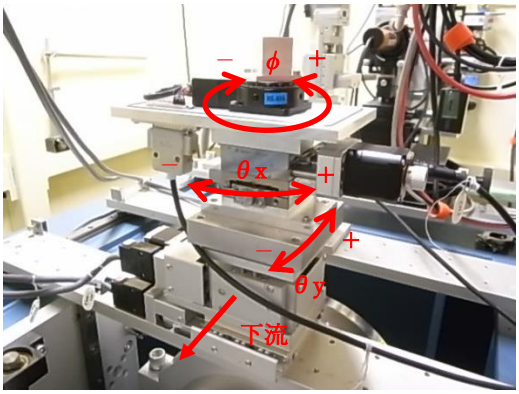
GI ステージの手順書　2020.04.21

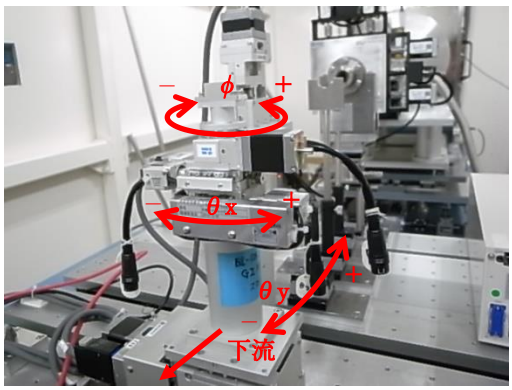
ユーザー向け

1.　試料の位置と角度の調整

・ステージの回転方向は以下の写真の通りです。BL-10C 及び BL-15A2 の GI ステージは、Pih 軸のモーターが BL-11 又は BL-16 側になります。また、BL-10C 及び BL-15A2 の GI ステージは、0°～±45°の範囲(-45°～45°)で使用してください。ソフトリミットは-45°と 45°に設定されています。

