



StViewer マニュアル





本資料は、StViewer が含まれている SentechSDK のインストール方法、

USB3 Vision / GigE Vision カメラを StViewer にて使用する場合のカメラ接続方法、

カメラパラメータ設定方法、画像取得方法の説明資料となります。

※Windows PC 環境での説明資料となり、Linux、Mac 等の環境では異なる場合があります。

SENTECH



目次

1 スタートアップ5
1.1 Sentech SDK インストール手順
2 GigE Vision カメラでの画像取得前設定9
2.1 NIC 設定
2.2 IP アドレスの設定方法11
2.3 GigE Vision カメラ 固定 IP アドレス設定方法14
2.4 GigE Vision カメラが表示されない場合17
3 USB3 Vision カメラでの画像取得前設定18
3.1 USB3 Vision カメラが表示されない場合18
4 カメラが表示されていても「OK」を選択できない場合 (GigE Vision / USB3 Vision)
5 画像取得19
6 カメラ設定21
6.1 トリガ
6.2 フレームレート
6.3 露光時間
6.4 ゲイン
6.5 画像出力フォーマット
6.6 画像サイズ
6.7 画像反転 (左右反転 / 上下反転 / 上下左右反転)
6.8 UserSet (設定保存・設定読込)
6.9 ホワイトパランス
6.10 Chunk データ
6.11 Event
6.12 PTP (GigE Vision カメラのみ)
6.13 Action Command (GigE Vision カメラのみ)
6.14 画像保存46
6.15 連続画像保存47

SENTECH



6.16	動画保存	51
6.17	描画機能	56
6.18	欠陥画素検出機能	63
7 更新	新履歴	67





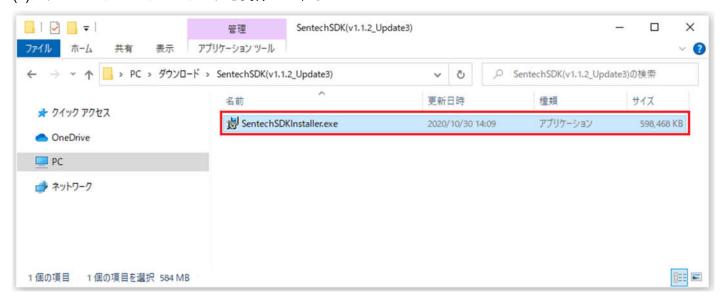
1 スタートアップ

1.1 Sentech SDK インストール手順

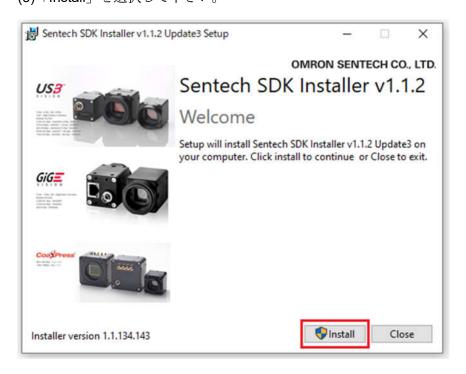
(1)弊社ホームページより最新の Sentech SDK Package をダウンロードして下さい。

v1.1.1 以降のインストーラは 32bit / 64bit 共通です。

(2)ダウンロードしたインストーラを実行して下さい



(3)「Install」を選択して下さい。







※インストール中、ユーザアカウント制御が表示される場合は「はい」を選択して下さい。



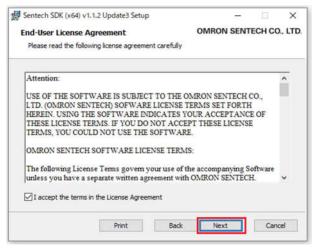
(4)「Next」を選択して下さい。







(5)「Attention:」の内容を確認の上、「I accept the terms in the License Agreement」の チェックボックスにチェックを入れ、「Next」を選択して下さい。



- (6)インストールタイプを選択して下さい。(Complete インストールタイプ推奨)
- Typical

基本機能のインストールになります。

デモ用途、カメラの動作確認で使うアプリケーション(StViewer 等)はインストールされますが、 ヘルプファイル、サンプルプログラム等のファイルはインストールされません。

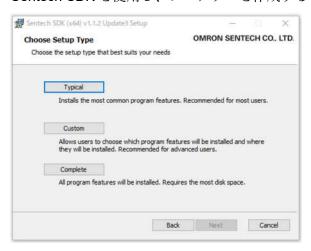
Custom

Custom ではインストールする項目を選択できます。

Complete

アプリケーション(StViewer 等)、SDK 関連ファイル全てインストールします。

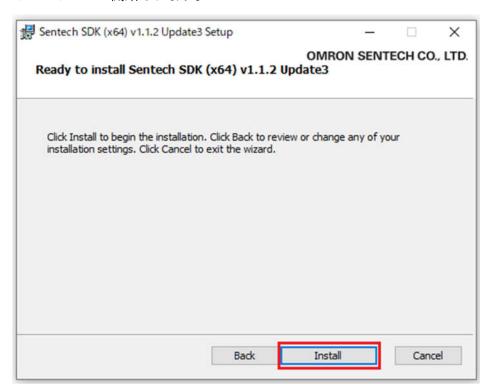
Sentech SDK を使用し、プログラムを作成する場合、Sentech SDK のヘルプファイルを確認下さい。







(7)「Install」を選択して下さい。 インストールが開始されます。



(8)「Finish」を選択し、インストール完了です。







2 GigE Vision カメラでの画像取得前設定

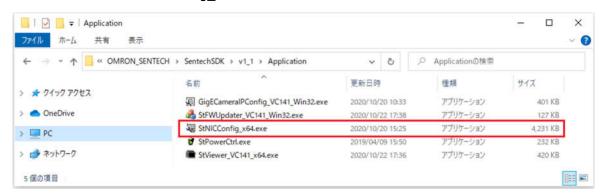
2.1 NIC 設定

GigE Vision カメラにて画像取得を行う場合、ジャンボパケットの設定を行って下さい。 ※ジャンボパケット設定をしない場合、ドロップ等が発生し画像取得に影響が出ることがあります。

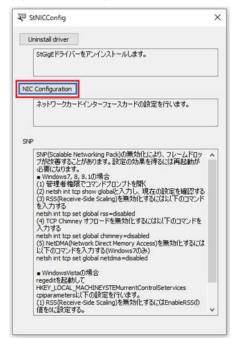
○ジャンボパケット設定

ジャンボパケット設定は、SentechSDK に含まれる StNICConfig ソフトによって設定が行えます。

- ・StNICConfig でのジャンボパケット設定方法
- (1)C:\Program Files\OMRON_SENTECH\SentechSDK\V1_1\Application のフォルダ内にある"StNICConfig x64.exe"を起動して下さい。



(2) StNICConfig 画面にて、"NIC Configuration"を選択して下さい。



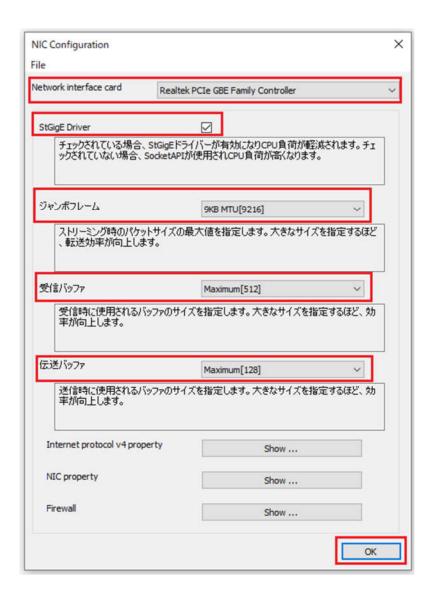




(3)NICConfiguration 画面にて下記設定を行って下さい。

設定項目	パラメータ
Network interface card	カメラを接続している NIC を選択して下さい
StGigE Driver	チェックあり
ジャンボフレーム	9KB MTU[xxxx]
受信バッファ	Maximum[xxxx]
送信バッファ	Maximum[xxxx]

※[]内の数値は環境によって異なります。



設定後、OK を選択し画像が取得できるか確認して下さい。



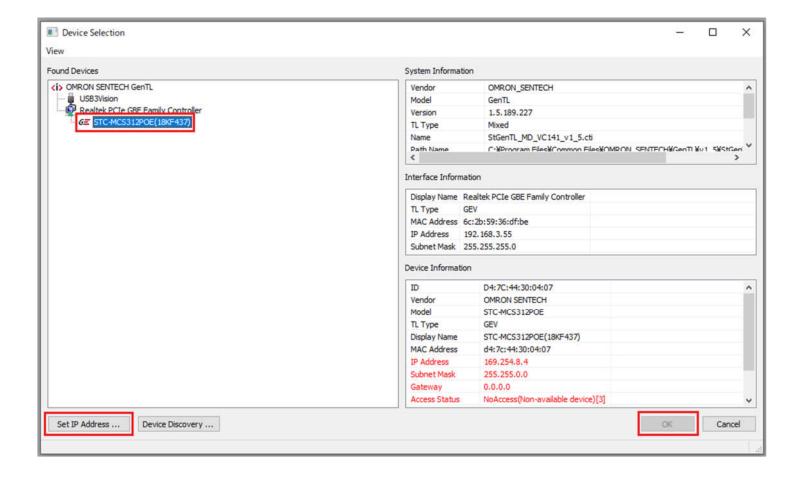


2.2 IP アドレスの設定方法

GigE Vision カメラの IP アドレスが正しくない場合、

下記のように、「OK」ボタンがグレーアウトになり選択できません。

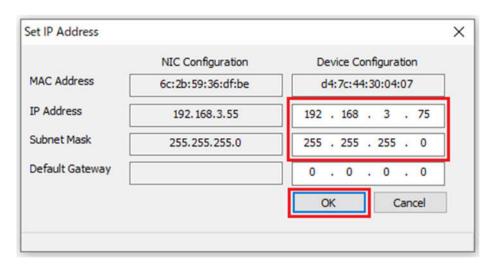
この場合、左下の「Set IP Address...」を選択し、GigE Vision カメラの IP アドレスを設定して下さい。







「Set IP Address」画面が開きます。



Device Configuration 側の IP Address、Subnet Mask を設定して下さい。

上記画像の場合、NIC Configuration 側の IP Address が 192.168.3.x、サブネットマスクが 255.255.0.0 の為、カメラの IP Address は、NIC Configuration 側の IP Address 第 3 オクテット(上記画像だと 192.168.3)まで同様の値、第 4 オクテットは異なる値に設定して下さい。

(または、第2オクテット(上記画像だと192.168)まで同様の値、

第3、第4オクテットは異なる値に設定して下さい。)

Subnet Mask は、NIC Configuration 側の Subnet Mask と一致させて下さい。

Default Gateway は設定不要です。

設定後、右下の「OK」を選択して下さい。

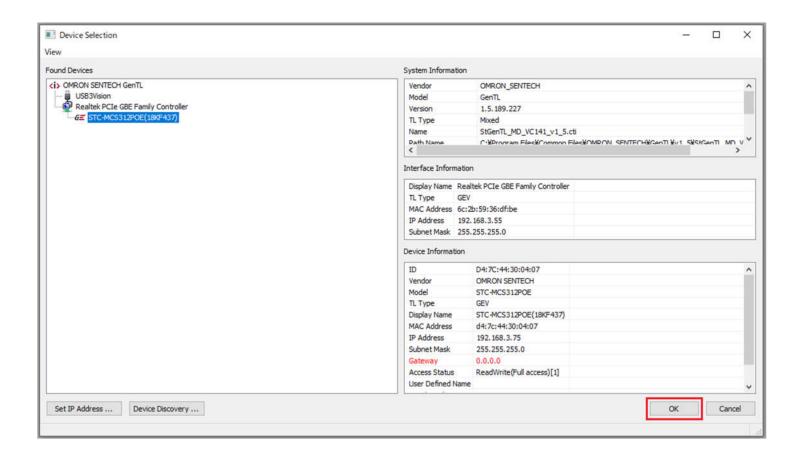
※入力した値に誤りがある場合、「OK」ボタンはグレーアウトになり選択できません。

再度、設定した値を見直して下さい。





Device Selection 画面にて、「OK」が選択できることを確認下さい。







2.3 GigE Vision カメラ 固定 IP アドレス設定方法

「2.2 IP アドレスの設定方法」で設定される固定 IP アドレスは、

- 一時的な設定となりカメラ電源を OFF にすると無効になります。 カメラ OFF 後も同じ IP アドレスを使用する場合は、下記のいずれかの方法で設定を行います。
- ・StViewer を使用した固定 IP アドレス設定方法

