

ODF 解析後の逆極点図を解析する

2019年06月20日

HelperTex Office

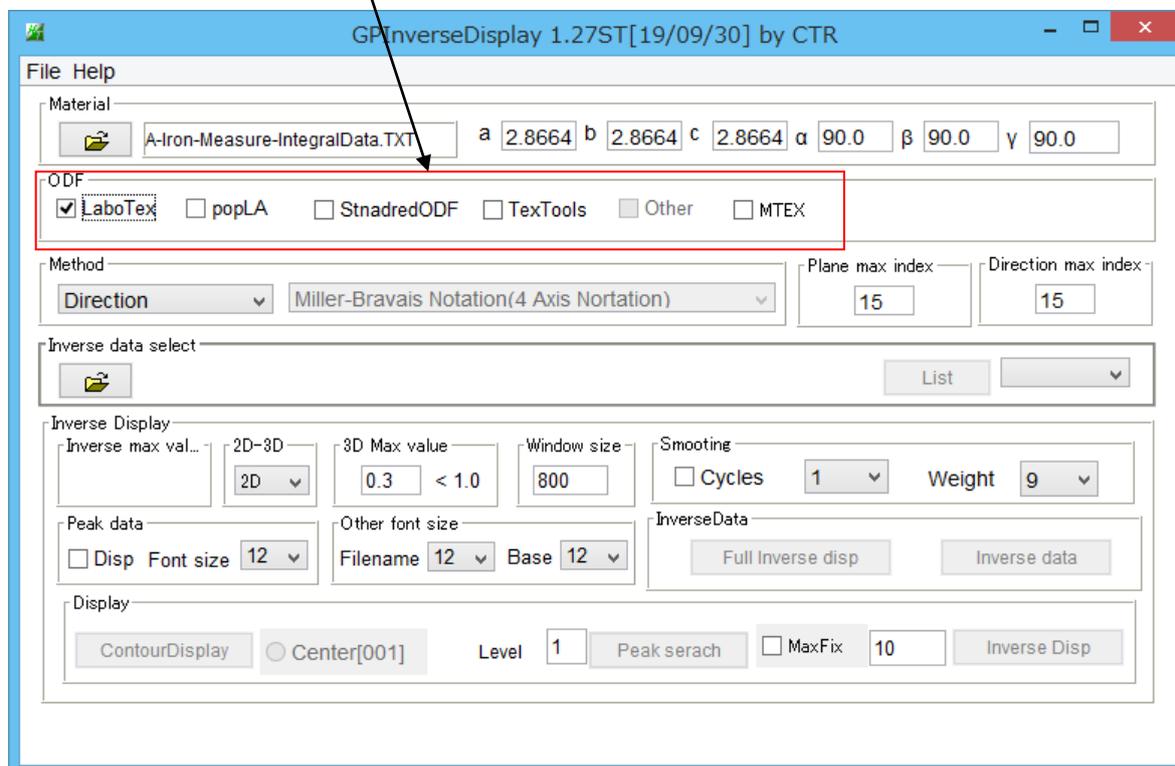
概要

逆極点図は指定された方向の方位分布である。例えば、ND 方向の方位分布図通常ODF解析後に表示されるが利用は少ない。

本資料では、CubicとHexagonalを例に説明します。

ODF

扱うODF解析は以下の5種類。



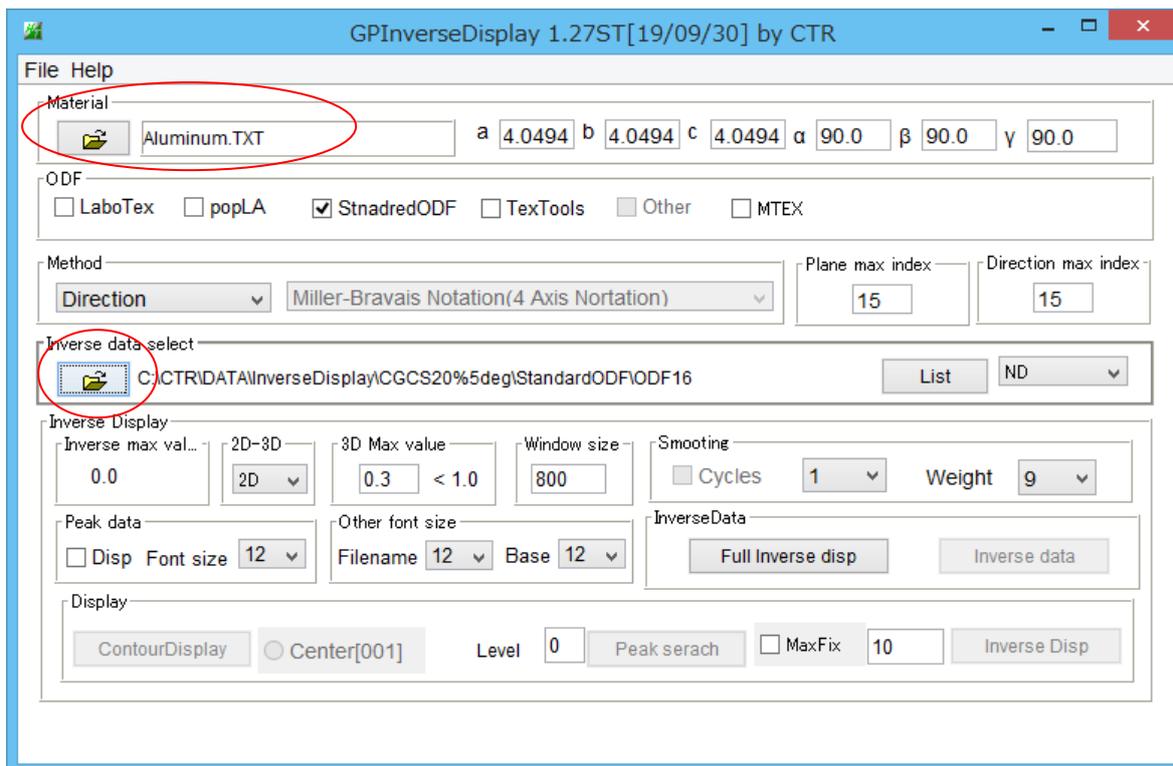
各種ODF解析結果の逆極点図からTXTデータを作成し

Cubicの場合、InverseCubicContourDisplay ソフトウェア

