

# Leader

## FRAME CAPTURE VIEWER

### 取扱説明書

この取扱説明書をよくお読みのうえ、製品を安全にお使いください。

# 目次

1. 仕様.....	1
1.1 概要.....	1
1.2 特長.....	1
1.3 適用データ.....	1
1.4 動作環境.....	1
1.5 ソフトウェアについて.....	1
2. インストール・アンインストール.....	2
2.1 インストール.....	2
2.2 アンインストール.....	4
3. 使用方法.....	5
3.1 プログラムの起動.....	5
3.2 プログラムの終了.....	5
4. ユーザーインターフェース.....	6
4.1 File メニュー.....	6
4.2 View メニュー.....	7
4.3 Tools メニュー.....	9
4.4 Help メニュー.....	12
4.5 Tool Bar.....	13
4.6 Status Bar.....	14

## 1. 仕様

### 1.1 概要

本ソフトウェアは、弊社 MULTI MONITOR のフレームキャプチャー機能で保存したフレームデータ (.frm ファイル)を PC に読み込み、データ解析を行うためのアプリケーションです。

### 1.2 特長

- ・ ビデオ信号の 1 フレームデータを LINE と SAMPLE の二次元で表示します。
- ・ 任意の LINE および SAMPLE 番号を指定して、そのポイントを表示することが可能です。
- ・ フレームデータ内の任意のデータ検索が可能です。
- ・ MULTI MONITOR で検出したフレームデータ内のエラーを検索できます。

### 1.3 適用データ

以下のフレームキャプチャー機能で保存されたフレームデータ

LV5600、LV7600、LV 5490、LV 5770A、LV 5770、LV 5800A、LV 5800、LV5900A、LV5900

### 1.4 動作環境

Windows 10、Windows 7 Professional (32 bit/64 bit)

### 1.5 ソフトウェアについて

- ・ ソフトウェアの著作権は、リーダー電子株式会社に帰属します。
- ・ ソフトウェアのインストールは、お客様の責任において行っていただきます。
- ・ ソフトウェアを逆コンパイル、逆アセンブル、解読、抜粋すること、その他リバースエンジニアリングをすることはできません。
- ・ ソフトウェアを複製、改変および、第三者への配布、商行為(レンタル・疑似レンタル行為や第三者への販売等)に使用することはできません。
- ・ 事前の予告なしにソフトウェアを改良、変更することがあります。

