

r a n d o m極点図の β 方向平均値とT e n c k h o f f F i t t i n g極点図比較

2019年11月28日

HelperTex Office

1. 概要

random極点図からdefocus補正曲線は、バックグラウンドを除去した極点図から β 方向を平均化した α 方向のプロファイルである。

一方、ODFPoleFigureソフトウェアで作成するdefocusプロファイルは平均化した α プロファイルを多項式にFittingしている。

又、Tencckhoffでは、平均化した α プロファイルをTencckhoffの式にFittingを行った後、多項式にFittingを行っている。

この違いを比較してみます。

2. random測定データ

C:\CTR\DATA\Aluminium-H-O\Al_random

2. 1データ処理

ODFPoleFigure1.5

バックグラウンド除去

1/4極点図→Full極点図

defocus多項式近似

TencckhoffFitting→多項式近似

2. 2TXT2データのFiber化

MakePoleFile

β 方向の平均を行う。

2. 3データ比較

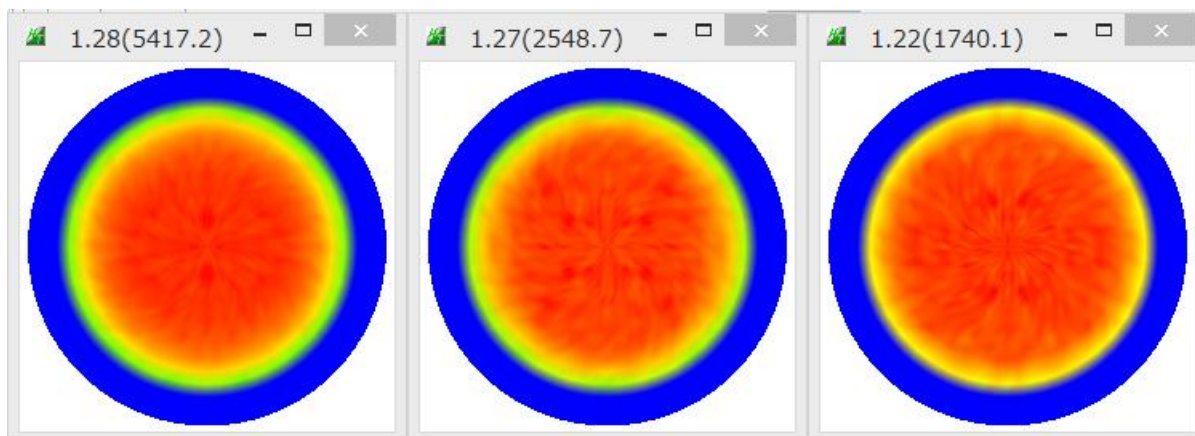
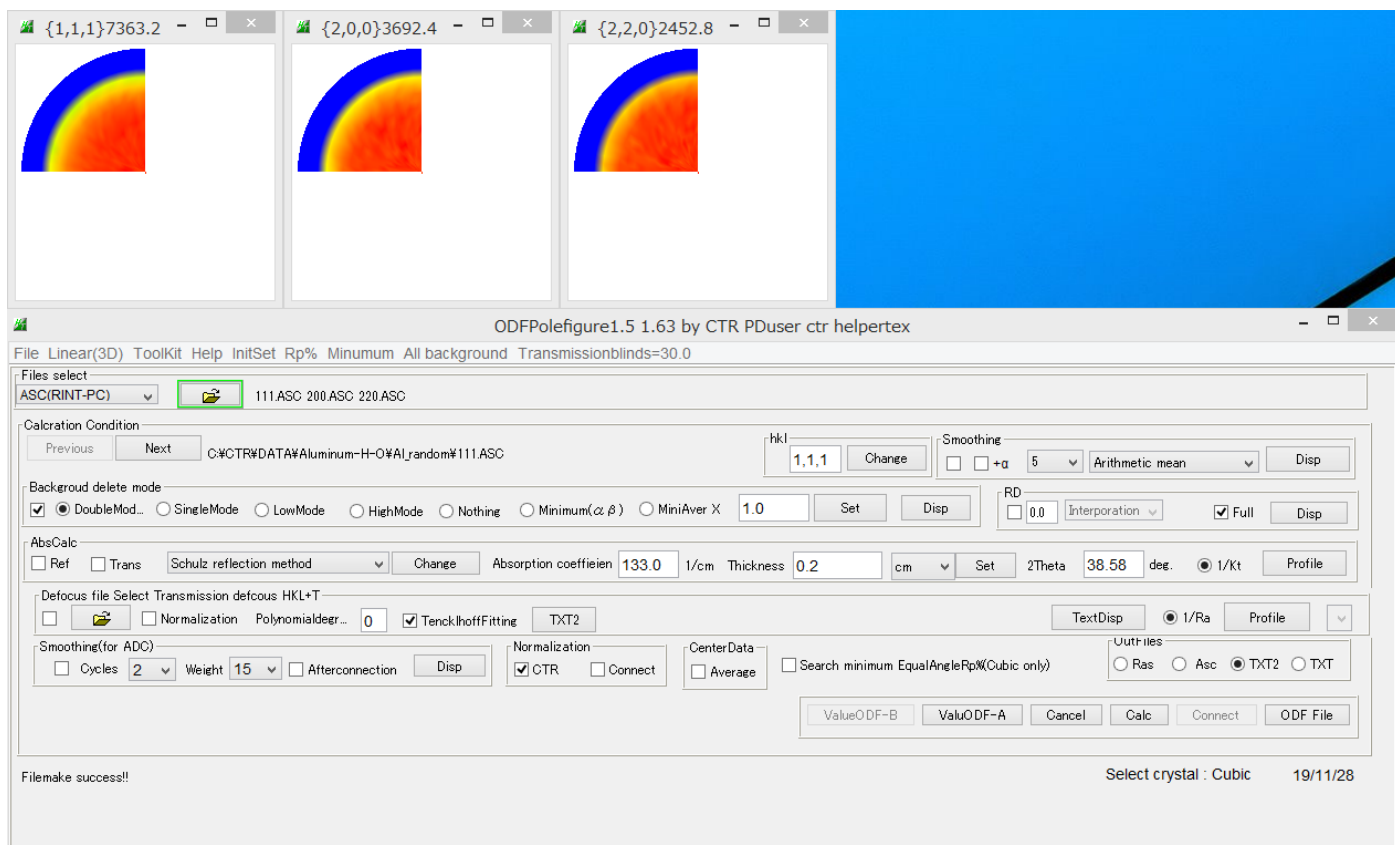
PoleFigureProfile

