

T i 箔の方角解析

T e x T o o l s で解析した結果をCTRソフトウェアで表示

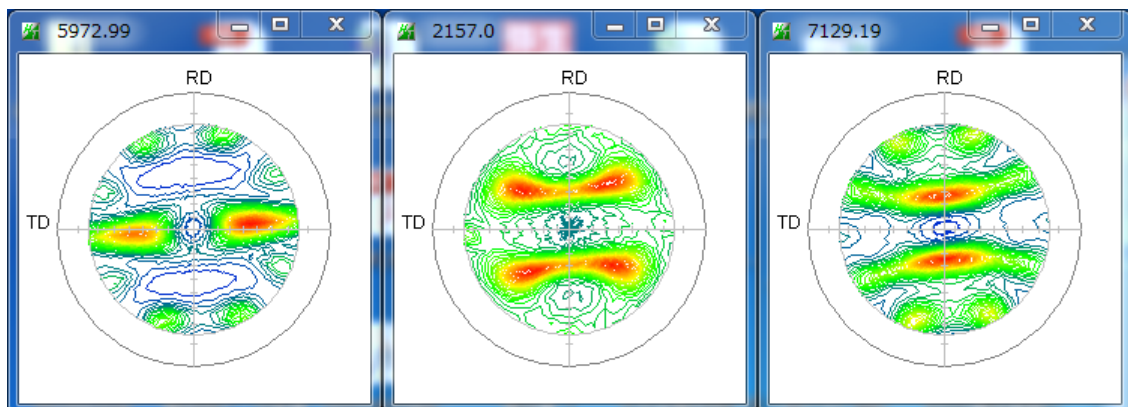
2016年03月26日

HelperTex Office

概要

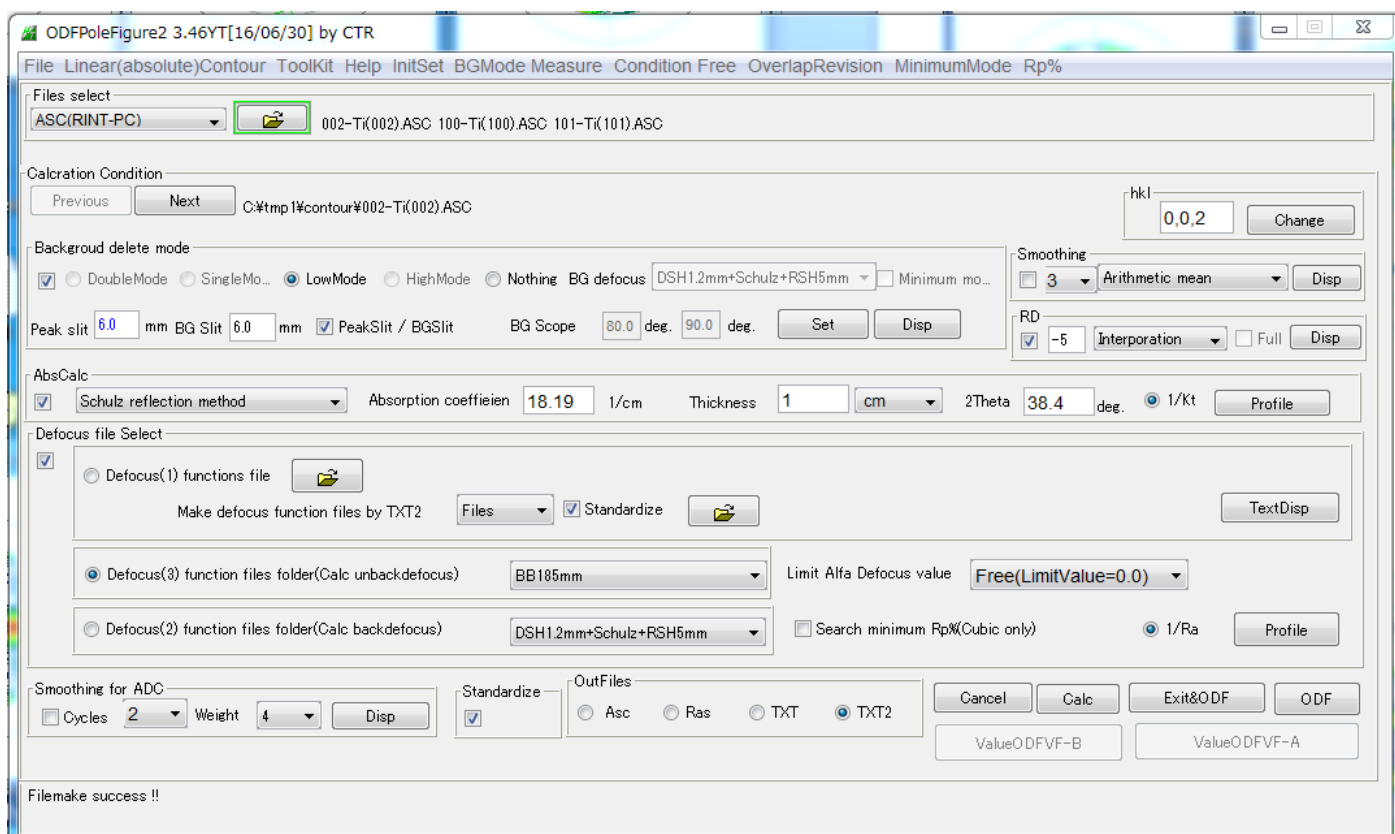
CTR パッケージソフトウェアでは極点図や逆極点図は3D表示を行っていましたが、等高線表示が完成したので、Ti箔を3Dから等高線表示による解析を行ってみます。

