

MTEXによるO r t h o r h o m b i cの解析

O r t h o r o h m i b cのODF解析も適切に処理が来ています。

2018年02月07日

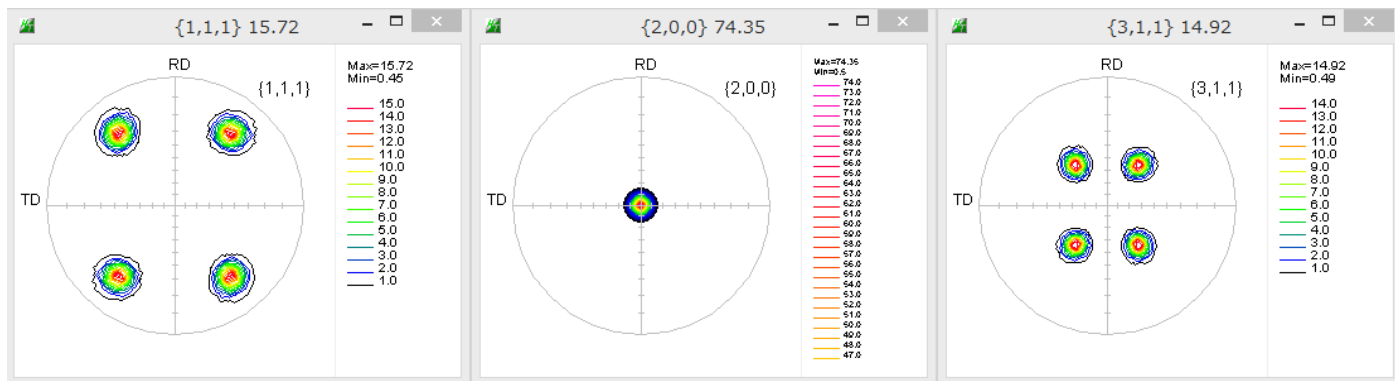
He l p e T e x O f f i c e

概要