## 2. インストール・アンインストール

### 2.1 インストール

1. インストールプログラム「FrameCaptureViewerInstaller v\*.\*\*.msi」を実行します。
2. 「次へ」をクリックします。

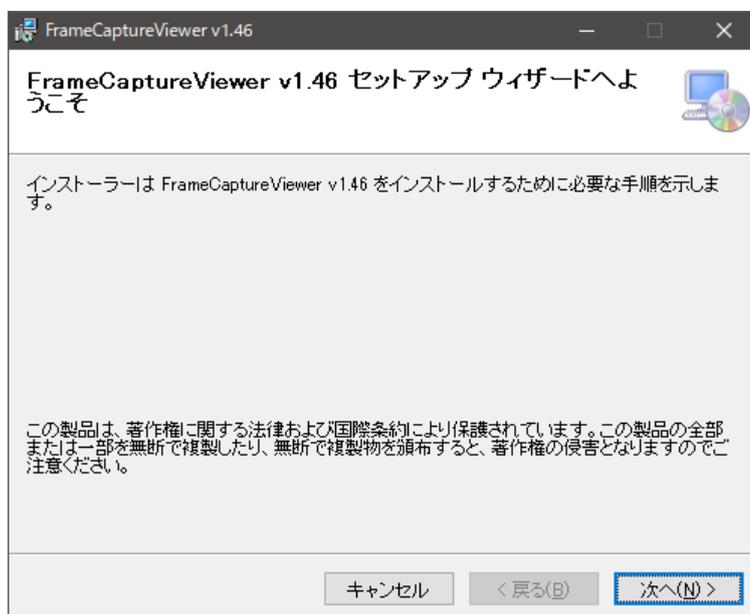


図 2-1 インストール 1

3. インストール先を設定し、「次へ」をクリックします。

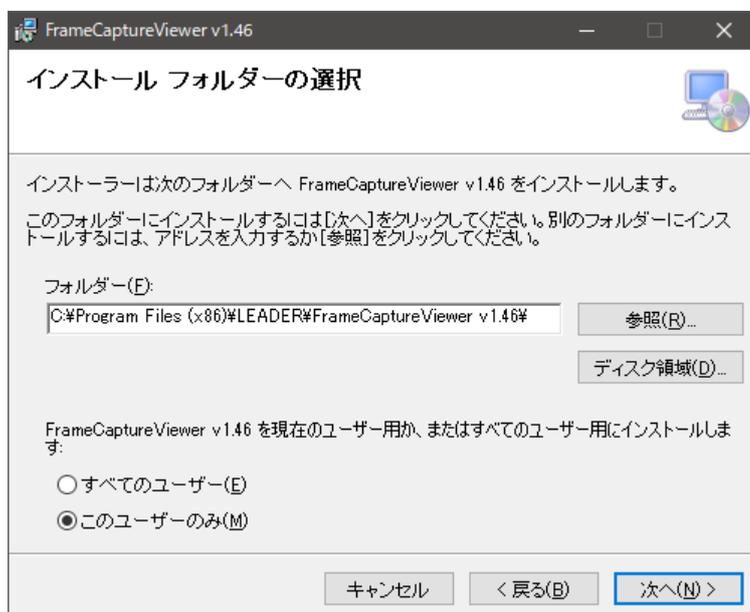


図 2-2 インストール 2

## 2. インストール・アンインストール

4. 「次へ」をクリックします。

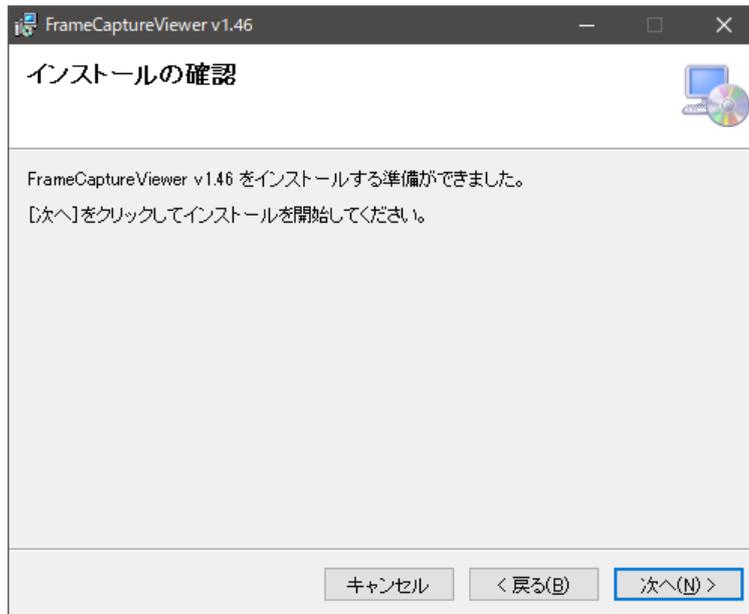


図 2-3 インストール 3

