

SMX USB3.0 Video Viewer ユーザーガイド

Sumix USB3.0 Video Viewer User Guide

Revision 1.0

Copyright © 2001-2014 Sumix Corporation

3532 Seagate Way, Suite 100,

Oceanside, CA, 92056

Tel.: (877) 233 3385, Fax: (508) 300 5526

Email: camera@sumix.com

www.sumix.com

このドキュメントにある情報は予告なしに変更する場合があります。このドキュメントにあるソフトウェアは、ライセンス許諾に基づいて提供されるもので、当該使用許諾の定めに限って使用と複写が許可されます。

目次

1.	はじめに	2
2.	インストールとアップデート	3
2.1	インストール	3
2.2	アップデート	3
2.3	削除	3
3.	使用前に	5
3.1	ビデオの観察	6
3.2	グリッド	8
3.3	実際のピクセル	8
3.4	その他の表示オプション	8
3.5	Video Viewer Utility Info	9
3.6	ファイルを.aviフォーマットで保存	9
3.7	フレームの補正	9
3.8	スナップショットの作成	10
4.	ビデオの設定	11
5.	画像とカラーの補正	12
5.1	画像の補正	12
5.2	カラー調整	13
5.3	カラーバランス	14
5.4	カラー補正	14
5.5	ビデオ設定の保存	15
5.6	ビデオ設定の読み出し	15
6.	情報パネル	16
7.	キーボードショートカット	17

はじめに

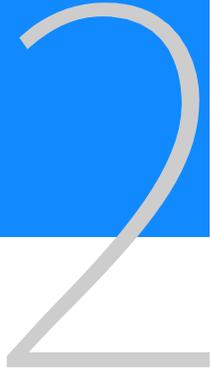
SMX USB3 Video Viewerユーティリティは、**SMX-15M5x**シリーズカメラで録画された生のフォーマットのビデオの再生とパラメーターの変更に使用されます。

SMX-15M5xシリーズのカメラは、研究用、産業用アプリケーションに適切な **USB 3.0** インターフェースを備えた **5メガピクセル** の **CMOS** カメラです。カメラは高品質のデジタル画像の取り込み、ストリーミング、保存のために設計されています。

以下のモデルがあります:

- **SMX-15M5M** (5メガピクセル、モノクロ)
- **SMX-15M5C** (5メガピクセル、カラー)

いずれのモデルも、**SMX USB3カメラソフトウェア**によって初期設定でケグ(内部、初期設定)に生のフォーマットでビデオを記録します。これは、フレームがダイレイなしで直接ファイルに記録されることを意味します。**SMX USB3 Video Viewer**ユーティリティによって、そのビデオを再生して、パラメーターを変更することができます。



インストールと アップデート

SMX USB3 Video Viewerユーティリティには標準のSMX-15M5xソフトウェアパッケージが付属しています。

2.1 インストール

SMX USB3 Video ViewerユーティリティをインストールするにはSMX-15M5xカメラアプリケーションソフトウェアをインストールしなければなりません:

- 1 Sumix社が提供するURLからダウンロードした**SMX15M5x-<version>.exe**ファイルを実行します。
- 2 「**Welcome to the SMX-15M5x USB 3.0 Camera Software Setup Wizard**」が開始します。ウィザードはソフトウェアとハードウェアドライバのインストールのガイドになります(USB 3.0カメラユーザーガイドのインストールとアップデートの章を参照)。

2.2 アップデート

SMX USB3 Video Viewerユーティリティとカメラアプリケーションソフトウェアは、常に開発が続けられて改良されています。新規バージョンが利用可能になった場合は、顧客に通知して、新規インストーラファイルを送ります。

アップデートの手順はインストールの場合と同じです。新規インストーラ**SMX-15M5x-<version>.exe**を実行してウィザードの指示に従うだけです。

2.3 削除

SMX USB3 Video Viewerユーティリティを削除するには、カメラアプリケーションソフトウェアを削除しなければなりません。アプリケーションを削除するには一般のWindowsアプリケーションを削除する場合と同様にWindowsコントロールパネルのプログラムの追加と削除で行います。

