

極点図、ODF図の回転

2022年07月09日

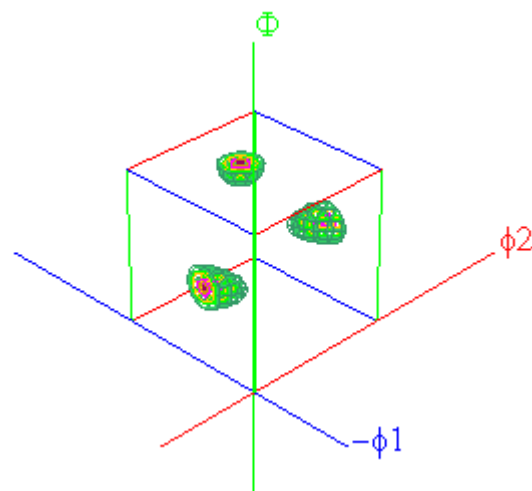
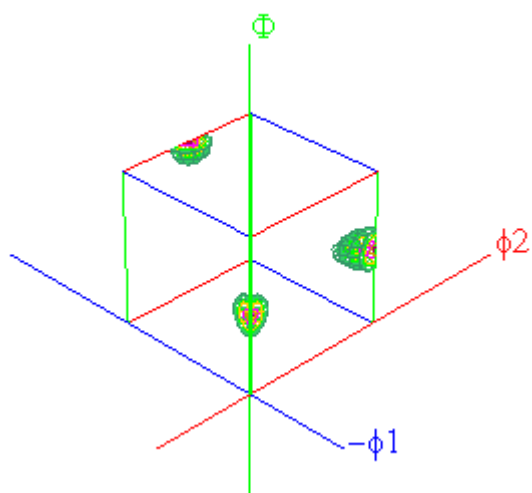
HelperTex Office

概要

結晶方位には、Cube, Goss, Brassなどがあるが、それらの方位は方位回転で得られる。検証するソフトウェアとして、CTRではPFRotation, CrystalRotation, LaboTexでは、ODF Transformation (Rotation), MTEXではODF図の回転にrotate ()がある。以下にGossから回転でBrassを計算する。