Remote Device → Transport Layer Control → Gev Current IP Configuration DHCP を"False"に設定して下さい。 Remote Device → Transport Layer Control → Gev Current IP Configuration Persistent IP を"True"に設定して下さい。

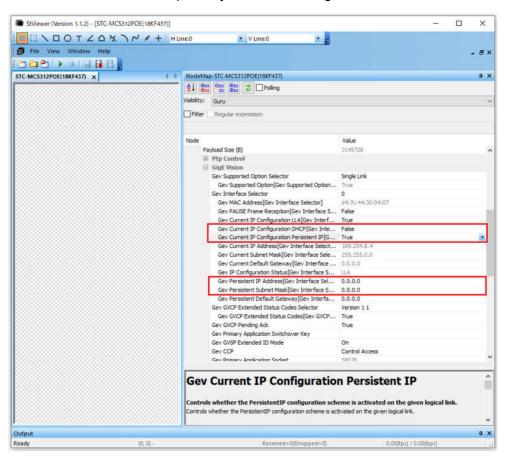
固定 IP アドレス設定、固定サブネットマスク設定の設定を、 接続するネットワークカードの IP アドレス情報を元に行って下さい。

・固定 IP アドレス設定

Remote Device → Transport Layer Control → GigE Vision → Gev Persistent IP Address

・固定サブネットマスク設定

Remote Device → Transport Layer Control → GigE Vision → Gev Persistent Subnet Mask







・GigECameralPConfig ツールを使用した固定 IP アドレス設定

Sentech SDK をインストールすると、

固定 IP アドレス設定ツール(GigECameralPConfig)も同時にインストールされます。

場所

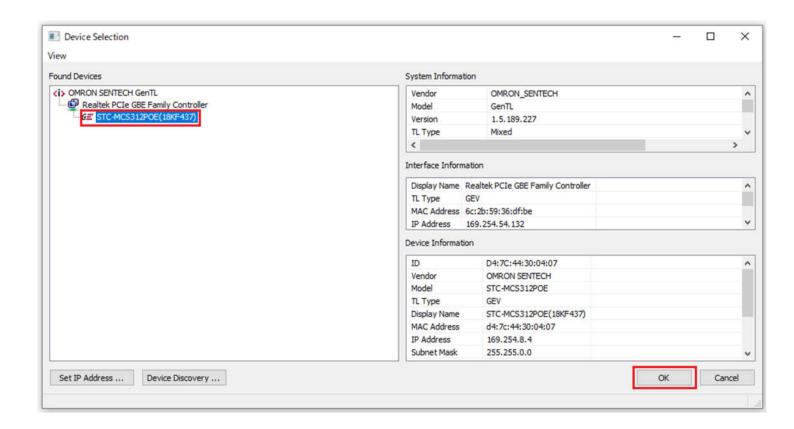
C:\Program Files\OMRON_SENTECH\SentechSDK\v1_1\Application\

GigECameralPConfig VC141 Win32.exe

※Sentech SDK Package v1.06 より前の Sentech SDK の場合、

本ツールはインストールされません。

- (1)カメラを接続して「GigECameralPConfig_VC141_Win32.exe」を実行して下さい。
- (2)表示される Device Selection 画面でカメラを選択し、OK を選択して下さい。







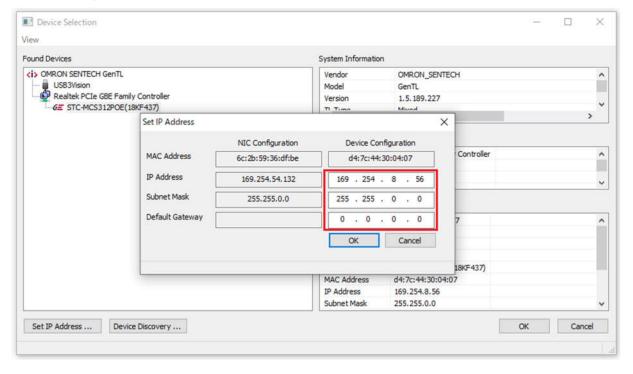
(3)表示される GigE Camera IP Config 画面で、右下の「PersistentIP」にチェックを入れ、Network Interface card information の IP address、Subnet mask を参照し、

IP address、Subnet mask を入力して下さい。

「DHCP」のチェックを外し、「Apply」を選択して下さい。



(4)設定後、カメラを再起動し、StViewer を実行し、Device Selection 画面の「Set IP Address..」を選択して下さい。 Device Configuration 側の IP 設定が、設定した IP 設定になっていることを確認して下さい。







2.4 GigE Vision カメラが表示されない場合

PC のセキュリティソフトで GigE Vision カメラの接続を遮断している可能性があります。 セキュリティソフトの設定にて、以下の(1)または(2)を実施し、カメラが表示されるか確認して下さい。

- (1)「カメラを接続している NIC」のみ通信許可設定を一時的に行う
- (2)セキュリティソフトの設定を一時的に無効にする
- ※上記設定はセキュリティのレベルが下がる為、下記を推奨します。
- (1)設定中、通信許可を行った NIC にてインターネット接続やイントラネットへの接続等はお控え下さい。
- (2)設定中、インターネット接続やイントラネットへの接続等はお控え下さい。

実システムで GigE Vision カメラを使用する場合、

外部接続(インターネット接続やイントラネットへの接続等)しないシステムでの使用を推奨します。





3 USB3 Vision カメラでの画像取得前設定

3.1 USB3 Vision カメラが表示されない場合

PC の性能により USB バスからの電源供給のみでは、カメラへの供給電力が十分でなく、 USB3 Vision カメラが正しく認識されず、表示されない場合があります。 下記項目を確認して下さい。

(1)別の USB3.0 ポートまたは拡張ボードを使用しカメラが表示されるか確認して下さい。

(2)USB3 Vision カメラを接続している USB ポートの USB3.0 ホストコントローラードライバが 最新か USB3.0 ホストコントローラーのメーカーサイトにて確認し、必要に応じてドライバの アップデートを行って下さい。

(3)7M / 8M / 12M / 20M カメラの場合、外部電源を使用しカメラが表示されるか確認して下さい。

4 カメラが表示されていても「OK」を選択できない場合 (GigE Vision / USB3 Vision)

カメラが表示されていても「OK」が選択できない場合、 別のアプリケーションでカメラを使用している可能性がありますので確認して下さい。

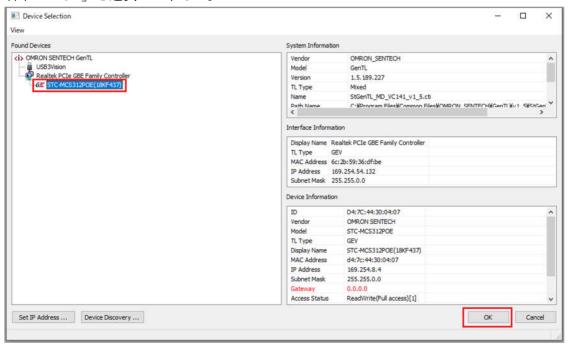




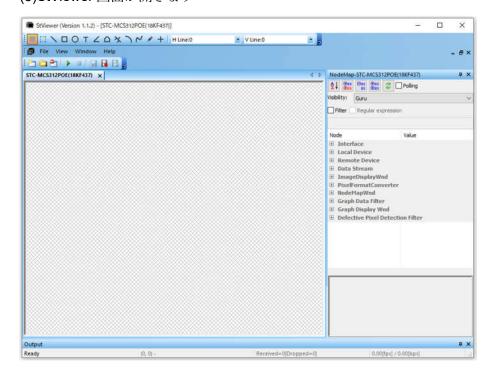
5 画像取得

- (1)カメラを接続し、 StViewer を起動して下さい
- (2)表示される Device Selection 画面にて使用対象のカメラを選択し、

右下の「OK」を選択して下さい。



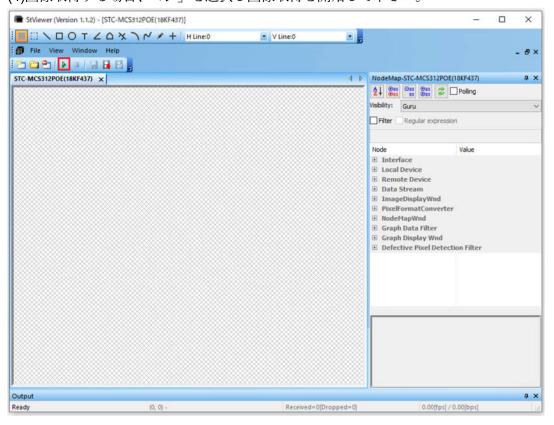
(3)StViewer 画面が開きます



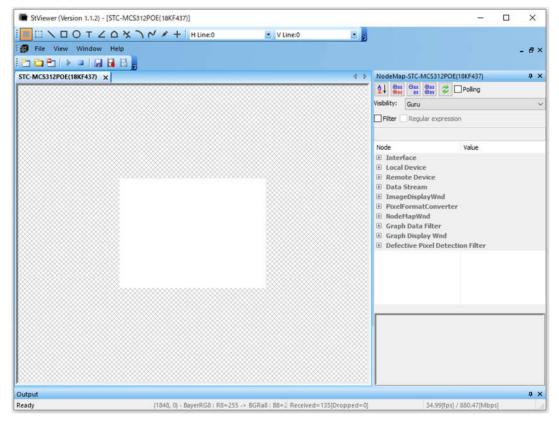




(4)画像取得する場合、「▷」を選択し画像取得を開始して下さい。



画像取得後







6 カメラ設定

USB3 Vision / GigE Vision カメラのカメラ設定は、StViewer の"NodeMap"で設定できます。

6.1 トリガ

ソフトウェアトリガ

ソフトウェア(StViewer/SDK)から画像取得の命令をカメラに送り、画像を取得するトリガです。

ハードウェアトリガ

ハードウェア(6ピンコネクタ)から画像取得の命令を直接カメラに送り画像を取得するトリガです。

※PC/ソフトウェアを経由せず、カメラにトリガを直接送信する為、

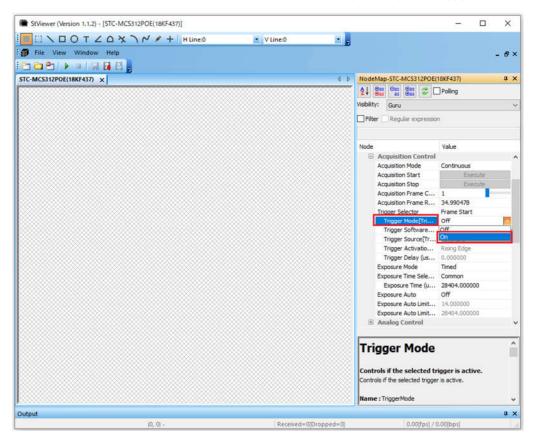
ソフトウェアトリガに比べ、応答性が良いです。

・トリガモード設定方法

Remote Device → Acquisition Control → Trigger Mode を"On"に設定して下さい。

※Trigger Mode が"Off"の場合、フリーランモードでの動作となります。

フリーランモードは、設定したフレームレートにて連続的に露光、画像出力を行うモードとなります。



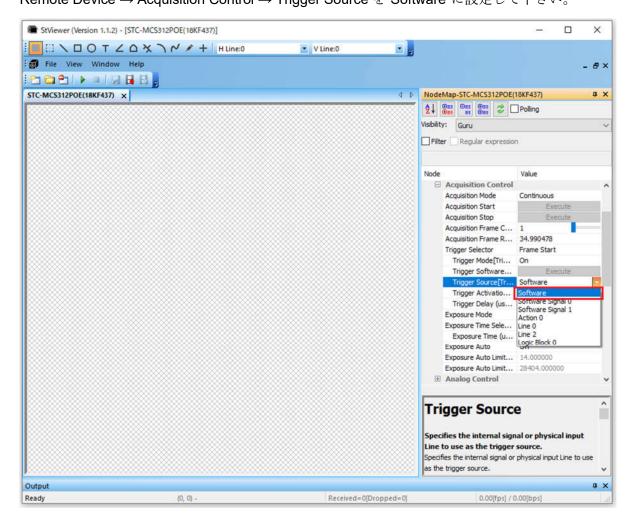
※トリガモード設定については次頁以降を確認して下さい。





・ソフトウェアトリガモード設定方法

Remote Device → Acquisition Control → Trigger Mode を"On"に設定し、 Remote Device → Acquisition Control → Trigger Source を"Software"に設定して下さい。



Remote Device → Acquisition Control → "Trigger Software"の"Execute"選択によりソフトトリガが発行されます。 Sentech SDK に含まれている参考サンプルプログラムは、「FrameStartTrigger」になります。