代わりに、**Start>All Programs > Sumix > SMX USB 3.0 Camera> Uninstall SMX USB3.0 Camera**を選択して、アンインストールウィザードの指示に従っても削除が可能です。

ソフトウェアを削除した後に、カメラドライバーも削除する必要があります。

3

使用前に

SMX USB3 Video Viewerユーティリティをインストールすると、アプリケーションを開始することができます。

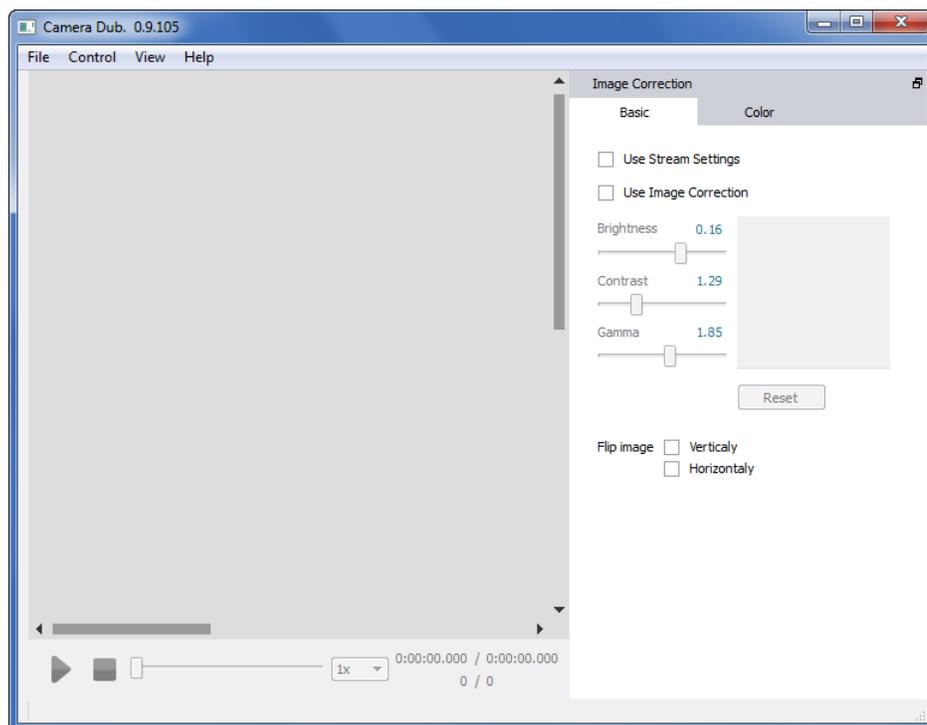
Video Viewerユーティリティを開始するには以下のようにします:

Start > All Programs > Sumix > SMX USB 3.0 Camera > SMX USB3 Video Viewerプログラムを選択します。**SMX USB3 Video Viewer**アプリケーションがメインウィンドウを伴って開始します。

このウィンドウは左右2つの部分に分かれています:

- 左側は**SMX USB3 Video Viewer View mode**ウィンドウを含んでいます。ビデオのファイルを開くと、ビデオを表示します。上部にはメインメニューがあり、下部にはビデオに関する情報を表示するいくつかの項目があります。
- 右側には画像補正オプションがある**Image Correction**パネルがあります。**Correction**設定を調整するには**Basic**または**Color**の必要な部分を選択します。

図3.1 **SMX USB3 Video Viewer**メインウィンドウ



メインウィンドウは2つの別々のウィンドウに分けることができます: 左側と右側です。2つの別々のウィンドウで作業するにはメインウィンドウの右上の  をクリックします。

メインウィンドウの**Image Controls**の部分を表示させないでビデオを見ることができます。メインメニューから**View>Show Image Correction**オプションの選択を解除するか**C**ショートカットを使用します。