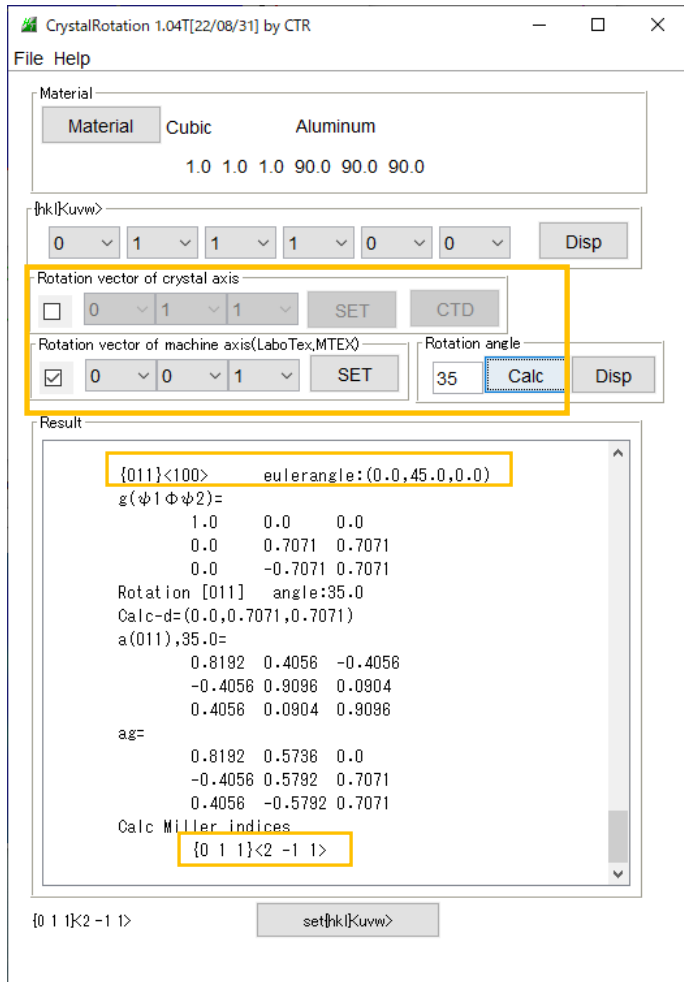
Goss

Brass

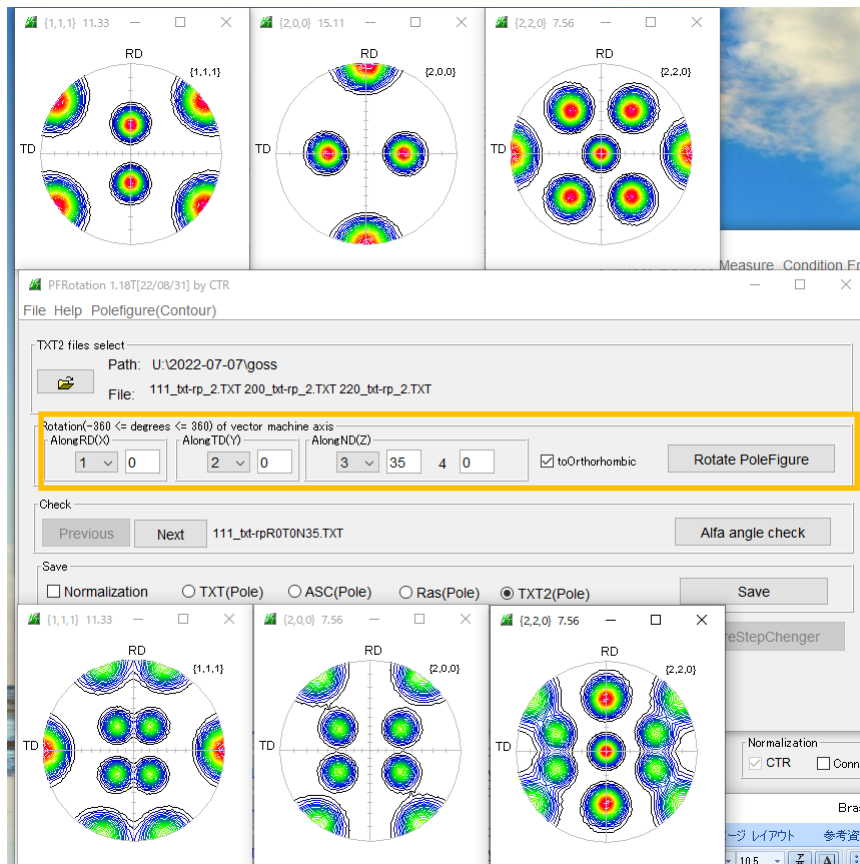


CTRソフトウェア de Goss → Brass を計算

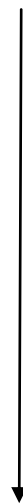
CrystalRotation (machine , plane (Axis))



PFRotation (Machine)



