



**IDT**

*Motion Inspector*  
ユーザーマニュアル  
(For Windows™ and MAC™)

### Software Release

1.01

### Document Revision

October 2012

### Products Information

<http://www.idtvision.com>

### North America

1202 E Park Ave  
TALLAHASSEE FL 32301  
United States of America  
P: (+1) (850) 222-5939  
F: (+1) (850) 222-4591  
[llourenco@idtvision.com](mailto:llourenco@idtvision.com)

### Europe

via Pennella, 94  
I-38057 - Pergine Valsugana (TN)  
Italy  
P: (+39) 0461- 532112  
F: (+39) 0461- 532104  
[pgallorosso@idtvision.com](mailto:pgallorosso@idtvision.com)

Eekhoornstraat, 22  
B-3920 - Lommel  
Belgium  
P: (+32) 11- 551065  
F: (+32) 11- 554766  
[amarinelli@idtvision.com](mailto:amarinelli@idtvision.com)

### お問い合わせ

IDT ジャパン株式会社  
〒135-0007  
東京都江東区新大橋 1-8-11-4F  
P: (03) 6659-2681  
F: (03) 6659-2684  
<http://www.idt-japan.co.jp/>

### Copyright © Integrated Design Tools, Inc.

The information in this manual is for information purposes only and is subject to change without notice. Integrated Design Tools, Inc. makes no warranty of any kind with regards to the information contained in this manual, including but not limited to implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. Integrated Design Tools, Inc. shall not be liable for errors contained herein nor for incidental or consequential damages from the furnishing of this information. No part of this manual may be copied, reproduced, recorded, transmitted or translated without the express written permission of Integrated Design Tools, Inc.

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. ターム&amp;コンディション</b> .....                        | <b>5</b>  |
| <b>2. システム概要</b> .....                                 | <b>6</b>  |
| 2.1. ユーザーマニュアルについて .....                               | 6         |
| 2.2. 対応機種 .....  | 7         |
| 2.3. WINDOWS 7 ユーザーアカウント制御 (UAC) の設定 .....             | 8         |
| 2.4. WINDOWS ファイアウォールの設定 .....                         | 9         |
| <b>3. MOTION INSPECTOR™</b> .....                      | <b>11</b> |
| 3.1. システムメニュー .....                                    | 12        |
| 3.1.1. カメラの列挙 .....                                    | 12        |
| 3.1.2. オプション一般 .....                                   | 13        |
| 3.1.3. データグラムサイズ (ジャンボパケット) .....                      | 14        |
| 3.2. カメラ .....   | 16        |
| 3.3. カメラ名と IP アドレスの編集 .....                            | 17        |
| 3.4. カメラの操作 .....                                      | 18        |
| 3.5. レート (RATE/FPS) .....                              | 19        |
| 3.6. 露光 (EXP) .....                                    | 20        |
| 3.6.1. ローライト .....                                     | 20        |
| 3.6.2. 自動露光 (AE) .....                                 | 20        |
| 3.7. 解像度 (RESOLUTION) .....                            | 21        |
| 3.7.1. Y7/NX7 及び Y8/NX8 の解像度 (ダイナミック マグニフィケーション) ..... | 22        |
| 3.8. 録画量 (BUFFER) .....                                | 23        |
| 3.8.1. BROCC (Burst Record on Command) .....           | 23        |
| 3.9. 同期入力 (SYNC-IN) .....                              | 23        |
| 3.10. トリガー (TRIGGER) .....                             | 24        |
| 3.10.1. モーション (Motion) .....                           | 24        |
| 3.11. 画像 (IMAGE) .....                                 | 25        |
| 3.11.1. 階調/反転/HDMI .....                               | 25        |
| 3.11.2. 画像設定 .....                                     | 26        |
| 3.12. カラーバランス (COLOR BALANCE) .....                    | 27        |
| 3.13. ルックアップテーブル (LUT) .....                           | 27        |
| 3.14. ヒストグラム (HISTOGRAM) .....                         | 28        |
| 3.15. 詳細設定 (ADVANCED) .....                            | 29        |
| 3.16. リセット (RESET) .....                               | 29        |
| 3.17. ズーム .....  | 29        |
| 3.18. 撮影 .....   | 30        |
| 3.19. 再生 .....   | 31        |
| 3.20. 2 回目以降の撮影 .....                                  | 32        |
| 3.21. 保存 .....   | 33        |
| 3.22. 3D 撮影の接続 .....                                   | 34        |
| 3.23. 3D 撮影の表示 .....                                   | 35        |
| 3.24. 3D 撮影の同期 .....                                   | 36        |
| 3.25. 3D 撮影のトリガー .....                                 | 37        |
| <b>4. MOTION VIEWER™</b> .....                         | <b>38</b> |

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 4.1. 概要 .....               | 38 |
| 4.2. RAW ファイルを開く .....      | 39 |
| 4.3. 動画像の設定 .....           | 40 |
| 4.4. RAW ファイルをコンバートする ..... | 41 |
| 4.4.1. AVI 形式 .....         | 42 |
| 4.4.2. MOV 形式 .....         | 42 |
| 4.5. バッチモードでコンバートする .....   | 43 |
| 4.6. 動画像を開きコンバートする .....    | 45 |

# 1. ターム&コンディション

詳細はIDTウェブサイトにある“**Terms and Conditions**”をご覧ください。

[http://www.idtpiv.com/documents/idt\\_terms.pdf](http://www.idtpiv.com/documents/idt_terms.pdf)

## 2. システム概要

### 2.1. ユーザーマニュアルについて

このクロスプラットフォームユーザーマニュアルにはWindows及びMAC OS/Xプラットフォーム上でのMotion Inspectorの取り扱い方法が記載されています。本マニュアル内にあるWindows及びMACのアイコンは、両者で扱いが異なる場合の操作を各々表しています。



## 2.2. 対応機種

Motion InspectorはY-シリーズ及びN/NR/NX-シリーズのカメラに対応しており、下表は最低限必要な各カメラのファームウェアを表しています。ファームウェアはシステムメニューでご確認いただけます。

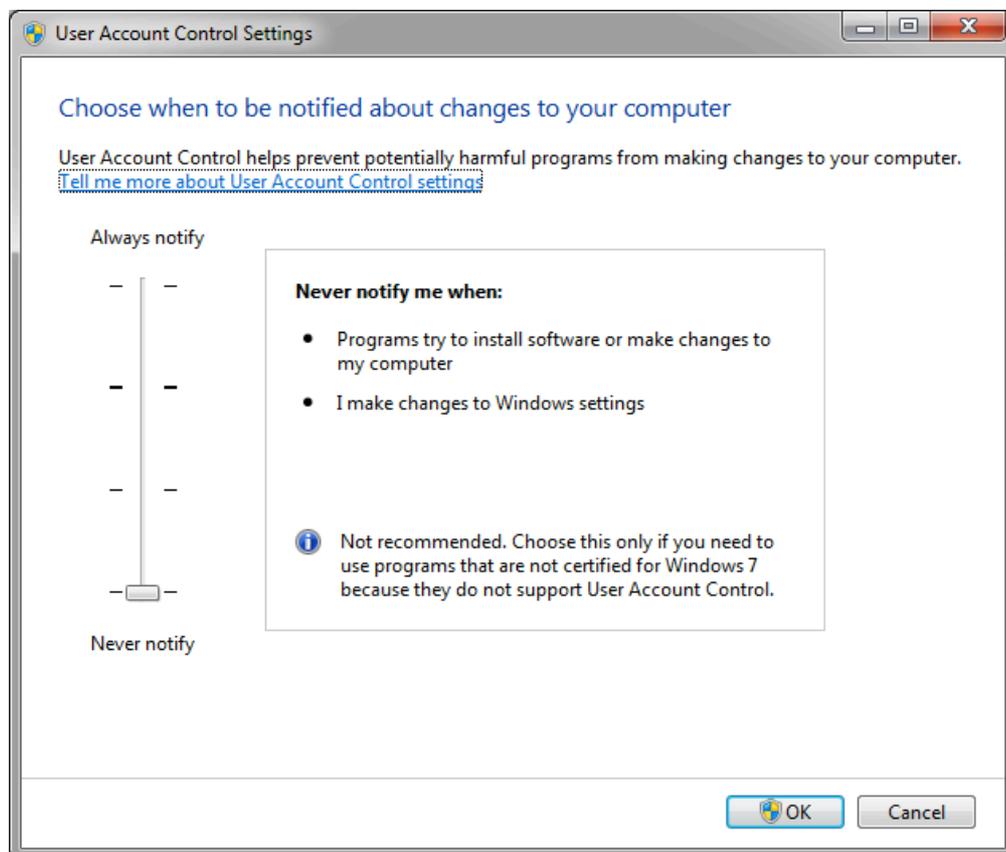
| カメラモデル             | 最低限必要なファームウェア (FW.MW) |
|--------------------|-----------------------|
| Y3-Classic         | 109.89                |
| Y3-S1/S2           | 全バージョン                |
| Y4                 | 125.102               |
| Y5                 | 125.102               |
| Y6                 | 142.120               |
| Y7, Y8             | 全バージョン                |
| N3/NR3-S1/S2       | 150.112               |
| N3/NR3-S3          | 全バージョン                |
| N4/NR4             | 150.112               |
| N5/NR5             | 153.116               |
| NR7, NR8           | 全バージョン                |
| NX, NX-Tra, NX-Air | 全バージョン                |

**メモ:** HG-シリーズ、HS/X-シリーズ、M-シリーズはMotion Inspectorに対応しておりません。Motion Central、Motion Studioなど他のコントロールソフトウェアをご使用ください。

## 2.3.Windows 7 ユーザーアカウント制御 (UAC) の設定

Windows 7のユーザーアカウント制御が原因でカメラを認識しない場合、下記の操作を行ってください。

1. “コントロール パネル” を開き、“ユーザーアカウント” オプションを選択します。
2. アカウントを管理するページを開きます。
3. “ユーザーアカウント制御設定の変更” をクリックします。
4. スライダーを下図のように “通知しない” ポジションまで動かします。
5. “OK” をクリックしWindowsを再起動してください。



