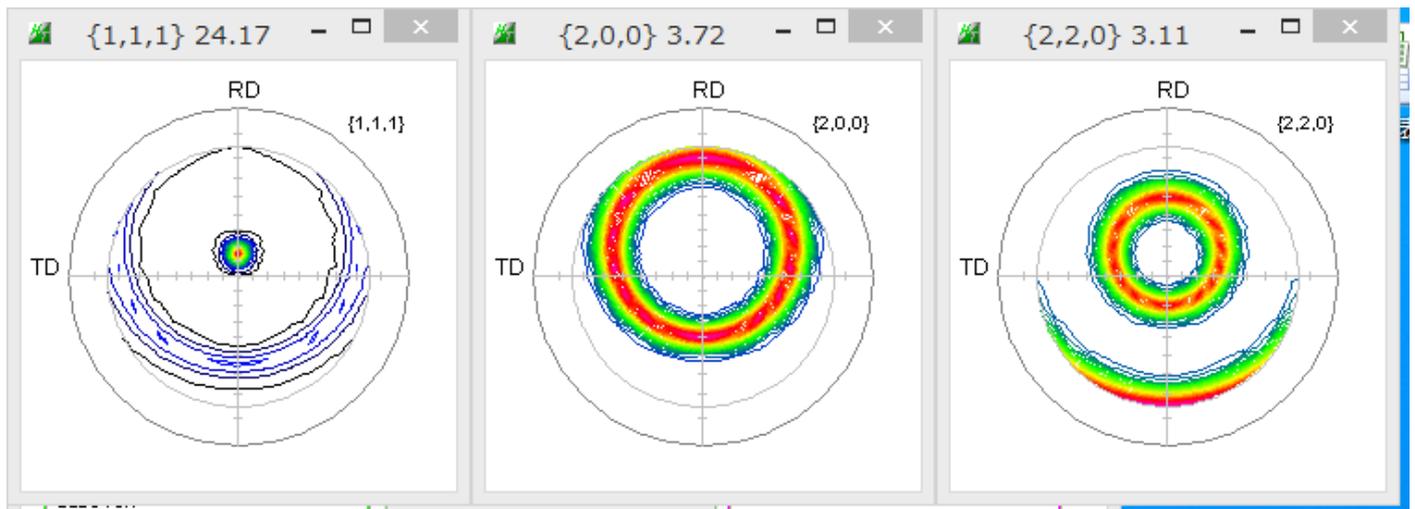


## 軸回転した極点図の処理方法



2018年02月08日

*HelperTex Office*

## 概要

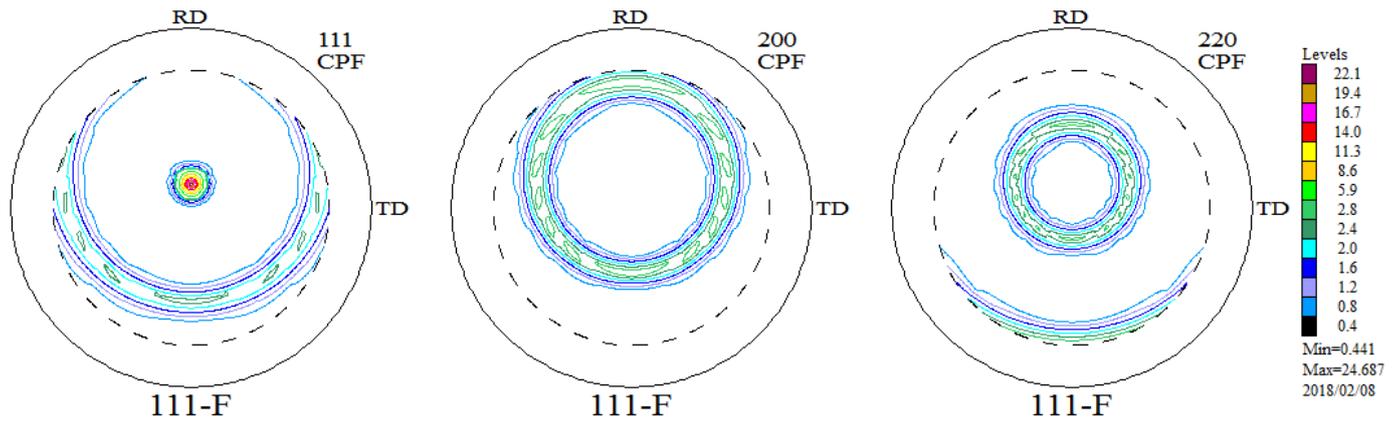
極点処理を行っていると、なぜか軸回転した極点図がある。

