

# CTRソフトウェアによる極点図表示

2023年06月08日

*HelperTex Office*

1. 概要
2. GPPoleDisplayによる極点図表示
  2. 1. 3D表示
  2. 2. 等高線表示
  2. 3. 等高線と等高線レベル表示
3. PoleFigureContourDisplayによる極点図表示
4. 各種ODF解析結果の再計算極点図をTXT2ファイルに変換
5. 外部からTXT2ファイルをPoleFigureContourDisplayで表示方法

## 1. 概要

極点図は、極点測定や ODF 解析結果の表示として使われている。

測定では入射 X 線方向に材料の基準方向 (TD 方向、或いは RD 方向) を配置して測定される。

材料の回転は、CW 方向に回転し、測定データは、RD から TD 方向 (CCW) に登録される。

極点図の表示は、極点図の上方を RD, 左側を TD として表示されている。

反射法と透過法では  $\beta$  角度が 90 度シフトして測定されるため、測定時 90 度シフトして測定されている。

CTR ソフトウェアでは、極点図表示は TXT2 ファイル構造を表示している。

TXT2 は、 $\alpha = 90$  が極点図の中心、 $\beta = 0$  は RD 方向 (データ区切り t a b)

```
15.0 0.0 2.28076613
15.0 5.0 2.00478406
15.0 10.0 1.64954952
15.0 15.0 1.32183674
15.0 20.0 1.05324477
15.0 25.0 0.82899341
15.0 30.0 0.92124226
15.0 35.0 1.68063891
15.0 40.0 1.85443372
15.0 45.0 0.87588233
15.0 50.0 0.38507765
15.0 55.0 0.19191568
15.0 60.0 0.23370798
15.0 65.0 0.34481434
15.0 70.0 0.56396907
15.0 75.0 0.95131233
15.0 80.0 1.54048181
15.0 85.0 2.2912142
15.0 90.0 2.69027969
```

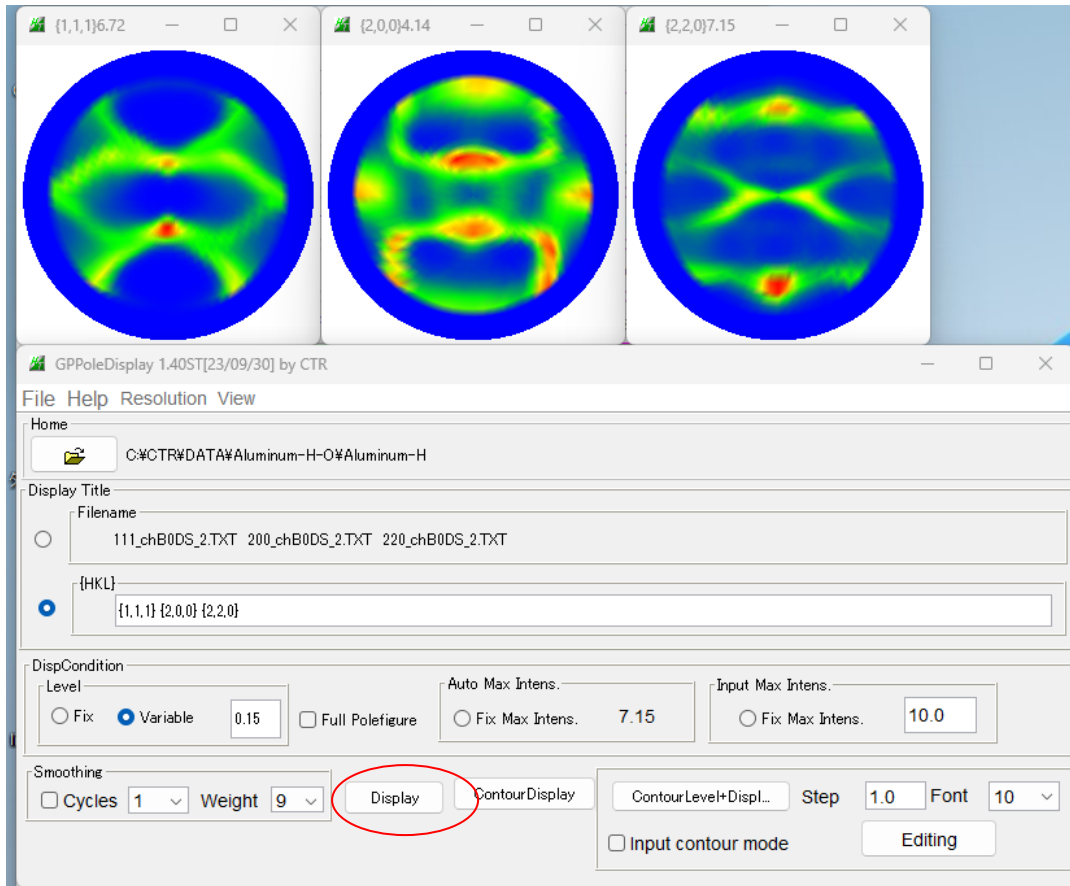
ODF データ作成時、極点図の中心を  $\alpha = 0$  としている。(ODF to ODF)

