

カメラパラメータ名の確認方法

HowtoUseCameraParametersInSDK

概要

JAI SDK は GO シリーズ、SP シリーズ、SW シリーズ、WA シリーズのカメラに対応しています。カメラのパラメータは機種によって異なります。この文章では、SDK アプリケーションを開発するときに実行するパラメータの設定方法について紹介します。

1. 直接パラメータを設定する場合

JAI SDK 関数は、インターフェースに依存せず、共通の関数が使用可能です。予め決めた値でパラメータを設定する場合、これらの関数で行います：

※各関数の使用方法は JAI SDK.pdf をご参照ください。

```
J_STATUS_TYPE J_Camera_SetValueInt64(CAM_HANDLE hCam, int8_t* sNodeName, int64_t Value);
```

```
J_STATUS_TYPE J_Camera_SetValueDouble(CAM_HANDLE hCam, int8_t* sNodeName, double Value);
```

```
J_STATUS_TYPE J_Camera_SetValueString(CAM_HANDLE hCam, int8_t* sNodeName, int8_t* ValueStr);
```

```
J_STATUS_TYPE J_Camera_ExecuteCommand(CAM_HANDLE hCam, int8_t* sNodeName);
```

ご覧の通り、カメラハンドル (CAM_HANDLE hCam) 以外、各関数共通に、文字列タイプの sNodeName が必要です。sNodeName の正式名称はカメラ毎に異なりますので、SDK マニュアルには記載しておりません。すべてカメラ内部の XML ファイルを基準にしています。次の章で sNodeName の確認方法について紹介します。

2. 適切な関数の選択

カメラパラメータには「Display Name」と「GenICam Name (もしくは Name)」があります。通常 JAI Camera Control Tool を使用する時、Feature Properties タブからパラメータの値を設定します。このタブでのパラメータ名は「Display Name」となります。プログラムで同様に制御したい場合、「Name」を使用する必要があります。

Feature Tree Information タブでカメラのすべてのパラメータは同様の階層で表示されることができます。下記のように、Feature Tree から調べたいパラメータを選択し、右側のウィンドウで情報が見れます：