不完全極点図の場合、ND軸回転以外は出来ないため、ODF処理し、完全極点図を作成し完全極点図の軸回転を行った後、再度ODF解析が考えられます。

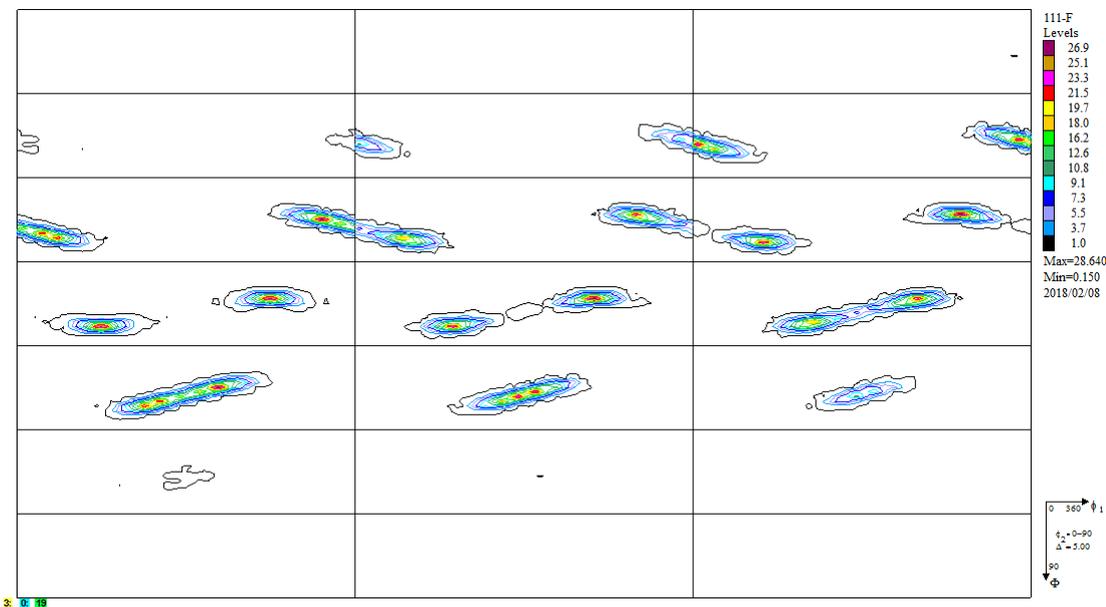
この手順を説明します。

## 処理方法

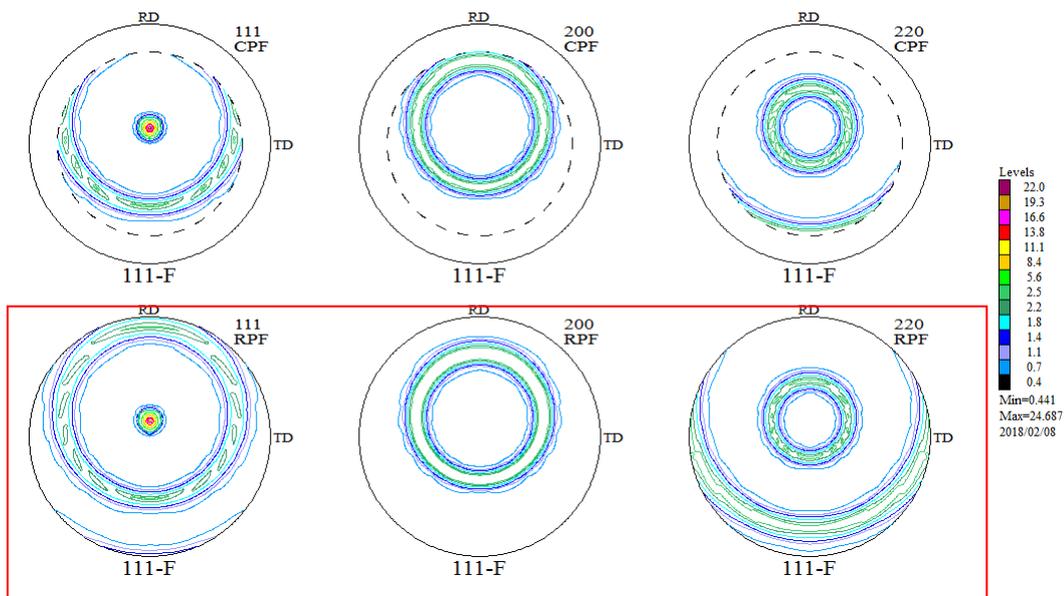