Cubic以外は、InverseContourDislay ソフトウェアで解析を行う。

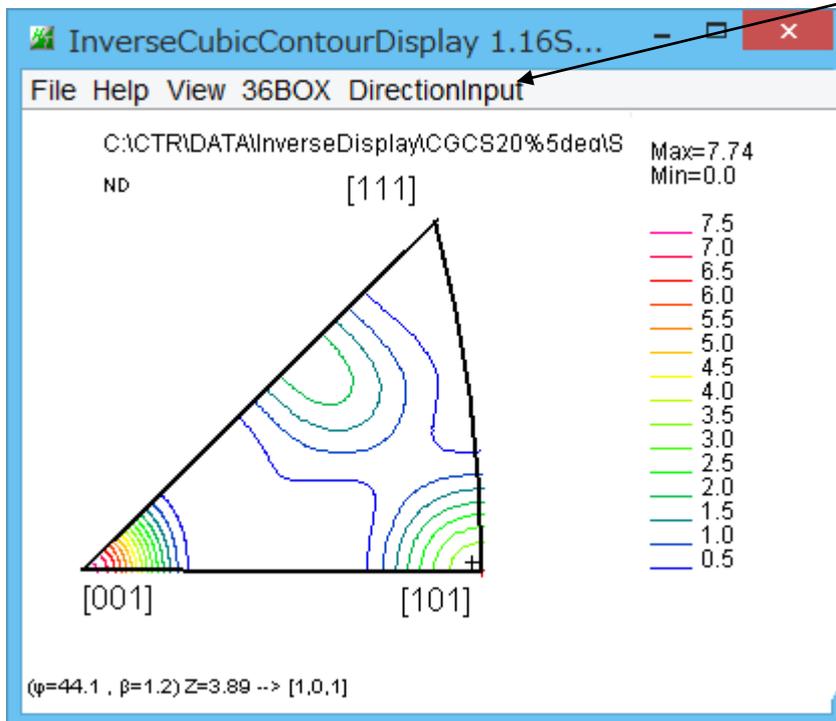
このソフトウェアでは方位の指定にマウス以外に手入力の InverseDirection ソフトウェアが使われる。

MaterialでCubic->Aluminumを選択

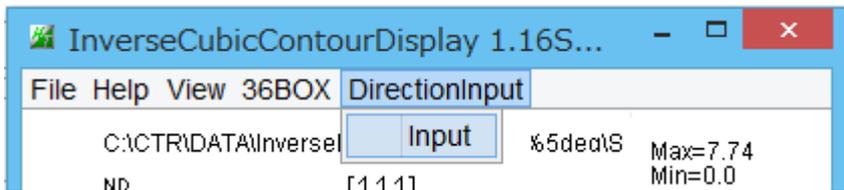


ODF 解析結果を Export したファイル選択

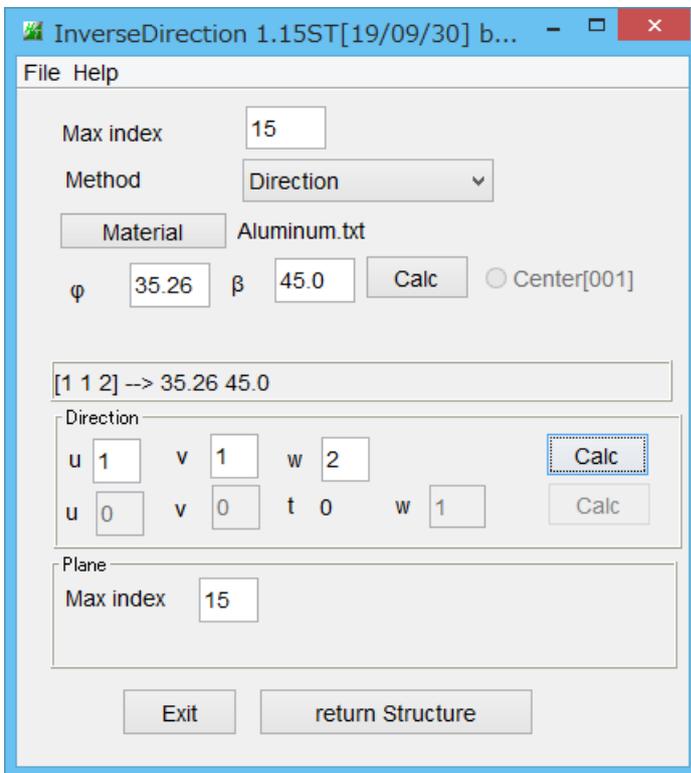
FullInverse disp->Inverse data->ContourDisplay で逆極点図を表示 方位の手入力



