

MTEXODFのOrthorhombicデータ

2018年08月20日

HelperTex Office

概要

MTEXでODFデータをExportするとEuler角度($\phi 1$ 、 Φ 、 $\phi 2$)は

(355, 90, 85)で得られ、Triclinic->Orthorhombicでは(85, 90, 85)で得られる。

しかし、plot()で表示すると、(360, 90, 85)、(90, 90, 85)を表示する。

Exportデータでは $\phi 1$ データが欠落している。この対策として

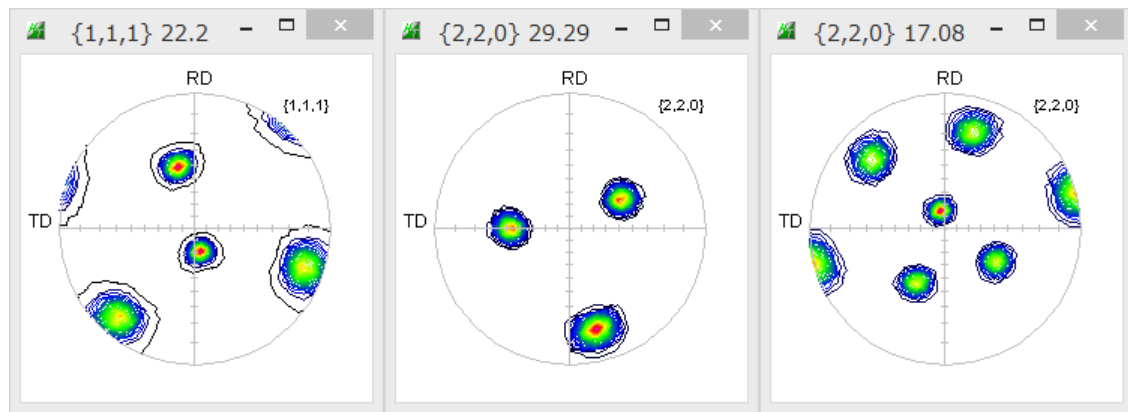
(355, 90, 85)は容易に(360, 90, 90)に変換できるが、

(85, 90, 85)は(90, 90, 90)に変換できない。

(90, 90, 90)を得るには、(355, 90, 85)からなら得られる。

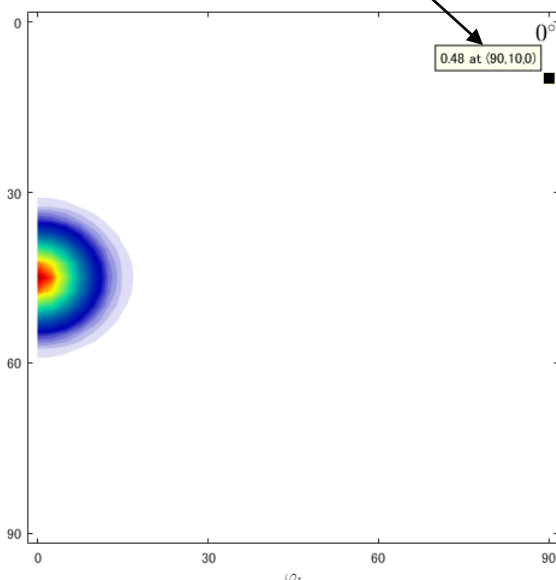
この計算を特別なデータを作成して確認します。

入力データ



Goss 方位を TD 軸+15度、ND 軸に+15度回転した極点図

MTEXの Orthorhombic ($\phi 1=90$ を表)



```
% MTEX ODF↓
% crystal symmetry: "m-3m"↓
% specimen symmetry: "mmm"↓
% phi1  Phi  phi2  value↓
0.00000 0.00000 0.00000 0.48265↓
5.00000 0.00000 0.00000 0.48253↓

|80.00000 90.00000 85.00000 0.48280↓
|85.00000 90.00000 85.00000 0.48382↓
|[EOF]
```

$\phi 1 = 90$ のデータが見当たらない

MTEX, Triclinicで計算し Export

```
% MTEX ODF↓
% crystal symmetry: "m-3m"↓
% specimen symmetry: "1"↓
% phi1 Phi phi2 value↓
0.00000 0.00000 0.00000 0.48594↓
5.00000 0.00000 0.00000 0.48605↓
10.00000 0.00000 0.00000 0.48627↓

|345.00000 90.00000 85.00000 0.48672↓
350.00000 90.00000 85.00000 0.48628↓
355.00000 90.00000 85.00000 0.48620↓
|[EOF]
```