測定データ

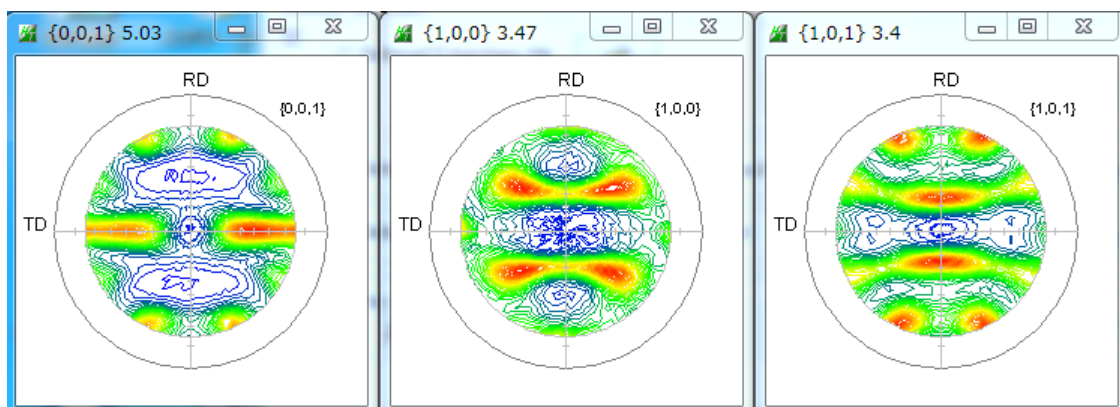


試料取り付けの問題でCCW方向に5度回転しています。

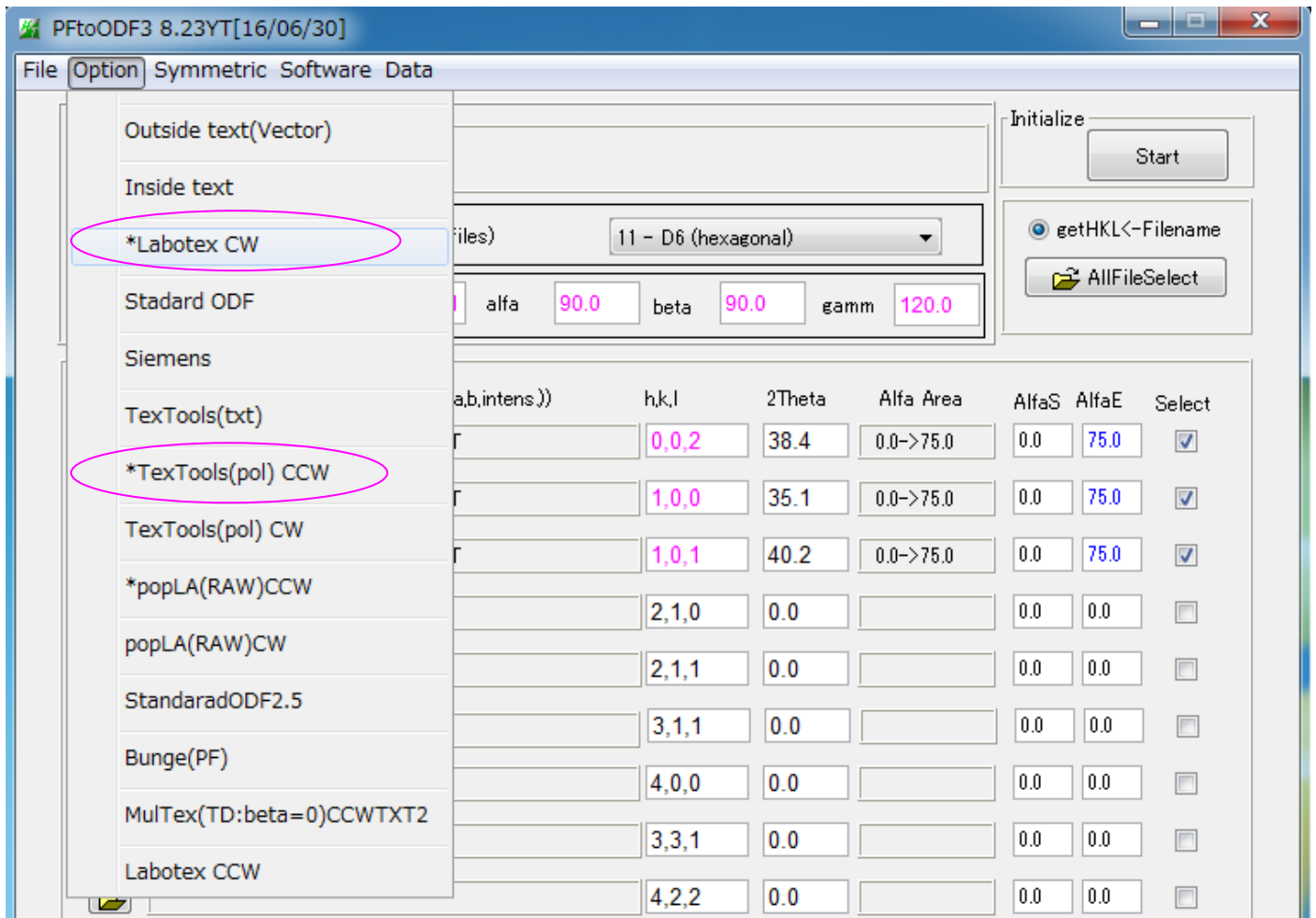
-5度のRD補正と、defocus補正が必要です。吸収係数を実測してみました結果不要。