ODF 解析後の再計算極点図は、TXT2 に変換を行っている (Make Pole File)

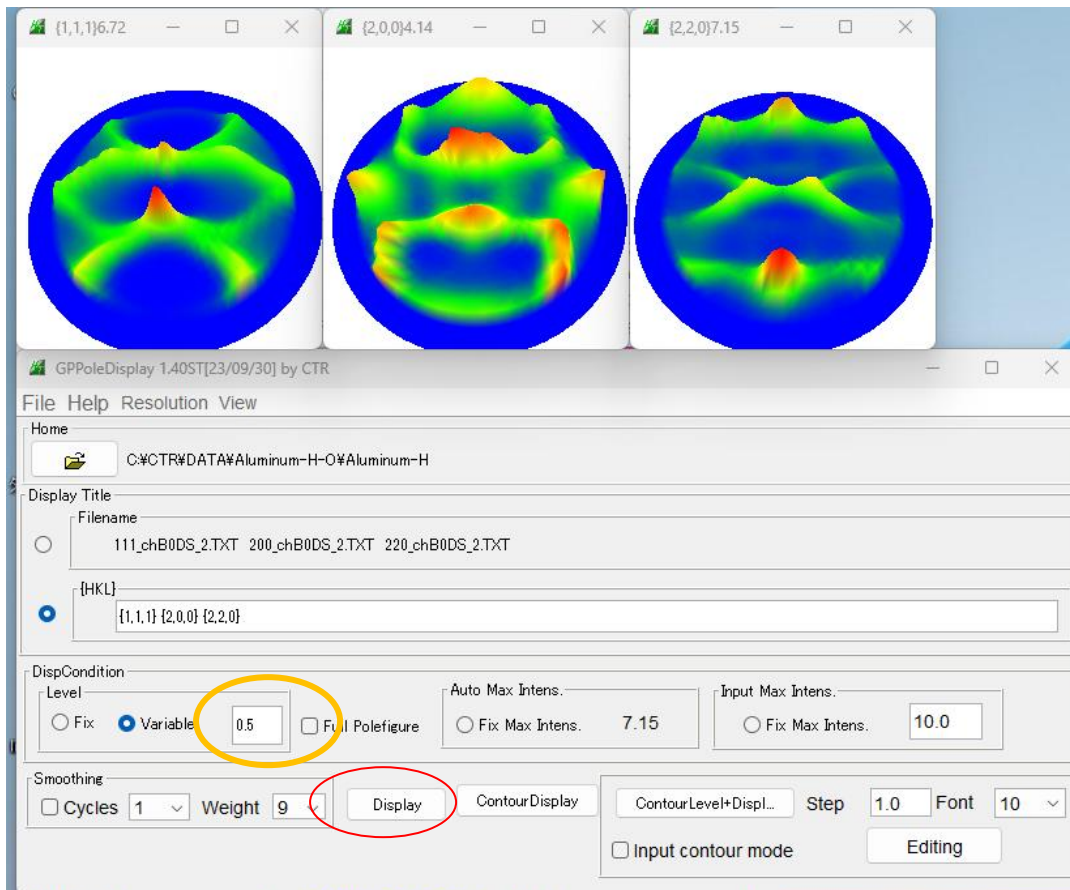
以下に極点図の表示、各種 ODF 解析結果の TXT2 変換、極点図表示の外部起動方法を説明します。