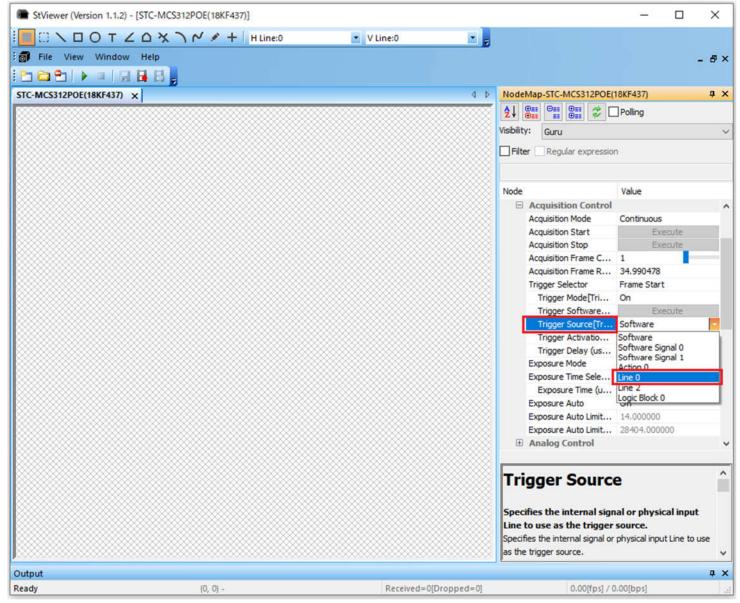


・ハードウェアトリガモード設定方法

Remote Device → Acquisition Control → Trigger Mode を"On"に設定し、

Remote Device → Acquisition Control → Trigger Source を"LineX"に設定して下さい。

※機種によって、"Hardware"等表記が異なります。



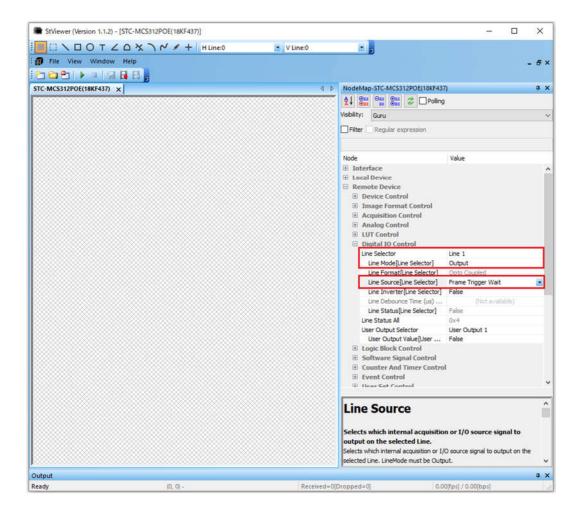
ハードウェアトリガでの画像取得時、トリガ入力はカメラの IO コネクタから行います。 カメラの機種によって各ピンの機能が異なる為、仕様書を確認しトリガ信号を接続入力して下さい。





・Output ピン設定

カメラからの出力を確認、使用する場合、下記設定にて出力項目を設定します。



- (1)Remote Device → Digital IO Control → Line Selector にて"Output"のピンを設定して下さい。
- (2)Remote Device → Digital IO Control → Line Mode にて"Output"を設定して下さい。
- (3)Remote Device → Digital IO Control → Line Source にて出力する項目を設定して下さい。

カメラの IO コネクタにおける、Line Source の割り当てについては、仕様書を確認下さい。



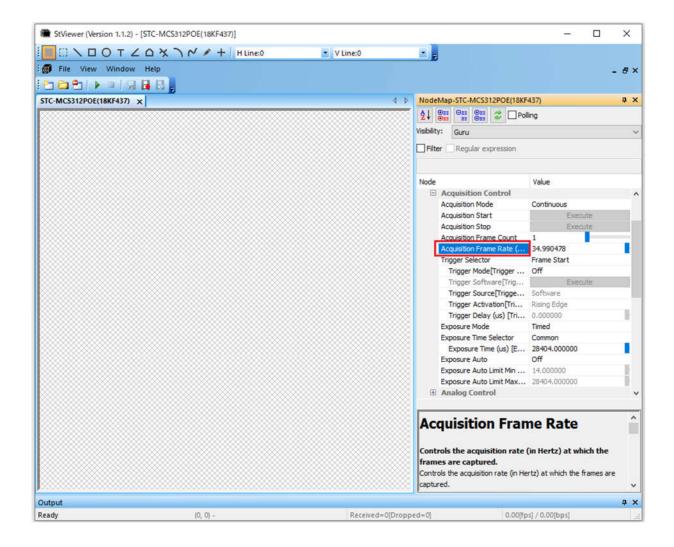


6.2 フレームレート

フレームレートとは 1 秒間に何枚画像取得できるかという単位(フレーム/秒)です。

・フリーラン時のフレームレート設定方法

Remote Device \rightarrow Acquisition Control \rightarrow Acquisition Frame Rate(Hz)にて、フレームレートを調整可能です。



設定できる最大フレームレートは、

- ・画像サイズ(Width / Height)
- ・画素フォーマット(Pixel Format)
- ·露光時間(Exposure Time)
- の設定により異なります。





6.3 露光時間

露光時間とは、センサーの受光時間となり、露光時間を長くすると明るい映像が取得できます。 "1/フレームレート秒"以上の露光時間を設定すると明るい画像が取得できますがフレームレートが下がります。

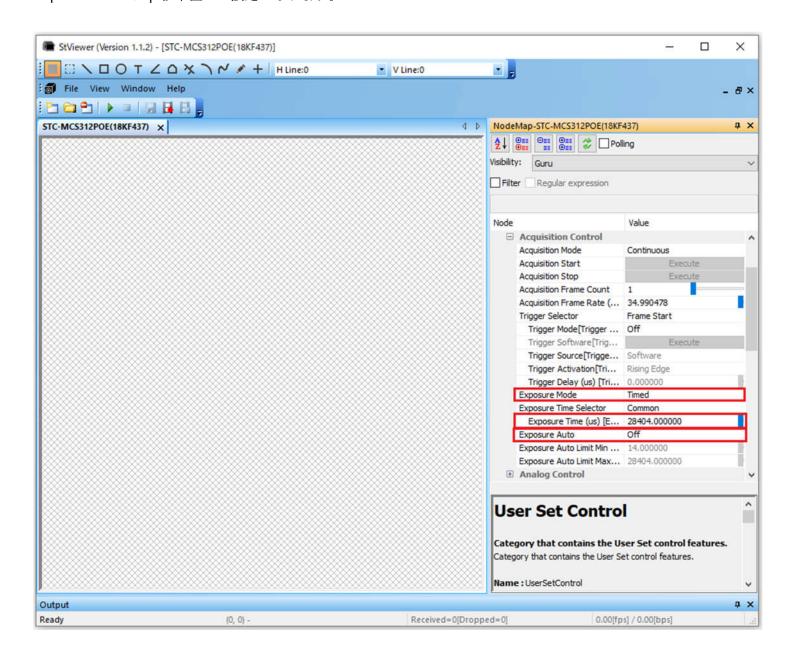
· 固定露光時間設定

Remote Device → Acquisition Control → Exposure Auto を"Off"に設定して下さい。

Remote Device → Acquisition Control → Exposure Mode を"Timed"に設定し、

Remote Device → Acquisition Control → Exposure Time を設定して下さい。

Exposure Time は μ 秒単位での設定となります。







自動露光時間設定

Remote Device → Acquisition Control → Exposure Mode を"Timed"に設定し、

Remote Device → Acquisition Control → Exposure Auto を"Continuous"に設定して下さい。

自動露光制御の最短及び最長露光時間を設定して下さい。

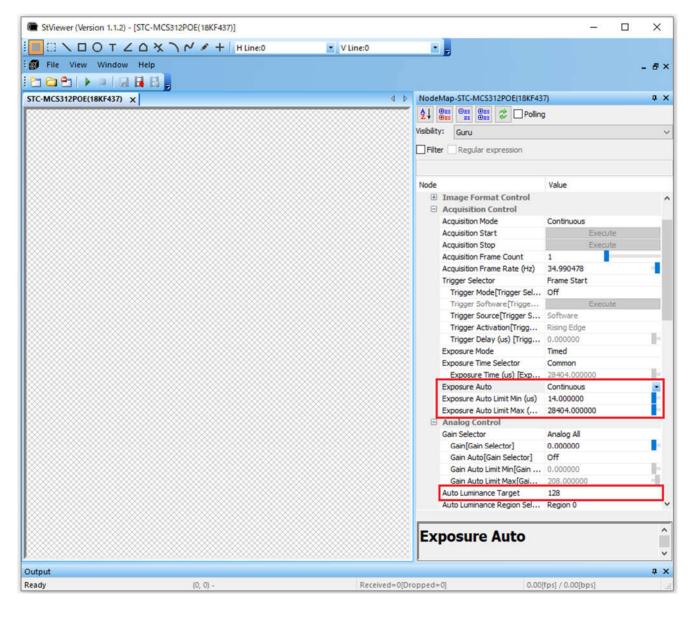
Remote Device → Acquisition Control → Exposure Auto Limit Max,

Remote Device → Acquisition Control →Exposure Auto Limit Min を設定して下さい。

明るさ目標値の設定を行って下さい。

Remote Device → Analog Control → Auto Luminance Target を設定して下さい。

明るさ目標値にて設定した明るさの画像が得られるよう、最短・最長露光時間設定間で露光時間を自動調整します。







6.4 ゲイン

ゲインとは映像信号を増幅させ、画像の明るさを調整する機能です。

ゲインを上げてもフレームレートに影響はありませんが、

ゲインを上げるとノイズ成分も増幅され、ノイズが目立ちやすくなります。

ゲイン設定後ノイズが目立つ場合は、レンズの絞り、光源等の調整を行い、 ゲイン設定を下げ、ノイズが改善されるか確認して下さい。

・固定ゲイン設定

Remote Device → Analog Control → Gain Auto を"Off"に設定して下さい。

Remote Device → Analog Control → Gain Selector にて、"Analog All"または"Digital All"を設定して下さい。

(Analog All: アナログゲイン Digital All: デジタルゲイン)

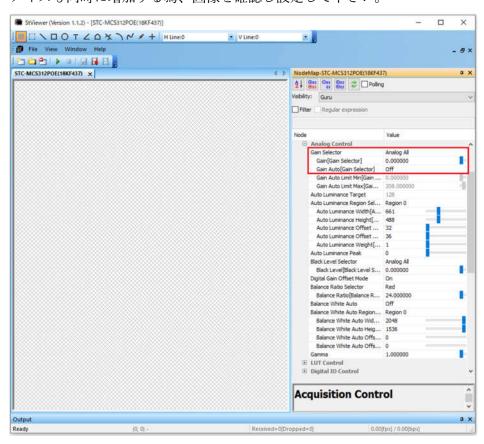
※機種によって選択できないものがあります。

Remote Device → Analog Control → Gain を設定して下さい。

小さい値を設定すると暗い画像、大きい値を設定すると明るい画像になります。

※ゲイン設定に大きい値を設定すると明るい画像となりますが、

ノイズも同時に増加する為、画像を確認し設定して下さい。







・自動ゲイン設定

Remote Device → Analog Control → Gain Auto を"Continuous"に設定して下さい。

自動ゲイン動作範囲を設定して下さい。

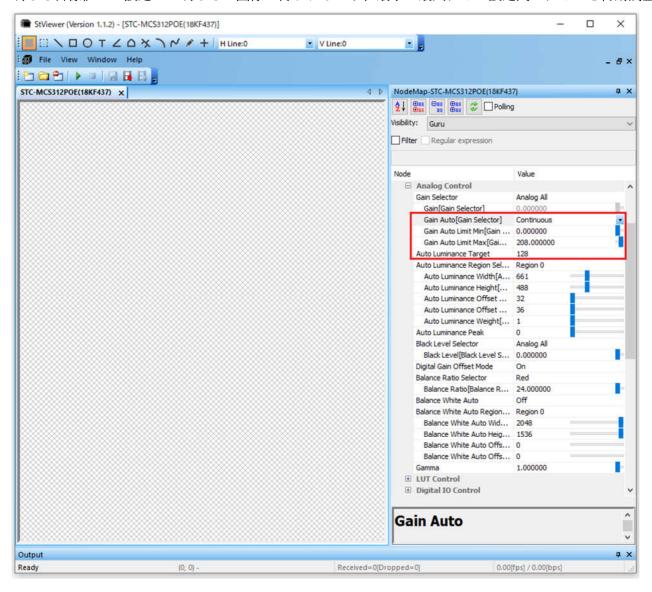
Remote Device → Analog Control → Gain Auto Limit Max,

