

LSM 710 使用マニュアル

1、システムの起動（電源の入れ方）

・水銀ランプの電源は、システム全体の電源とは別になっている場合があります。
取り扱い説明時に改めて御確認下さい。

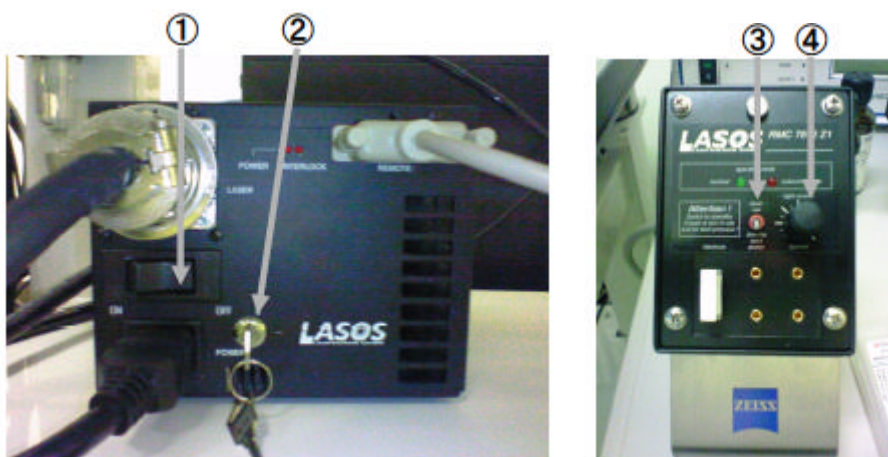
・以下の手順に従って電源の操作をお願いします。

1-1、卓上の電源パネルを操作する

1-2、Ar レーザーを発振させる

1-3、蛍光光源（水銀ランプ）の電源を入れる

1-4、パソコンの電源を入れ、Windows を起動する



2、オペレーティングソフトの起ち上げ

- ・コンピューターを正常に起ち上げると、以下のようなデスクトップ画面が現れます。
- ・数秒後、以下のようなウインドウが現れますので、【Start System】を選択して下さい。

3、ソフトウェアの基本操作

ZEN インターフェースは左、中央、右と3つの大きなワークエリアに区切られています。

左ツールエリア

画像取得、画像処理、サービスマンテナンスのためのツールが置かれています。これらはメニューで切り替わります。

光学顕微鏡の制御や画像取得のための諸操作はこのエリアから行います

センタースクリーンエリア

センタースクリーンエリアには取得した画像が表示されます。ここでディスプレイの表示様式を変更したり、画像に対しての効果（overlay、コントラスト調整など）を変更/調整することが出来ます。ここでは一度に3枚までの画像を同時に表示することが可能です（イメージコンテナ）。

右ツールエリア

現在メモリー上で開いている画像をサムネイル表示してくれるエリアです。ここでは画像を保存しているかどうか、その画像がどの次元で得られたものかを一目で確認することができます。

4、*Simultaneous(Single Track)* で画像を取得する

- ・ LSM710で画像を得るための基本的な流れは次のようになります。
 - 、 レーザーを発振させ、出力の設定を行う
 - 、 顕微鏡観察を行い、観察場所の確認を行う
 - 、 観察する蛍光試薬に対応したレーザー / 蛍光の光路を設定する
 - 、 レーザースキャンを行い、画像を得る
- ・ 画像を得るための操作は【Acquisition】以下のボタンを使用します。

5、*Sequential(Multi Track)* で画像を取得する

- ・ 多重染色のサンプルをLSM5 で画像取得する際、Simultaneous (Single Track) とSequential (Multi Track)の2種類の画像の取り込み方があります。

6、新規画像の表示/ 画像の保存と読み出し

- ・ 新規の画像を表示するためには、“Single” もしくは“Start” をクリックします。

7、3D 画像の作成について

はじめに

共焦点レーザー顕微鏡では、Z 軸を動かし連続的に画像を得ていくことで、試料のセクショニング像を得ることができます。セクショニング後、深さ別の擬似カラー付画像や、立体構築の作製を行うことが可能です。

立体構築までの流れは以下のようになります。

- 1) 始点（スキャン開始面）と終点（スキャンの終了面）を決め，試料の厚みを見積もる
- 2) インターバル（画像同士の間隔）と枚数を決め，Sectioning（Scan）を行う
- 3) 画像の操作（立体構築その他）

8、光学顕微鏡による観察（倒立顕微鏡Axio Observer Z1）

・このシステムはレーザー顕微鏡だけでなく、光学顕微鏡として明視野／微分干渉／位相差／落射蛍光等の観察を行うことも可能です（納入されている対物レンズ／コンデンサーの種類により若干異なります）。