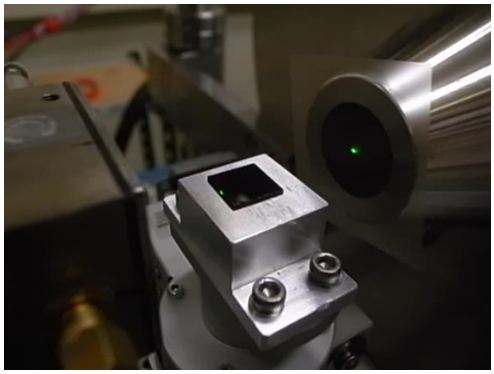



BL-6A

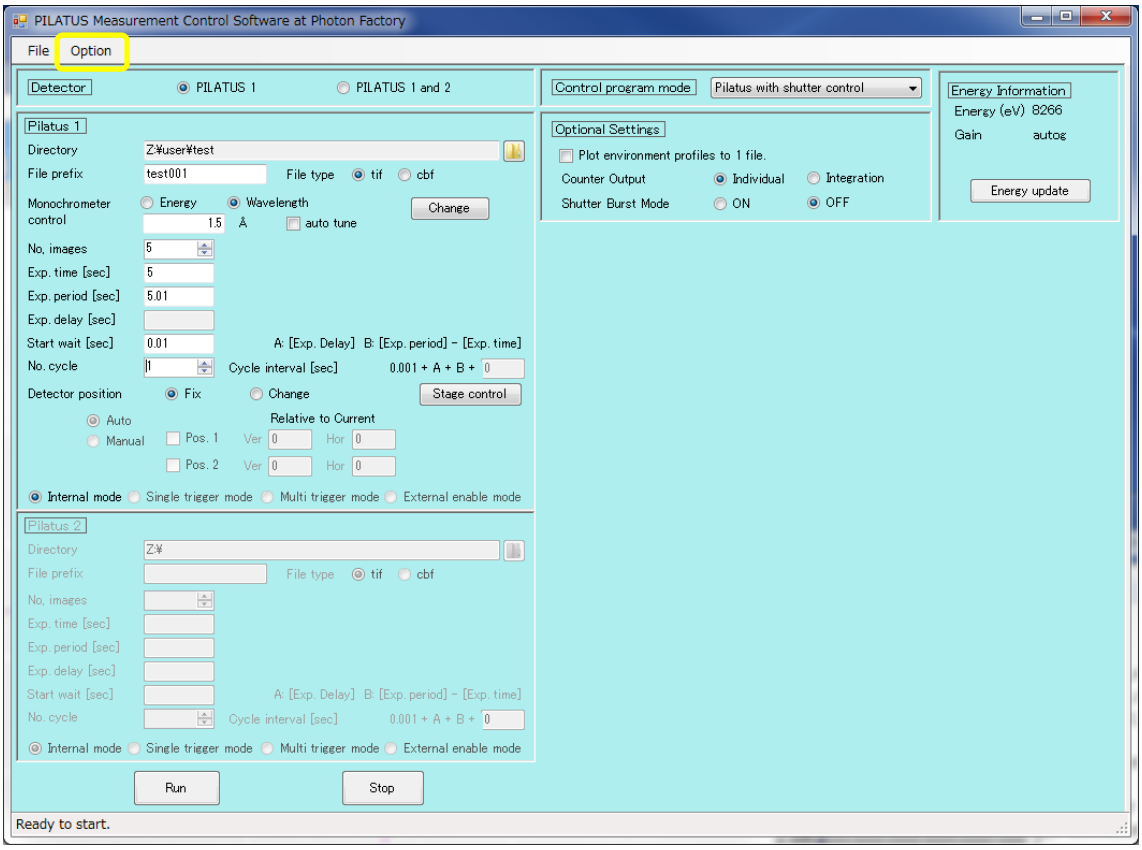



BL-10C 及び BL-15A2

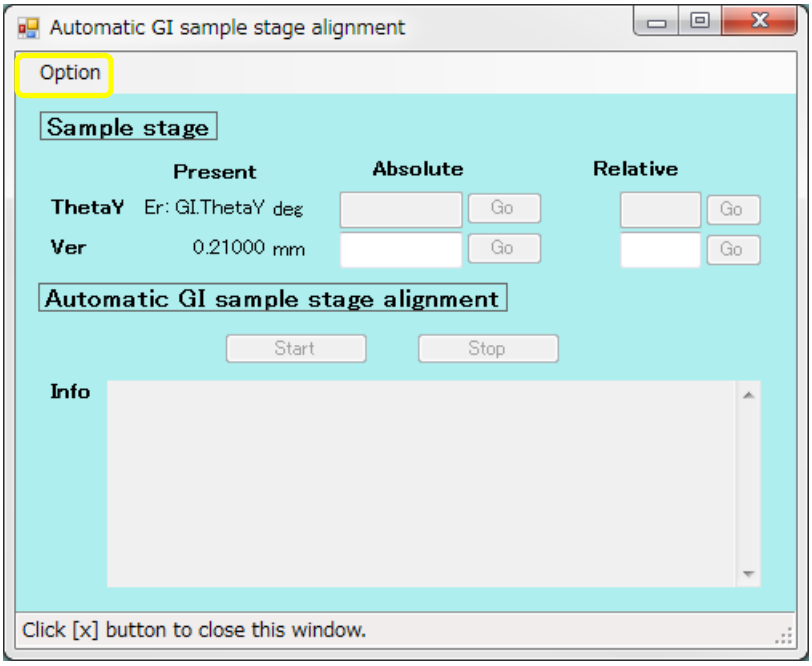
・実験開始時に、最初の試料でレーザーを使って GI ステージのおおよその位置を合わせておきます。



・PILARUS Measurement Control Software の Option から、Automatic GI sample alignment を選択してください。

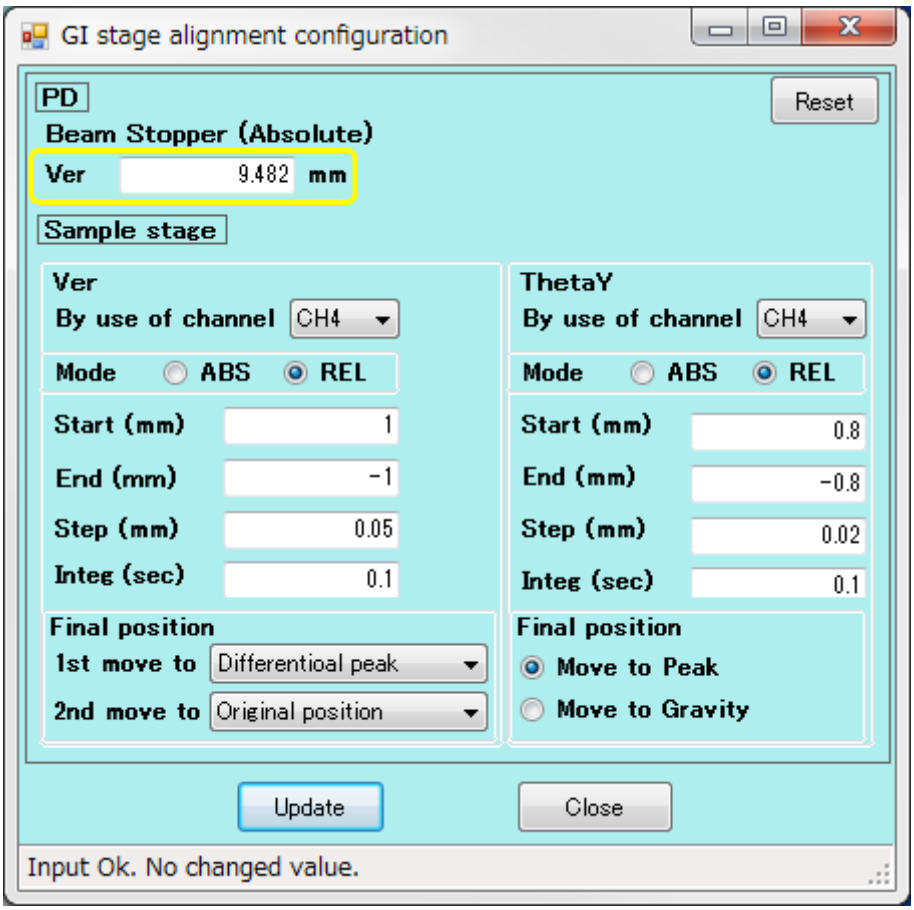



・Automatic GI sample alignment が起動します。Option→GI stage alignment configuration を選択してください。