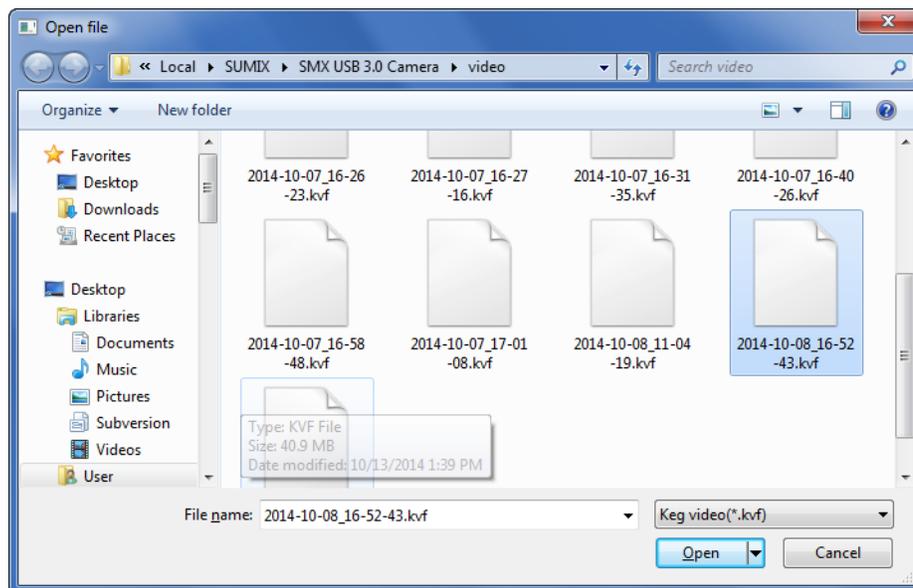
3.1 ビデオの観察

録画されたビデオファイルを見るにはメインメニューから**File>Open File**オプションを選択するか**Ctrl+O**ショートカットを使用します。

表示された**Open File**画面で必要なファイルを選択して**Open**をクリックします。

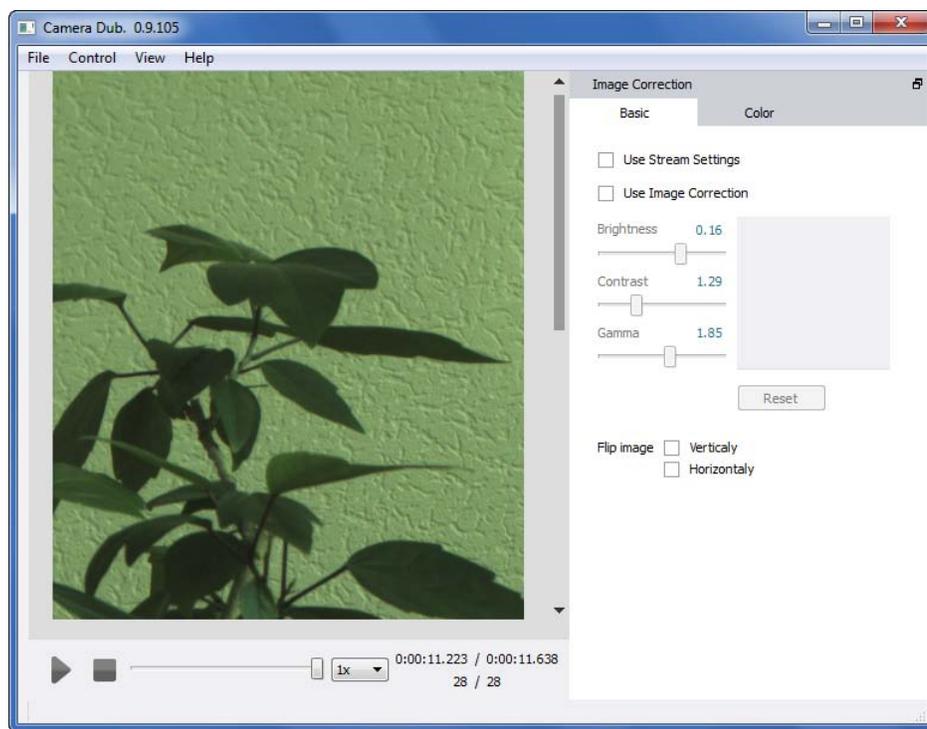
図3.2

Open File画面



メイン画面の左側でビデオを見ることができます。**Basic**および**Color**タブの下の**Image Correction**部分に多数のビデオ設定が表示されます。

