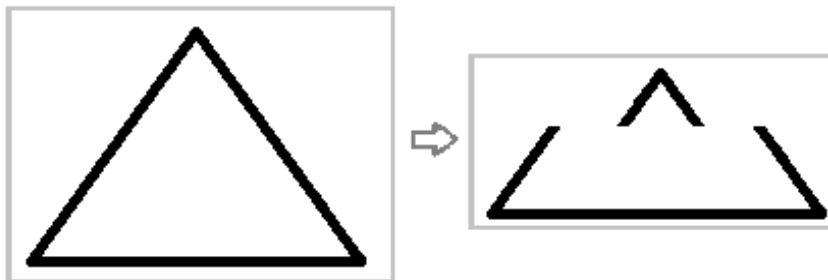


マルチROI Multiple ROI



一部の XIMEA カメラは、撮影した画像から複数 マルチの関心領域 (ROI) を設定できます。

残りのピクセルをスキップすることで、カメラのフレーム レートを上げることができます。

機能パラメータ

xiApi パラメータ

Feature related parameters

XI_PRM_WIDTH

XI_PRM_HEIGHT

XI_PRM_OFFSET_X

XI_PRM_OFFSET_Y

XI_PRM_REGION_SELECTOR

XI_PRM_REGION_MODE

サポートされているカメラ

Models

MQ042xG-CM

MQ022xG-CM

MQ003xG-CM

マルチ ROI の設定

手順 プロセス:

1. 領域 0 (XI_PRM_REGION_SELECTOR) を選択します。これはデフォルトで選択されています。
2. 領域 0 の高さを減らします。これは画像全体をカバーします (デフォルト)。これにより、他の領域のためのスペースが作成されます。これは、高さパラメータ (XI_PRM_HEIGHT) を設定することで実行できます。
3. 領域 0 の幅を設定します。この幅はグローバルであり、他のすべての領域で使用されます (XI_PRM_WIDTH)。
4. 領域 0 の X オフセットを設定します。このオフセットはグローバルであり、他のすべての領域で使用されます (XI_PRM_OFFSET_X)。
5. 領域 0 の Y オフセットを設定します。このオフセットはローカルのみです (XI_PRM_OFFSET_Y)。
6. 領域 1 を選択します (XI_PRM_REGION_SELECTOR)。
7. 領域 1 の高さ Y オフセットを設定します。幅と X オフセットは領域 0 ですでにグローバルに設定されているため、この領域では設定できないことに注意してください。
8. XI_PRM_REGION_MODE を設定して、領域 1 の表示を有効にします。

重要:

XI_PRM_WIDTH" と XI_PRM_OFFSET_X" は領域 0 でのみ変更できます。

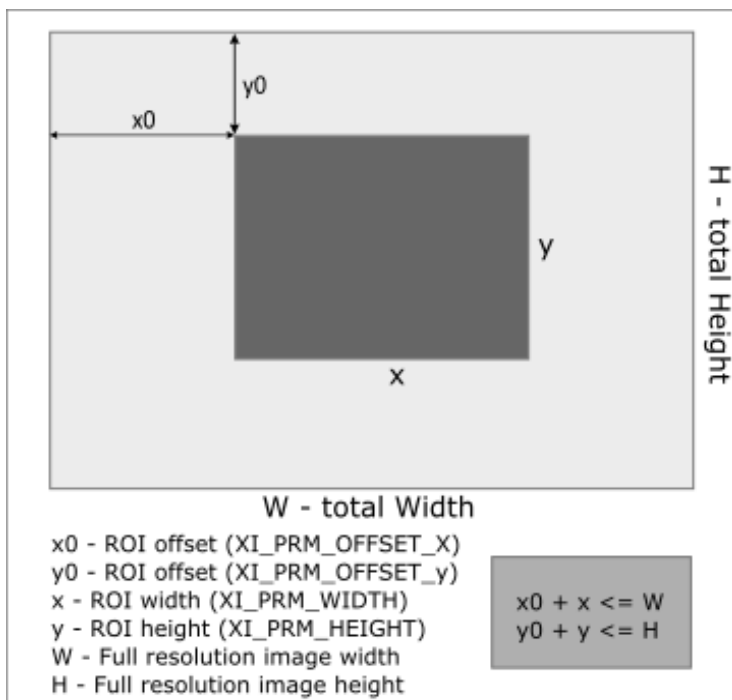
XI_PRM_WIDTH"

XI_PRM_OFFSET_X"