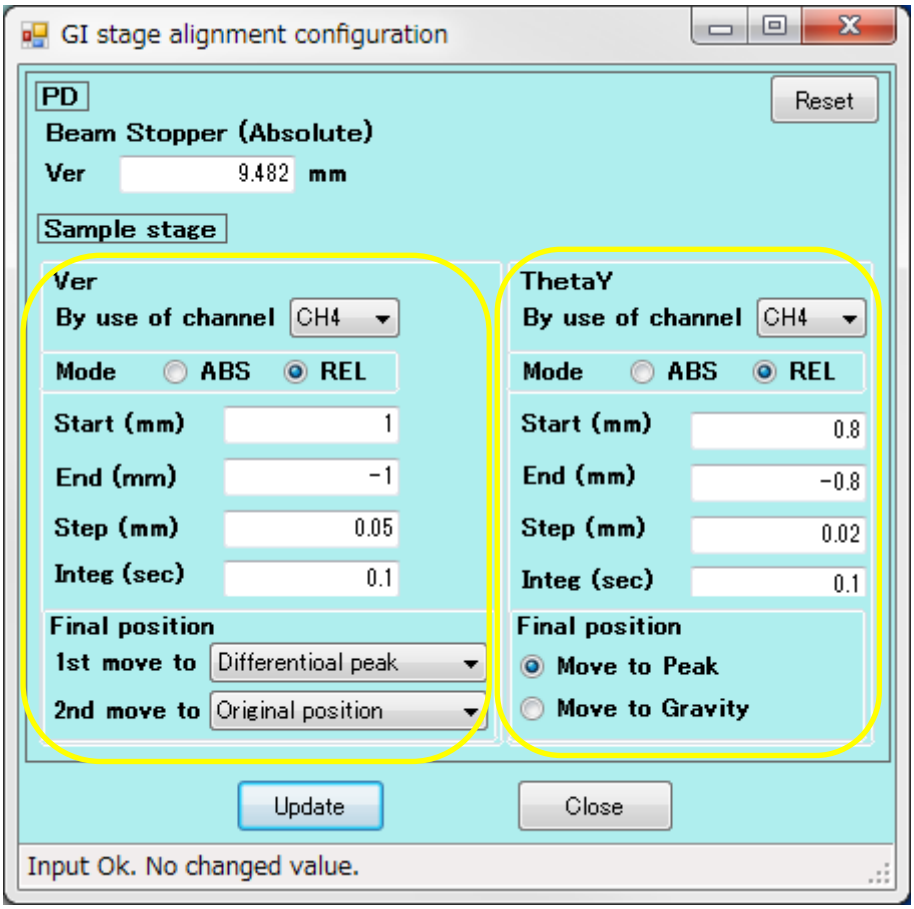
・GI stage alignment configuration が起動します。

・B.S.のビームを調整する際の PD の Ver.が空欄でしたら、入力してください。通常はセッティングの担当者が入れています。

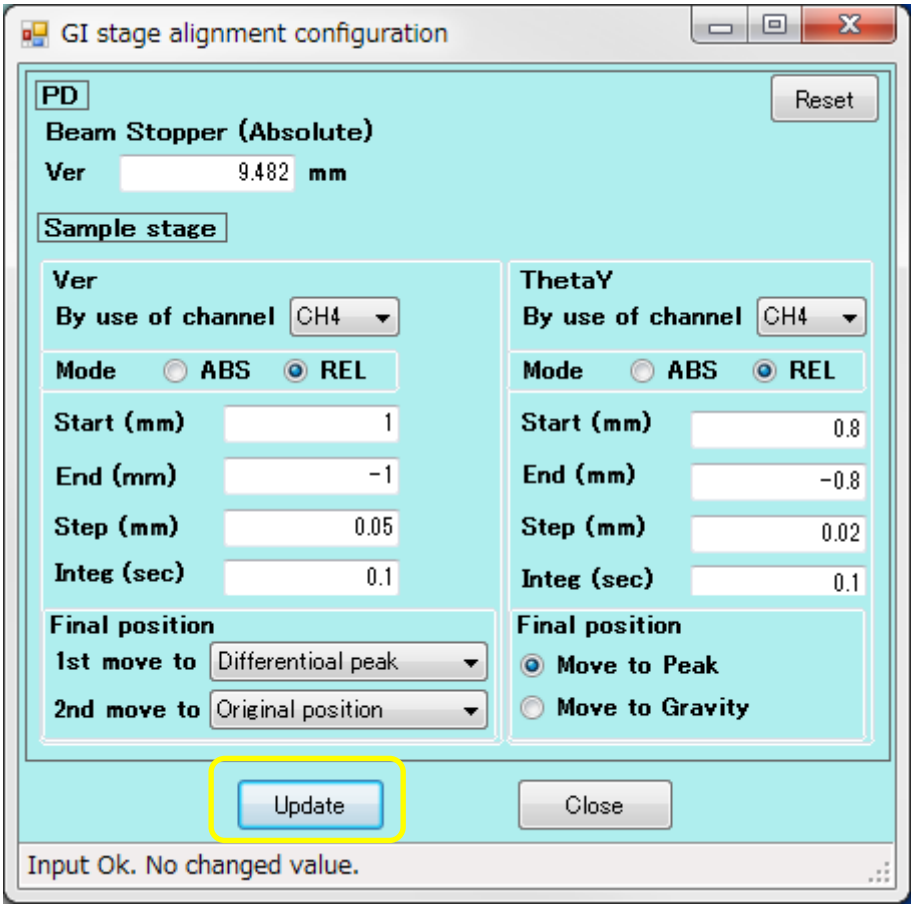


・Ver では次のように指定します。By use of channel は CH4。Mode は REL。Start は 1、End は−1、Step は 0.05、Integ は 0.1 を入れてください。Final position は、1stを Differential peak、2nd を Original position としてください。

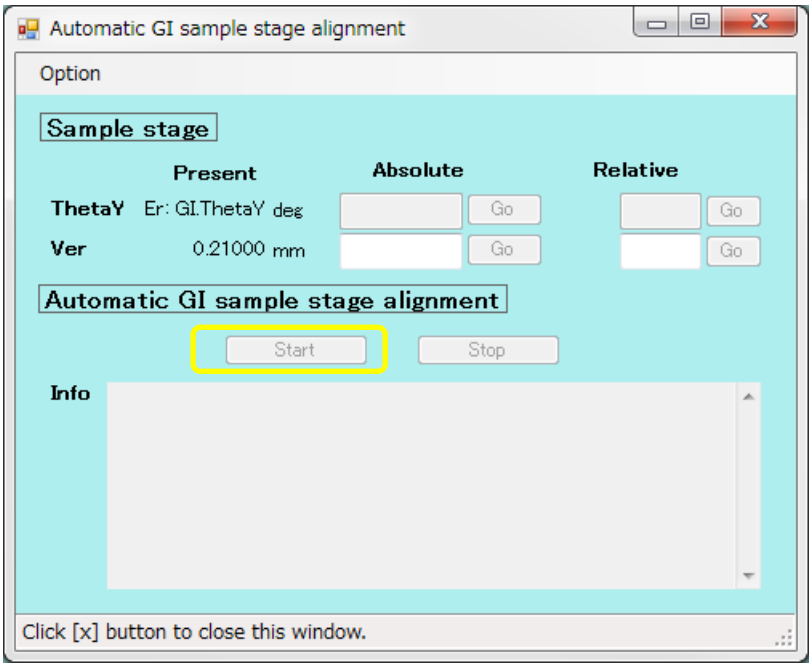
・ThetaY でも次のように指定します。By use of channel は CH4。Mode は REL。Start は 0.8、End は−0.8、Step は 0.02、Integ は 0.1 を入れてください。Move to Peak を選択します。



