

▶デジカメ画像表示プログラム付属 USB カメラ A U S B シ リ ー ズ A U S B 3 シ リ ー ズ

各種ソフトウェア インストールマニュアル／操作マニュアル Ver.16 以降用

アームシステム株式会社 2019/9/17

本マニュアルの PDF 版は、カラーで作成しております。

印刷版が見にくい場合は CD-ROM 内にある PDF 版もあわせてご覧ください。

目次

1. ソフトウェア使用許諾契約書	4
2. 動作条件	5
3. セット内容	5
4. インストールの前に必ずご確認ください	6
5. インストールの手順	7
5-1. カメラドライバーのインストール	7
5-2. デジカメ画像表示プログラム（表示ソフト）のインストール	11
6. カメラ調整	13
6-1. カメラ調整前の顕微鏡側の準備	13
6-2. カメラの CLOCK 値を調整する	13
6-3. ホワイトバランスを設定する	16
7. アップグレード	17
7-1. カメラドライバー・デバイスの更新	17
7-2. デジカメ画像表示プログラムのアップグレード	17
8. アンインストール	18
8-1. カメラドライバーのアンインストール	18
8-2. デジカメ画像表示プログラムのアンインストール	19
9. デジカメ画像表示プログラム 操作マニュアル	21
起動と終了	21
・ 起動	21
・ 終了	21
画面上部アイコンの機能の説明	21
・ 静止画／動画（ライブビュー）モードの切り替え	21
・ 開く	21
・ 保存	21
・ 画像連続保存	22
・ 設定	24
・ 十字線(1)	25
・ 十字線(2)	25
・ 画像サイズ	25
・ コメント欄	25
・ 調整（カメラ調整）	26
画面下部のステータスバーの説明	27
10. 参考資料	28
フレームレート（FPS 値）と EXPOSURE TIMES の関係	28
保存する画像エリアの変更	30
画像のエッジをよりくっきりさせる（バイヤー変換）	31
表示ソフトへの管理者権限の設定	34
11. トラブルシューティング	35
インストール時のトラブル	35
カメラドライバーのインストールが上手くいかない	35
表示ソフトのインストールが上手くいかない もしくは ソフトが立ち上がらない	35
表示ソフトインストール時「AN UNEXPECTED ERROR OCCURRED.」（予期せぬエラー）と表示される	35
表示ソフト使用時のトラブル	36
「カメラが見つかりません」と表示され、表示ソフトを起動できない	36
「エラー(-1)が発生したためプログラムを終了します」と表示され、表示ソフトが終了する	36
「エラー(-24)が発生したためプログラムを終了します」と表示され、表示ソフトを起動できない	36
画像保存や LIVE／静止画切替ができず、表示ソフトが終了してしまう	37
画面が真っ暗（表示ソフトは起動し、カメラも認識しているが、画像が映らない）	37
FPS 値が極端に低い（カメラ調整をおこなっても、カタログスペックよりも極端に低い）	37

USB3.0 カメラを使用時に、急に通信が止まる	38
その他.....	39
PC 起動時「No DEVICE WAS FOUND」デバイスが見つからない旨のメッセージが表示される場合.....	39
CD-ROM を無くした	40
対応 OS バージョンについて	40
エラーログについて.....	40
12. お問い合わせ	41

はじめてお使いのなる場合、インストール時は、章 1.～6.までを必ずご確認ください、
そちらの手順に沿って作業をすすめてください。

6.カメラ調整 まで完了してから、

9.デジカメ画像表示プログラムの操作マニュアルにお進みください。

1. ソフトウェア使用許諾契約書

製品ご使用前に必ずお読み下さい

CD-ROM 内の「デジカメ画像表示プログラム」および「カメラドライバー」は、アームシステム株式会社が販売する、AUSB- および AUSB3- から始まる型式の USB カメラ専用の、アプリケーションソフトウェアおよびカメラデバイスドライバーです。この両ソフトウェアは、お客様が本ページのソフトウェア使用許諾契約書に同意していただいた場合にのみご使用いただけます。

下記の使用許諾契約書の内容を充分にご確認下さい。こちらの使用許諾契約書の内容に同意できない場合は、USB カメラ本体と各種ソフトウェアの両方において、開封・使用せずに、即時ご返却下さい。未開封・未使用で破損の無い場合に限り、製品代金をご返却させていただきます。開封・使用（ソフトウェアのインストール含む）された場合は、この使用許諾契約書に同意いただけたものとします。

アームシステム株式会社（以下「弊社」といいます）は、本許諾契約書とともにご提供する「デジカメ画像表示プログラム」および「カメラドライバー」（総称して、以下「ソフトウェア」といいます）および印刷物を、次の各条項に従い使用する権利をお客様に許諾し、お客様も本許諾契約にご同意いただくものとします。

1 許諾事項

- 1-1 本ソフトウェアを、お客様もしくはお客様が所属する組織が所有するコンピューターシステム（以下「システム」といいます）に、機械読み取り可能な形で、インストールして利用することを許諾します。インストールするシステムの台数に制限は設けません。ただし、「デジカメ画像表示プログラム」は、専用 USB カメラをシステムへ接続しない限り動作しないため、同日同時刻にお使い頂けるシステムの台数は、1 台（1 ユーザーアカウント）です。
- 1-2 本ソフトウェアと印刷物は、バックアップもしくはインストールの目的でのみ、機械読み取り可能な形で、それぞれ一部ずつ複製することを許諾します。

2 使用許諾の期間

本許諾契約は、本ソフトウェアをお客様が開封したときから発効し、お客様が文章で弊社に申し入れるか、または第 6 項の規定により、弊社が本許諾契約を解除するまで有効とします。

3 禁止事項

お客様は、次の事項を行ってはならないものとします。

- 3-1 本ソフトウェアをネットワーク上で使用すること。また、ネットワーク上の複数のコンピュータで同時使用すること。
- 3-2 本許諾契約に基づき、弊社から提供された本許諾製品（印刷物を含む）を、バックアップを目的として一部ずつ複製する以外に、媒体の如何を問わず複製すること。
- 3-3 本許諾契約（印刷物およびバックアップコピーを含む）の全部または一部を、媒体の如何を問わず、第三者に譲渡、頒布、貸与または使用許諾すること。
- 3-4 本許諾契約（印刷物およびバックアップコピーを含む）の全部または一部を、インターネット上にアップロードすること。
- 3-5 本許諾製品（印刷物およびバックアップコピーを含む）の全部または一部を、修正、改変、リバースエンジニア、逆コンパイルまたは逆アセンブルすること。

4 保証

本許諾製品に起因する不具合により、付属のマニュアルに従って実質的に作動せず、あるいは本許諾製品のディスクまたは印刷物に物理的欠陥がある場合、お買い上げ後 30 日以内に限り、補修または交換に応じます。

5 免責

弊社は、第 4 項に明記されている場合を除き、いかなる場合においても、本許諾製品の使用または使用不能から生ずる如何なる損害に関しても、一切責任を負わないものとします。また、如何なる場合においても、本許諾契約に基づく弊社の責任は、本許諾製品についてお客様が支払った金額を上限とします。

6 本許諾契約の解除

お客様が本許諾契約に違反した場合は、弊社は何らの催告を要することなく直ちに本許諾契約を解除することができます。本許諾契約が解除された場合、お客様は以後一切本許諾製品を使用しないものとします。

●本書は、お客様が本製品の使用者であることを証明するとともに、弊社との使用許諾契約書に同意いただいた証明となりますので、大切に保管してください。

●本製品のサポートを受ける場合、お買い求め頂いた販売店経由、もしくは、弊社まで直接ご連絡ください。

またその際、**ご購入頂いた製品名とシリアルナンバー（USB カメラ本体に貼付）、購入された販売店** の情報が必要です。

こちらの情報が無い場合は、理由の如何を問わずサポートをご提供できません。

アームシステム株式会社 営業部 TEL：03-5758-1888 FAX：03-5758-1881

〒158-0093 東京都世田谷区上野毛 1-27-6-2F

デジカメ画像表示プログラム付属 USB カメラ

各種ソフトウェア インストールマニュアル／操作マニュアル

このたびは「デジカメ画像表示プログラム」をお買い上げいただきまして、ありがとうございました。本書は、アームシステム株式会社が日本国内で販売する目的で作成しました「デジカメ画像表示プログラム」の取扱説明書です。また、ご使用いただく前に、**本マニュアル巻頭の「ソフトウェア使用許諾契約書」を必ずご確認ください。**

このプログラムは、デジタルカメラ等の画像表示・画像保存などをおこなうソフトウェアです。
本書内容の全部または一部を無断転載することは法律で禁じられております。ご注意ください。
本書内で使用しておりますプログラム名、システム名、CPU 名などは、各メーカーの（登録）商標です。

2. 動作条件

■ **本プログラムは以下のスペック以上を持つパソコンでご使用ください。**

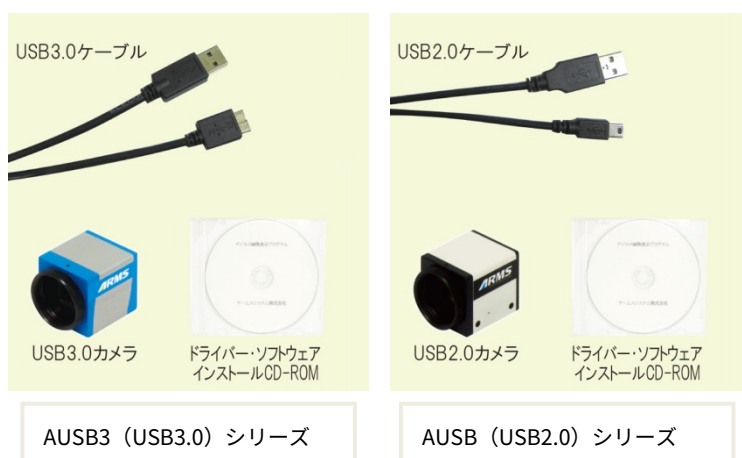
- ◎ Windows(R) 7, 8, 8.1 10 (各 32bit, 64bit) 但し Windows 7 starter は不可
- ◎ CPU 第 2 世代インテル(R) Core(TM) プロセッサー・ファミリー以降
- ◎ チップセット Intel(R) 6 Series 以降
- ◎ RAM 4GB 以上 (32bit の場合は 2GB 以上。出来るだけ多い方が望ましい)
- ◎ USB ポート：外付け・後付け・ハブ経由は不可
 - ※AUSB 3 シリーズの場合：
 - ・USB3.0 カメラ接続用に、USB3.0 ポート×1 口
 - ※AUSB シリーズの場合：
 - ・USB2.0 カメラ接続用に、USB2.0 ポート×1 口
- ◎ ハードディスクに十分な空き容量があること

3. セット内容

■ **セット内容が全て揃っているかをご確認ください。**

- ◎ C マウント USB カメラ本体×1 台
- ◎ USB ケーブル×1 本
- ◎ CD-ROM×1 枚
 - ・カメラドライバー
 - ・AUSB カメラ専用 画像表示プログラム
 - ・インストール／操作マニュアル PDF

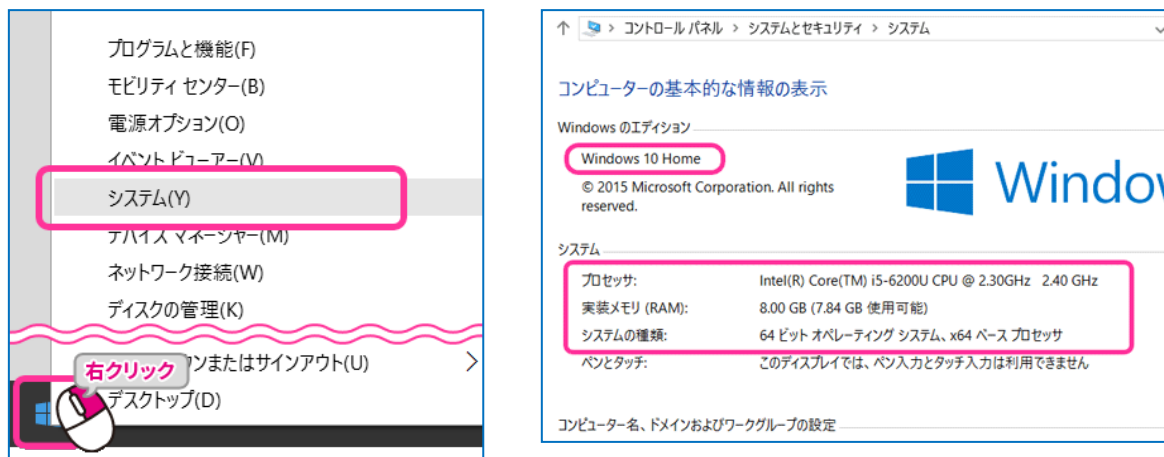
※AUSB3 シリーズと AUSB シリーズのカメラおよび USB ケーブルは、違う USB 規格です。



4. インストールの前に必ずご確認ください

■ お使いの PC が本プログラムの動作環境を満たしているかご確認ください。（前ページ参照）

■ カメラドライバーや表示ソフトインストールの前に、お使いのパソコンの OS やバージョンをお確かめください。（カメラドライバーは、32bit,64bit 各 PC 用のドライバーを準備しております。お使いの PC に適合しないドライバーをインストールされた場合、機器は正常に動作致しません。）



上図は Windows10 の場合の調べ方例です。（スタートメニューを右クリックして、「システム」をクリックします。）
Windows8.1 以前の場合は、コントロールパネル>システムにてご確認ください。

■ 全てのインストール・アンインストールは、「管理者権限」のあるアカウントでログインしてからおこなってください。

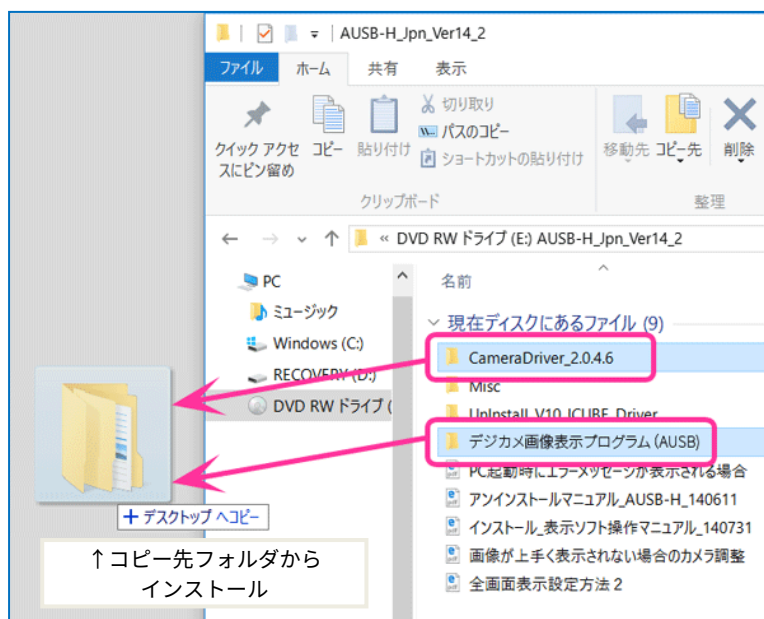
■ PC が社内ネットワークにつながっている場合は、ネットワークを切ってからお使いください。（ご不明な場合は、社内のシステム管理者の方にご相談ください）

■ PC にセキュリティソフトがインストールされている場合は、一時停止（もしくはアンインストール）してから、本ドライバーやソフトウェアのインストールを行ってください。セキュリティソフトの中には、常時動作ではなく指定された日時のみ動作するものがあります。この場合は、一度セキュリティソフトをアンインストールしてから、本ドライバーインストールを試みてください。（ご不明な場合は、社内のシステム管理者の方にご相談ください）

■ 正常動作しない場合がありますので、「デジカメ画像表示プログラム」は、Cドライブ内の Program Files 内にはインストールしないでください。（デフォルトでは、Cドライブ真下に「ARMSSYSTEM」フォルダを作成し、そちらへインストールするようになっております。）

■ 指示があるまで（カメラドライバーインストール手順が終了するまで）、PC にカメラを接続しないでください。

■ インストールを行う場合は、必要なフォルダ（もしくは CD-ROM 内全部）を、デスクトップあるいは C ドライブ等のローカルヘコピーして、そちらから各種インストールをおこなってください。



5. インストールの手順

本製品をお使いいただくためには、下記の手順でインストールをおこなってください。

1. カメラドライバー・デバイスのインストール (次項 5-1 参照)

2. デジカメ画像表示プログラムのインストール (次項 5-2 参照)

