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>8 アナログ to USBコンバータ DFG/USB2pro</p> <p>該当機種 ▼ Ver: 2.0.0.225 ダウンロード ↓</p> </div>	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>9 USBカメラモニタ直結コンバータ DFG/USBtoHDMI</p> <p>該当機種 ▼ Ver: 2.0.0.225 ダウンロード ↓</p> </div>	

2. ドライバースフトのアンインストール

ドライバーのアンインストールはデバイスマネージャーを開き下記の手順で行います。

(デバイスマネージャー：画面右下 Windows マーク右クリック→デバイスマネージャー)




デバイスのアンインストールで「このデバイスのドライバーソフトウェアを削除します」にチェックを入れてください。その後、デバイスマネージャーの画面を開いたまま PC 側の USB ケーブルを抜き差しします。もし、複数のバージョンの TIS の USB ドライバーをインストールしていると、古い TIS のドライバーがカメラに当たって、再びイメージデバイスにカメラが表示されます。その場合は、再度同じ要領でドライバーのアンインストールを行い、イメージングデバイスにカメラが上がってこなくなるまで再度同じ手順でデバイスドライバーのアンインストールを繰り返して下さい。USB を抜き差ししても、ドライバーがイメージングデバイスに上がってこなくなったらアンインストールは完了です。PC に付属しているカメラや別の WEB カメラの動作がおかしくなったり、TIS のドライバーを再インストールする時などにアンインストールをご検討下さい。



ドライバーインストールのワンポイントアドバイス

- ・適切なドライバーをインストールして下さい。
- ・ドライバーが当たってるか ICCapture で必ず確認して下さい。

3



キャプチャソフト

TheImagingSource 社製カメラの動作やカメラの画質をチェックする為のソフトです。プログラムを組む必要はありません。ダウンロードフリーです。まずは、ICCapture を試してみてください。

1. ICCapture をダウンロードし、インストール

ICCapture を以下よりダウンロードし、インストールします。

ダウンロードサイト：<https://www.argocorp.com/software/DL/tis/index.html>

ステップ1

レンズの装着・デバイス接続

ステップ2

ドライバのインストール

ステップ3

キャプチャソフトのインストール

プログラム
開発

サンプル
資料

3



キャプチャソフト

キャプチャソフトでデバイスを操作してみましょう。

TheImagingSource社製デバイスの動作やカメラの画質をチェックする為のソフトです。プログラムを組む必要はありません。ダウンロードフリーです。まずは、ICCaptureを試してみてください。