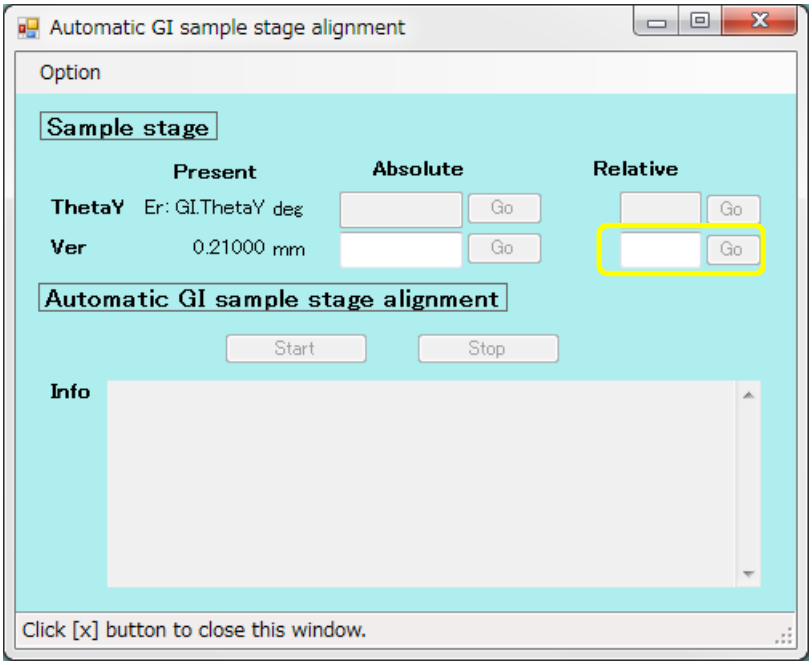
・Update を押してください。



・Automatic GI sample alignment の Start を押してください。PD が X 線の位置まで移動してきます。続いて、Ver の調整、ThetaY の調整、Ver の調整が自動的に行われます。



