

Technical Note:

Cognex VisionPro7.2 の使用上の注意点

Sensor Technology Co., Ltd

SENTECH

1 はじめに

Cognex Vision Pro7.2 を使用する際の注意点を纏めました。

2 インストール上の注意点

PC 側の NIC カードは、Congnex の推奨ボードに合わせてください。 広い PCI 帯域のため、PCI Express ボードが推奨されています。

VisionPro7.2 と Sentech のソフトが同じ PC にインストールする場合、先に、VisionPro7.2 をインストールしてくだ さい。後は Sentech インストーラバージョンの v1.04.0007 前のバージョンをインストールしてください。 VisionPro7.2 と Sentech のソフトは、同じく Pleora のドライバを使っているため、 VisionPro7.2 のドライバより、新しいドライバが含まれる Sentech のソフトをインストールしますと、VisionPro7.2 のドライバが上書きされ、VisionPro7.2 を実行しますと、エラーが出ます。

3 カメラの設定方法

VisionPro7.2の「QuickBuild」の「Image Source」画面を使用して、カメラを設定を行います。

3.1 「画像取り込みの初期化前」の「設定」画面について

次の「ビデオフォーマット」に「PixelFormat」を選択できます。

| <u>a</u> ? | | |
|------------------------|--|---------------------------|
|) イメージデータベース | 〈ファイルを指定するには、名前を入力して <enter> :</enter> | を押します。〉 |
| ファイル選択 | | |
| フォルダ選択 | 取り込みレート: | 1 💲 フレーム / 秒 |
| דאל 🔄 | | |
| 蝊 | | |
| 画像取り込みデバイス/フレ | ームグラバ | |
| GigE Vision: SENSOR TE | CHNOLOGY CO.,LTD: STC_GE500A | |
| ビデオフォーマット: | | |
| | Y | |
| | Generic G | ligEVision Mono Mono10 |
| | | Mono10 Packe |
| | 画像取り込みの初期化 | Mono12 Mono12 Packe |
| | | Monoriz Facility |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 、取り込み FIFO が初 | 期化されていません。 | |
| | | |

| /Image Source - CogJo | b1 | |
|--------------------------|--|-------------------------|
| - <u>}.</u> ? | | |
| 🔿 Image database | | |
| | (To specify a file, type the name and press <enter>)</enter> | |
| Choose File | | |
| Choose Folder | Acquisition rate: 1 💲 fra | mes per second |
| 💿 Camera | | |
| Settings | | |
| | | |
| Image Acquisition Device | /Frame Grabber: | |
| GigE Vision: SENSOR TE | CHNOLOGY CO., LTD: STC_SB202P 🔽 | |
| Video Formats: | | |
| | | |
| E. | Generic GigEVision 🔸 | Mono Maria 10 |
| | | Mono10 Mono10 Packed |
| | Initialize Acquisition | Mono12 |
| | | Mono12 Packed |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| - | | |
| equisition FIFO is no | t initialized. | |

English



3.2 「画像取り込みの初期化後」の「設定」画面について



|) Image database | |
|--|--|
| | (To specify a file, type the name and press <enter>)</enter> |
| Choose File | |
| Choose Folder | Acquisition rate: 1 🗘 frames per second |
| Gamera | |
| sttings Strobe & Trigge | er Image Properties GigE Custom Properties |
| Image Acquisition Dev | ica/Erama Grabbar |
| Thate Hequisition Dev | |
| GIGE VISION SENSOR | TECHNOLOGY COLLID: STC_SB202P |
| | |
| Video Formats: | |
| Video Formats: Generic GigEVision (Mi | vi (caro |
| Video Formats: Generic GigEVision (Mi | mol |
| Video Formats: Generic GigEVision (M | |
| Video Formats: Generic GigEVision (M | Initialize Acquisition |
| Video Formats: Generic GigEVision (M Exposure: | Initialize Acquisition |
| Video Formats: Generic GigEVision (M Exposure: Brightness: | Initialize Acquisition |
| Video Formata: (Generic GigEVision (Mr Exposure: Brightness: Contrast: | Initialize Acquisition 0.02 (c) ms 0 (c) 0 (c) |
| Video Formata: Generaio GigEVision (M Exposure: Brightness: Contrast: ✔ Timeout | Initialize Acquisition 0.02 (c) ms 0 (c) 0 (c) me 10000 (c) me |

日本語

English

| GenIcam | VisionPro(English) | VisionPro(Japanese) | Setting value(Max) on VisionPro | Formula |
|-----------------|--------------------|---------------------|------------------------------------|---|
| ExposureTimeRaw | Exposure | 露光 | - | ExposureTimeRaw = (Setting Value /1000)uS |
| BlackLevelRaw | Brightness | 輝度 | 31 | BlackLevelRaw = Setting Value * 0.31 |
| GainRaw | Contrast | コントラスト | 255 | GainRaw = Setting Value * 0.255 |



