

# MATLABによるMTEXの操作

極点処理（BG 削除、RD 補正、defocus 処理した極点図から ASC ファイルを作成し MTEX で読み込み ODF 処理を行う。

MTEX をインストールし、import\_wizard で読み込み pf を作成  
Odf=calcODF(pf) で ODF 解析を行い、  
plot(odf) で BungeODF 図を描画

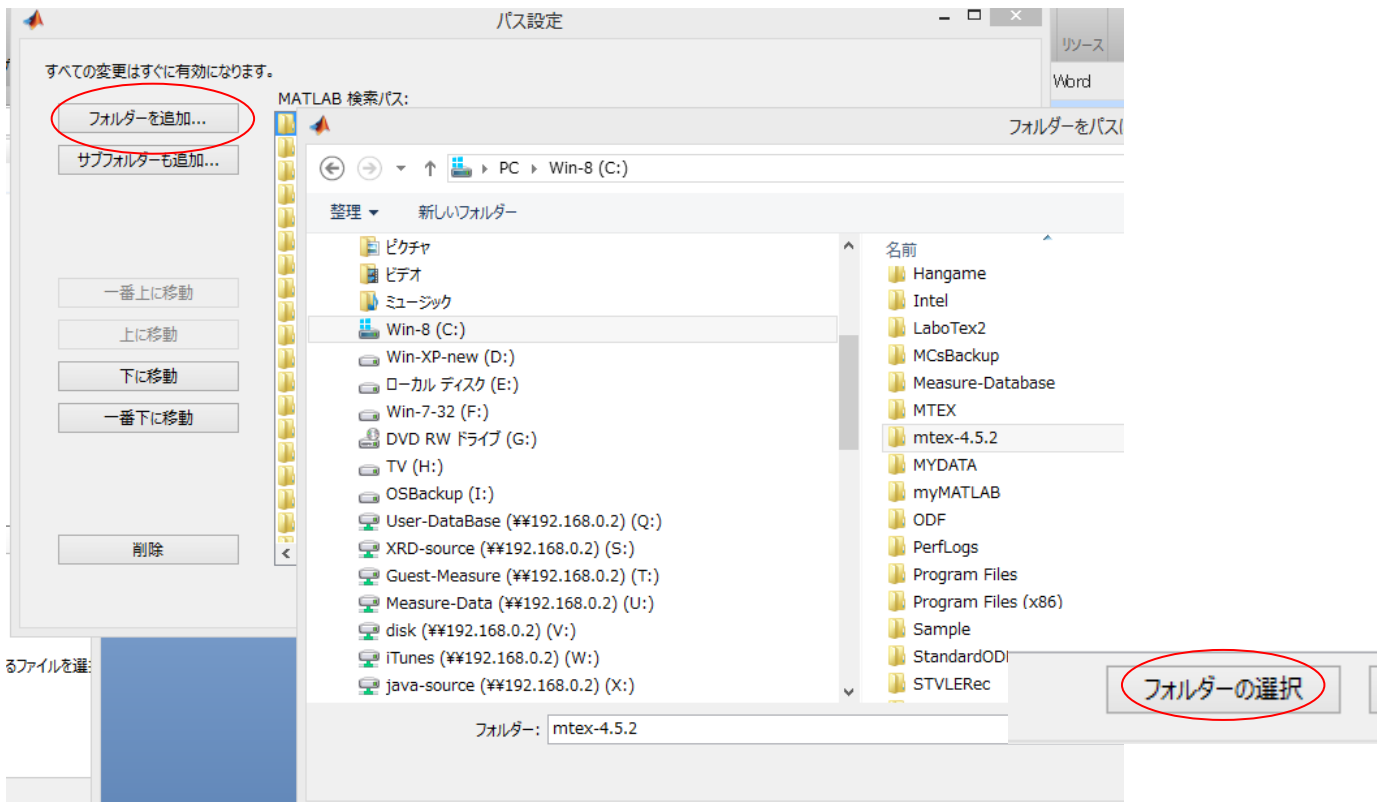
2018年01月25日

*HelperTex Office*