MTEXにより、Cubic, Hexagonalの解析を行った。

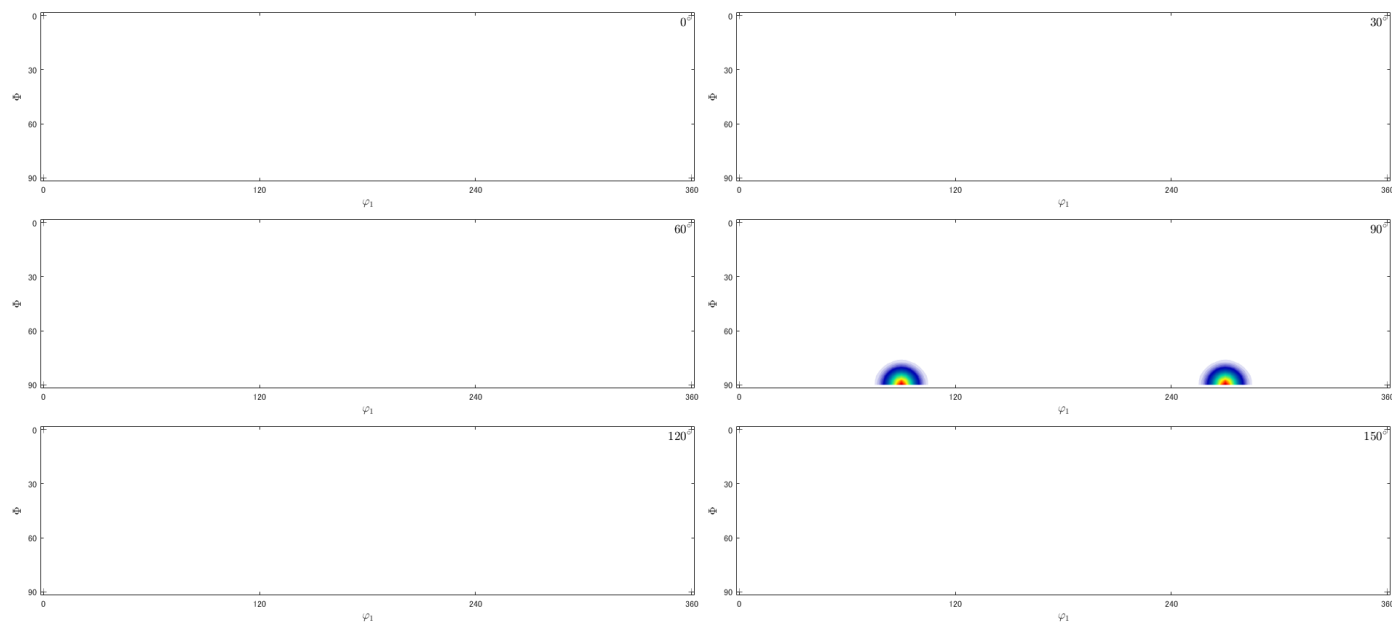
今回、Orthorhombicの動作を確認してみます。

入力極点図は、LiFePO₄ no {200}, {111}, {311} 極点を使用する。



MTEXの import_eizard で読み込み ODF 解析を行い、ODF 