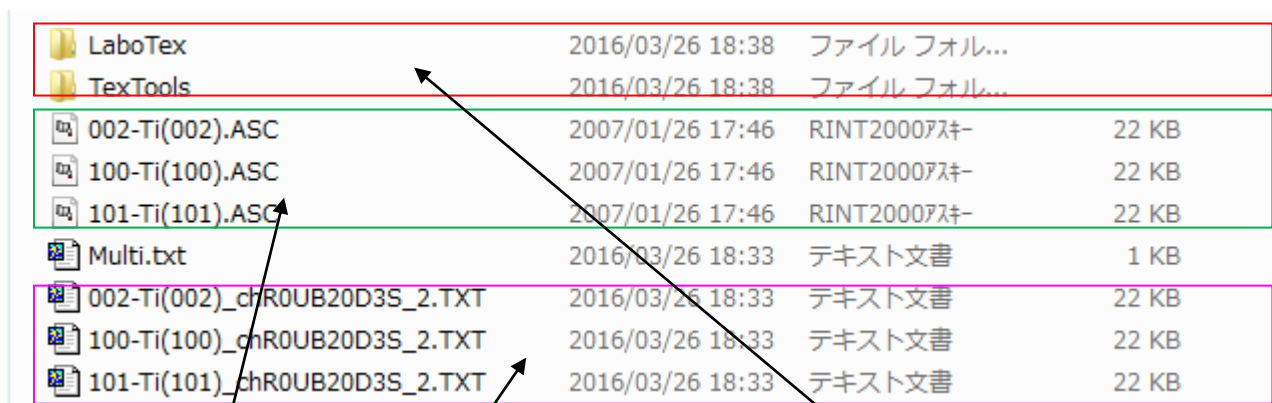
極点処理結果



ODF 解析用ファイル作成



各種ODF 向けファイルを作成できるが、今回はL a b o T e x と T e x T o o l s 向けファイルを作成

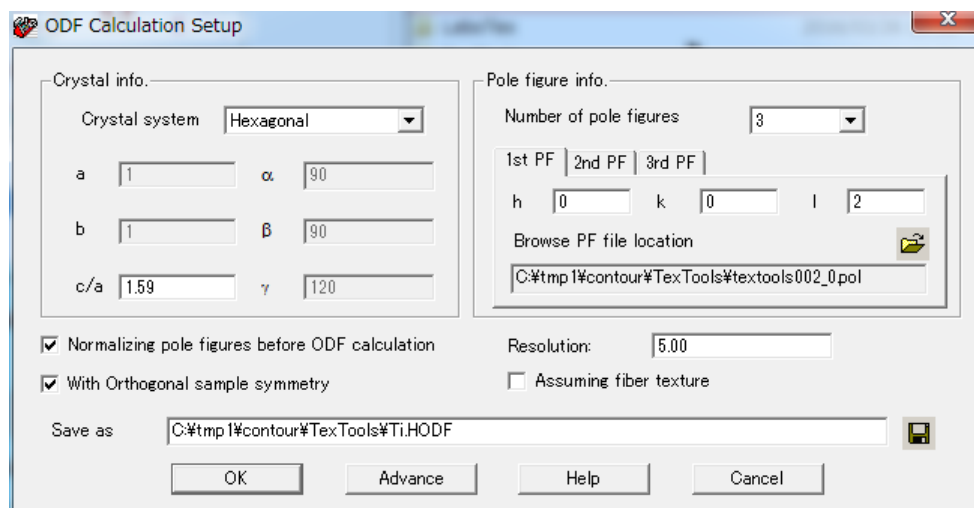


測定データ

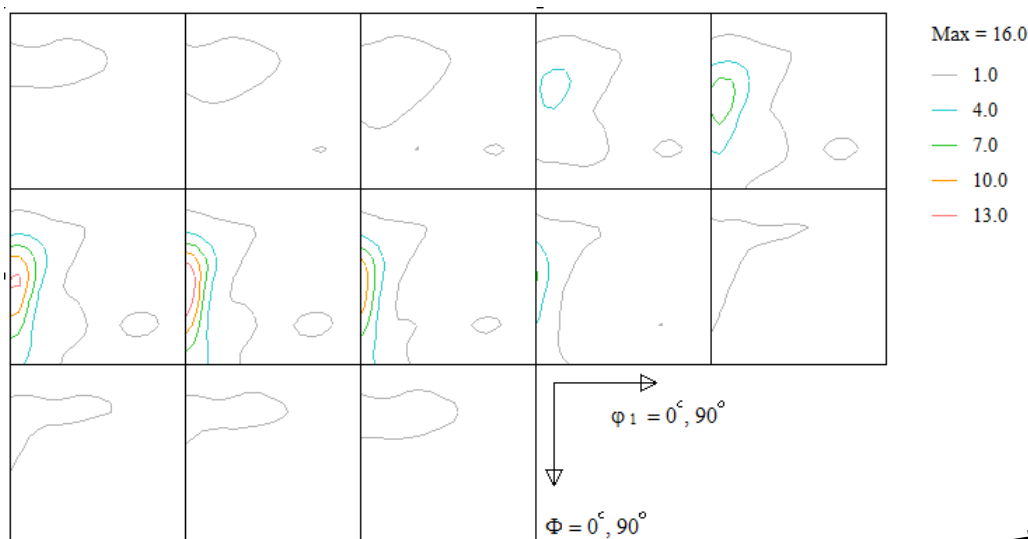
極点処理結果

ODF 向けファイルフォルダ

TexToolsで解析

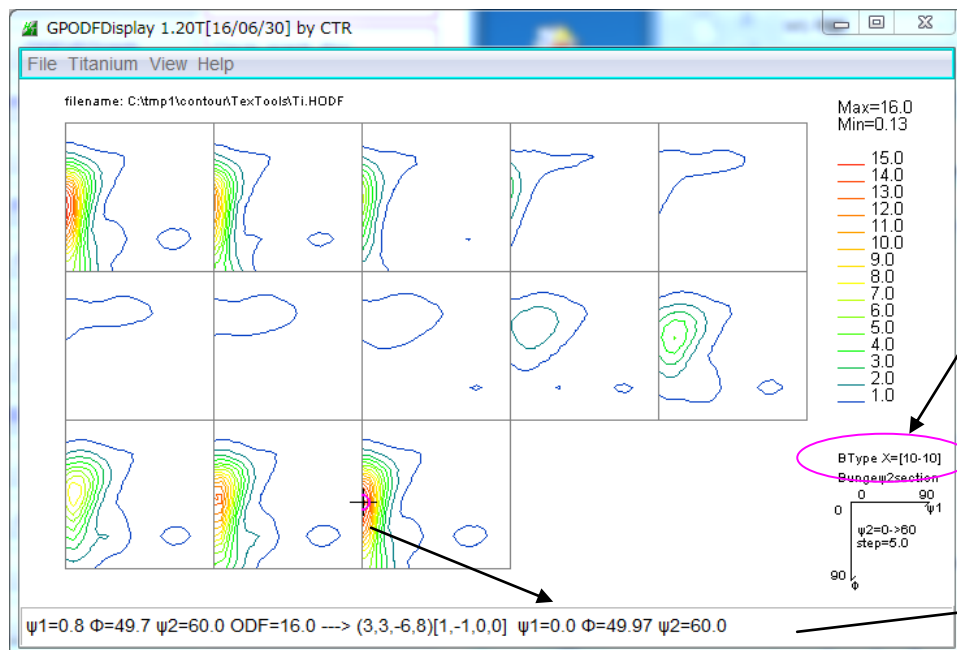


TexToolsで表示されるODF図 (X軸は[2-1-10]に固定される)



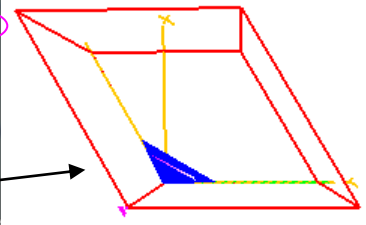
CTRパッケージソフトウェアで表示(CTRではX軸を[2-1-10]と[10-10]で表示可能)