上記いずれかのインストールがなされていない場合、本システムは動作しません。

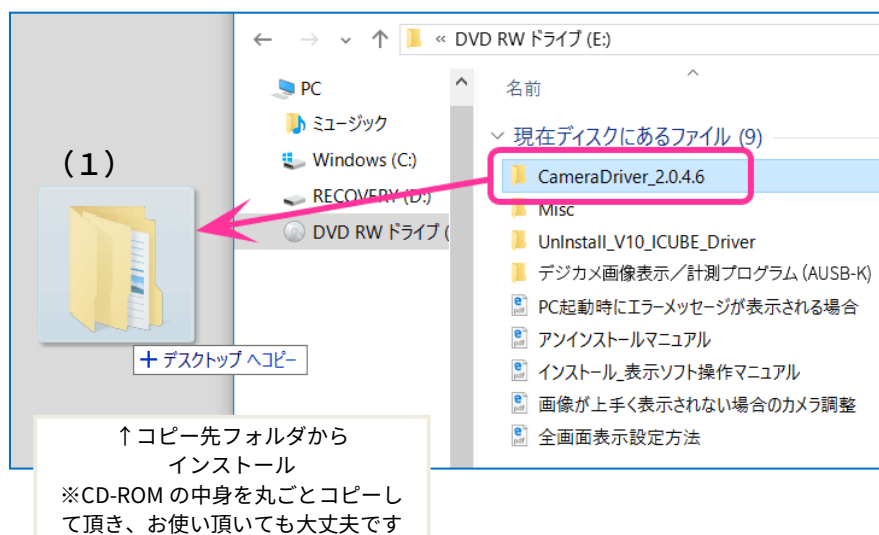
※※※指示があるまで、USB カメラを PC に接続しないでください※※※

5-1. カメラドライバーのインストール

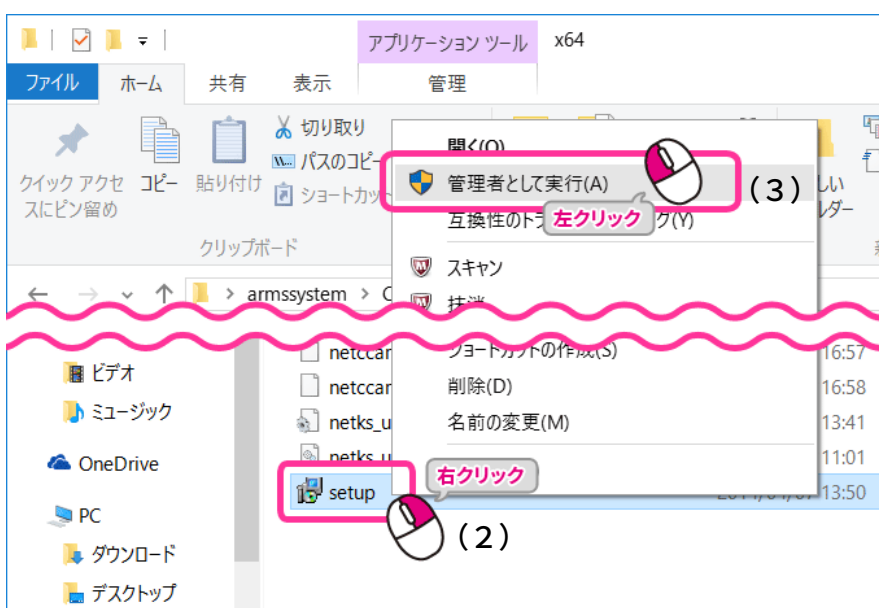
CD-ROM 丸ごと、もしくは CD-ROM 内にある「CameraDriver_」から始まるフォルダを、デスクトップあるいは C ドライブ等のローカルへコピーしてください。(前ページ参照)

下記手順は、そのコピー先のフォルダから進めてください。

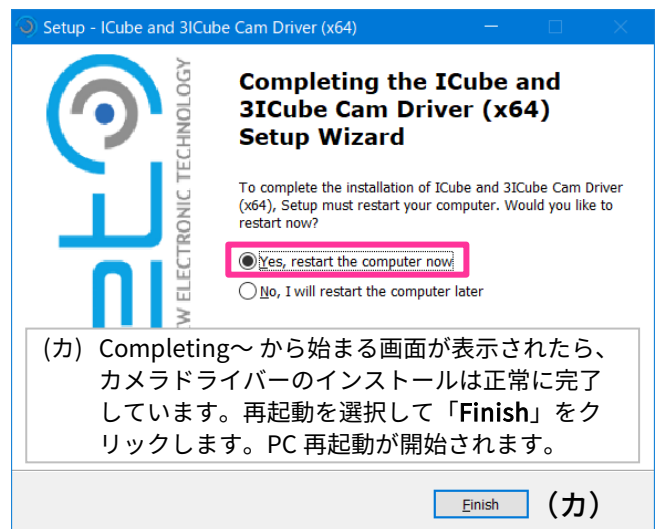
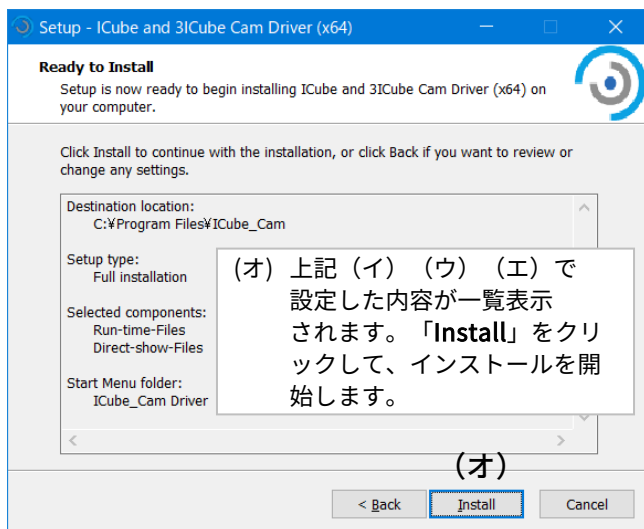
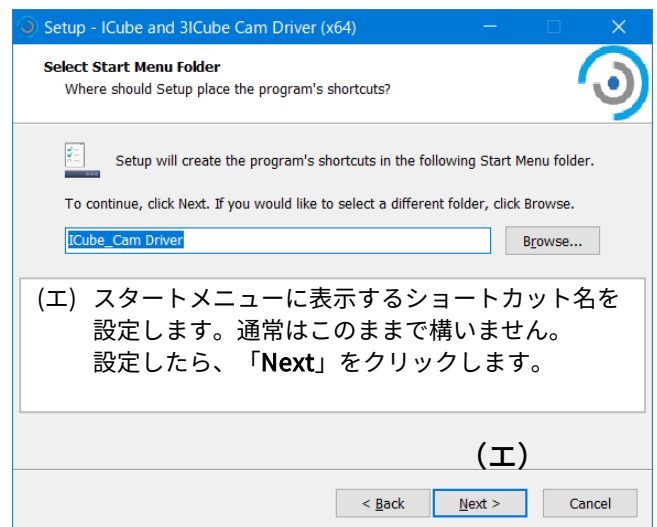
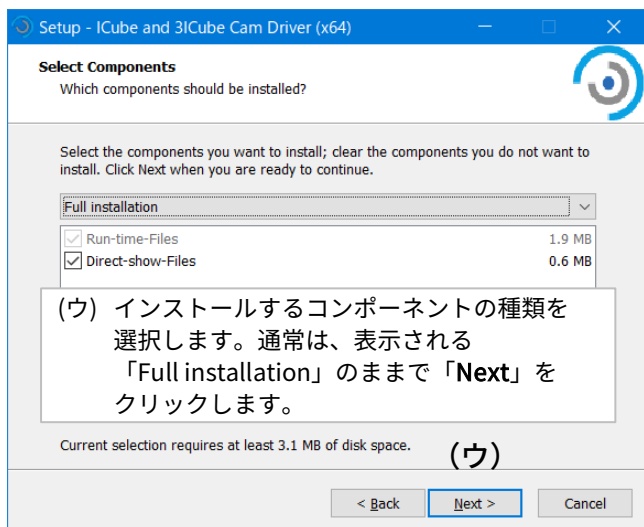
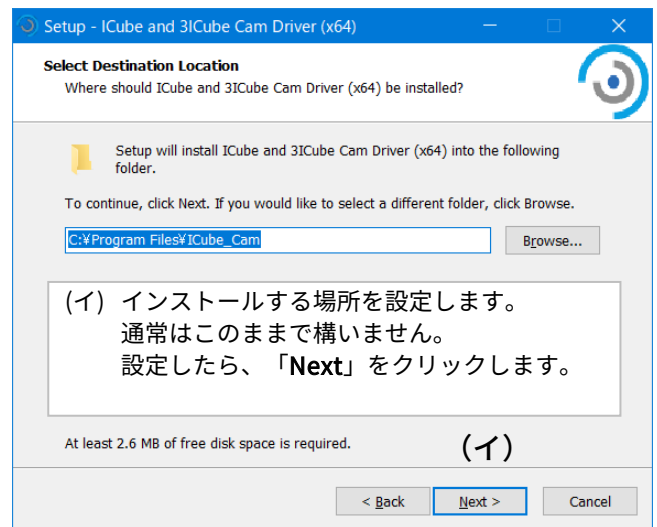
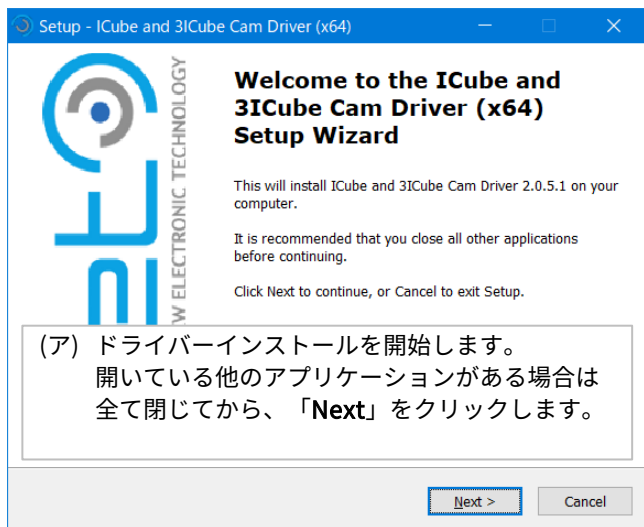
- (1) 「CameraDriver_～」フォルダを開き、お使いの PC が 32bit の場合は「x32」フォルダを、お使いの PC が 64bit の場合は「x64」フォルダを開いてください。



- (2) 開いたフォルダ内にある「setup.exe」を右クリックし、
- (3) 「管理者として実行」をクリックしてください。



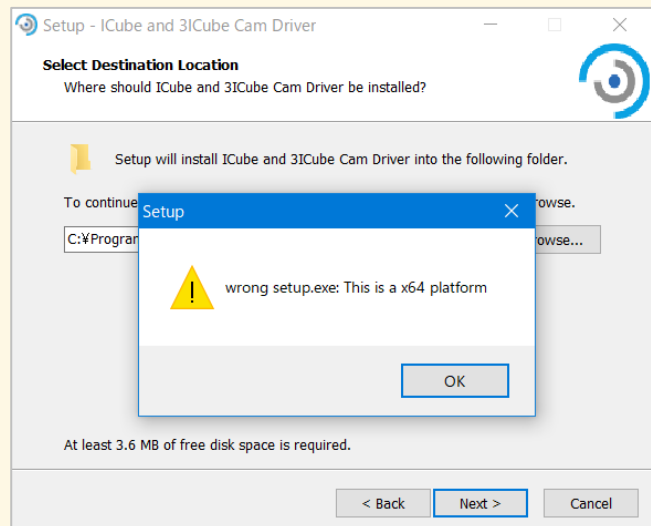
- (4) インストールウィザードが開始しますので、指示にしたがってインストール作業を進めてください。
(図は、Windows10、64bit での画像です)



【インストールの途中でエラーが発生する場合】

お使いの PC のシステムの種類（32bit/64bit）とインストールを試みているドライバーの種類が異なる可能性があります。
お使いの Windows OS が 32bit か 64bit かをお確かめの上、それぞれに適したドライバーをインストールしてください。

例えば、64bitOS 環境に、32bit 用カメラドライバーをインストールしようとした場合は、右図のようなエラーが表示されます。

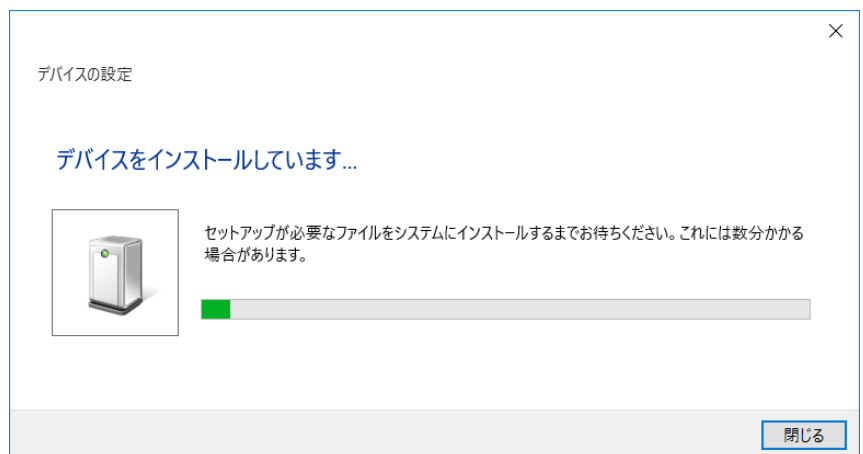


※ 正常に完了したら、PC の USB ポートへ カメラを接続してください ※

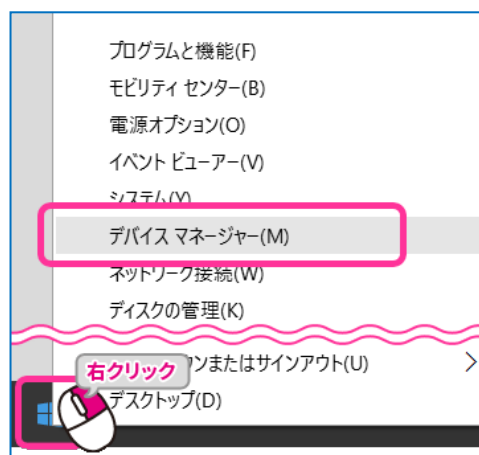
- ◎ USB3.0 のカメラは PC の USB3.0 ポートへ、USB2.0 のカメラは PC の USB2.0 ポートへ つないでください。
- ◎ ドライバーインストールの途中で何らかのエラーが発生した場合は、カメラを繋ぐず、手順（１）に戻ってインストールをやりなおしてください。

- (5) カメラを PC へ接続すると、自動的にデバイスのインストールが開始されますので、完了するまでしばらくお待ちください。これには数分かかる場合があります。

PC 画面右下に、新しいハードウェアを使用する準備完了を示すメッセージが表示されたら、完了です。



- (6) USB カメラを PC が正常認識しているかどうかを確認するために、USB カメラをつないだままデバイスマネージャーを開きます。

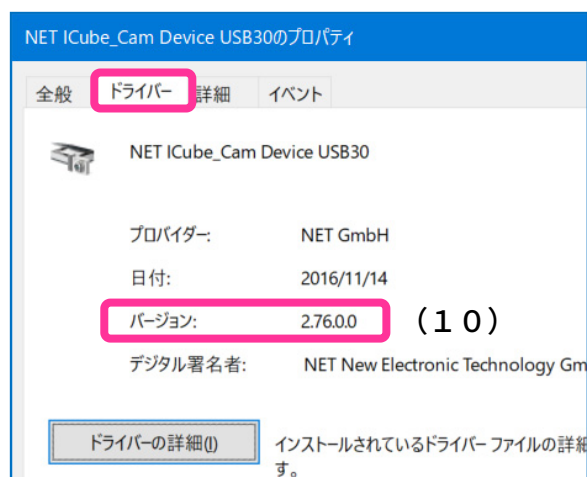
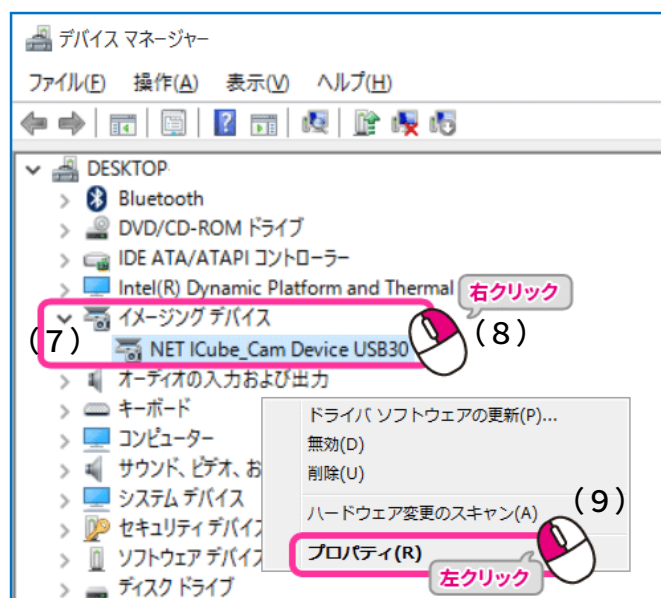


◎ 左図は Windows10 の場合の調べ方例です。
(スタートメニューを右クリックして、「デバイスマネージャー」をクリックします。)

◎ Windows8.1 以前の場合は
・ スタートメニュー>コントロールパネル 内
・ スタートメニュー>マイコンピュータ (もしくはコンピュータ) を右クリック>「管理」内

などから、デバイスマネージャーを立ち上げてください。

- (7) デバイスマネージャーを開いたら、「**イメージングデバイス**」左横の「>」をクリックして、イメージングデバイスの項目を開きます。
- (8) USB カメラを正しく認識している場合、
USB2.0 カメラの場合は「**NET ICube_Cam Device**」 USB3.0 のカメラの場合は「**NET ICube_Cam Device USB30**」
と表示されますので、そのデバイス名上で右クリックして、
- (9) 表示された項目の中から「**プロパティ**」をクリックします。
- (10) 「**ドライバー**」タブをクリックして、最新版のドライバーバージョンを正しく認識しているかをご確認ください。
なお、カメラドライバーバージョン 2.0.5.1 は、デバイスマネージャ上で「2.76.0.0」と表示されます。