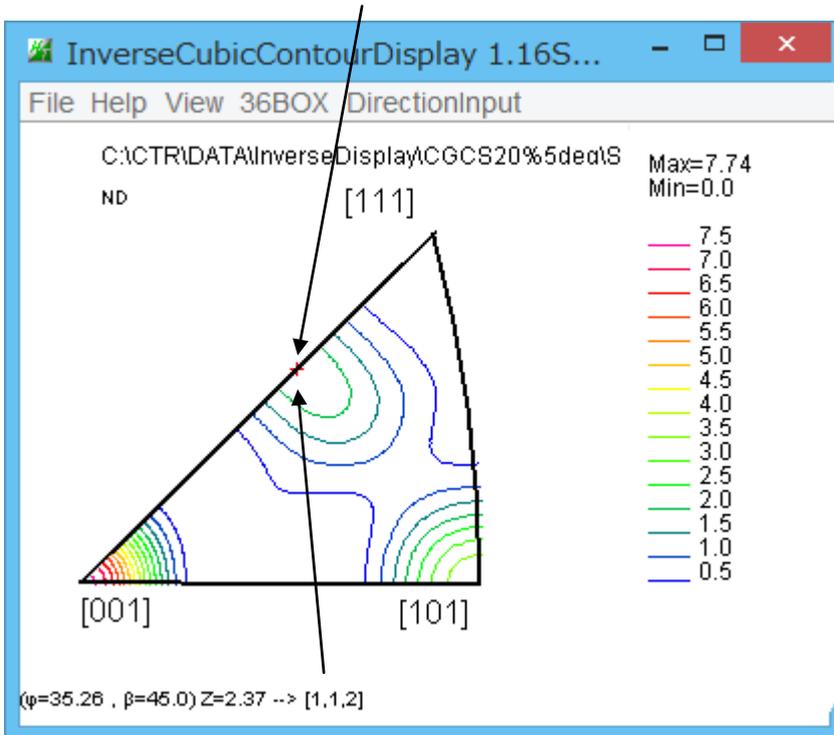
マウスを移動すると方位をリアルタイムで表示、クリックで決定される
 黒の+はクリック位置、 赤の+は計算結果の方位位置
 (クリックから計算される方位は実数であるが整数にされた方位が赤の+)



で方位の手入力

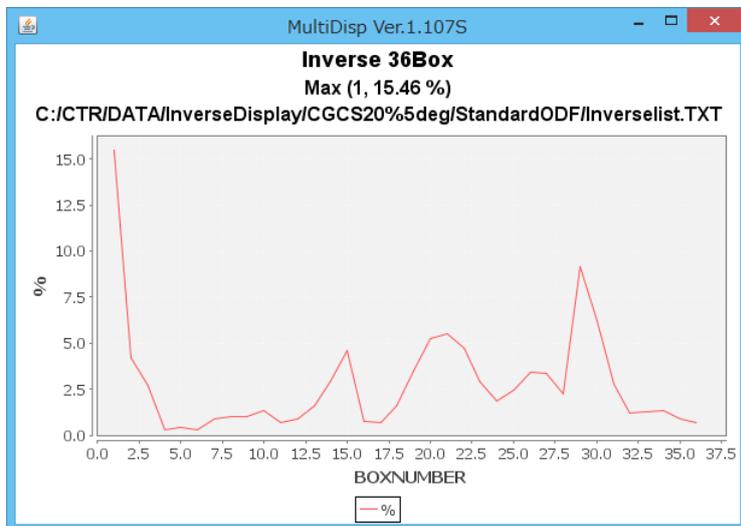
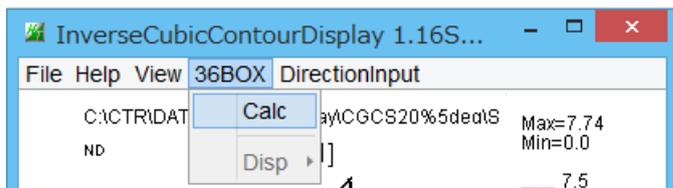


[112]を入力し、Calcで角度計算される。Cubicは、 ϕ 、 β 共45度以内
ReturnStructureで方位位置を示す

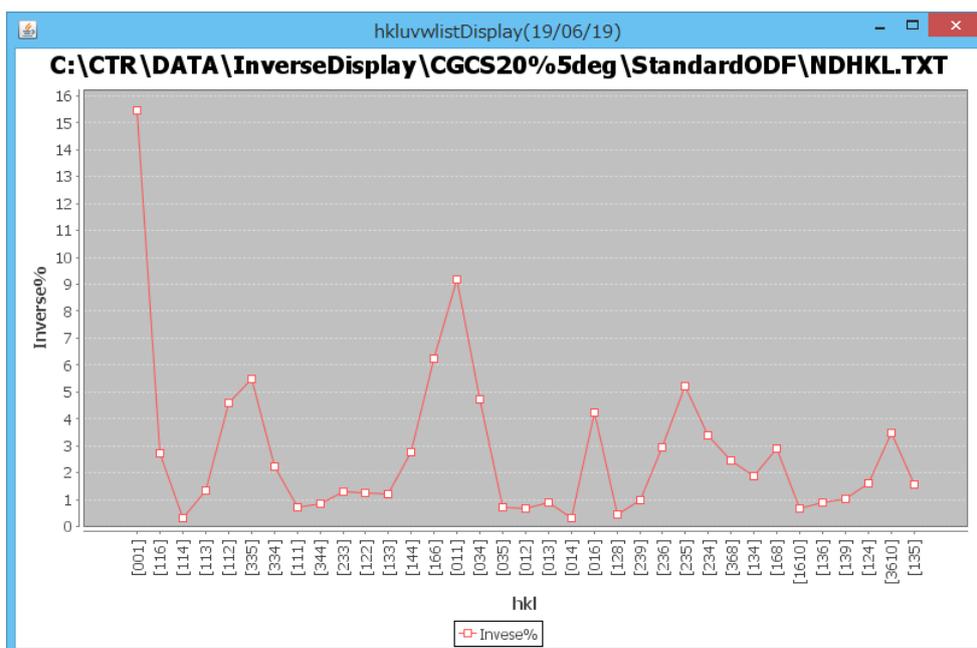
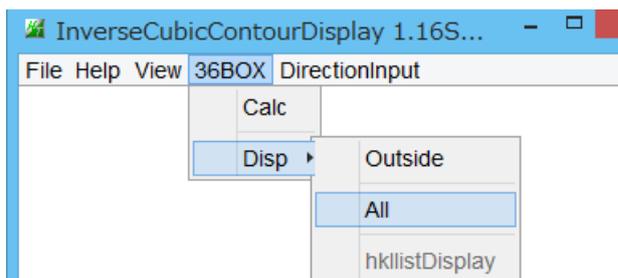