α 方向プロファイル

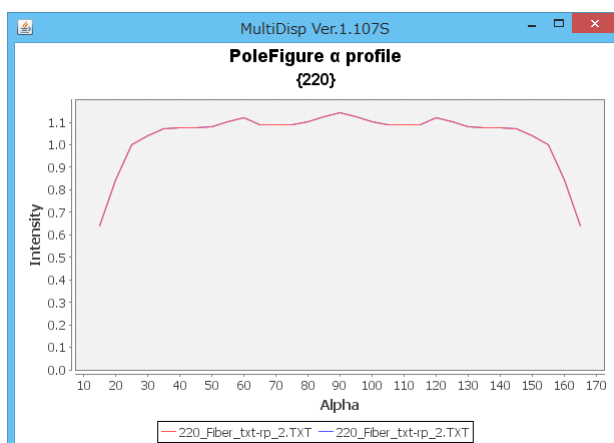
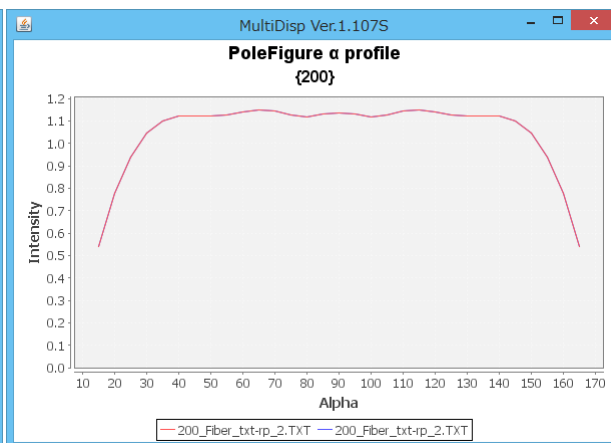
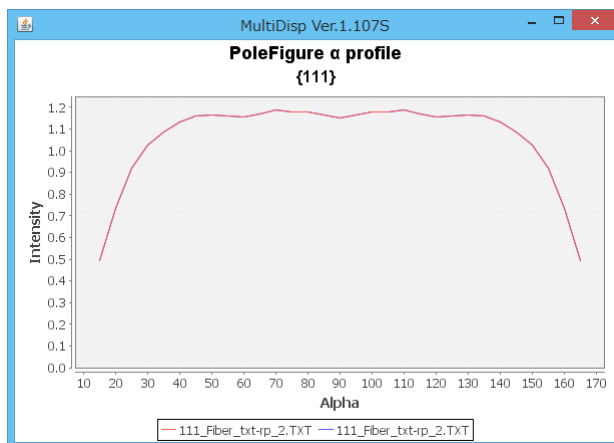