正しく認識していない場合は、
「5-1.カメラドライバーのインストール」の
手順 1 から、再度試してみてください。
その際、カメラは PC につないだままで大丈夫です。

※ご購入後すぐの CD-ROM には、最新版のドライバーを収録しておりますので、過去にインストールを行った事がない PC での初回のインストールであれば、最新版のドライバーが自動的に適用されています。

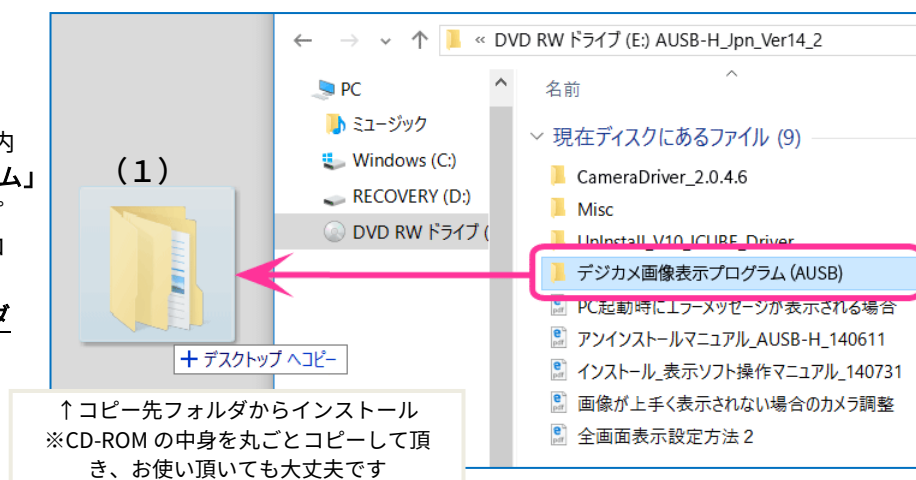
※カメラが未接続の場合には、(8)～(10)のデバイスは表示されません。

5-2. デジカメ画像表示プログラム（表示ソフト）のインストール

カメラドライバー・デバイスのインストールが正常に完了したら、次に、「デジカメ画像表示プログラム（表示ソフト）」をインストールします。

CD-ROM 丸ごと、もしくは CD-ROM 内にある「デジカメ画像表示プログラム」から始まるフォルダを、デスクトップあるいは C ドライブ等のローカルにコピーしてください。

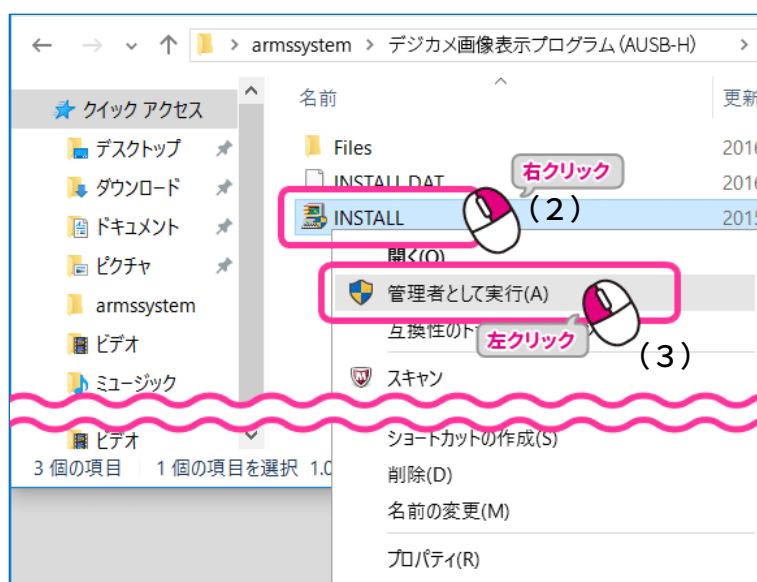
下記手順は、そのコピー先のフォルダから進めてください。



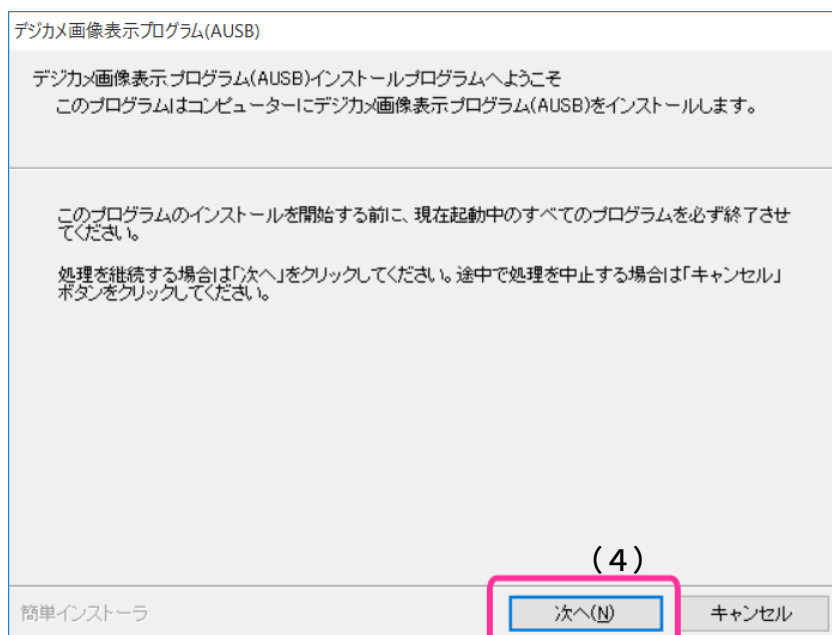
(1) コピー先の「デジカメ画像表示プログラム」フォルダを開き、

(2) 開いたフォルダ内にある「INSTALL.exe」を右クリックし、

(3) 「管理者として実行」をクリックしてください。



(4) 表示ソフトのインストールウィザードが開始されますので、「次へ」をクリックします。



- (5) インストール先のフォルダを指定して、「次へ」をクリックします。

通常、インストール先を変更する必要はありませんが、**変更される場合は、「Program Files」内にはインストールしないでください。**

Program Files 内へインストールした場合、表示ソフトは正常に動作しません。

デフォルトのインストール場所は、C ドライブ直下の「ARMSSYSTEM」>「ASCAM」から始まるフォルダ内 となります。

- (6) 「インストール処理が完了しました」と表示されたら、「完了」をクリックしてください。

..... △ インストール ここまで △

全てのインストールが終わったら、パソコンを**再起動**してください。

再起動後、USB カメラが PC に接続されている状態で、

表示ソフトを立ち上げてください。無事に立ち上がったら、インストールは全て完了です。

表示ソフト使用時は「**カメラ調整**」（次章）を必ず行ってください。

6. カメラ調整

前章で、全てのインストール作業を終え、表示ソフトを立ち上げたら、最初に**カメラ調整**をおこないます。
観察環境が変わらなければ、起動時に毎回やる必要はありませんが、**初回起動時は必ずおこなってください**。

6-1. カメラ調整前の顕微鏡側の準備

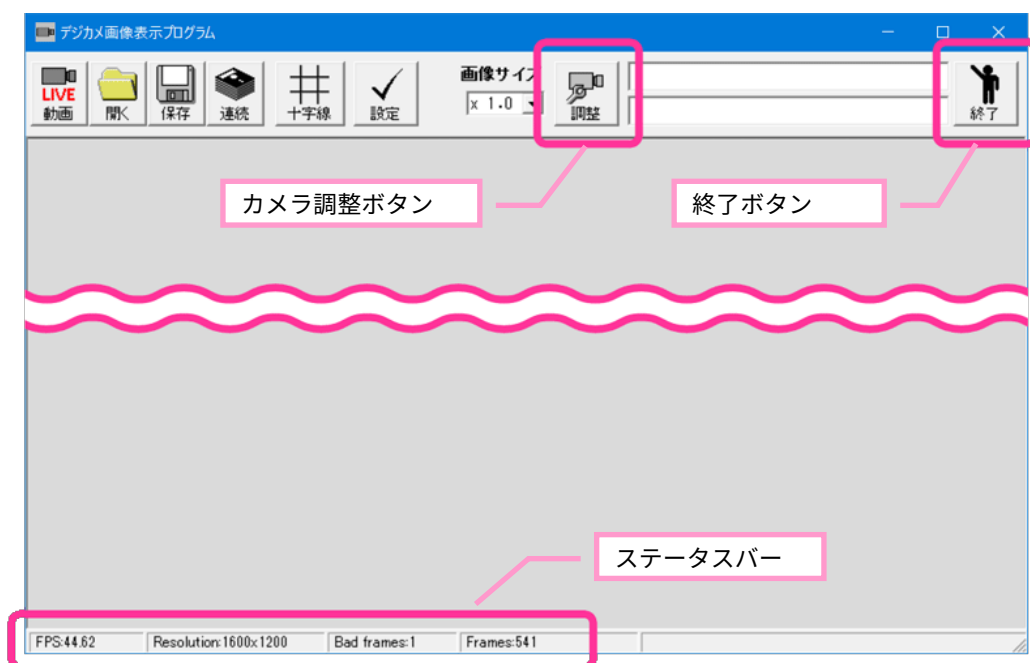
カメラ調整を行う前に、下記の3項目をご確認ください。

- ◎ 顕微鏡側で、観察に適切な明るさに調整してください
- ◎ 顕微鏡側で、ピントを合わせてください
- ◎ 明るさ・ピント調整が終わったら、顕微鏡に光路切り替えがある場合は、
USB カメラ側へ光路を切り替えてください

6-2. カメラの Clock 値を調整する

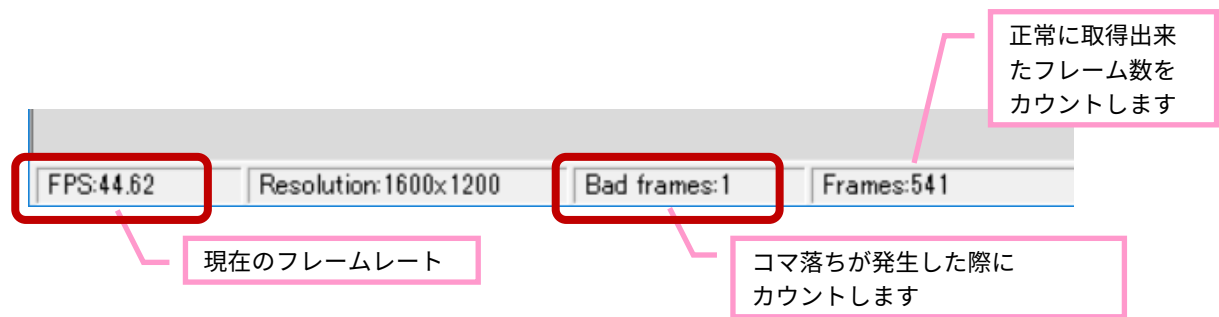
- (1) USB カメラを PC に接続したら、表示ソフトを立ち上げてください。
その際、USB3.0 カメラは USB3.0 ポートへ、USB2.0 カメラは USB2.0 ポートへ接続されているかを、再度ご確認ください。
- (2) 立ち上げた画面の左下に、通信状態を表すステータスバーが表示されます。このステータスバーで、
 - ・「FPS」の値がカタログスペック値よりも極端に低すぎる
 - ・「FPS」の値が0から動かない
 - ・「Bad frames」の値が増え続ける

などの現象が出ている場合は、ご使用の PC のスペックに対し、現在のカメラの動作 Clock 値が高すぎる可能性があります。この場合は特に、カメラ調整で Clock 値を下げる必要があります。



[補足]

USB カメラの動作パフォーマンスは、お使いの PC のパフォーマンスおよびスペック（特に USB コントローラチップ、CPU など）に依存します。そのため、USB カメラが適切な動作をしているかどうかを確認し、適切に動作していない場合には、お使いの環境に合わせた調整が必要になります。



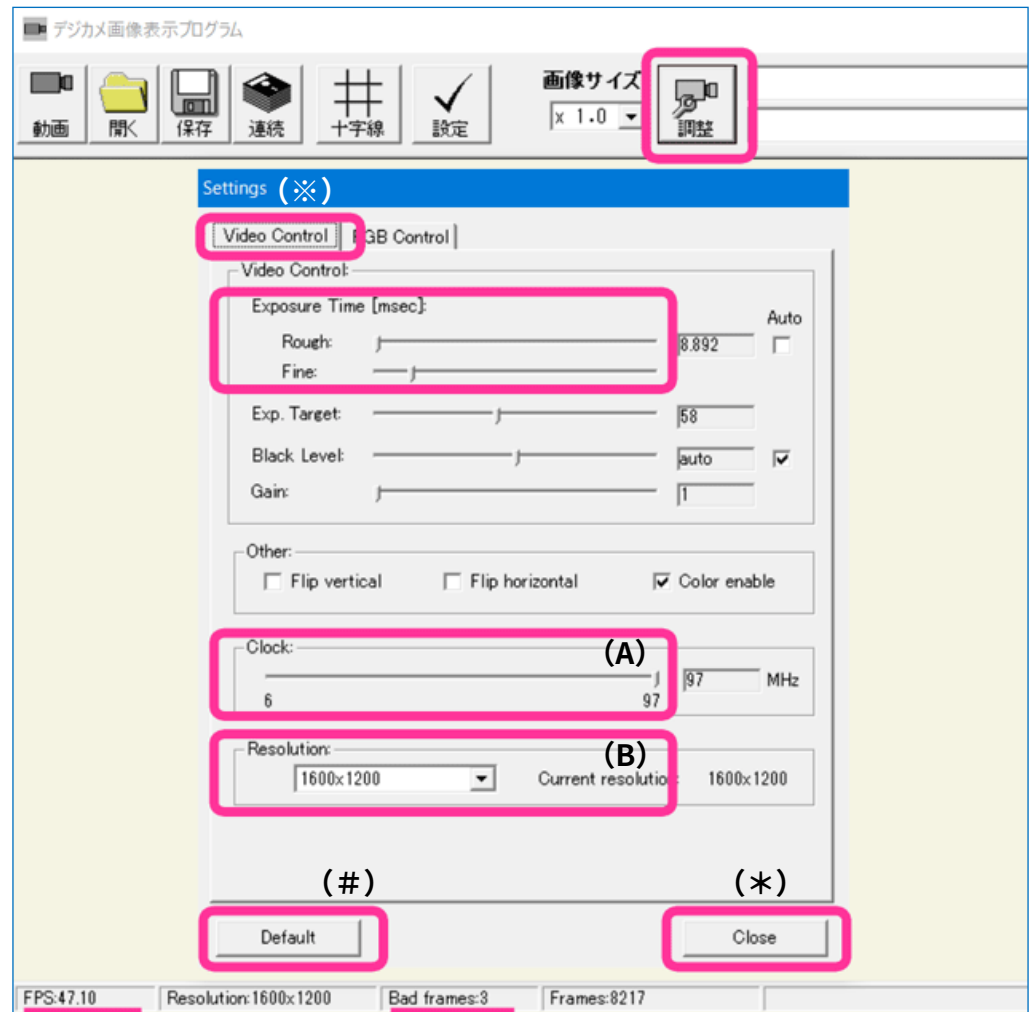
FPS 値を十分に確保出来ており、Bad frames が出ていなければ、下記 (3) からの手順の Clock 値調整は必要ありません。ホワイトバランス等の色味のみを、ご利用環境にあわせて調整してください。[次項 6-3. ホワイトバランスを設定する をご覧ください]

- (3) 立ち上げた表示ソフトの上部にある「調整」ボタンをクリックして、「Settings」画面を表示させます。

※各項目の詳細につきましては、[後述 表示ソフトの操作マニュアル](#)をご覧ください。

- (4) 左下の「(#)」Default (デフォルト)」ボタンを押して、工場出荷時の状態に戻し、右隣の「(*)」Close」ボタンを押して、一度 Settings 画面を閉じます。

- (5) その後、再度「調整」ボタンを押して「Settings」画面を表示させます。



カメラ調整の最適化には、特に「(*) Video Control」タブの中にある、
「(A) Clock (クロック) スライダー」
「(B) Resolution (解像度) ドロップダウンメニュー」の二種類の項目設定が重要となります。

- (6) 「(A) Clock (クロック) スライダー」の設定は、ソフト左下に表示される
- ・FPS：フレームレート (数字が大きいほど滑らかに表示されます)
 - ・Bad frames：正常に取得出来なかった (コマ落ちが発生した) フレーム数の合計
 - ・Frames：正常に取得できたフレーム数の合計
- この三種類の値を確認しながら行います。

(7) まず、「(A) Clock (クロック) スライダー」を最も左側← (最小値) へ動かしてください。

- (ア) スライダーを左側← (最小値) へ動かした時に FPS の値が大幅に変化しだした場合は、スライダーを右の方へ少しずつ動かして、「Bad frames」数が出ない (もしくは「Frames」数と比較して「Bad frames」数が極力少ない値となる) 位置を探してください。