CubicはPlaneとDirectionは同一である。

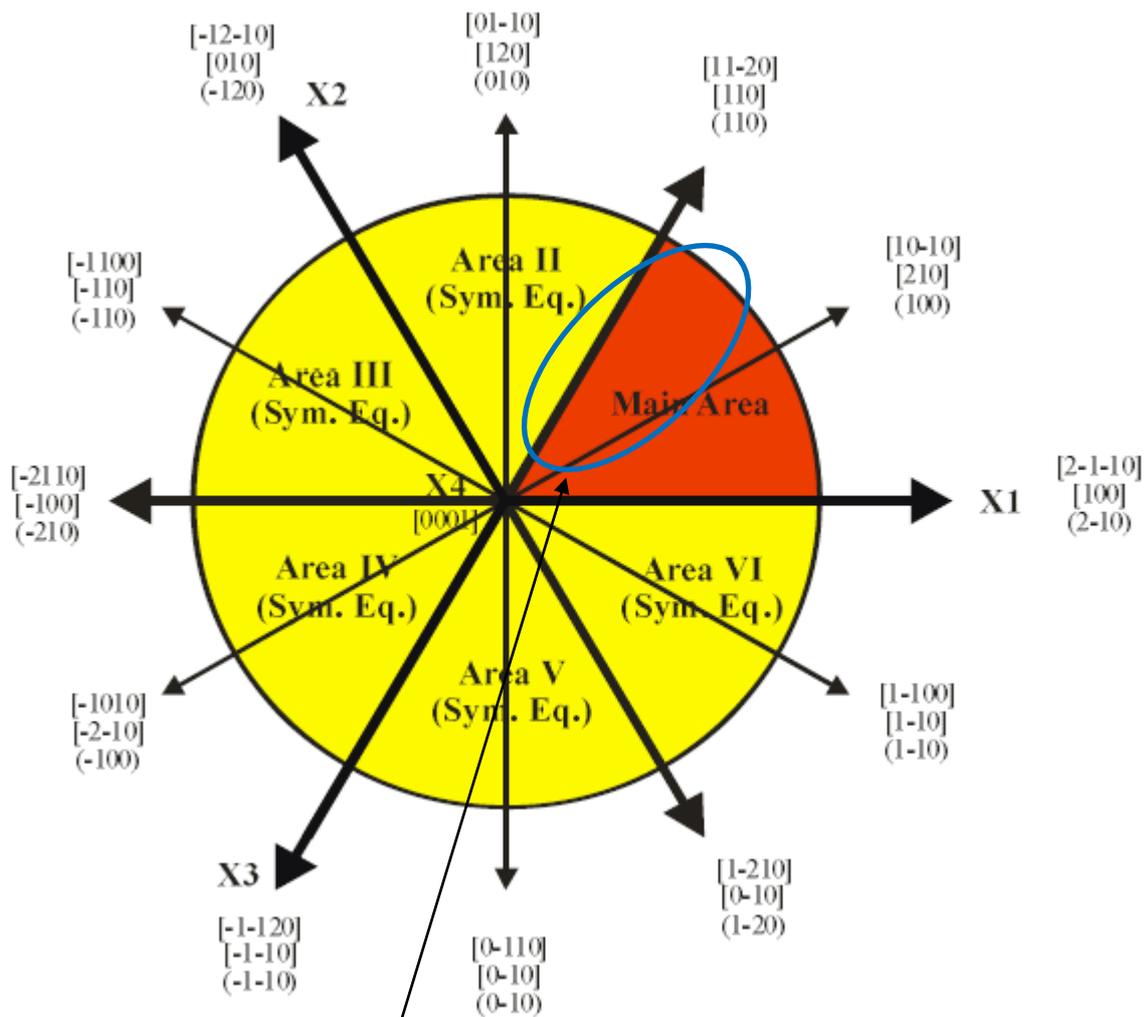
C u b i c の方位計算（逆極点図を36分割し積算、平均化）



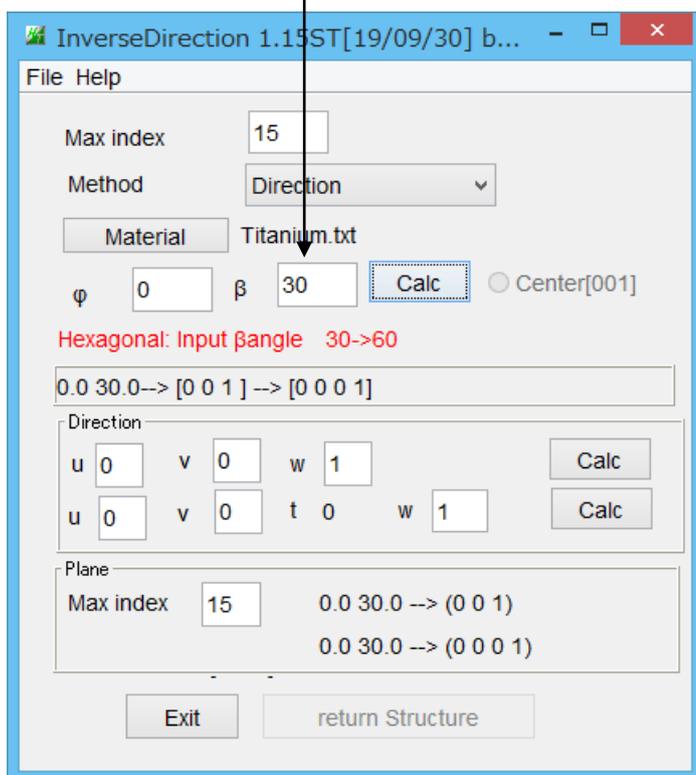
方位を割り付ける