### ODFに読み込む



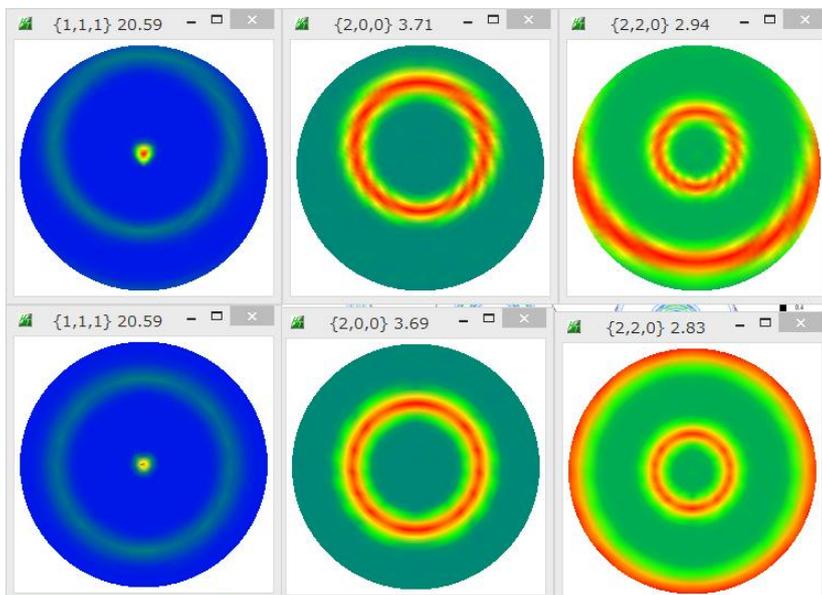
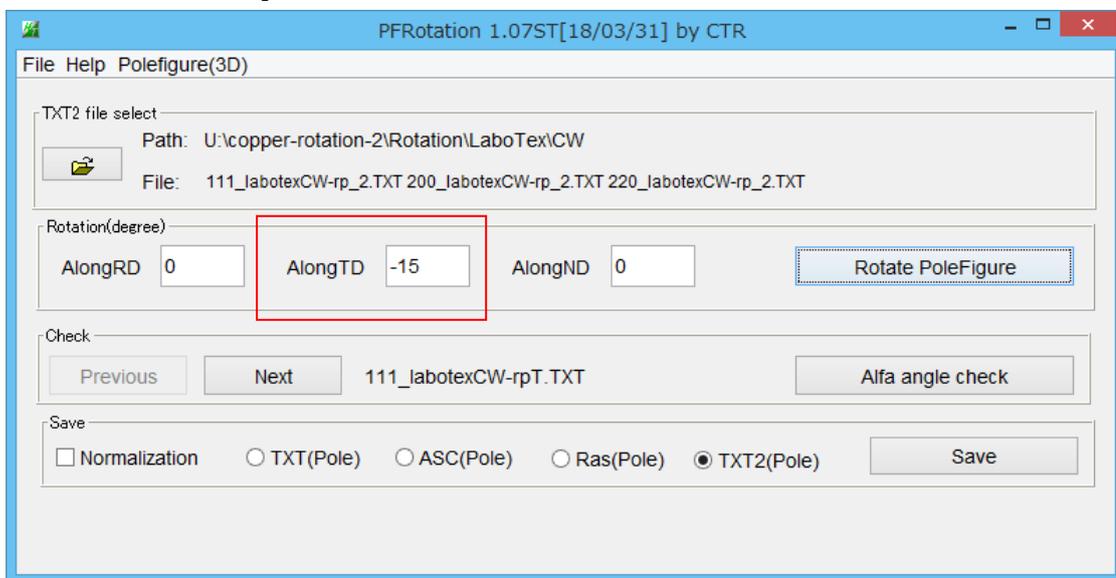
### ODF解析を行う (1/4(Orthorhombic)ではなく Triclinic で解析)