FPS 値を十分に確保出来たら、「(*) Close」ボタンを押して、Settings 画面を閉じてください。

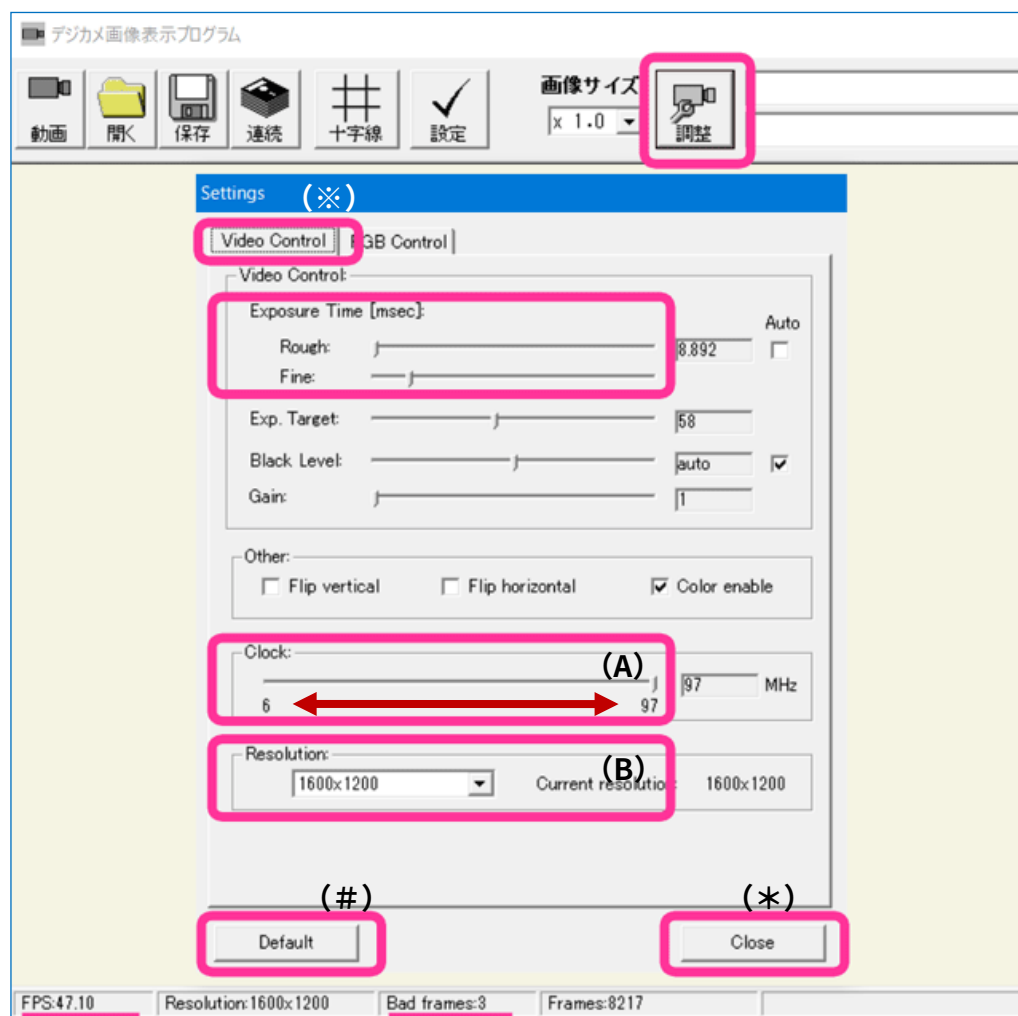
FPS の値が「0.00」からあまり変わらない場合 (観察に必要なフレーム数が得られない場合) や、十分な FPS 値を確保出来ない場合は、次の (イ) をお試しください。

- (イ) 「(A) Clock (クロック) スライダー」を最も左側← (最小値) へ動かした時に FPS の値が上昇しない場合は、スライダー位置は最も左側←の位置のまま「(B) Resolution (解像度) ドロップダウンメニュー」を変更して、現在設定されているものより一段階低い解像度へ設定しなおしてください。

一段階ずつ解像度を下げていき、FPS の値が 15~30 程度 (目安値) になったら、上記手順 (ア) へ戻り、最適なクロック値に調整してください。

(8) Clock 値の調整が終わったら表示ソフトの「終了」ボタンをクリックして、表示ソフトを一旦終了します。

※表示ソフトを終了することで、カメラ調整で設定した設定値が、カメラ側に保存されます。



[補足]Clock 値を下げると、感度は上がりますが、フレームレート (FPS) は落ちます。

6-3. ホワイトバランスを設定する

カメラの Clock 値調整（前項 6-2）が終わったら、次は、ホワイトバランスを設定します。

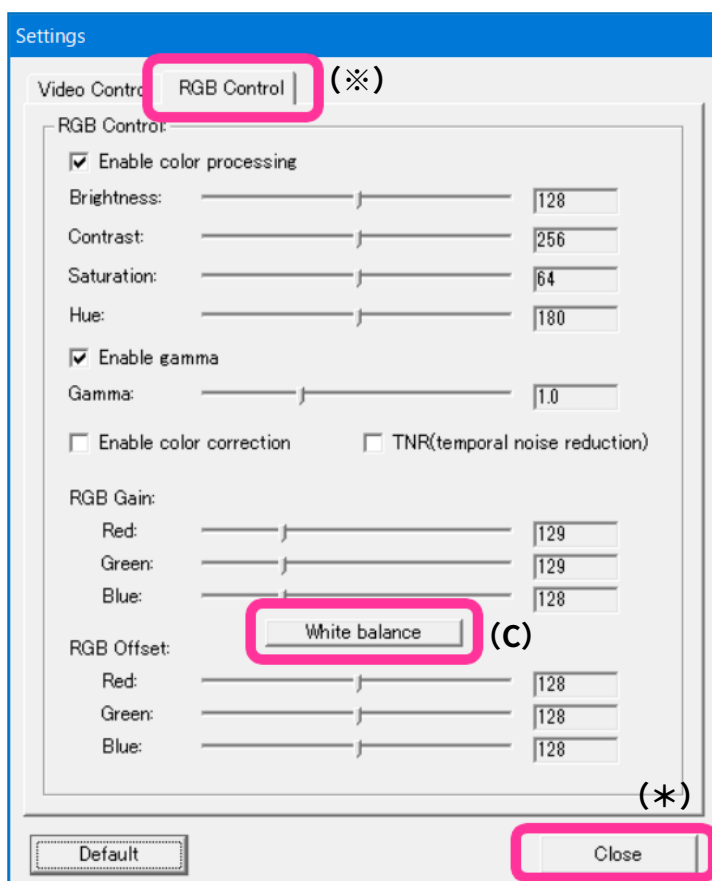
「デジカメ画像表示プログラム（表示ソフト）」には、ワンプッシュでホワイトバランスを設定する機能があります。

ホワイトバランス設定の前にも、顕微鏡側で、ピントと明るさを調整しておいてください。光路切り替えがある場合は、光路を USB カメラ側へ切り替えてください。

- (1) 顕微鏡で、基準とする白い被写体を映します。
- (2) 表示ソフトを立ち上げて、「調整」ボタンをクリックします。
- (3) 「(*) RGB Control」タブを選択し、
- (4) 「(C) White balance」ボタンをクリックして、ホワイトバランスを設定します。

微調整する場合は、Red/Green/Blue の各スライダーを左右に少しずつ動かして、調整してください。

- (5) ホワイトバランス設定が終わったら、「(*) Close」ボタンをクリックして、Settings 画面を閉じます。



**作業中、USB カメラを PC から外す時は、いったん
表示ソフトを終了させてから外してください。**

カメラ調整は以上です。

[9.デジカメ画像表示プログラム 操作マニュアル](#)へ進んで、表示ソフトをご使用ください。

7. アップグレード

「カメラドライバー」や「デジカメ画像表示プログラム」を新しいバージョンにアップグレードする場合や、何らかの原因でカメラドライバーのインストールがうまくいかなかった場合などは、下記の手順に従ってアップグレードしてください。

7-1. カメラドライバー・デバイスの更新

カメラドライバーバージョン「2.0.5.1」（デバイスマネージャー上の表記は「2.76.0.0」）以降にアップグレードする場合、旧ドライバーのアンインストール作業は不要になりました。

アップグレードの手順は、前章「[5-1. カメラドライバーのインストール](#)」と同じ手順です。
該当の「Setup.exe」を管理者権限にて実行してください。

この際、USB カメラは、PC につないだままで大丈夫です。

作業が終わったら、必ず PC を再起動してください。

7-2. デジカメ画像表示プログラムのアップグレード

「デジカメ画像表示プログラム」（以下表示ソフト）のアップグレードは、現在インストールしている表示ソフトを、一度完全にアンインストールしてから、新しいバージョンの表示ソフトを新規にインストールしなおします。

アンインストールの方法は、[次章 8-2.](#)を、インストールの方法は、[前章 5-2.](#)をご参照ください。

作業が終わったら、必ず PC を再起動してください。

8. アンインストール

8-1. カメラドライバーのアンインストール

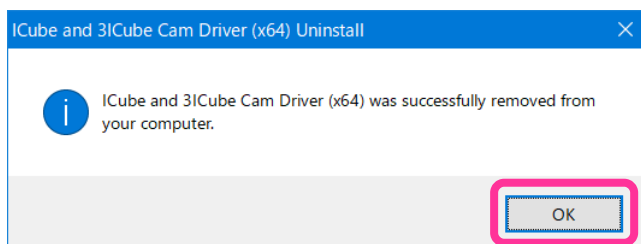
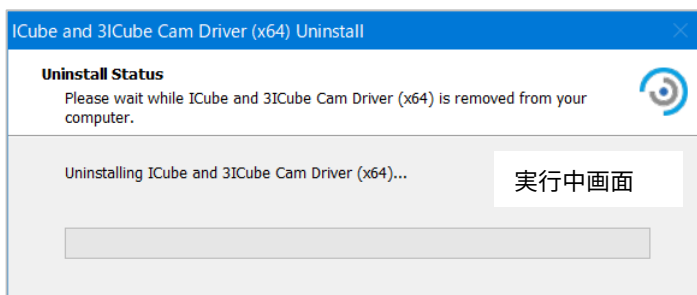
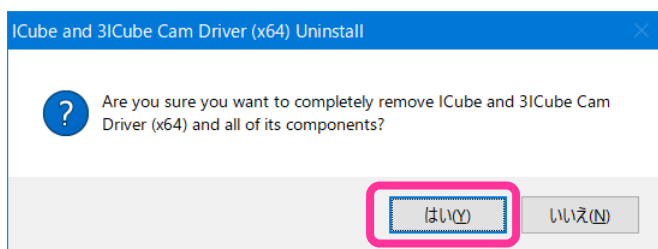
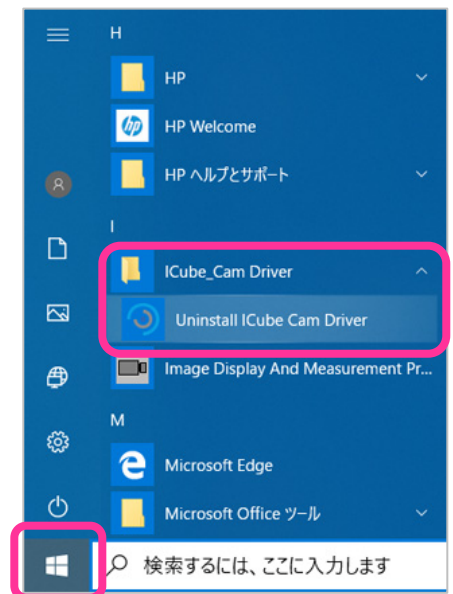
本製品の USB カメラをご使用継続される場合、カメラドライバーのアンインストールは、極力行わないでください。

「USB カメラを正常に認識しない」などの問題がある際は、まず、[前章 7-1. カメラドライバー・デバイスの更新](#)をお試しください。

何らかの理由で、カメラドライバーが不要となった場合は、こちらのアンインストールをおこなってください。その際、「**管理者権限**」のあるアカウントでログインし、ネットワークに繋がっている場合はネットワークから PC を外し、セキュリティソフトは一時停止してから、アンインストール作業をおこなってください。

- (1) スタートメニュー>表示されたアプリの一覧>「ICube_Cam Driver」のフォルダ(※)内にある
「Uninstall ICube Cam Driver」をクリックします。

(※) インストール時に、スタートメニューに表示されるフォルダ名を変更している場合は、そのフォルダ名の中にあります。
- (2) アンインストールの確認画面が表示されますので「はい」をクリックします。
アンインストール成功の画面が表示されたら、「OK」をクリックして完了してください。

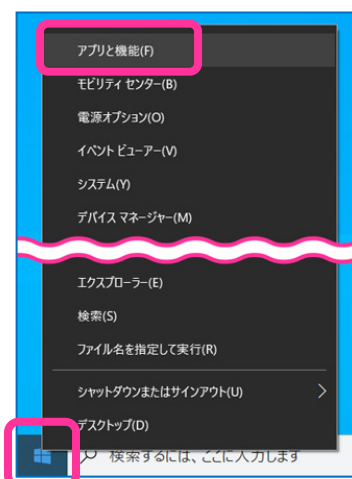


アンインストールが完了したら、PC を再起動してください。

8-2. デジカメ画像表示プログラムのアンインストール

- (1) お使いの PC の
スタートボタン上で右クリック>アプリと機能 を開きます。

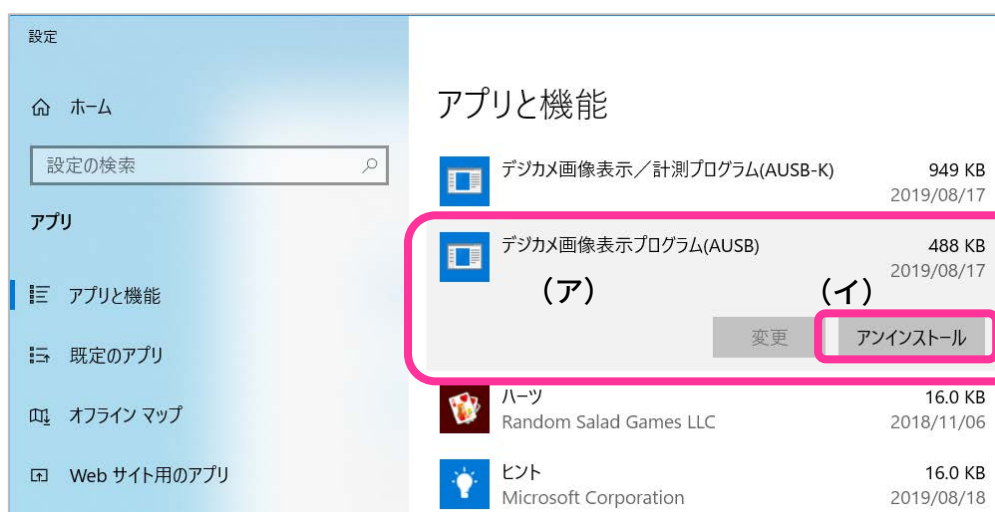
Windows10 より前の場合は、
スタートメニュー>コントロールパネル>プログラムと機能
(プログラムの追加と削除)



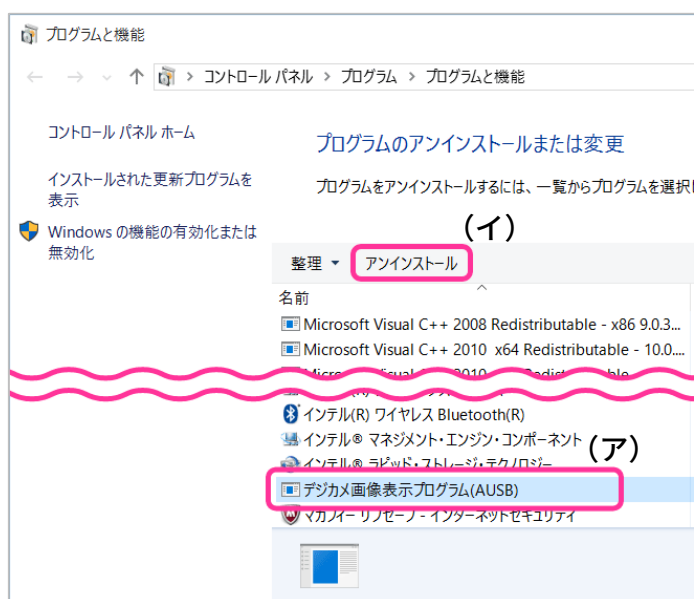
- (2) インストールされているプログラムの一覧が表示されますので、その中から

(ア) 「デジカメ画像表示プログラム」をクリックして選択してから、

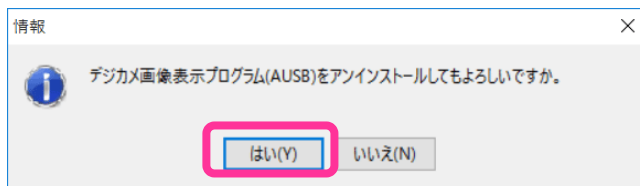
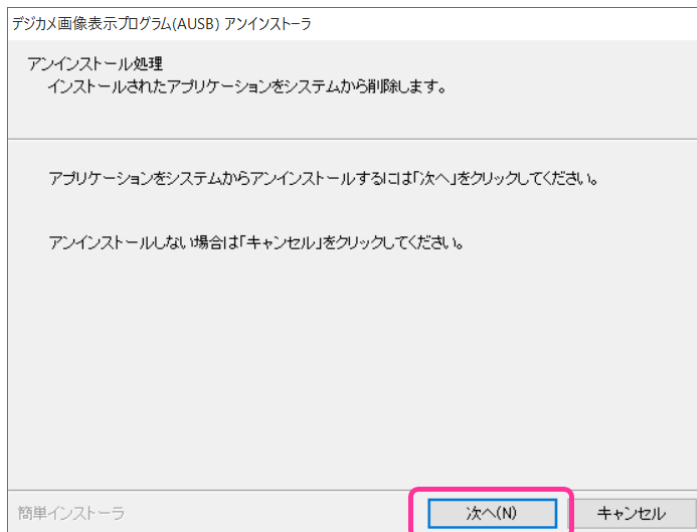
(イ) 「アンインストール」をクリックします。



