

## フレームバーストモード Frame Burst Modes



### フレームバーストスタート

フレームバーストスタートモードでは、トリガーパルスがカメラに送信された後、定義された数のフレームを連続してすばやくキャプチャできます。

### 機能パラメータ

#### xiApi パラメータ

Feature related parameters

`XI_PRM_TRG_SOURCE = XI_TRG_SOFTWARE / XI_TRG_RISING_EDGE / XI_TRG_FALLING_EDGE`

`XI_PRM_TRG_SELECTOR = XI_TRG_SEL_FRAME_BURST_START`

`XI_PRM_ACQ_FRAME_BURST_COUNT = N`

### サンプルコード

```
// set trigger source
xiSetParamInt(h,XI_PRM_TRG_SOURCE,XI_TRG_SOFTWARE);
// set trigger selector
xiSetParamInt(h,XI_PRM_TRG_SELECTOR,XI_TRG_SEL_FRAME_BURST_START);
// set output
xiSetParamInt(h,XI_PRM_GPO_MODE,XI_GPO_EXPOSURE_PULSE);
// define and set the number of frames in a burst
#define N 3
xiSetParamInt(h,XI_PRM_ACQ_FRAME_BURST_COUNT,N);
// set the buffers queue size to at least N+1 so the images in one burst are not
overwritten
xiSetParamInt(h, XI_PRM_BUFFERS_QUEUE_SIZE, N+1);
```

```
xiStartAcquisition(h);  
  
// endless loop  
  
while (1)  
{  
    // activate trigger  
    xiSetParamInt(h,XI_PRM_TRG_SOFTWARE,1);  
    Sleep(1000); // wait 1 second  
}
```

The order of setting the parameters is not mandatory.

It is possible to combine this feature with the [Frame Rate Control](#) feature.

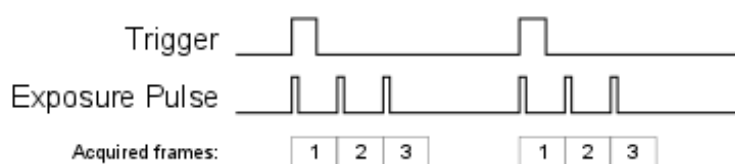
## GenICam リファレンス (SFNC)

TriggerSelector = FrameBurstStart

FrameBurstCount = N

## タイミング図

フレームバーストカウントが3に設定され、GPOモードが露出パルスに設定されているときのトリガーと出力信号のタイミング図。



## フレームバーストアクティブ

フレームバーストアクティブモードでは、バーストの持続時間はトリガーパルスの長さによって制御されます。

## 機能パラメータ

### xiApiパラメータ

Feature related parameters

XI\_PRM\_TRG\_SOURCE = XI\_TRG\_SOFTWARE / XI\_TRG\_RISING\_EDGE / XI\_TRG\_FALLING\_EDGE

XI\_PRM\_TRG\_SELECTOR = XI\_TRG\_SEL\_FRAME\_BURST\_ACTIVE

パラメータを設定する順序は必須ではありません。

この機能は[フレームレート制御](#)機能と組み合わせることができます。

## サンプルコード

次の方法でアプリケーションを作成します。

```
// set trigger source
xiSetParamInt(h,XI_PRM_TRG_SOURCE,XI_TRG_SOFTWARE);
// set trigger selector
xiSetParamInt(h,XI_PRM_TRG_SELECTOR,XI_TRG_SEL_FRAME_BURST_ACTIVE);
// set output
xiSetParamInt(h,XI_PRM_GPO_MODE,XI_GPO_EXPOSURE_PULSE);
// set exposure time to 20 ms
xiSetParamInt(h,XI_PRM_EXPOSURE,20000);
// enable acquisition
xiStartAcquisition();

// burst of frames in 1 sec intervals with a burst duration of 0.5 sec

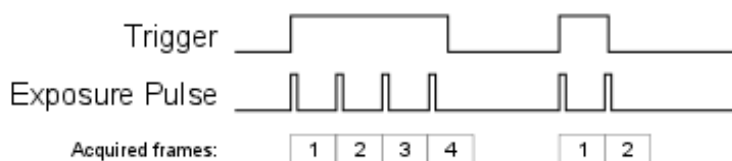
while(1)
{
    xiSetParamInt(h, XI_PRM_TRG_SOFTWARE, 1);
    Sleep(500);
    xiSetParamInt(h, XI_PRM_TRG_SOFTWARE, 0);
    Sleep(500);
}
```

## GenICam リファレンス (SFNC)

TriggerSelector = FrameBurstActive

## タイミング図

トリガー セレクターが**フレーム バースト アクティブ**に設定され、GPO モードが**露光パルス**に設定されている場合のトリガーと出力信号のタイミング図。



## Multiple ROI

## Frame Burst Modes



### Frame Burst Start

The **Frame Burst Start** mode allows to capture a defined number of frames in a quick succession after trigger pulse has been sent to the camera.