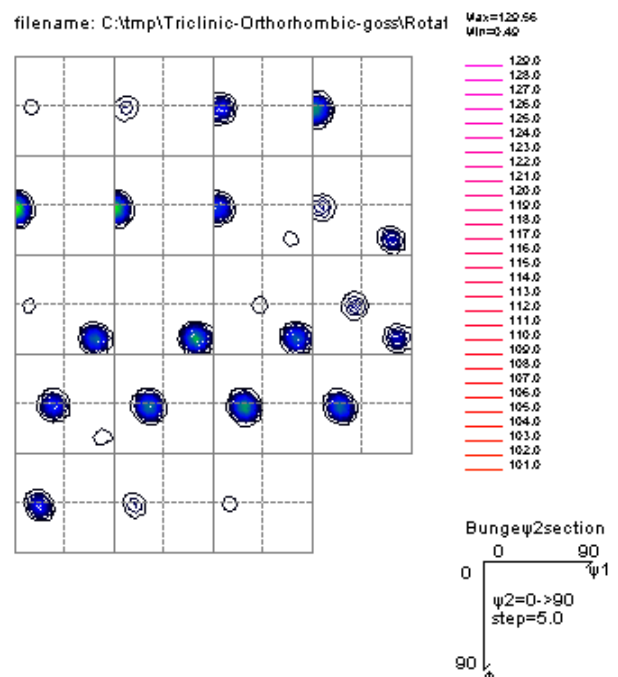
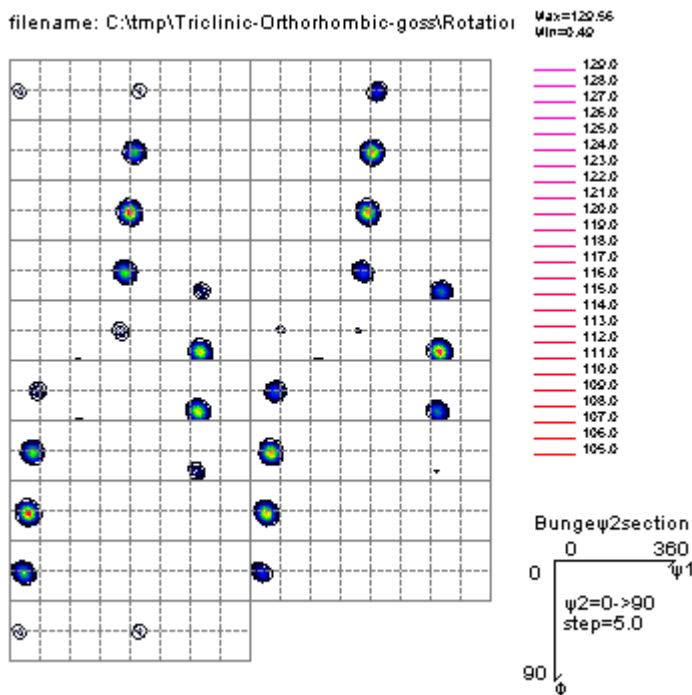
GPODFDisplay

MTEXでread

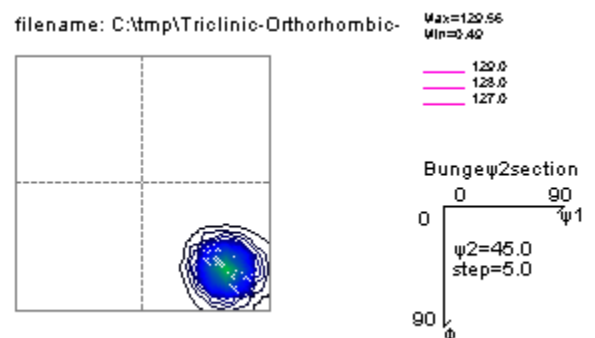
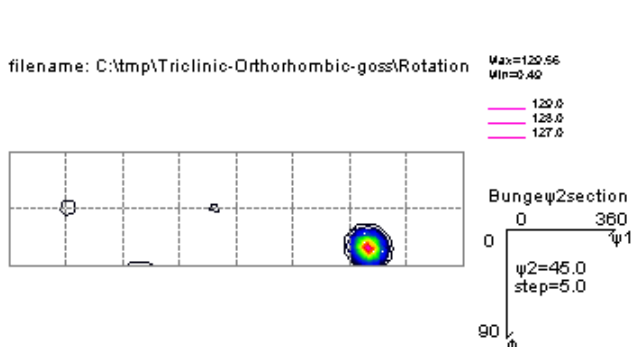
MTEX(Triclinic->Orthorhombic)

MTEX(f1 F f2 Value)
MTEX(Triclinic to Orthorhombic)