図3.3 メイン画面に表示されたビデオファイル



ビデオを止めるにはメインウィンドウの左下の停止アイコンをクリックします。停止した後でビデオを動作させるには開始アイコンをクリックします。保存しないでファイルを閉じるにはメインウィンドウの左下のアイコンをクリックします。

View modeウィンドウの左下には以下が表示されます:

- 現在のビデオの時間/ビデオ全体の持続時間の情報

図3.4 現在のビデオの時間/ビデオ全体の持続時間の情報

0:00:11.223 / 0:00:11.638

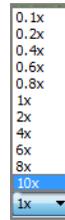
- 現在のフレーム数/ビデオ全体のフレーム数

図3.5 現在のフレーム数/ビデオ全体のフレーム数

28 / 28

- ビデオの再生速度/スローモーションのドロップダウンボックス

図3.6 ビデオの再生速度/スローモーションのドロップダウンボックス



3.2 グリッド

ビデオにグリッドを表示させるには、**Ctrl+G**ショートカットを使用するか、メインメニューから**View>Show Grid**オプションを選択します。グリッド正方形のサイズは100×100ピクセルです。

3.3 実際のピクセル

実際のピクセルモードは、1つの記録されたピクセルが正確に1つのモニターピクセルを使用するようにモニターの画像を表示します。

モニターで実際のピクセルを見るには、**Ctrl+1**ショートカットを使用するか、メインメニューから**View>Actual Pixels**オプションを選択します。

3.4 その他の表示オプション

SMX USB3 Video Viewerユーティリティによって、アプリケーションのフル画面表示、拡大縮小表示、画面サイズに合わせた表示が可能です。

Full Screen機能によってアプリケーションを画面全体に表示することができます。**F**ショートカットを使用するか、メインメニューから**View>Full Screen**オプションを選択します。

ビデオを拡大するには**Ctrl++**ショートカットを使用するか、メインメニューから**View>Zoom Video In**オプションを選択します。

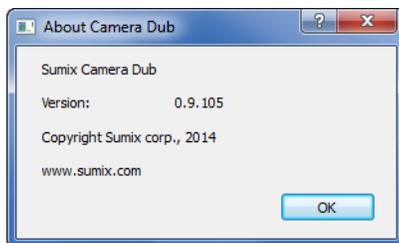
ビデオを縮小するには**Ctrl+-**ショートカットを使用するか、メインメニューから**View>Zoom Video Out**オプションを選択します。

ビデオを画面のサイズに合わせるには**Ctrl+D**ショートカットを使用するか、メインメニューから**View>Fit on Screen**オプションを選択します。

3.5 Video Viewer Utility Info

SMX USB3 Video Viewerについての情報を見るには、メインメニューから**Help>About**オプションを選択します。

図3.7 Video Viewer utility infoの表示



3.6 ファイルを.aviフォーマットで保存

Audio Video Interleave (*.avi)フォーマットでファイルを保存するには、メインメニューから**File> Save As...**を選択するか**Ctrl+S**ショートカットを使用します。

表示された画面でファイルの名称を入力して**Save**をクリックします。

3.7 フレームの補正

別々のフレームで画像および/またはカラーの補正をするには、メインメニューから**Control>Start/Pause**を選択するか**Space**ショートカットを使用して必要なフレームを選択します。

必要なフレームを見つけるには、メインメニューから**Control>Frame Forward**または**Control>Frame Backward**を選択するか]または[ショートカットを使用します。