Remote Device → Analog Control → Gain Auto Limit Min を設定して下さい。

明るさ目標値の設定を行って下さい。

Remote Device → Analog Control → Auto Luminance Target を設定して下さい。

明るさ目標値にて設定した明るさの画像が得られるよう、最小・最大ゲイン設定間でゲインを自動調整します。

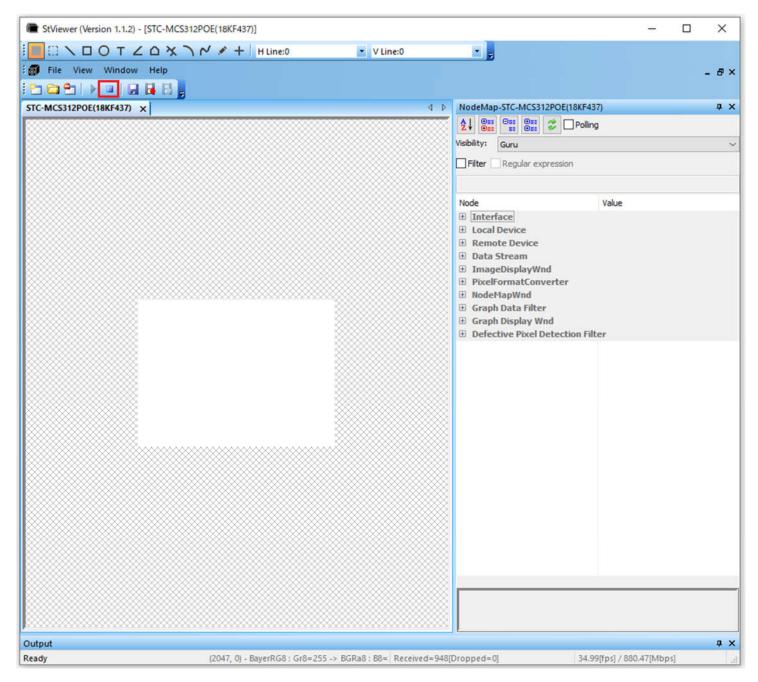






6.5 画像出力フォーマット

画像出力フォーマットを設定する場合、撮影停止ボタンを選択し、撮影を停止して下さい。

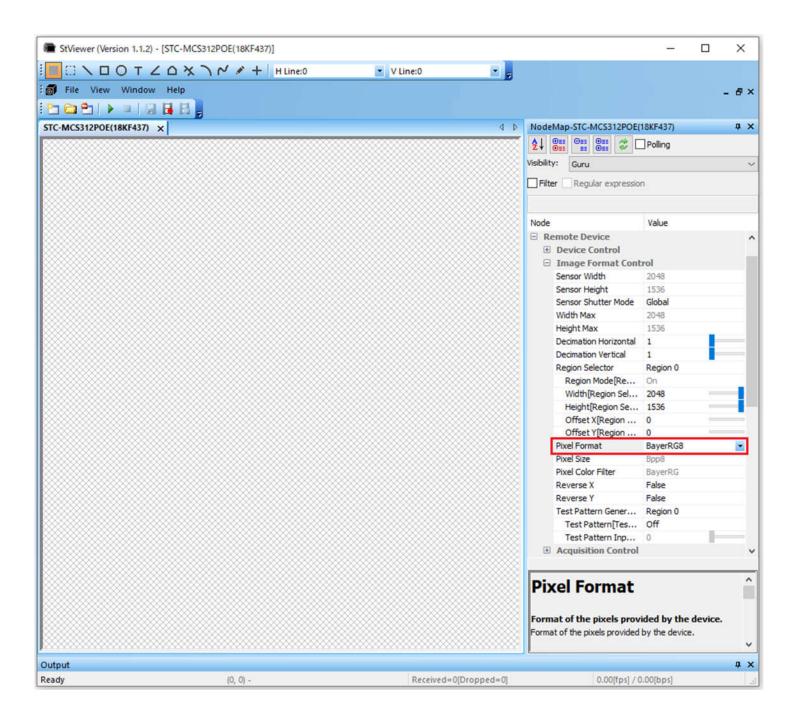


8bit(Mono8/Bayerxx8) \rightarrow 12bit(Mono12 / Bayerxx12)に設定すると 1 画素の諧調が 256 \rightarrow 4096 に上がりますが、 出力データ量が増加し、フレームレートが下がります。





Remote Device → Image Format Control → Pixel Format にて画像出力フォーマットを設定して下さい。







6.6 画像サイズ

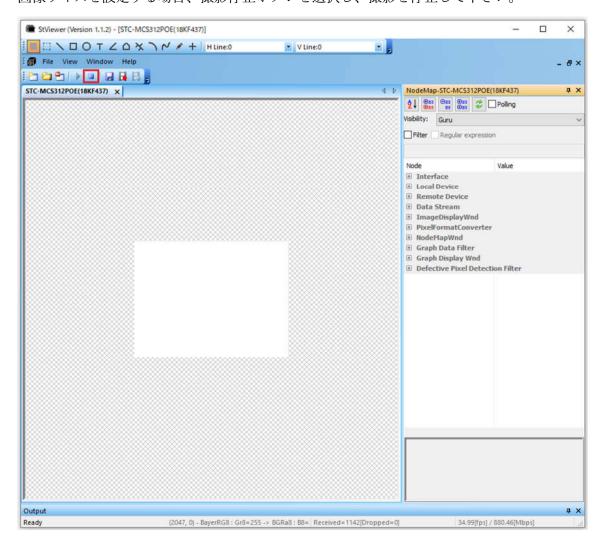
出力画像サイズが設定できます。 カメラの機種により、画像サイズは異なります。

Height(縦)の画像サイズを下げるとフレームレートが上がります。 Width(横)の画像サイズを下げてもフレームレートは上がりません。

※画像サイズを設定してもフレームレートが上がらない場合、 露光時間を、1/(フレームレート設定)秒以下の設定にする必要があります。

・画像サイズ設定方法

画像サイズを設定する場合、撮影停止ボタンを選択し、撮影を停止して下さい。





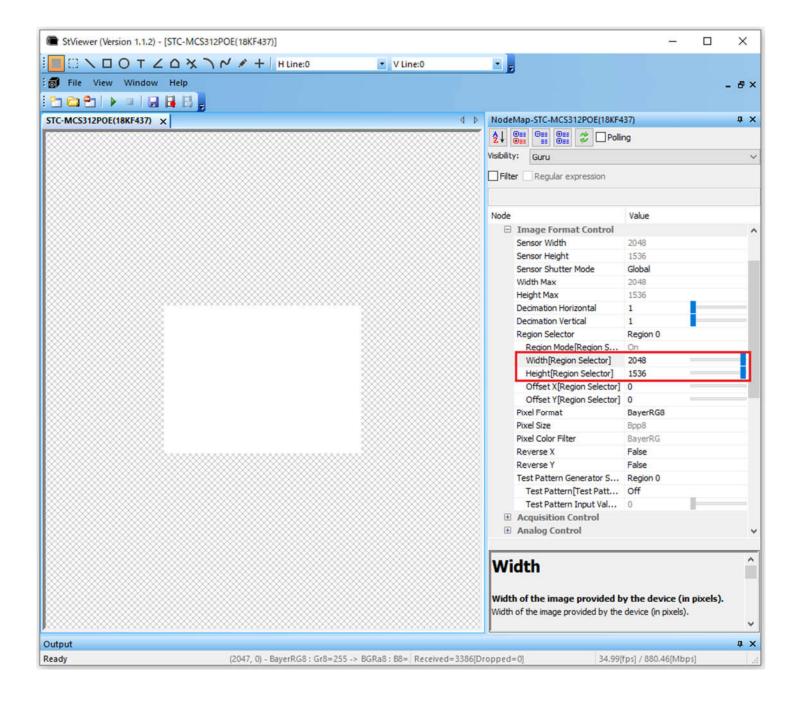


・画像サイズ(横)を設定する場合

Remote Device → Image Format Control → Width を設定して下さい。

・画像サイズ(縦)を設定する場合

Remote Device → Image Format Control → Height を設定して下さい。







・取得画像の開始位置(横)を設定する場合

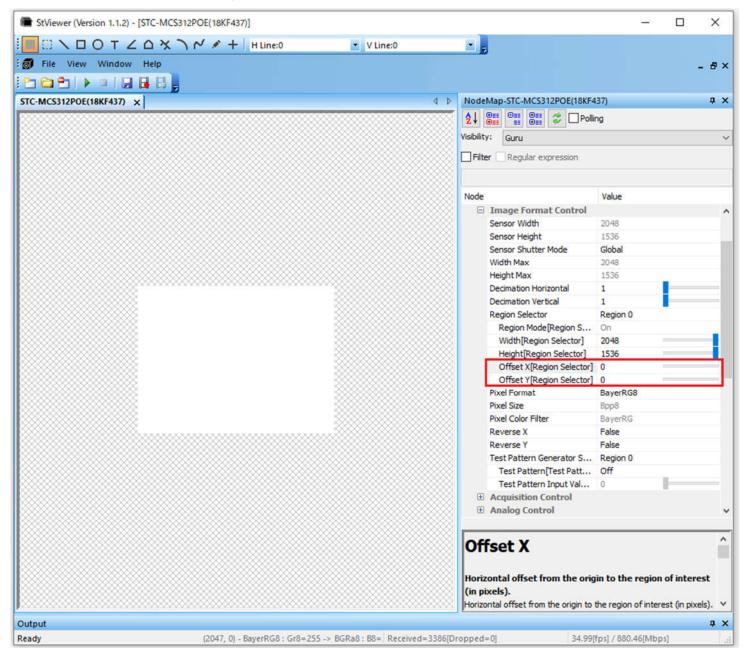
Remote Device \rightarrow Image Format Control \rightarrow Offset X を設定して下さい。

・取得画像の開始位置(縦)を設定する場合

Remote Device → Image Format Control → Offset Y を設定して下さい。

※OffSet X は Width 設定、Offset Y は Height 設定によって設定範囲が異なります。

また、Width は OffSet X 設定、Height は Offset Y 設定によって設定範囲が異なります。



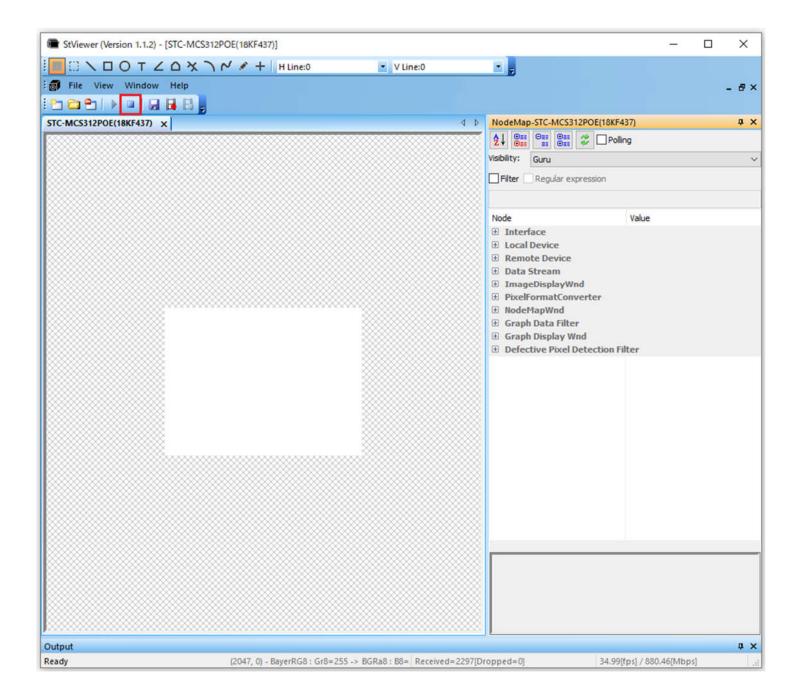




6.7 画像反転 (左右反転 / 上下反転 / 上下左右反転)