- ICCapture 日本語版簡易ビューワソフト 2.5.1553.4007 2022/05/19

ダウンロード ↓



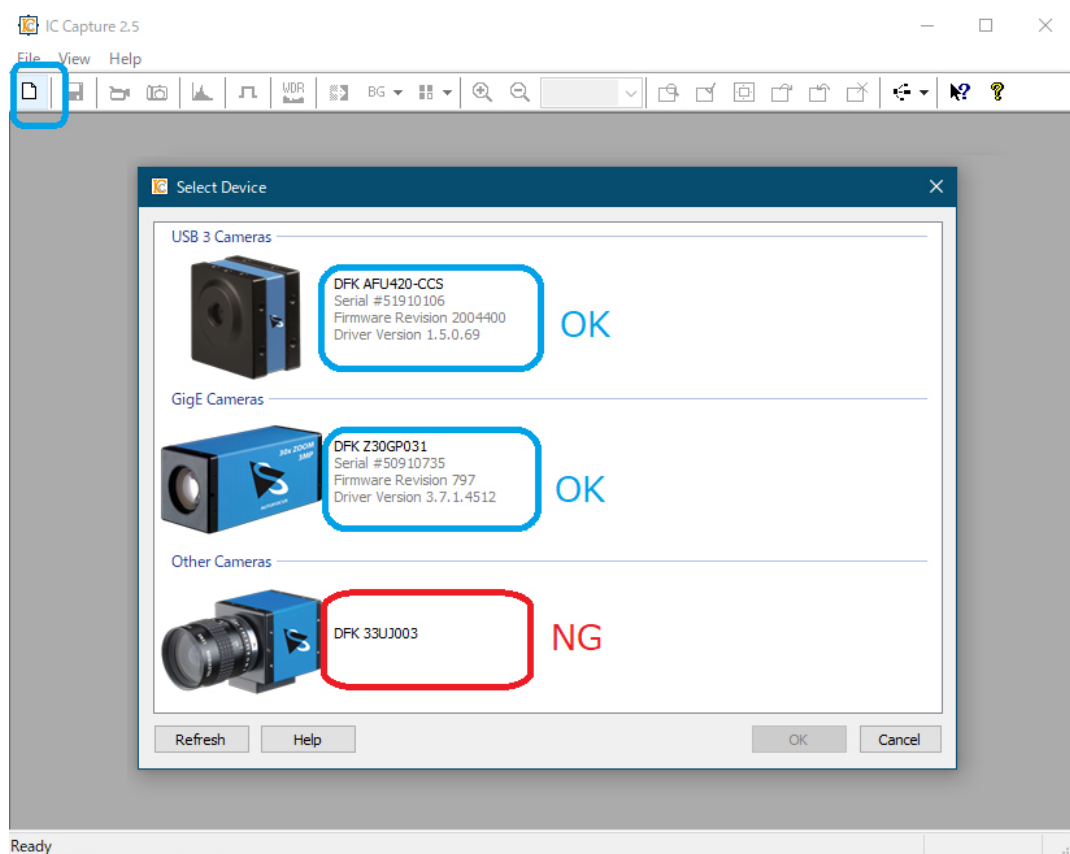
クリックして
ダウンロード

ポイント 動作確認用の標準ソフトウェアながら、幅広い機能を有しているソフトウェア。ユーザーフレンドリーな操作画面でだけでも簡単に撮影可能。

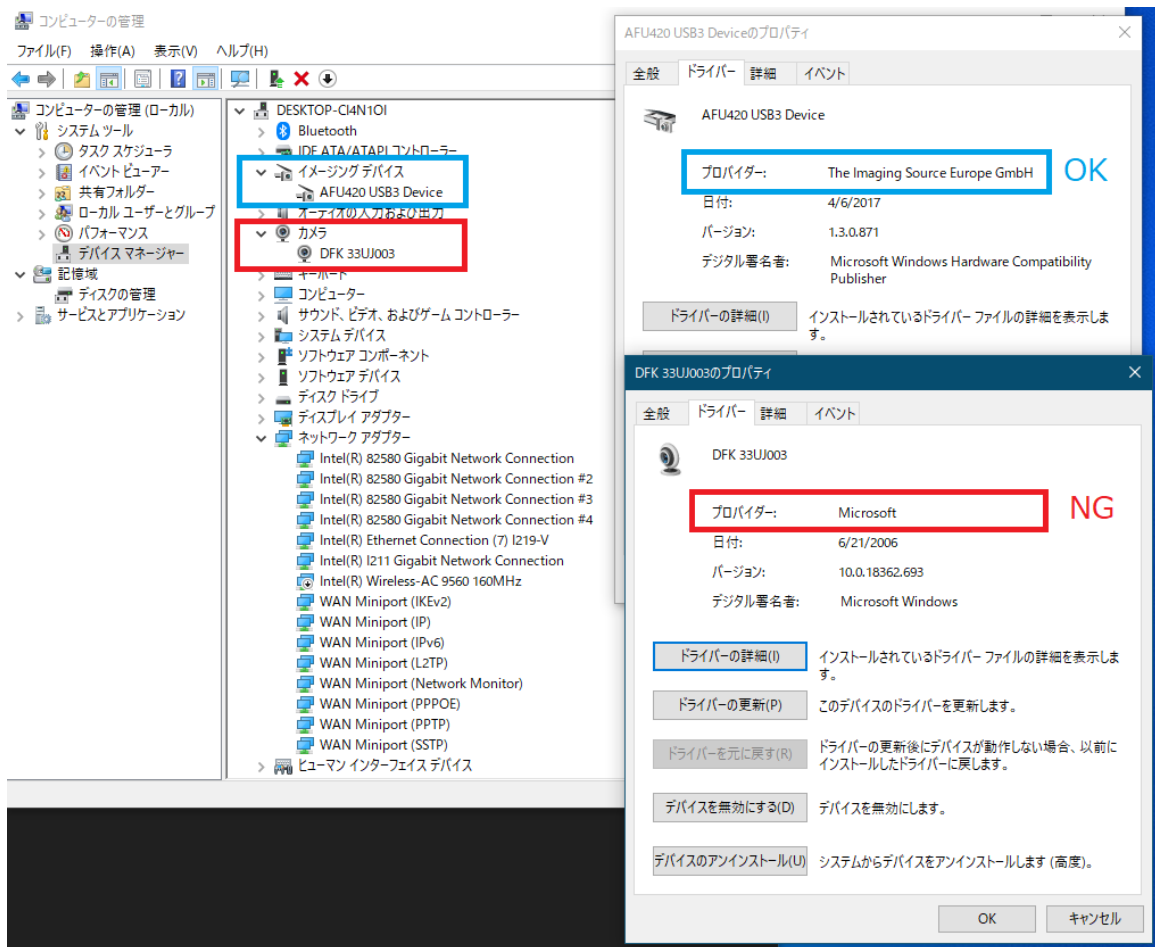
• 複数台カメラのライブ表示
• bmp/jpg静止画保存

2. ICCapture を起動しデバイスを選択

デスクトップに ICCapture のショートカットができますのでダブルクリックで開きます。以下のようにシリアル番号とファームウェアバージョンが見えている場合（下図の「OK」の状態の時）は、「3. 表示→ツールバー支援されているバーを全て表示」に進んでください。シリアル番号とファームウェアバージョンが見えていない場合（下図の「NG」の状態の時）は、ドライバーソフトがきちんとインストールされていません。