### Feature parameters

#### xiApi parameters

##### Feature related parameters

XI\_PRM\_TRG\_SOURCE = XI\_TRG\_SOFTWARE / XI\_TRG\_RISING\_EDGE / XI\_TRG\_FALLING\_EDGE

XI\_PRM\_TRG\_SELECTOR = XI\_TRG\_SEL\_FRAME\_BURST\_START

XI\_PRM\_ACQ\_FRAME\_BURST\_COUNT = N

### Sample code

```
// set trigger source
xiSetParamInt(h,XI_PRM_TRG_SOURCE,XI_TRG_SOFTWARE);
// set trigger selector
xiSetParamInt(h,XI_PRM_TRG_SELECTOR,XI_TRG_SEL_FRAME_BURST_START);
// set output
xiSetParamInt(h,XI_PRM_GPO_MODE,XI_GPO_EXPOSURE_PULSE);
// define and set the number of frames in a burst
#define N 3
xiSetParamInt(h,XI_PRM_ACQ_FRAME_BURST_COUNT,N);
// set the buffers queue size to at least N+1 so the images in one burst are not
overwritten
xiSetParamInt(h, XI_PRM_BUFFERS_QUEUE_SIZE, N+1);
```

```
xiStartAcquisition(h);  
  
// endless loop  
  
while (1)  
{  
    // activate trigger  
    xiSetParamInt(h,XI_PRM_TRG_SOFTWARE,1);  
    Sleep(1000); // wait 1 second  
}
```

The order of setting the parameters is not mandatory.

It is possible to combine this feature with the [Frame Rate Control](#) feature.

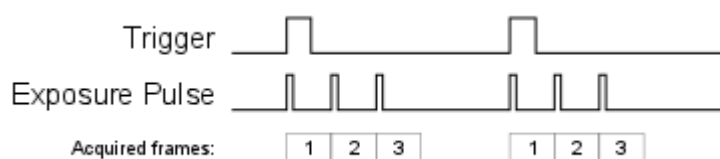
## GenICam reference (SFNC)

TriggerSelector = FrameBurstStart

FrameBurstCount = N

## Timing Diagram

Timing diagram of the trigger and the output signal when Frame Burst Count is set to 3 and the GPO mode is set to Exposure Pulse.



## Frame Burst Active

In the **Frame Burst Active** mode the duration of the burst is controlled by the length of the trigger pulse.

## Feature parameters

### xiApi parameters

Feature related parameters

XI\_PRM\_TRG\_SOURCE = XI\_TRG\_SOFTWARE / XI\_TRG\_RISING\_EDGE / XI\_TRG\_FALLING\_EDGE

XI\_PRM\_TRG\_SELECTOR = XI\_TRG\_SEL\_FRAME\_BURST\_ACTIVE

The order of setting the parameters is not mandatory.

It is possible to combine this feature with the [Frame Rate Control](#) feature.

## Sample code

Create application in the following way:

```
// set trigger source
xiSetParamInt(h,XI_PRM_TRG_SOURCE,XI_TRG_SOFTWARE);
// set trigger selector
xiSetParamInt(h,XI_PRM_TRG_SELECTOR,XI_TRG_SEL_FRAME_BURST_ACTIVE);
// set output
xiSetParamInt(h,XI_PRM_GPO_MODE,XI_GPO_EXPOSURE_PULSE);
// set exposure time to 20 ms
xiSetParamInt(h,XI_PRM_EXPOSURE,20000);
// enable acquisition
xiStartAcquisition();

// burst of frames in 1 sec intervals with a burst duration of 0.5 sec

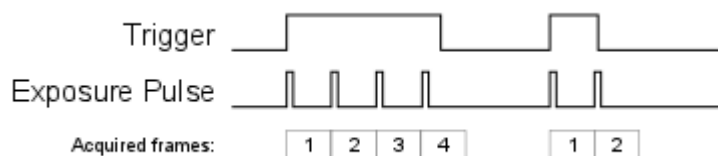
while(1)
{
    xiSetParamInt(h, XI_PRM_TRG_SOFTWARE, 1);
    Sleep(500);
    xiSetParamInt(h, XI_PRM_TRG_SOFTWARE, 0);
    Sleep(500);
}
```

## GenICam reference (SFNC)

TriggerSelector = FrameBurstActive

## Timing Diagram

Timing diagram of the trigger and the output signal when trigger selector is set to **Frame Burst Active** and GPO mode is set to **Exposure Pulse**.



## Multiple ROI