## 2. GPPoleDisplayによる極点図表示

### 2. 1. 3D表示

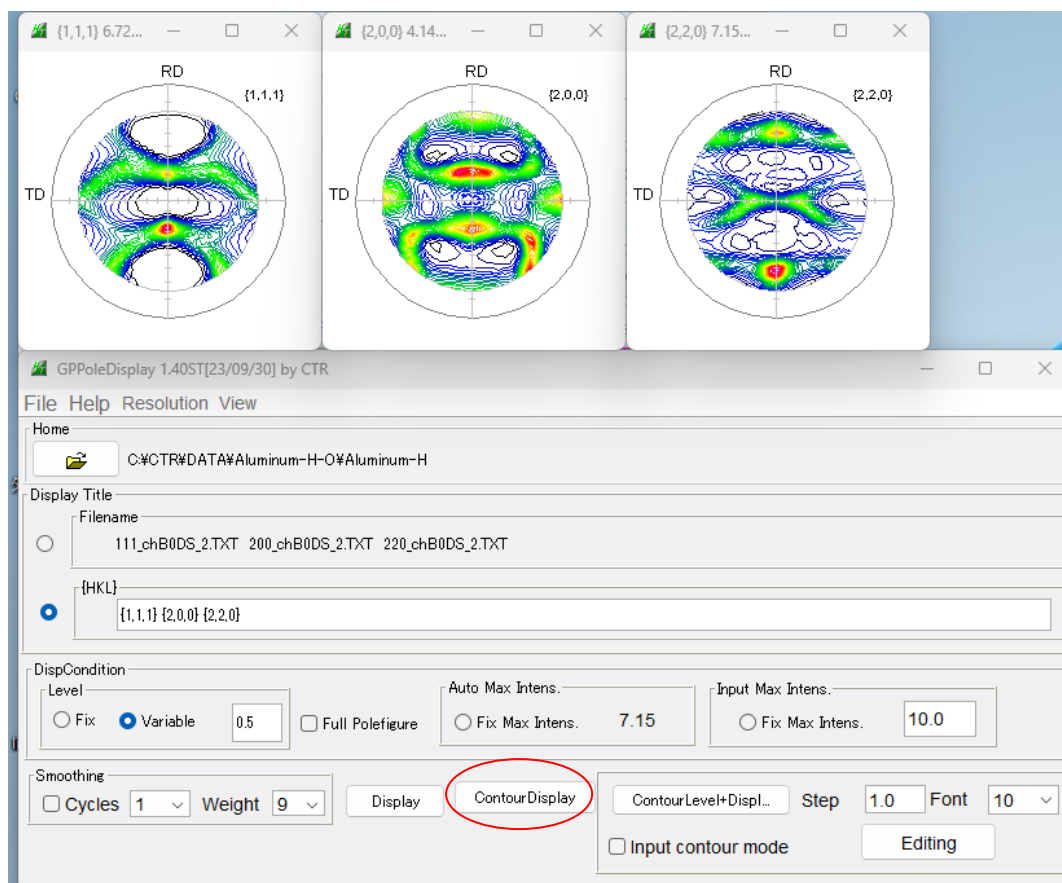


Variable 0.15->0.5