5. 「閉じる」をクリックして、インストール完了です。

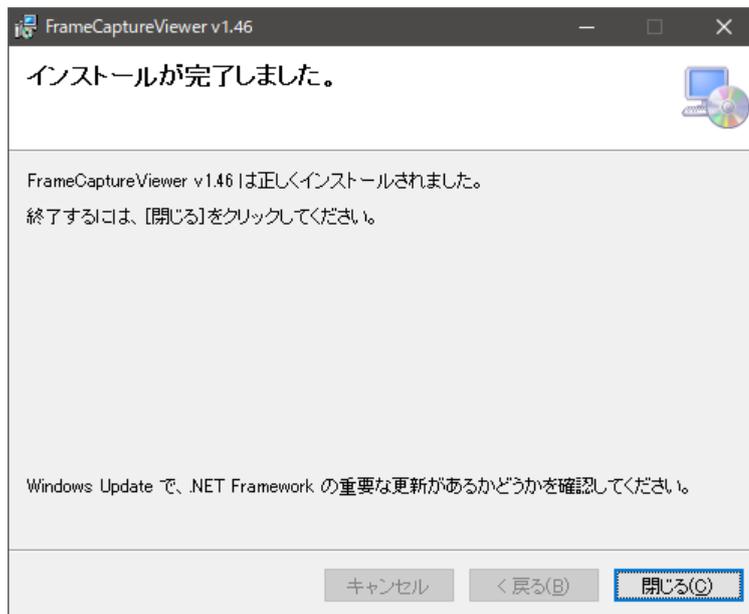


図 2-4 インストール 4

## 2.2 アンインストール

コントロールパネルの「プログラムと機能」で「FrameCaptureViewer v \*.\*」を選択し、「アンインストール」をクリックします。

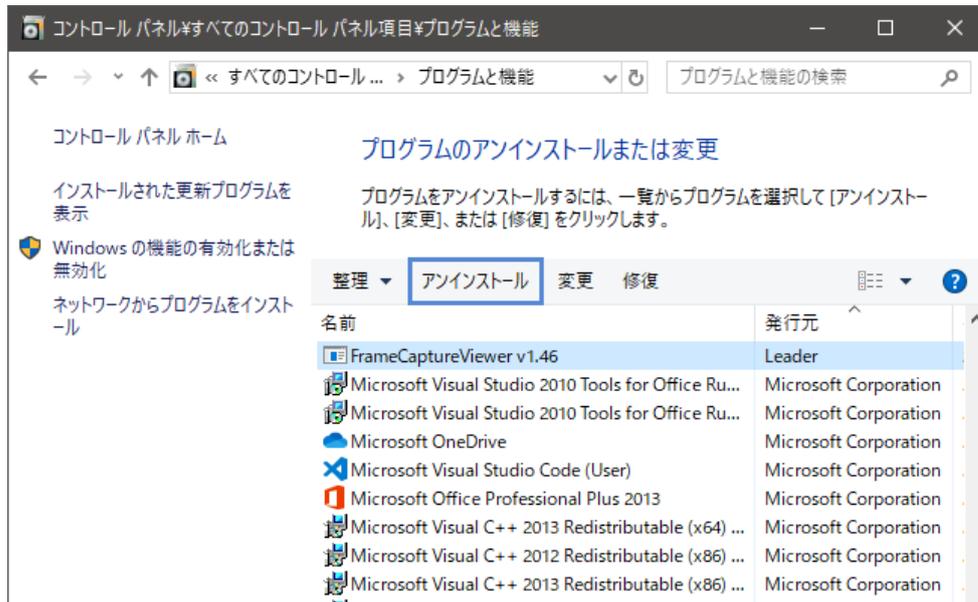


図 2-5 アンインストール

## 3. 使用方法

### 3.1 プログラムの起動

インストール時に設定したインストール先にある「FrameCaptureViewer.exe」を開きます。ファイル選択ダイアログが表示されたら、フレームデータを選択して「開く」をクリックしてください。