カメラパラメータ名の確認方法

HowtoUseCameraParametersInSDK

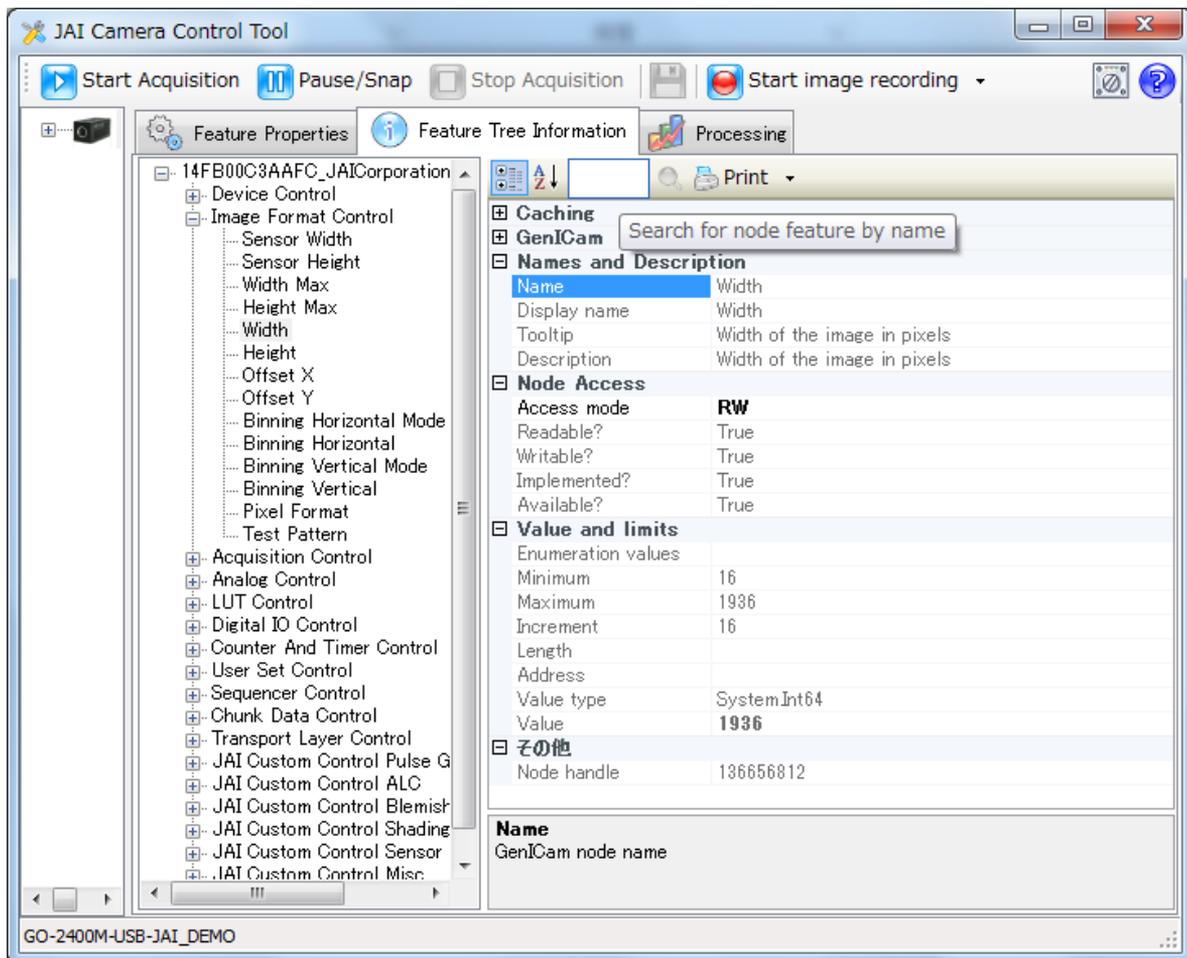


図 1

各関数で値を設定する時、sNodeName のところに、「Name」を入れます。

また、カテゴリ Value and limits の「Value type」は該当パラメータを設定するために、どの関数を使用するかの情報です。

2.1 Int 型の場合

図 1 の場合、パラメータ Width の Value type は System.Int64 なので、下記関数を使用します：
`J_Camera_SetValueInt64(CAM_HANDLE hCam, int8_t* sNodeName, int64_t Value);`

2.2 Double 型の場合

下記図 2 のように、Value type が System.Double の場合、下記関数を使用します：
`J_STATUS_TYPE J_Camera_SetValueDouble(CAM_HANDLE hCam, int8_t* sNodeName, double Value);`