以下はX軸を[10-10]で表示

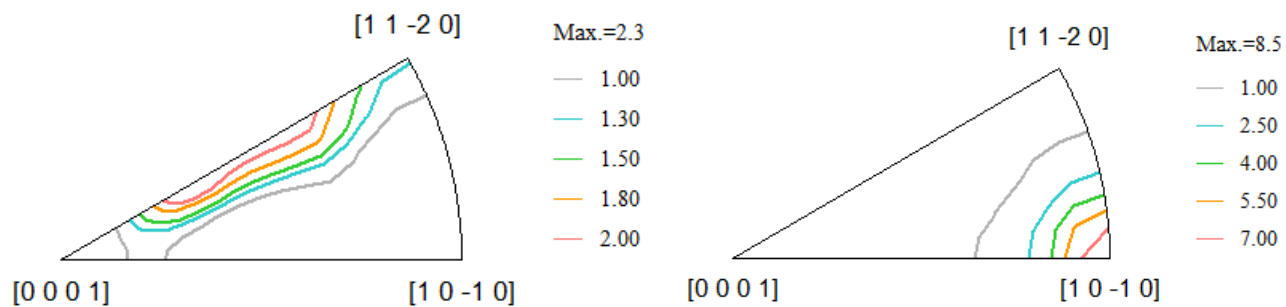


ODF 図上マウス移動で
リアルタイムの方位計算
クリックで方位計算が固定

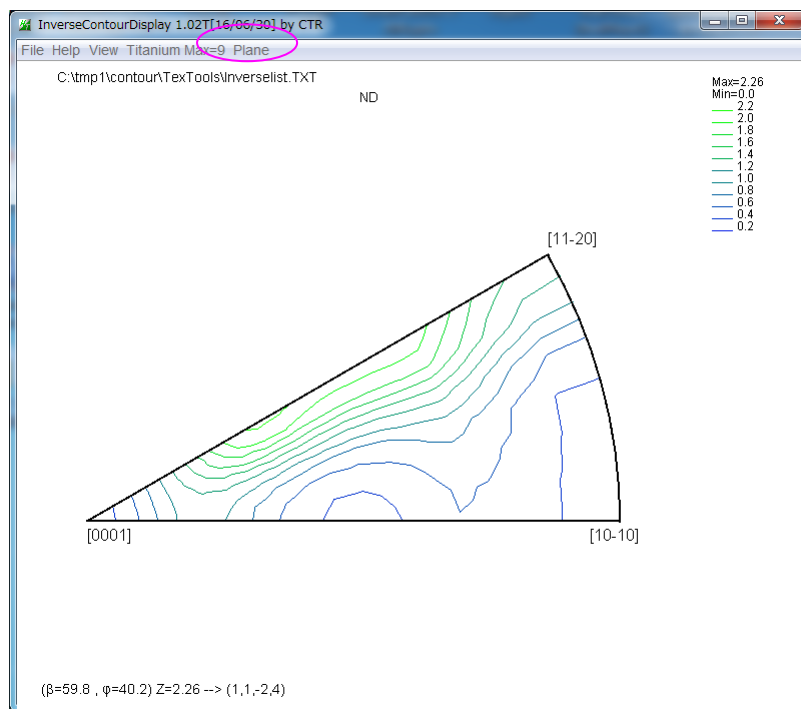
方位部のマウスクリックで
結晶方位図を表示



逆極点図



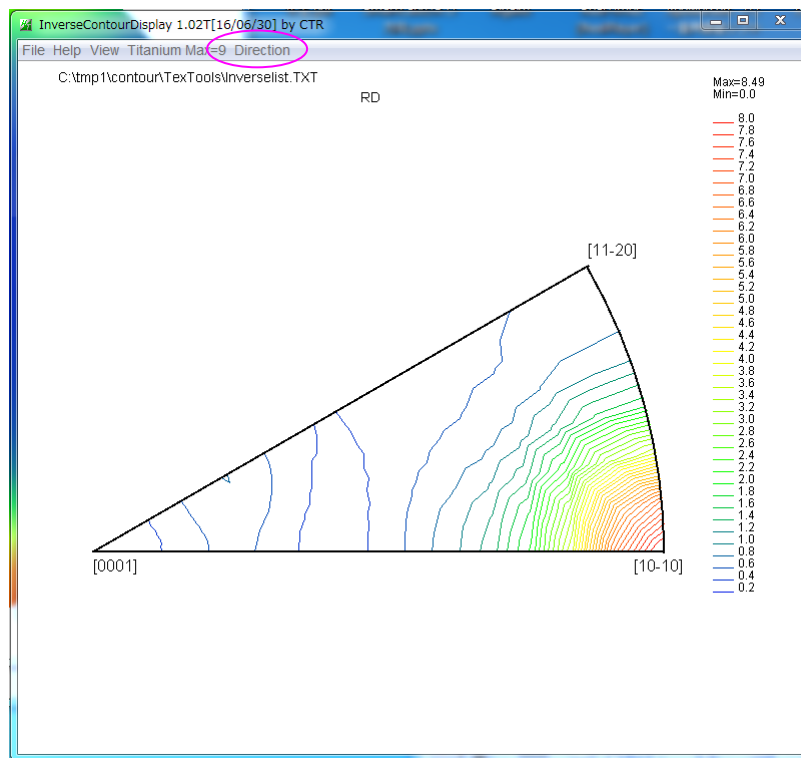
CTRパッケージで逆極点方位はPlaneとDirectionで計算が可能