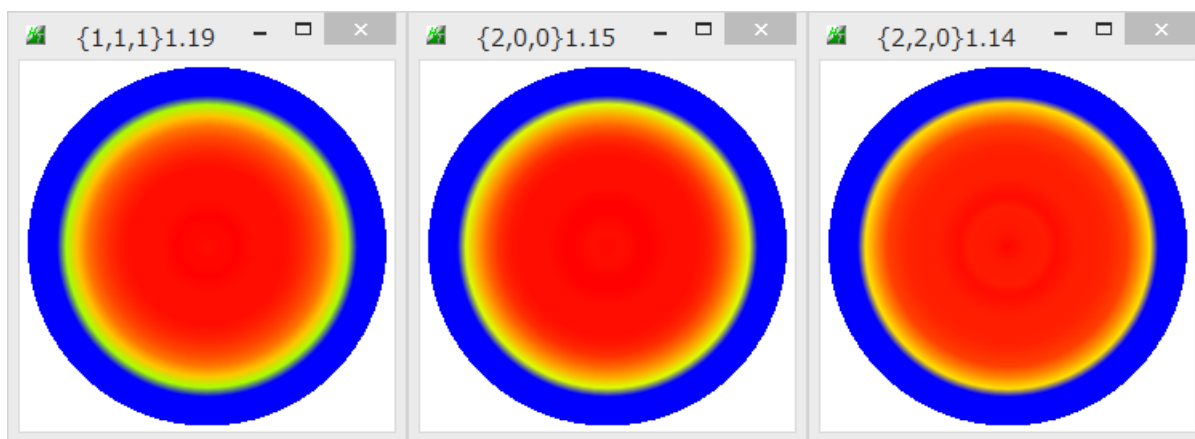
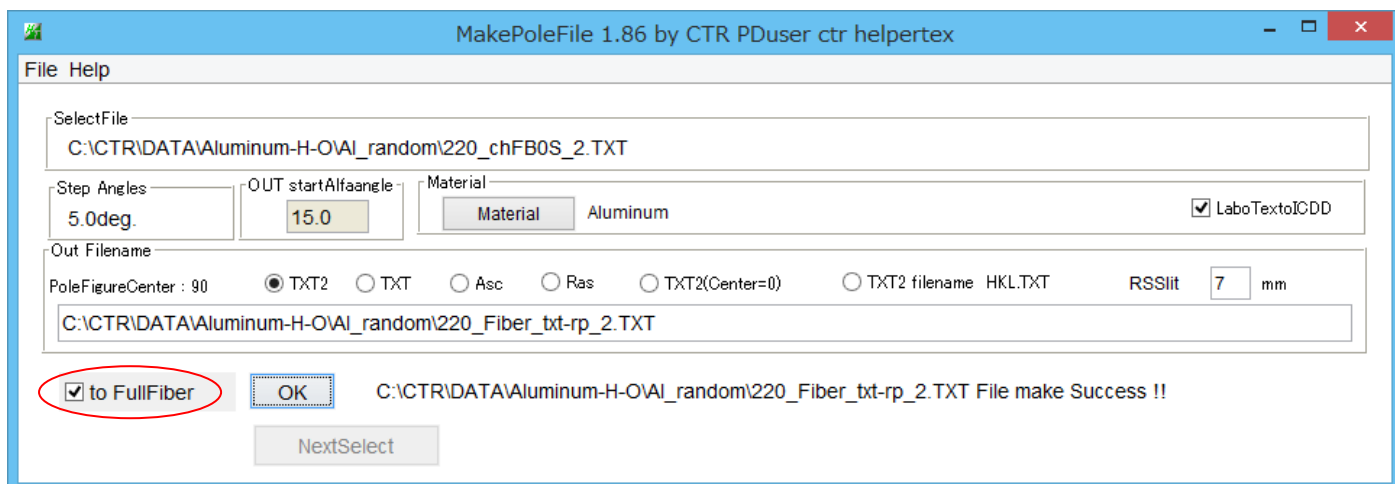
ODFPoleFigure