{110}<001>

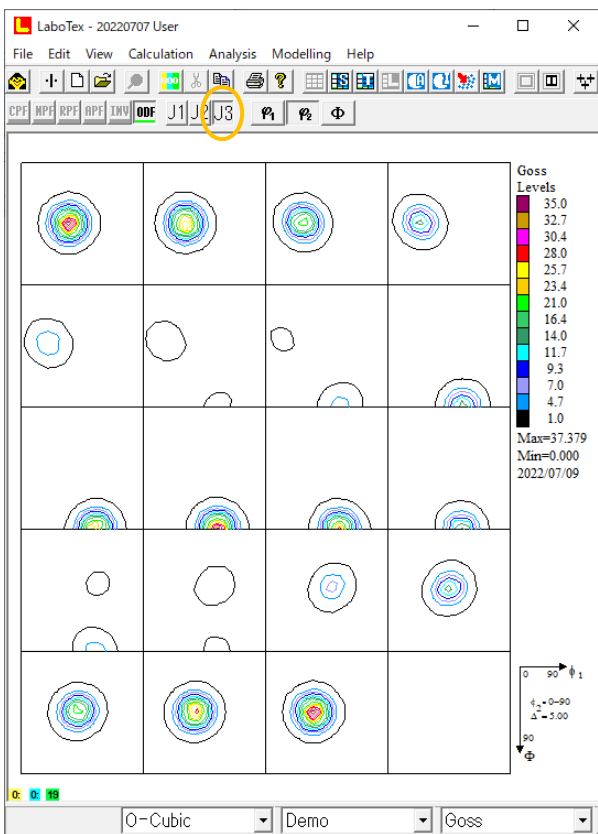
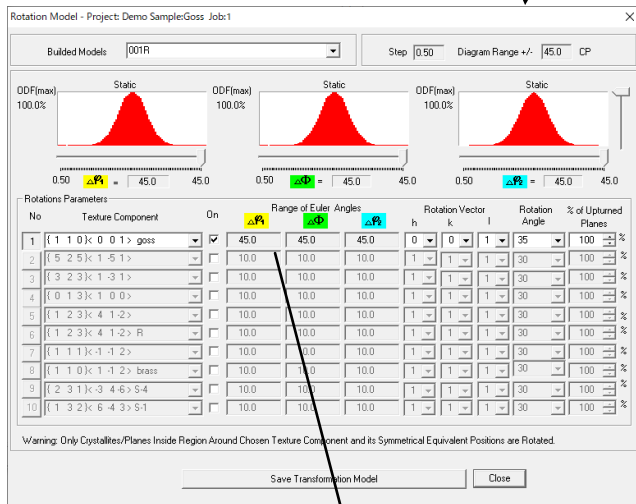
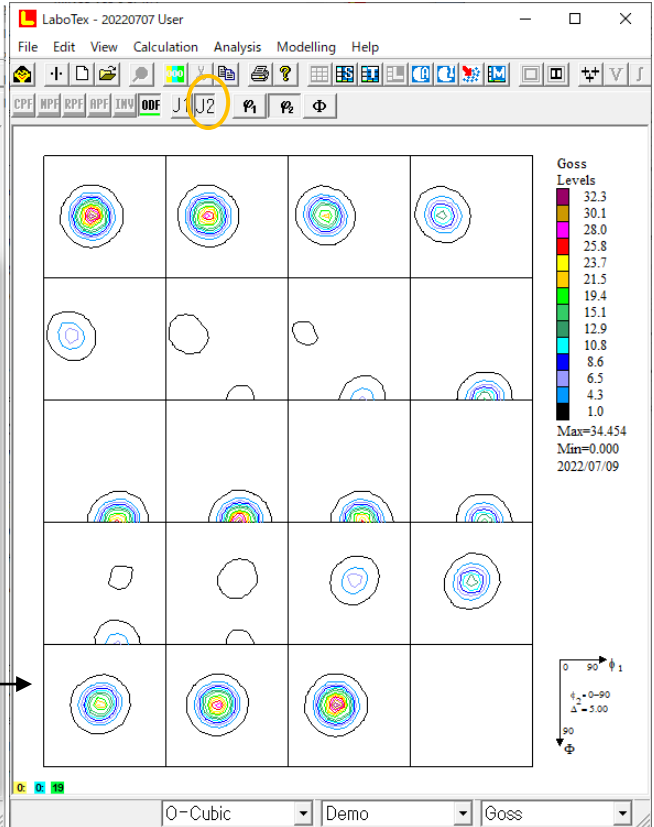
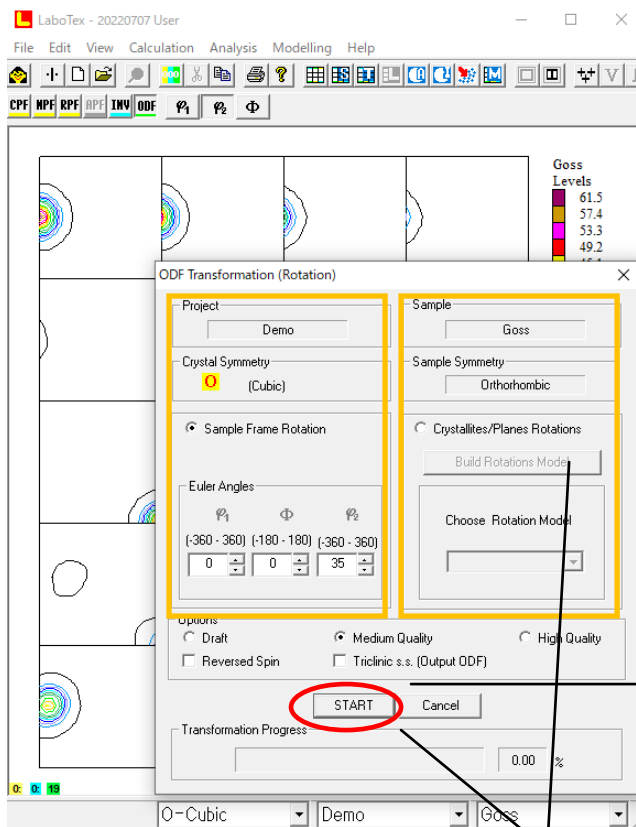