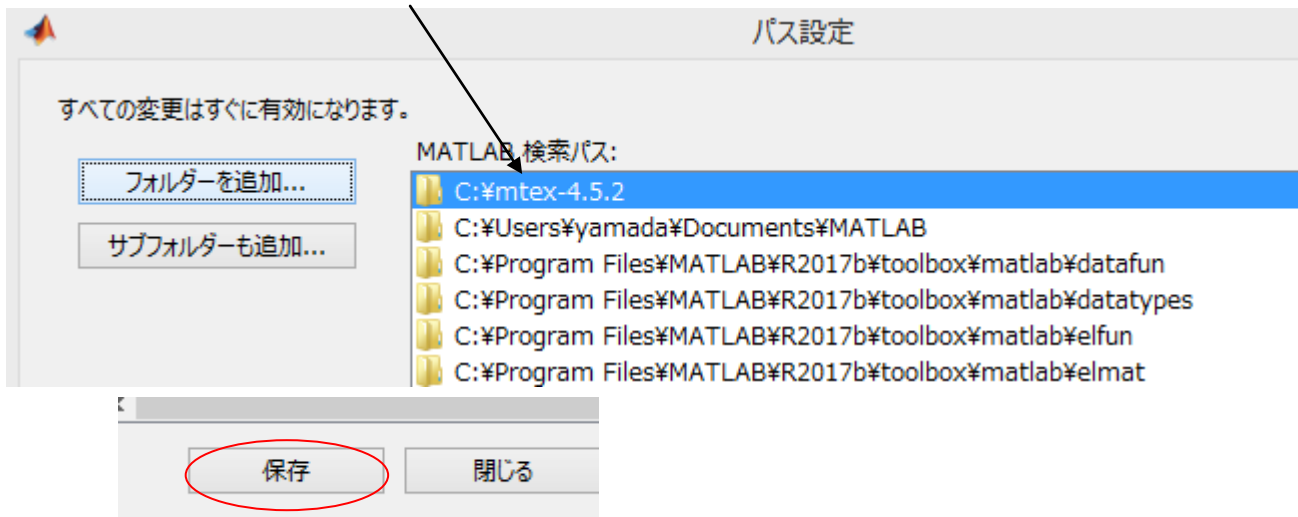
## MATLAB R2017b に MTEX をインストール

MTEX(4.5.2)を download し、zip ファイルを解凍し、C:\¥にコピー  
C:\¥mtex-4.5.2 にコピーされる。

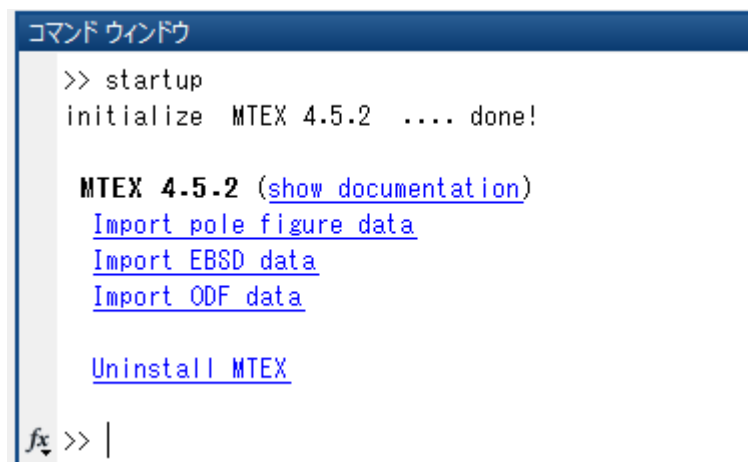
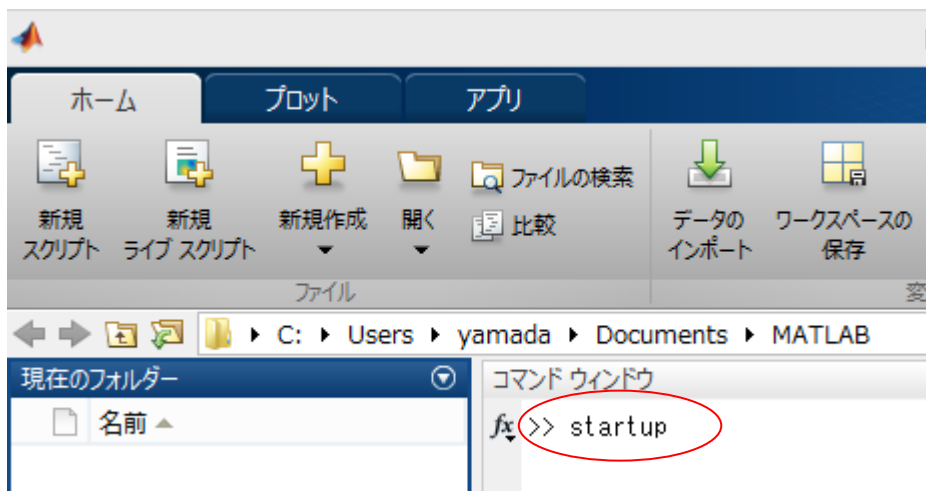
## MATLAB に path を設定



