

## MTEXODFのシュミレーションにおける結晶方位密度

結晶方位からODF図を作成し、ODF図と極点図を作成し比較した  
ODF図作成時、MTEX半価幅を5deg、LaboTex半価幅10degで  
方位密度が一致する。又、goss、copper、S方位密度が約4：2：1で計算されている。

2018年01月27日

*HelperTex Office*

## 概要

ODF図では結晶方位により結晶方位密度が異なる。

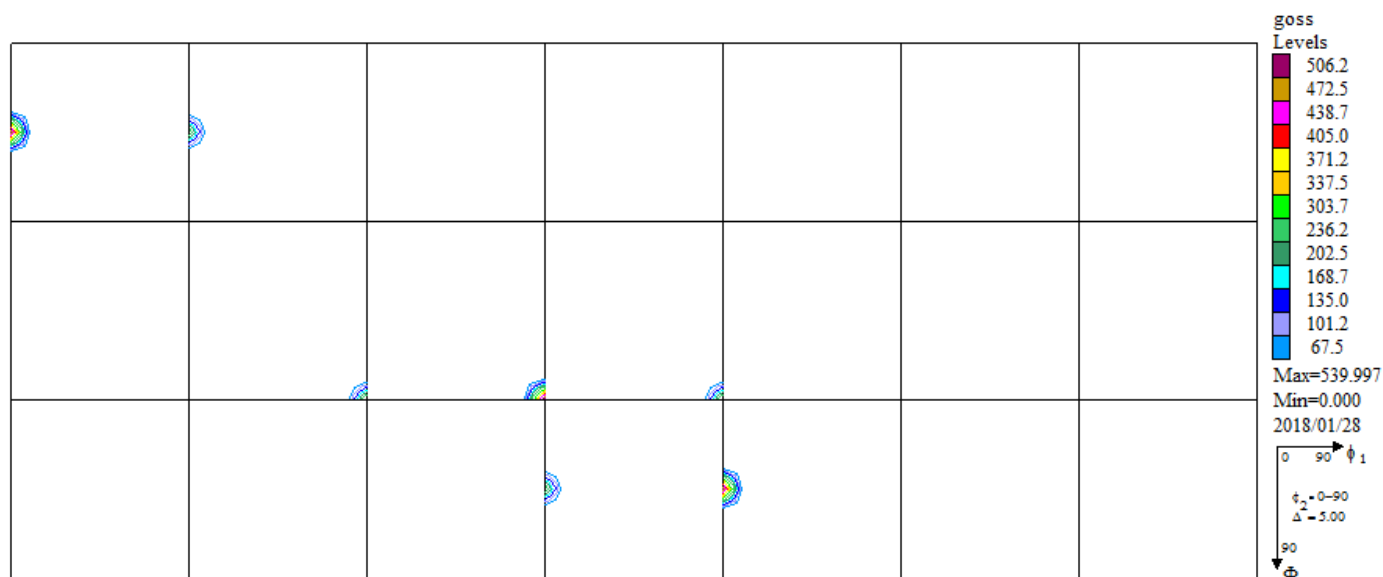
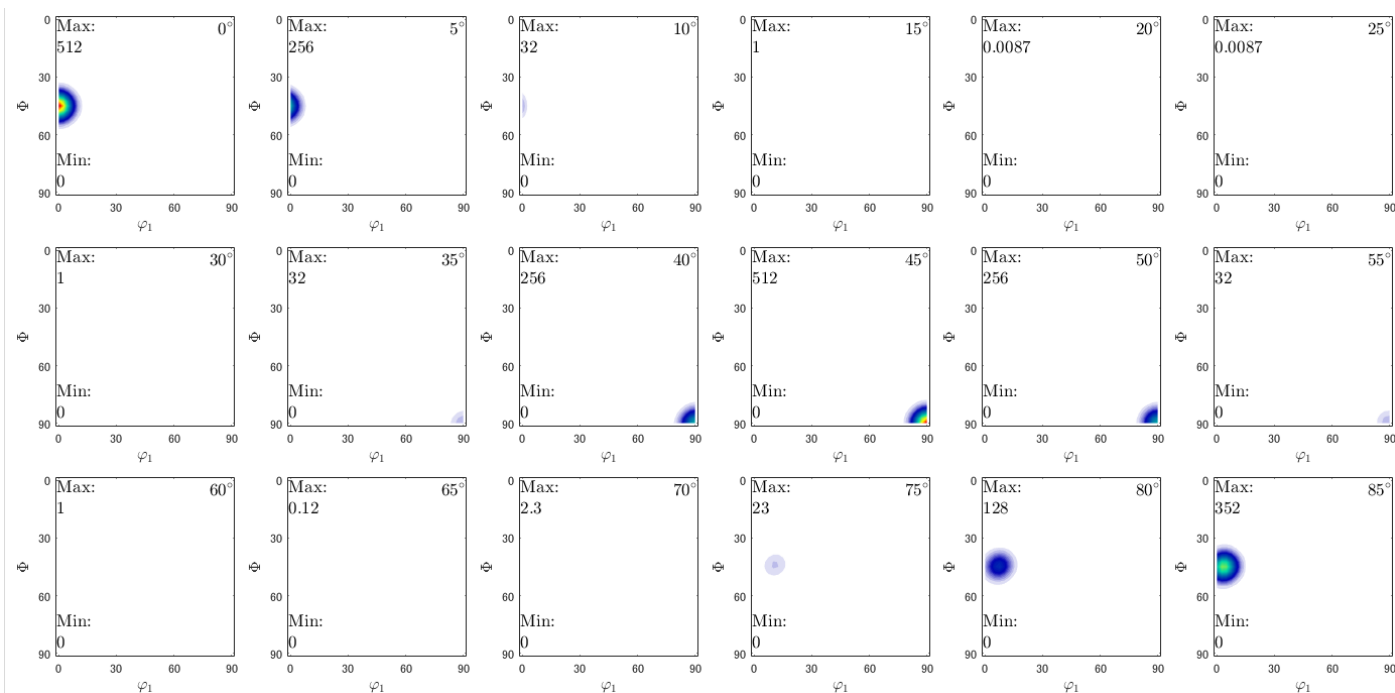
MTEXにおける `goss`、`copper`、`S` 方位をシュミレーションで作成し比較する。