コントロールパネルから削除する場合は、下図のようになります。

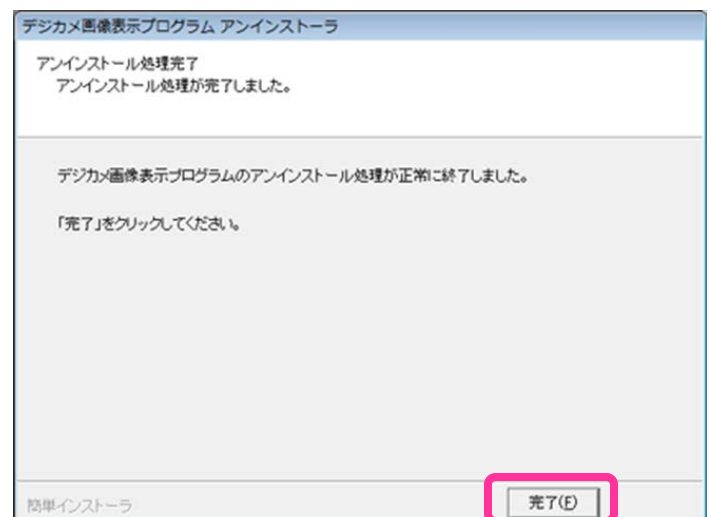


- (3) プログラムのアンインストールの確認画面が表示されますので、アンインストールするプログラム名が間違っていないかどうかを確認したのち、「次へ」をクリックし、「はい」をクリックして、アンインストールを実行します。



- (4) アンインストールが完了した旨の画面が表示されたら「完了」をクリックして終了です。

PC を再起動してください。



9. デジカメ画像表示プログラム 操作マニュアル

デジカメ画像表示プログラム（表示ソフト）をご使用いただく際は、起動前に、USB カメラを PC に接続してください。（表示ソフト使用時は常に接続しておきます）
その際、USB3.0 カメラは USB3.0 ポートへ、USB2.0 カメラは USB2.0 ポートへ接続されているかを、再度ご確認ください。

起動と終了

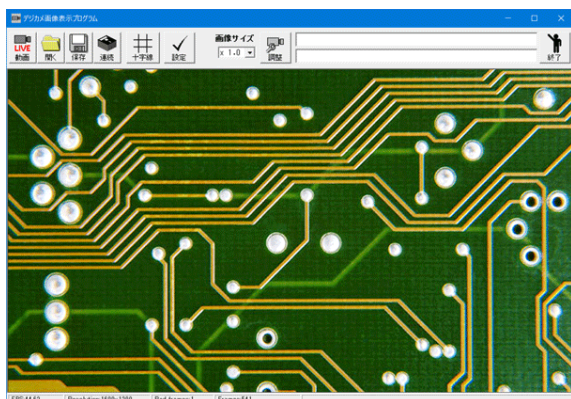
・起動

- 1) USB カメラを PC に取り付けます
- 2) デスクトップ上の「デジカメ画像表示プログラム」のショートカット、もしくは ASCam.exe を選び、実行します。



アイコンが表示されない場合は、
スタートメニュー>ARMSSYSTEM フォルダ>ASCAM for AUSB
フォルダ（インストール時に指定したフォルダ）内の、
「ASCam.exe」を、直接実行してください。

- 3) 表示ソフトを起動すると、下記の画面が表示されます。



・終了



画面右上の「終了」アイコン、または「×」印をクリックします。

画面上部アイコンの機能の説明



・静止画／動画（ライブビュー）モードの切り替え



クリックするごとに、画面表示のモードが切り替わります。

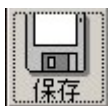
起動時は動画（ライブビュー）モードになっています。

・開く



保存されている静止画ファイル(BMP, JPG 形式)を開きます。ファイルを開くと自動的に静止画モードに切り替わります。静止画ファイルの画像サイズが大きすぎて表示できないことがあります。表示できないときは確認メッセージが表示されます。

・保存



静止画(BMP, JPG 形式)、動画(AVI 形式：サポート対象外機能)を保存します。
ファイル名を入力して保存します。

○ 動画の保存方法（サポート対象外機能）

「保存」を選び、保存先を指定します。

ファイル名を入力して、ファイルの種類を「ムービー(*.avi)」にします。

録画時間を入力します。

「保存」を選ぶと「動画」のアイコンが「開始」に変わります。



「開始」を押して、動画の保存を開始します。

停止するには「停止」を選ぶか、コメント欄に表示されている残り時間が0になると自動的に停止します。

◆重要◆

録画機能を使われる際は、カメラの解像度を最少に設定してください。また、解像度を最少にした場合でも、お使いのパソコンのスペックやフレームレートの設定により、画像が乱れたり早送りのような映像となったりして、正常に録画されない可能性があります。

ファイルサイズが4GB以上となった場合も同様の現象が起る可能性がありますので、長時間の録画はできません。

・画像連続保存

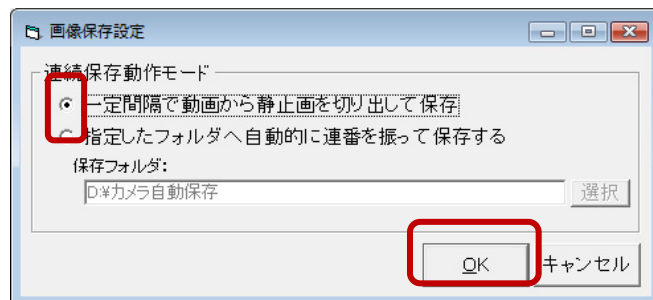
画像の連続保存が出来ます。事前に「設定」ボタンにて、連続保存の方法を選択してください。



設定ボタンをクリックすると、下記の設定画面が表示されますので、「画像保存設定」ボタンをクリックします。



- ★ 1) 一定間隔で動画から静止画を切り出して保存もしくは
- ★ 2) 指定したフォルダへ自動的に連番を振って保存する
(★2の詳細は次ページ)のいずれかを選択して、「OK」ボタンをクリックしてください。



★ 1) 一定間隔で動画から静止画を切り出して保存

上記の画像保存設定画面で、「一定間隔で動画…」をチェックし、OK ボタンを押します。

その後、連続ボタンをクリックします。

ファイル保存画面が表示されますので、保存先とファイル形式(JPEG またはビットマップ)を指定してください。

ファイルを保存するときに、ここで指定したファイル名に自動で連番(_001、_002、_003…)が付加されます。

画像保存設定画面が表示されますので、画像を保存する間隔と回数を入力してください。その際、**保存間隔(秒) × 保存回数(回) が 32,000 以内**となるように設定してください。

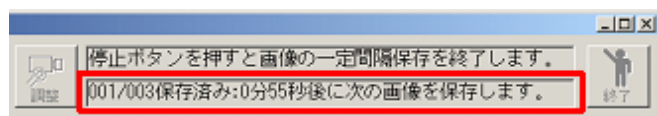


保存間隔と保存回数は、初期値として前回設定した値が表示されます。

OK ボタンをクリックすると、自動保存を開始します。

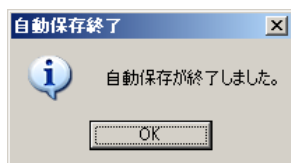
1 回目の保存は、OK ボタンをクリックしたときに実行します。2 回目以降は、画面で設定した間隔と回数で一定間隔おきに静止画を自動保存します。画面に十字線が表示されているときは、一緒に保存されます。

一定間隔保存中は、画面上部に現在までに保存した画像の枚数と次回保存までの待ち時間が表示されます。



一定間隔保存中は、停止ボタン以外のボタンは操作不可になります。

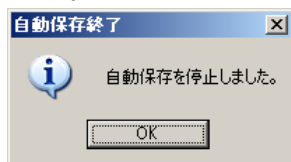
画面で設定した回数保存すると、完了メッセージが表示されます。



一定間隔保存を途中で停止するときは、停止ボタンをクリックしてください。



停止メッセージが表示されます。



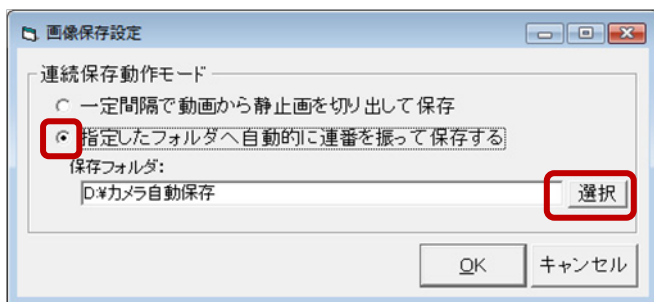
【注意事項】

- 一定間隔保存中には十字線の表示・非表示の切り替えはできません。一定間隔保存の操作を開始する前に、必要に応じて事前に十字線を表示させてください。
- 同じ名前のファイルがすでに存在する場合、上書きされます。
- 保存回数×保存間隔(秒)が 32,000 を超えるとエラーになります**

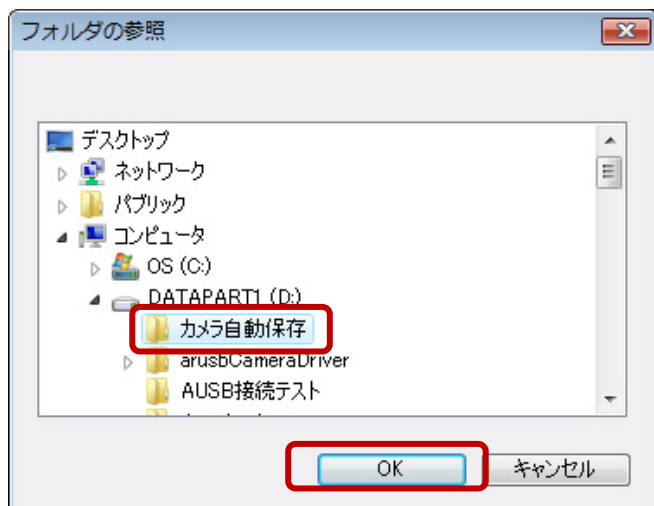
★2) 指定したフォルダへ自動的に連番を振って保存する



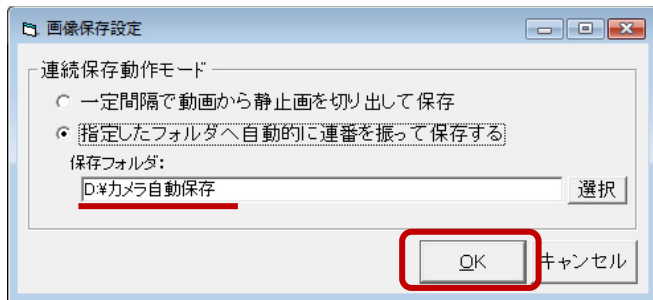
設定ボタンをクリックすると、下記の設定画面が表示されますので、「画像保存設定」ボタンをクリックします。



「指定したフォルダへ自動的に連番を…」にチェックを入れると、保存先のフォルダを選択できるようになりますので、「選択」をクリックして、「フォルダの参照画面(下図)」を表示させ、画像を自動保存するフォルダを選択してください。※画像保存するフォルダは、任意の場所へ事前に作成しておいて下さい。



フォルダを選択したら「OK」を押します。

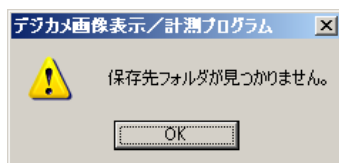


先程選んだ保存先のフォルダが反映されていたら、「OK」を押して、設定完了します。

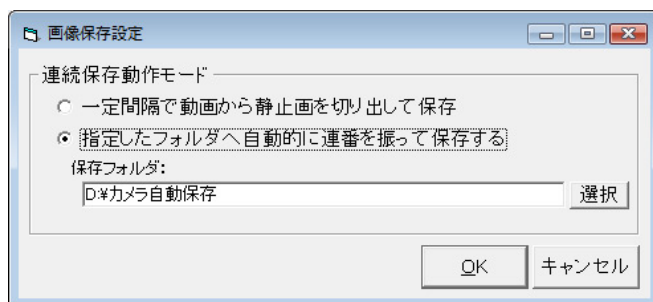
この上記設定を行うと、「連続」ボタンを押すたびに、設定した保存フォルダに 0001.jpg、0002.jpg、0003.jpg・・・9997.jpg、9998.jpg、9999.jpg と連番で画像が保存されます。（最大 9999 枚）



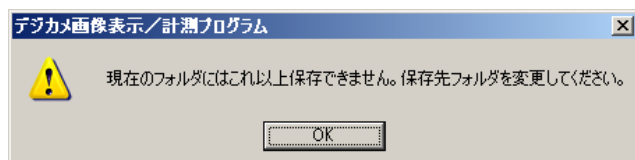
保存フォルダが見つからない（USB メモリを保存先にして、パソコンから USB メモリを取り外した場合など）場合、下図のエラーメッセージが表示されます。



OK ボタンをクリックすると設定画面が表示されるので、保存フォルダを指定してください。（設定方法は前ページ参照）



保存フォルダに 9999.jpg がある（9999 枚保存される）と、下図のエラーメッセージが表示されます。保存フォルダを変更するか、保存フォルダの画像を他の場所へ移動または削除してください。



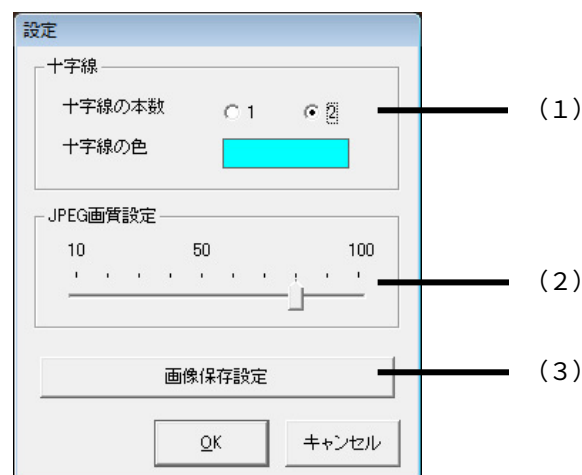
【注意事項】-----

ファイル名は「保存フォルダにある一番大きい番号+1番」が自動発行されます。そのため、9999 枚画像ファイルが無くても 9999.jpg が存在すると上記エラーになります。

・設定



十字線の表示設定・静止画の保存時設定・連続静止画保存方法の設定（前項）に関するオプションです。



(1) の「十字線」は、表示させる十字線数の選択と、色の変更をおこなえます。

(2) の「JPEG 画質設定」は、静止画保存時の画質設定をおこないます。

(3) 「画像保存設定」は、静止画の連続保存機能（前項）の保存方法の設定をおこないます。

1) 十字線の設定

「設定」内の「十字線の本数」で「1」にチェックを入れて「OK」ボタンを押すと、メインメニュー上の十字線ボタンの表示は、縦横方向1本ずつの表示に変わります。

このメインメニューの十字線ボタンをクリックします。



・十字線(1)



メインメニューの十字線ボタンを押すと、画面に十字線が表示されますので、指定したい箇所をクリックして固定します。

十字線の表示中は、メインメニューの十字線ボタンが押し込まれた状態になります。表示中にアイコンをクリックすると、十字線の表示が消えます。

・十字線(2)



前ページの「設定」ボタン内にある「十字線の本数」の項目で「2」にチェックを入れて設定している場合、十字線を2つ指定できます

画面に1つ目の十字線が表示されるので指定したい箇所をクリックして固定します。

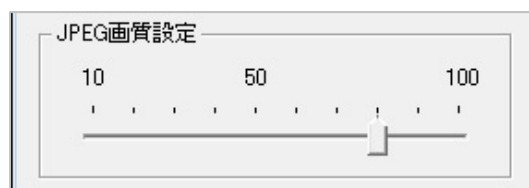
続いて2つ目の十字線が表示されるので、同じように指定したい箇所をクリックして

固定します。

十字線の表示中は、ボタンが押し込まれた状態になります。

表示中にアイコンをクリックすると、十字線の表示が消えます。

2) JPEG 画質設定



設定画面内にある、JPEG 画質設定のスライダーを左右に移動させると、静止画保存時の画質を設定できます。

数値が大きいほど高画質となります。

3) 画像保存設定

通常の静止画保存の設定ではなく、画像の連続保存時の設定をおこないます。

前ページの「画像連続保存」の項目をご覧ください。

・画像サイズ



表示されている画像を拡大表示したい場合に使用します。
指定可能倍率は
×0.5～×2.0の範囲です。

画像が大きすぎる場合、拡大表示できないことがあります。拡大表示できないときは確認画面が表示された後、画像サイズが×1.0になります。

・コメント欄

2行まで自由にコメントを入力できます。入力したコメントは静止画保存時に同名のテキストファイルとして保存されます。画像を開いた時も、同時に読み込まれ表示されます。また、計測中は指定した計測の操作方法が表示されます。動画の保存時は操作方法と、残り時間が表示されます。