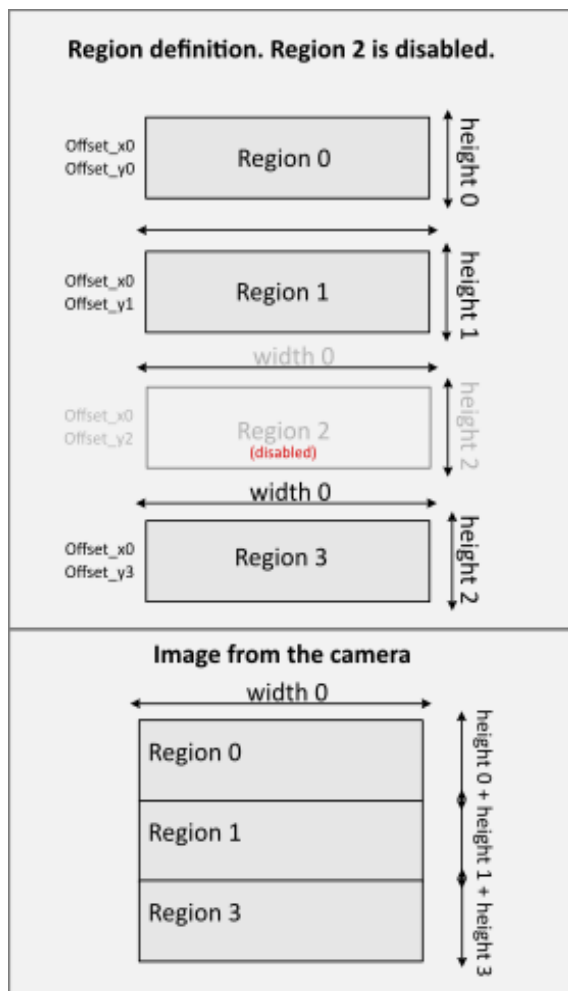
領域は上から下の順序でなければなりません。領域 N は領域 N-1 が終了した後に開始する必要があります。

XI_PRM_HEIGHT パラメータを変更すると、バッファ キューからすべての画像が削除されます。

領域の選択:



複数の ROI を視覚化:



サンプルコード

xiAPI の例

```
// 1. Resize the main region - region 0.
xiSetParamInt(xiH, XI_PRM_REGION_SELECTOR, 0); // default is 0
xiSetParamInt(xiH, XI_PRM_WIDTH, 200); // This is the width for all regions
xiSetParamInt(xiH, XI_PRM_HEIGHT, 100); // Decrease height (to enable other
regions)
xiSetParamInt(xiH, XI_PRM_OFFSET_X, 100); // This is the x_offset for all regions

// 2. Configure another region.
xiSetParamInt(xiH, XI_PRM_REGION_SELECTOR, 1); // Selects region 1.
xiSetParamInt(xiH, XI_PRM_HEIGHT, 200); // This is the new height of region 1
xiSetParamInt(xiH, XI_PRM_OFFSET_Y, 200); // This is the Y-offset of region 1
xiSetParamInt(xiH, XI_PRM_REGION_MODE, 1); // Activate (1), or deactivate (0)
selected region.

// 3. Start acquisition
xiStartAcquisition(xiH);
xiGetImage(xiH, 5000, &image);
```

Matlab での .NET の例

```
%Multiple ROI
myCam.SetParam(xiApi.NET.PRM.REGION_SELECTOR, 0) %Select region 0 (has to be
resized first)
myCam.SetParam(xiApi.NET.PRM.WIDTH, 200)
myCam.SetParam(xiApi.NET.PRM.HEIGHT, 100) % Decrease height of the the region 0
myCam.SetParam(xiApi.NET.PRM.REGION_SELECTOR, 1) % Select region 1
myCam.SetParam(xiApi.NET.PRM.HEIGHT, 200) % Resize this region 1
myCam.SetParam(xiApi.NET.PRM.OFFSET_Y, 200) % Set the offset of region 1
myCam.SetParam(xiApi.NET.PRM.REGION_MODE, 1) % Enable region in multiple ROI

% Acquisition
StartAcquisition(myCam);
bmap=GetImage(myCam,1000);
```

xiAPI+ と OpenCV の例

Example for our [OpenCV xiAPI+](#) library:

```
// 1. Resize the main region - region 0.
cam.SetRegion_selector(0); // default is 0
cam.SetWidth(200); // This is the width for all regions
cam.SetHeight(100);
cam.SetOffsetX(100); // This is the x_offset for all regions
// 2. Configure another region.
cam.SetRegion_selector(1); // Selects region 1.
cam.SetHeight(200); // This is the new height of region 1
cam.SetOffsetY(200); // This is th Y-offset of region 1
cam.SetRegion_mode(1); // Atcivate (1), or deactivate (0) the selected re gion.
// 3. Start acquisition.
cam.StartAcquisition();
Mat cv_mat_image = cam.GetNextImageOcvMat();
cv::imshow("Image from the camera",cv_mat_image);
```