LaboTexのMOdeling半価幅10degとMTEX半価幅5degが一致する。

## 方法

`goss` 方位の場合

```
cs = crystalSymmetry('cubic');  
ss = specimenSymmetry('orthorhombic');  
ori = orientation('Miller', [1, 1, 0], [0, 0, 1], cs, ss);  
psi = vonMisesFisherKernel('HALFWIDTH', 5*degree);  
odf = unimodalODF(ori, psi)  
plot(odf, 'sections', 18)
```

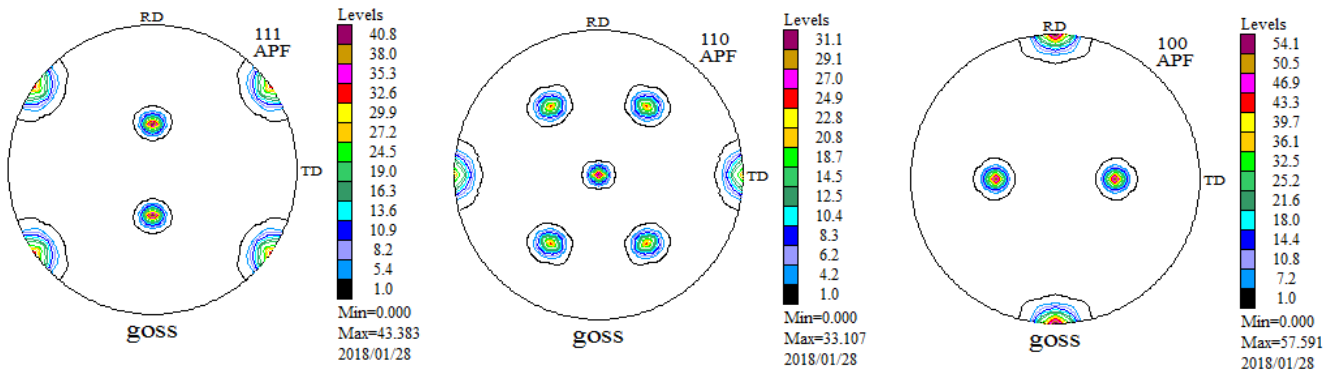
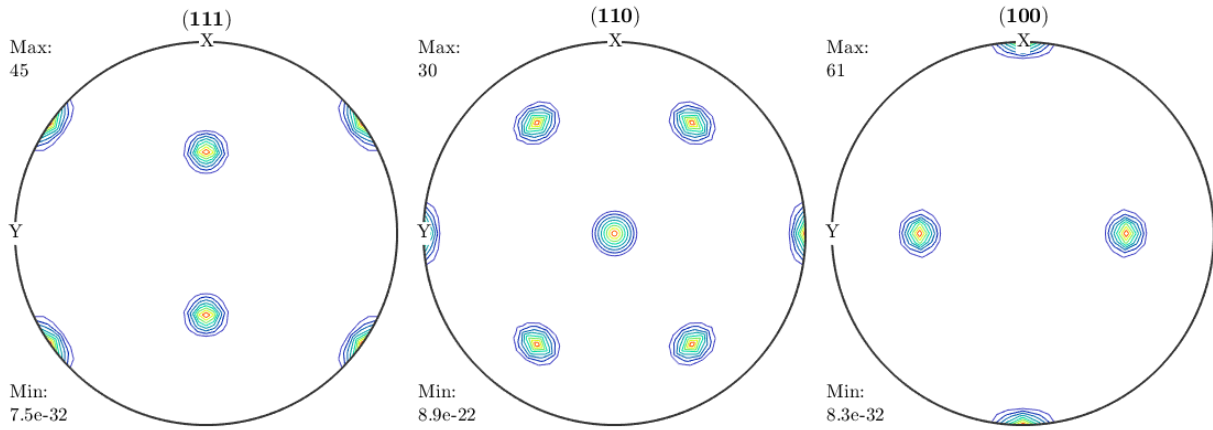