・調整（カメラ調整）



動画モード（ライブビュー）時に「調整」ボタンをクリックすると、「明るさ」「コントラスト」「解像度」等の設定や、画面の解像度を変更することができます。

「調整」ボタンをクリックすると、下図の「Settings」画面が表示されます。（ア）のタブでメニューを切り替えます。「Close」ボタンを押して画面を閉じると、各項目の設定値がカメラに保存されます。（解像度はソフト側に記憶されます）

カメラご使用前の基本的なカメラ調整方法は、[前章 6.カメラ調整](#) をご確認ください。ここでは「Settings 画面」の各項目の詳細を説明します。

◎ Video Control タブ内のパラメータ

(a) Exposure Time :

露光時間（シャッタースピード）の調整をします。

Rough : 大きな値で **Fine** : 細かな値で、(a)の露光時間を調整します。※通常は **Fine** のみを使用して微調整します。右の **Auto** ボックスにチェックを入れると、自動露光となります。Auto は、次項 (b) を適切に設定してからご使用ください。※露光時間については、[後章 10.参考資料](#) もご参照ください。

(b) Exp. Target (Exposure Target) :

(a)の露光時間を **Auto** に設定している場合に、「どの程度明るくするか」または「どの程度暗くするか」を設定できます。例えば建物内から外へカメラを向ける際、露光のしすぎで真っ白になった場合に、a)の露光時間を **Auto** に設定していると、自動的に明るさを調整しますが、その調整の限度を設定できます。

(c) Black Level :

ブラックレベルの調整ができます。右の **Auto** ボックスにチェックを入れると、自動で調整します。

(d) Gain :

ゲインの調整ができます。※値はレジスタ値。最大値は最小値の約4倍。値をあげると観察画面が明るくなりますが、画質は粗くなります。

(e) Other :

Flip Vertical : このボックスにチェックを入れると、観察画像が垂直方向へ反転します。

Flip horizontal : このボックスにチェックを入れると、観察画像が水平方向へ反転します。

Color enable : このボックスにチェックを入れると、観察画像をカラーで表示します。チェックを入れない場合は、モノクロで表示します。

(f) Clock :

カメラからのデータ読み出しのクロック周波数を調整できます。

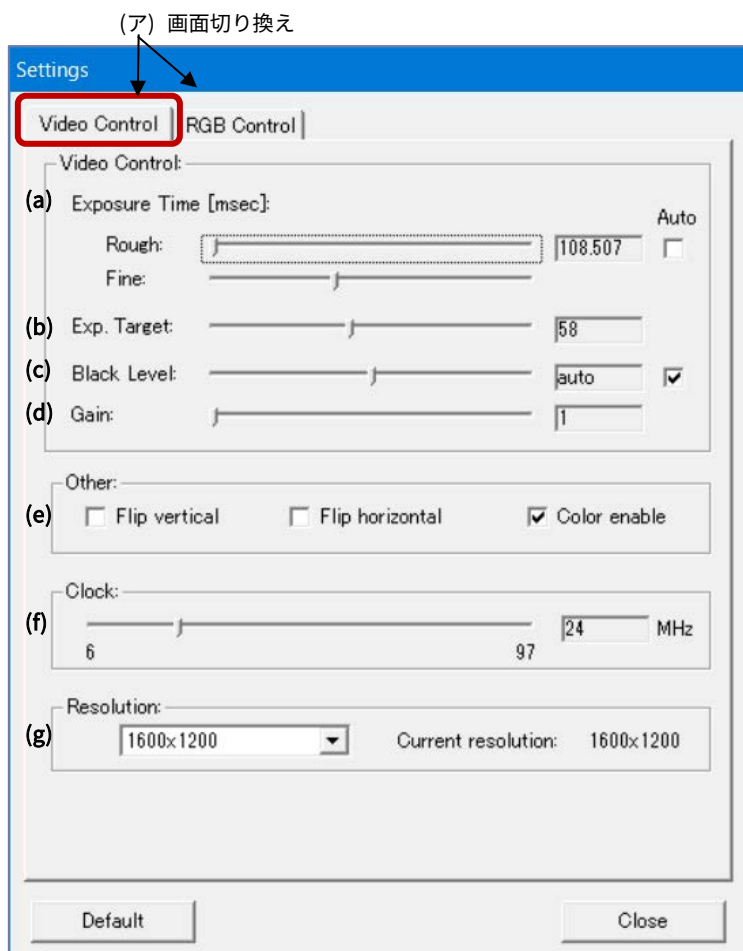
右にスライドさせるとFPS（フレームレート）が上昇します。このFPSの値が15～30程度になるように調整します。（FPSの値は、観察画面の左下部で確認できます。）この、Clockを調整すると、(a)の露光時間も変更されます。

※このClockの値が適切ではない場合、パソコンのスペックによっては計測画面が表示されない場合がございます。

(g) Resolution :

解像度を変更できます。FPSの値が大きすぎたり小さすぎたりする時や、表示される画像の範囲を変更したい時に使用します。

右の **Current resolution** は、現在設定している解像度を表示します。



(イ) **Default ボタン**
デフォルト値に
戻します

(ウ) **Close ボタン**
設定値を保存して
画面を閉じます

◎ RGB Control タブ内のパラメータ

(h) Enable color processing :

このボックスにチェックを入れると、次の色調整値が観測結果に反映されます

Brightness : 輝度調整

Contrast : コントラストの調整

Saturation : 彩度（色の鮮やかさ）の調整

Hue : Hue（色相）の調整

各調整項目のスライダーを右に動かすと値が大きくなり、左に動かすと小さくなります。

(i) Enable gamma :

このボックスにチェックを入れると、ガンマ値の調整が反映されます。

(J) Enable color correction :

このボックスにチェックを入れると、全体的に鮮やかな色で表示します。

(k) TNR(temporal noise reduction) :

このボックスにチェックを入れると、入力映像の動きを検出・分析し、局地的ノイズを平均化してランダムノイズを抑える機能が ON となります。

(L) RGB Gain :

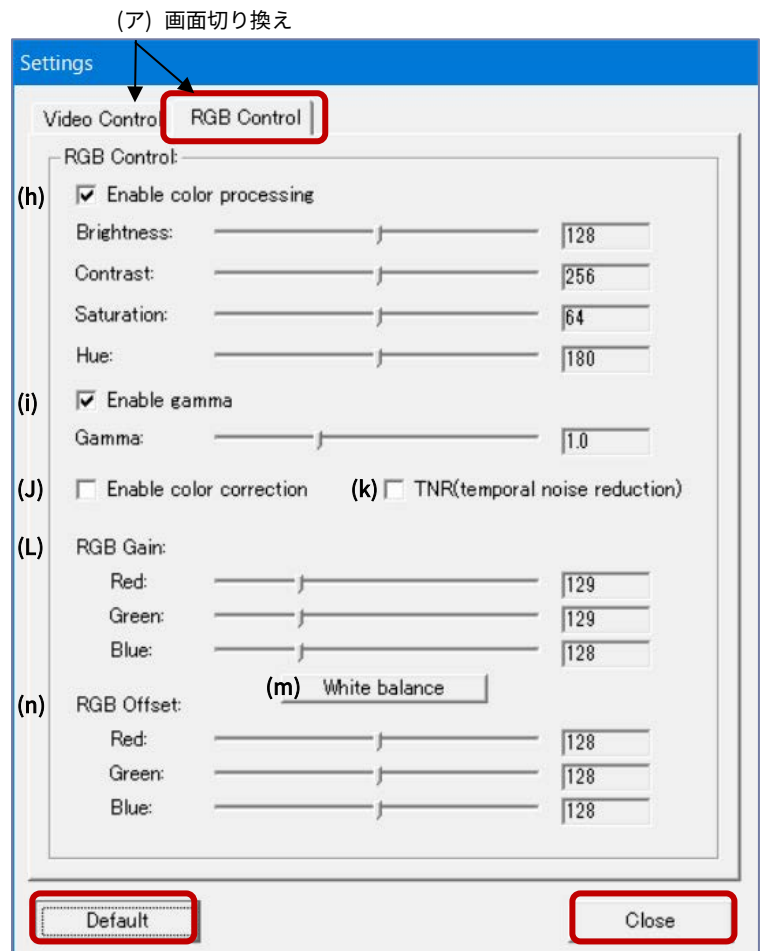
各色のゲイン調整ができます。

(m) White balance :

このボタンを押すと、ワンプッシュでホワイトバランスの調整ができます。

(n) RGB Offset :

各色の強弱調整ができます。



(イ) Default ボタン
デフォルト値に
戻します

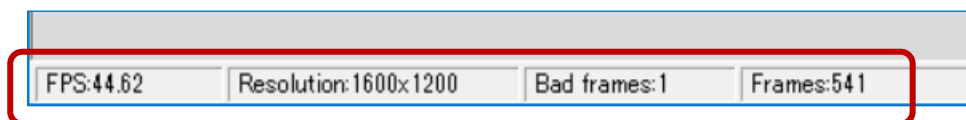
(ウ) Close ボタン
設定値を保存して
画面を閉じます

全ての調整が終わったら、「Close」ボタンを押して「Settings」画面を閉じて下さい。設定も同時に保存されます。

画面下部のステータスバーの説明

・FPS :

1 秒間に表示されるフレーム数です。この数字が大きいほど滑らかに表示されます。解像度やクロックを下げると大きい値になります。



・Resolution :

現在の解像度を表示します。大きいほど広い範囲を表示できますが、FPS は低下します。

・Bad Frames :

正常に表示できなかったフレーム数です（コマ落ちしている状態です）。この数字が0 ではない場合は解像度やクロックを下げて下さい。

・Frames :

表示ソフト起動時から表示されたフレームの累積値です。

カメラの設定を変更した場合や、静止画に切り替えた場合はリセットされます。

フレームレート（FPS 値）と Exposure Times の関係

確保できるフレームレート（FPS）の値は、カメラの機種や PC のスペック・観察環境などによって大きく異なりますが、「デジカメ画像表示プログラム」内の Settings 画面（カメラ調整）で設定する値の中では特に

「Exposure Times の値」「Clock の値」「Resolution（解像度）」の 3 種類の設定によって変化します。

この 3 種類の設定値の中で、Clock 値と Resolution（解像度）の二種類は、お使いのパソコンスペックや観察環境にあうように設定する必要があります。（[前章 6.カメラ調整](#) を参照）

（※理論上は、Clock 値をより大きく、Resolution（解像度）をより小さく設定すると、より高いフレームレート（FPS 値）を確保できます）

残りの「Exposure Times」の推奨設定値は、設定する Resolution（解像度）により異なります。

それぞれの Resolution（解像度）ごとに確保出来る最大フレームレート（FPS：カタログスペック 下表参照）の値をもとに、下記の式から最適な Exposure Times の最大値を計算します。

（※）最大のフレームレートを確保出来る Exposure Times [ms] 最大値 = $(1 \div \text{最大フレームレート値[fps]}) \times 1,000$

理論上、Exposure Times をこの計算値以下に設定した場合に、その解像度での最大のフレームレートを確保できることになります。

この計算値（※）よりも大きい Exposure Times を設定すると、確保出来るフレームレート（FPS 値）はだんだん低くなり、この計算値（※）よりも小さい Exposure Times を設定しても、この値の時に確保出来るフレームレート（FPS 値）から変化しません。

Exposure Times を設定される場合は、次のカタログスペックの FPS 値を上記式に当てはめて、それ以下となるように Exposure Times の値を設定してください。（それ以上の Exposure Times を設定しなければ画像が暗い場合は、顕微鏡側での光量が足りませんので、まずそちら側で調整してみてください）

◎ USB3.0 カメラ AUSB3 シリーズにおける、設定解像度ごとの最大フレームレート参考値（スペック値）

カメラ型番→ ↓解像度	AUSB3-1130K AUSB3-1130	AUSB3-4133K AUSB3-4133	AUSB3-4203K AUSB3-4203	AUSB3-1300K AUSB3-1300	AUSB3-1500K AUSB3-1500	AUSB3-11000K AUSB3-11000
3,840×2,748	—	—	—	—	—	7 fps
2,592×1,944	—	—	—	—	13 fps	14 fps
2,048×1,536	—	—	—	11 fps	20 fps	21 fps
1,600×1,200	—	—	47 fps	17 fps	31 fps	31 fps
1,280×1,024	24 fps	60 fps	54 fps	24 fps	41 fps	42 fps
1,024×768	39 fps	79 fps	72 fps	36 fps	62 fps	63 fps
800×600	60 fps	99 fps	91 fps	53 fps	89 fps	88 fps
640×480	81 fps	124 fps	115 fps	75 fps	123 fps	92 fps

◎ USB2.0 カメラ AUSB シリーズにおける、設定解像度ごとの最大フレームレート参考値（スペック値）

カメラ型番→ ↓解像度	AUSB-1130K AUSB-1130	AUSB-4133K AUSB-4133	AUSB-1201K AUSB-1201	AUSB-1300K AUSB-1300	AUSB-1500K AUSB-1500	AUSB-11000K AUSB-11000
3,840×2,748	—	—	—	—	—	3 fps
2,592×1,944	—	—	—	—	6 fps	6 fps
2,048×1,536	—	—	—	12 fps	10 fps	11 fps
1,600×1,200	—	—	15 fps	17 fps	15 fps	18 fps
1,280×1,024	25fps	25 fps	20 fps	23 fps	20 fps	26 fps
1,024×768	39 fps	33 fps	31 fps	36 fps	31 fps	42 fps
800×600	60 fps	42 fps	45 fps	53 fps	44 fps	51 fps
640×480	89 fps	53 fps	63 fps	75 fps	61 fps	61 fps

（計算例１）AUSB-1300 のカメラを、1,600×1,200 の解像度で使用している場合の、

最大 Exposure Times 設定値を求める

上の表より、AUSB-1300 を 1,600×1,200 の解像度で使用した時のフレームレート理論値は 17 fps と読み取れるので、設定できる Exposure Times の最大値 Ext は、 $Ext = (1/17) \times 1,000$ となります。
計算結果の 約 58ms 以下に Exposure Times を設定してください。

（計算例２）AUSB3-1500K のカメラを、1,280×1,024 の解像度で使用している場合の、

最大 Exposure Times 設定値を求める

上の表より、AUSB-1500K を 1,280×1,024 の解像度で使用した時のフレームレート理論値は 41 fps と読み取れるので、設定できる Exposure Times の最大値 Ext は、 $Ext = (1/41) \times 1,000$ となります。
計算結果の 約 24ms 以下に Exposure Times を設定してください。

※※※注意※※※

- ・上記計算値は理論上の最大値となります。お使いの環境によって、最大フレームレートを確保できない場合があります。
- ・Bad Frames の数値が上昇していく場合は、[前章 6.カメラ調整](#) の手順に戻って、調整しなおしてください。

保存する画像エリアの変更

「デジカメ画像表示プログラム」では、PC 画面に表示しているエリアにかかわらず、撮影時の解像度で保存します。これを、「デジカメ画像表示プログラム」のインストール時に、PC 内に保存される「設定ファイル（ファイル名：AsCam.Ini）」の設定を一部変更することで、画面に表示しているエリアのみを保存することができます。

〔画像解像度変更手順〕

全ての手順は、管理者権限のあるアカウントでログイン後におこなってください。

1. 「デジカメ画像表示プログラム」をインストールした先のフォルダを開き、「AsCam.Ini」をメモ帳などで開きます。

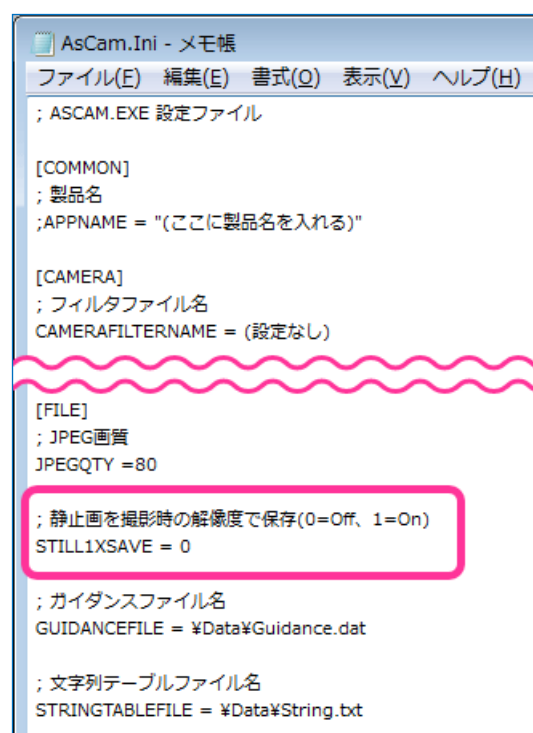
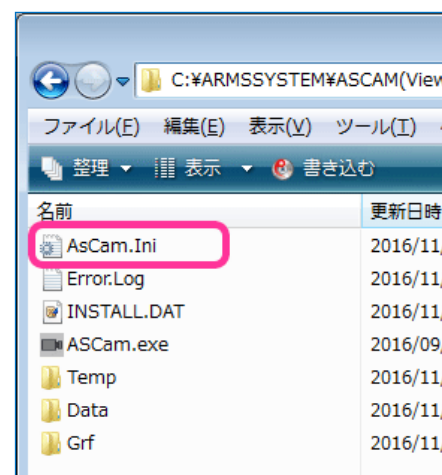
2. AsCam.Ini を開くと、下記の項目があります。