ND方向をPlaneで計算
 (1, 1, -2, 4) が得られる

RDと密度の比較を行うため
 最大密度を8.0に固定

(β=59.2, φ=37.9) Z=2.26 --> (1,1,-2,4)



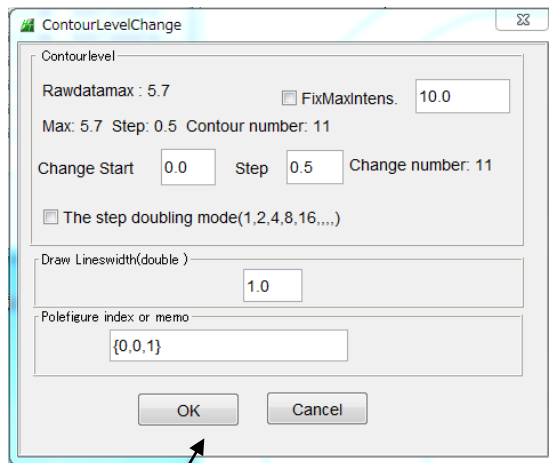
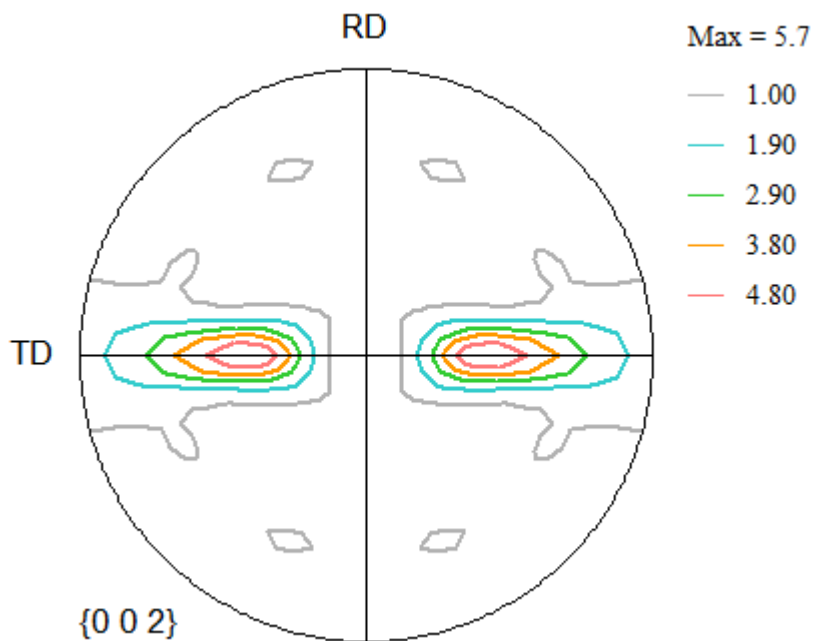
RD方向をDirectionで計算
 (1, 1, -2, 4) が得られる