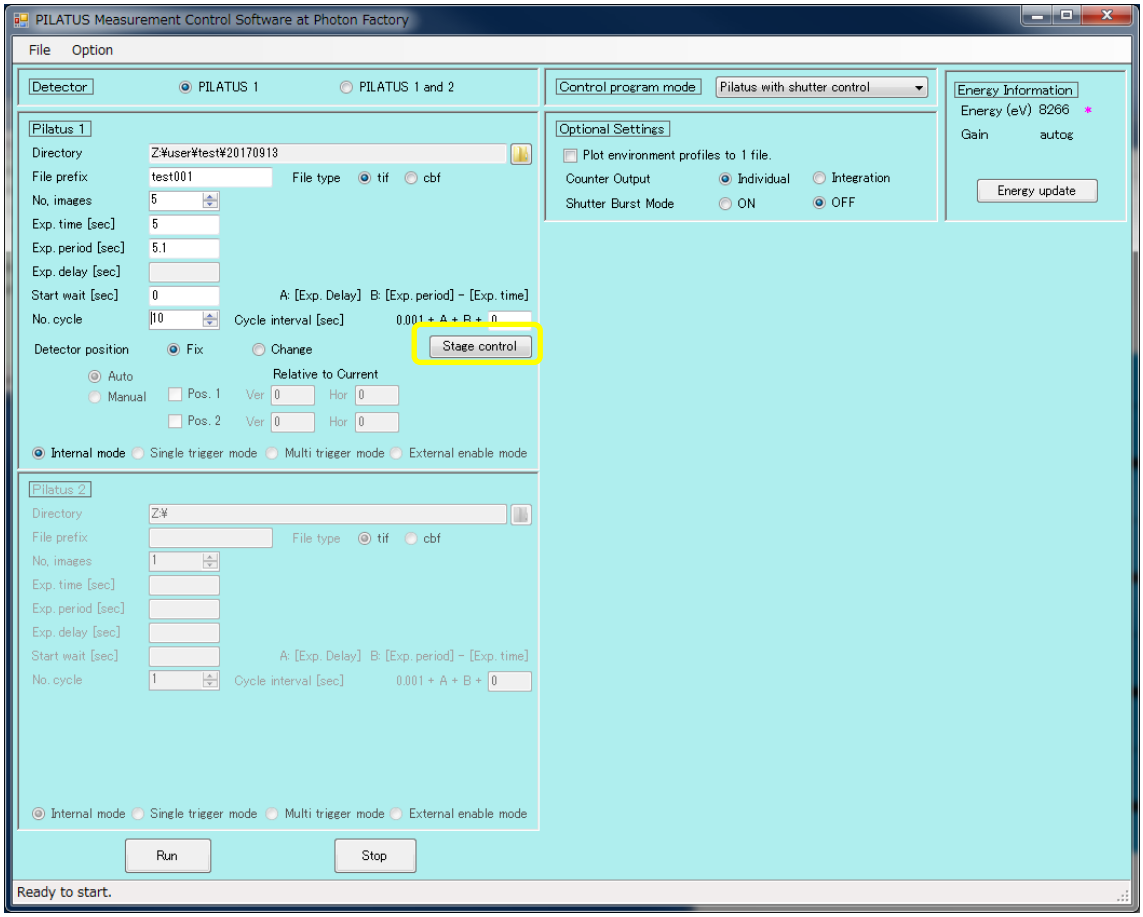

・自動調整終了後に、Ver の変曲点の値を Ver の Relative に入力して Go を押してください。ユーザーさんの希望でこのようになりました。



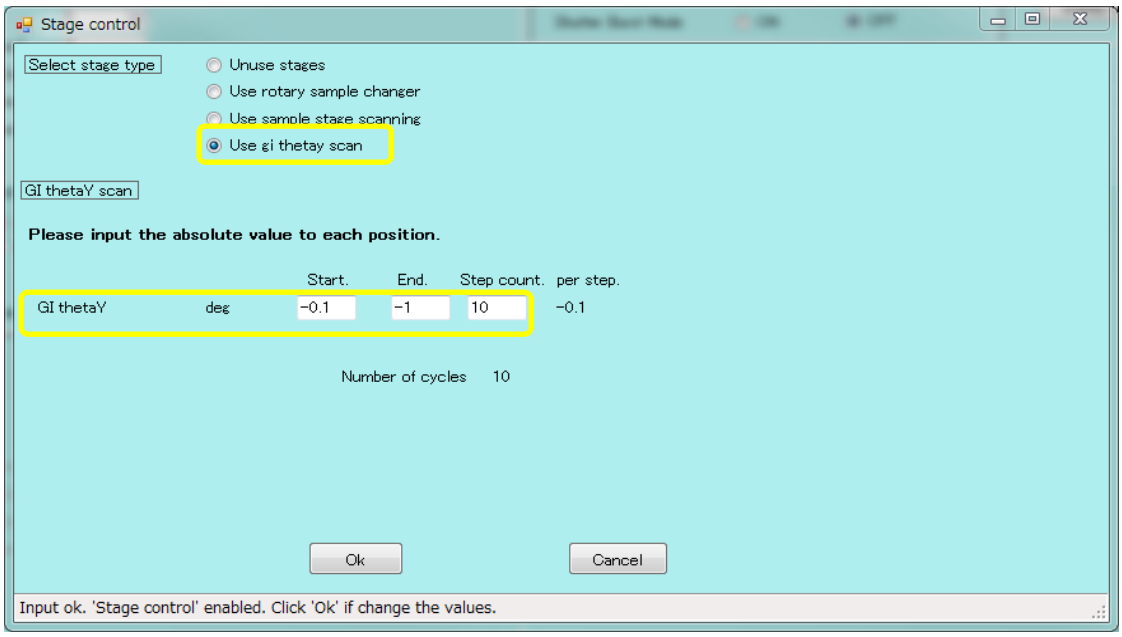
・以後、Automatic GI Sample stage alignment の stat を押して調整をすることができます。自動調整終了後に Ver の変曲点の値を Ver の Relative に入力して Go を押します。GI stage alignment configuration の Ver と ThetaY の値は変更していただいても構いません。

2. ThetaY を変えながらの測定

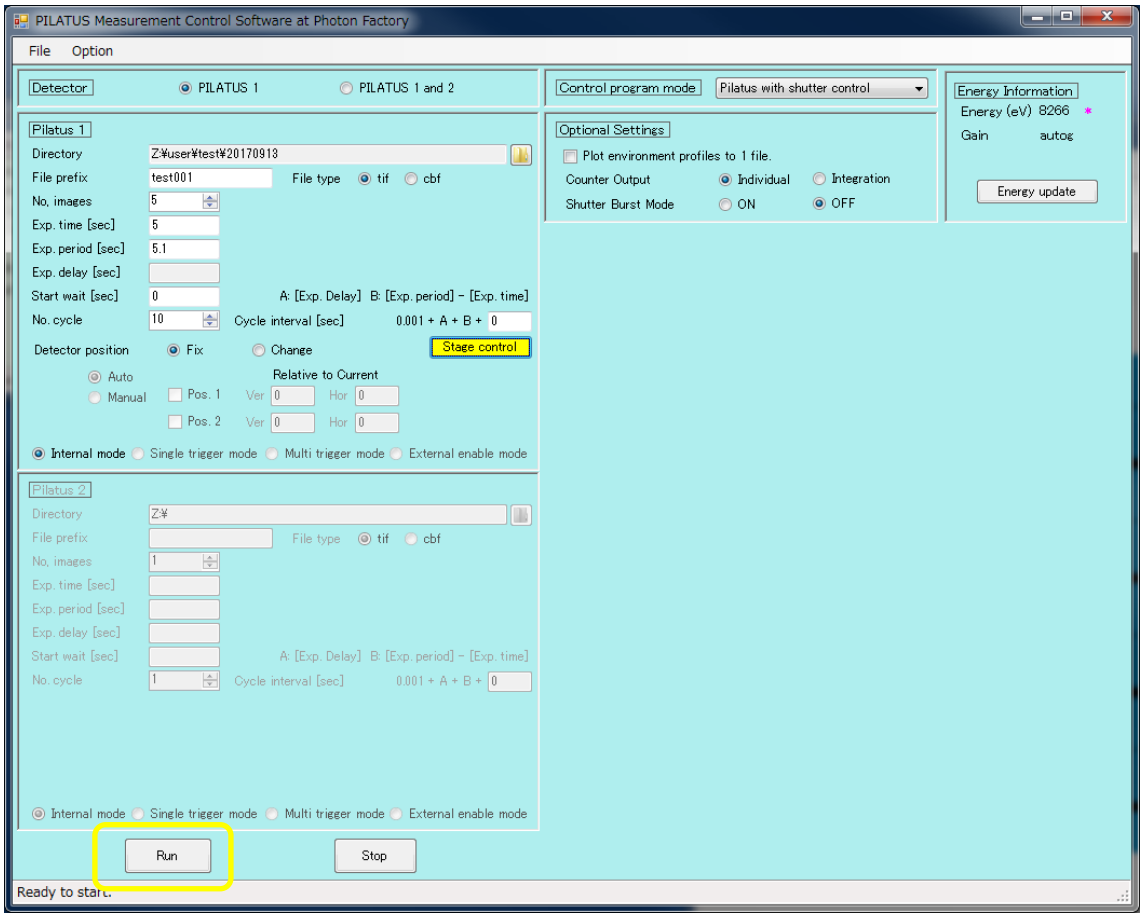
・PILATUS Measurement Control Software at Photon Factory で「Stage Control」をクリックしてください。