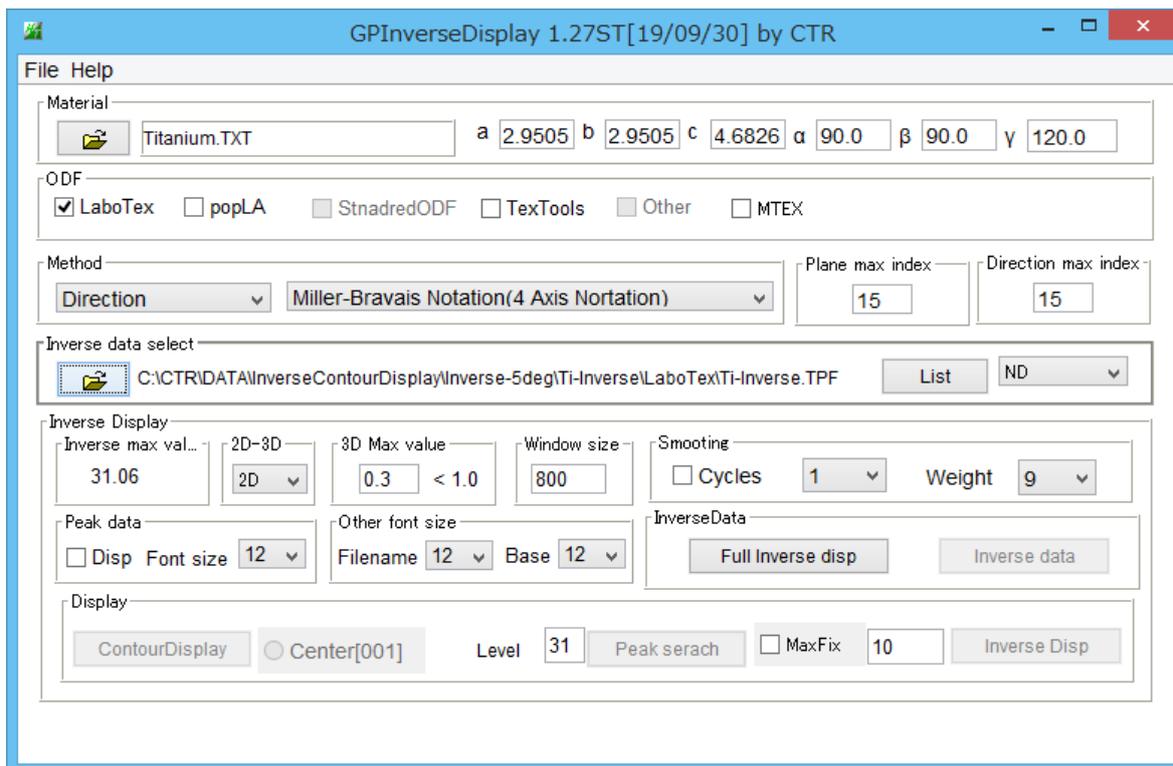
Hexagonal の β 角度



この部分を扱うため β 角度は $30 \rightarrow 60$ 度とする。

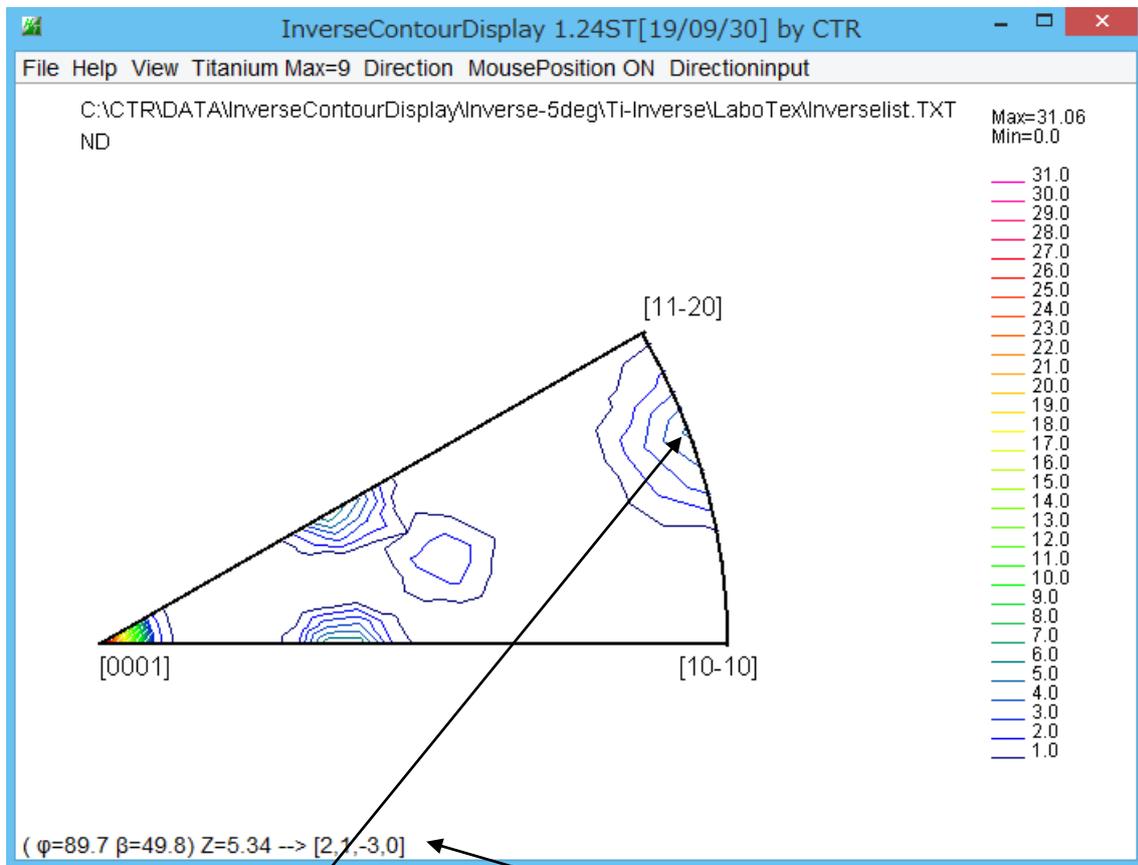


Material で Cubic->Aluminum を選択