{011}<2-11>

LaboTexでは2方法あります。

SampleFrame

CrystalPlane (Axis)

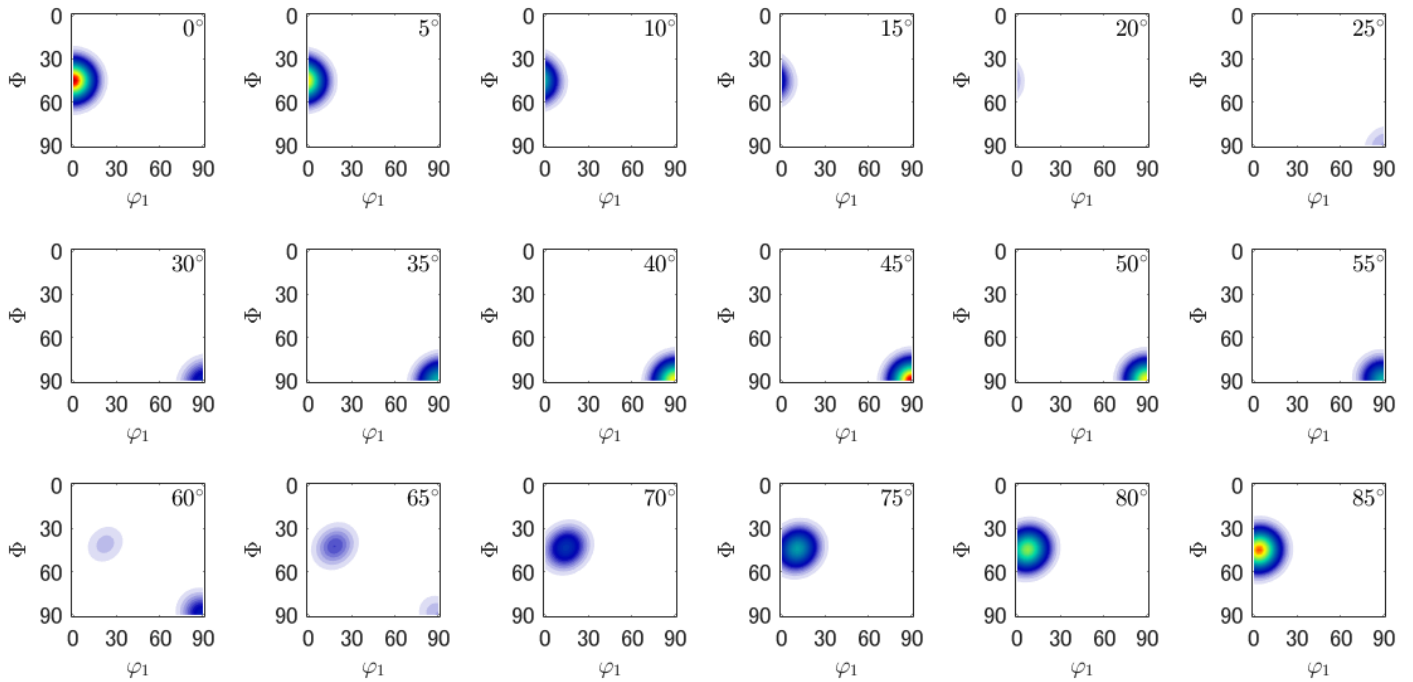


Rotations Parameters

No	Texture Component	On	Range of Euler Angles	Rotation Vector	Rotation Angle	% of Upruned Planes
			$\Delta\varphi_1$ $\Delta\varphi_2$	h k l		
1	{ 1 1 0 } < 0 0 1 > goss	<input checked="" type="checkbox"/>	45.0 45.0	0 0 1	35	100 %

MT E X

```
CS= crystalSymmetry('cubic')  
SS = specimenSymmetry('orthorhombic')  
Ori1 = orientation.byMiller([1 1 0],[0 0 1],CS,SS)  
psi = vonMisesFisherKernel('HALFWIDTH',10*degree)  
odf= unimodalODF(Ori1,psi)  
plot(odf,'sections',18)
```



```
odf2 = rotate(odf,rotation.byAxisAngle(zvector,35*degree))  
plot(odf2,'sections',18)
```