・Select Stage type で「Use gi thetay scan」 を選択します。以下の画面は-0.1° から-1° まで 0.1° ごとにスキャンする例です。OK で閉じます。




・Run を押して測定を開始します。

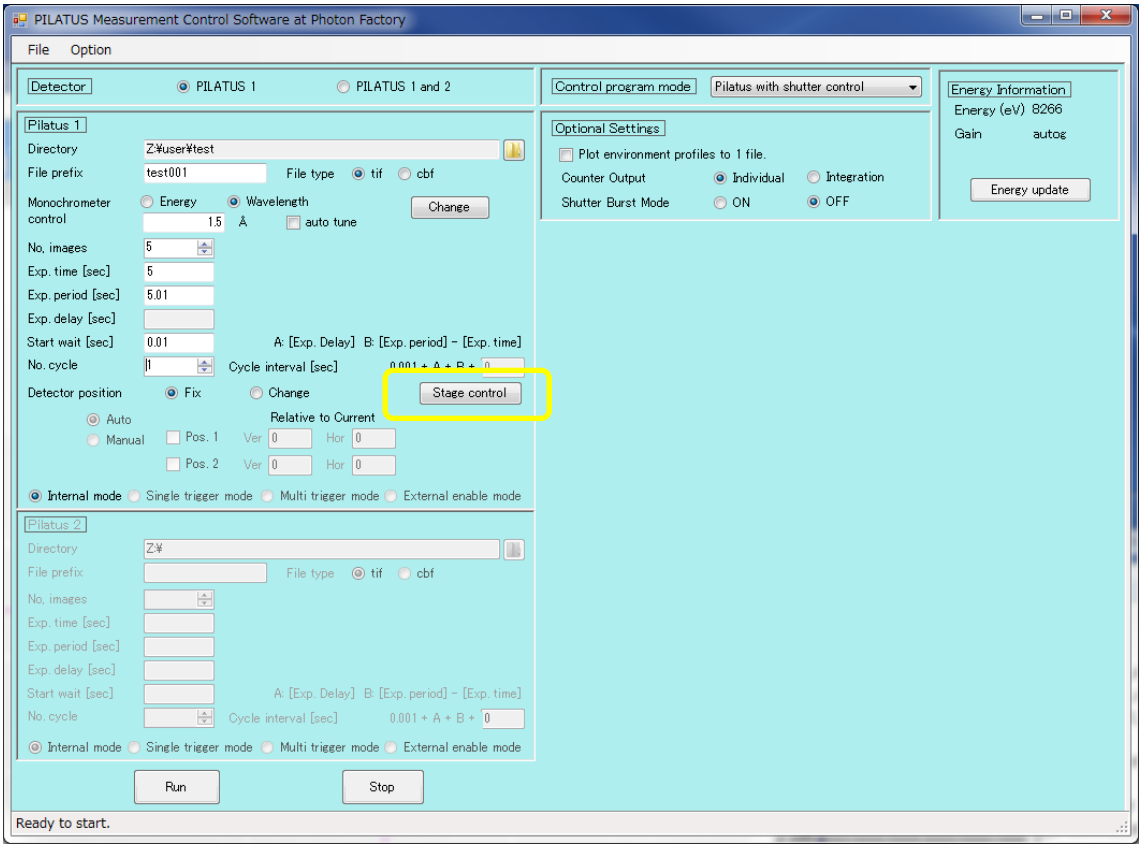


・出力されるファイル名は上記の場合、test001_0（サイクル）_00000（測定枚数）.tif となります。

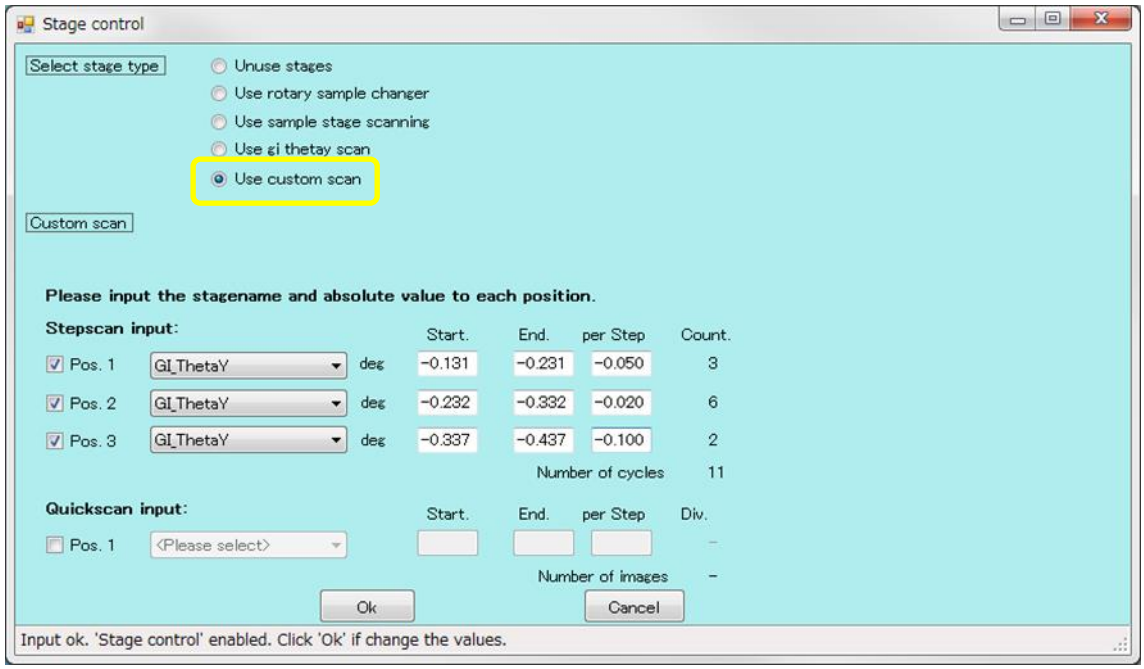
3. GI ステージのスキャンの段階的な変更

・GI ステージのスキャンを段階的に変更できます。

・PILARUS Measurement Control Software の Stage control を押してください。