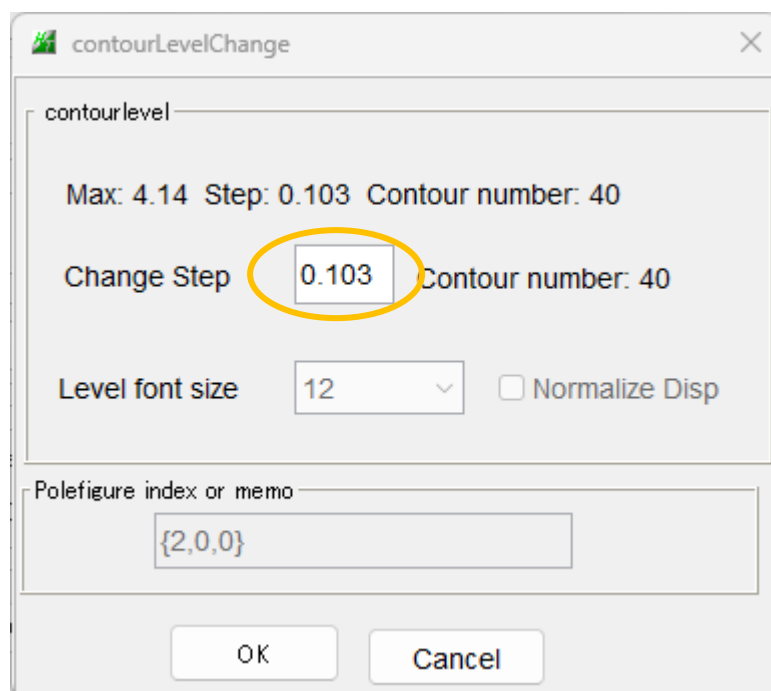
## 2. 2. 等高線表示

等高線 40 本で表示



等高線本数の変更

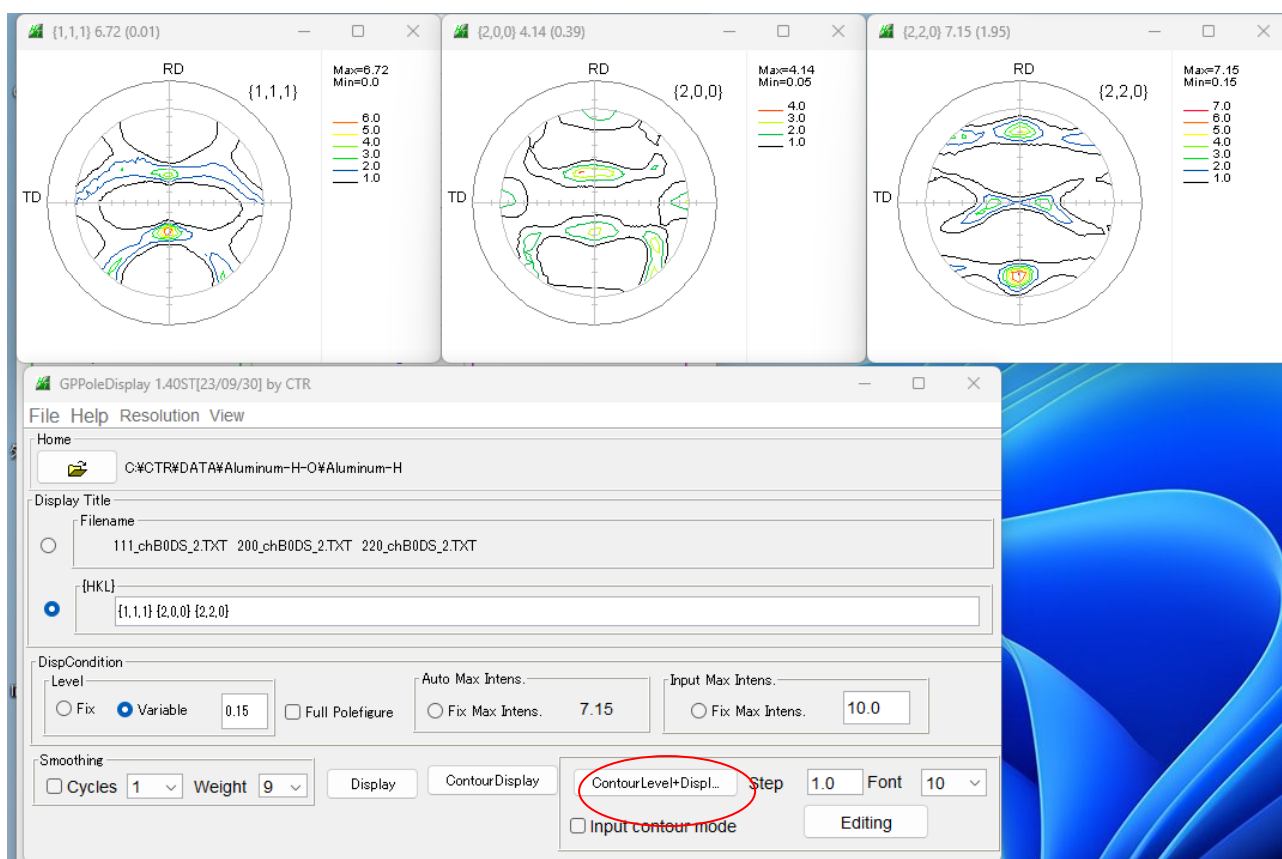
極点図をマウスクリック