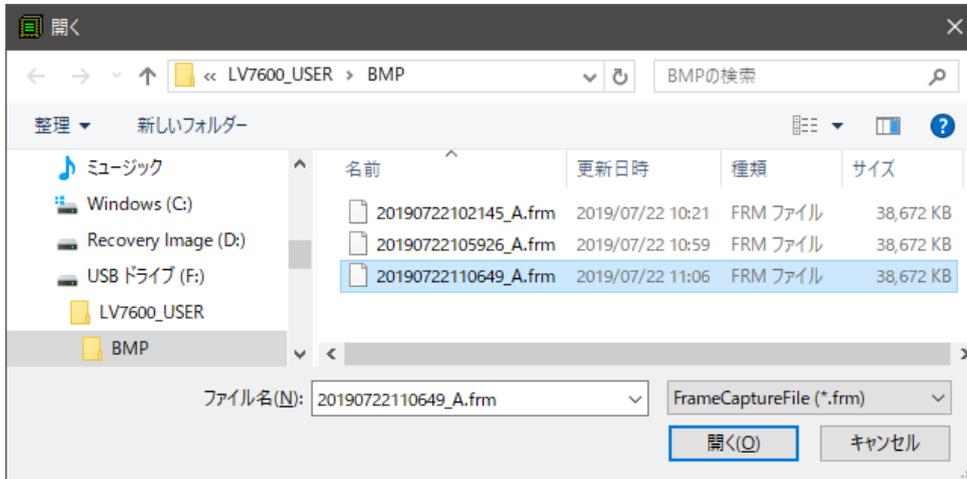


図 3-1 ファイル選択ダイアログ

メインウィンドウが表示されます。

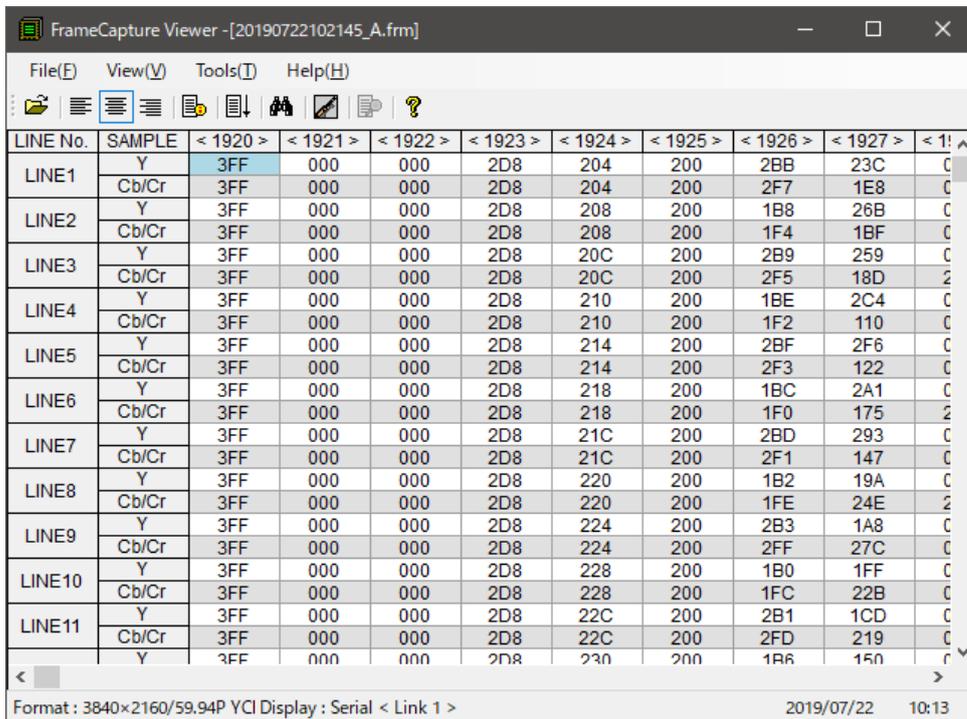


図 3-2 メインウィンドウ

### 3.2 プログラムの終了

メニューの「File」→「Exit」を選択するか、メインウィンドウ右上の  をクリックします。

## 4. ユーザーインターフェース

### 4.1 File メニュー

File メニューをクリック、または Alt + F キーの押下で、File メニューが表示されます。

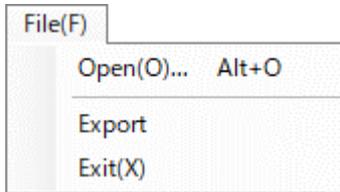


図 4-1 File メニュー

- Open  
ファイル選択ダイアログが表示され、フレームデータの選択および読み込みを行います。
- Export  
読み込まれたフレームデータを CSV 形式で出力します。オプションウィンドウの General タブで、「Export with Decimal」にチェックを入れると 10 進数で出力します。チェックを入れないと 16 進数で出力します。
- Exit  
アプリケーションを終了します。