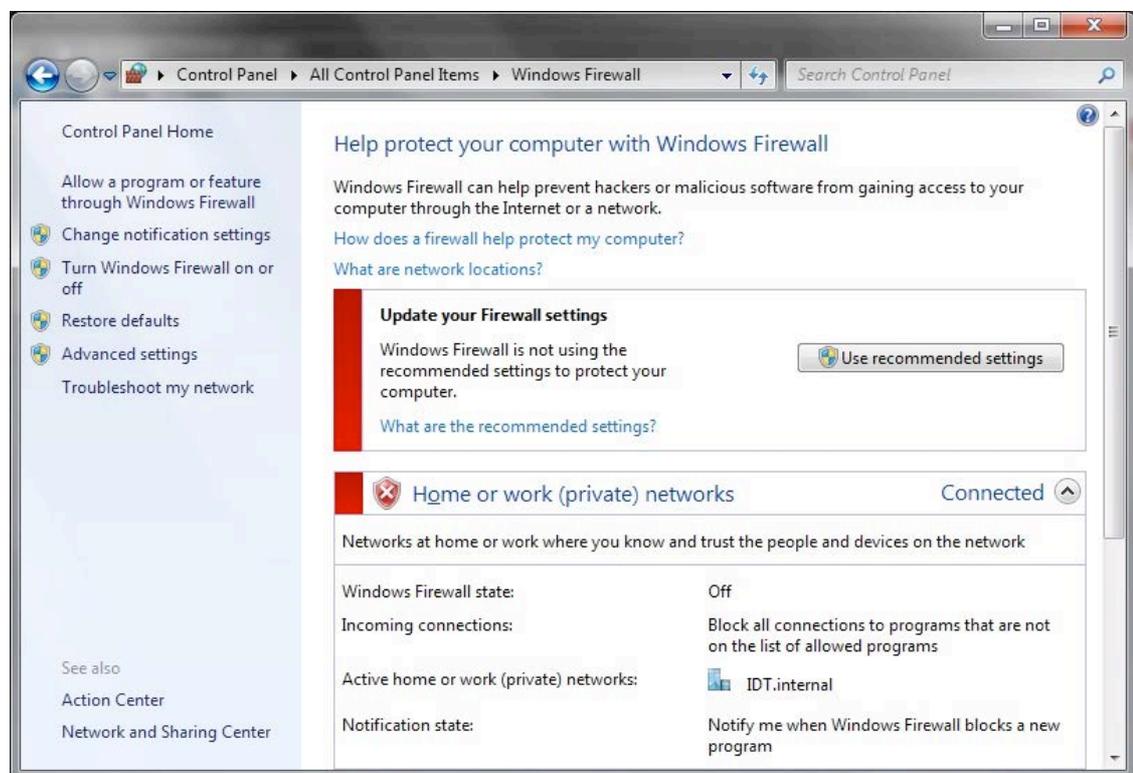
## 2.4.Windows ファイアウォールの設定

カメラの接続にイーサネットを使用する場合は、Windows ファイアウォールを無効に設定してください。

Windows 7でファイアウォールを無効にする場合には管理者権限が必要になります。ファイアウォールには下記3つのプロファイルがありますが、全てを無効にしてください。

- ドメイン プロファイル
- プライベート プロファイル
- パブリック プロファイル

”コントロール パネル” から “Windows ファイアウォール” ダイアログボックスを開きます。

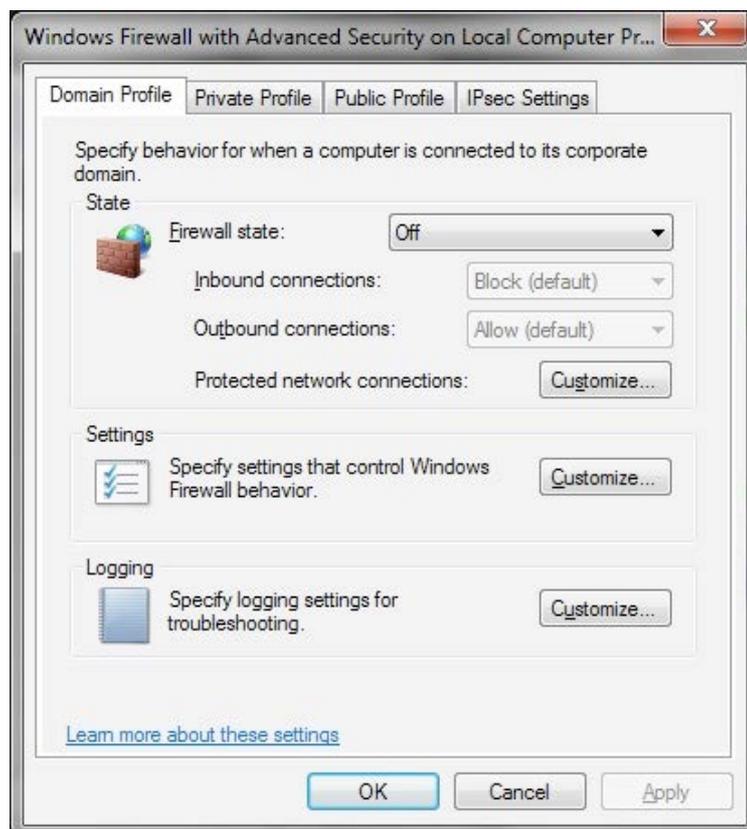


ダイアログボックス左のオプションリストから “詳細設定” を選択し、“セキュリティが強化された Windows ファイアウォール” ウィンドウを開きます。



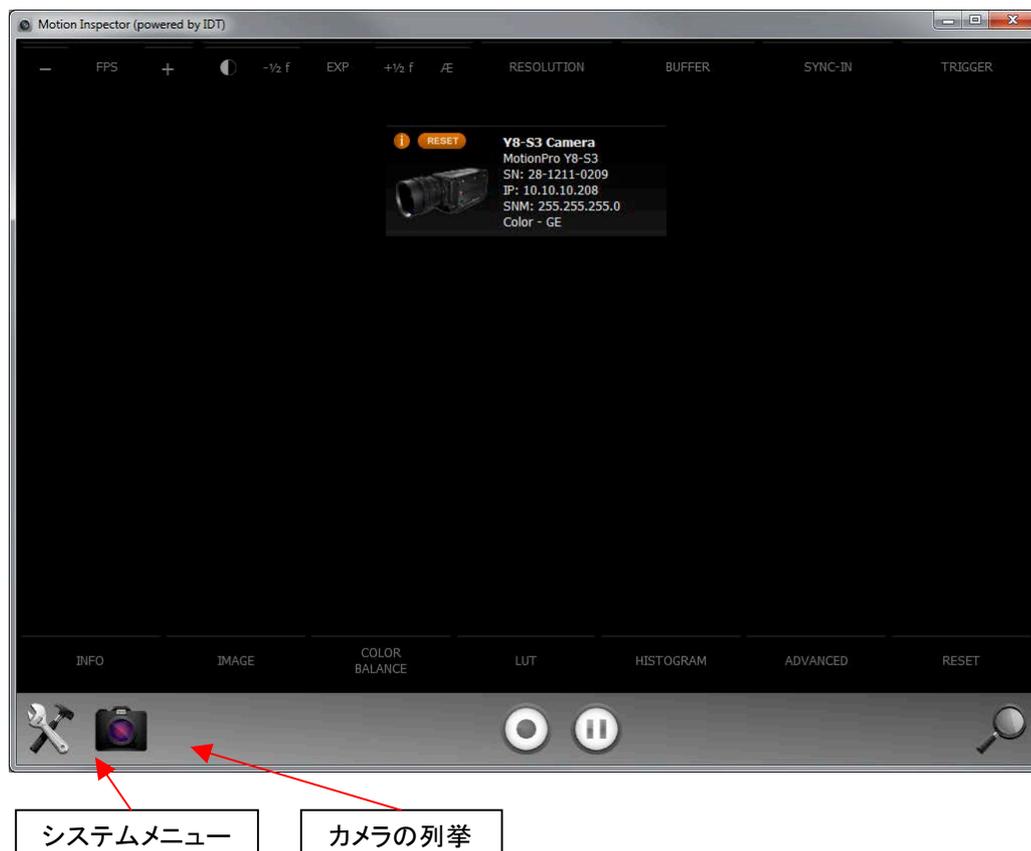
“Windows ファイアウォールのプロパティ” ボタンをクリックし、“プロパティ” ダイアログボックスを開きます。

“ドメイン プロファイル” タブを選択し “ファイアウォールの状態” を “無効” にします。同様に “プライベート プロファイル”、“パブリック プロファイル” でも “ファイアウォールの状態” を “無効” にします。



### 3. Motion Inspector™

Motion Inspectorでは1台または2台のカメラを使用した、画像の撮影・保存・再生ができます。このプログラムを立ち上げると下図のウインドウが表示されます。



## 3.1. システムメニュー

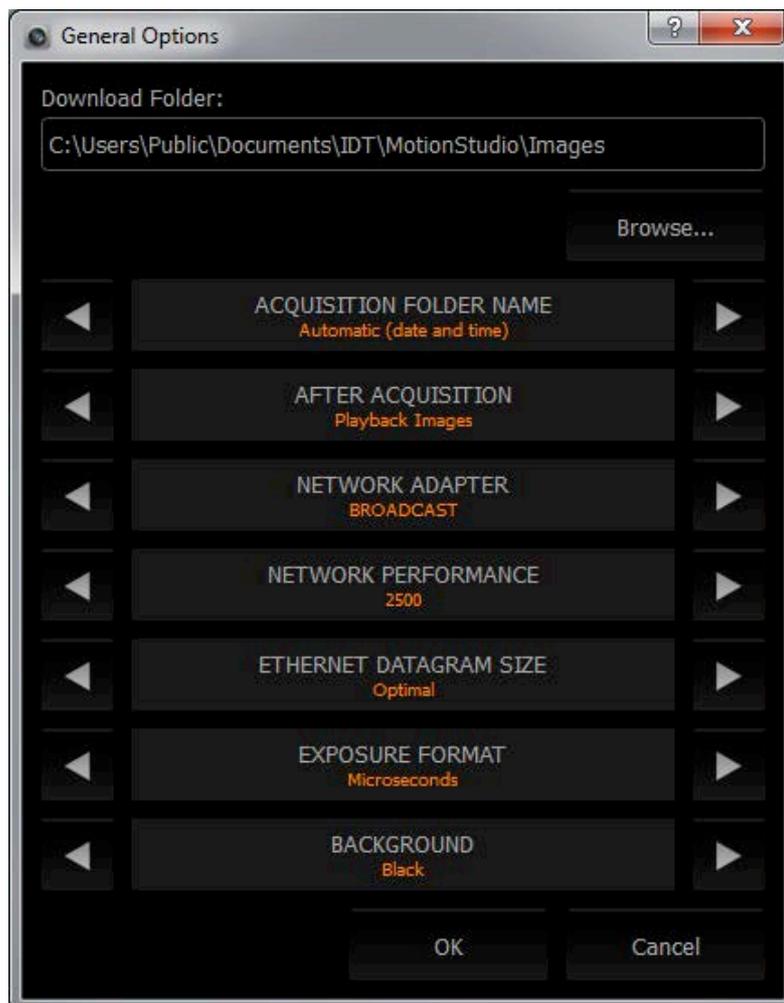
メインウインドウの左下にある工具のアイコンをクリックし、システムメニューを開きます。