Step 間隔を変更

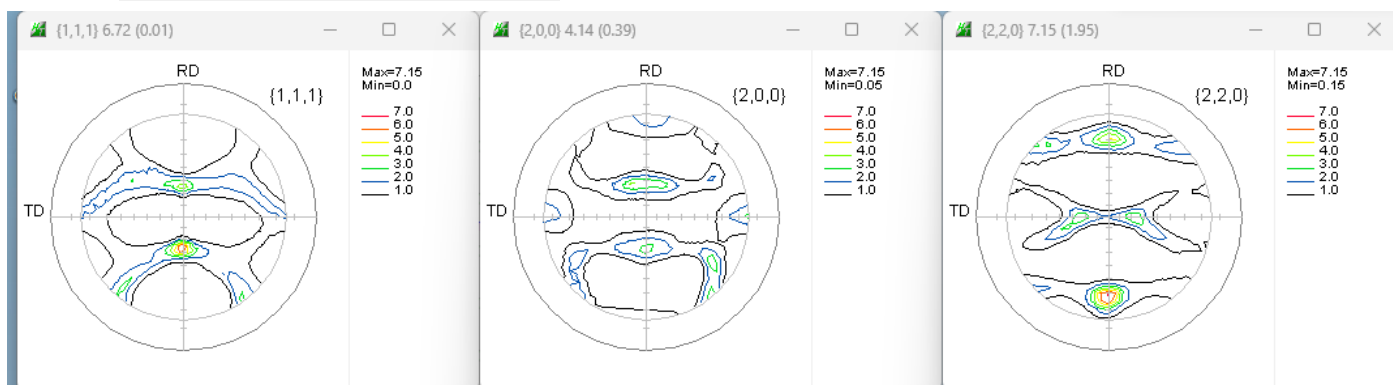
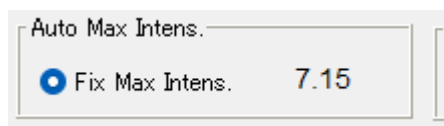
## 2. 3. 等高線と等高線レベル表示