図を表示し、再計算極点図、逆極点図を作成 Export し、比較してみます。

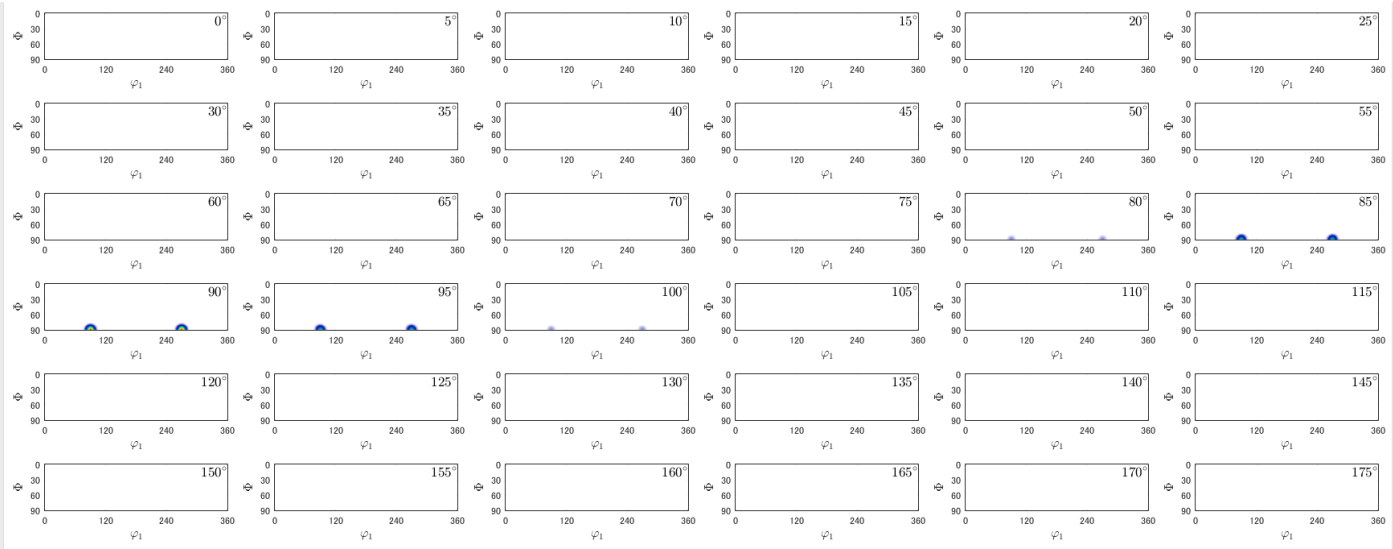
ODF 図



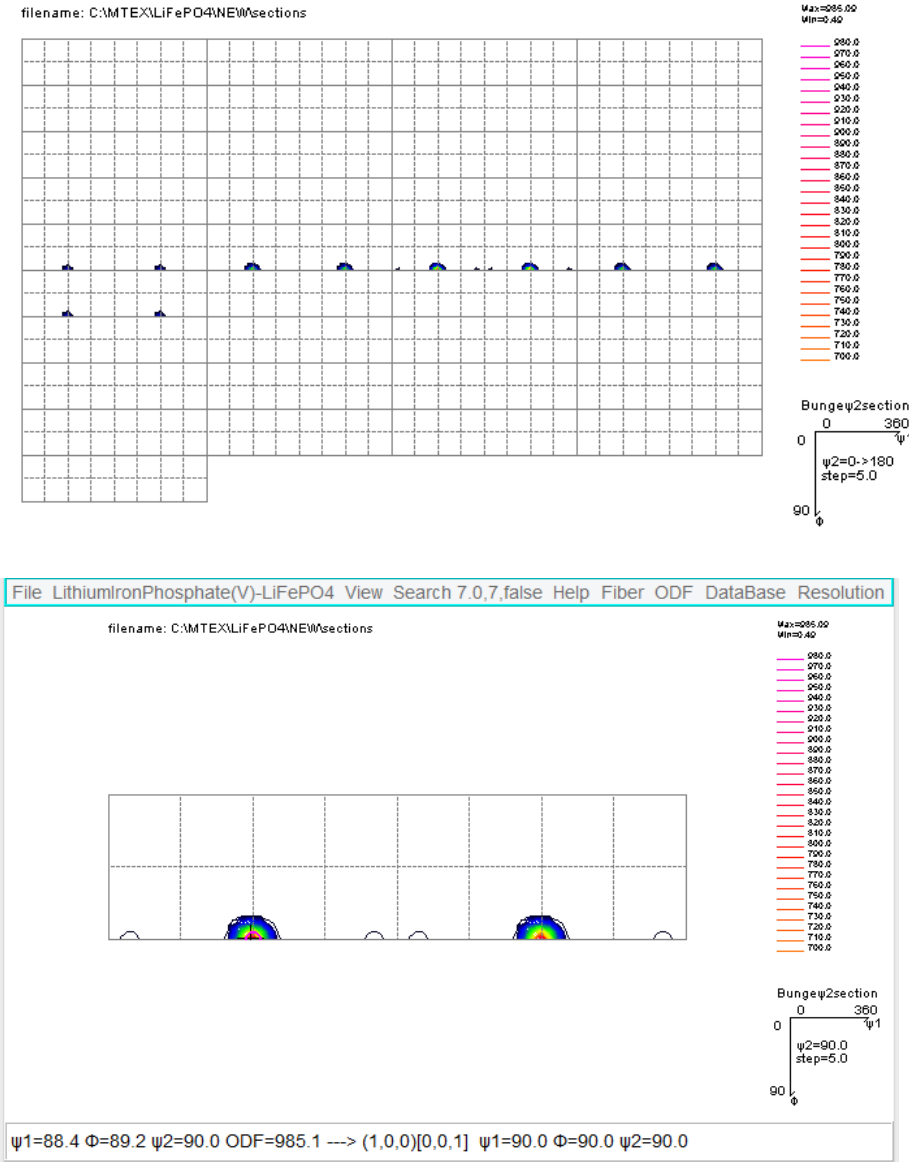
ϕ_1 : 0 → 360
 Φ : 0 → 90
 ϕ_2 : 0 → 180 で作成される。