- **Options/オプション:** “オプション一般” ウィンドウを開きます。
- **Motion Viewer:** モーションビューワーを立ち上げます。
- **About/バージョン情報:** バージョン情報を表示します。
- **Exit/終了:** プログラムを閉じます。

### 3.1.1. カメラの列挙

カメラのアイコンをクリックし、接続されたカメラを検索およびカメラリストをリフレッシュします。

### 3.1.2. オプション一般



**Download Folder/ダウンロードフォルダー:** “Browse.../ブラウズ” をクリックし、画像をダウンロードするフォルダーを変更します。

**ACQUISITION FOLDER NAME/動画保存フォルダー名:** 動画をダウンロードするたびに新規フォルダーが作成されます。このフォルダーの名前を、日時または任意から選択できます。

**AFTER ACQUISITION/撮影後:** 撮影完了後に画像を自動的にダウンロードし、カメラメモリー内を削除または “Playback Images/再生” のページを開きます。

**NETWORK ADAPTER/ネットワークアダプタ:** カメラに接続するネットワークアダプタを選択します。“BROADCAST/ブロードキャスト” を選択すると、PC内にある全てのネットワークアダプタからカメラを検索します。

**NETWORK PERFORMANCE/ネットワークパフォーマンス:** カメラ/PC間データ通信時の遅延です。ローカルネットワークにトラフィックがある場合は、右矢印をクリックして値を上げ、より安定した通信を行ってください。

**ETHERNET DATAGRAM SIZE/イーサネット データグラム サイズ:** データグラムサイズのページをご覧ください。

**EXPOSURE FORMAT/露光の表示方法:** 露光の単位を "Microseconds/マイクロ秒" または "Shutter Angle/シャッターアングル" から選択できます。

**BACKGROUND/背景色:** メインウインドウの背景色を選択できます。

### 3.1.3. データグラムサイズ (ジャンボパケット)

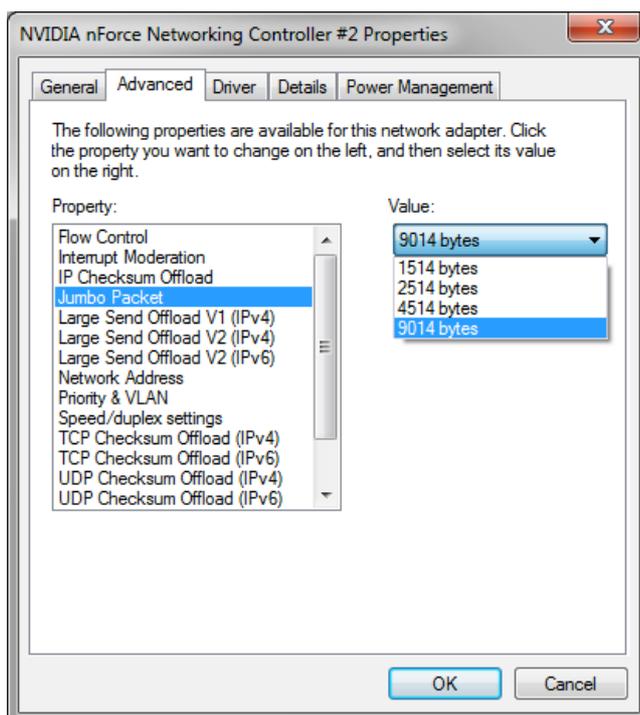
ギガビットイーサネット ネットワークアダプタには、大きなデータパケットを送受信できるものがあります。通常のデータグラムサイズは1500バイトですが、このジャンボパケットと呼ばれるデータグラムパケットでは最大9000バイトです。

カメラとネットワークアダプタの両方がジャンボパケット対応の場合、通信速度が上がります。ジャンボパケットを有効にするため、下記の操作を行ってください。

#### ネットワークアダプタのジャンボパケット設定 (Windows)



1. Windowsの“スタート”メニューから“コントロールパネル”ウインドウを開き、“ネットワーク接続”を選択します。
2. 使用するネットワークアダプタを右クリックし“プロパティ”を選択します。
3. プロパティダイアログボックスから“構成”ボタンをクリックします。
4. ネットワークアダプタのプロパティダイアログボックスから、“詳細設定”タブを選択します。

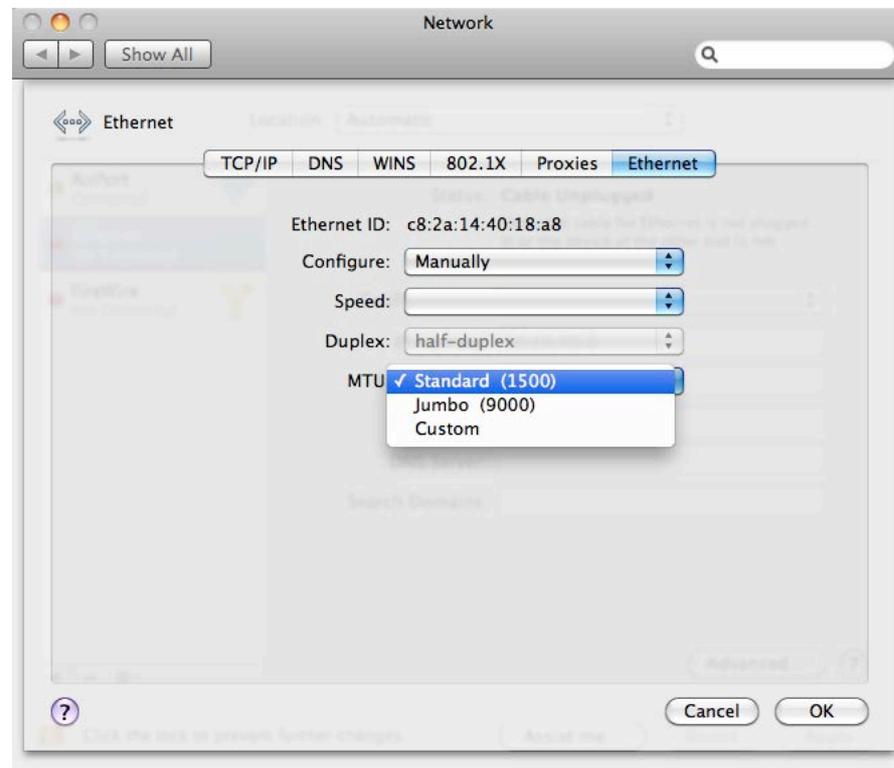


5. "設定" を "ジャンボパケット" に、“値” を1500から最大値に変更します。

## ネットワークアダプタのジャンボパケット設定 (MAC OS X)



1. “システム環境設定” から “Network” を選択します。
2. 使用するネットワークアダプタを選択し “詳細” をクリックします。
3. “Ethernet” ページを選択します。



4. “構成” を “自動” から “手動” に、“MTU” を1500以上に変更します。

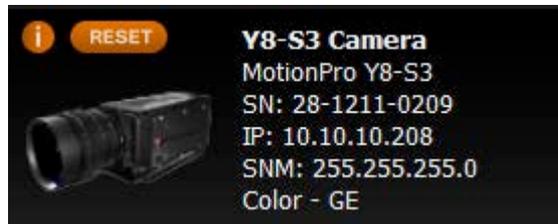
## カメラのジャンボパケット設定

1. Motion Inspector のシステムメニューから “Options/オプション” を選択します。
2. “ETHERNET DATAGRAM SIZE/イーサネット データグラム サイズ” を “Optimal/最適値” に設定します。

**メモ:** ネットワーク環境によっては最大データグラムサイズがサポートされておらず、タイムアウトや誤作動が起こることがあります。このような場合はアダプタとカメラのデータグラムサイズを小さく設定してください。

## 3.2. カメラ

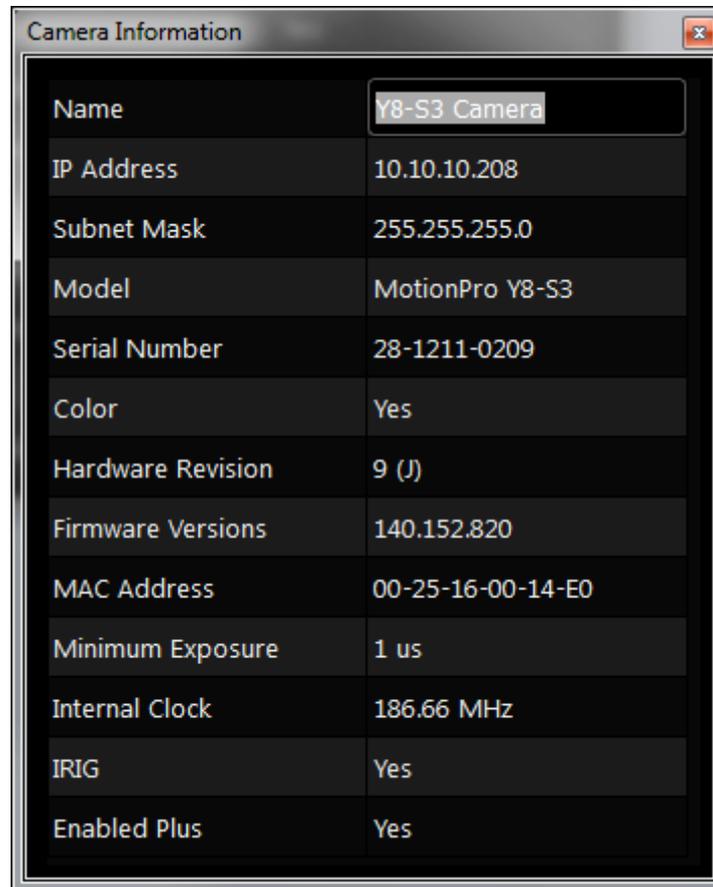
接続されているカメラは、下図のようなカメラアイコンボタンで表示されます。



- **i (info/情報):** カメラアイコン左上の i ボタンをクリックすると、カメラ情報が表示されます。
- **RESET/リセット:** このボタンをクリックすると、カメラを立ち上げた時にカメラの設定がリセットされます。