g o s s 方位の極点図

$h = [\text{Miller}(1,1,1,cs), \text{Miller}(1,1,0,cs), \text{Miller}(1,0,0,cs)]$

$\text{rpf} = \text{calcPoleFigure}(\text{odf}, h)$

$\text{plot}(\text{rpf}, 'contour')$

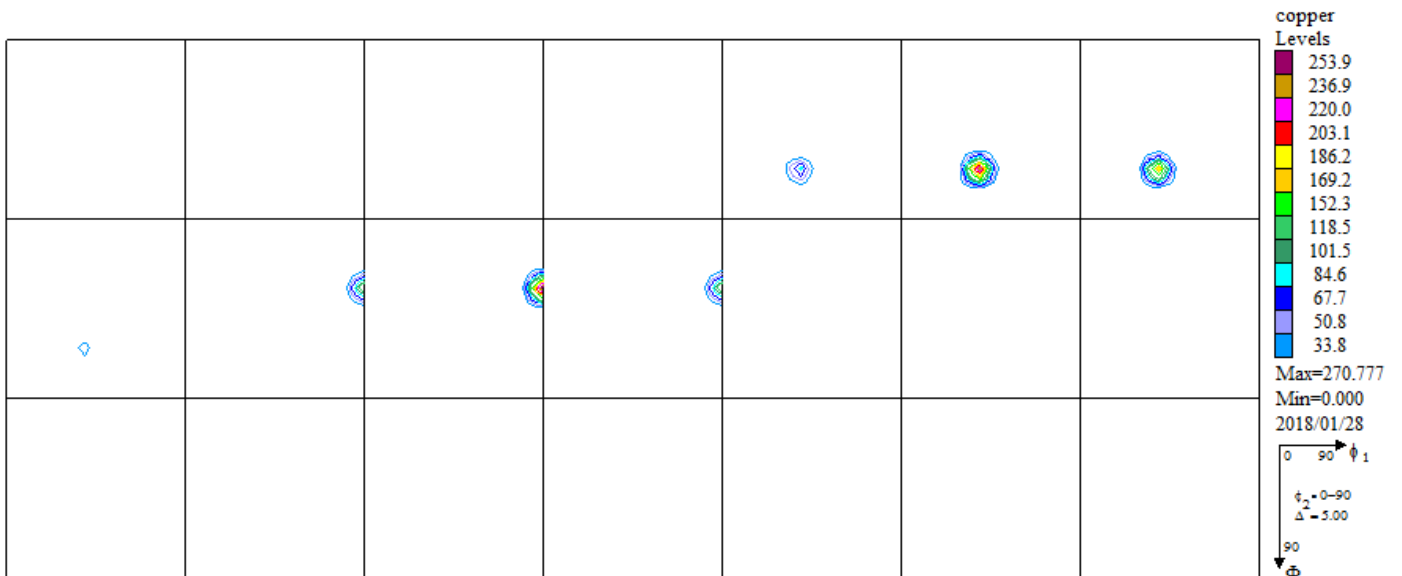
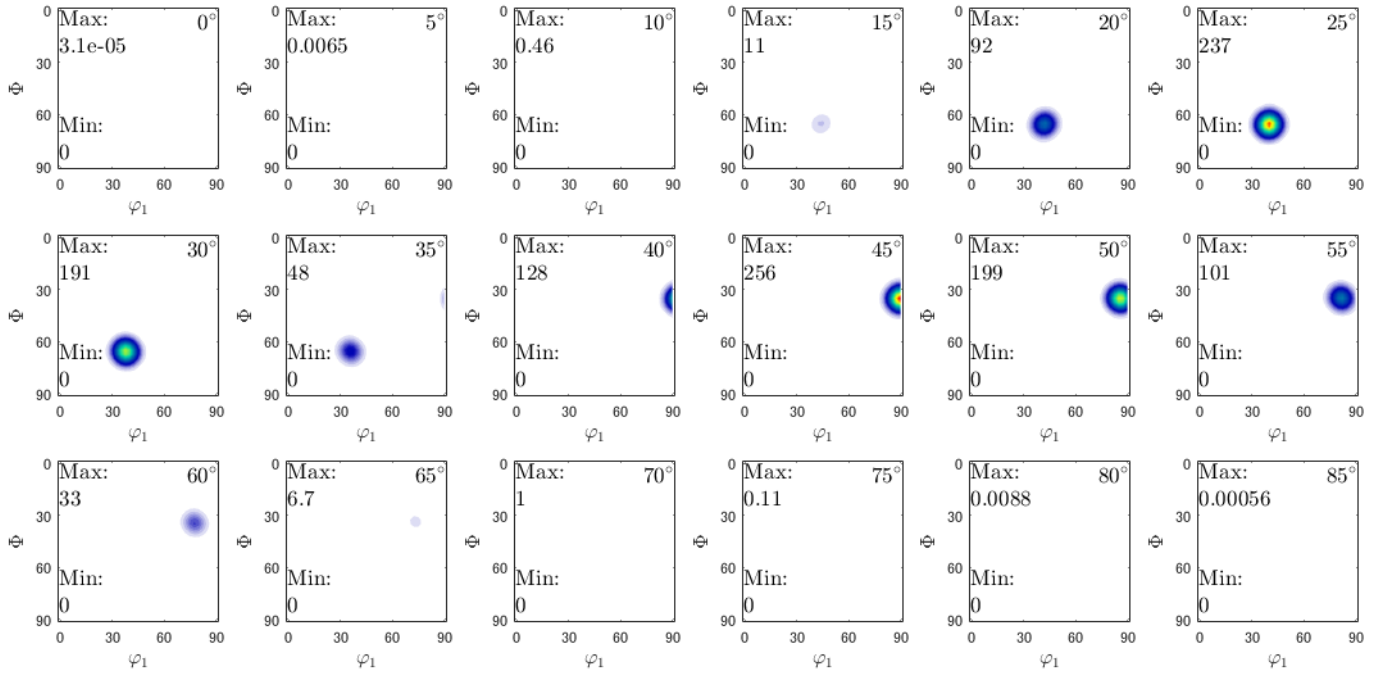