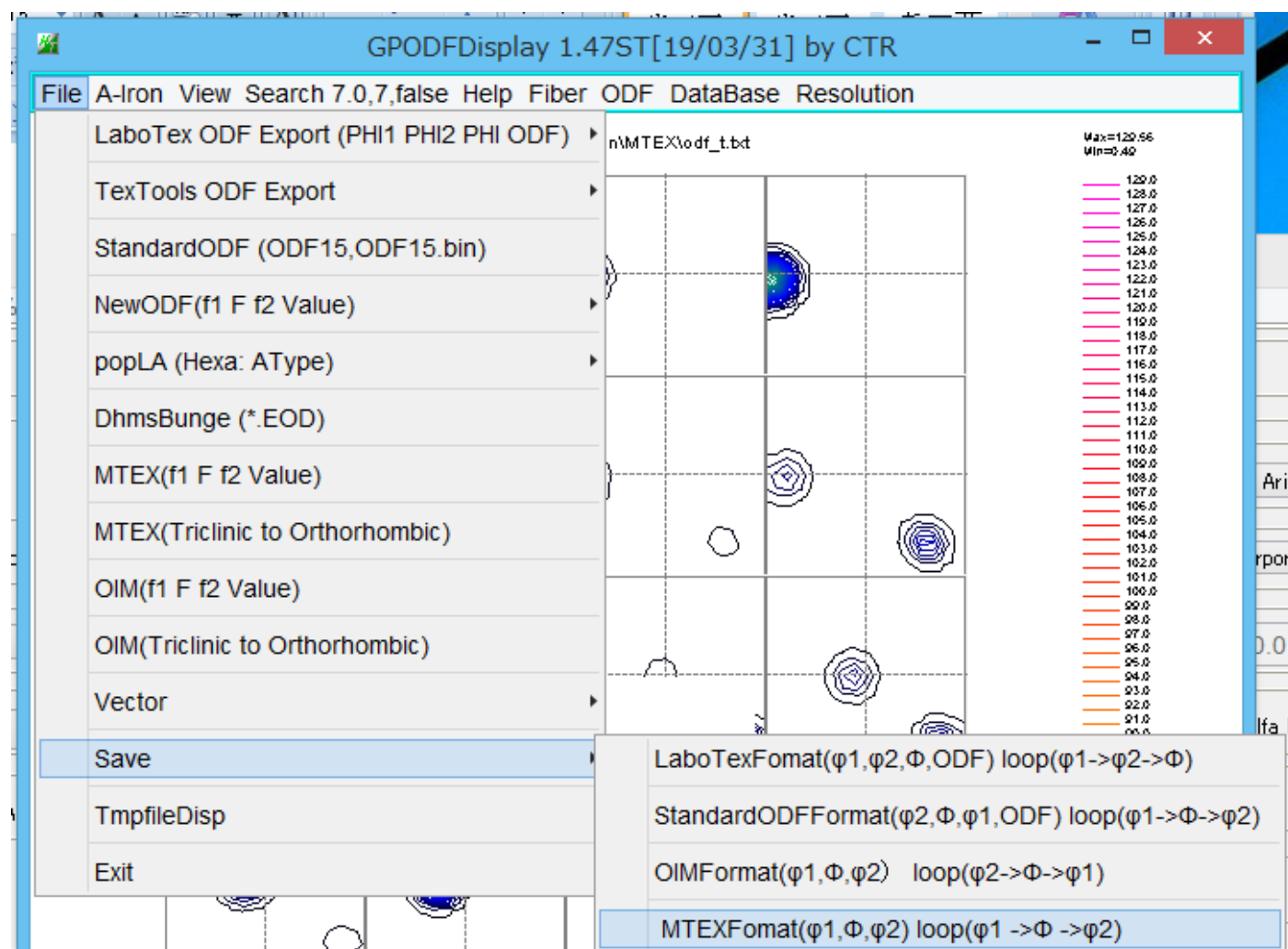
MTEX(f1 F f2 Value)
MTEX(Triclinic to Orthorhombic)



$\psi_2=45$



Orthorhombicで読み込みODFデータのExport



```

% phi1    Phi    phi2    value↓
0.0      0.0    0.0    0.48594↓
5.0      0.0    0.0    0.48599↓
10.0     0.0    0.0    0.486144999999999994↓
15.0     0.0    0.0    0.486395↓
20.0     0.0    0.0    0.486924999999999994↓
25.0     0.0    0.0    0.488145↓

80.0     90.0   90.0   0.486145↓
85.0     90.0   90.0   0.485990000000000003↓
90.0     90.0   90.0   0.48594↓
[EOF]

```