再計算極点図を作成

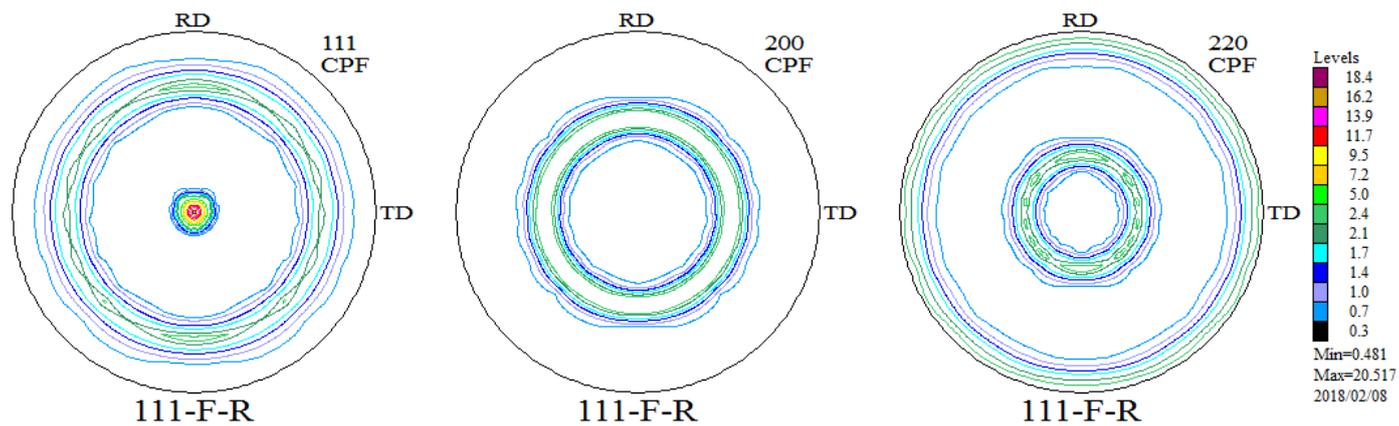


再計算極点図を E x p o r t し 極点図の回転



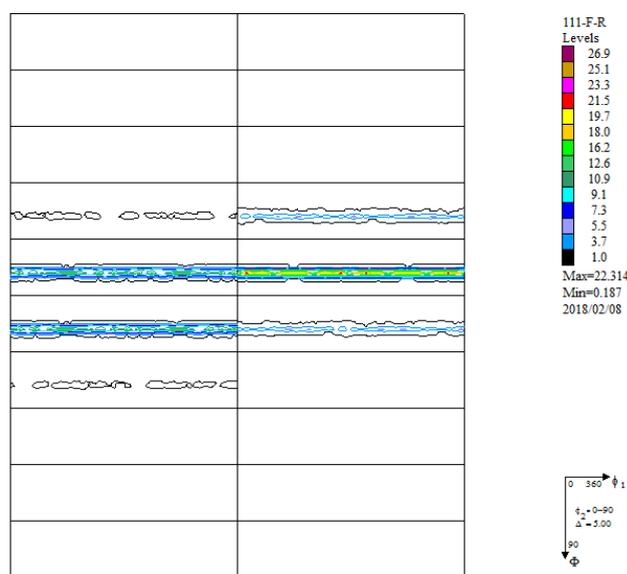
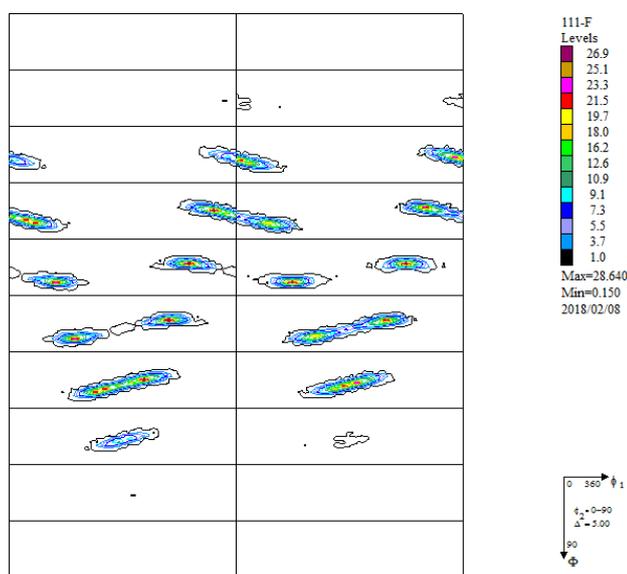
TD軸-15度回転極点図

回転した極点図をODFで読み込む



回転前ODF図

TD軸-15度回転したODF図



VolumeFraction 計算

Quantitative Analysis - Model Functions Method - Project: Demo Sample:111-F-R Job:1

Crystal Symmetry: **C** (Cubic) | Sample Symmetry: Triclinic | Grid Cells for Output ODF: 5.0\*5.0 | Step: 0.50 | Diagram Range +/-: 45.0

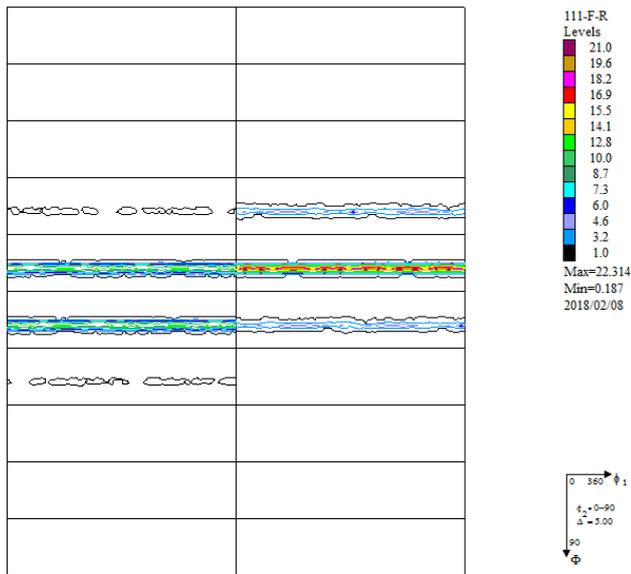
Component No. 1. | Component No. 1. | Component No. 1.