静止画を撮影時の解像度で保存(0=Off、1=On)
STILL1XSAVE = 1（表示ソフトのデフォルトは「1」）

この「STILL1XSAVE」の値を「1」から「0」に変更します。

3. 前手順で値を変更した AsCam.Ini ファイルを上書き保存します。

以上です。



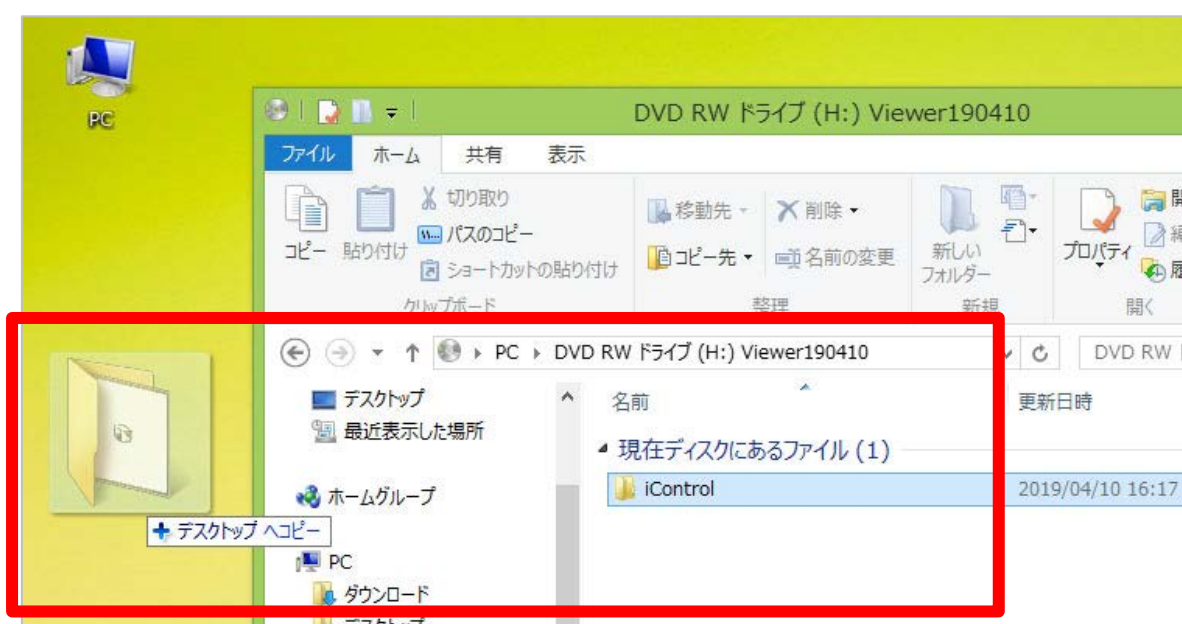
画像のエッジをよりくっきりさせる（バイヤー変換）

AUSB シリーズで使用しているカメラは、通常 3x3 のバイヤー変換アルゴリズムを使用しておりますが、様々な医療用・産業用のアプリケーションへ対応するため、5x5 バイヤー変換アルゴリズムを使用することが出来ます。
本機能は、特に OCR が必要となるアプリケーションで非常に有効です。

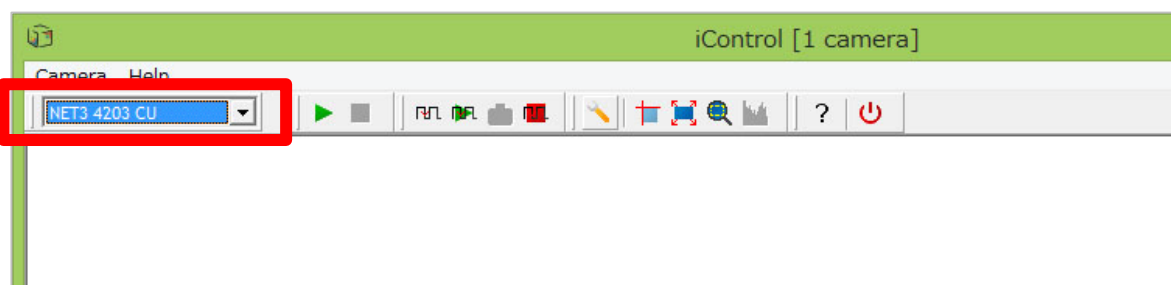
◎ バイヤー変換アルゴリズムに関する設定の変更方法

前提条件： USB カメラドライバー・表示ソフトは既に、PC にインストールされ、問題なく使用できる状態となっているものとします。

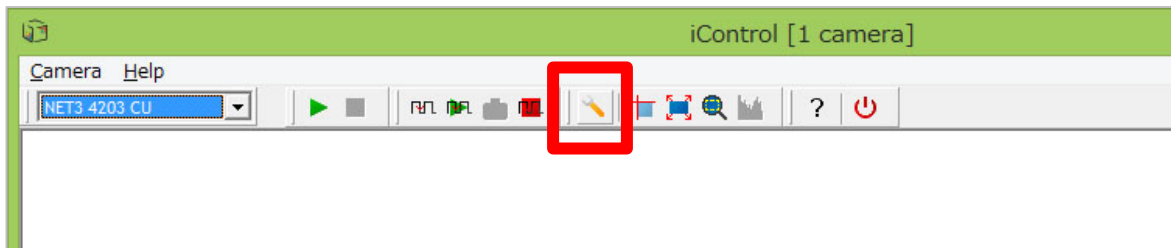
- (1) USB カメラを PC へ接続します。
- (2) インストール CD-ROM の中の中にある「Misc」フォルダ内の「Viewer」フォルダを、デスクトップ上などに丸ごとコピーします。



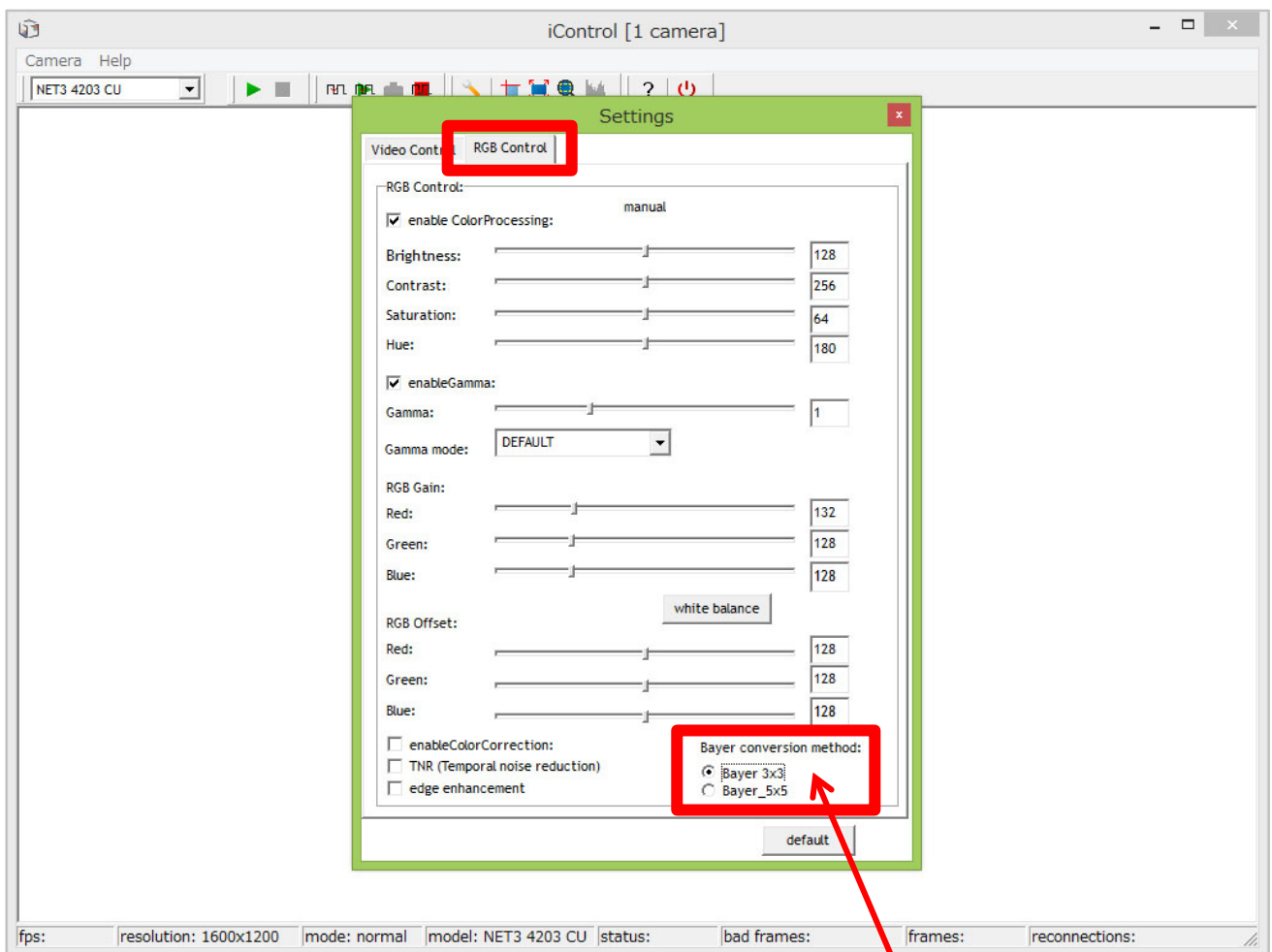
- (3) コピーした先のフォルダを開き、「iControl.exe」を実行（ダブルクリック）してください。（もしくは、右クリックから、「管理者として実行」をクリックして実行してください。）
※なお、CD-ROM からの直接起動できません。必ず、PC 上にコピーしてください。
- (4) 開いたアプリケーション「iControl」の左上に、NET から始まるカメラの機種名が表示されているかを確認してください。（機種によって表示される型番は異なります。）
→表示されていない場合は、USB カメラが PC に正しく接続されているかをご確認ください。



(5) 工具マークの「settings」ボタンをクリックします。

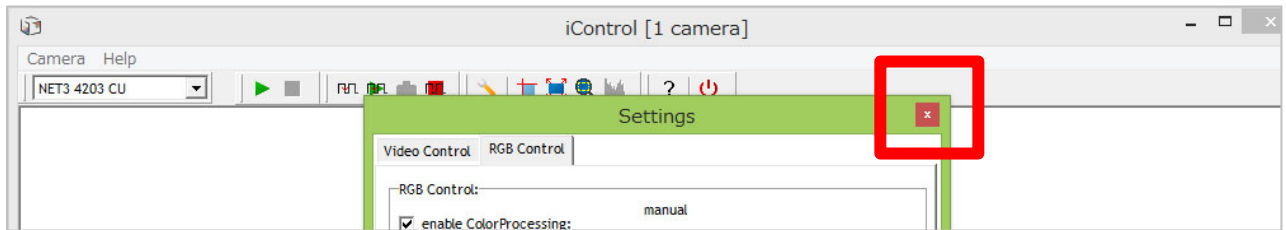


(6) 「Settings」画面が表示されるので、「RGB Control」タブをクリックします。

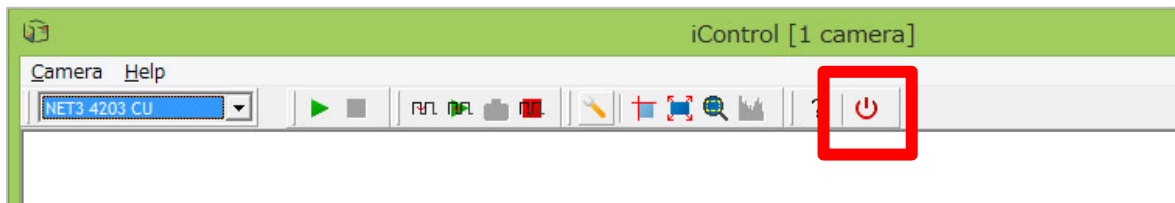


(7) 「Settings」画面の右下にある [Bayer conversion method] の項目で、「Bayer 5X5」にチェックを入れます。

- (8) 「Settings」画面の右上の「×」をクリックして、画面を閉じます。
※注意※ このアプリケーション上では、「Default」ボタンは絶対にクリックしないでください。



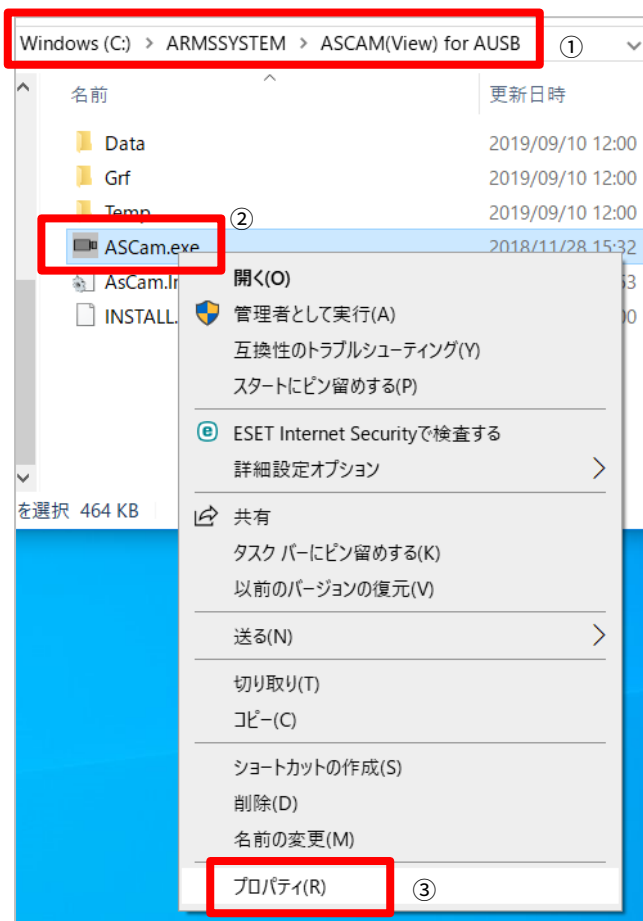
- (9) アプリケーション「iControl」上の右上の「×」もしくは「終了マーク」をクリックして、アプリケーションを閉じます。
※アプリケーションを閉じた段階で、バイヤー変換アルゴリズムの設定が、カメラに保存されます。



- (10) アプリケーション「iControl」が完全に終了したのを確認後、「デジカメ画像表示プログラム」を起動して、画像を確認してください。

表示ソフトへの管理者権限の設定

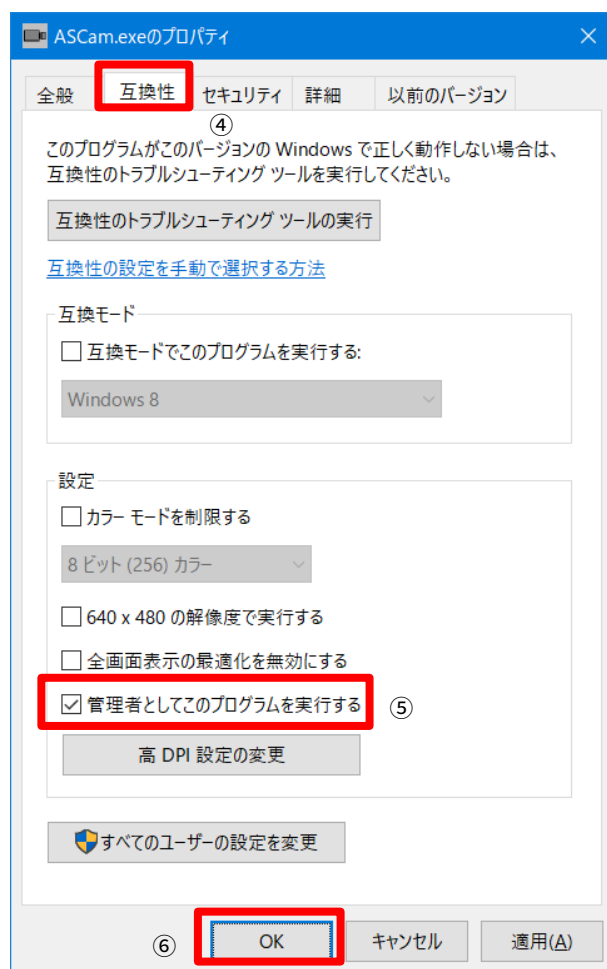
カメラを正しく認識していて映像も映るのに、「LIVE／静止画の切り替え時」や「画像保存時」に、「エラーが発生したためプログラムを終了します」等のメッセージが表示され（もしくは何も表示されずに）プログラムが終了してしまう場合、「デジカメ画像表示プログラム」自体に、下記の手順で**管理者権限を設定**してください。



① 現在 PC にインストールしてある「デジカメ画像表示プログラム」の、インストール先のフォルダ内を開いてください。
※このとき、「Program Files」フォルダ内にインストールされている場合は、一旦アンインストールをおこない、Cドライブ直下へ何らかのフォルダを作成し、そちらへ再インストールしてください。表示ソフトを Program Files 内へインストールすると、正常に動作しません。