## 4.2 View メニュー

View メニューをクリック、または Alt + V キーの押下で、View メニューが表示されます。

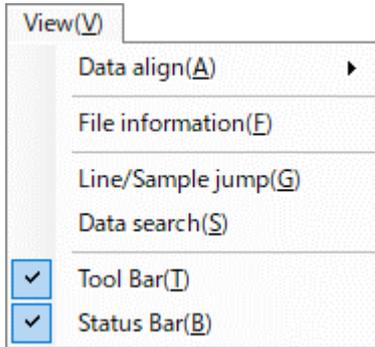


図 4-2 View メニュー

- Data align

セル内のデータ表示方法を選択します。

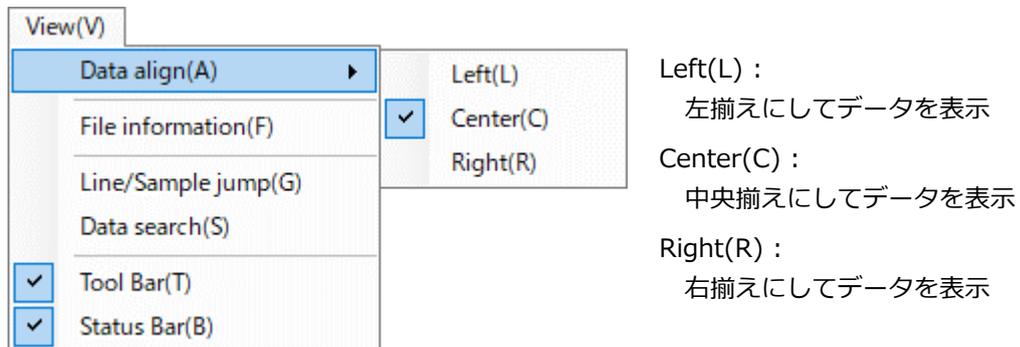


図 4-3 Data align メニュー

- File information

ファイル情報ウィンドウが開き、読み込んだフレームデータの各種情報を表示します。

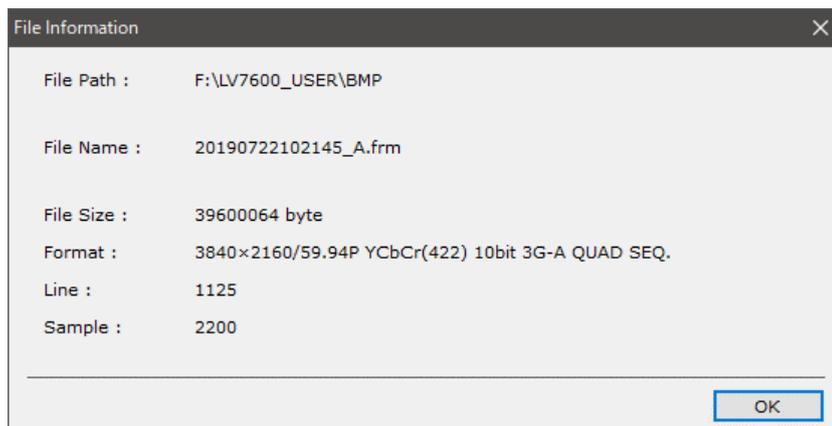


図 4-4 ファイル情報ウィンドウ

#### 4. ユーザーインターフェース

- Line/Sample jump

ライン/サンプル ジャンプウィンドウが開きます。

ラインおよびサンプルを指定して、任意のポイントへジャンプさせることが可能です。

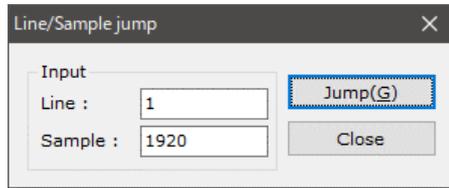


図 4-5 ライン/サンプル ジャンプウィンドウ

- Data search

データ検索ウィンドウが開きます。

Direction Up を選択して Search ボタンをクリックすると、カレントのセルから LINE 番号の小さい方向へデータ検索します。

Direction Down を選択して Search ボタンをクリックすると、カレントのセルから LINE 番号の大きい方向へデータ検索します。

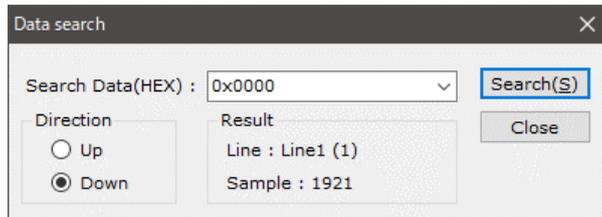