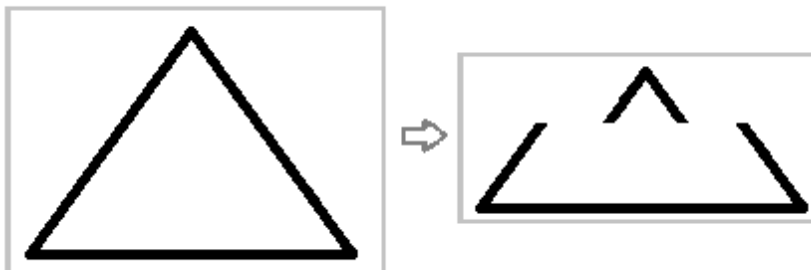
ドキュメント

マルチROI サポートの詳細については、API マニュアルをご覧ください。

C/C++ interface [here](#)

xiAPI.NET interface [here](#)

Multiple ROI



Some of the XIMEA cameras are able to deliver multiple regions of interest (ROI) from a captured image.

By skipping the rest of the pixels the frame-rate of a camera can be increased.

Feature parameters

xiApi parameters

Feature related parameters

XI_PRM_WIDTH

XI_PRM_HEIGHT

XI_PRM_OFFSET_X

XI_PRM_OFFSET_Y

XI_PRM_REGION_SELECTOR

XI_PRM_REGION_MODE

Supported Cameras

Models

MQ042xG-CM

MQ022xG-CM

MQ003xG-CM

Setting the Multiple ROI

The process:

1. Select region 0 (**XI_PRM_REGION_SELECTOR**) - this is selected by default.
2. Decrease the height of region 0 - which covers the whole image (by default). This creates space for other regions. This can be done by setting the height parameter (**XI_PRM_HEIGHT**).
3. Set the width of region 0. This Width is global and will be used for all other regions (**XI_PRM_WIDTH**).
4. Set the X-offset of the region 0. This offset is global and will be used for all other regions (**XI_PRM_OFFSET_X**).
5. Set the Y-offset of region 0. This offset is only local (**XI_PRM_OFFSET_Y**).
6. Select region 1 (**XI_PRM_REGION_SELECTOR**).
7. Set the Height and Y-offset of region 1. Notice that the Width and X-offset cannot be set for this region as they have already been set globally in region 0.
8. Enable the display of region 1 by setting the **XI_PRM_REGION_MODE**.

Important:

XI_PRM_WIDTH and **XI_PRM_OFFSET_X** could be changed only for Region 0.