最大密度を8.0に固定し、
 NDと密度比較

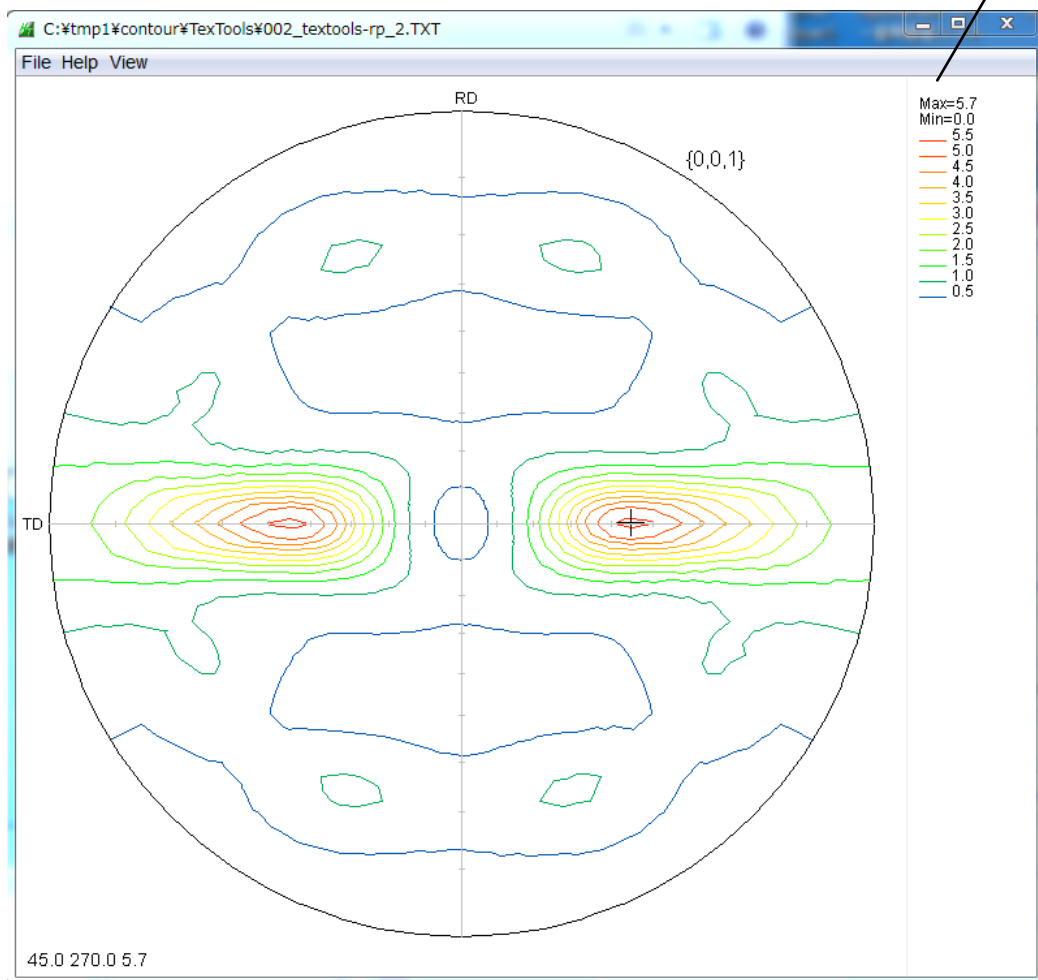
(β=30.6, φ=89.5) Z=8.49 --> [1,0,-1,0]