※一部の機種にて、画像反転機能に制限があります。

画像反転設定を変更する場合、撮影停止ボタンを選択し、撮影を停止して下さい。







左右反転する場合

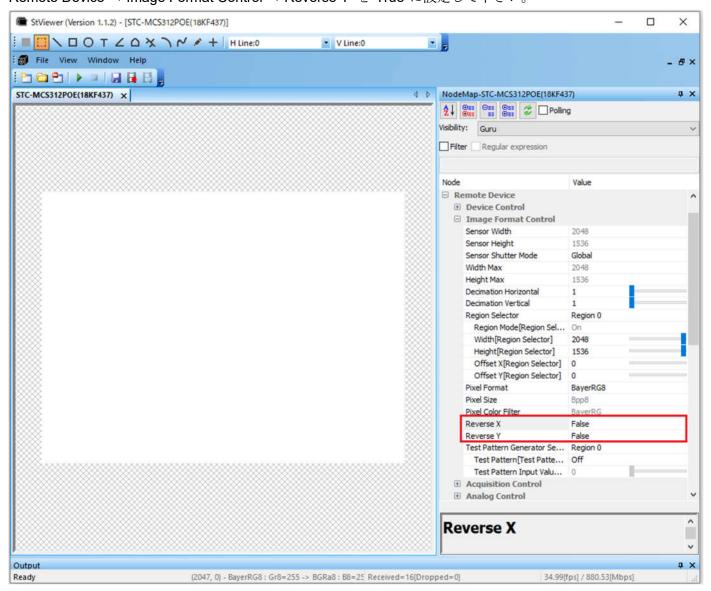
Remote Device → Image Format Control → Reverse X を"True"に設定して下さい。 Remote Device → Image Format Control → Reverse Y を"False"に設定して下さい。

上下反転する場合

Remote Device → Image Format Control → Reverse Y を"True"に設定して下さい。 Remote Device → Image Format Control → Reverse X を"False"に設定して下さい。

上下左右反転する場合

Remote Device → Image Format Control → Reverse X を"True"に設定して下さい。 Remote Device → Image Format Control → Reverse Y を"True"に設定して下さい。







6.8 UserSet (設定保存·設定読込)

カメラ設定を UserSet としてカメラ内部に保存できます。 設定を保存する場合、撮影停止ボタンを選択し、撮影を停止して下さい。

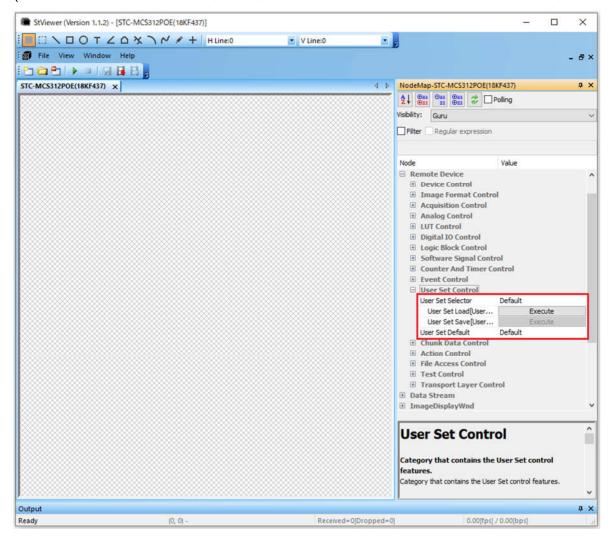
Remote Device → User Set Device → User Set Selector にて保存する"User Set"を設定して下さい。

Remote Device → User Set Device → User Set Save の"Execute"を選択し、保存を実行して下さい。 現在の設定が設定した User Set に保存されます。

次回起動時、保存した User Set 設定で起動する場合は、

Remote Device → User Set Device → User Set Default に保存した UserSet を設定して下さい。

(例:カメラ起動時 User Set0 の設定を読み込む場合、User Set Default に User Set0 を設定して下さい)







6.9 ホワイトバランス

ホワイトバランスとは、白い対象物が白く撮影されるよう調整する機能です。 ※カラーモデルのみの機能です

・固定ホワイトバランス設定

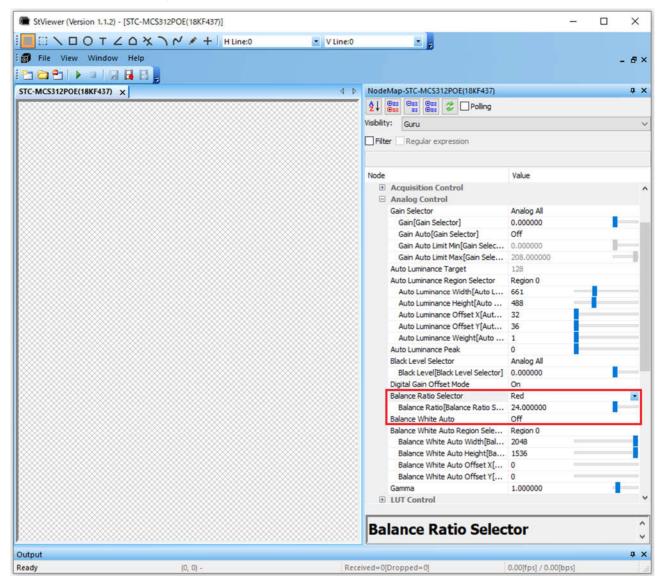
Remote Device → Analog Control → Balance White Auto を"Off"に設定して下さい。

撮影に使用する光源下にて白色が再現されるよう、画像を確認しながら調整を行って下さい。

Remote Device → Analog Control → Balance Ratio Selector にて、

調整する色、"Red" , "Green" , "Blue"のいずれかを設定し、

Remote Device → Analog Control → Balance Ratio にて、白の色味を調整して下さい。



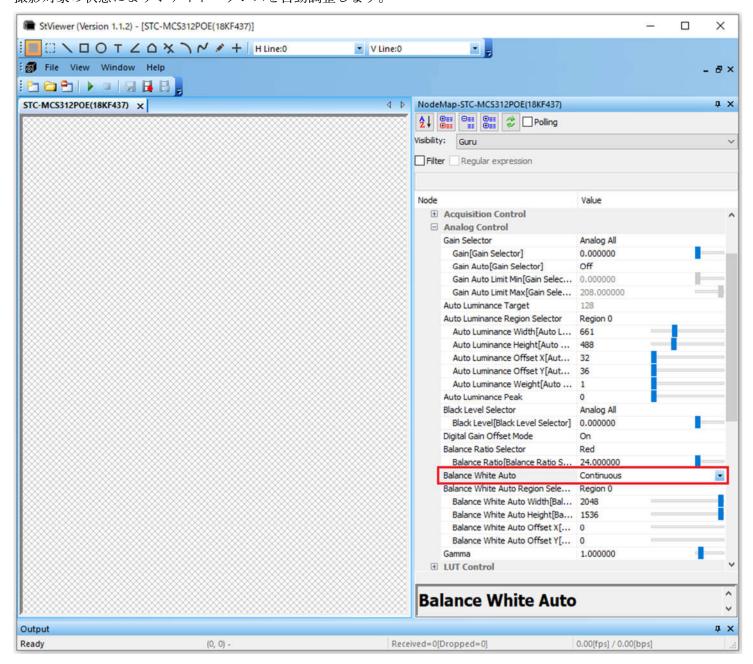




・オートホワイトバランス設定

Remote Device o Analog Control o Balance White Auto $ilde{v}$ "Continuous"に設定して下さい。

撮影対象の状態によりホワイトバランスを自動調整します。





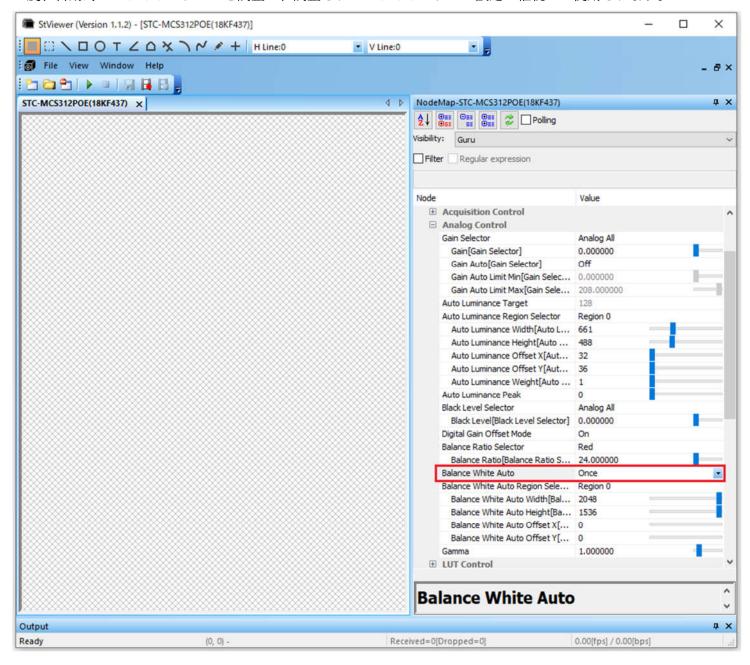


・OneShot ホワイトバランス設定

均一の白い対象物を撮像し、

Remote Device → Analog Control → Balance White Auto を"Once"に設定して下さい。

一度、自動的にホワイトバランスを調整し、調整されたホワイトバランス設定が継続して使用されます。







6.10 Chunk データ

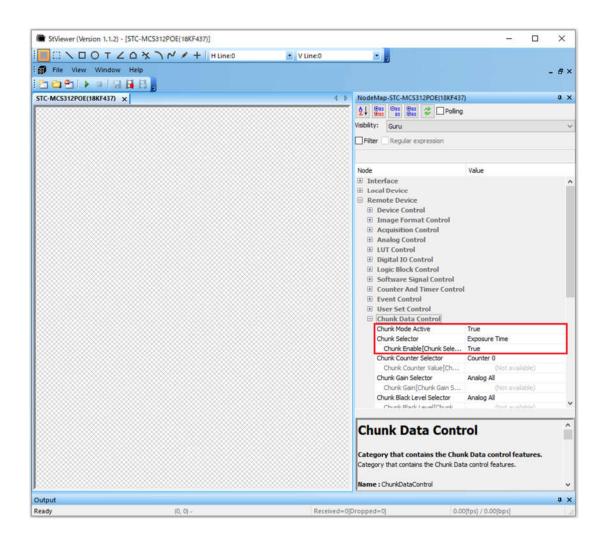
Chunk データとは、画像取得時のカメラ設定等の情報を画像データに付加して転送する機能です。 画像撮像時の露光時間、ゲイン等のカメラ設定情報を付加することができます。

・Chunk データ設定方法

Remote Device \rightarrow Chunk Data Control \rightarrow Chunk Mode Active を"True"に設定し、Chunk データ機能を有効にして下さい。

Remote Device → Chunk Data Control → ChunkSelector にて 画像に付加する情報を設定して下さい。

Remote Device → Chunk Data Control → ChunkEnable にて 情報付加の有効 / 無効を設定して下さい。





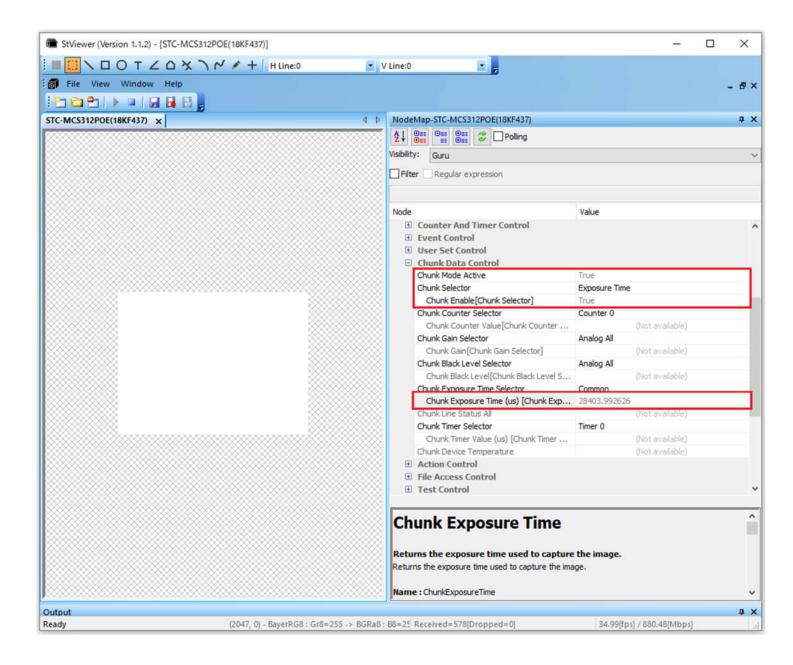


・Chunk データ確認方法

設定した Chunk データの確認方法は下記になります。

Exposure Time の Chunk データ機能を有効にした場合、

Remote Device → Chunk Data Control → Chunk Exposure Time を確認して下さい。







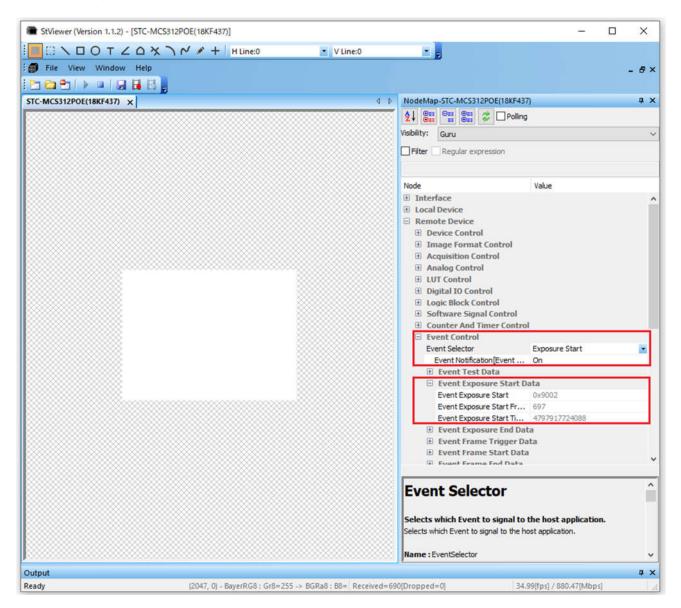
6.11 Event

露光開始、露光完了等のカメラ内部のイベント発生を検出することができます。 検出できるカメライベントは仕様書にて確認下さい。

・Event 設定方法

Remote Device \rightarrow Event Control \rightarrow Event Selector にて通知するイベントを設定して下さい。

