

測定極点図、2.5degのODF解析

2019年12月09日

HelperTex Office

概要

前回、測定間隔 3 d e g の極点図から F 解析結果が 5 d e g に計算される件を求めましたが、Resolution 指定で入力極点図と同じ s t e p に計算される事が確認出来ました。

Functions

Geometry	▼
EBSD Analysis	▼
ODF Analysis	▼
Pole Figures	▲
Overview	
poleFigure	▲
PoleFigure	
calcError	
calcErrorPF	
calcFEMODF	
calcNormalization	
calcODF	

calcODF

[edit page](#)

PDF to ODF inversion

calcODF is one of the main function of the MTEX ODF that consists of a large number of unimodal (command **calcODF** supports automatic ghost con to control convergence, resolution, smoothing, etc

Syntax

```
odf = calcODF(pf)
odf = calcODF(pf, 'halfwidth', 5*degree)
odf = calcODF(pf, 'zeroRange')
odf = calcODF(pf, 'resolution', 2.5*degree)
```

極点図ステップが2.5の場合

```
>> odf = calcODF(pf, 'resolution', 2.5*degree)
0 | 0.92 1.24 0.87
1 | 0.74 0.59 0.72
2 | 0.36 0.22 0.39
3 | 0.09 0.09 0.10
4 | 0.09 0.07 0.07
5 | 0.07 0.07 0.08
6 | 0.08 0.06 0.05
7 | 0.06 0.06 0.06
8 | 0.06 0.05 0.04
9 | 0.05 0.05 0.05
10 | 0.05 0.05 0.04

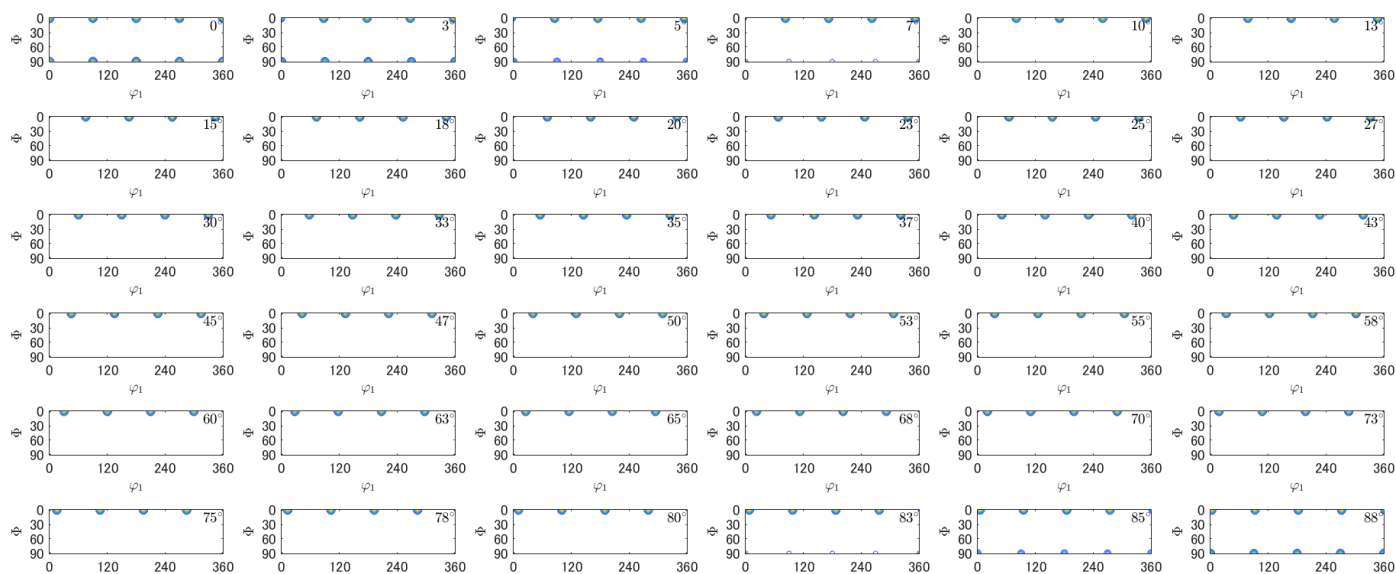
I'm going to apply ghost correction. Uniform portion fixe
0 | 0.97 1.31 0.96
1 | 0.88 0.68 0.87
2 | 0.68 0.32 0.68
3 | 0.53 0.20 0.53
4 | 0.41 0.14 0.40
5 | 0.31 0.10 0.29
6 | 0.23 0.09 0.21
7 | 0.16 0.08 0.15
8 | 0.12 0.07 0.11
9 | 0.09 0.06 0.07
10 | 0.06 0.04 0.05
```

```
odf = ODF (show methods, plot)
crystal symmetry : Aluminum (m-3m)
specimen symmetry : 1
```

```
Uniform portion:
weight: 0.45123
```

```
Radially symmetric portion:
kernel: de la Vallee Poussin, halfwidth 2.5°
center: 39437 orientations, resolution: 2.5°
weight: 0.54877
```

```
>> plot(odf, 'contour', 'sections', 36)
```