逆極点図から (1 1 -2 4)[1 0 -1 0]が得られる。 Hexagonal では、[1100]と[10-10]は同じ

再計算極点図

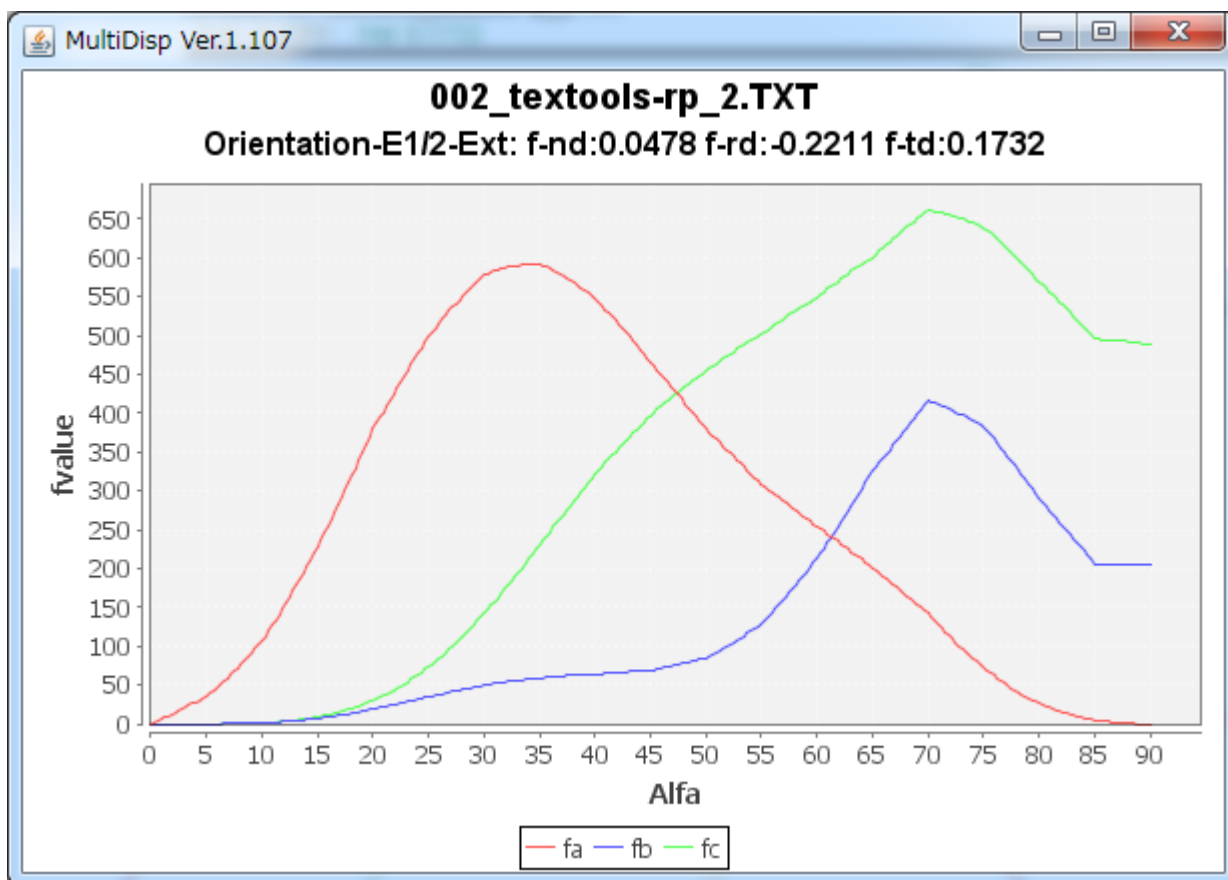
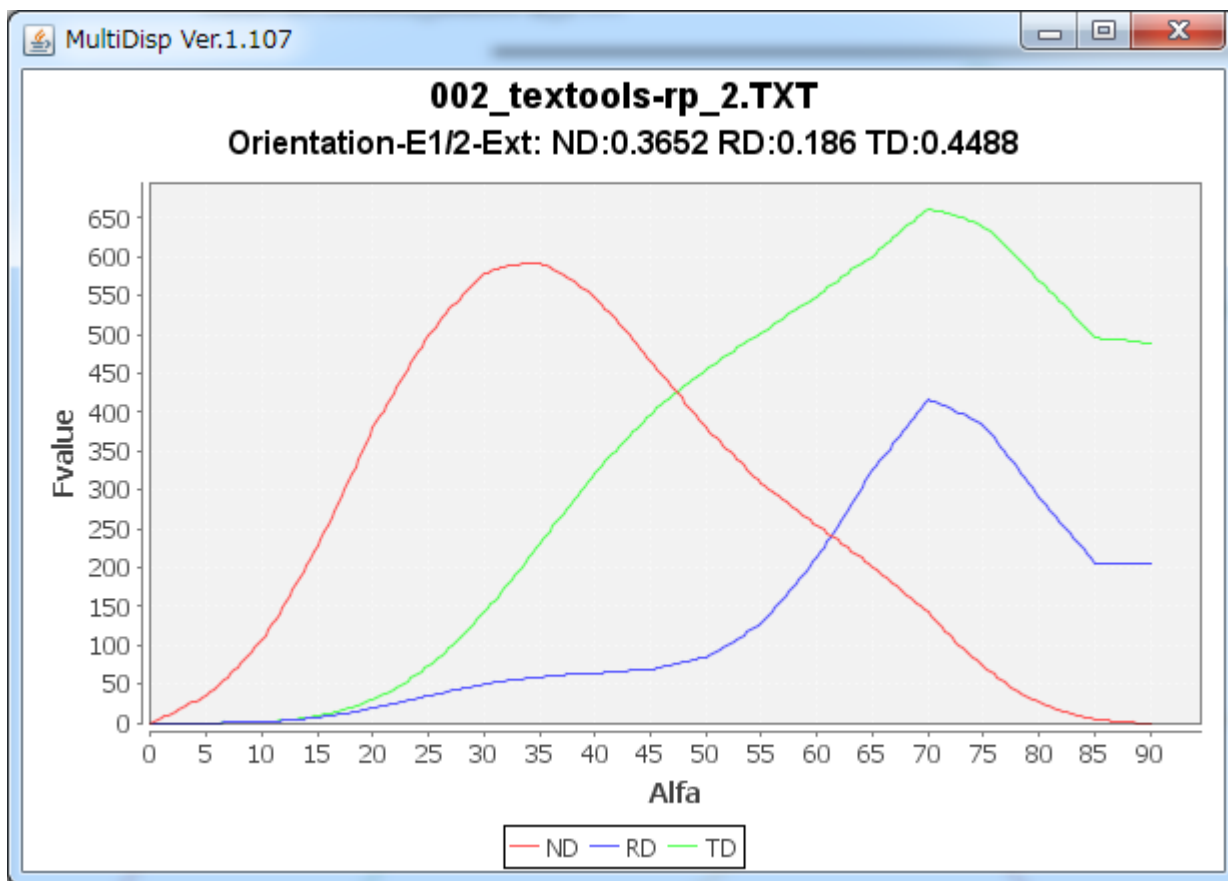


