

欠陥画素補正の手順

欠陥画素補正とは：

CMOS イメージセンサーでは画素に欠陥がある場合があります。その種類によって、ブラックピクセルとホワイトピクセルと呼ばれています。ブラックピクセルは露光を伸ばしても黒いままのピクセルで、ホワイトピクセルは露光を短縮しても白いままのピクセルです。

センサーの画素欠陥は工場での出荷基準に基づき管理されて出荷されております。しかしながら画素欠陥(白点、黒点)は、使用周囲温度や カメラ設定（感度アップや長時間露光）などによっても影響され、出荷後に発生する可能性もあります。

欠陥画素補正とは、このようなセンサーの欠陥画素を画素補完する機能であり、欠陥画素の座標をカメラ内のメモリエリア（座標リスト）に記録し、隣接した画素のデータをもとに補正します。

欠陥画素の座標リスト：

欠陥画素の座標リストは、ファクトリーリストとユーザーリストの 2 つのリストで構成されます。工場出荷時、見つけられたすべての欠陥画素はファクトリーリストに保存され、ユーザーリストは全部空欄になっています。

出荷後、新たに発生した欠陥画素は、ユーザーリストに保存できます。Blemish Detect Position Index の範囲は 0~255 で、即ち 256 個の画素座標を保存できます。

ユーザーリストへの保存方法：

ユーザーリストに欠陥画素座標を保存する方法は以下となります：

1. 自動検出による保存：

レンズ蓋を閉めた状態で、「JAI Custom Control Blemish」→「Blemish Detect」→「Push to Execute Command」ボタンをクリックします。これにより欠陥画素の自動検出が実施され、見つかった欠陥画素は Index0 から順番に保存、画素座標の数を示す「Blemish Compensation Number」が自動更新されます。

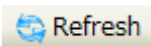
2. 手動保存：

上述の自動検出を実施しても画面上に欠陥画素が残っている場合、空いている Position Index に、手動で欠陥画素の座標を入力することができます。

例として、「Blemish Compensation Number」が 40 の場合（Index 0~39 まで、座標データが入っている状態）新しい欠陥画素の登録方法について下記に示します。

- ① Index に“40”を入力し、Position X と Y が 0 になること（即ち空いていること）を確認します。

- ② Position X と Y に登録したい欠陥画素の座標を入力します。
- ③ Refresh ボタンをクリックして、「Blemish Compensation Number」が 41 になることを確認します。



※注意点：Index は連続して使用する必要があります。空いている Index を飛ばして使用した場合、正しく保存できなくなります。

JAI Custom Control Blemish	
Blemish Enable	True
Blemish Detect	Push to Execute Command ---->
Blemish Detect Threshold	10
Blemish Detect Position Index	40
Blemish Detect Position X	1189
Blemish Detect Position Y	945
Blemish Compensation Number	41

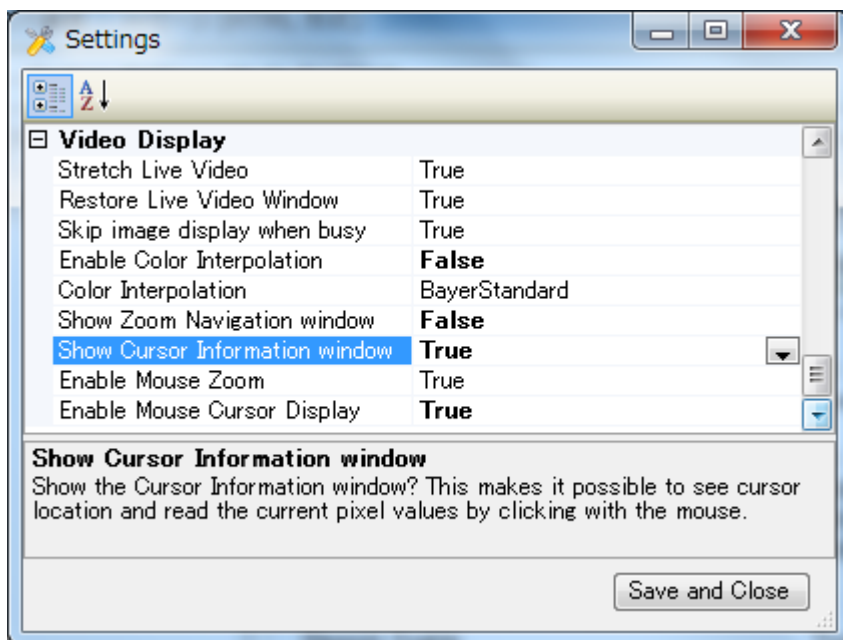
座標確認用のツール：

キャプチャウィンドウ（カメラがキャプチャしている画像の表示ウィンドウ）上の座標の確認方法を下記に示します。

JAI Control Tool の右上にある「Change Setting」ボタンをクリックします：



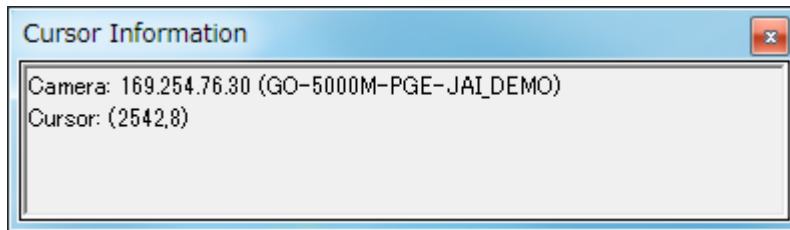
次のウィンドウで「Show Cursor Information window」を True にします。



「Save and Close」をクリックして保存します。

キャプチャウィンドウを閉じて再度「Start Acquisition」しますと、キャプチャウィンドウが表示されると共に、このキャプチャウィンドウ上のマウスポインタ位置の座標を表示するウィンドウが現れます。こ

のウィンドウに表示される“Cursor”の値が座標を示しています。



以上