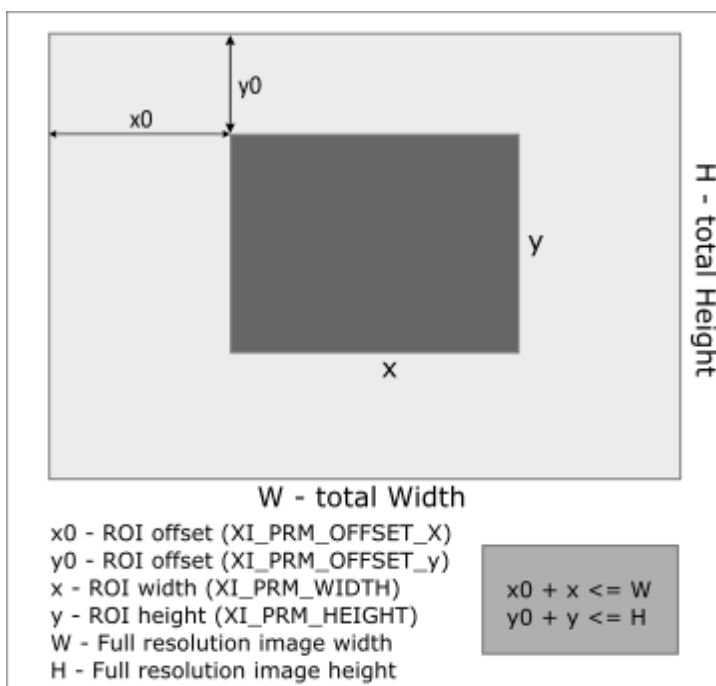
XI_PRM_WIDTH

XI_PRM_OFFSET_X

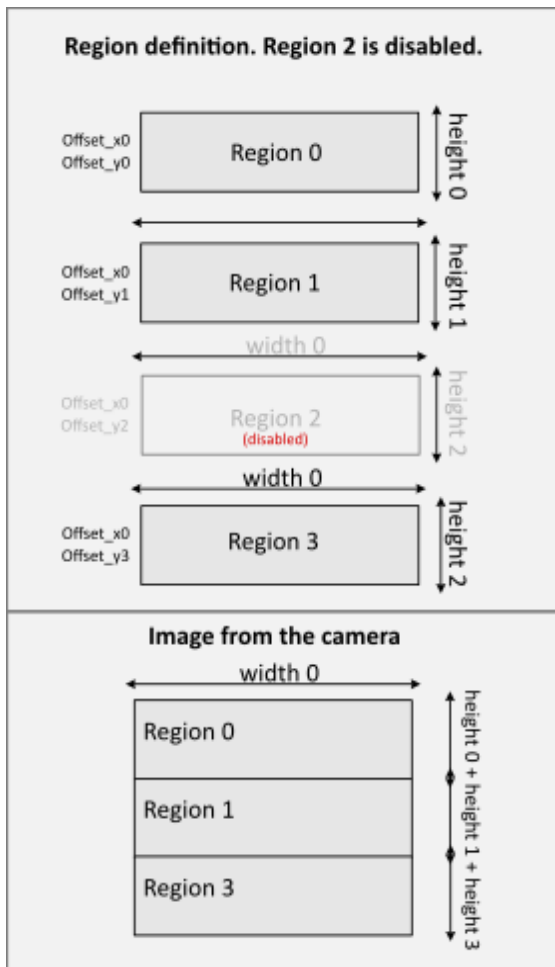
Regions have to be in order from top to bottom. Region N has to start after Region N-1 ends.

Changing the **XI_PRM_HEIGHT** parameter results in removing all images from the buffer queue.

Selecting a region:



The Multiple ROI visualized:



Sample code xiAPI Example

```
// 1. Resize the main region - region 0.
xiSetParamInt(xiH, XI_PRM_REGION_SELECTOR, 0); // default is 0
xiSetParamInt(xiH, XI_PRM_WIDTH, 200); // This is the width for all regions
xiSetParamInt(xiH, XI_PRM_HEIGHT, 100); // Decrease height (to enable other
regions)
xiSetParamInt(xiH, XI_PRM_OFFSET_X, 100); // This is the x_offset for all regions

// 2. Configure another region.
xiSetParamInt(xiH, XI_PRM_REGION_SELECTOR, 1); // Selects region 1.
xiSetParamInt(xiH, XI_PRM_HEIGHT, 200); // This is the new height of region 1
xiSetParamInt(xiH, XI_PRM_OFFSET_Y, 200); // This is the Y-offset of region 1
xiSetParamInt(xiH, XI_PRM_REGION_MODE, 1); // Activate (1), or deactivate (0)
selected region.

// 3. Start acquisition
xiStartAcquisition(xiH);
xiGetImage(xiH, 5000, &image);
```

.NET example in Matlab

```
%Multiple ROI
myCam.SetParam(xiApi.NET.PRM.REGION_SELECTOR, 0) %Select region 0 (has to be
resized first)
myCam.SetParam(xiApi.NET.PRM.WIDTH, 200)
myCam.SetParam(xiApi.NET.PRM.HEIGHT, 100) % Decrease height of the the region 0
myCam.SetParam(xiApi.NET.PRM.REGION_SELECTOR, 1) % Select region 1
myCam.SetParam(xiApi.NET.PRM.HEIGHT, 200) % Resize this region 1
myCam.SetParam(xiApi.NET.PRM.OFFSET_Y, 200) % Set the offset of region 1
myCam.SetParam(xiApi.NET.PRM.REGION_MODE, 1) % Enable region in multiple ROI

% Acquisition
StartAcquisition(myCam);
bmap=GetImage(myCam,1000);
```

xiAPI+ with OpenCV example

Example for our [OpenCV xiAPI+](#) library:

```
// 1. Resize the main region - region 0.
cam.SetRegion_selector(0); // default is 0
cam.SetWidth(200); // This is the width for all regions
cam.SetHeight(100);
cam.SetOffsetX(100); // This is the x_offset for all regions
// 2. Configure another region.
cam.SetRegion_selector(1); // Selects region 1.
cam.SetHeight(200); // This is the new height of region 1
cam.SetOffsetY(200); // This is th Y-offset of region 1
cam.SetRegion_mode(1); // Atcivate (1), or deactivate (0) the selected re gion.
// 3. Start acquisition.
cam.StartAcquisition();
Mat cv_mat_image = cam.GetNextImageOcvMat();
cv::imshow("Image from the camera",cv_mat_image);
```

Documentation

You may find more information on multiple ROI support in our API manuals:

C/C++ interface [here](#)

xiAPI.NET interface [here](#)