① Exposure (露光)

GeniCamの「ExposureTimeRaw」露光時間に該当しています。 ExposureTimeRaw = (Setting Value/1000)uS

Example

Setting Value =999 → ExposureTimeRaw = 999/1000 = 0 uS Setting Value =1999 → ExposureTimeRaw = 1999/1000 = 1 uS #Vision Pro の画面上ではms となっていますが、GenIcam で確認するとus で設定されています

② Brightness (輝度)

GeniCam の「BlackLevelRaw」黒レベルに該当しています。Sentech カメラ「BlackLevelRaw」の最大値は「31」 なので、設定値は、1 で正規化されています。 BlackLevelRaw = Setting Value * 0.31

Example Setting Value =0.1 \rightarrow BlackLevelRaw = 0.1 * 0.31 = 3 Setting Value =0.13 \rightarrow BlackLevelRaw = 0.13 * 0.31 = 4

 ③ Contrast (コントラスト) GeniCam の「GainRaw」CDS ゲインに該当しています。Sentech カメラ「GainRaw」最大値は「255」なので、設定 値は、1 で正規化しています。 GainRaw = Setting Value * 0.255 <u>Example</u> Setting Value =0.1 → GainRaw = 0.1 * 0.255 = 25 Setting Value =0.15 → GainRaw = 0.15 * 0.255 = 38



3.3 「ストロボ/トリガ」画面について



| Image Source - Cogo | ob1 📃 🗆 💽 |
|---|--|
| <u>a.</u> ? | |
| 🔘 Image database | (To enactive a file tune the name and overs (Enter)) |
| Choose File | the speciny a me, type the name and press (cincip) |
| Choose Folder | Acquisition rate: 1 🔅 frames per second |
| ⊙ Camera | |
| Settings Strobe & Trigger | Image Properties GigE Custom Properties |
| | |
| | |
| | |
| | |
| Trigger Mode | |
| Manual | |
| | |
| O Free Run | |
| Free Run Hardware Auto | |
| Free Run Hardiware Auto Hardiware Semi-Auto | |
| Free Run Hardware Auto Hardware Semi-Auto | |
| Free Run Hardware Auto Hardware Semi-Auto | |
| Free Run Hardware Auto Hardware Semi-Auto | |
| Free Run Hardware Auto Hardware Semi-Auto | |
| Free Run Hardware Auto Hardware Semi-Auto | |

日本語

English

| Cognex Trigger | Cognex Trigger | GenICam Regis | ter Settings |
|-------------------|-----------------|---------------|-----------------|
| MOUE (LIIGI 1511) | moue (Japanese) | TriggerMode | AcquisitionMode |
| Manual | 手動 | Off | SingleFrame |
| Freerun | フリーラン | Off | Continuous |
| Semi-auto | ハードウェア自動 | 0n | SingleFrame |
| Auto | ハードウェア半自動 | 0n | Continuous |

表 2 機能一覧

「SingleFrame」が設定されている場合、映像が取得してから「SingleFrame」が配布されますので、Freerun 時、 フレームレートが半分になります。



3.4 「画像プロパティ」画面について



| Umage uatabase | (To specify a | file, type the name and press <enter>></enter> |
|----------------------------|----------------|---|
| Choose File | | |
| Choose Folder | | Acquisition rate: 1 🗢 frames per second |
| Camera | | |
| Settings Strobe & Trigge | Image Properti | es GigE Custom Properties |
| Region | | Output Pixel Format: |
| Origin X: | 0 荣 | Grey 8 |
| Origin Y: | 0 🚔 | |
| | | ROI Mode: |
| width: | 1624 🚔 | Automatic |
| Height | 1236 🚔 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

日本語

English

| GenIcam | VisionPro(English) | VisionPro(Japanese) | 機能 Function |
|---------|---------------------|---------------------|---|
| OffsetX | Origin X | 原点のX座標 | 各GenIcamに相当 Equivalent of GenIcam function. |
| OffsetY | Origin Y | 原点のY座標 | 各GenIcamに相当 Equivalent of GenIcam function. |
| Width | Width | 幅 | 各GenIcamに相当 Equivalent of GenIcam function. |
| Height | Height | 高さ | 各GenIcamに相当 Equivalent of GenIcam function. |
| - | Output Pixel Format | 出カピクセルフォーマット | PCメモリバッファーの出力フォーマットです。 カメラのパラメータではありません Output format from PC memory buffer. Not camera |
| - | ROI Mode | ROI Mode | カメラに合わせて設定した座標とサイズを自動計算するか 設定 |