図 4-6 データ検索ウィンドウ

- Tool Bar

Tool Bar の表示/非表示を設定します。

- Status Bar

Status Bar の表示/非表示を設定します。

## 4. ユーザーインターフェース

### 4.3 Tools メニュー

Tools メニューをクリック、または Alt + T キーの押下で、Tools メニューが表示されます。

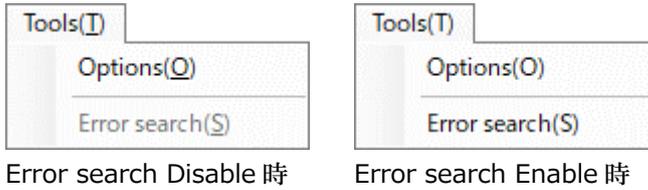


図 4-7 Tools メニュー

- Options - General タブ

フレームデータの表示方法や、エラー検出の設定を行います。

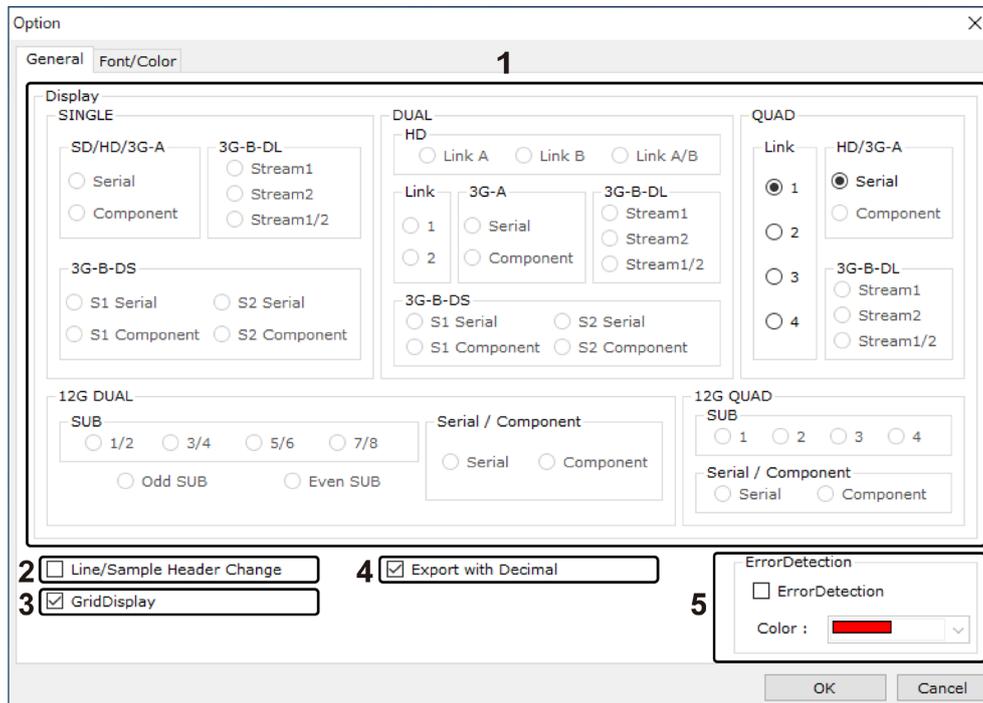


図 4-8 オプションウィンドウ (General タブ)

## 4. ユーザーインターフェース

### 1. Display

読み込んだフレームデータの表示方法を  (ラジオボタン)で選択します。なお、以下のフレームデータの場合、選択できない項目があります。

規格	サンプリング構造/量子化精度	選択不可項目
3G-SDI Level A	YCbCr (422) / 10bit	Component
3G-SDI Level B - DL	YCbCr (422) / 10bit	Stream 1/2
HD DUAL LINK	YCbCr (422) / 10bit	Link A/B
3G-SDI Level A QUAD LINK	YCbCr (422) / 10bit	Component
3G-SDI Level B QUAD LINK	YCbCr (422) / 10bit	Stream 1/2