### 3.3.カメラ名と IP アドレスの編集

カメラアイコンの i ボタンをクリックします。



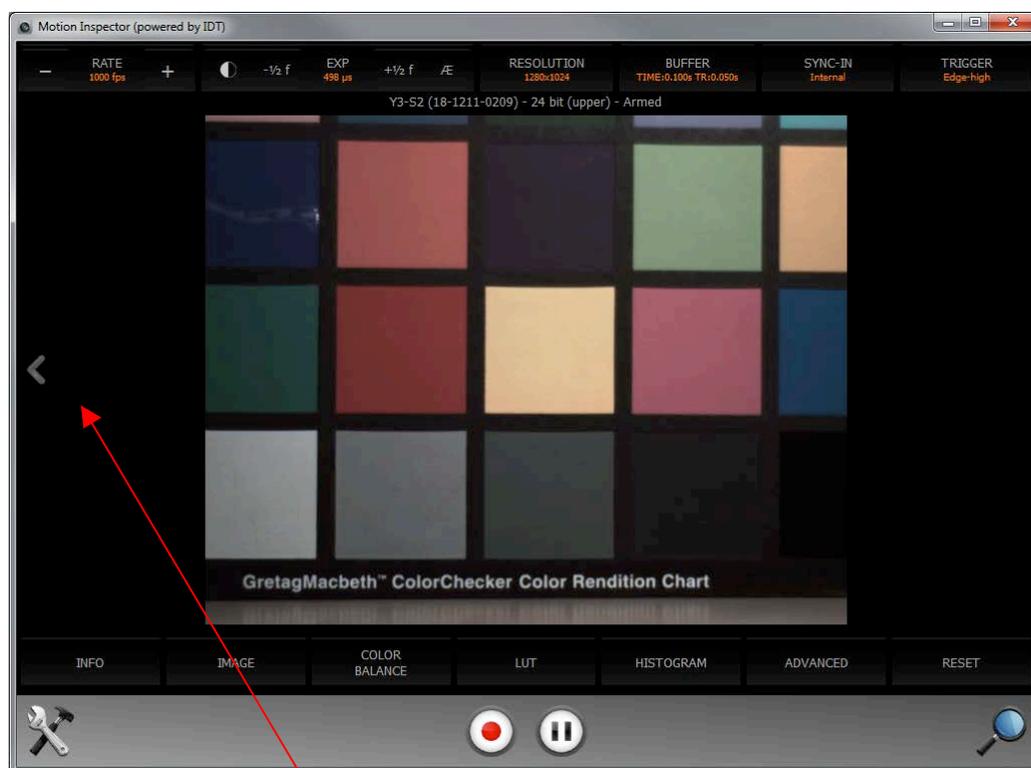
The screenshot shows a dialog box titled "Camera Information" with a close button in the top right corner. The dialog contains a table of camera settings. The "Name" field is highlighted with a text cursor, indicating it is being edited.

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Name              | Y8-S3 Camera      |
| IP Address        | 10.10.10.208      |
| Subnet Mask       | 255.255.255.0     |
| Model             | MotionPro Y8-S3   |
| Serial Number     | 28-1211-0209      |
| Color             | Yes               |
| Hardware Revision | 9 (J)             |
| Firmware Versions | 140.152.820       |
| MAC Address       | 00-25-16-00-14-E0 |
| Minimum Exposure  | 1 us              |
| Internal Clock    | 186.66 MHz        |
| IRIG              | Yes               |
| Enabled Plus      | Yes               |

“Name/カメラ名”、“IP Address/IPアドレス”、“Subnet Mask/サブネットマスク”のうち編集する項目をクリックし、内容を変更します。”Exit/終了”をクリックし変更を適用します。

### 3.4. カメラの操作

カメラアイコンボタンをクリックすると、カメラが立ち上がり撮影可能になります。ウインドウ上下にある項目をクリックし、カメラの設定を変更できます。

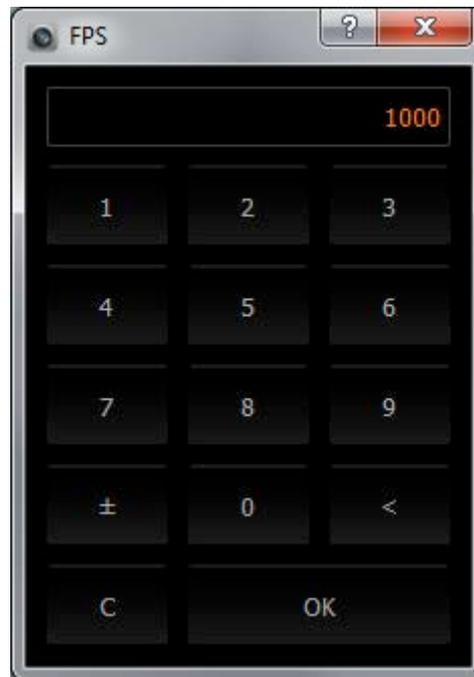


戻る

左矢印をクリックすると、カメラのウインドウが閉じカメラ列挙に戻ります。

### 3.5.レート (RATE/FPS)

“RATE/レート” 左右の－と＋をクリックしてフレームレートを加減できます。また “RATE/レート” ボタンをクリックすると、タッチパッドが開きフレームレートをマニュアルで設定することができます。このタッチパッドはレート以外の設定変更にも使用できます。



## 3.6. 露光 (EXP)

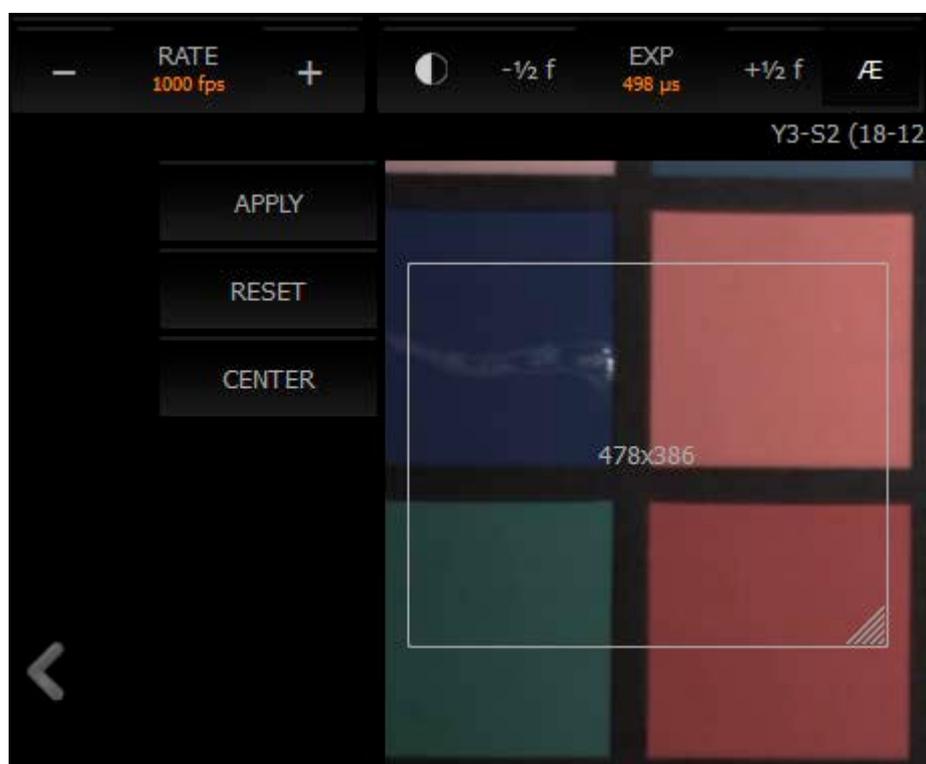
”EXP/露光” 左右のボタンをクリックして1/2 f-stop単位で露光時間を加減できます。また“EXP/露光” ボタンをクリックすると、タッチパッドが開き露光時間をマニュアルで設定することができます。

### 3.6.1. ローライト

ローライトボタン(白黒の半円形)をクリックすると、自動的にフレームレートが30fps、露光時間が最長に設定されます。暗い定常光下でのフォーカスや構図の確認に使用できます。

再度ローライトボタンをクリックすると元の値に戻ります。

### 3.6.2. 自動露光 (AE)



- AEボタンをクリックすると自動露光設定を開始します。
- 画面内の枠線をドラッグして移動、枠の角を使ってリサイズ、“RESET/リセット” ボタンで枠を最大化、“CENTER/中央” ボタンで枠を中央に移動できます。
- “APPLY/適用” をクリックすると、設定がカメラに送られ自動露光を開始します。

### 3.7. 解像度 (RESOLUTION)



画面内の枠線をドラッグして移動、枠の角を使ってリサイズ、または左のオプションから解像度を選択できます。

**Display/表示画面:** “DECIMATED/圧縮” に設定すると、画像をカメラ内で圧縮し高速で転送します。また “Full/非圧縮” に設定すると、画像を圧縮せずに転送します。

**JPEG Encode/JPEGエンコード:** このオプションが “On” の場合、カメラ内で画像をJPEG形式にエンコードしてから画像を転送し、それらを受け取ったドライバー(PC)側でデコードされます。

**CENTER/中央:** “CENTER/中央” ボタンで枠を中央に移動します。

**RESET/リセット:** “RESET/リセット” ボタンで枠を最大化します。

### 3.7.1. Y7/NX7 及び Y8/NX8 の解像度 (ダイナミック マグニフィケーション)



- 解像度を選択します。
- ダイナミックマグニフィケーションのズーム比を選択します。
- “Dynamic Mag/ダイナミックマグ” ボタンでズームをONまたはOFFにします。

**メモ:** ダイナミックマグニフィケーションとは、小さいエリアを高解像度で出力する技術です。出力解像度 (1920 x 1080, 1280 x 720, 640 x 360) とズーム比を設定できます。

## 3.8. 録画量 (BUFFER)



- ーと+をクリックして “LENGTH/録画フレーム総数” と “TRIGGER/トリガー前フレーム数” の値を加減できます。
- “BROC” ボタンをクリックして “BROC LENGTH/BROCフレーム数” の設定を行います。この機能はファームウェアがAUTO-BROCに対応したカメラで使用することができます。