カメラパラメータ名の確認方法

HowtoUseCameraParametersInSDK

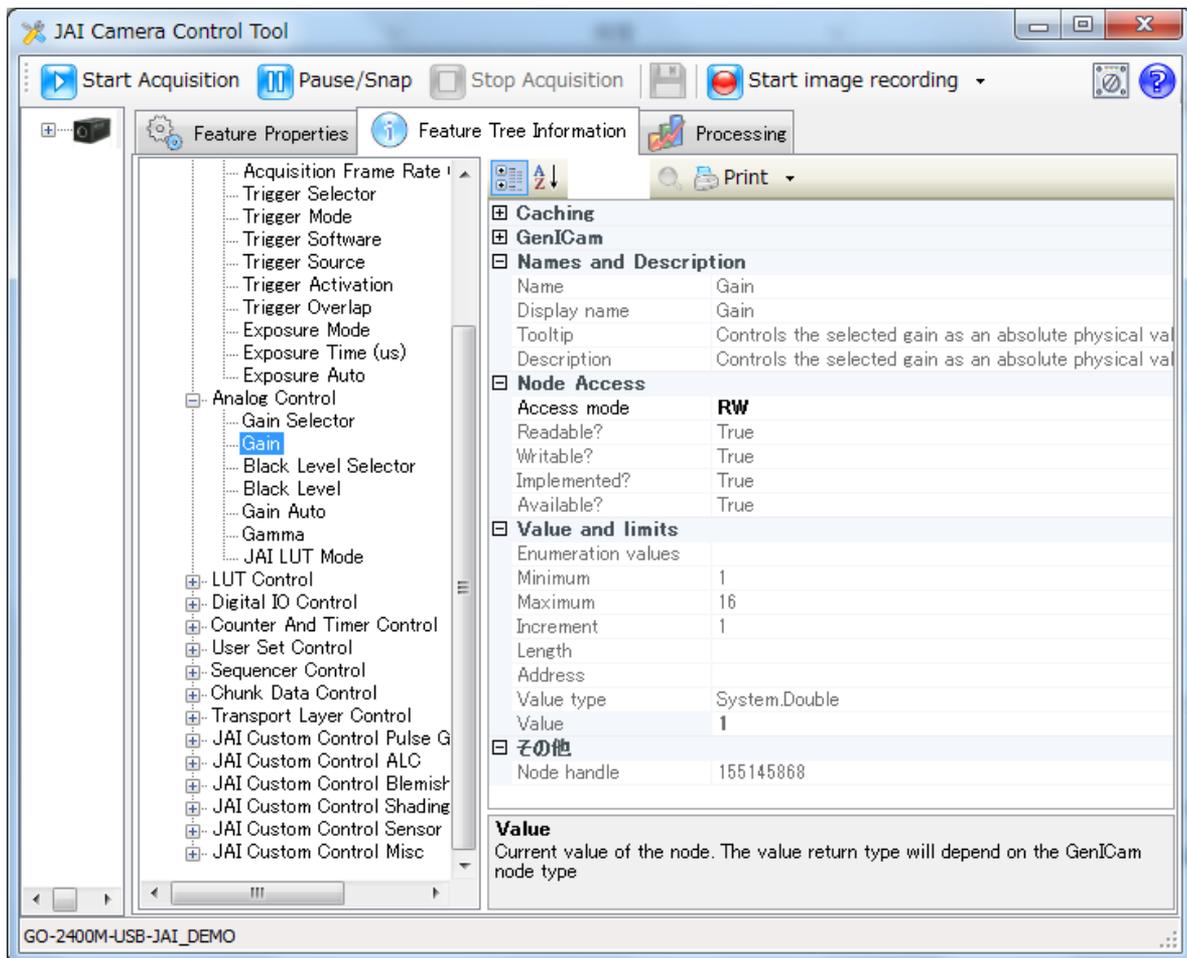


図 2

2.3 Command 型の場合

Value type が System.String、Value が「Push to Execute Command」の場合、下記関数を使用します：
 J_STATUS_TYPE J_Camera_ExecuteCommand(CAM_HANDLE hCam, int8_t* sNodeName);