※ LV5600 または LV7600 の 6G のときは、HD QUAD LINK として表示します。

※ LV5490SER06、LV5600 または LV7600 の 12G のときは、3G-SDI Level A QUAD LINK として表示します。

### 2. Line/Sample Header Change

フレームデータの縦・横表示の変更を行います。

チェックを入れない場合は、縦方向が LINE 番号、横方向が SAMPLE で表示されます。

チェックを入れた場合は、縦方向が SAMPLE、横方向が LINE 番号で表示されます。

### 3. GridDisplay

グリッド線を描画するかどうかを設定します。

### 4. Export with Decimal

File メニューの Export で出力するデータの形式を設定します。

チェックを入れると 10 進数、チェックを入れないと 16 進数で出力します。

### 5. ErrorDetection

製品で検出したフレームデータのエラーを指定した色で表示します。

#### 4. ユーザーインターフェース

- Options - Font/Color タブ

フォント、文字サイズ、文字色、背景色等のデータ表示に関する設定を行います。

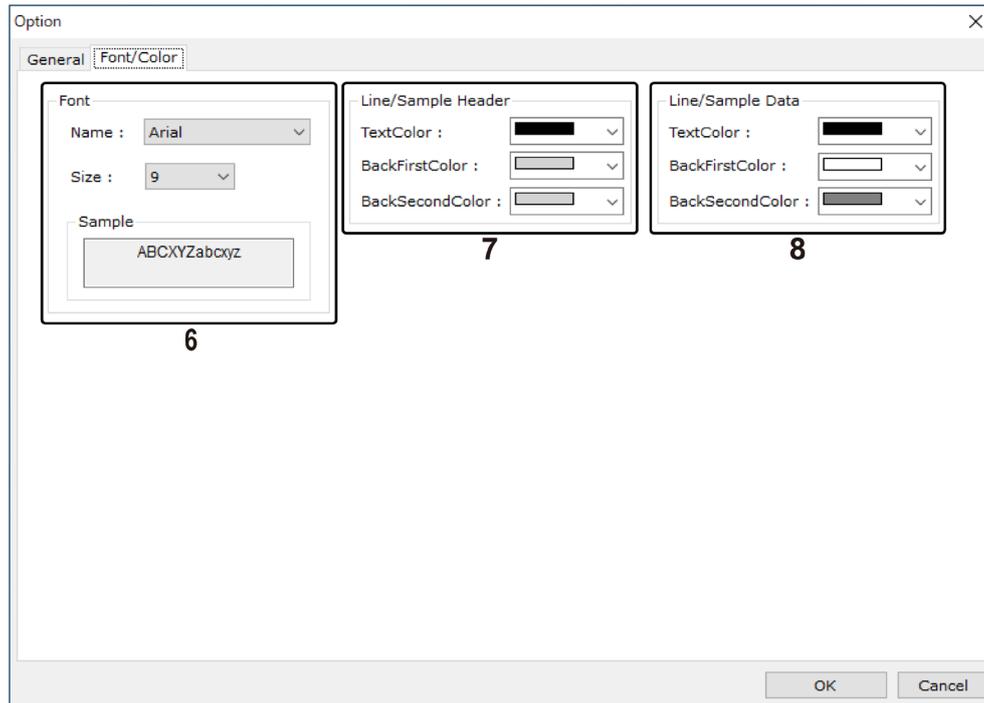


図 4-9 オプションウィンドウ (Font/Color タブ)

#### 6. Font

メインウィンドウに表示されるデータのフォントとフォントサイズを設定します。

#### 7. Line/Sample Header

メインウィンドウの LINE No.と SAMPLE のヘッダ表示部の背景色、およびフォント色を設定します。

#### 8. Line/Sample Data

メインウィンドウのフレームデータ表示部の背景色、およびフォント色を設定します。

## 4. ユーザーインターフェース

- Error search

本機能は、Options の ErrorDetection にチェックを入れた場合に有効となります。

Direction Up を選択して Search ボタンをクリックすると、カレントのセルから LINE 番号の小さい方向へエラーデータ検索します。

Direction Down を選択して Search ボタンをクリックすると、カレントのセルから LINE 番号の大きい方向へエラーデータ検索します。

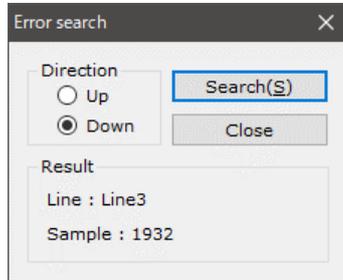


図 4-10 エラー検索ウィンドウ

### 4.4 Help メニュー

Help メニューをクリック、または Alt + H キーの押下で、Help メニューが表示されます。

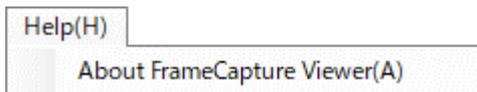


図 4-11 Help メニュー

- About FrameCapture Viewer

バージョン確認ウィンドウが開き、アプリケーションのバージョンを確認できます。



図 4-12 バージョン確認ウィンドウ

## 4. ユーザーインターフェース

### 4.5 Tool Bar

各ボタンをクリックした場合の動作は、以下のとおりです。

The screenshot shows the FrameCapture Viewer interface. The main window displays a table of data with columns for LINE No., SAMPLE, and various hexadecimal values. Below the table, there is a status bar showing the format: 3840x2160/59.94P VCI Display : Serial < Link 1 > and the date/time: 2019/07/22 10:13.

The toolbar below the window contains several icons, each with a numbered callout:

- 1) File selection icon (floppy disk)
- 2) A group of three icons representing data display methods (three horizontal lines, three vertical lines, and three diagonal lines)
- 3) File information icon (document with magnifying glass)
- 4) Line/Sample jump icon (document with arrow)
- 5) Data search icon (magnifying glass over a document)
- 6) Options icon (gear)
- 7) Error search icon (magnifying glass over a document with a red 'X')
- 8) Version confirmation icon (question mark)