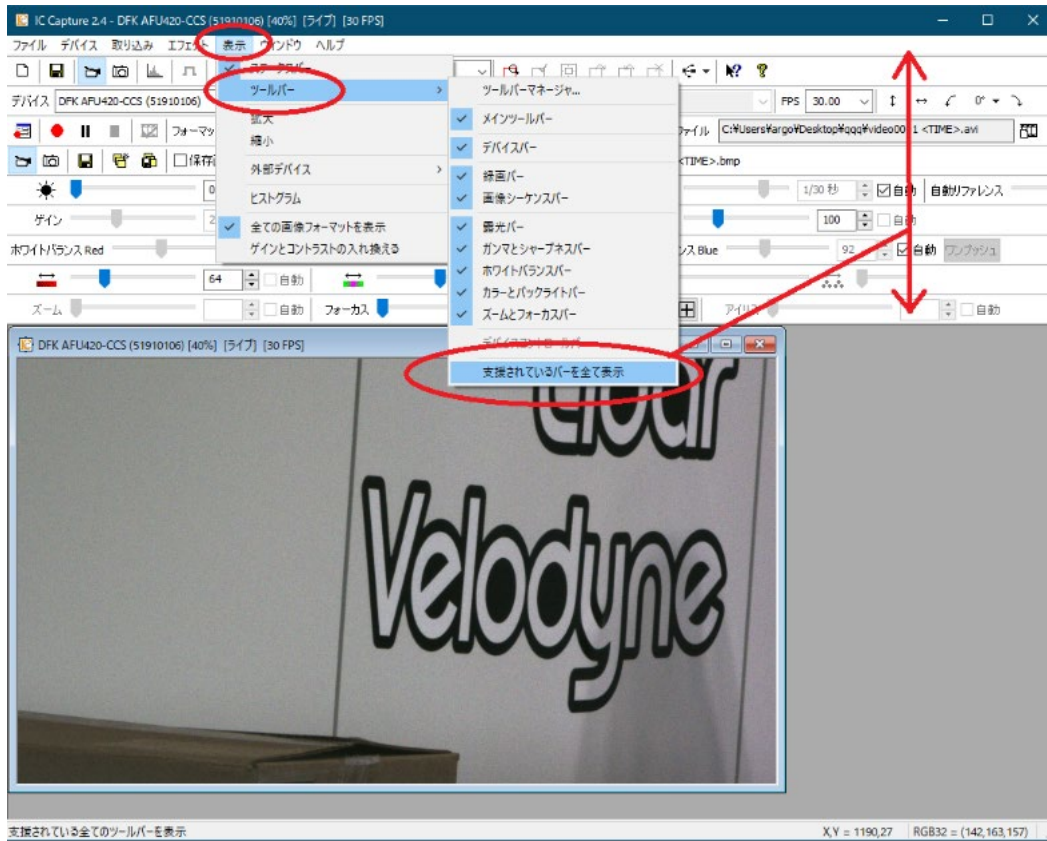
カメラ内部のシリアル番号などの情報をドライバーが読み出して ICCapture に引き渡していますので、これが適切に表示させていない場合はドライバーがうまくインストールできていません。もしくは、TheImagingSource 社（以下 TIS）ではなく、Windows に標準でインストールされている Microsoft 社のドライバーでカメラが動作している状態です。この状態で動作させると、フレームレートが出なかったり、カメラが持つプロパティを設定できなかったりします。ドライバーソフトがうまくインストールされているかどうかは、以下のようにデバイスマネージャー（win10 の場合、左下スタートボタン右クリック→デバイスマネージャー）でも確認することができます。