3.8 スナップショットの作成

必要なフレームのスナップショットを作成するには、前のセクションに示したようにしてそのフレームを見つけます。

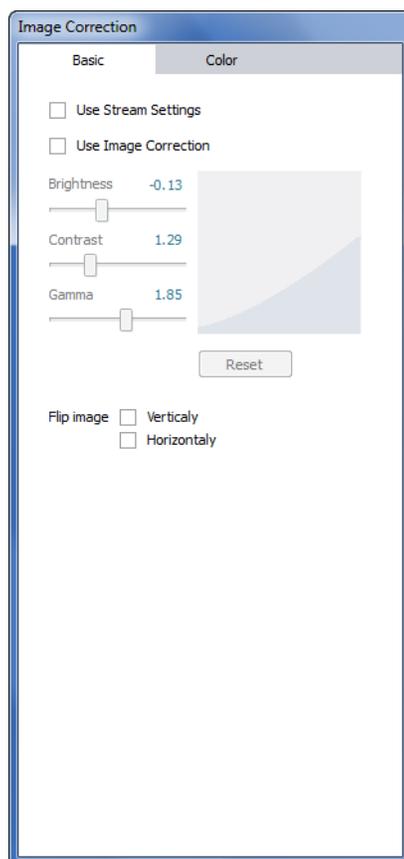
それからメインメニューから**Control>Make Snapshot**を選択するか**Ctrl+Space**ショートカットを使用します。スナップショットは、SMX USB 3.0カメラアプリケーションで定義された記録フォルダに保存されます。このスナップショットの名称は**snapshot_nnn**になり、**nnn**はスナップショットの連続番号です。

ビデオの設定

現在のビデオ設定でビデオを見るには、**Image Correction**パネルの**Basic**画面で**Use Stream Settings**チェックボックスのチェック印を外します。

図4.1

Image CorrectionパネルのBasic画面



このボックスは、録画中のすべてのパラメーターでビデオを見たい場合にはチェック印を付けなければなりません。ビデオが**Image Correction**チェックボックスおよび/または**Color Correction**チェックボックスにチェック印を付けて記録された場合は、**SMX USB3 Video Viewer**による再生中に同じチェックボックスにチェック印を付けます。他のすべてのビデオパラメーターも同じ設定が表示されます。

5

画像とカラーの補正

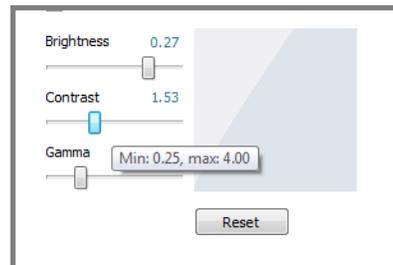
ビデオを補正するには**Image Correction**チェックボックスおよび/または**Color Correction**チェックボックスにチェック印を付けます。

5.1 画像の補正

Image Correctionパネルの**Basic**画面では、**IMAGE CORRECTION**チェックボックスを参照することができます。このチェックボックスにチェック印を付けると、画像補正コントロール(**Brightness**、**Contrast**、**Gamma**スライダー)が利用可能になります。これらのコントロールは、ビデオの輝度、コントラスト、ガンマの設定用に設計されています。これらの補正は、値の変換(ルックアップ)テーブルでプログラム可能です。画像補正コントロールの選択された値に応じて、この値のテーブルの視覚画像が、**Brightness**、**Contrast**、**Gamma**スライダーの右に表示されます。

図5.1

画像補正コントロール



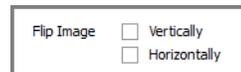
初期設定では、**Brightness**、**Contrast**、**Gamma**はそれぞれ**0**、**1.00**、**1.00**に設定されます。**Brightness**、**Contrast**、**Gamma**スライダーの下の**Reset**ボタンをクリックすることによって、いつでも初期設定値に戻すことができます。

画像補正コントロールを変更すると、画像補正コントロールの変更を反映して変化した画像のグラフィカル表示を見ることができます。

5.1.1 鏡像反転画像

Videoモードウィンドウのビデオフレームを水平および/または垂直に鏡像反転することができます。**Basic**ウィンドウの対応する**Flip image**ボックスにチェック印を付けます。