ODFで解析し Export されたファイルを選択

FullInverse->InverseData->ContourDisplay で逆極点図を表示

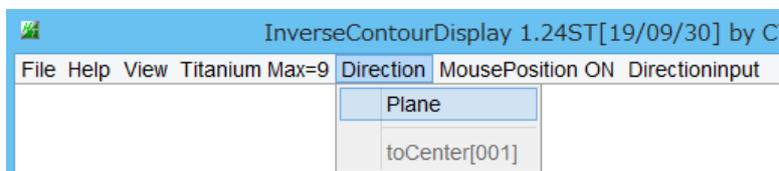
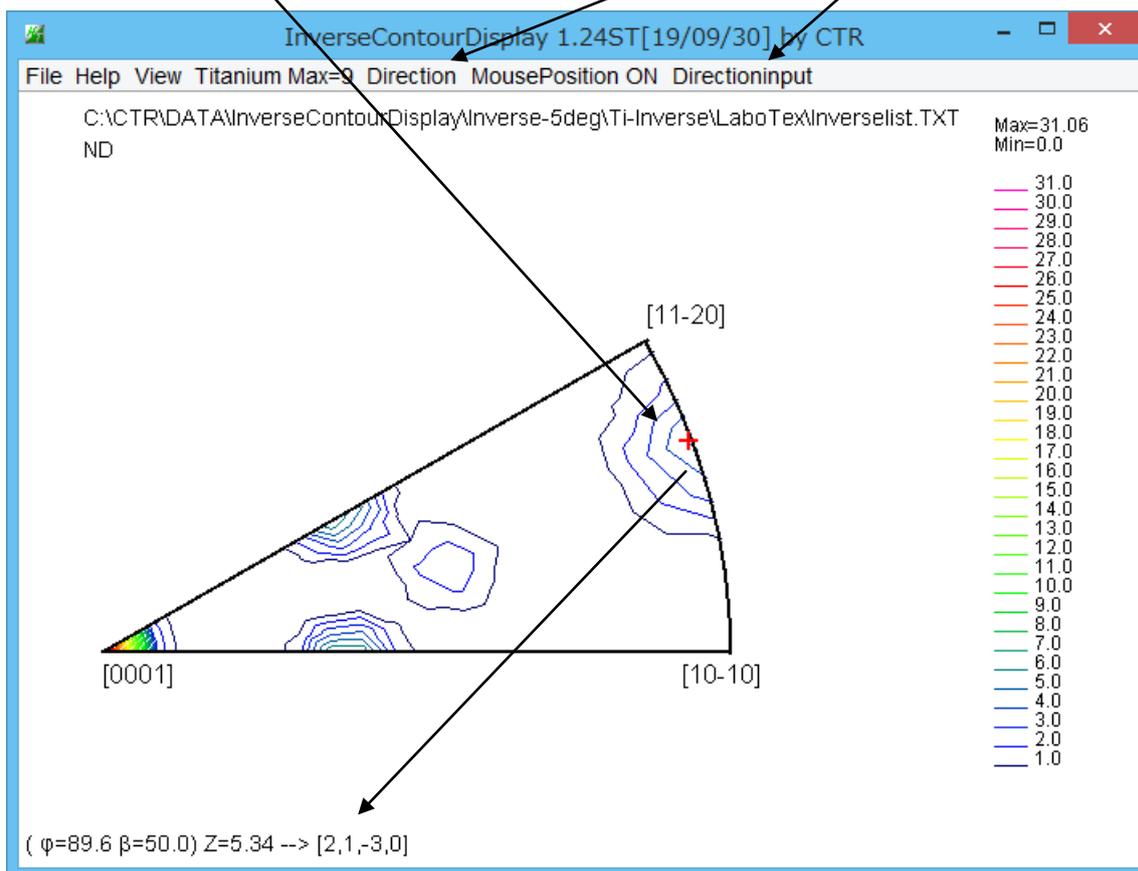