copper 方位の場合

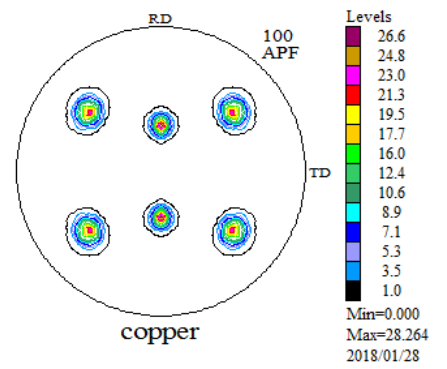
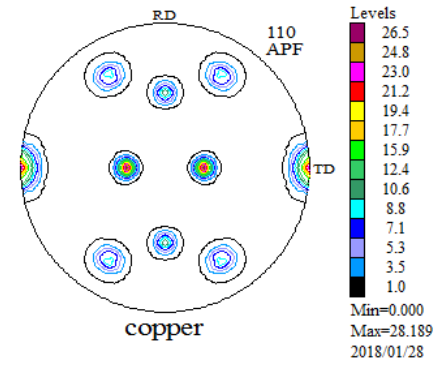
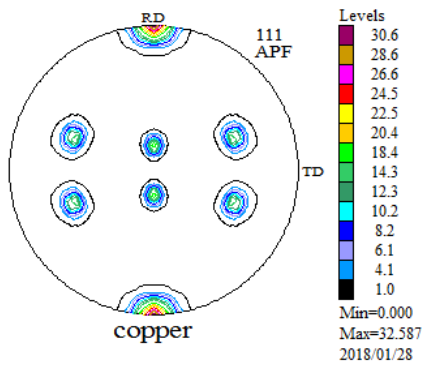
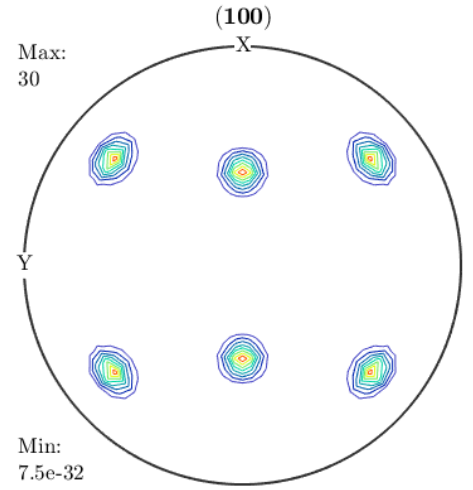
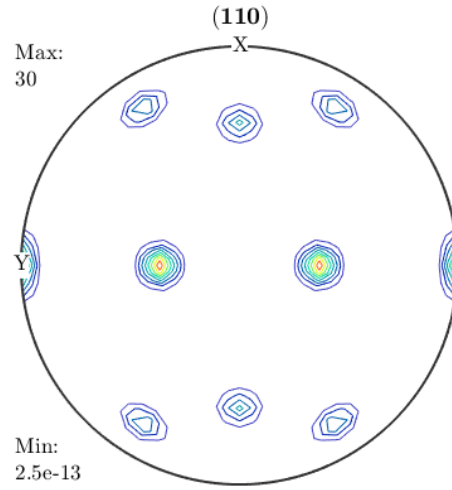
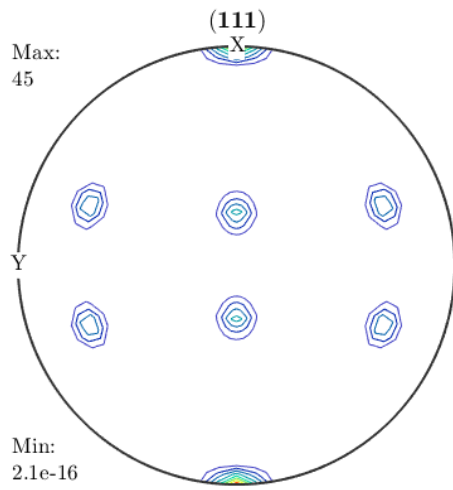
```

cs = crystalSymmetry('cubic');
ss = specimenSymmetry('orthorhombic');
ori = orientation('Miller', [1, 1, 2], [-1, -1, 1], cs, ss);
psi = vonMisesFisherKernel('HALFWIDTH', 5*degree);
odf = unimodalODF(ori, psi)
plot(odf, 'sections', 18)