カメラパラメータ名の確認方法

HowtoUseCameraParametersInSDK

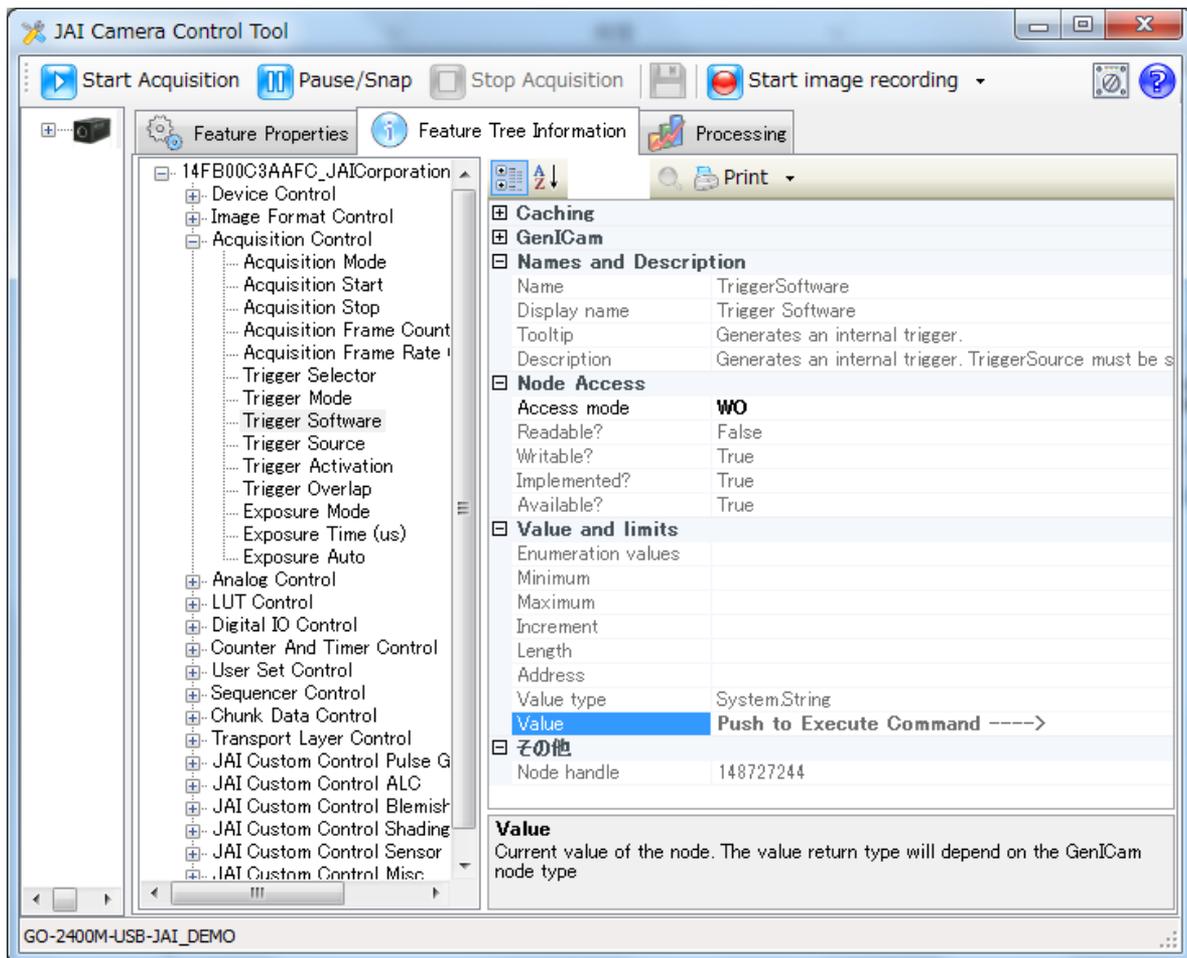


図 3

2.4 String 型の場合

Value type が System.String、Value が「Push to Execute Command」以外の場合、下記関数を使用します：
 J_STATUS_TYPE J_Camera_SetValueString(CAM_HANDLE hCam, int8_t* sNodeName, int8_t* ValueStr);