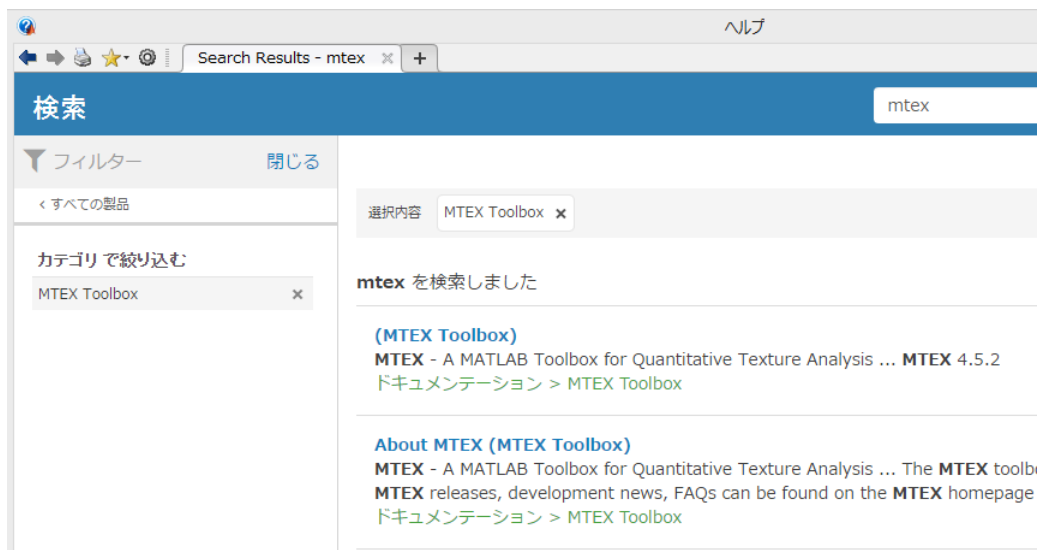
追加される。



MTEX を設定する。

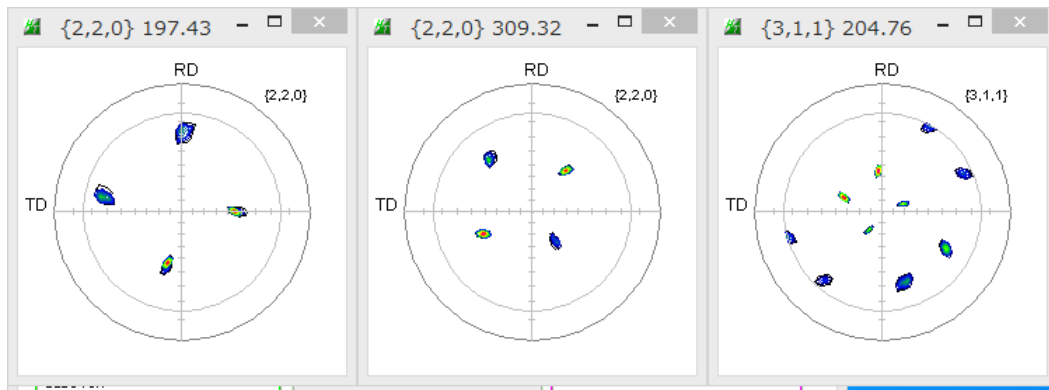


MTEX の設定完了

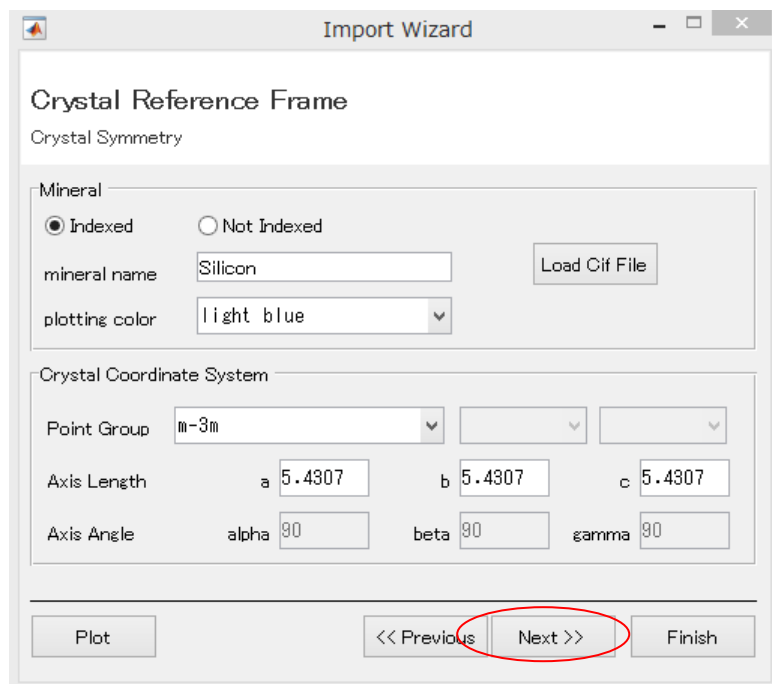
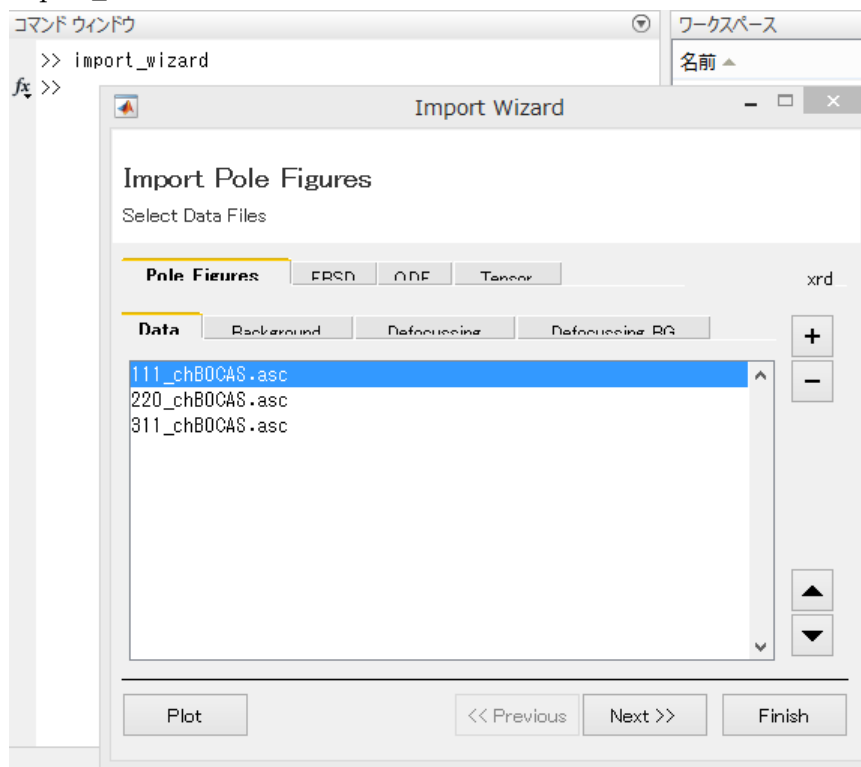