表 3 機能対応表



3.5 「GigE」画面について

| 🖋 Image Source - CogJob1 📃 |
|---|
| · 🖌 💡 |
| Image database (To specify a file, type the name and press <enter>> Choose File.</enter> |
| Choose Folder Acquisition rate: 1 🗘 frames per second |
| ⊙ Camera Settings Strobe & Trigger Image Properties [GidE] Custom Properties |
| Camera Information Model: STC_SE202POEHS Serial Number: Firmware: Not Available Camera IF Address: 192108002056 Adapter IP Address: 192168002001 |
| Feature Feature Value: Read Write Execute |
| |

日本語

English

全ての GeniCam パラメータとコマンドはこの画面で設定、実行できます。

① Parameter (パラメータ)

<u>Example</u> **Feature**(機能) : ExposureTimeRaw **Value**(値) : 10 「書き込み」ボタンをクリックすれば、ExposureTimeRaw=10を設定できます。

2 Command (コマンド)
 <u>Example</u>
 Feature (機能) : UserSetSave
 Value (値) : Blank(空白)
 「実行」ボタンをクリックすれば、UserSetSave コマンドが実行できます。

- ③ Saving the setting parameters (設定したパラメータの保存)
 - Set the parameter パラメータを設定
 Feature (機能) : UserSetSelector Value (値) : UserSet1 Click the "Write" button. 「書き込み」ボタンをクリック
 Feature (機能) : UserSetSave Value (値) : Blanck (空白)
 - Click the "Execute" button. 「実行」ボタンをクリック



3.6 「カスタマプログラム」画面について

カメラ GeniCam 項目一覧を表示しています。赤い文字の項目は QuickBuild が使われていますので、設定値が上書 きされる可能性があります。

他の TAB の設定値は、この「カスタマプロパティ」画面で確認できます。 この画面の項目で即時反応できなく、一度追加して、削除、再度追加すれば、反映できます。

| <u>}</u> ? | | |
|---------------------------|-------------------------------|----|
|)イメージデータベース | | |
| (771)/7 | を指定するには、名前を八刀し(〈Enter〉を押します。〉 | |
| | | |
| フォルダ選択 | 取り込みレート: 1 🗢 フレーム・ | /秒 |
|) לאל | | |
| 定 ストロボ / トリガ 画像プロパティ | GigE カスタムプロパティ | |
| Ma A | | _ |
| DeviceControl → | . Value | _ |
| ImageFormatControl | 1 000 | |
| AcquisitionControl | AcquisitionMode | |
| DigitalIOControl | AcquisitionStart | |
| Counter And Timer Control | AcquisitionStop | |
| EventControl > | ExposureMode | |
| AnalogControl | ExposureTimeRaw | |
| TransportLayerControl | Exposure Auto | |
| IPEngine + | AcquisitionFrameCount | |
| UserSetControl + | AcquisitionFrameRate | |
| SentechFeatures + | TriggerDelay | |
| TLParamsLockedCategory + | TriggerActivation | |
| | TriggerSource | |
| | TriggerSoftware | |
| | TriggerSoftwareSource | |
| | TriggerMode | |
| | | |

| . ? | | |
|-------------------------------------|---|-------------------|
| image database | | |
| (To spec | ify a file, type the name and press <enter></enter> |) |
| Choose File | | |
| Choose Folder | Acquisition rate: 1 | frames per second |
| | | |
| Jamera | Conten Presenting | |
| ings Strobe & Trigger Image Pro | perties Gigt Costom Properties | |
| ^ x + 4 | | |
| DeviceControl + | Value | |
| ImageFormatControl + | 25 | |
| AcquisitionControl | AcquisitionMode | |
| DigitalIOControl + | AcquisitionStart | |
| CounterAndTimerControl | AcquisitionStop | |
| EventControl + | ExposureMode | |
| AnalogControl + | ExposureTimeRaw | |
| TransportLayerControl | ExposureAuto | |
| IPEngine > | AcquisitionFrameCount | |
| UserSetControl > | AcquisitionFrameRate | |
| SpecialFeatures + | TriggerDelay | |
| TLParamsLockedCategory | TriggerActivation | |
| | TriggerSource | |
| | TriggerSoftware | |
| | | |
| | TriggerSoftwareSource | |

English

End



Update record

| Rev | Date | Descriptions | |
|------|------------|--------------|--|
| 1.00 | 2012/12/03 | • New | |

〒243-0018 神奈川県厚木市中町 4-9-17(原田センタービル7F)

センサーテクノロジー株式会社

TEL 046(295)7061 FAX 046(295)7066 URL http://www.sentech.co.jp/