### 3.8.1. BROC (Burst Record on Command)

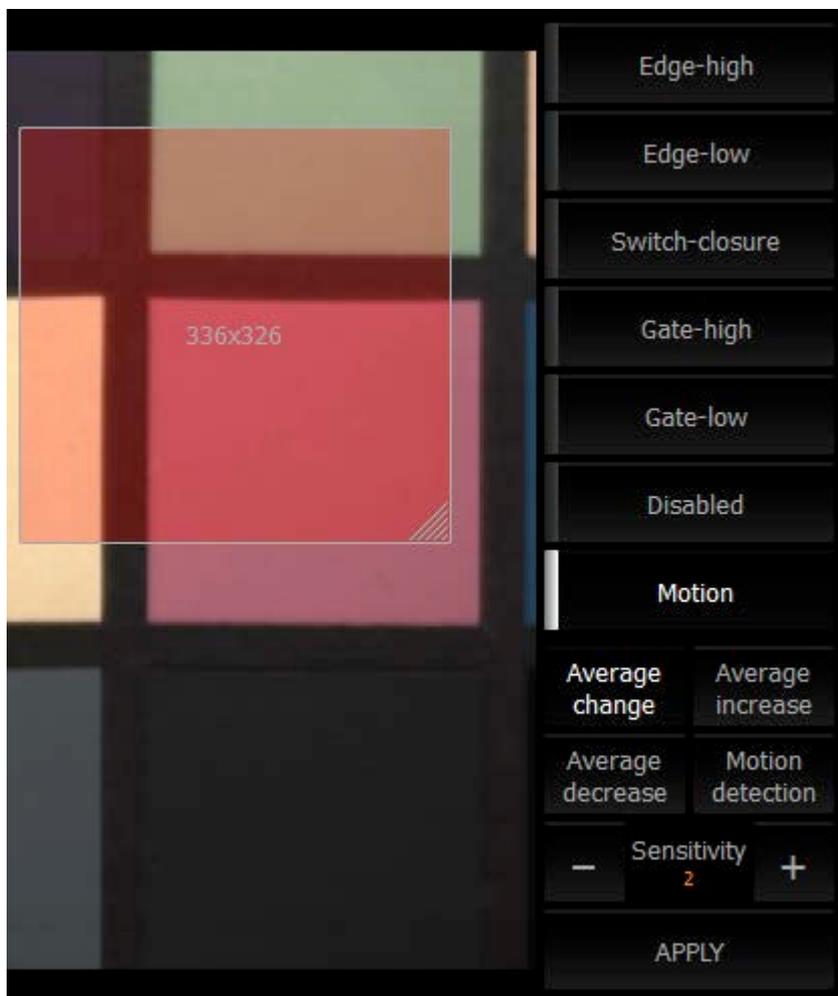
BROCモードでは、メモリーセグメントサイズは “LENGTH/録画フレーム総数” で設定しサブセグメントに分けられます (各サブセグメントのサイズは “BROC LENGTH/BROCフレーム数” で設定します)。撮影はcircularモードで最初のサブセグメントから開始します。イベントトリガーがかかると、カメラが撮影を完了し次のサブセグメントから撮影を開始します。このステップはメモリーセグメントが埋まるまで繰り返します。

## 3.9. 同期入力 (SYNC-IN)

カメラに入力する同期信号を設定できます。カメラが外部同期信号を検出した場合、“External/外部” モードから選択することができます。選択されない場合は “Internal/内部” が適用されます。

## 3.10. トリガー (TRIGGER)

右のオプションからトリガー信号を選択します。



### 3.10.1. モーション (Motion)

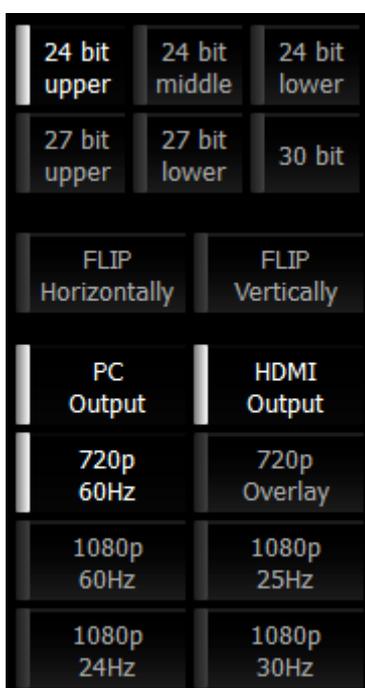
- "Motion/モーション" トリガーボタンをクリックします。
- トリガーの入る条件を4つのオプションから選択し、"Sensitivity/感度" を設定します。
- 画面内の枠線を移動・リサイズし、設定した条件で背景色が赤から緑に変わることを確認します。
- "APPLY/適用" をクリックすると、条件が適用されます。

## 3.11. 画像 (IMAGE)

この設定は2つに分かれており、左側に階調とHDMI (対応機種のみ)、右側に画像設定があります。

### 3.11.1. 階調/反転/HDMI

**階調:** モノクロカメラは8, 9, 10ビット、カラーカメラは24, 27, 30ビットです。8/24ビットの場合は "upper/上位"、"middle/中位"、"lower/下位" から選択できます。



**反転:** 画像の“FLIP Horizontally/左右反転”、“FLIP Vertically/上下反転”、またはその両方ができます。

**PC Output/PC出力:** 画像はPCビデオ出力で表示され、HDMI出力は無効になります。

**HDMI Output/HDMI出力:** 画像はHDMI出力で表示され、PCビデオ出力は無効になります。この設定はYシリーズで使用できます。

**HDMI規格:** 全てのHDMIデバイスが設定可能な解像度に対応しているわけではありません。“720p Overlay”を選択すると、カメラの設定の一部がビデオ出力で表示されます。

### 3.11.2. 画像設定



**GAIN/ゲイン:** センサーゲインの値は0 dB (デフォルト), +3 dB, +6 dBです。

**SHARPEN/シャープネス:** シャープネスフィルターの範囲は0.0から1.0で、0.1単位で設定できます。

**GAMMA/ガンマ:** ガンマ補正の範囲は0.5から2.0で、0.1単位で設定できます。

**BRIGHTNESS/ブライツネス:** ブライツネスの設定範囲は-0.25から0.25です。

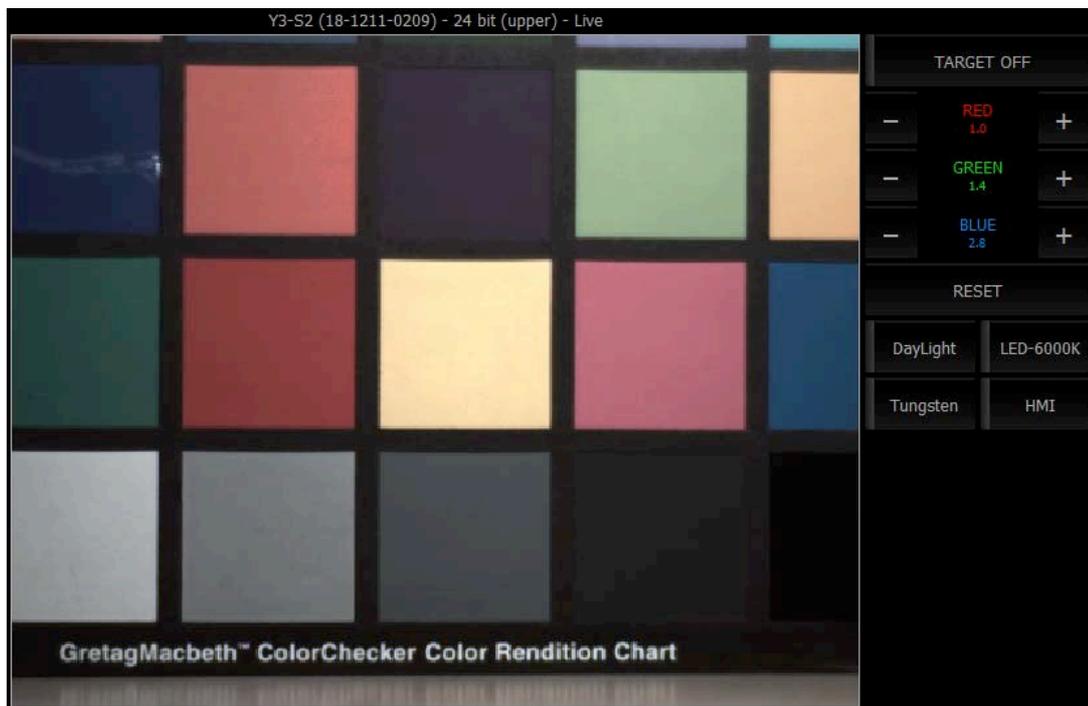
**CONTRAST/コントラスト:** コントラストの値は0.50から1.50で、デフォルトは1.00です。

**HUE/ヒュー(カラーのみ):** ヒューは-180から180まで設定できます。

**SATURATION/サチュレーション(カラーのみ):** サチュレーションは0.0(モノクロ) から2.0まで設定できます。

**EXPOSURE/露光:** “Single/シングル” または “Double/ダブル” から選択します。ダブル露光は主にPIV (粒子画像流速測定) に使用します。

## 3.12. カラーバランス (COLOR BALANCE)



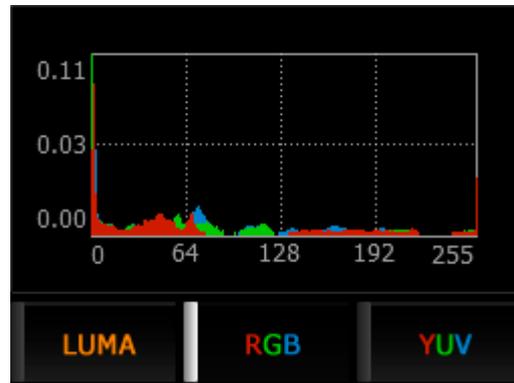
- “TARGET ON/ターゲットON” ボタンをクリックし、白い+を有効にします。
- ホワイトバランスの基準となる、画像の一点をクリックします。
- “RESET/リセット” をクリックして、値を1.0に戻せます。
- –と+をクリックして値を加減できます。

**カラーバランステーブル:** カラーバランステーブルのファイルがインストールされている場合、“RESET/リセット” ボタンの下にそのオプションが表示されます。テーブルは “DayLight/昼光”、“LED-6000K”、“Tungsten/タングステン”、“HMI/メタルハライド” があります。