カメラパラメータ名の確認方法

HowtoUseCameraParametersInSDK

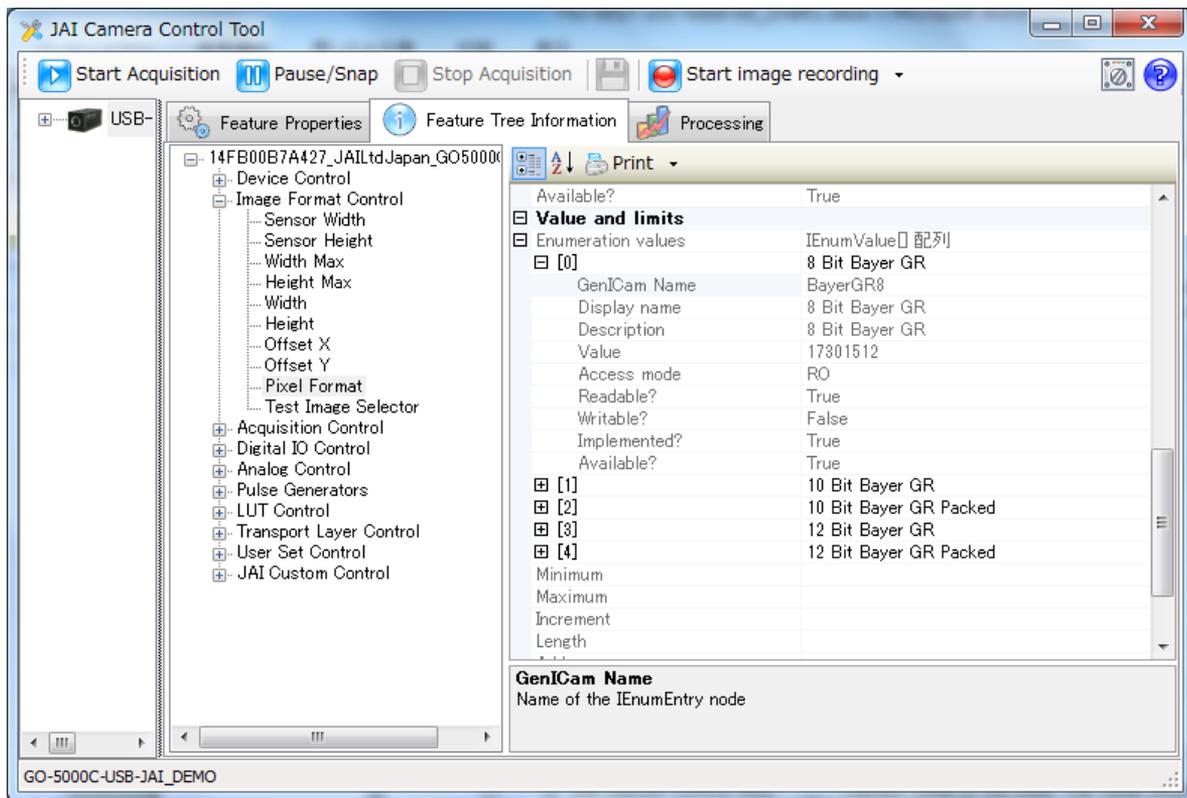


図 4

ノードが String 型の場合、設定可能な文字列は Value and limits の「Enumeration values」で列挙されます。3 つ目の変数 ValueStr のところに、Enumeration values 配列のメンバーの「GenICam Name」を入れます。図 4 をご参照ください。

3. パラメータをノードとして扱う場合

パラメータの設定可能な範囲は、他のパラメータの値が変わったことによって変わる場合があります。

このようなパラメータは、ノードとして扱う必要があります。

下記関数でノードの GenICam 名称から、ノードのハンドルを取得します：

```
J_STATUS_TYPE J_Camera_GetNodeByName(CAM_HANDLE hCam, int8_t* sNodeName, NODE_HANDLE * phNode);
```

ハンドル取得後、下記関数でノードの関連情報を取得できます：



カメラパラメータ名の確認方法

HowtoUseCameraParametersInSDK

```
J_STATUS_TYPE J_Node_GetValueInt64 (NODE_HANDLE hNode, bool Verify, int64_t* pValue); //値
```

```
J_STATUS_TYPE J_Node_GetMinInt64 (NODE_HANDLE hNode, int64_t* pValue); //Int の最小値
```

```
J_STATUS_TYPE J_Node_GetMaxInt64 (NODE_HANDLE hNode, int64_t* pValue); //Int の最大値
```

```
J_STATUS_TYPE J_Node_GetInc (NODE_HANDLE hNode, int64_t *pValue); //Int のステップ
```

```
J_STATUS_TYPE J_Node_GetMinDouble (NODE_HANDLE hNode, double* pValue); //Double の最小値
```

```
J_STATUS_TYPE J_Node_GetMaxDouble (NODE_HANDLE hNode, double* pValue); //Double の最大値
```

...

続いて、設定値を最大値と最小値の間に指定する必要があります。設定方法は、第 1 章の設定方法をご参照ください。

End.