Misfit: 100.0% | Good: 100.0% | Backgr.: 100.0%

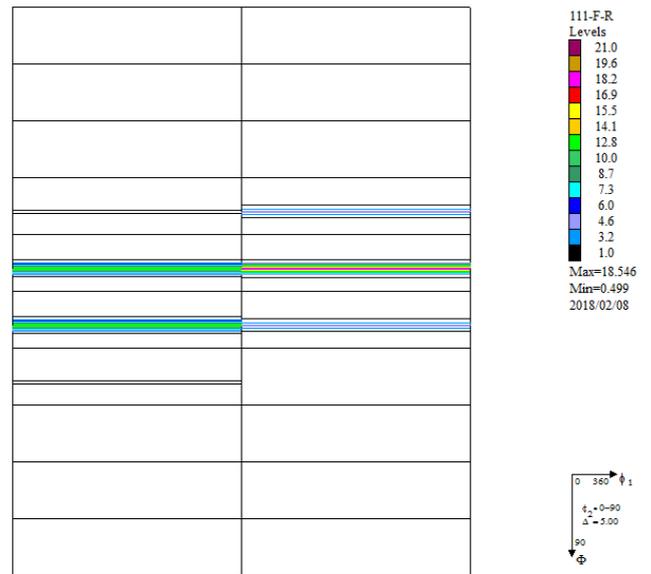
Diff. | -45.0 | 45.0 | -45.0 | 45.0 | -45.0 | 45.0

No	Texture Component	On	Distribution	FWHM $\phi$	FWHM $\Phi$	FWHM $\theta$	Volume Fraction	Show Sym. Eq.
1	< 1 1 1 > fiber	<input checked="" type="checkbox"/>	Gauss	fiber	10.8	13.2	50	% < 1 1 1 > fiber
2	{ 1 1 1 } < 0 1 -1 >	<input type="checkbox"/>	Gauss	10.0	10.0	10.0	32	% Calculation Mode