Remote Device \rightarrow Event Control \rightarrow Event Notification にてイベント通知のオン・オフを設定して下さい。





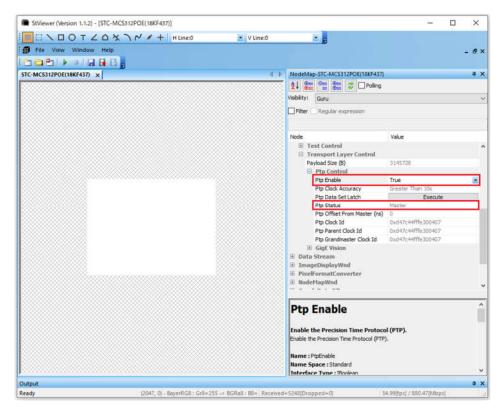


6.12 PTP (GigE Vision カメラのみ)

PTP(Precision Time Protocol)はクロックを同期させるために使用される通信プロトコルです。 これにより複数のカメラやネットワーク機器のタイムスタンプを同期させることができます。

・PTP 設定

Remote Device → Transport Layer Control → Ptp Control → Ptp Enable を"True"に設定して下さい。



ScheduledActionCommand を使用すると、カメラが実際に露光を開始するタイミングをタイムスタンプの時刻で指定することができます。

複数のカメラのタイムスタンプが同期している状態で、ScheduledActionCommand を使用することにより、 精度の高い同時露光が可能になります。

各トリガをカメラ2台に入力した場合のカメラ間の参考露光開始遅延時間は下記になります。

トリガ	露光開始遅延時間
ソフトウェアトリガ	約 1msec
Action Command	約 100µsec
ScheduledActionCommand	約 200nsec

上記、露光開始遅延時間はハブや LAN ケーブル等の構成により異なります。





6.13 Action Command (GigE Vision カメラのみ)

ActionCommand を使用して、同じネットワーク内の複数のカメラに対する ソフトウェアトリガを送信することができます。

個々のカメラの露光開始のタイミングは、ソフトウェアトリガが個々のカメラに到達した タイミングによってずれが生じます。

Sentech SDK に含まれているサンプルプログラムは「GigEActionCommand」になります。

Action Command を使用する場合、

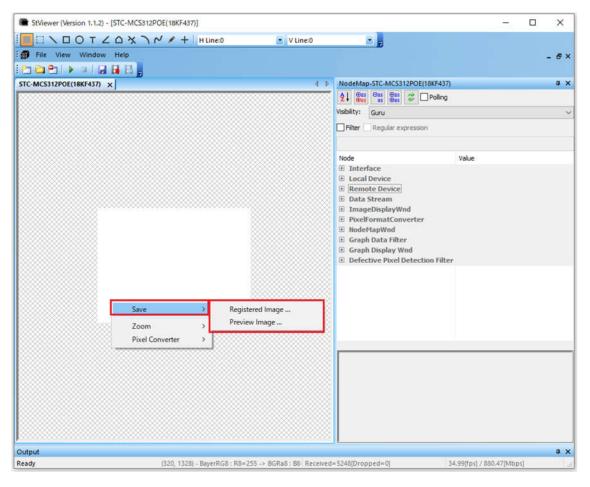
同一ネットワーク内にカメラを配置し、Action Command を開始して下さい。





6.14 画像保存

StViewer での画像保存は、Registered Image と Preview Image の選択ができます。



左上にある「Save」アイコン使用時は、Preview Image での保存となります。

Registered Image は、Remote Device → Image Format Control → Pixel Format に対応した画像、Preview Image は、PixelFormatConverter → Image Format Control → Destination Pixel Format (StViewer 上で表示されている画像フォーマット)に対応した画像となります。

フォーマット/保存タイプ	Registered Image	Preview Image
Bitmap	モノクロ:O カラー:× ※	モノクロ / カラー:〇
Jpeg	モノクロ:O カラー:× ※	モノクロ / カラー:O
Tiff	モノクロ:O カラー:× ※	モノクロ / カラー:O
Png	モノクロ:O カラー:× ※	モノクロ / カラー:〇
CSV	モノクロ / カラー:〇	モノクロ / カラー:〇
Straw(RAW データ)	モノクロ / カラー:〇	モノクロ / カラー:〇

※GigE Vision M シリーズのカラーカメラで RGB8 出力選択時、保存可能です。

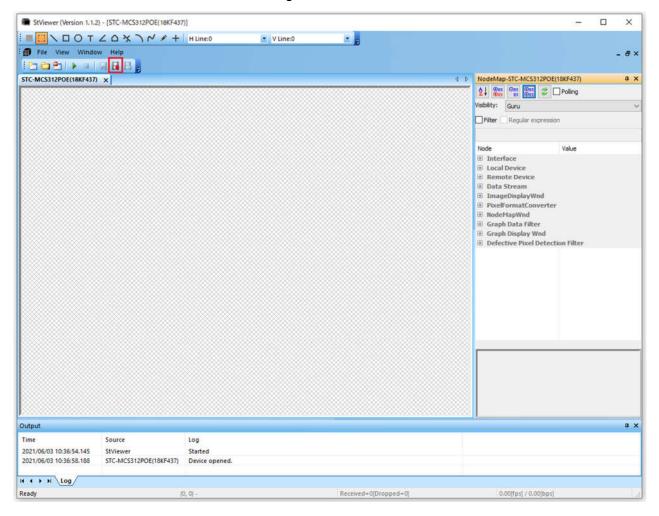




6.15 連続画像保存

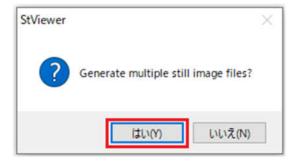
連続画像保存機能を使用する場合、Sentech SDK v1.1.2 Update4 以降の StViewer をご使用下さい。

連続画像保存機能は左上の「Start Recording」アイコンを選択して下さい。



Sentech SDK v1.1.2 Update4 以降の StViewer にて、「Start Recording」アイコンを選択すると、「Generate multiple still image files?」というメッセージが表示されます。

「はい」を選択すると複数の静止画ファイルが、保存されます。





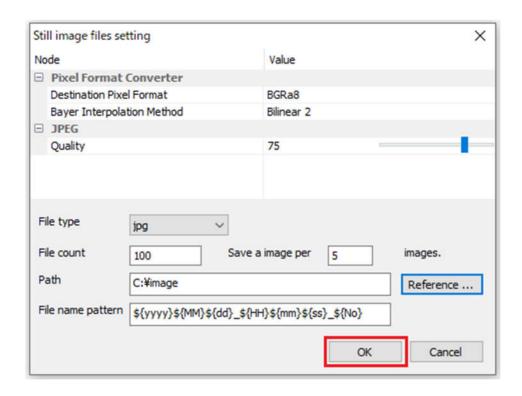


「Still image files setting」画面にて、下記動画保存設定を行い、「OK」を選択して下さい。

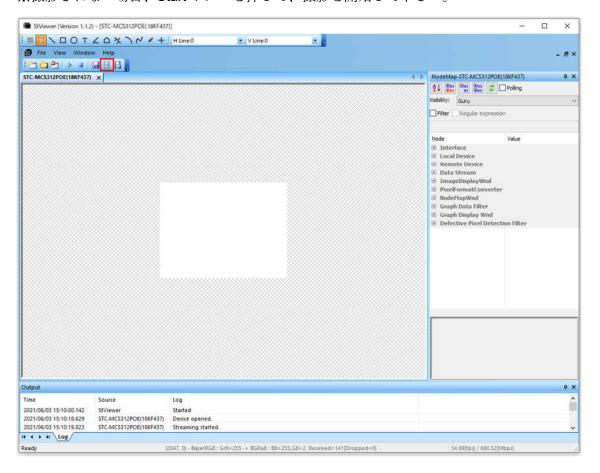
Destination Pixel Format	(初期値:プレビューで使用されている値)	
	取得画像を指定したピクセルフォーマットに変換して保存します。	
	変換できない場合は保存されません。	
Bayer Interpolation Method	(初期値:静止画保存用に選択されている値)	
	ベイヤ―色補間の設定です。	
Quality	(jpeg 保存時のみ有効)	
	JPEG で保存する時の画像品質です。	
File type	(初期值:bmp)	
	Destination Pixel Format で指定されたピクセルフォーマットに対応していな	
	いタイプが選択されている場合は静止画ファイルが保存されません。	
File count	(初期值:100)	
	指定した数の静止画を保存すると、連続保存処理が停止します。	
	0を指定すると、手動で停止するかカメラを閉じるまで	
	連続保存処理が動作し続けます。	
Save a image per xxx images	(初期值:10)	
	何フレームおきに保存するかを指定します。	
	0または1を指定すると、すべてのフレームの保存を試みますが、	
	保存が完了していない画像データでバッファが埋まっている場合は、	
	保存を見送ります。	
Path	(初期值:%USERPROFILE%¥pictures)	
	静止画ファイルを保存するパスを指定します。	
File name pattern	(初期值:\${yyyy}\${MM}\${dd}_\${HH}\${mm}\${ss}_\${No})	
	静止画ファイルの命名方法を指定します。	
	下記のような文字列を含んでいた場合、対応する文字列へ変換されます。	
	\${yyyy}:西暦 4 桁、\${MM}:月 2 桁、\${dd}:日 2 桁、\${HH}:時 2 桁	
	\${mm}:分 2 桁、\${ss}:秒 2 桁、\${No}:連続保存開始後の連番(最小 4 桁)	







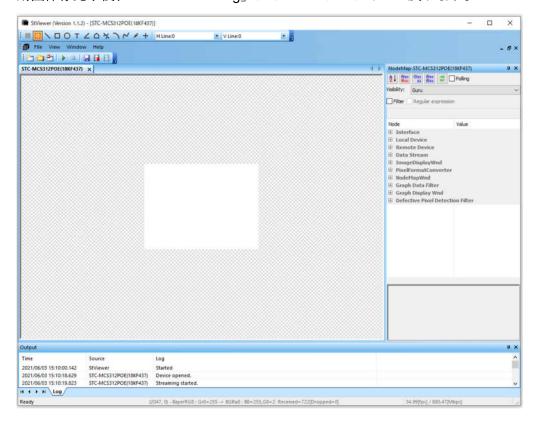
撮影中は「Start Recording」アイコンがグレーアウトになります。
※撮影されない場合、Start ボタンを押して、撮影を開始して下さい。