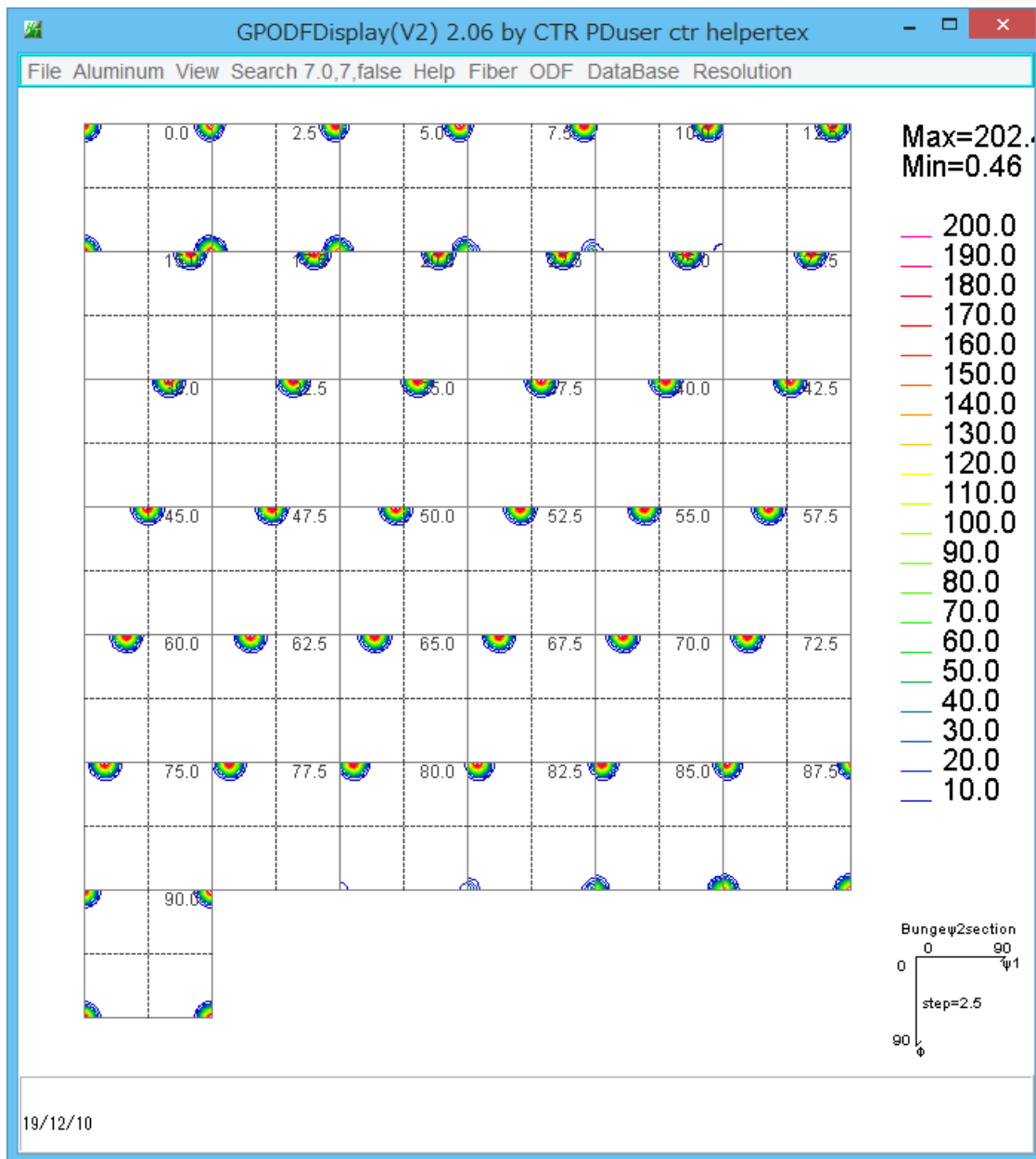
ϕ_2 表示が整数表示のため、0, 3, 5, 7, 10...

データをExportし確かめる。

ODF図を $step=2.5\text{deg}$ で Export

```
>> export(odf, 'nODF.txt', 'resolution', 2.5*degree)
```

GPODFDisplay で表示



入力極点図 2.5 間隔から ODF 図 2.5 度が作成されている。

2. 5degデータのRp%評価

再計算極点図を2.5degで作成

```
>> rpf=calcPoleFigure(odf,h,'resolution',2.5*degree)
```

```
rpf = PoleFigure (show methods, plot)
```

crystal symmetry : Aluminum (m-3m)

specimen symmetry: 1

h = (111), r = 144 x 37 points

h = (200), r = 144 x 37 points

h = (220), r = 144 x 37 points

再計算極点図をExportする。

```
>> export(rpf,'rpf2.5')
```

ValueODFVF(Ver2.33)で評価