図5.2 *Flip image*ボックス

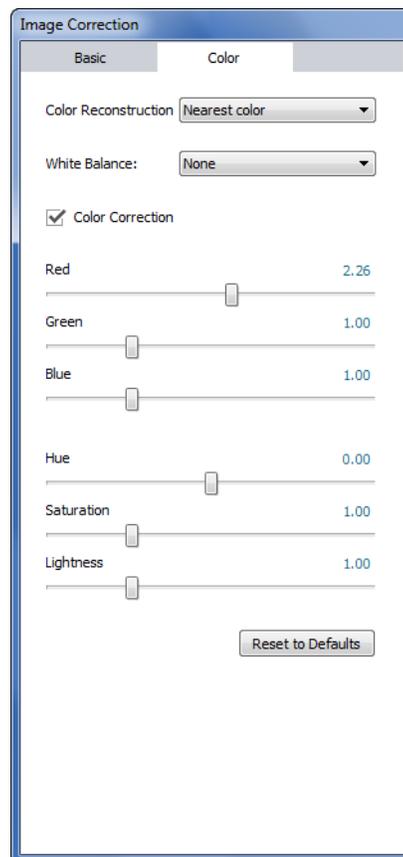


5.2 カラー調整

画像のカラーを調整するには以下のようにします:

Color画面の**White Balance**リストから**Auto White balance**を選択します。

図5.3 *Image Correction*パネルの**Color**画面

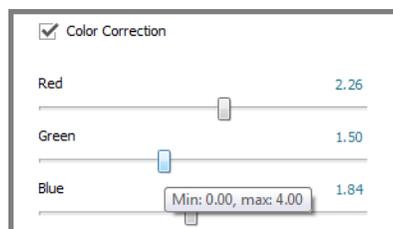


カラーコンポーネントを変更するには、**Color画面のCOLOR CORRECTION**ボックスにチェック印を付けて、**Red、Green、Blue**スライダーと、**Hue、Saturation、Lightness**スライダーを使用します。カラーコンポーネントの最小値と最大値がホバー上に表示されます。

5.3 カラーバランス

COLOR CORRECTIONコントロールを使用するには、**White Balance**ドロップダウンリストから**None**オプションを選択して、**Color reconstruction**ドロップダウンリストから必要なカラー再構成モードを選択して、**Color画面でCOLOR CORRECTION**チェックボックスを設定します。これで**Red、Green、Blue**スライダーが編集可能になります。

図5.4 **COLOR CORRECTION**コントロールの有効化

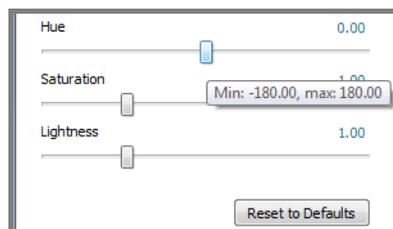


「**Reset to Defaults**」ボタンで**COLOR CORRECTION**コントロールはそれぞれの初期設定値: 1.00; 1.00; 1.00に戻ります。

5.4 カラー補正

Color画面のCOLOR CORRECTIONコントロールの下部は、ビデオのカラープロパティ(**Hue、Saturation、Lightness**)を調整するのに役立ちます。これらの**COLOR CORRECTION**コントロールを使用するには、**Color reconstruction**ドロップダウンボックスから必要なカラー再構成モードを選択します。