defocusProfile表示

4. randomデータからTXT2データ作成

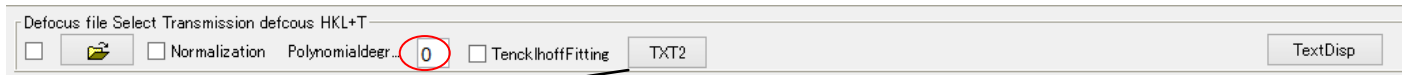


4. 1 TXT2データのFiber化



測定データの平均値では凸凹が目立つ
 このデータをdefocus補正に使用すると
 配向データ極点図にFiber要素が混入

4. 2 多項式 (次数はAuto) で近似

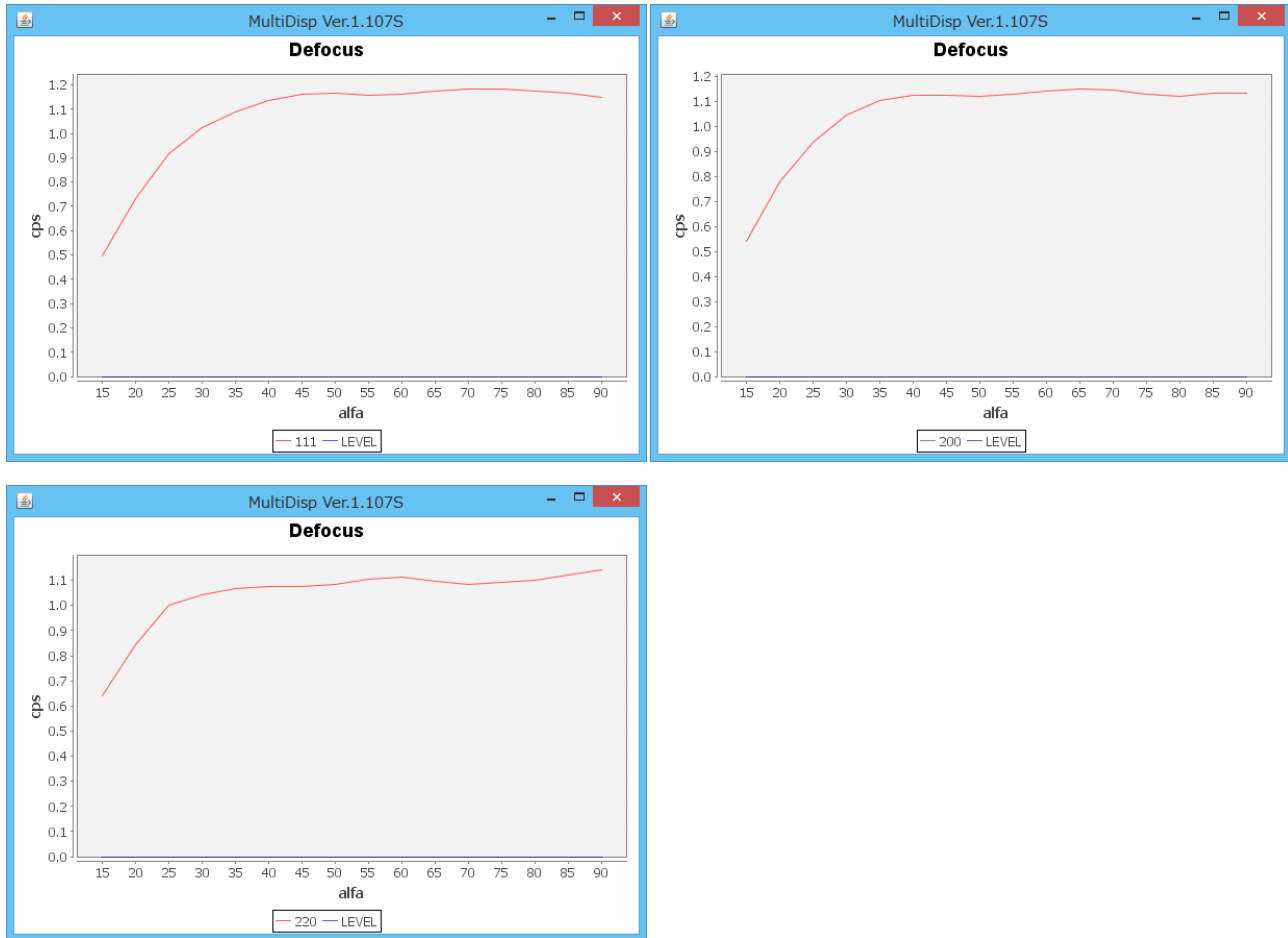


T X T 2 データを登録

```
filename,alfanumber,alfastartangle,alfastep,function-n,mm, 19/11/28 3.10 for DefocusCalc,  
111_chFB0S_2.TXT,16,0.0,5.0,11,7.0,1.14896022564557,-0.008794181115246647,0.0060  
200_chFB0S_2.TXT,16,0.0,5.0,11,7.0,1.1349403892064645,0.00642411264537934,-0.00  
220_chFB0S_2.TXT,16,0.0,5.0,11,7.0,1.1420998868753376,0.029252945152687004,-0.0
```