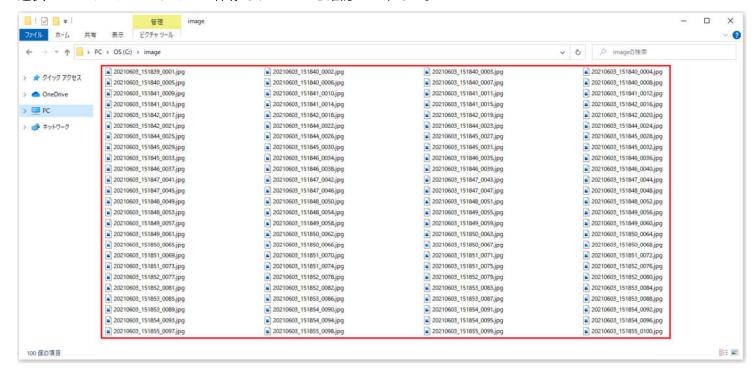




動画保存完了後、「Start Recording」アイコンがアクティブに戻ります。



選択したフォルダにファイルが保存されたことを確認して下さい。

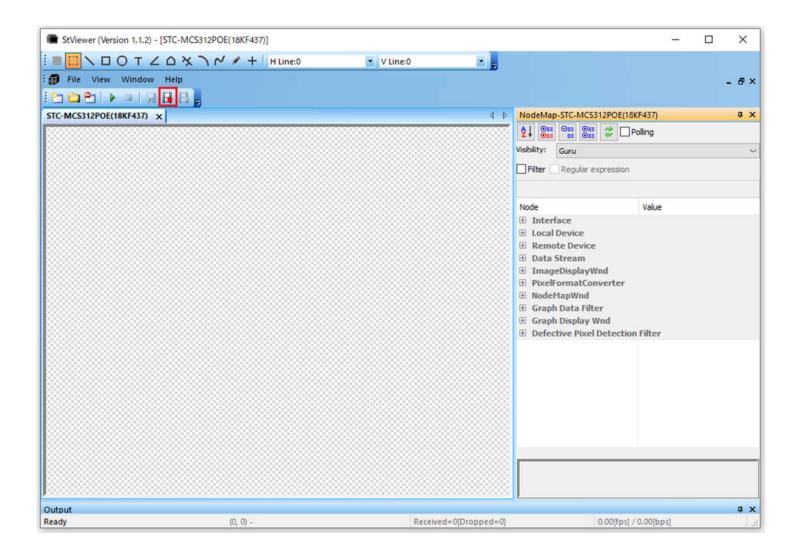






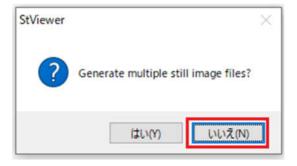
6.16 動画保存

StViewer での動画保存は左上の「Start Recording」アイコンを選択して下さい。



Sentech SDK v1.1.2 Update4 以降の StViewer にて、「Start Recording」アイコンを選択すると、「Generate multiple still image files?」というメッセージが表示されます。

「いいえ」を選択すると動画ファイルが保存されます。

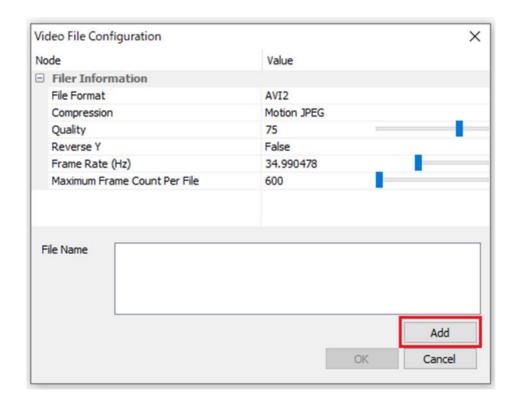






「Video File Configuration」画面にて、下記動画保存設定を行い、Add を選択して下さい

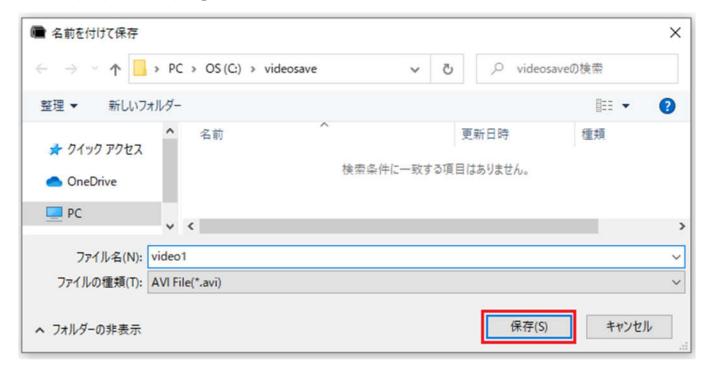
_		
File Format	画像保存フォーマット	
	AVI1 → 最大ファイルサイズ 2GB	
	AVI2 → 最大ファイルサイズ 1TB	
Compression	圧縮方法	
	Motion JPEG → JPEG で圧縮	
	Uncompressed → 非圧縮	
Quality Value	Motion JPEG で保存する時の動画品質 (最大 100)	
Reserve Y	出力画像のY軸 (縦) に対する反転	
Frame Rate	動画再生時のフレームレート数	
Maximum Frame Count Per File	1ファイルあたりの記録画像フレーム数	



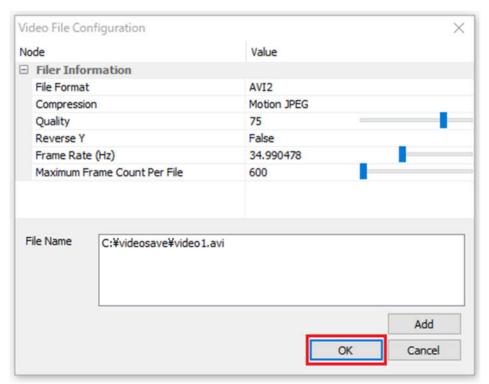




ファイル名を設定し、「保存」を選択して下さい。



「Video File Configuration」画面が表示されますので、保存動画設定、ファイル保存先を確認し、「OK」を選択して動画取得を開始して下さい。

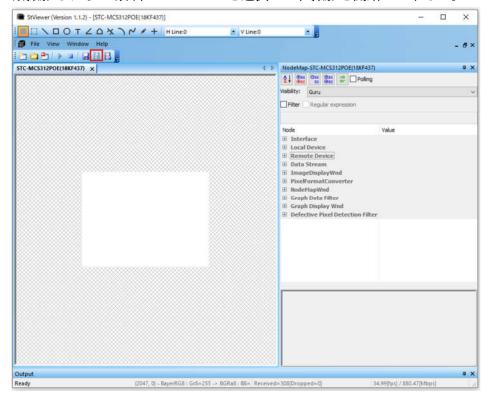




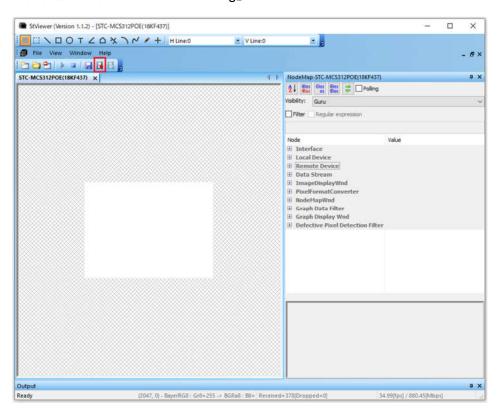


撮影中は「Start Recording」アイコンがグレーアウトになります。

※撮影されない場合、Start ボタンを選択して、撮影を開始して下さい。



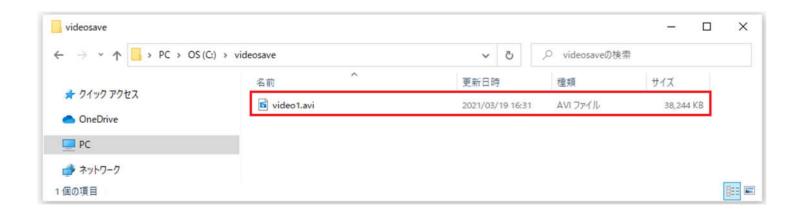
動画保存完了後、「Start Recording」アイコンがアクティブに戻ります。







選択したフォルダにファイルが保存されたことを確認して下さい。





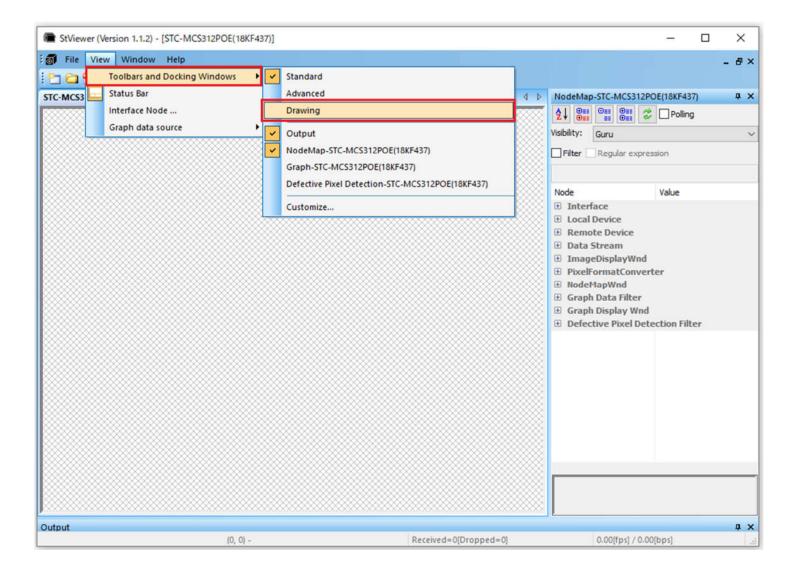


6.17 描画機能

描画機能を使用する場合、v1.1.1 バージョン以降の StViewer を使用して下さい。 V1.1.1 より前のバージョンの StViewer は、描画機能には対応していません。

・描画機能表示方法

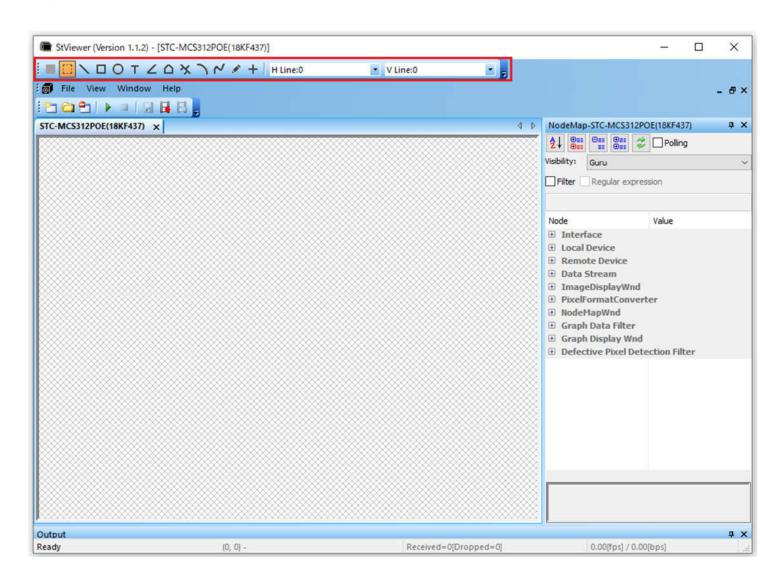
StViewer メニューの View → Toolbars and Docking Windows → Drawing を選択して下さい。







・描画アイコン説明







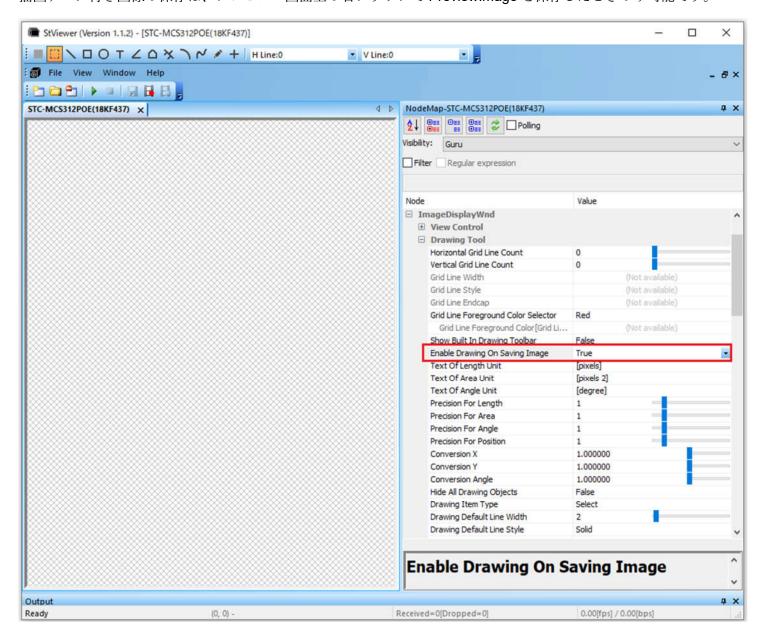
ツールバー	機能
	描画不可能にします。
	オブジェクトをドラッグまたはクリックして描画オブジェクトを選択します。 選択し
	たオブジェクトを削除するには、キーボードの[DEL]キーを押します。
\	ドラッグして線を描きます。
	ドラッグして長方形を描きます。
0	ドラッグして楕円を描きます。
T	マウスカーソルの位置にテキストを書き込みます。
	文字列は、テキストオブジェクトを選択した状態で、
	ノードマップ画面の[ImageDisplayWnd][Drawing Tool][Drawing Object Name]の
	値を変えることで設定できます。
4	特定の角度を成す2本の連続した線を描きます。
	多角形を描きます。
X	ベースとして線を引き、ベースラインに対して複数の垂直線を生成できます。
	弧線を描きます。
~	ベジエ曲線を描きます。
	自由描画
+	クロスを描きます。
H Line:0	横グリッド線を描画します。
V Line:0 ▼	縦グリッド線を描画します。