デバイスマネージャーでは、TIS のドライバーがインストールされ当たっていると上のように「イメージングデバイス」に表示され (青枠)、Microsoft のドライバーが当たっていると「カメラ」に表示されます (赤枠)。TIS のカメラは汎用的な UVC カメラとしても動作するので、Microsoft のドライバーが当たってしまう事があります。産業用カメラの性能をフルに発揮したい場合は、TIS のドライバーを使いましょう。

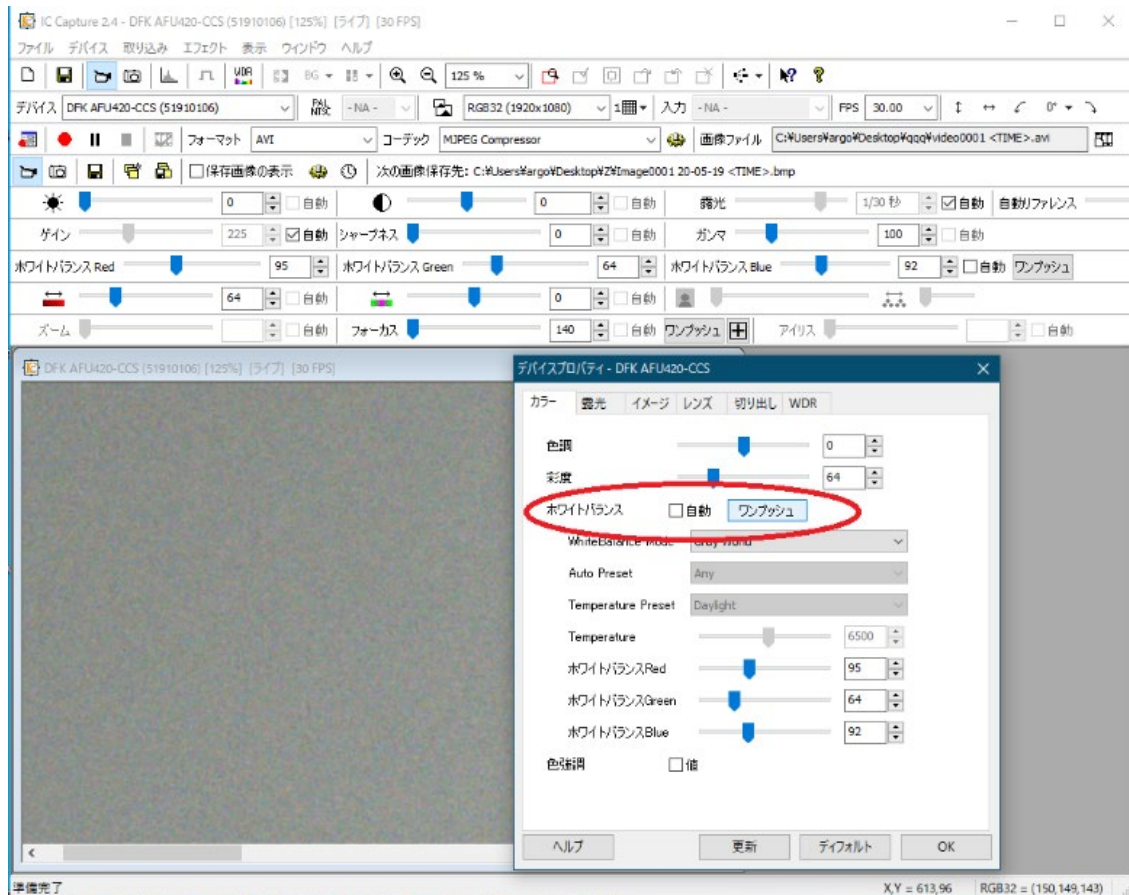
3. 表示→ツールバー支援されているバーを全て表示

ICCapture でデバイスをオープンしたら、ICCapture で制御できるデバイスプロパティや各種録画・撮影機能のアイコンやバーを表示するために、以下のように支援されているバーを全て表示します。