## 3.13. ルックアップテーブル (LUT)

ルックアップテーブルを4つのオプションから選択できます。

### 3.14. ヒストグラム (HISTOGRAM)

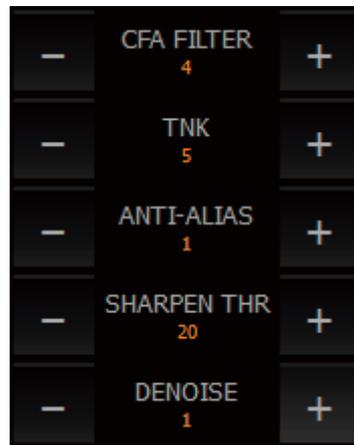


モノクロカメラ: グレー成分を表示します。

カラーカメラ: 下記3つのヒストグラムから選択できます。

- LUMA/ルミナンス
- RGB
- YUV

### 3.15. 詳細設定 (ADVANCED)



**CFA FILTER/カラーフィルターアレイ:** 設定範囲は0 (フィルターなし) から4 (線形補間) です。

**TNK:** Temporal Noise Killerはテンポラルノイズを低減するフィルターで、設定範囲は0 (フィルターなし) から5 (フルフィルター) です。

**ANTI-ALIAS/アンチエイリアス:** ガウシアンブラーフィルターの設定範囲は0から16です。

**SHARPEN THR/シャープネス閾値:** シャープネスフィルターで使用される閾値です。

**DENOISE/デノイズ:** 画像のノイズを低減します。

### 3.16. リセット (RESET)

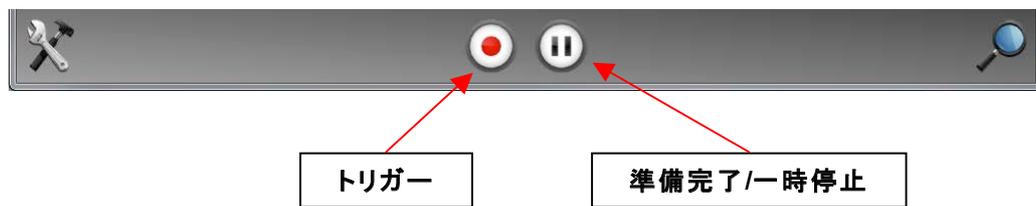
カメラをリセットします。

### 3.17. ズーム

メインウィンドウの右下にある虫眼鏡のアイコンをクリックし、ズームメニューを開きます。

**FIT/フィット:** ウィンドウにフィットするように画像をズームします。

### 3.18. 撮影



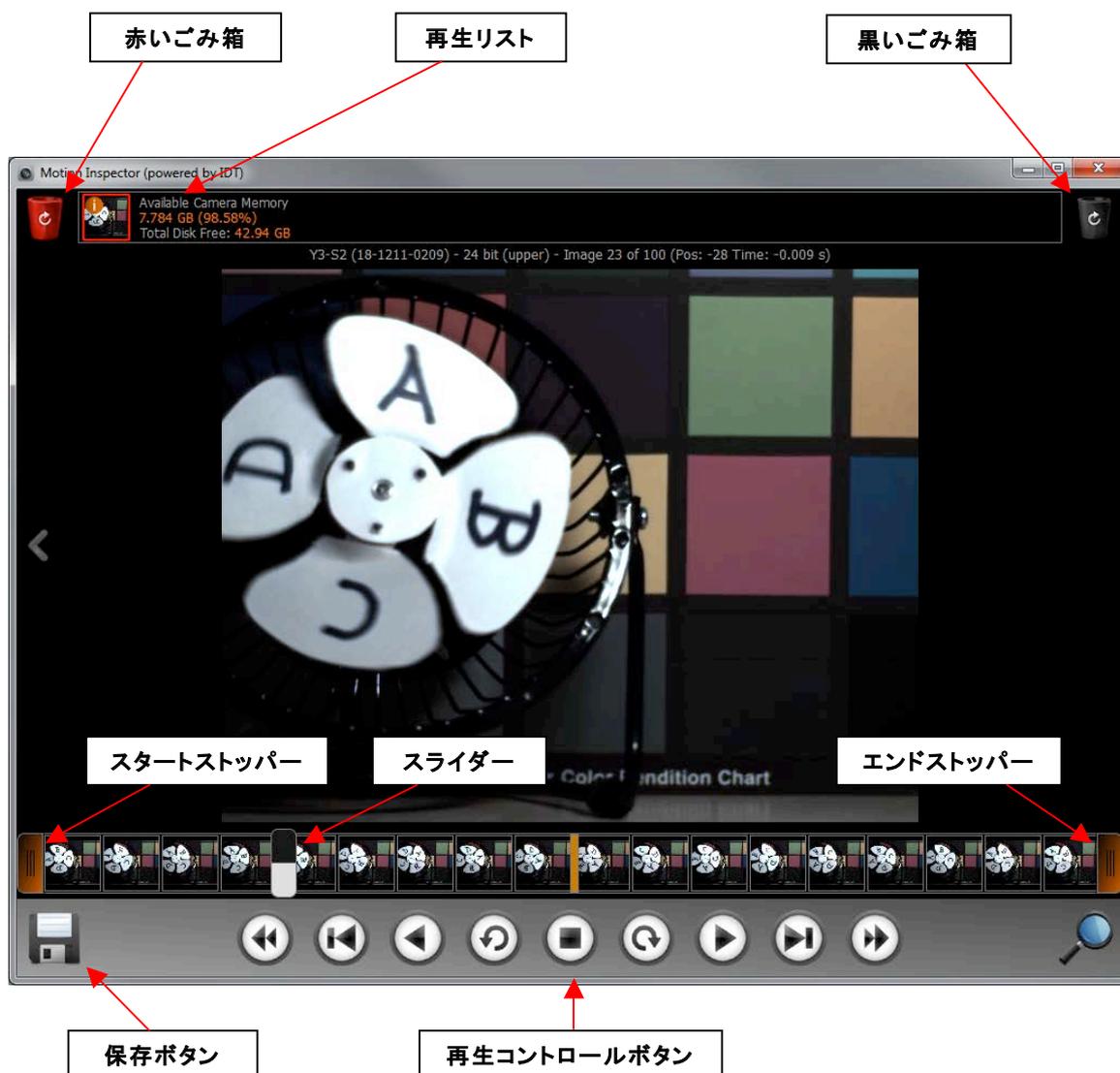
カメラの撮影準備が完了してトリガー待機状態になると、赤丸のトリガーボタンが有効になります。トリガーは2つの方法でかけられます。

**ソフトウェアトリガー:** トリガーボタンをクリックします。

**ハードウェアトリガー:** カメラのBNCコネクターストリガー信号を入れます。

トリガーがかかり撮影が完了すると、再生のページが有効になります。

### 3.19. 再生



**赤いごみ箱:** ダブルクリックすると、カメラメモリー内の画像を削除し撮影準備をします。

**再生リスト:** 各サムネイルが1つの動画像を表します。サムネイル左上の i ボタンをクリックすると、撮影情報が表示されます。また、カメラとディスク(PC)のメモリー空き容量も表示されます。

**黒いごみ箱:** 動画像のアイコンを黒いごみ箱にドラッグすると、その動画像を削除することができます。

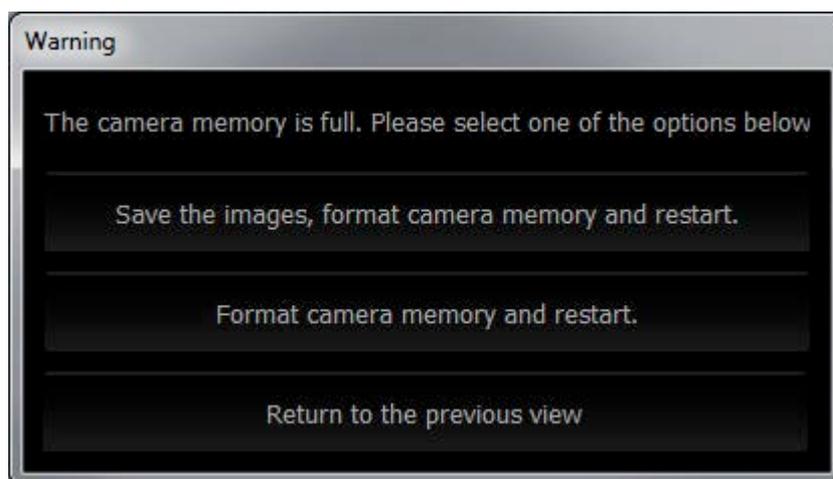
**スライダー:** 左右に動かし、動画像内の特定のフレームを表示します。

**スタート・エンド ストッパー:** 再生の範囲を設定します。

## 3.20. 2回目以降の撮影

再生のあとでウインドウ左にある灰色の左矢印をクリックすると、カメラメモリー内に新規セグメントができ、撮影準備をします。

カメラメモリーの容量が十分でない場合は、下記のダイアログボックスが表示されますのでオプションを選択します。



カメラメモリーの容量が十分な場合は撮影を続けることができます。



動画はサムネイルでウインドウ上の再生リストに表示されます。

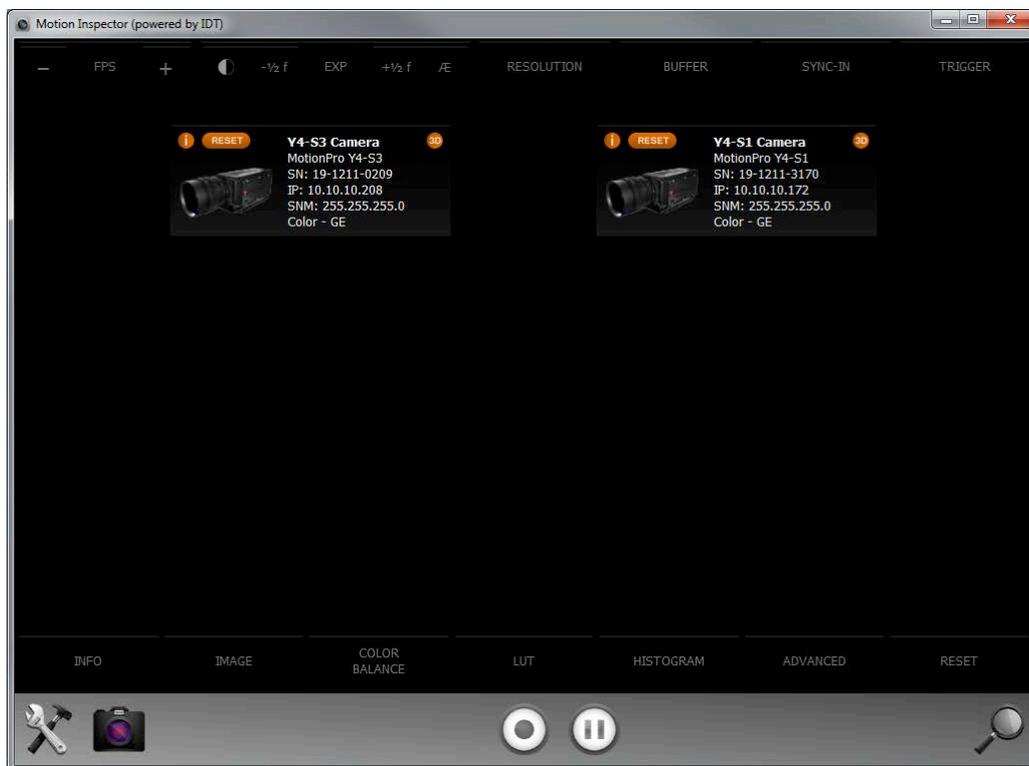
- サムネイル左上の i ボタンをクリックすると、撮影情報が表示されます。
- サムネイルをクリックすると、その動画が有効になり再生準備をします。