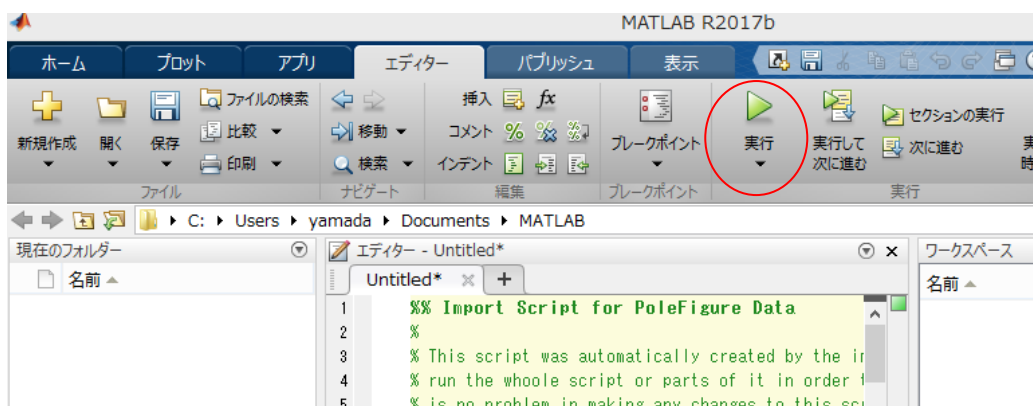
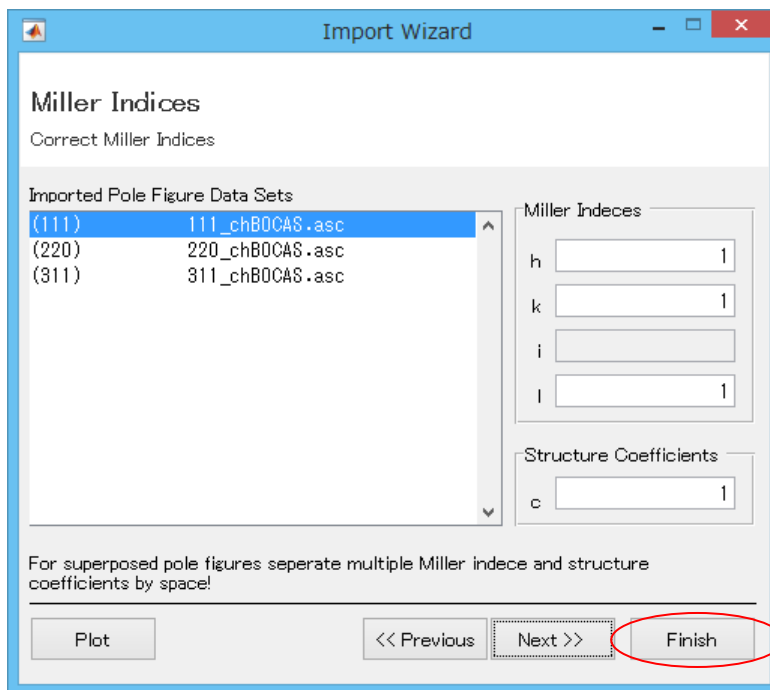
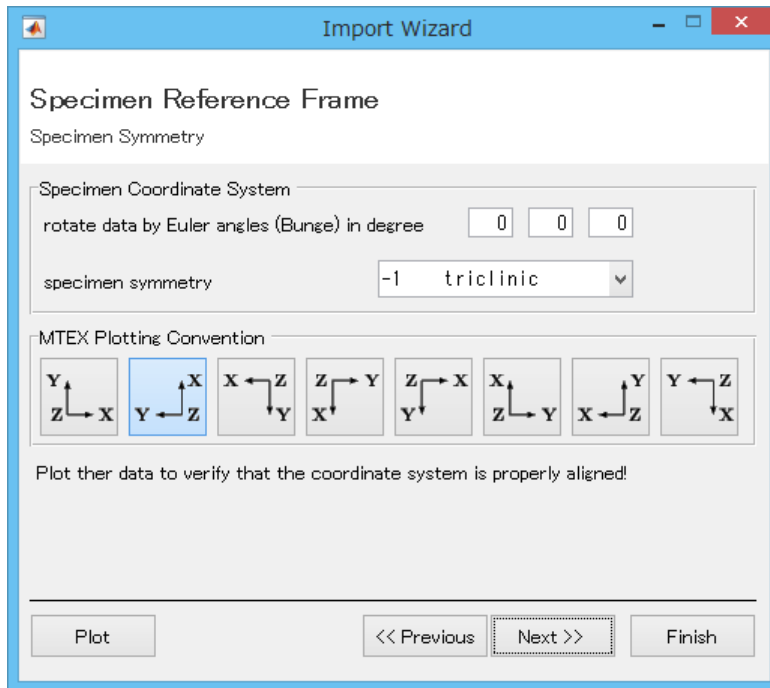
## 極点データ読み込み