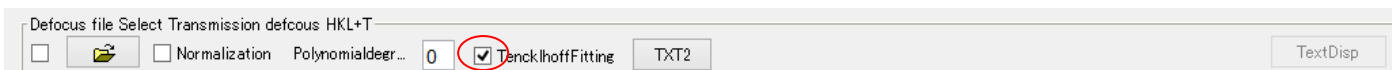
次数 = 1 1 で計算されている。

補正曲線は



細かい凸凹は軽減されるが大きなうねりが発生

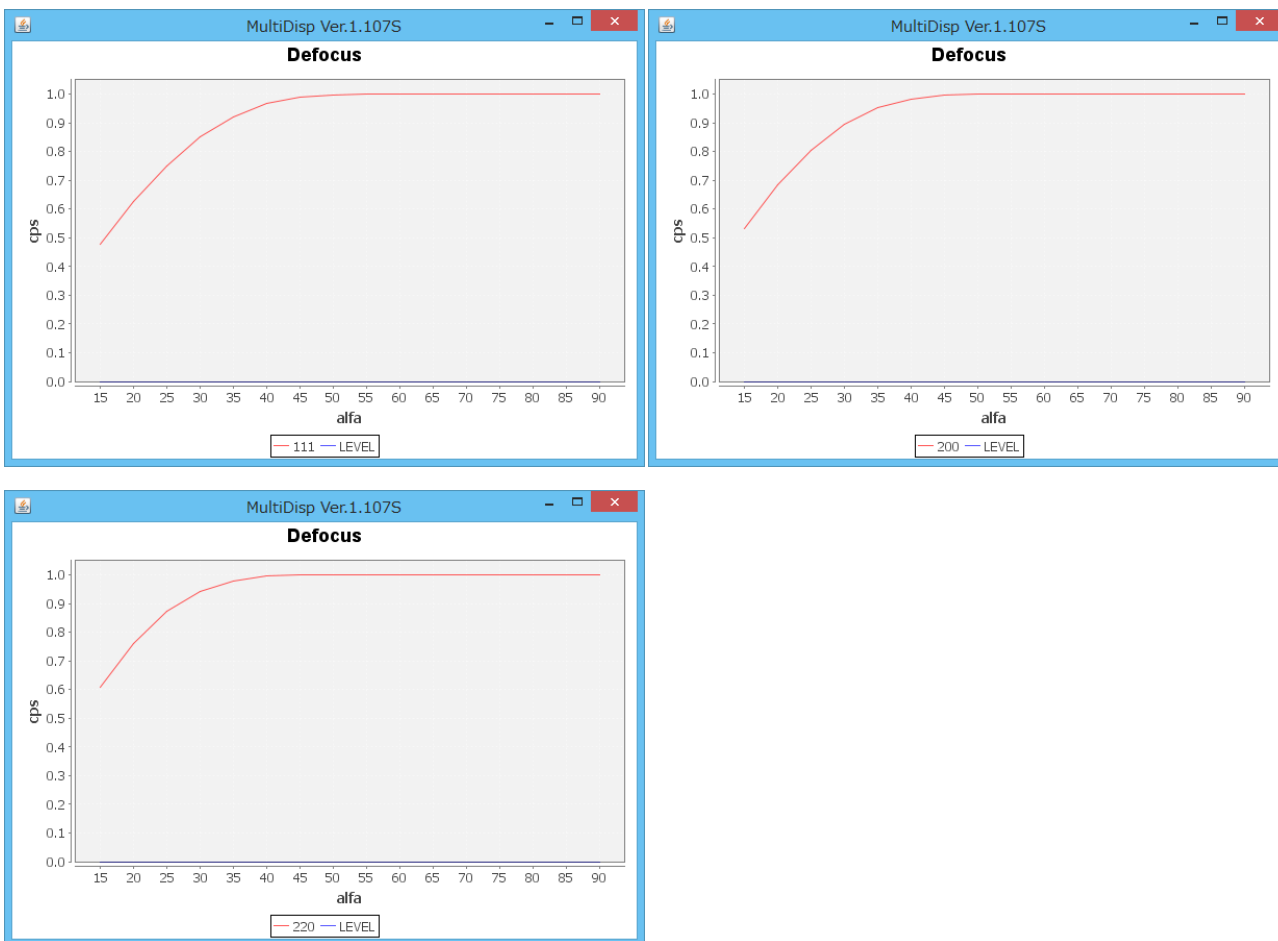
4. 3 T e n c k h o f f F i t t i n g + 多項式



T X T 2 データを登録

```
filename,alfanumber,alfastartangle,alfastep,function-n,mm, 19/11/28 3.10 for DefocusCalc,  
111_chFB0S_2.TXT,16,0.0,5.0,11,7.0,1.0000004232889004,-2.680828949618772E-4,1.271863  
200_chFB0S_2.TXT,16,0.0,5.0,11,7.0,1.0000005925673354,9.25269152789826E-5,-5.7191353  
220_chFB0S_2.TXT,16,0.0,5.0,11,7.0,0.9999999402452445,2.0638874304864394E-4,-1.03333
```

補正曲線は



細かい凸凹と大きなうねりが消滅します。