

波長 Calibration

Calibration

① 分光器での光軸をあわせて、測定時にどの波長帯でもある程度の精度が出るようにする方法(取説の Chapter9) 我々は普通蛍光灯(水銀灯)で Calibration をしております。

Spectrograph→Calibrate を選択し、Calibration する Grating とお使いの CCD の Chip サイズを入力してください。(Default が正しいとは限りません！)

Off Set・・・Reference Wavelength と、Off Set value の値を 0 にしてください。そして Start Off Set Procedure ボタンを押してください。カーソルを最大値に持っていき、Continue してください。この作業を2, 3回繰り返せば、隣のピクセルとのズレが少なくなってくると思います。

Adjust・・・Reference Wavelength の値は用いている光源の既知の波長を、Adjust value の値を 0 にしてください。そして Start Adjust Procedure ボタンを押してください。カーソルを最大値に持っていき、Continue してください。この作業を2, 3回繰り返せば、隣のピクセルとのズレが少なくなってくると思います。

Dispersion・・・Geometrics の3つのパラメータはいじらないでください。Dispersion の Lower Reference Wavelength を適当に設定(0nm とか 253.65nm)にし、High Reference Wavelength には、Lower Reference よりも大きな値に設定(使用される波長帯以上が好ましい)し、Next Target Wavelength はいじらないで下さい。Start Procedure を押してください。Lower Reference で設定した値が左端にきます。カーソルをピークにもっていき、Step2を押します。今度はその光が右端にきます。同じくカーソルをピークにもっていき Step3を押します。次に Higher Reference で設定した波長が左端にでてきますのでカーソルをピークにもっていき Step4を押します。最後にその波長が右端にでてきますので、カーソルをピークにもっていき Results ボタンを押します。以上で Geometrics のパラメータが決まり Calibration は終了です。普通にスペクトルを取っていただき、一応波長精度を確認します。

※I.I が 18mmの場合は、左右にスペクトルをふった際に I.I の範囲内にスペクトルが入らない為に、Reposition Target で Target の基線が I.I に入るように、中心波長を+又は-していただく必要があります。

② 決まった波長帯に関してのみ Calibration する方法があります。

①は Chapter9に、②は Chapter7に記載されておりますので、お読みいただければご理解できると思います。

以上簡単ではありますが宜しくお願い致します。