ODFPoleFigure ソフトウェアで BG,RD,defocus 処理したデータから ASC データを作成



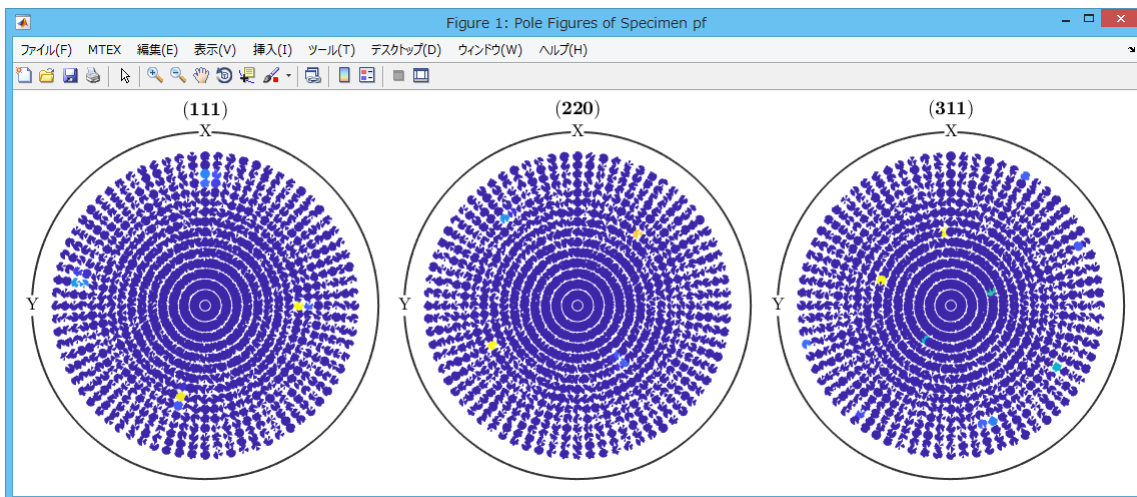
import\_wizard で





# 極点図の表示

```
% specimen symmetry  
SS = specimenSymmetry('1');
```



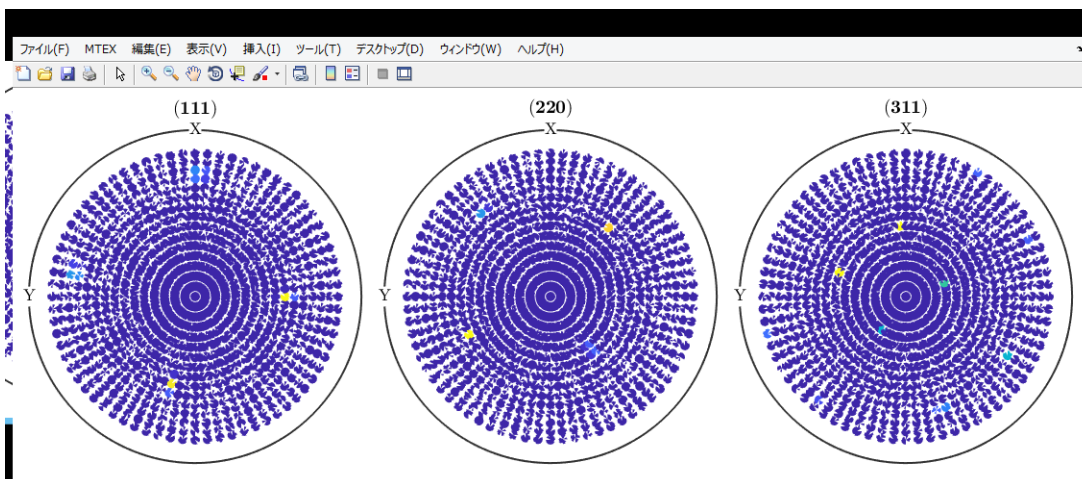
Import Wizard  
Specimen Reference Frame  
Specimen Symmetry

Specimen Coordinate System  
rotate data by Euler angles (Bunge) in degree: 0 0 0  
specimen symmetry: mmm orthorhombic

MTEX Plotting Convention  
Y ↑ Z ← X, Y ← Z ↑ X, X ← Z ↑ Y, Z ← Y ↑ X, Z ↑ Y ← X, X ← Y ↑ Z, X ↑ Y ← Z, Y ← Z ↑ X

Plot their data to verify that the coordinate system is properly aligned!

Plot << Previous Next >> Finish



変わらないので、ASC ファイルに対称操作が必要か??

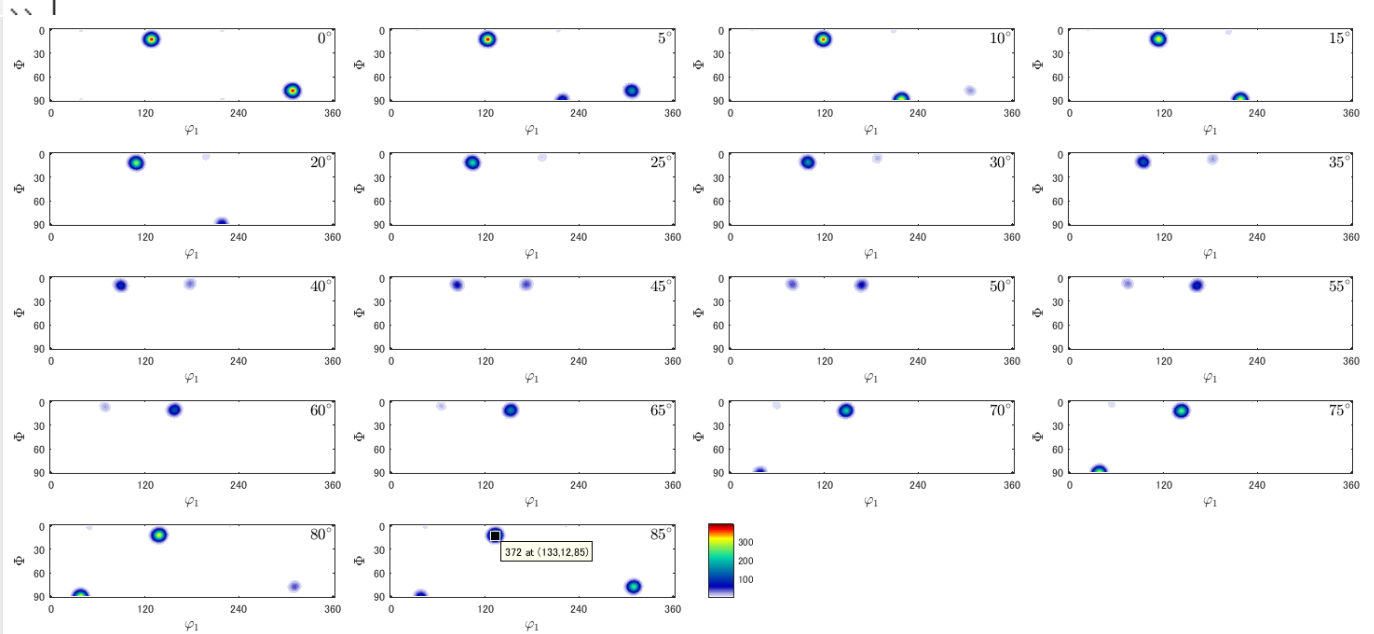
```
% specimen symmetry
SS = specimenSymmetry('1');
```