## 3.21. 保存

フロッピーのアイコンをクリックし、カメラから画像をダウンロードします。下記3つのオプションがあります。

- **Save RAW/RAWを保存** (デフォルト): ダウンロードフォルダーにRAW形式で保存されます。RAWファイルはあとからMotion Viewerでコンバートできます。
- **Save JPEG/JPEGを保存** (機種限定機能): ダウンロードフォルダーにJPEG形式で保存されます。
- **Save HDMI/HDMIで保存** (機種限定機能): 画像がHDMI経由で出力されます。

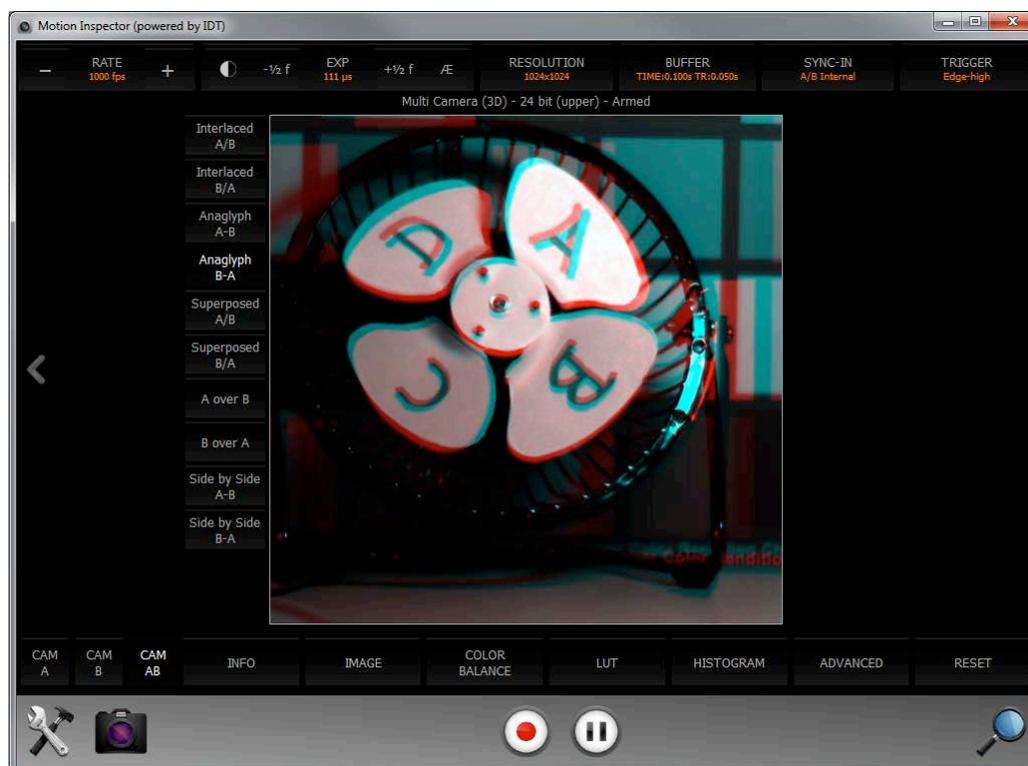
## 3.22. 3D 撮影の接続



2台まで同時に操作できます。

- カメラを接続しMotion Inspectorを立ち上げます。
- 3D撮影に使うカメラの、アイコン右上にある3Dボタンをクリックします。
- どちらかのカメラアイコンをクリックします。

### 3.23. 3D 撮影の表示



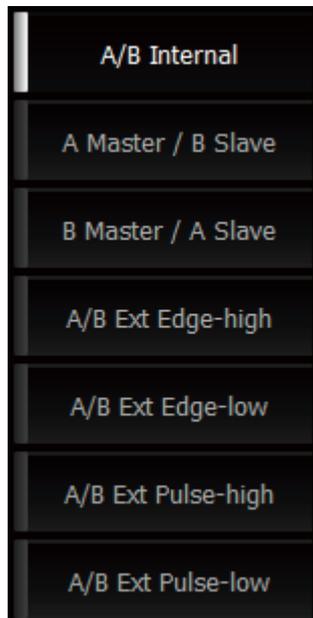
**CAM A/カメラA:** カメラAの画像が表示されます。カラーバランスなど設定の一部はカメラAのみアップデートされます。

**CAM B/カメラB:** カメラBの画像が表示されます。カラーバランスなど設定の一部はカメラBのみアップデートされます。

**CAM AB/カメラA&B:** カメラAとBの画像を、下記の方法で表示します。

- **Interlaced/インターレース:** 画像のピクセルのうち、奇数列をカメラ1から、偶数列をカメラ2から抜き出し合成します。
- **Anaglyph/アナグリフ:** カメラ1から赤のチャンネルを、カメラ2から緑と青のチャンネルを抜いた画像を合成します。
- **Superposed/スーパーポーズ:** 画像のアルファチャンネルを重ねます。
- **Vertically tiled/垂直タイル (上下表示):** カメラ1からの画像を上ウインドウに、カメラ2からの画像を下ウインドウに表示します。
- **Horizontally tiled/水平タイル (左右表示):** カメラ1からの画像を左ウインドウに、カメラ2からの画像を右ウインドウに表示します。

### 3.24. 3D 撮影の同期



**Internal:** 各カメラ設定されたレートで撮影します(同期しません)。

**Master/Slave:** マスターカメラの同期出力コネクタと、スレーブカメラの同期入力コネクタを接続してください。

**Ext (ernal):** 選択した外部同期信号を各カメラの同期コネクタに入れてください。

これらの同期オプションを選択すると、Motion Inspector が自動的に同期コネクタの接続を確認します。

### 3.25. 3D 撮影のトリガー

2台のカメラをMaster/Slaveモードに設定する場合は、ハードウェアトリガー(トリガーコネクタ)を使用してください。ソフトウェアトリガー(カメラウインドウ下の赤丸)を使用すると、トリガーが入るタイミングに若干の時間差が発生する可能性があります。

スレーブカメラは、マスターカメラからの信号を受けるたびに1フレーム撮影します。この信号が停止すると、信号を待つスレーブカメラも停止することになります。

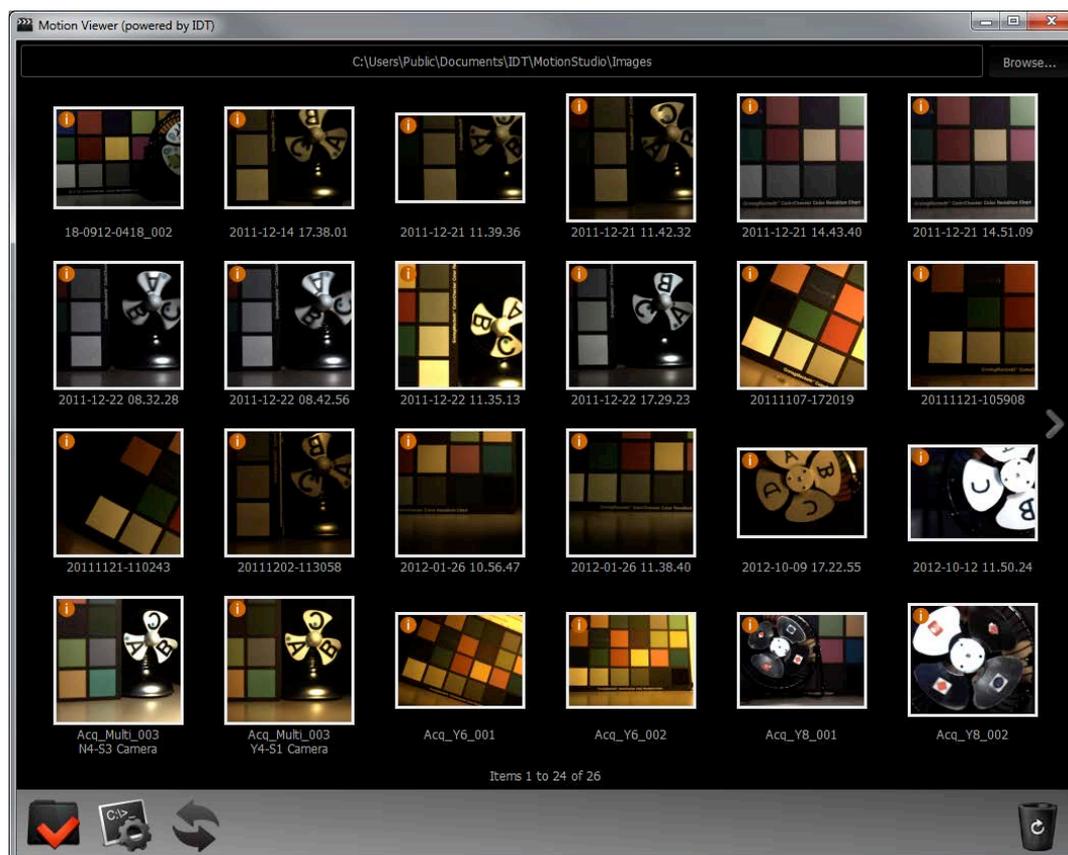
また、スレーブカメラが先にトリガーを受けてしまった場合、スレーブとマスター両方のカメラが撮影を停止します。

ハードウェアトリガーは、T型アダプターなどで信号を分岐し、両方のカメラのトリガーコネクタに接続してください。また、Motion Inspector のトリガーオプションから“Switch-closure”を選択してください。