・Use custom scan を選択してください。

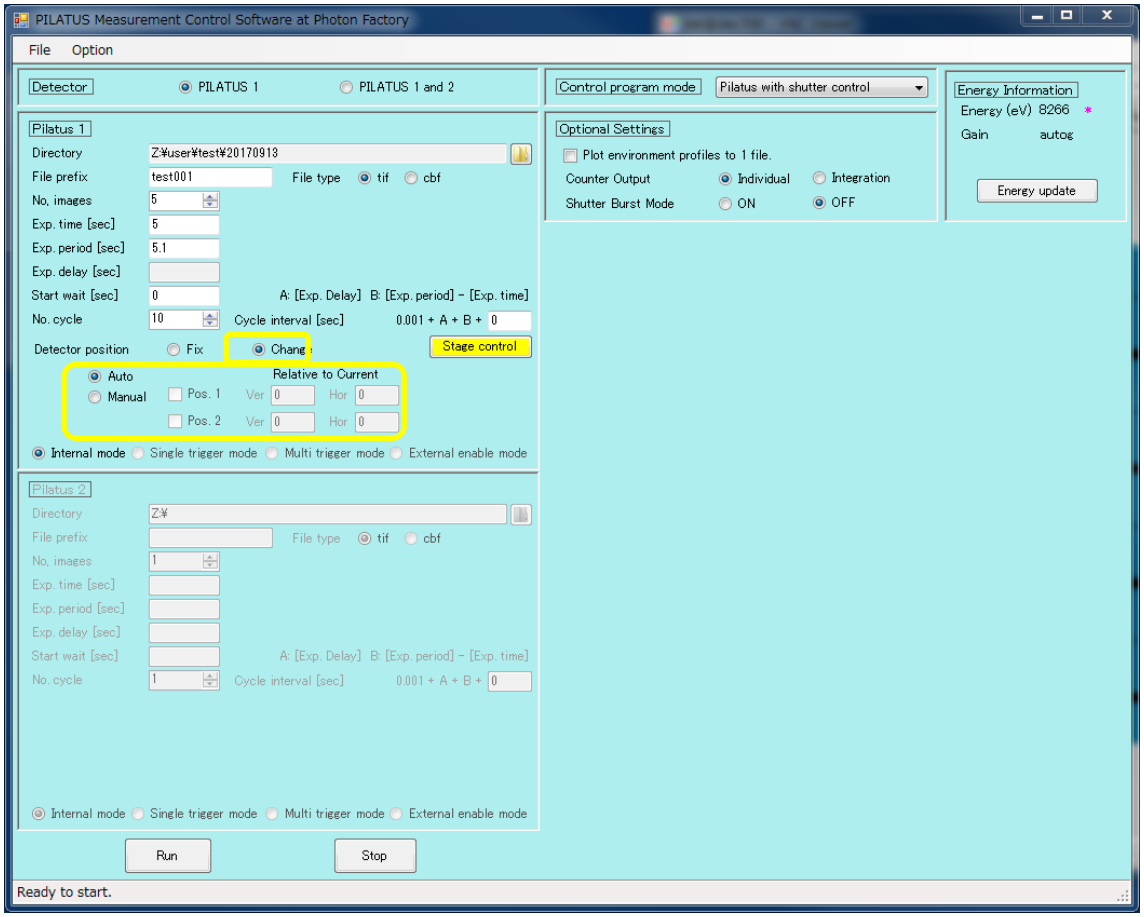



・上記の例では、ThetaY を 3 段階に変化させてスキャンすることができます。

4. 併進機能とあわせた測定

・検出器を併進させる場合は、2. ThetaY を変えながらの測定又は 3.GI ステージのスキャンの段階的な変更に引き続き以下の操作を行います。

・Detector position から change を選択して、さらに Auto か Manual を選択してください。Manual を選択した際は、Pos.1 及び 2 の Ver.と Hor.を入力してください。