C T Rパッケージソフトウェアで表示



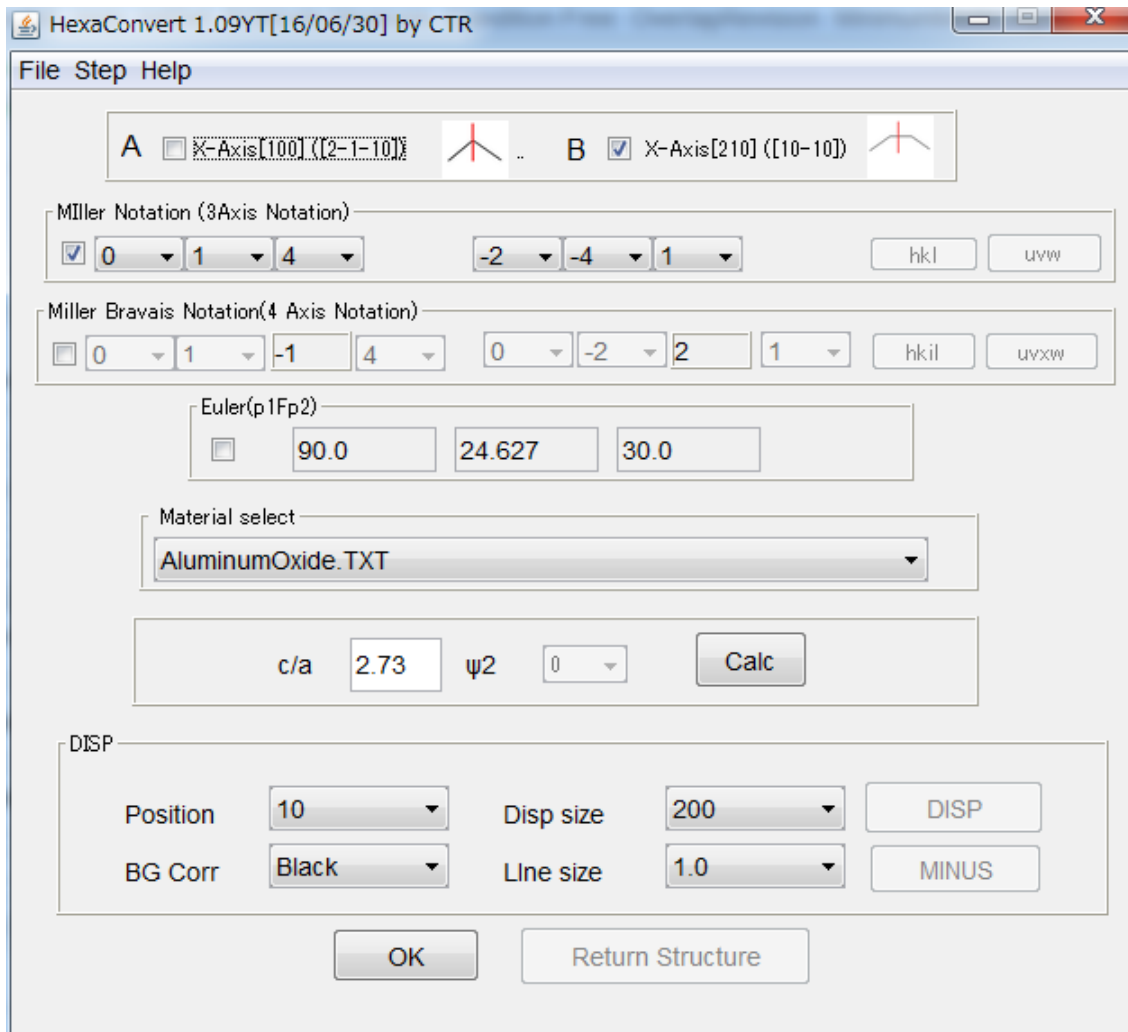
等高線表示に
各種機能があります。

{ 0 0 2 } 極点図から配向関数評価



C軸が TD 方向が多く、ND 方向は r a n d o m、RD 方向には、少ないが垂直状態

4 指数 \leftrightarrow 3 指数変換 ODF 解析時、X 軸 $[2\text{-}1\text{-}10] \leftrightarrow [10\text{-}10]$ 変換



逆極点 Direction \leftrightarrow Plane 変換

