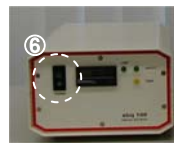


ライカ TCS SP5 簡易マニュアル

I. スタートアップ

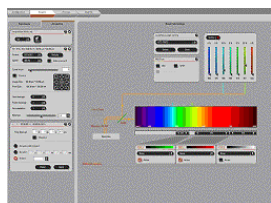
1. PC の電源を入れます
2. スキャナーの電源を入れます
3. Ar レーザーの電源を入れます
4. レーザーのキースイッチを入れます



5. 顕微鏡の電源を入れます
6. 水銀ランプの電源を入れます
7. Windows が立ち上がったら、TCS User でログインします
8. ライカ コンフォーカルソフトウェア LAS AF を起動します

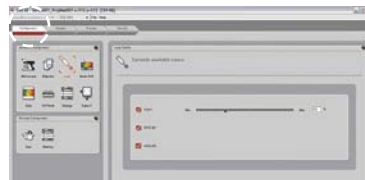


ソフトが起動すると以下の初期画面が表示されます



9. レーザーを起動します

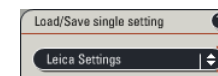
Configuration タブを開いて、Laser アイコンをクリックします
すべてのレーザーにチェックを入れます



II. 画像の取得

XY平面の画像

1. ビームパスセッティングから、蛍光色素の組み合わせを選択します
画像取得の設定が呼び出されます (例: FITC-TRITC)



2. Live ボタンをクリックして画像のスキャンを開始します
3. 画質の調整をします



- ・フォーカス: パネルボックス右端のダイヤルを回します
- ・レーザー強度: 変更したいレーザーのスライダーを上下させます
- ・検出器の感度: 画面に表示されている画像をクリックして選択し、ダイヤルを回します



4. Stop ボタンをクリックしてスキャンを止めます
5. 画像の平均回数を選択します



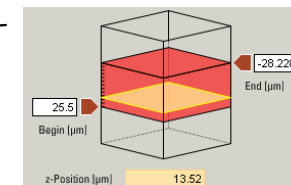
6. Capture Image ボタンをクリックして画像の取り込みを行います



XYZ連続断層の画像

1. 画像を取り込む範囲を設定します

- ① Live ボタンをクリックして画像のスキャンを開始します
- ② パネルボックス右端のダイヤルを回して取り込み開始点(Begin)を表示します
- ③ Z-Stack ウィンドウの Begin をクリックして登録します
- ④ 同様に取り込み終了点(End)を登録します



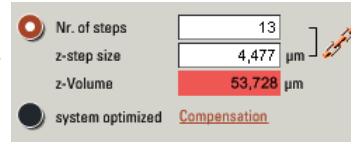
2. Stop ボタンをクリックしてスキャンを止めます



3. 取り込み枚数の設定をします

数値入力をして、キーボードの Enter キーを押してください

- Nr. of steps: 断層像のスライス枚数
- z-step size: 画像取得時のフォーカス移動サイズ
- z-volume: 設定した Begin から End までの範囲
- system optimized: ソフトによる自動計算



4. 画像の平均回数を選択します



5. Start ボタンをクリックして画像の取り込みを行います

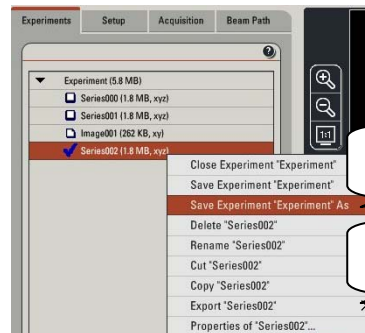


III. 画像の保存

Experiment タブをクリックすると取得した画像のファイルが表示されます

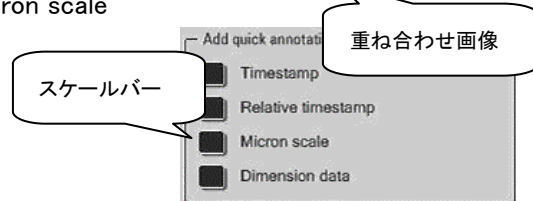
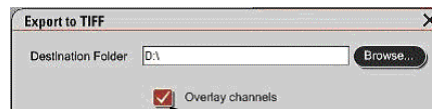
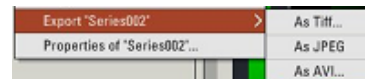
RAWデータの保存

1. ファイルを右クリックして、Save Experiment...As をクリックします
2. 保存先を選択して保存します
3. 2回目以降は Save Experiment をクリックして上書き保存します



TIFF、JPEGファイルへの変換

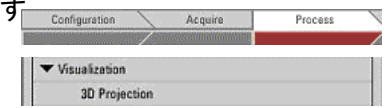
1. ファイルを右クリックして、Export から変換の種類を選択します
2. 保存先を選択して保存します
3. 重ね合わせ画像を変換するときは、Overlay channels にチェックをします
4. スケールバーをつけるときは Micron scale にチェックをします



IV. アニメーションの作成

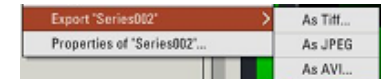
ファイルの作成

1. Process メニューから 3D Projection を選択します
2. Create Movie にチェックを入れると、以下のメニューが表示されます
3. 回転させる開始(Start)と終了(End)を入力します
4. Apply ボタンをクリックして画像を作成します



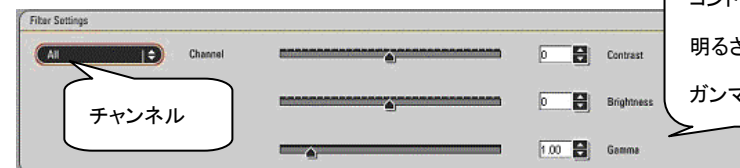
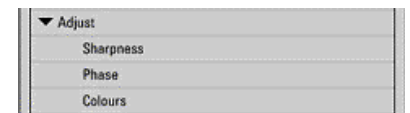
ファイルの保存

1. ファイルを右クリックして、Export から As AVI を選択します
2. 保存先を選択して保存します
3. 重ね合わせ画像を変換するときは、Overlay channels にチェックをします
4. 画像を圧縮するときは Use compression にチェックをします



V. 画像のコントラスト調整

1. Process メニューから Colours を選択します
2. Channel から調整する画像を選択して、各パラメーターを調整します
3. Apply ボタンをクリックして画像を作成します



シャットダウン

1. レーザーをオフにします

Configuration タブを開いて、Laser アイコンをクリックします

すべてのレーザーのチェックをはずします



2. ソフトウェア LAS AF を終了します

3. Windows を終了します

4. スキャナーの電源をオフにします

5. Windows が終了したら PC の電源をオフにします



6. 水銀ランプの電源をオフにします

7. 対物レンズのクリーニングをします

液浸レンズ(オイル、グリセリン)を使用した後は、レンズをクリーニングします

①レンズペーパーでレンズ先端を乾拭き

②クリーニング液を染み込ませたレンズペーパーでレンズ先端を拭く

8. 顕微鏡の電源をオフにします

9. 冷却ファンが止まったことを確認してレーザーのキースイッチをオフにします

10. レーザーの電源をオフにします

11. 顕微鏡カバーをかけるときは、水銀ランプのランプハウスにつかないようにしてください