・描画データ付きの画像を保存する方法

ImageDisplayWnd \rightarrow Drawing Tool \rightarrow Enable Drawing On Saving Image を"True"に設定して下さい。 描画データ付き画像の保存は、プレビュー画面上の右クリックで PreviewImage を保存したときのみ可能です。

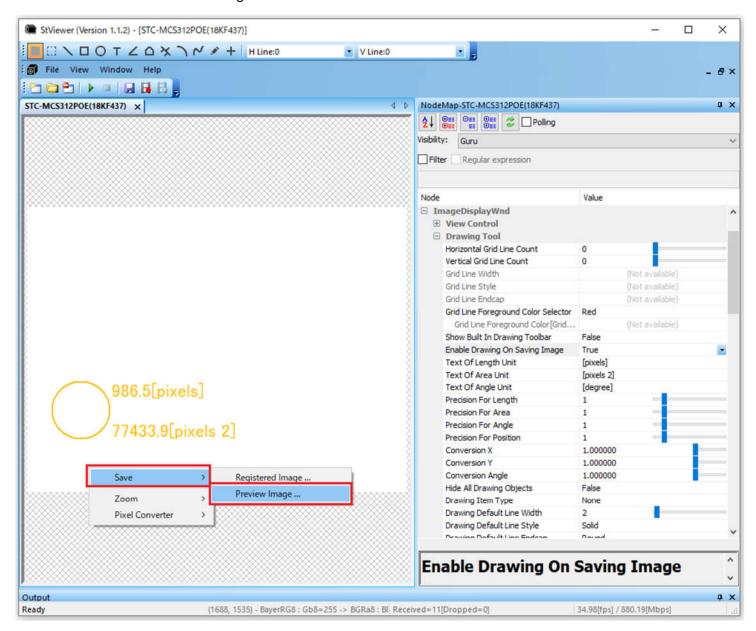






画像を保存する場合、描画機能の"Disable"を選択し、

画面を右クリックして Preview Image を選択して、保存して下さい。

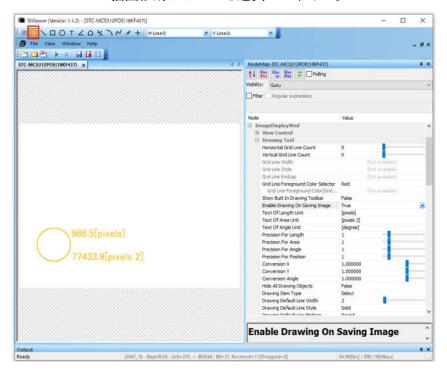




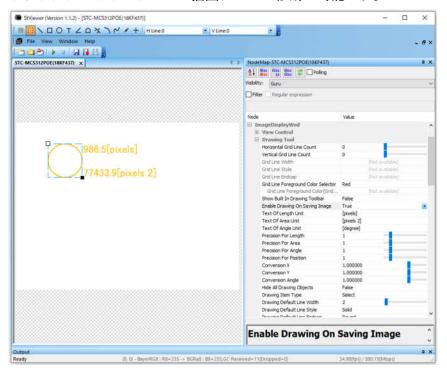


・描画データの移動方法

ツールバーにて描画移動アイコンを選択して下さい。



ドラッグアンドドロップにて描画データの移動が可能です。







・描画データの表示単位・桁数・倍率設定方法

①表示単位設定方法

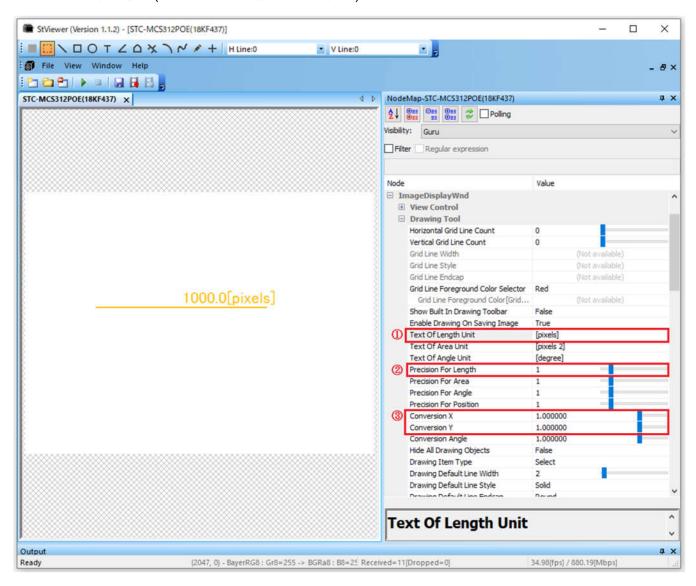
ImageDisPlayWnd \rightarrow Drawing Tool \rightarrow Text Of Length Unit の文字列を設定すると、表示される単位が変わります。

②小数点以下の桁数設定方法

ImageDisPlayWnd \rightarrow Drawing Tool \rightarrow Precision For Length の数値を設定すると、表示される数値の小数点以下の桁数が変わります。

③倍率設定方法

ImageDisPlayWnd \rightarrow Drawing Tool \rightarrow Conversion X, Conversion Y の数値を設定すると、表示される数値の倍率(ピクセル数を何倍にした数値か)が変わります。







6.18 欠陥画素検出機能

画素欠陥検出のしきい値を調整し、欠陥画素検出が行えます。

画素レベルが均一な状態(遮光状態等)における状態で欠陥画素検出を行って下さい。

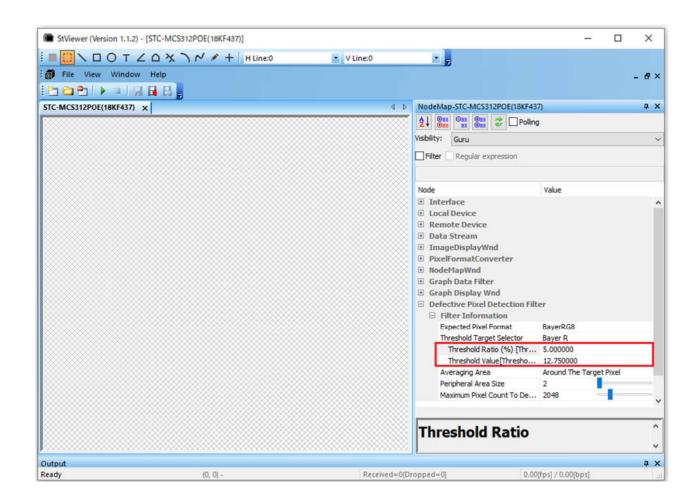
検出した欠陥画素は、画素欠陥補正対象画素として保存し、画素欠陥補正を行うことができます。

欠陥画素検出機能を使用する場合、v1.1.2 バージョン以降の StViewer を使用して下さい。 v1.1.2 より前の StViewer は、欠陥画素検出機能には対応していません。

・欠陥画素検出しきい値設定方法

欠陥画素検出しきい値設定は下記パラメータを設定して下さい。

Defective Pixel Detection Filter → Filter Information → Threshold Ratio(比率に基づく欠陥画素の検出しきい値)
Defective Pixel Detection Filter → Filter Information → Threshold Value(ピクセル値に基づく欠陥画素のしきい値)
※上記パラメータは連動します(Threshold Ratio を調整すると Threshold Value も自動的に調整されます)

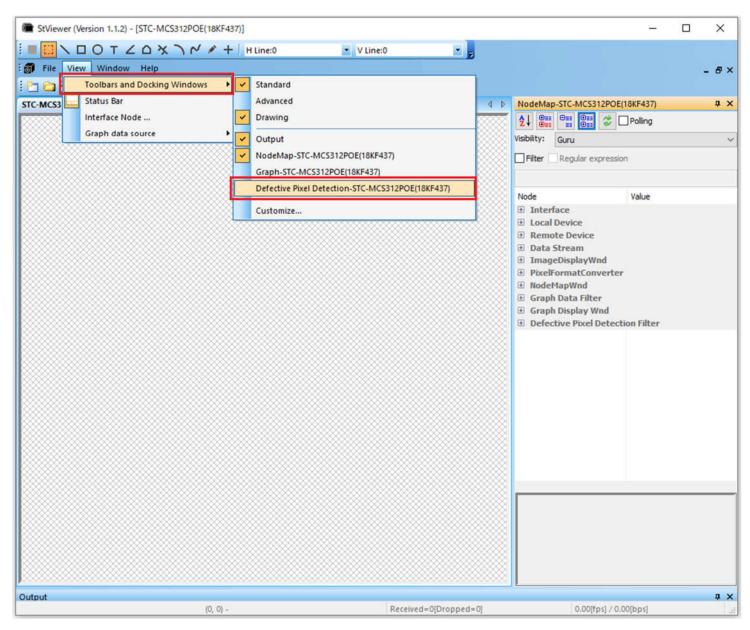






· 欠陥画素検出機能表示方法

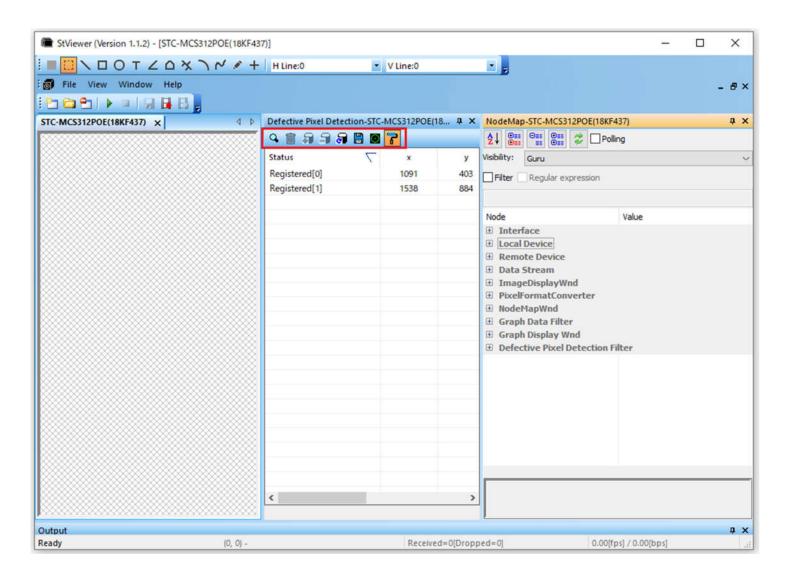
StViewer メニューの View \rightarrow Toolbars and Docking Windows \rightarrow Defective Pixel Detection-STC-xxx を選択して下さい。







・欠陥画素検出アイコン説明







ツールバー	機能
4	欠陥画素検出を開始します。カメラ画素レベルが均一な状態(遮光状態等)にて実行して下さい。
	検出中、StViewer は一時的に操作が行えなくなります。
	欠陥画素数が検出可能数を超えると、検出時の評価値が悪い画素が優先的に残されます。
	○検出可能数
	Defective Pixel Detection Filter → Filter Information → Maximum Pixel Count To Detect
1	リストから検出された欠陥画素検データを全て消去します。
₽	選択した欠陥画素座標をカメラに設定します。
	設定できる欠陥画素の数は、カメラによって異なります。
	設定された欠陥画素座標をカメラに保存する場合、
	[Remote Device][User Set Control]の UserSetSave を実行して下さい。
	○欠陥画素設定可能数
	Remote Device → LUT Control → Pixel Correction Index
	※実際の最大設定可能数は(Pixel Correction Index の最大値+1)となります。
=	選択した欠陥画素の設定を削除します。
	設定削除後の状態を保存する場合、
	カメラに保存されている欠陥画素の設定削除後に、
	[Remote Device][User Set Control]の UserSetSave を実行して下さい。
a	設定されている欠陥画素をカメラから再読み込みします。
	欠陥画素検出に使用される平均化された白黒画像を保存します。
	欠陥画素検出を行なった時に使用されている画像を保存することができます。
0	表示された画像の上に検出された欠陥画素を表示します。
7	欠陥画素補正を有効にします。
	画像取得中に切り替えると、設定した欠陥画素の補正が確認できます。





7 更新履歴

Rev	作成年月日	更新内容	備考
00	2021/10/08	新規作成	

注記 記載内容は、予告なしに変更されることがあります。

USB3 Vision、GigE Vision は、AIA の商標です。

GenlCam は、EMVA の商標です。

その他、記載されている会社名と製品名などは、各社の登録商標および商標です。