TD 軸回転した ODF 図



VolumeFraction 結果の ODF 図

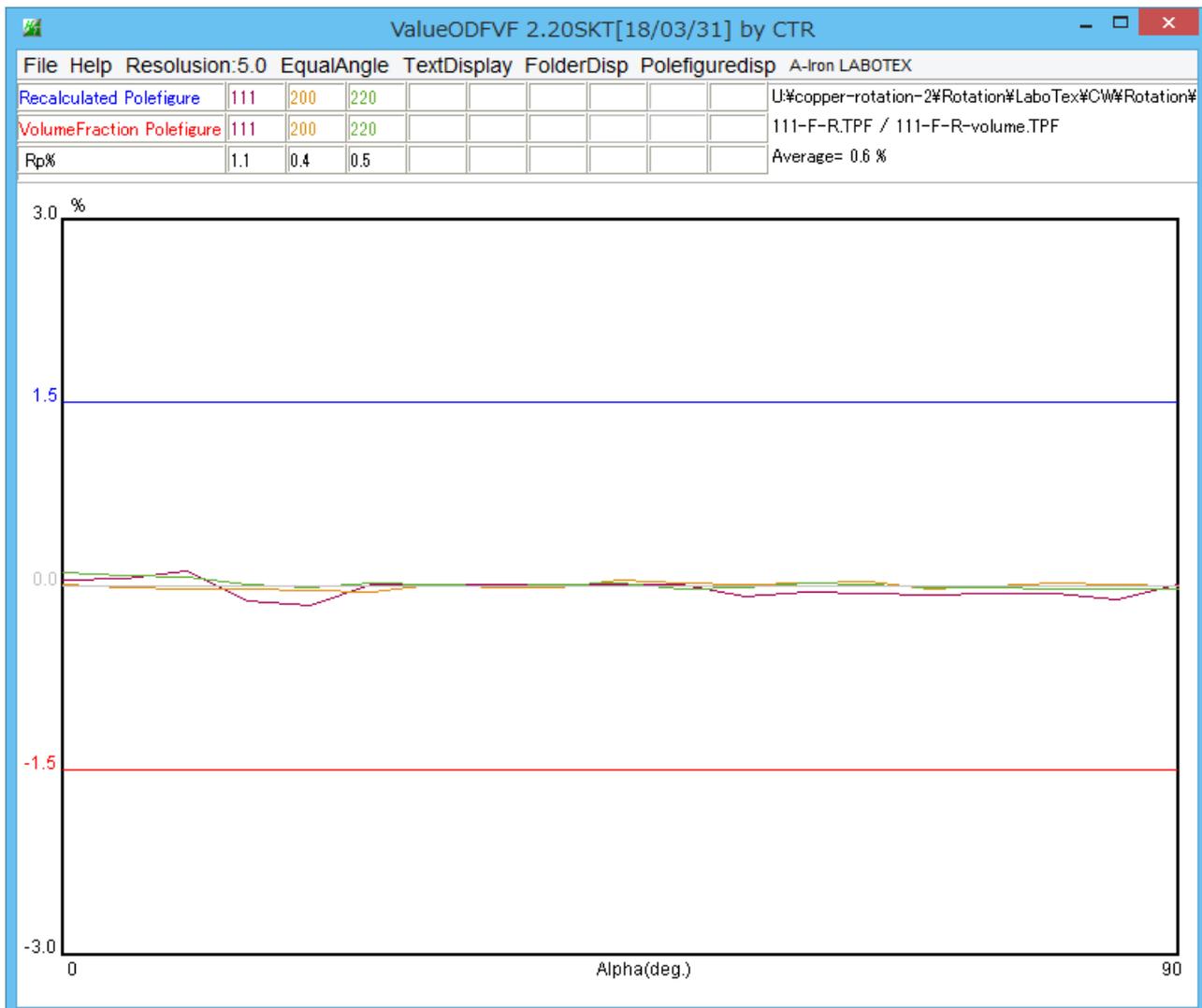


VolumeFraction 結果の正確性は

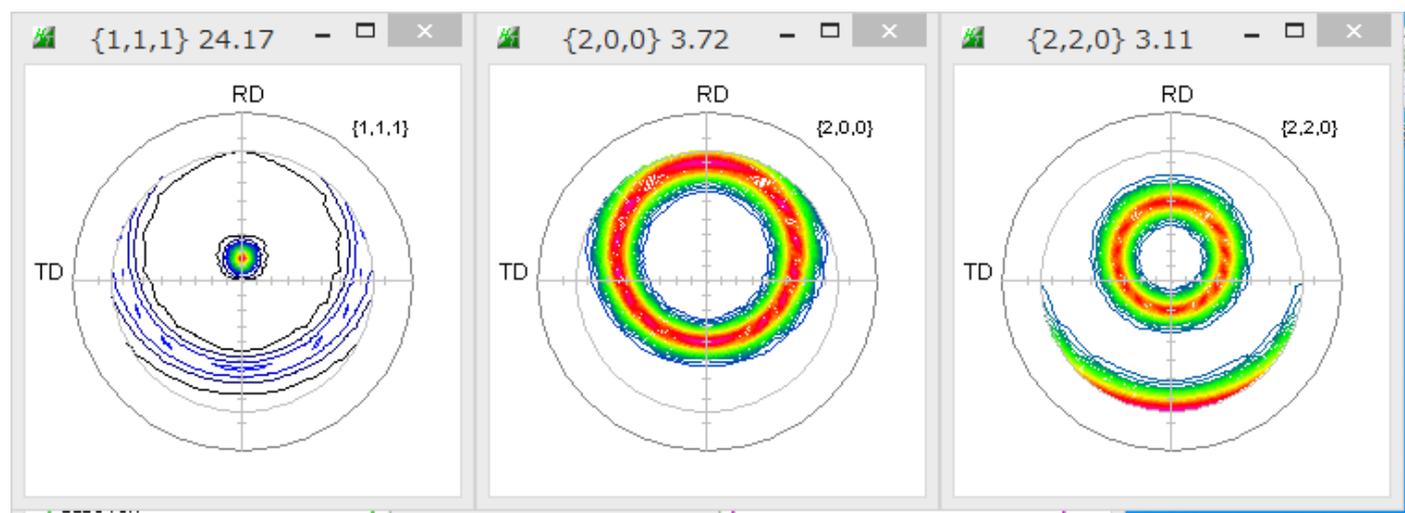
TD 軸回転した ODF 図から作成した極点図と VolumeFraction 結果の ODF 図から

計算した極点図から Error 評価 Rp%=0.6% が得られ、正確に定量されていることが分かります。

ODF 解析した結果や定量値は Rp% で評価されます。



よって



の極点図から TD 軸・15 度回転すれば  
 $\langle 111 \rangle // ND$  の 50% が得られます。