マウスカーソル移動をリアルタイムで方位を表示

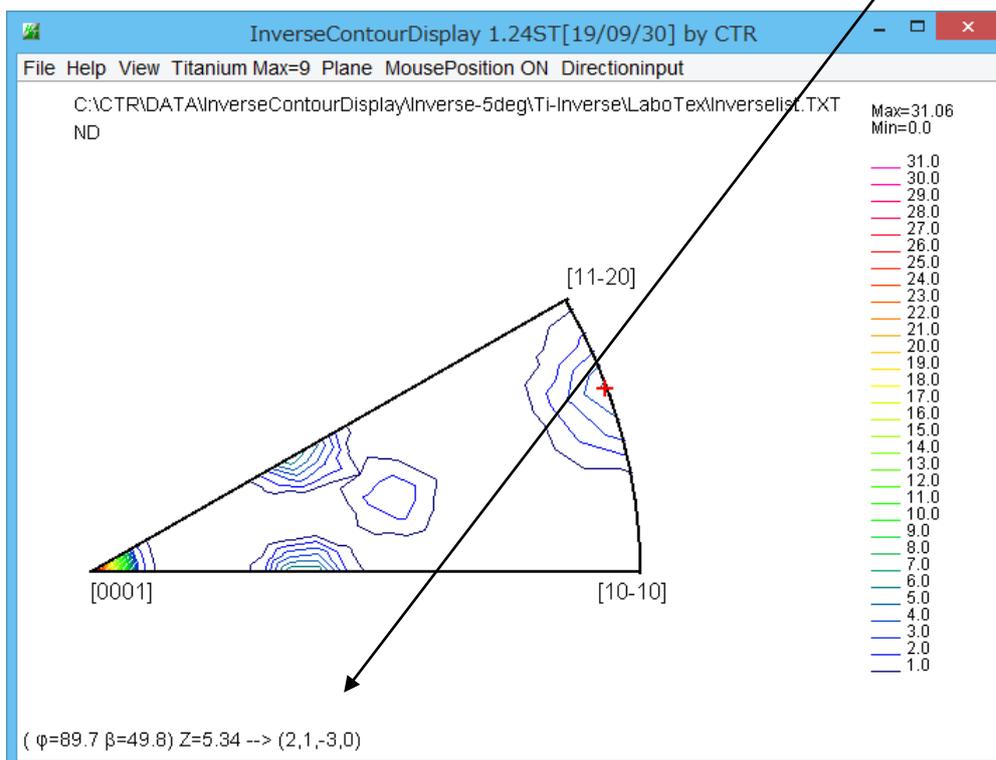
アウスクリックで方位を決定

Direction<->Plane

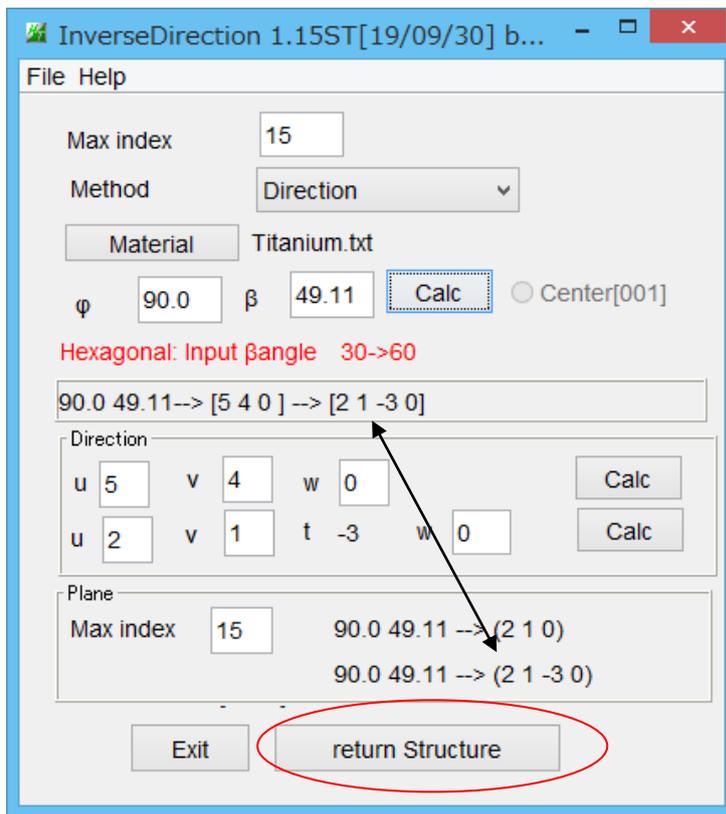
方位の手入力



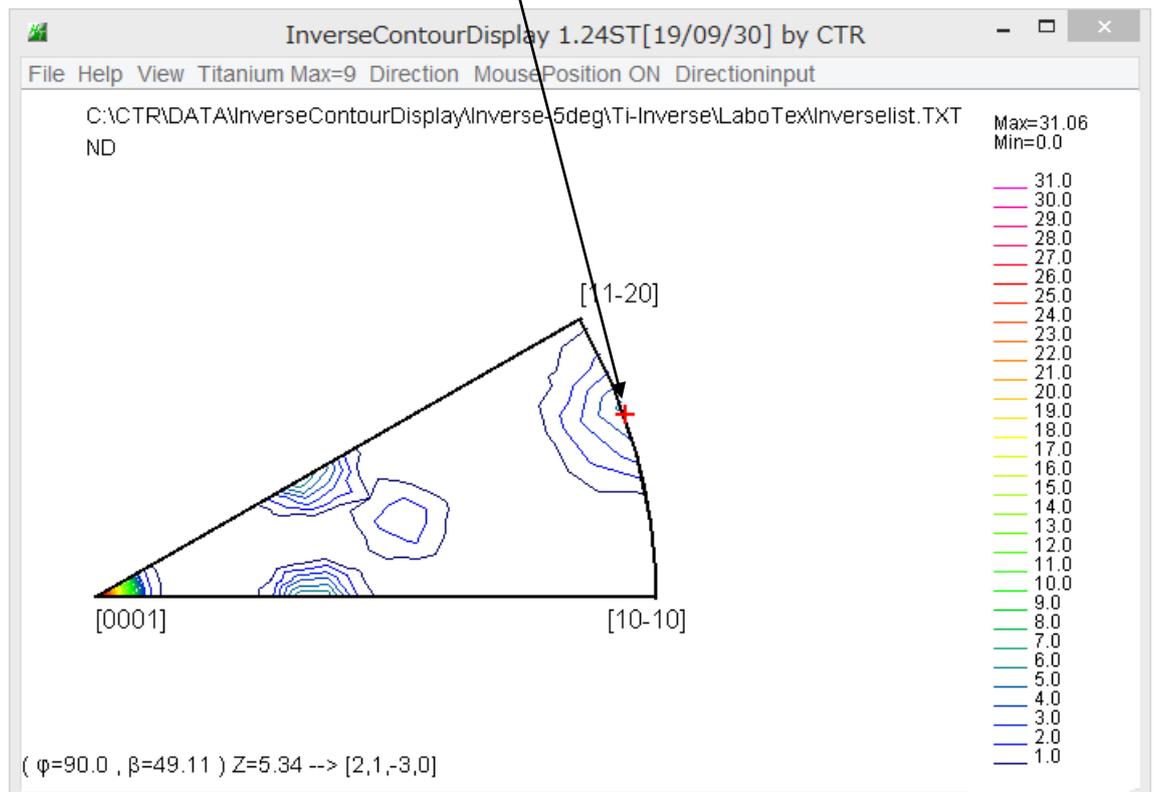
で Plane に変更表示される

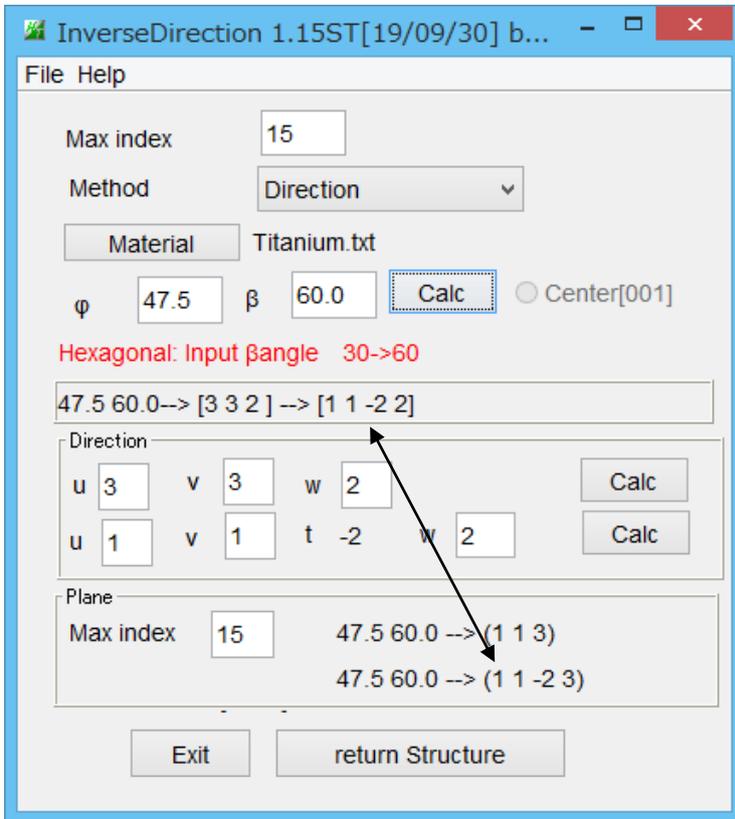