※左図の場所は、「デジカメ画像表示プログラム」の場合です。「デジカメ画像表示／計測プログラム」の場合のフォルダは、「ASCAM for AUSB-K」等になります。
デフォルトでは、Cドライブ直下にある「ARMSSYSTEM」フォルダ内に作成されますので、そちらの中をご確認ください。

② この中にある「ASCam.exe」の上で右クリック



③ プロパティをクリック

④ 互換性 タブをクリック

⑤ 「**管理者としてこのプログラムを実行する**」に**チェックを入れる**

⑥ OK をクリックして、閉じる。

この状態で、該当プログラムを管理者権限にて起動し、「LIVE／静止画表示切り替え」や「画像保存」が正常に出来るかどうかをお試しください。

お使いの OS によって、画面や文言が違いますが、その場合も、同様の設定をおこなってください。

11. トラブルシューティング

インストール時のトラブル

カメラドライバーのインストールが上手くいかない

USB カメラを PC に接続した状態で、再度、カメラドライバーのインストールをお試してください。
インストール完了後は、PC を再起動してください。

また、CD-ROM から直接インストールしようとすると、完了できない場合があります。デスクトップ等にコピーして、コピーした先のフォルダより、インストールを行ってください。
インストール完了後は、PC を再起動してください。

表示ソフトのインストールが上手くいかない もしくは ソフトが立ち上がらない

- (1) セキュリティソフトを一時停止して、ネットワークから PC を切り離して、再度インストールを行ってください。また、セキュリティソフトで遮断されていないかどうかを、社内のシステム管理者の方にご確認ください。
なお、一部メーカーPC に搭載されているメーカー独自セキュリティソフト（HP ProtectTools など）により、インストールやソフトウェア使用が出来ない事例がございます。
- (2) 英語 OS のパソコンに、日本語版表示ソフトのインストールは行えません。この場合は、日本語 OS のパソコンでお使い頂くか、英語 OS 用のソフトをインストールしてください。
納品時の CD-ROM 内>Misc フォルダ内にごございます。

表示ソフトインストール時「An unexpected error occurred.」（予期せぬエラー）と表示される

英語 OS のパソコンに、日本語版表示ソフトをインストールしようとしていませんか？

日本語 OS のパソコンでお使い頂くか、英語 OS 用のソフトをインストールしてください。
納品時の CD-ROM 内>Misc フォルダ内にごございます。

表示ソフト使用時のトラブル

まず、カメラドライバー・表示ソフト ともに、無事にインストールが済んでいるかどうかをご確認ください。

また、USB カメラを PC へ接続し、[デバイスマネージャーで正常に認識できているか](#)もご確認ください。

デバイスマネージャーでカメラを正常に認識していない場合は、USB カメラを PC につないだままで、「[前章 5-1. カメラドライバーのインストール](#)」（アップグレードも同じ作業でおこなえます）を、再度お試しください。

「カメラが見つかりません」と表示され、表示ソフトを起動できない

- (1) USB カメラが PC に接続されているか、念のためご確認ください。
- (2) USB カメラを PC に接続したまま、「デバイスマネージャー」を開き、「イメージングデバイス」でカメラを正しく認識しているかどうかをご確認ください。（手順：[5-1. カメラドライバーのインストール](#) 内に記載）

◎ 正しく認識できていない場合、
⇒ USB カメラとケーブルが、しっかり接続されているかをご確認ください。
特に「USB3.0」カメラをお使いの場合は、付属のロック付きケーブルでしっかり固定してください。
⇒ USB カメラを、違う USB ポートに挿しなおしてみてください。
⇒ USB カメラを接続したままで、「[前章 5-1. カメラドライバーのインストール](#)」（アップグレード）を、再度お試しください。
- (3) セキュリティソフトを一時停止して、ネットワークから PC を切り離して、再度表示ソフトを起動してみてください。
また、USB デバイスの接続を、セキュリティソフトで遮断されていないかどうかを、社内のシステム管理者の方にご確認ください。
- (4) 表示ソフトが「Program Files」下にインストールされていないか、ご確認ください。
「Program Files」下にインストールされている場合は、そちらを完全に[アンインストール](#)したのち、[C ドライブ真下にインストール](#)しなおしてください。
- (5) 表示ソフトに、管理者権限の設定をおこなってください。（手順：前章 10. 参考資料「[表示ソフトへの管理者権限の設定](#)」に記載）

「エラー(-1)が発生したためプログラムを終了します」と表示され、表示ソフトが終了する

- (1) セキュリティソフトを一時停止して、ネットワークから PC を切り離して、再度表示ソフトを起動してみてください。
また、USB デバイスの接続を、セキュリティソフトで遮断されていないかどうかを、社内のシステム管理者の方にご確認ください。
- (2) 表示ソフトに、管理者権限の設定をおこなってください。（手順：前章 10. 参考資料「[表示ソフトへの管理者権限の設定](#)」に記載）

「エラー(-24)が発生したためプログラムを終了します」と表示され、表示ソフトを起動できない

現在インストールされている Ver15 以前の「デジカメ画像表示プログラム」を完全に[アンインストール](#)したのち、Ver.16.1 以降の「デジカメ画像表示プログラム」をインストールしなおしてください。

画像保存や LIVE／静止画切替ができず、表示ソフトが終了してしまう

カメラを正しく認識していて映像も映るのに、「LIVE／静止画の切り替え時」や「画像保存時」に、「エラーが発生したためプログラムを終了します」等のメッセージが表示され（もしくは何も表示されずに）プログラムが終了してしまう場合、「デジカメ画像表示プログラム」実行時の管理者権限を設定してください。

手順「[前章 10.参考資料 表示ソフトへの管理者権限の設定](#)」のとおり、プログラムに管理者権限を設定してください。

画面が真っ暗（表示ソフトは起動し、カメラも認識しているが、画像が映らない）

- (1) 顕微鏡の光路がカメラ側へ切り替えられているか、顕微鏡側での照明調整が十分であることを、念のためにご確認ください。
- (2) USB2.0 カメラは USB2.0 ポートへ、USB3.0 カメラは USB3.0 ポートへ、正しく接続されているかをご確認ください。
※カメラを抜き差しする場合は、必ず、表示ソフトを終了してからおこなってください。
- (3) 今一度、「カメラ調整」を正しくおこなってください。（手順：[前章 6.カメラ調整](#)）
※まず、Bad Frames の値が上昇せず、FPS 値を確保できるようになるまで、Clock 値を下げてみてください。
特に、USB3.0 カメラを USB2.0 ポートに接続して使用する場合は、Clock 値は半分程度下げてください。

FPS 値が極端に低い（カメラ調整をおこなっても、カタログスペックよりも極端に低い）

「カメラ調整」を適切におこなっても、計測画面の下部ステータスバー左側に表示される FPS の値が、カタログスペックと比較して極端に低い値のままであったり、通信が安定しなかったり、Bad Frames が増える一方 といった現象がおこる場合は、お使いのカメラの種類（USB2.0 か 3.0）にあわせて、それぞれ下記の対処方法をご確認ください。

【 USB2.0 カメラをご使用の場合 】

- (1) PC 側の USB3.0 ポートに接続して使用している場合は、USB2.0 ポートにつなぎ直してご使用ください。
その後、再度カメラ調整をおこなってください。（手順：[前章 6.カメラ調整](#)）
- (2) PC 自体や、PC 側の各 USB ポートに省電力設定がなされていないかを、ご確認ください。
- (3) PC の C-state（C モード）の設定によって、制限がかかっている可能性があります。
PC 管理者の方にご相談ください。
設定を変更できない場合は、[USB3.0 カメラをご使用いただく](#)ことで、改善できる場合があります。

※補足※ CPU のもつ効率化モード（仮称）を強制的に解除させるツールもご用意しておりますが、常に CPU がフル稼働状態となりますので、推奨はしておりません。

上記現象が発生しており、こちらのツールをお試しになりたい方は、アームシステム社まで「SleepstatesTool（スリープステートツール）」の配布を、メールにてご依頼ください。

こちらのツールをご使用いただいた事によって、お客様の環境に万が一何らかの不具合が発生しました場合も、恐れ入りますが弊社では責任は負いかねますので、あらかじめご了承のうえご依頼ください。

【 USB3.0 カメラをご使用の場合 】

- (1) PC 側の USB2.0 ポートに接続して使用している場合は、なるべく USB3.0 ポートにつなぎ直してご使用ください。
その後、再度カメラ調整をおこなってください。（手順：[前章 6.カメラ調整](#)）
- (2) PC 側の USB2.0 ポートに接続して使用する場合は、「カメラ調整」にて、「Clock 値」を Default の時の値から半分～半分以下まで下げて、「Bad Frames」が発生しない状態でご使用いただく必要がございます。
そのため、通常、カタログスペックよりも低い FPS 値での運用となります。

USB3.0 カメラを使用時に、急に通信が止まる

- (1) USB カメラと付属のロック付きケーブルとが、しっかり固定されているかを、念のためご確認ください。
また、PC 側のケーブルの接続もご確認ください。
- (2) 表示ソフトに、管理者権限の設定をおこなってください。（手順：「[前章 10.参考資料 表示ソフトへの管理者権限の設定](#)」に記載）
- (3) 上記に問題がないにもかかわらず、特に下記の
「Bad Frames が出ていないのに、急に通信が止まる」
「ケーブルを抜き差しすると、もどに戻る場合がある」
「再起動すると、もどに戻る場合がある」
などの現象が発生している場合、トランザクションエラーの影響を受けている可能性が高いです。

この、トランザクションエラーを解消するツールの使用手順を下記に記します。

ただし、PC のレジストリに値を追加するツールとなりますため、PC の管理者の方がいらっしゃる場合は、念のためツールご使用前に管理者様にご確認の上、お試しください。

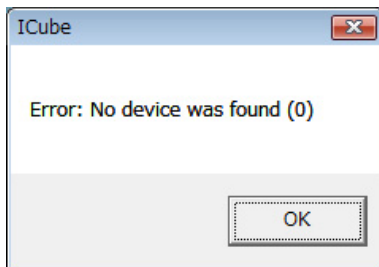
こちらのツールをご使用いただいた事によって、お客様の環境に万が一何らかの不具合が発生した場合も、恐れ入りますが弊社では責任は負いかねますので、あらかじめご了承のうえお試しください。

- (ア) 表示ソフトを終了させてください。
- (イ) USB カメラと USB キーを、PC から抜いてください。
- (ウ) インストール CD-ROM 内>Misc フォルダ内>XactRecover（ザクトリカバー）フォルダ内にあります
「XactRecoverON.reg」をダブルクリックで実行して、画面の指示に従い、値を追加します。
- (エ) 完了後、PC を再起動します。
- (オ) USB カメラと USB キーを接続し、表示ソフトを立ち上げてください。

もし、上記手順でうまくいかない場合、可能であれば、他の PC を使用してお試しください。

他の PC でも同じエラーが発生する場合は、カメラ本体かケーブルの不具合が考えられます。お買い求めいただいた販売店様にお問い合わせください。

PC 起動時「No device was found」デバイスが見つからない旨のメッセージが表示される場合

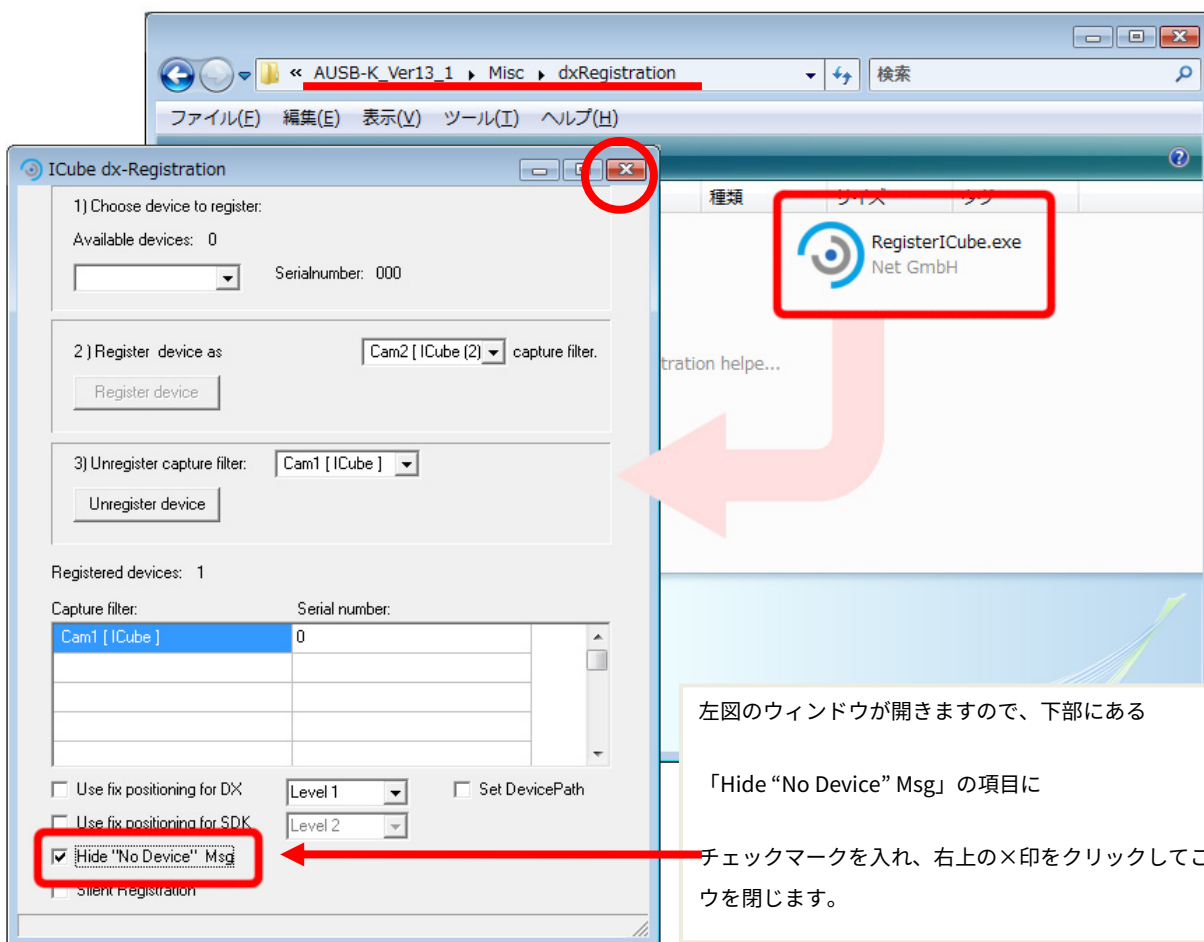


カメラドライバー・デジカメ画像表示プログラム（以下 表示ソフト）、のインストール後（もしくはアンインストール後）、PC 起動時に「No device was found」というエラーが表示されるようになった場合は、下記手順にてご対応ください。

← 起動時のエラーメッセージ

ご購入時に付属しますインストール CD-ROM（もしくは弊社ホームページよりダウンロードして頂いた最新版ソフト）内のフォルダをデスクトップなどのローカルへコピーし、そのコピーした先のフォルダ > Misc > dxRegistration というフォルダを開きます。

その中にある「RegisterICube.exe」という実行ファイルを右クリックして、「管理者として実行」をクリックします。



次回 PC 起動時に、エラーメッセージが表示されない事をご確認ください。

CD-ROM を無くした

[アームシステム社のホームページ](#)のダウンロードページから、最新版の CD-ROM の中身をダウンロードしていただけます。ご購入者様であればどなたでも、自由にダウンロードしてお使いいただけます。

対応 OS バージョンについて

最新情報は、[アームシステム社のホームページ](#)に掲載予定です。

エラーログについて

「デジカメ画像表示プログラム」のインストール先フォルダ内に、エラーログとして、インストール時からの起動終了やエラーを記したログが、自動生成されます。

デフォルトでは、C ドライブ下>ARMSSYSTEM フォルダ内>指定したフォルダ名 内となります。

C:¥ARMSSYSTEM¥ASCAM(View) for AUSB (などのフォルダ内)

こちらの中にある、「Error.Log」が、エラーログ（動作ログ：テキストデータ）です。

不具合やお問い合わせの際には、こちらのエラーログも一緒に、メールにてお送りください。

その際、何らかの方法で zip 等に圧縮してからお送りください。

12. お問い合わせ

前章 11.トラブルシューティング でも問題が解決しない場合や、カメラ故障など、AUSB/AUSB3 シリーズに関するお問い合わせは、下記の項目をあわせてご連絡ください。前ページ記載のエラーログも、あわせてお送りください。

USB カメラ本体背面に貼ってあるシールに記載されている型番 (AUSB3-4133 など)		
USB カメラ本体背面に貼ってあるシールに記載されている、A から始まるシリアルナンバー (A1909452 など)		
製品ご購入先		
御社名		
御担当者名		
御連絡先電話番号		
御連絡先 E-mail		
お使いの PC 環境 コントロールパネル>システムとセキュリティ>システム (Windows キー+Pause キー) の 情報をご連絡ください。	Windows のエディション： プロセッサ： 実装メモリ (RAM) : GB システムの種類：	
症状	◎ 事象発生タイミングや症状などを、なるべく詳しく教えてください	

＜ アームシステム株式会社 営業部 ＞

メール： a r m s @ a r m s s y s t e m . c o . j p

メールの件名は、「AUSB カメラに関するお問い合わせ」とご記載ください

TEL：03-5758-1888 FAX：03-5758-1881