4. ホワイトバランスの調整

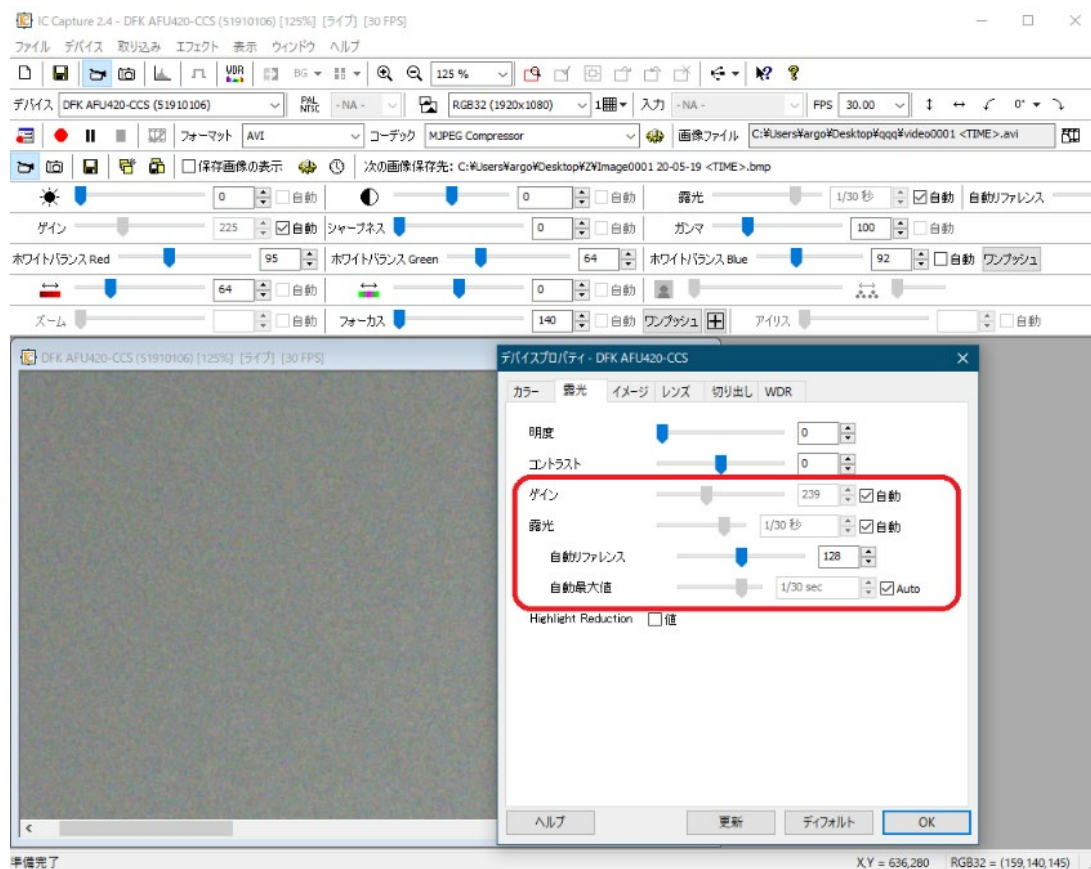
カラーカメラの場合は、ホワイトバランスを調整する必要があります（モノクロカメラをご利用の場合はホワイトバランスの調整は不要）。



画面右クリック→プロパティ→”カラー”タブを開きます。ホワイトバランスの自動のチェックを外し、カメラには白い紙や壁を映した状態で、ワンタッチします。そうするとホワイトバランス Red, Green, Blue が自動的に調整されます。自動のチェックを外さないと、映っているものの色に応じてホワイトバランスが変わってしまいます。