ODF 計算

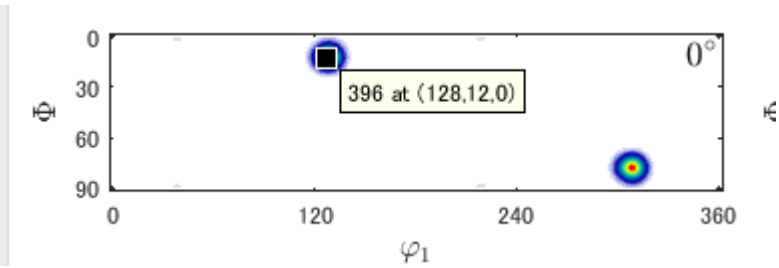
```
>> odf=calcODF(pf)
----- MTEX -- PDF to ODF inversion -
Call c-routine
initialize solver
start iteration
```

ODF 図の表示

```
>> plot(odf,'Sections',18)
progress: 100%
```

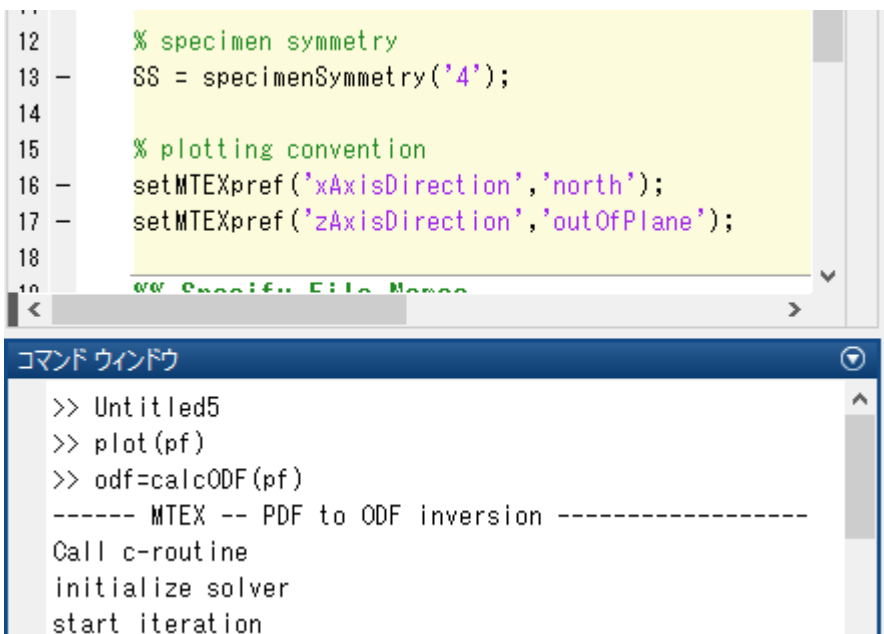


最大極密度は



```
% specimen symmetry
SS = specimenSymmetry('4');
```

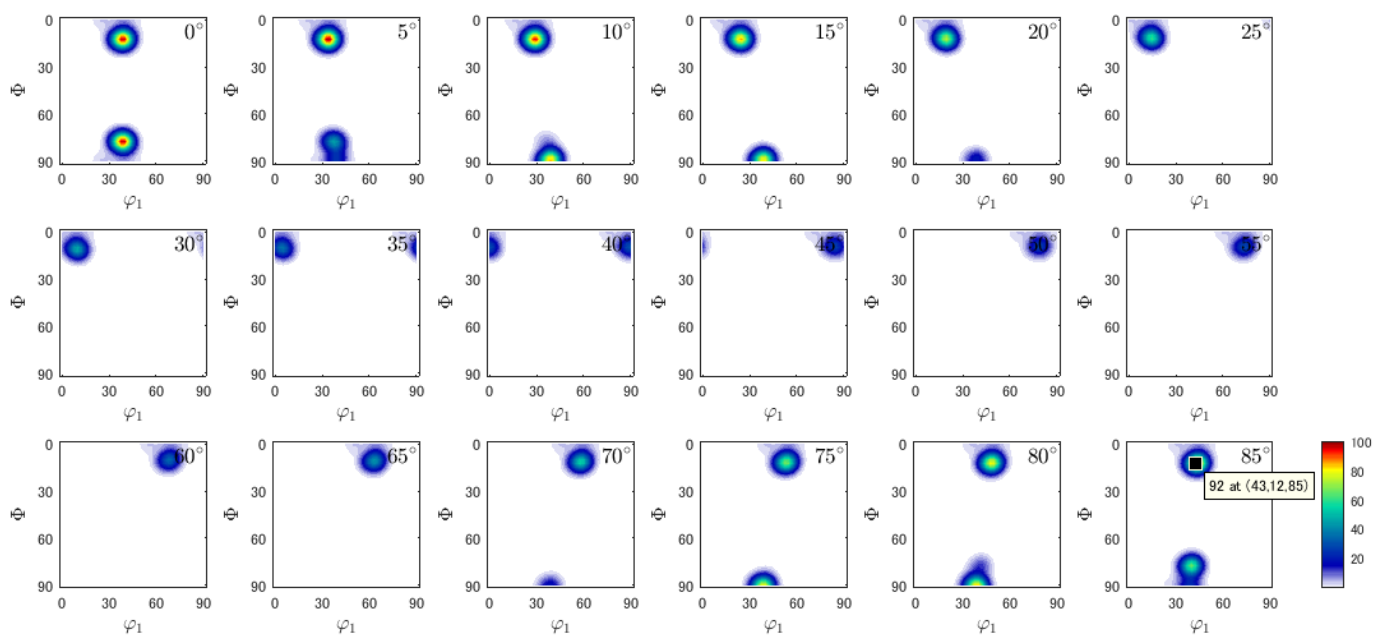
で PF を実行



$\phi$  2 が 1.5 度間隔で表示される

### 5 度間隔の ODF 図作成

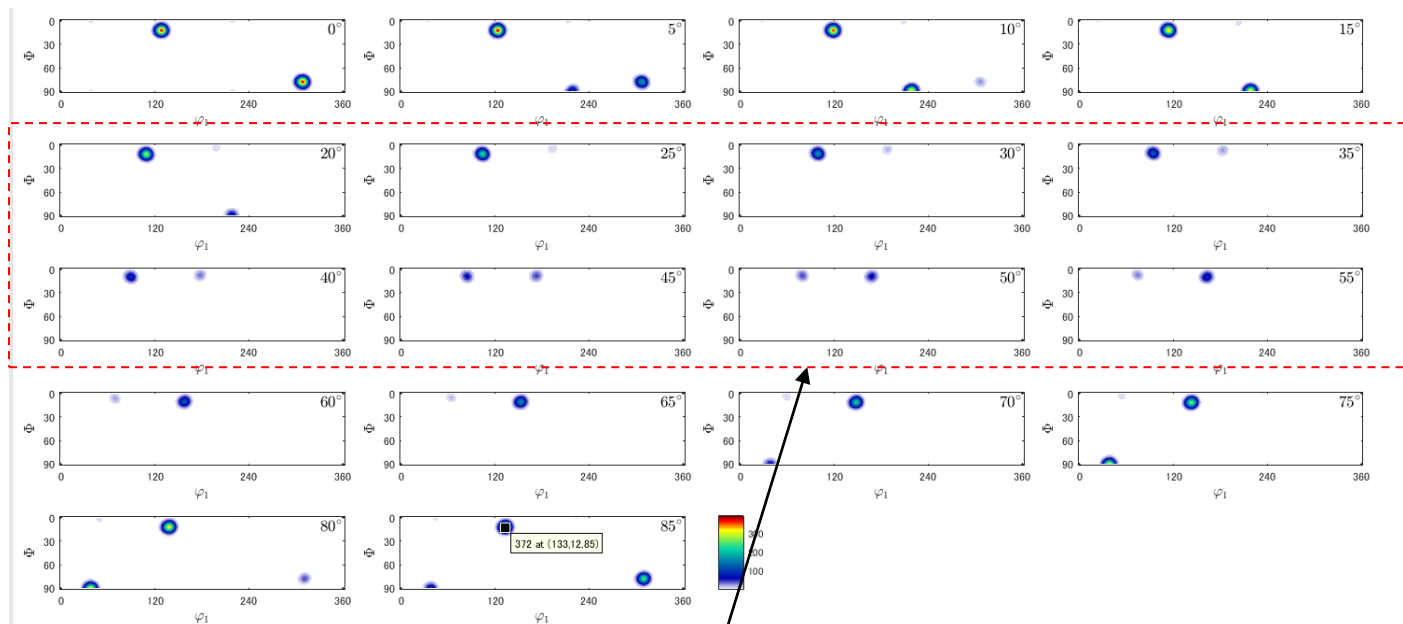
```
コマンド ウィンドウ
>> plot(odf,'Sections',18)
progress: 100%
fx >>
```