ϕ 2を5度間隔で表示

```
>> plot(odf,'sections',36)
progress: 100%
```



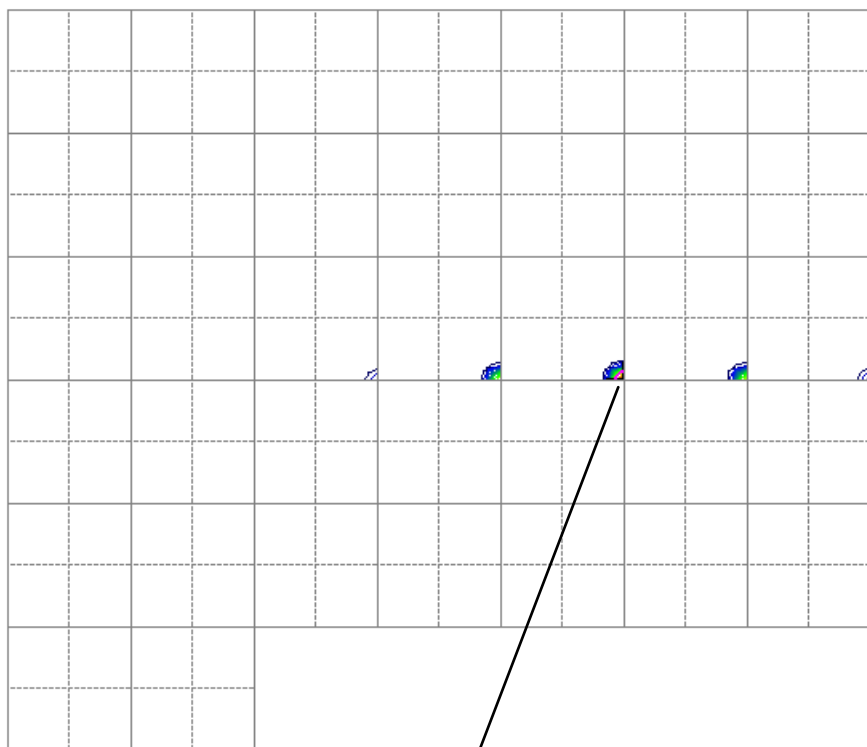
ODF図をE x p o r t し、結晶方位を計算



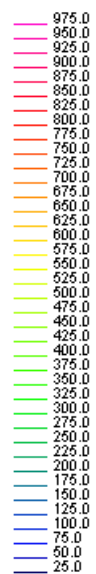
{ 1 0 0 } < 0 0 1 >が計算される。

Triclinic→Orthorhombicで表示

filename: C:\MTEX\LiFePO4\NEW\sections

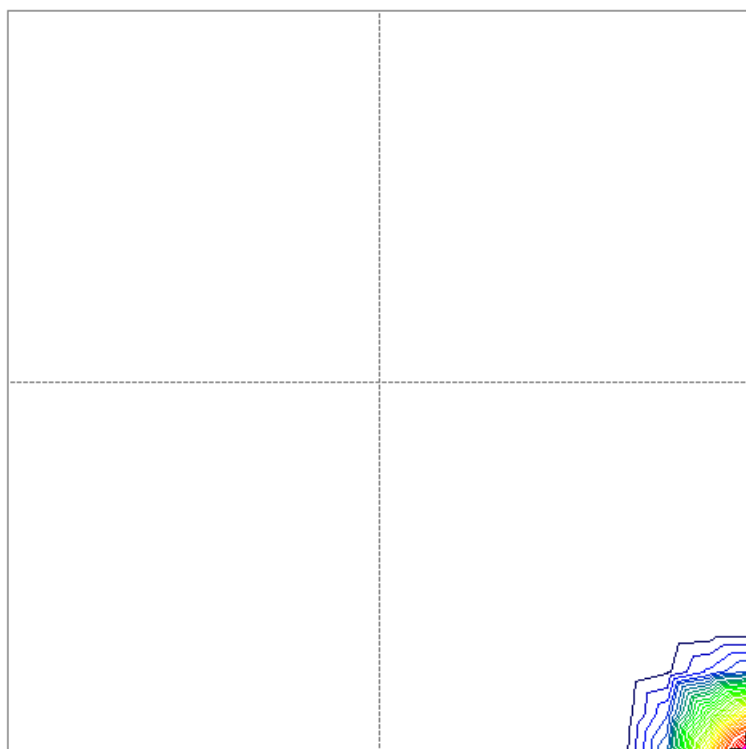


Max=985.09
Min=0.49

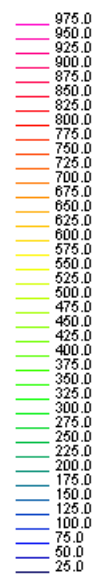


Bungeψ2section
0 90
ψ1
ψ2=0-180
step=5.0
90
φ

filename: C:\MTEX\LiFePO4\NEW\sections



Max=985.09
Min=0.49



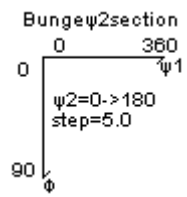
Bungeψ2section
0 90
ψ1
ψ2=90.0
step=5.0
90
φ

ψ1=89.4 Φ=89.4 ψ2=90.0 ODF=985.1 ---> (1,0,0)[0,0,1] ψ1=90.0 Φ=90.0 ψ2=90.0

ODFによりOrthorhombicの表示が異なります。

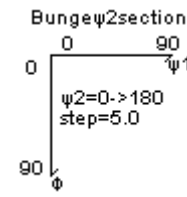
MTEX

Triclinic

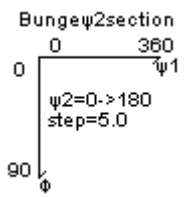


Orthorhombic

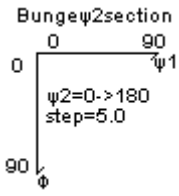
このモードはCubicで不思議な動作があったので、使用しない
GPODFDisplayで実現