## 4. Motion Viewer™

### 4.1. 概要

Motion Viewerがハードディスク(PC)内の画像フォルダーをサムネイルで表示します。



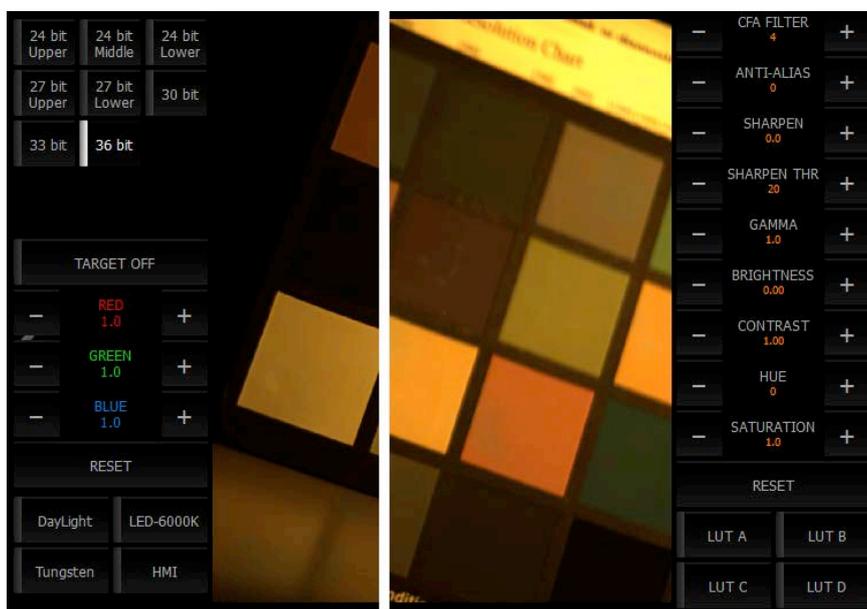
- **Browse/ブラウズ:** ダウンロードフォルダーを選択します。
- **表示変更アイコン:** 赤いチェックの入った黒いフォルダーのアイコンをクリックし、RAWファイル、画像ファイル、サムネイル表示あり、なしを選択します。
- **コンバートバッチアイコン:** ディレクトリーに歯車が重なったアイコンをクリックし、バッチダイアログボックスを開きます。複数の動画像をコンバートできます。
- **リフレッシュアイコン:** 2つの矢印が上下に重なったアイコンをクリックし、サムネイルリストをリフレッシュします。
- **RAWの動画像を開く:** サムネイルをクリックすると、その動画像が開きます。
- **ごみ箱アイコン:** サムネイルをごみ箱にドラッグすると、その動画像を削除することができます。

## 4.2.RAW ファイルを開く



- **再生コントロールボタン**: 動画の再生をコントロールします。
- **スライダー**: 左右に動かし、特定のフレームを表示します。
- **スタート・エンド ストッパー**: 再生の範囲を設定します。
- **ズームボタン**: 虫眼鏡のアイコンをクリックし、ズーム比を選択します。
- **画像設定ボタン**: フィルムのアイコンをクリックし、画像設定画面を開きます。
- **保存ボタン**: フロッピーのアイコンをクリックし、動画をコンバートします。

## 4.3. 動画像の設定



RAWファイルに適用されない設定は、動画像をコンバートする前に変更できます。

**階調:** RAW画像は本来の階調(10または12 bit)で保存されますが、この画像を開くと階調を設定できます。

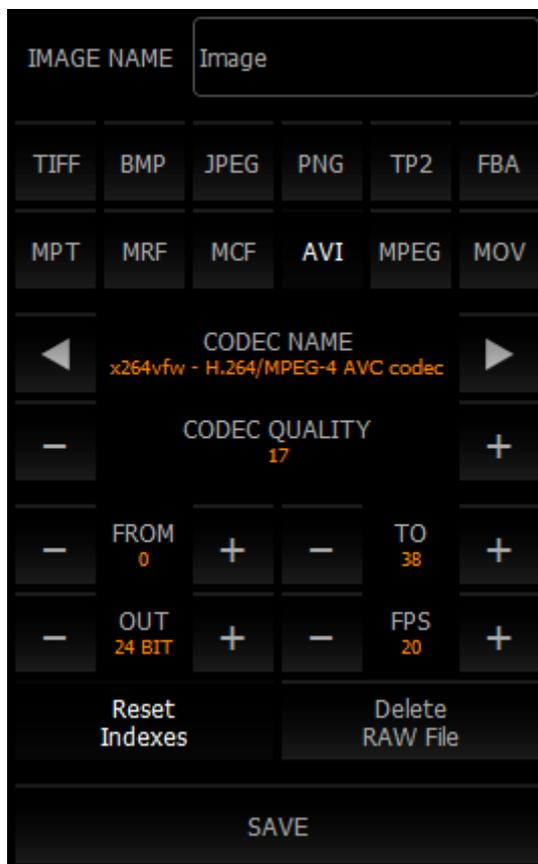
**カラーバランス:** 手順は本マニュアルの27ページをご覧ください。

### 画像設定

- **CFA Filter/カラーフィルターアレイ:** 設定範囲は0 (フィルターなし) から4 (線形補間) です。
- **ANTI-ALIAS/アンチエイリアス:** ガウシアンブラーフィルターの設定範囲は0から16です。
- **SHARPEN THR/シャープネス閾値:** シャープネスフィルターの範囲は0.0から1.0で、0.1単位で設定できます。
- **GAMMA/ガンマ:** ガンマ補正の範囲は0.5から2.0で、0.1単位で設定できます。
- **BRIGHTNESS/ブライツネス:** ブライツネスの設定範囲は-0.25から0.25です。
- **CONTRAST/コントラスト:** コントラストの値は0.50から1.50で、デフォルトは1.00です。
- **HUE/ヒュー(カラーのみ):** ヒューは-180から180まで設定できます。
- **SATURATION/サチュレーション(カラーのみ):** サチュレーションは0.0(モノクロ) から2.0まで設定できます。
- **LUT:** ルックアップテーブルを4つのオプションから選択し、RAWファイルに設定できます。

## 4.4. RAW ファイルをコンバートする

フロッピーのアイコンをクリックし、動画像をコンバートします。



- **IMAGE NAME/画像名**: 画像名を編集できます。
- **ファイル形式 (TIFF, BMP, JPEG, PNG ...)**: ファイル形式を選択します。
- **CODEC NAME ・ QUALITY/コーデック ・ コーデッククオリティー**: コーデック対応のファイル形式 (JPEG, AVI, MOV) を選択すると、“CODEC NAME/コーデック” と “CODEC QUALITY/コーデッククオリティー” が有効になります。左右矢印や-/+をクリックして選択します。
- **FROM ・ TO/スタート ・ エンド**: 保存するフレームの範囲を選択します。
- **OUT(OUTput pixel depth)/階調**: 8(モノ)/24(カラー)ビット以上に対応しているファイル形式の場合は、画像を本来の階調で保存できます。通常は8/24ビットです。
- **FPS/レート**: 出力するフレームレートを選択します(AVI, MOV, MRF, MCFのみ)。
- **Reset Indexes/スタートをリセット**: スタートフレームが負数の場合、0にリセットします。
- **Delete RAW File/RAWファイルを削除**: コンバートしたあとでRAWファイルを削除します。
- **SAVE/保存**: コンバートを開始します。

#### 4.4.1. AVI 形式

Audio Video Interleaved (AVI形式) はWindowsでのみ使用できます。非圧縮AVI以外のコーデックは、PCにインストールされているものが表示されます。

#### 4.4.2. MOV 形式

**Windows:** 

Apple QuickTimeがインストールされている場合、MOV形式が使用できます。

**MAC OS X:** 

MOV形式が使用できます。ProRes、および下記リンクの“ProApps QuickTime Codecs” からダウンロードできるコーデックが使用可能です。

<http://support.apple.com/kb/DL1396>

## 4.5. バッチモードでコンバートする

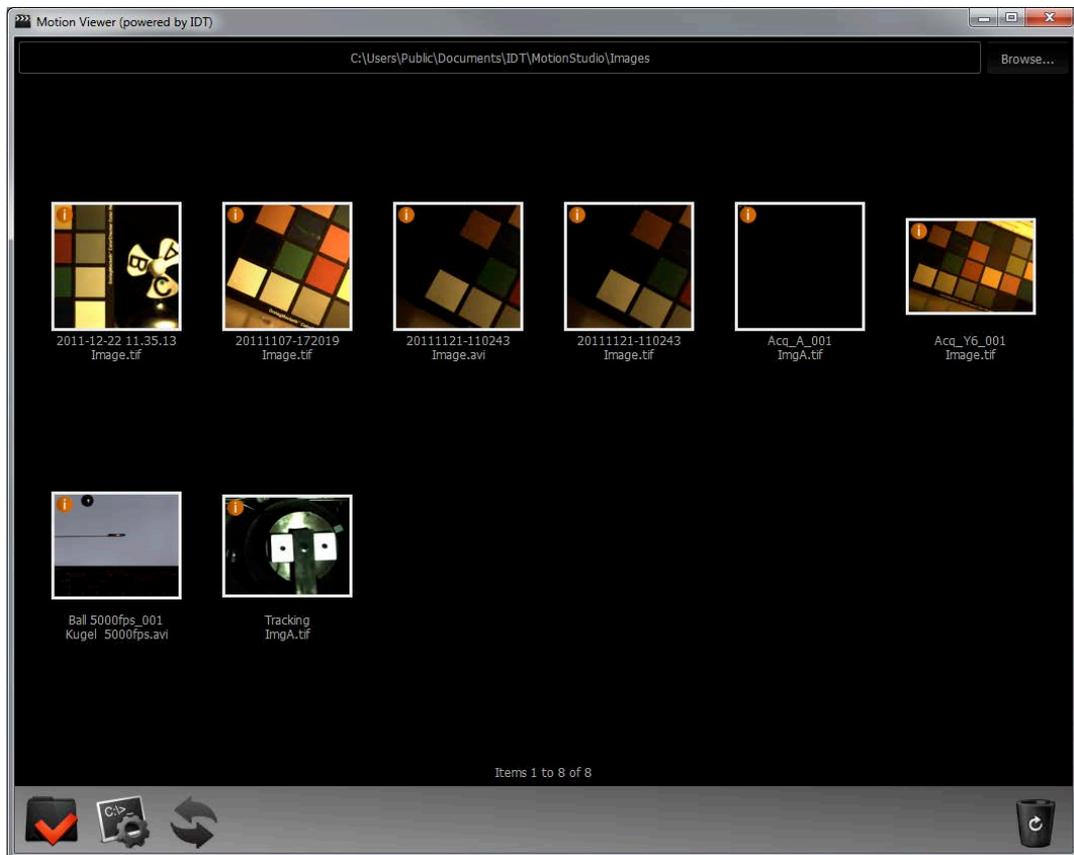
Motion Viewer のメイン画面左下にあるディレクトリーに歯車が重なったアイコンをクリックし、RAWコンバートバッチ ダイアログボックスを開きます。



- 上下の矢印でリストをスクロールし、動画像を選択します。
- “Select All/全て選択” や “Deselect All/全て非選択” をクリックして、全ての動画像を選択/非選択することができます。

- “Browse.../ブラウズ” をクリックして、コンバートした動画像を保存するフォルダーを変更できます。
- ファイル形式、コーデック、その他の設定を選択します。
- “Convert/コンバート” をクリックし、コンバートを開始します。

## 4.6. 動画像を開きコンバートする



- 赤いチェックの入った黒いフォルダーのアイコンから “Show Image Files/画像ファイルを表示” オプションを選択します。
- サムネイルをクリックして動画像を開きます。
- スライダーと再生コントロールボタンで画像をコントロールします。
- フロッピーのアイコンをクリックし、他のファイル形式で画像を保存できます。