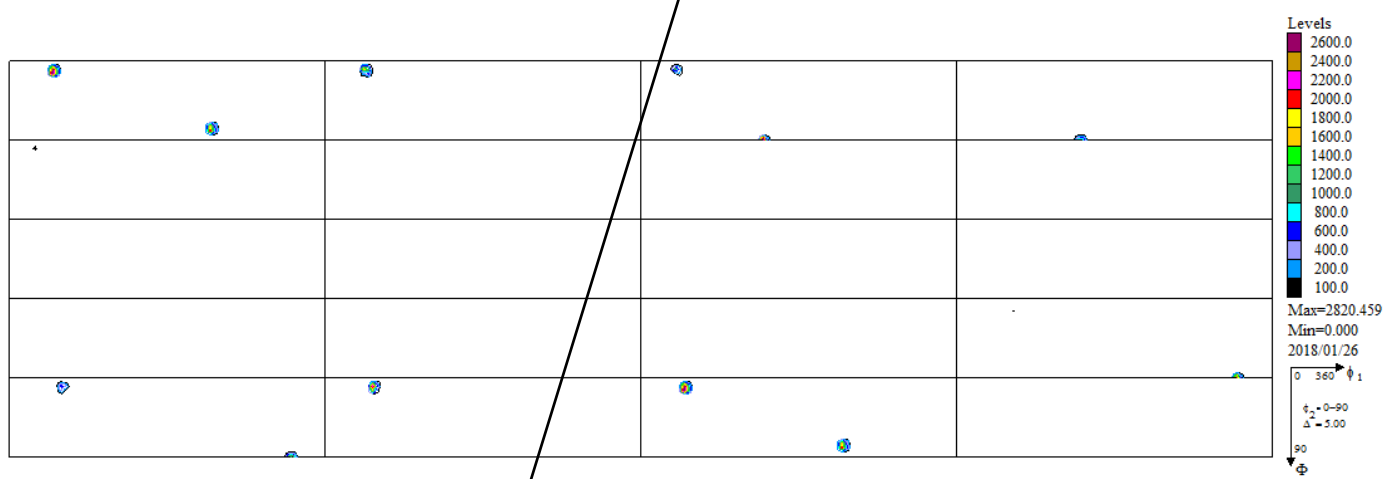
L a b o T e x と比較

M T E X 最大密度は 400 弱

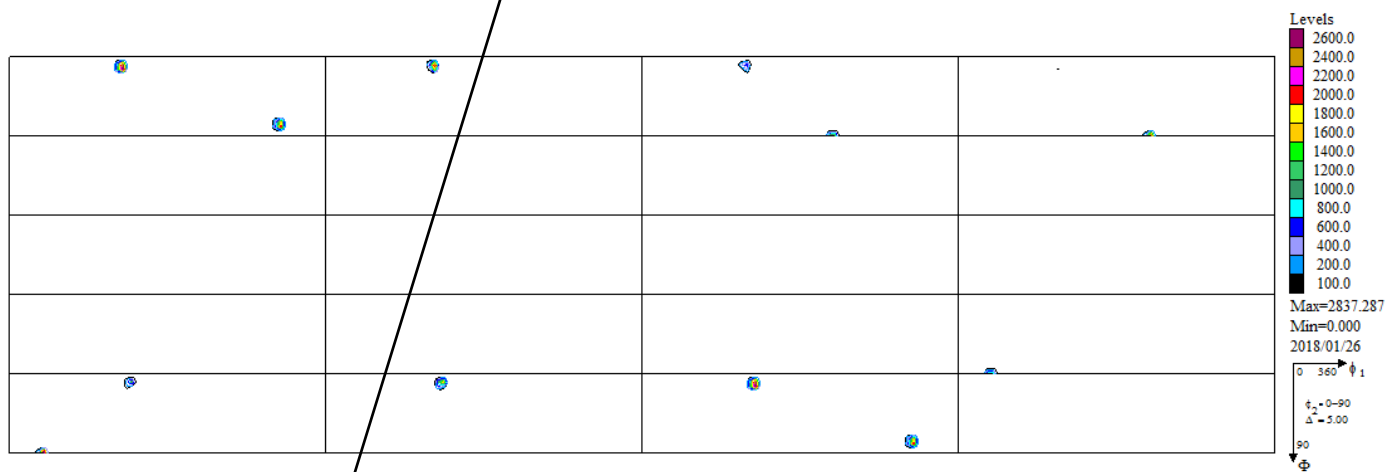


L a b o T e x の最大密度は 2644

M T E X の極点図は、左回り (CW)、L a b o T e x は右回り



L a b o T e x を左周り (CCW) で計算



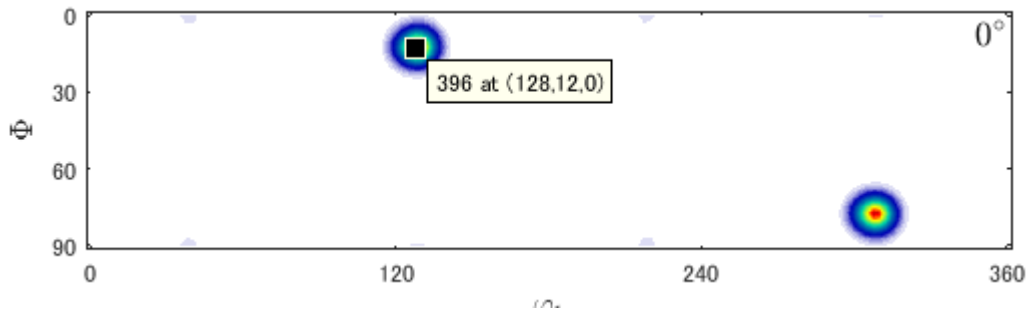