Hexagonal の Direction と Plane の関係

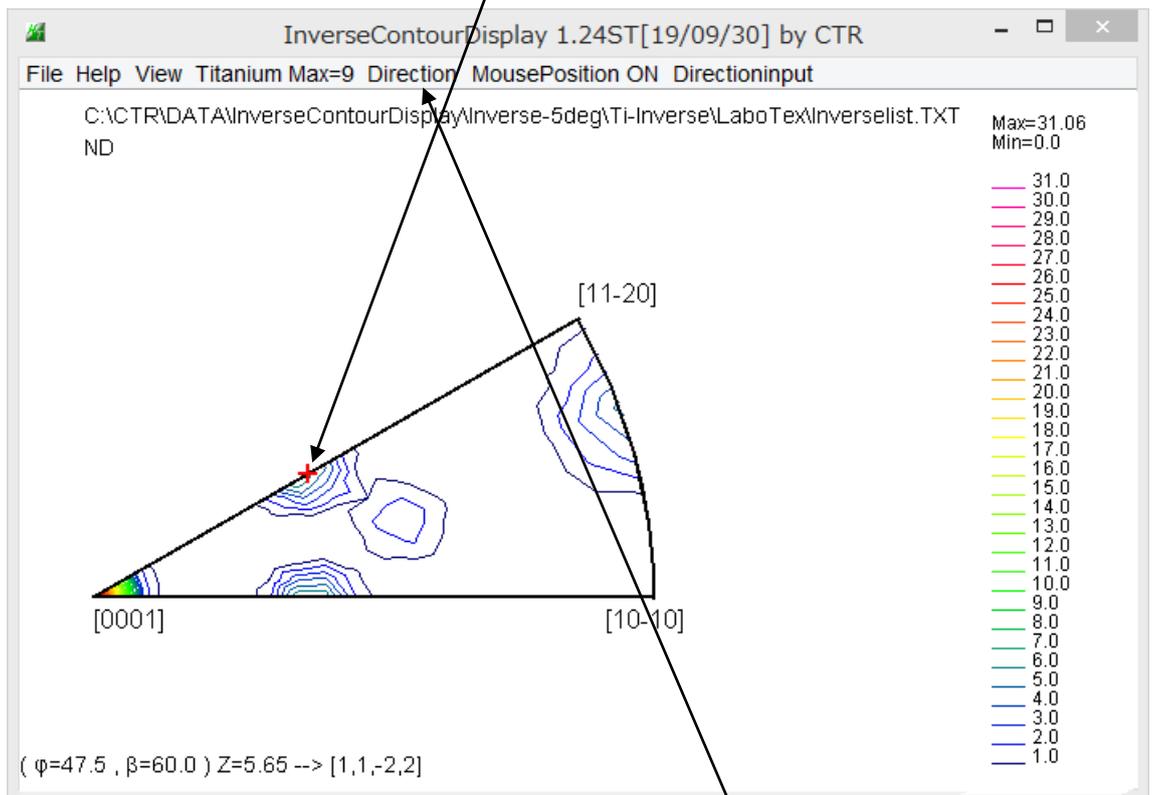


return Structure で方位が表示される





return Structure で方位が表示される



Hexagonal の同一 (ϕ, β) で異なる事もある。

逆極点図は Direction であるが、ND に関しては分かり難いので Direction→Plane が利用される。

Direction[1,1,-2,2] →Plane で(1,1,-2,3)と表示される