```



Copper 方位の極点図

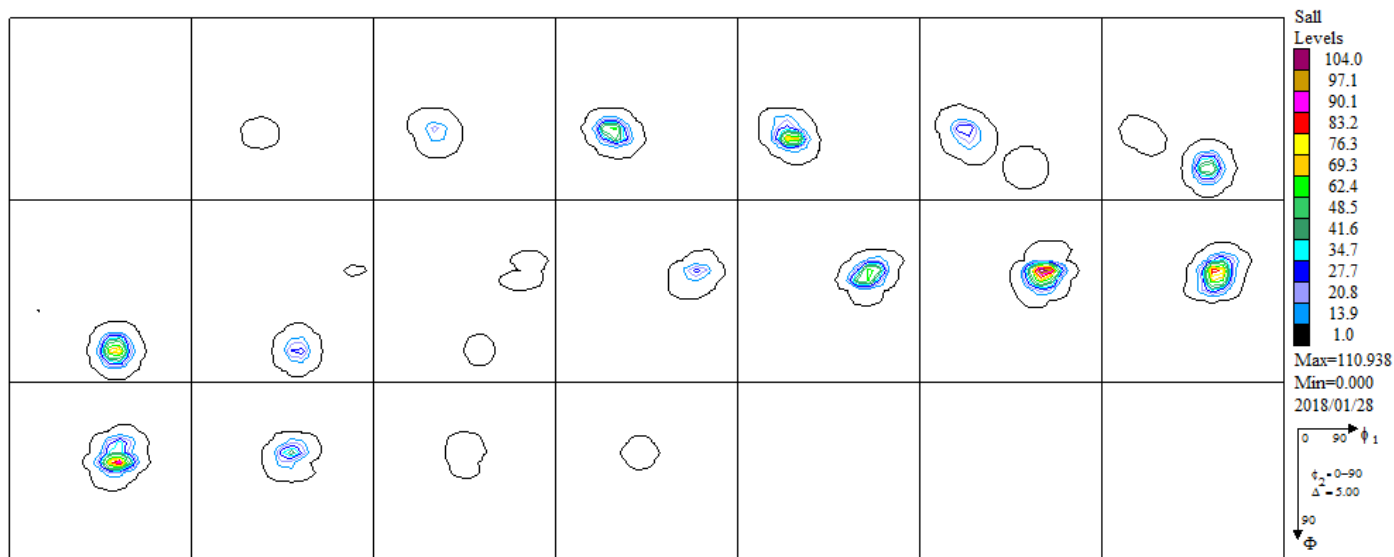
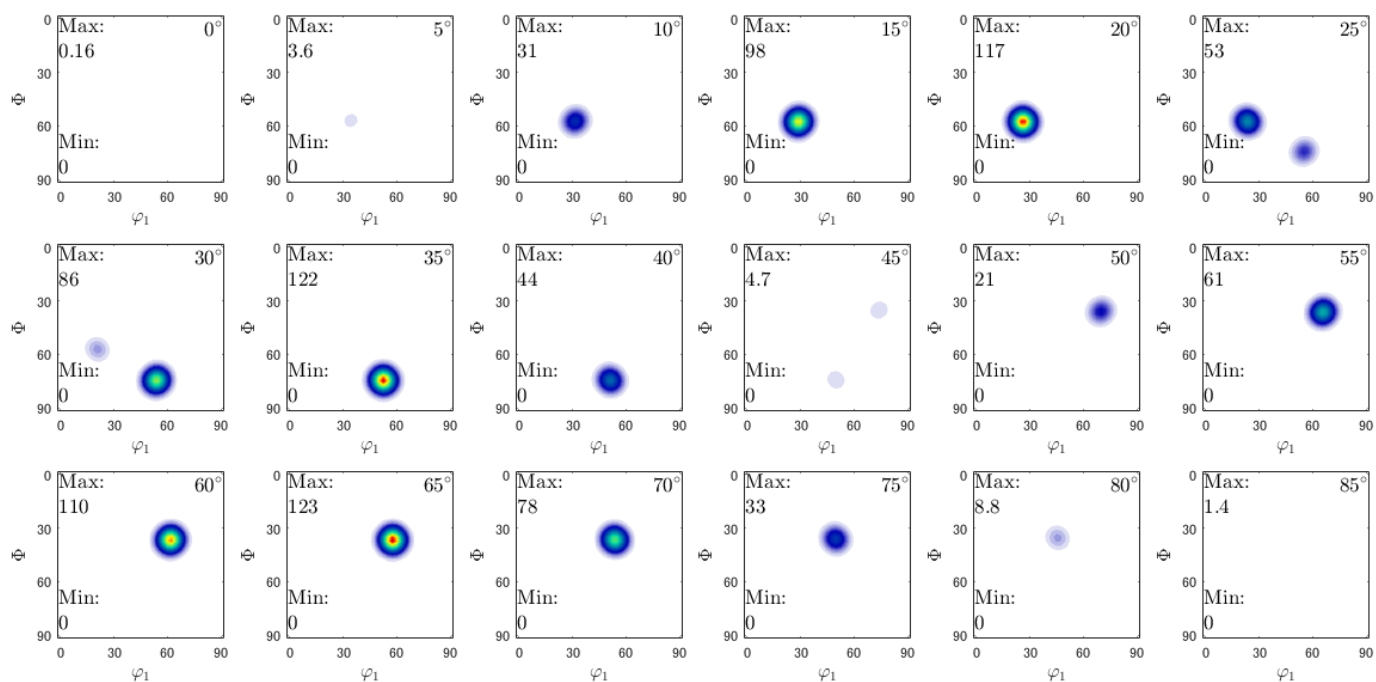


S方位の場合

```

cs = crystalSymmetry('cubic');
ss = specimenSymmetry('orthorhombic');
ori = orientation('Miller', [1, 3, 2], [6, -4, 3], cs, ss);
psi = vonMisesFisherKernel('HALFWIDTH', 5*degree);
odf = unimodalODF(ori, psi)
plot(odf, 'sections', 18)

```



S-All(S1+S2+S3+S4)

S方位の極点図