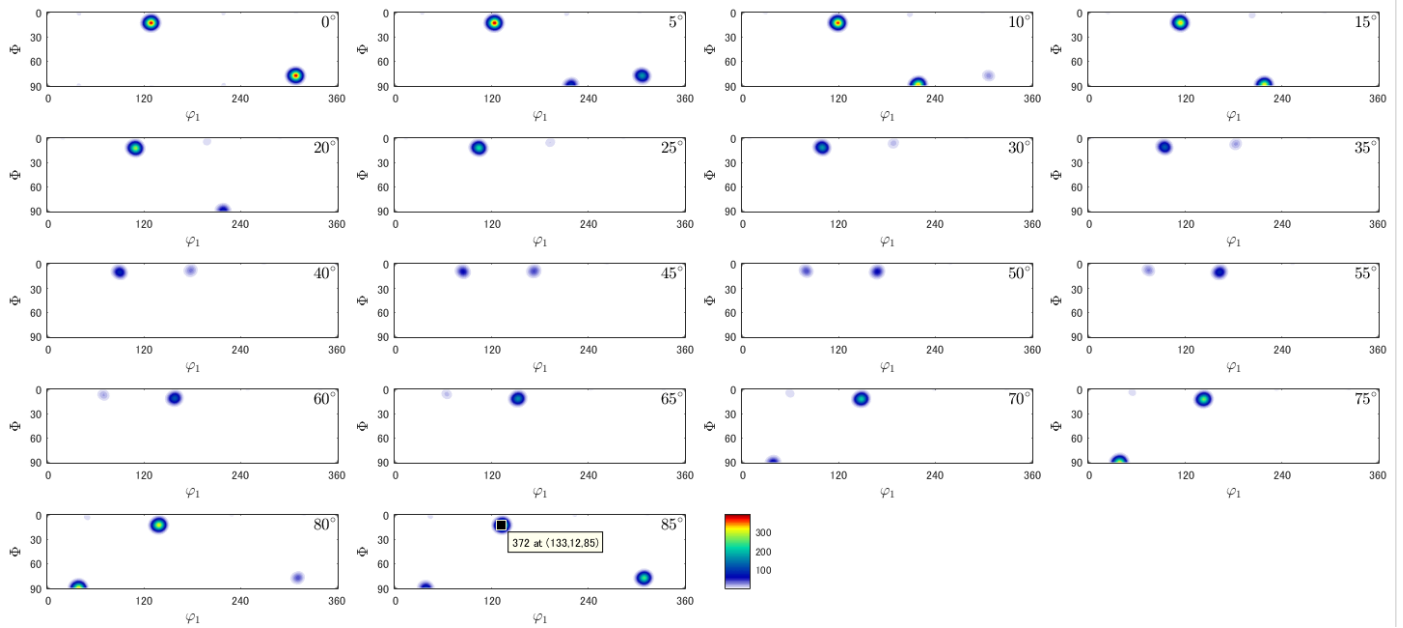
M T E X は H e r m o n i c で計算されていると思われます。

最大密度が低下し、大きなゴースト (あるいはE u l e r 角度の広がり?) が発生する。

'NOGHOSTCORRECTION' omit ghost correction

```
odf2 = calcODF(pf,'NoGhostCorrection')
```

```
plot(odf2,'Sections',18)
```



変わらない