step 間隔を入力し



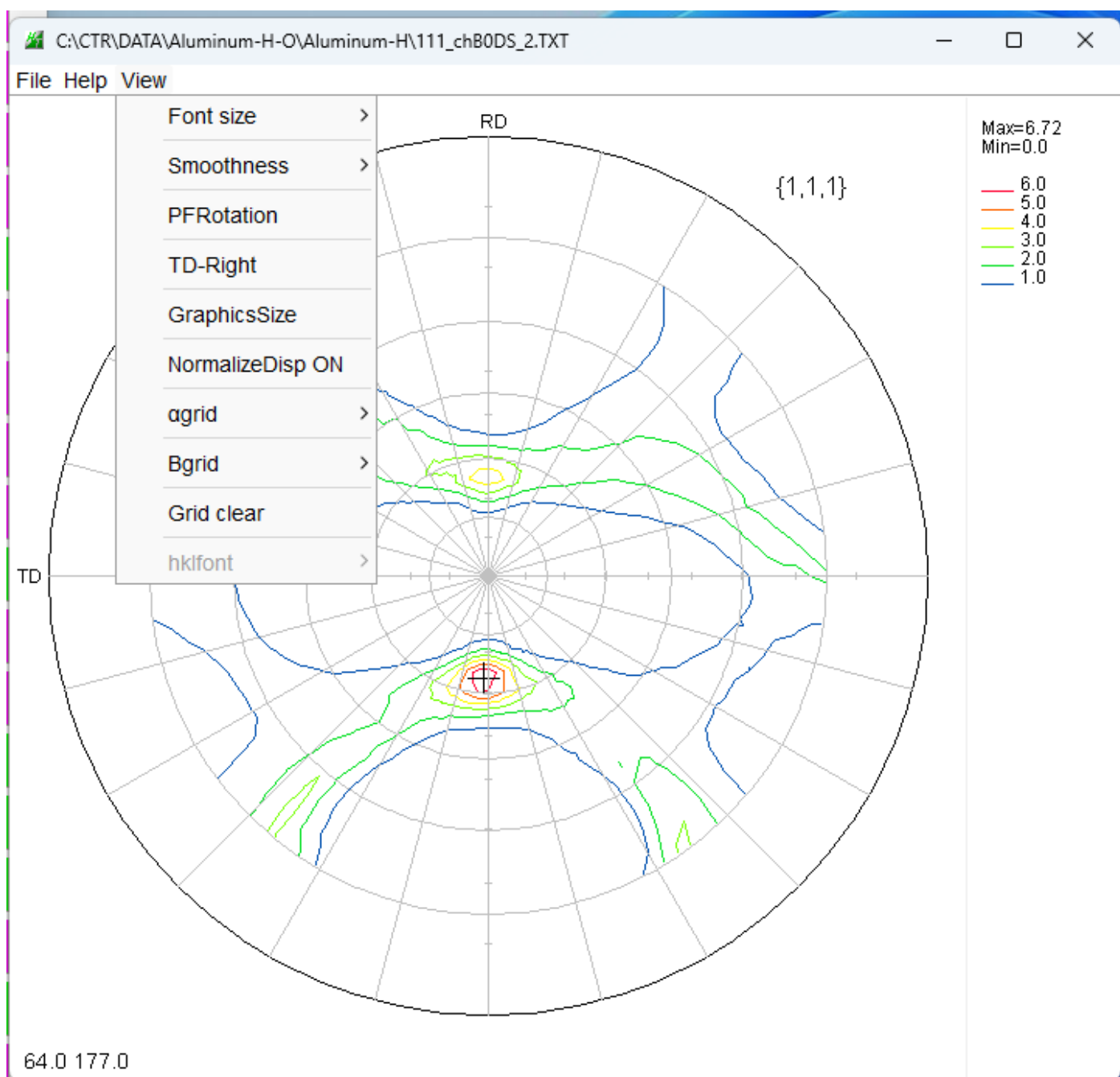
相対表示

最大値で共通の等高線レベルで表示



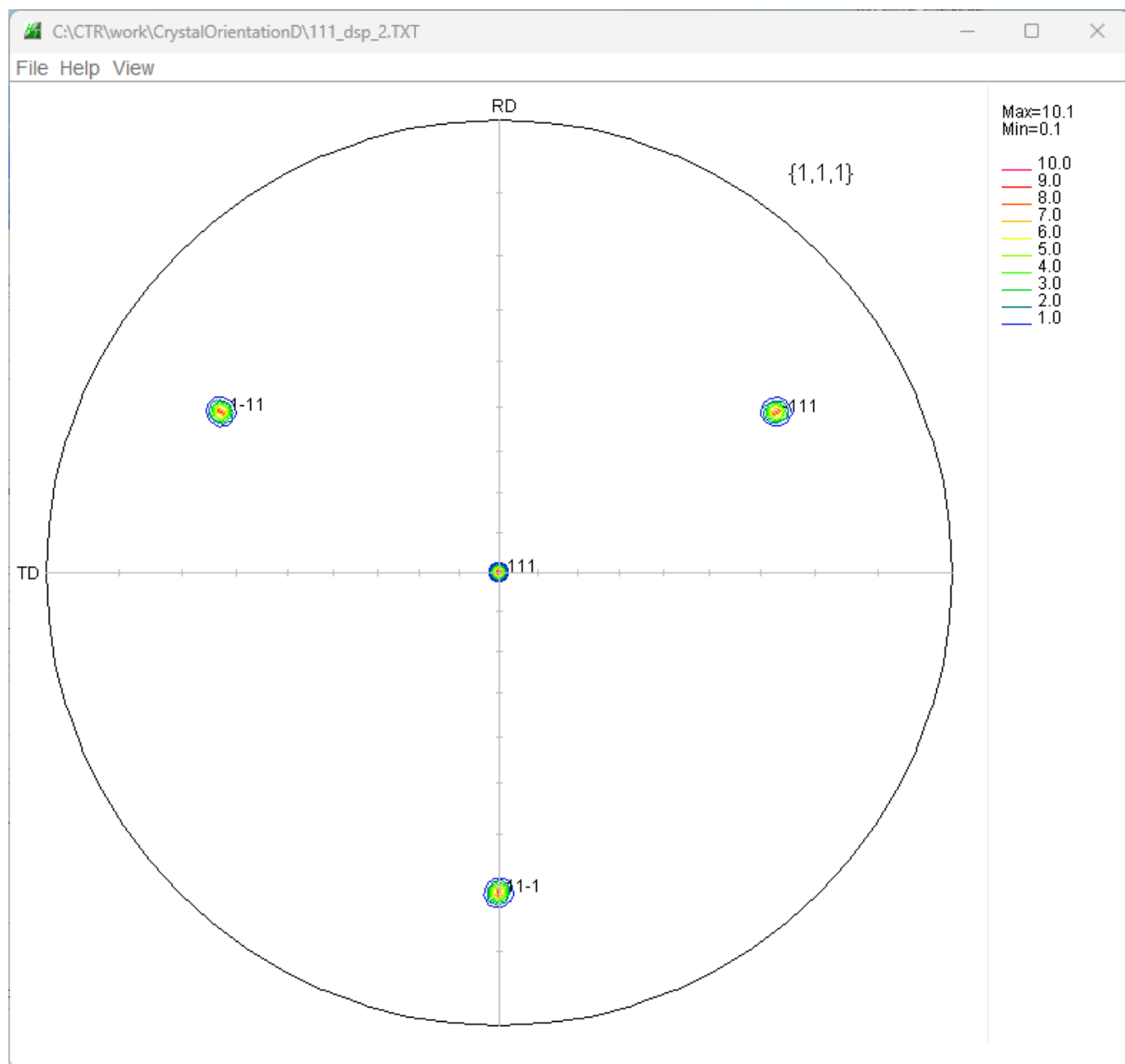
### 3. PoleFigureContourDisplayによる極点図表示

Grid 表示が可能



# 指数表示

以下は CrtsialOrientationD ソフトウェアからパラメータを指定して表示

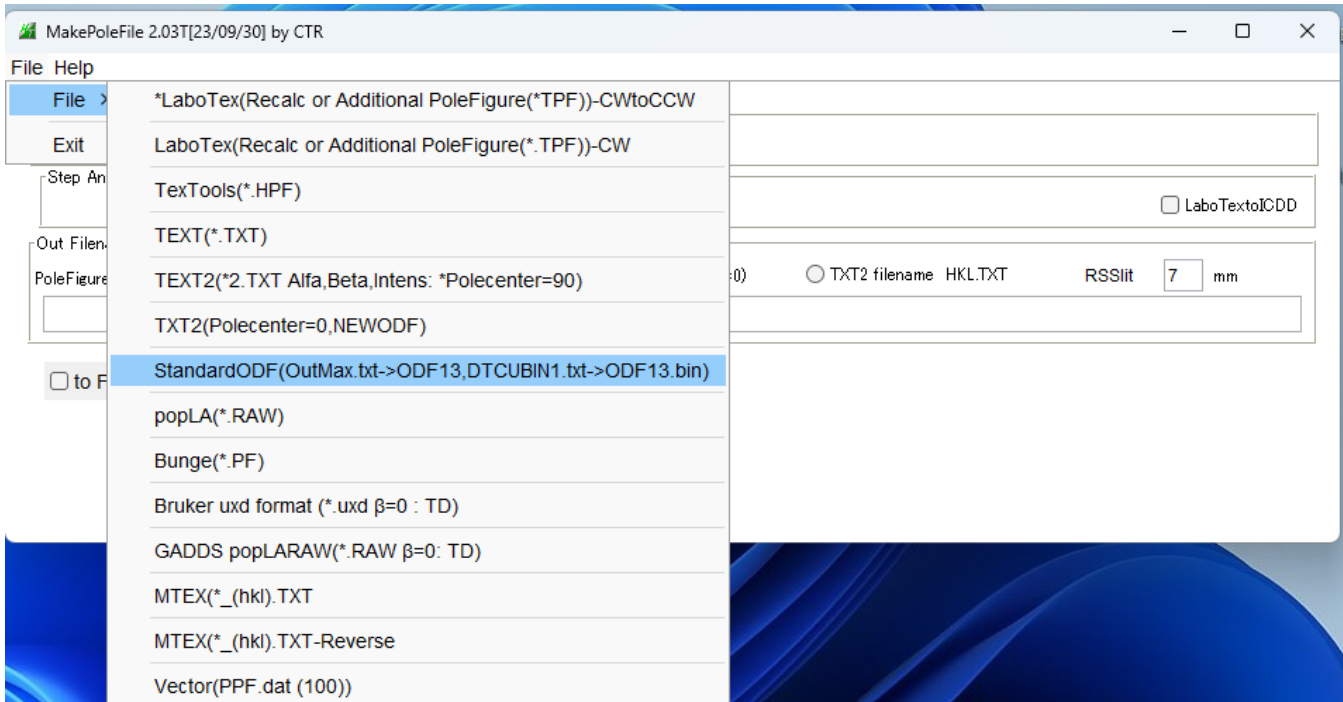




4. 各種ODF解析結果の再計算極点図をTXT2ファイルに変換

LaboTex, TexTools, StandardODF, popLA, Bunge, MTEX, TXT2(極点図中心  $\alpha=0$ ) など

全てのODF解析結果からCTRソフトウェアが扱うTXT2に変換



5. 外部からTXT2ファイルをPoleFigureContourDisplayで表示方法

```
>java -jar C:\CTR\bin\PoleFigureContourDisplay.jar c:\test\011_dsp_2.TXT true
```

TXT2 ファイル

```
>java -jar C:\CTR\bin\PoleFigureContourDisplay.jar c:\test\011_dsp_2.TXT true HKL c:\test\hkllist.TXT
```

指数ファイル

0.0	225.0	110↓
45.0	270.0	011↓
45.0	180.0	101↓
0.0	315.0	-110↓
45.0	0.0	-101↓
45.0	90.0	0-11↓
0.0	135.0	1-10↓
0.0	45.0	-1-10↓