図5.5 カラープロパティの強度の調整



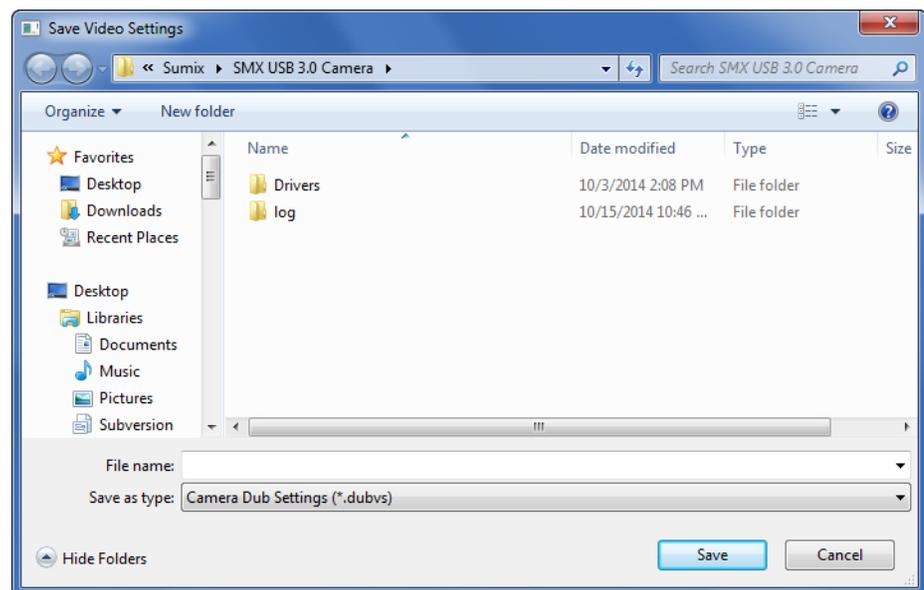
「Reset to Defaults」ボタンで色相、飽和、輝度はそれぞれの初期設定値-0,0; 1,00; 1,00に戻ります。

5.5 ビデオ設定の保存

作成したビデオ設定を保存するには、**File>Save Video Settings...**を選択します。

表示された**Save Video Settings**画面でビデオ設定のファイル名を入力して**Save**をクリックします。

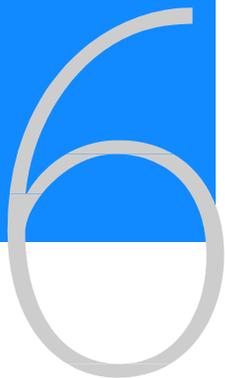
図5.6 Save Video Settings画面



5.6 ビデオ設定の読み出し

ファイルに書き込まれた必要なビデオ設定を読み出して、これらのパラメーターでビデオを見るには、メインメニューから**File>Read Video Settings...**を選択します。

表示された**Open Video Settings**画面でビデオ設定がある必要なファイルの名称を選択して、**Open**をクリックします。

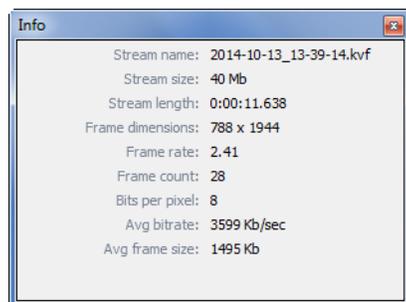


情報パネル

開いたビデオの詳細情報を見るには、メインメニューから**View>Show Info Panel**を選択するか、**I**ショートカットを使用します。

初めに情報パネルはメインウィンドウの右下の部分に表示されます。それから、それを別のウィンドウにするかまたは画像補正部分の場所に置くことができます。

図6.1 情報パネル



情報パネルには、開かれたビデオファイル(ストリーム名)、ストリームサイズ、持続時間(ストリームの長さ)、フレームのサイズ、フレームレート、フレーム数(フレームカウント)、カラー深度(ビット/ピクセル)、平均ビットレート(avgビットレート)、平均フレームサイズ(avgフレームサイズ)の情報が含まれています。

7 キーボード ショートカット

表7.1 キーボードショートカット

キーボードショートカット	説明
C	Show Image Correction
I	Show Info
Panel F	Full Screen
Ctrl++	Zoom Video In
Ctrl+-	Zoom Video
Out Ctrl+D	Fit on Screen
Ctrl+1	Actual Pixels
Ctrl+G	Show Grid
Space	Start/Pause
]	Frame Forward
[Frame
Backward Ctrl+Space	Make Snapshot
Ctrl+O	Open File...
Ctrl+S	Save As...
Ctrl+Q	Exit
F1	User Manual