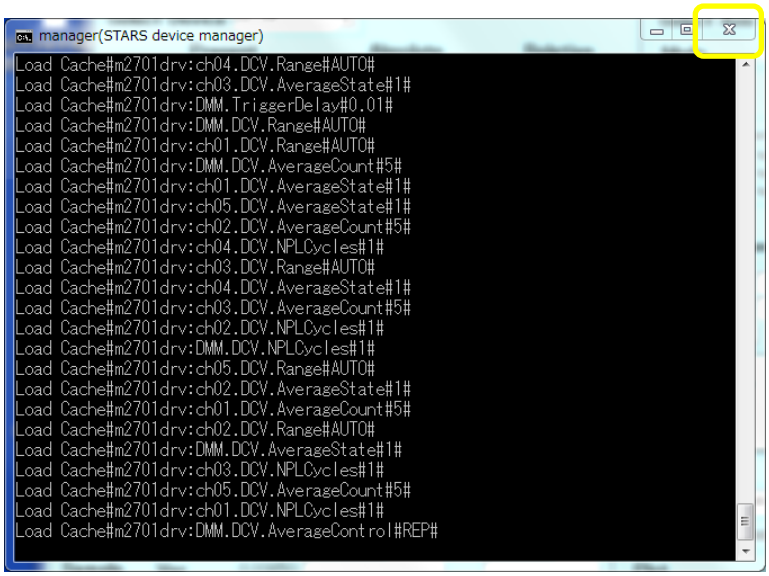


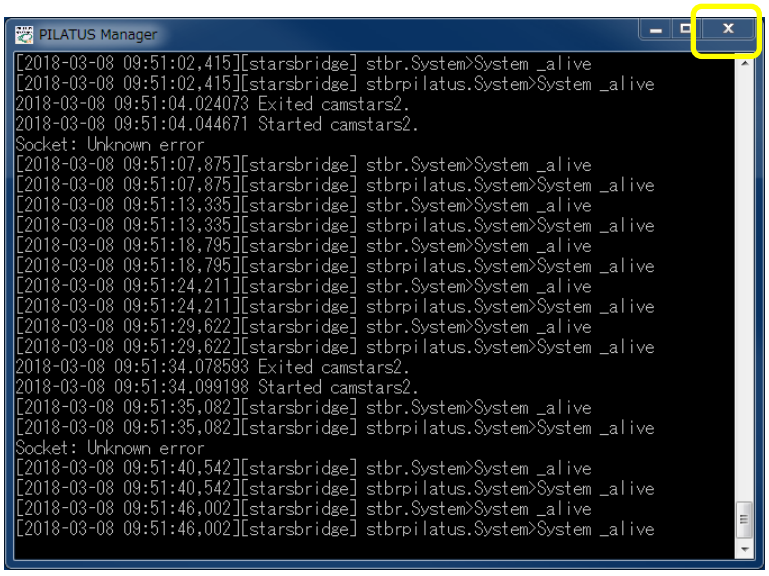

・Run を押して測定を開始します。

・ファイル名は「test001_0（サイクル）_d0（併進位置）_00000(測定枚数).tif」となります。

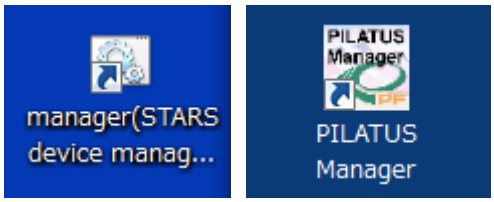
5. 途中で動かなくなった場合

・測定 PC(MEAS PC)と制御 PC(CONT PC)上の Manager を一度終了してください。



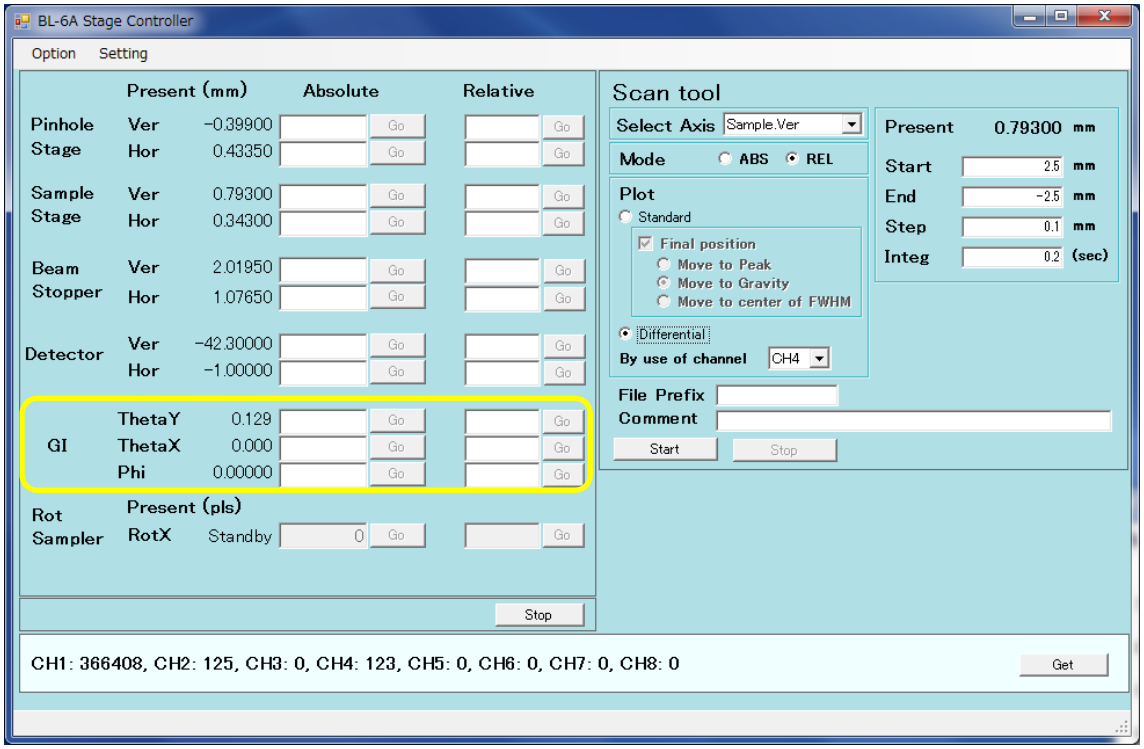




・測定 PC(MEAS　PC)と制御 PC(CONT PC)上の Manager を起動してください。




BL-6 の場合

・制御 PC（CONT PC）上で、実際に GI ステージの軸を GUI から動かしてみてください。




・それでも動かないならば、6A 用ステージの場合はドライバの電源、10C/15A2 用ステージの場合は、パルスモータコントローラ SC410 の電源を落として、30 秒待って再度電源を入れてください。