- 1) ファイル選択ダイアログが表示されます。
- 2) セル内のデータ表示方法を設定します。
- 3) ファイル情報ウィンドウが表示されます。
- 4) ライン/サンプル ジャンプウィンドウが表示されます。
- 5) データ検索ウィンドウが表示されます。
- 6) オプションウィンドウが表示されます。
- 7) エラー検索ウィンドウが表示されます。(※1)
- 8) バージョン確認ウィンドウが表示されます。

※1 ErrorDetection 有効時にクリックできます。

## 4. ユーザーインターフェース

### 4.6 Status Bar

Format、Display、現在日時を表示します。

The screenshot shows the FrameCapture Viewer application window. The main area contains a table with columns for LINE No., SAMPLE, and 16 sample indices from < 1920 > to < 1933 >. Each line (LINE1 to LINE11) has two rows of data: 'Y' and 'Cb/Cr'. The status bar at the bottom displays 'Format : 3840x2160/59.94P YCbCr(422) 10bit 3G-A QUAD SEQ.', 'Display : Serial < Link 1 >', and the current date and time '2019/07/22 15:32'.

LINE No.	SAMPLE	< 1920 >	< 1921 >	< 1922 >	< 1923 >	< 1924 >	< 1925 >	< 1926 >	< 1927 >	< 1928 >	< 1929 >	< 1930 >	< 1931 >	< 1932 >	< 1933 >
LINE1	Y	3FF	000	000	2D8	204	200	2B8	23C	040	040	040	040	040	040
	Cb/Cr	3FF	000	000	2D8	204	200	2F7	1E8	200	200	200	200	200	200
LINE2	Y	3FF	000	000	2D8	208	200	1B8	26B	040	040	040	040	040	040
	Cb/Cr	3FF	000	000	2D8	208	200	1F4	1BF	000	3FF	3FF	2E7	2E4	218
LINE3	Y	3FF	000	000	2D8	20C	200	2B9	259	040	040	040	040	040	040
	Cb/Cr	3FF	000	000	2D8	20C	200	2F5	18D	000	3FF	3FF	2E7	1E5	218
LINE4	Y	3FF	000	000	2D8	210	200	1BE	2C4	040	040	040	040	040	040
	Cb/Cr	3FF	000	000	2D8	210	200	1F2	110	000	3FF	3FF	2E7	1E6	218
LINE5	Y	3FF	000	000	2D8	214	200	2BF	2F6	040	040	040	040	040	040
	Cb/Cr	3FF	000	000	2D8	214	200	2F3	122	200	200	200	200	200	200
LINE6	Y	3FF	000	000	2D8	218	200	1BC	2A1	040	040	040	040	040	040
	Cb/Cr	3FF	000	000	2D8	218	200	1F0	175	000	3FF	3FF	2E7	2E7	218
LINE7	Y	3FF	000	000	2D8	21C	200	2BD	293	040	040	040	040	040	040
	Cb/Cr	3FF	000	000	2D8	21C	200	2F1	147	000	3FF	3FF	2E7	2E8	218
LINE8	Y	3FF	000	000	2D8	220	200	1B2	19A	040	040	040	040	040	040
	Cb/Cr	3FF	000	000	2D8	220	200	1FE	24E	200	200	200	200	200	200
LINE9	Y	3FF	000	000	2D8	224	200	2B3	1A8	000	3FF	3FF	1E3	200	10B
	Cb/Cr	3FF	000	000	2D8	224	200	2FF	27C	000	3FF	3FF	2E7	1E9	218
LINE10	Y	3FF	000	000	2D8	228	200	1B0	1FF	000	3FF	3FF	241	101	104
	Cb/Cr	3FF	000	000	2D8	228	200	1FC	22B	000	3FF	3FF	241	101	104
LINE11	Y	3FF	000	000	2D8	22C	200	2B1	1CD	040	040	040	040	040	040
	Cb/Cr	3FF	000	000	2D8	22C	200	2FD	219	000	3FF	3FF	2E7	2EB	218
	Y	3FF	000	000	2D8	230	200	1B8	150	040	040	040	040	040	040

Format 表示

Display 表示

現在日時表示

**修理・校正に関するお問い合わせ**

**本社 国内営業部**

Tel 045-541-2122

Fax 045-541-2120

Email sales@leader.co.jp

**製品仕様・使用方法に関するお問い合わせ**

**本社 営業技術**

Tel 045-541-2228

## リーダー電子株式会社

〒223-8505 神奈川県横浜市港北区綱島東2丁目6番33号

[www.leader.co.jp](http://www.leader.co.jp)