Triclinic

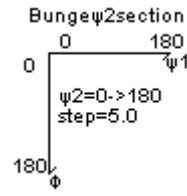


Orthorhombic

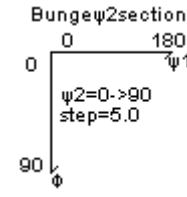


TexTools

Triclinic

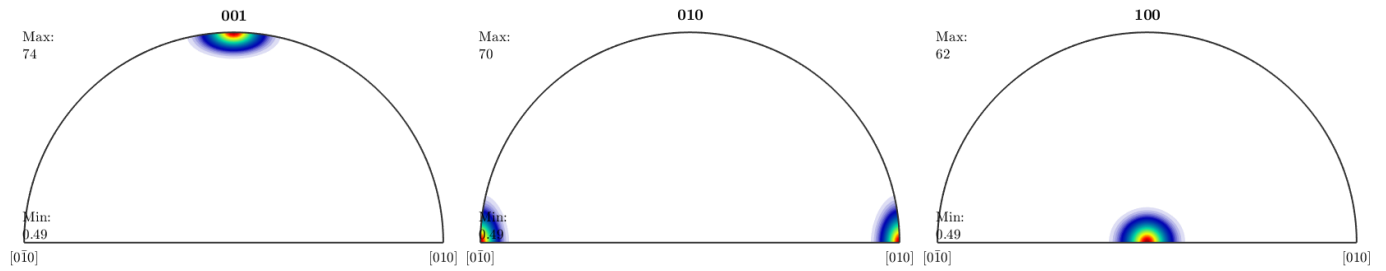


Orthorhombic

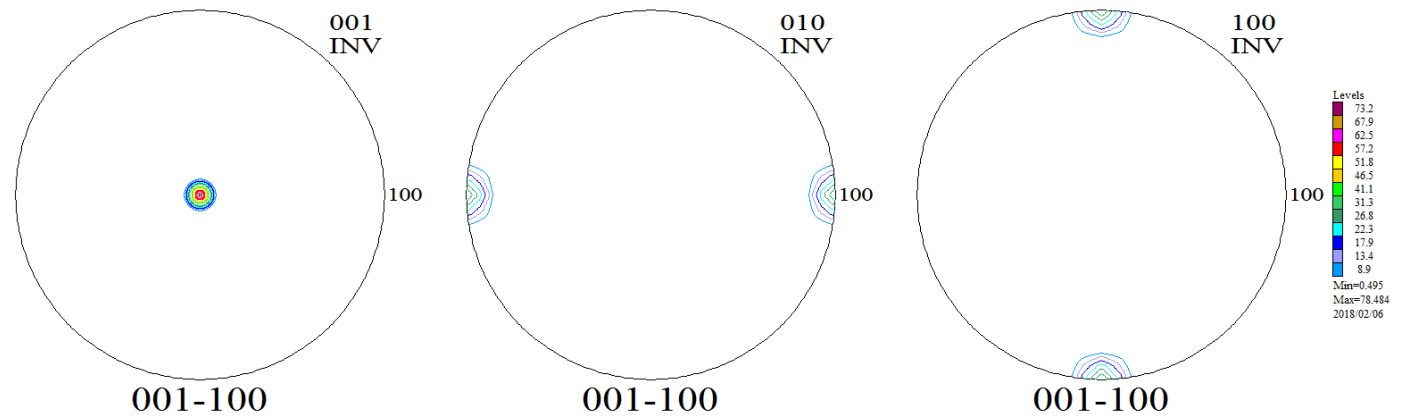


逆極点図

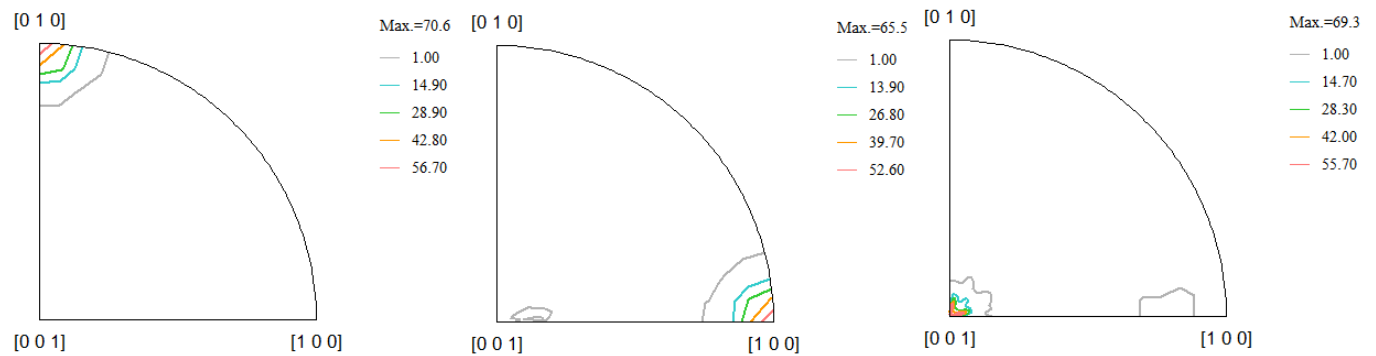
MTEX



LaTeX



TexTools



MTEXとTexToolsはほぼ同一であるが、LaTeXは異なる。

LaTeXは軸の取り方が異なるため

しかし、MTEXはポーラネット表示ではありません。(逆極点図の外周部分の表示が異なります)