5. 明るさの調整

明るさの調整は、基本的に「ゲイン」「露光」と、「レンズの絞り」によって行います。

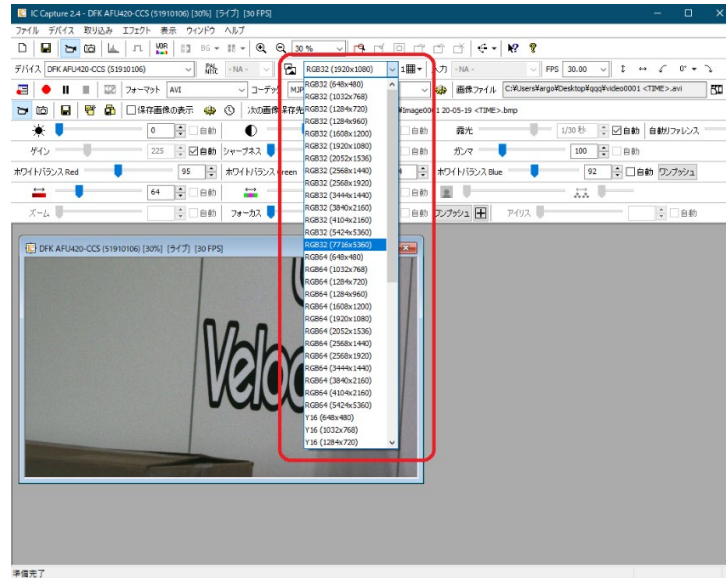


ゲインを上げすぎると、ノイズな画像になります。露光時間を上げすぎるとフレームレートが遅くなります。レンズの絞りを開きすぎると被写界深度（フォーカスの合う範囲）が浅くなります。それぞれ3つのパラメータを調整してみてください。”自動リファレンス”と”自動最大値”は自動ゲイン、自動露光における基準値です。自動設定で運用したいが画像が明るすぎる（暗すぎる）といった場合に調整して下さい。

ゲイン	上げすぎるとノイズな画像になる
露光	上げすぎるとフレームレートが遅くなる
レンズの絞り	開きすぎると被写界深度（フォーカスの合う範囲）が浅くなる

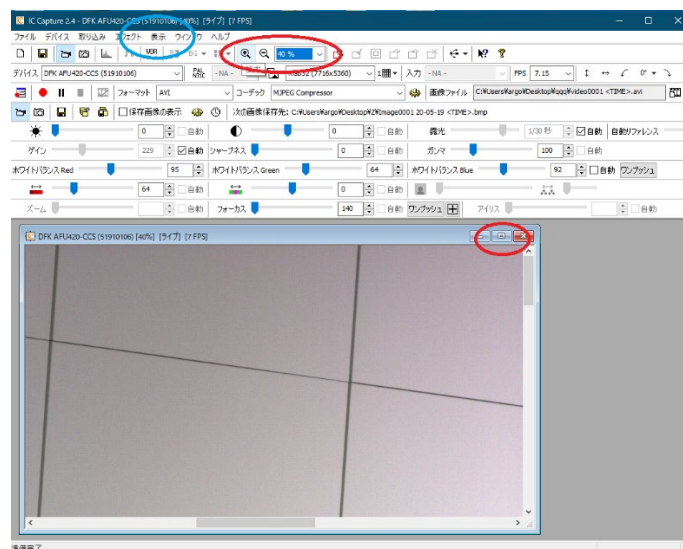
6. カメラをフル解像度に設定

カラーフォーマットをデバイスが対応しているフル解像度にします。フル解像度ではないと視野角が狭い状態で撮影されています。



7. 表示ウィンドウサイズの調整 (= デジタルズーム)

画面上部の虫眼鏡のアイコンで、表示の拡大・縮小ができます。通称、「デジタルズーム」といいます (これに対してレンズで倍率を上げる事を「光学ズーム」と言います)。



モニターいっぱいに表示したい場合は「表示」部分でツールバーを消すこともできます (青丸部分)。ICCapture のウィンドウいっぱいにはライブ表示をしたい場合は、赤丸部分をクリックしてください。

Memo

The Imaging Source 日本総代理店



〒532-0003 大阪市淀川区宮原1丁目2-4

Tel : 06-6151-9283 E-mail : argo@argocorp.com

Fax : 06-6151-9284 URL : www.argocorp.com

用途に合ったカメラ・レンズを **1** から選定します。

