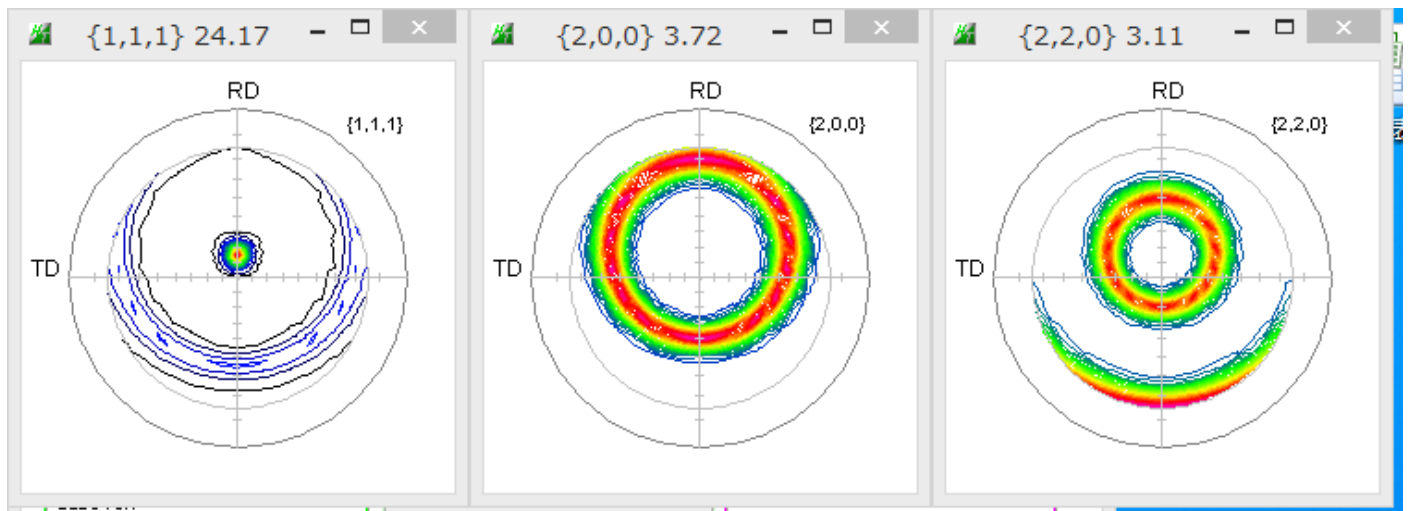


軸回転した極点図の処理方法



2018年02月08日

HelperTex Office

概要

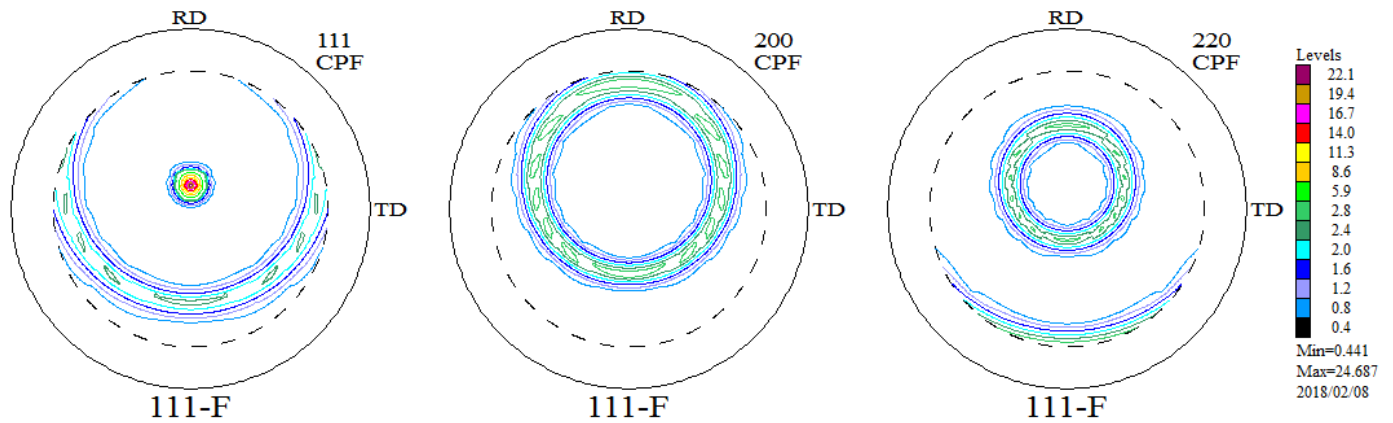
極点処理を行っていると、なぜか軸回転した極点図がある。

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。

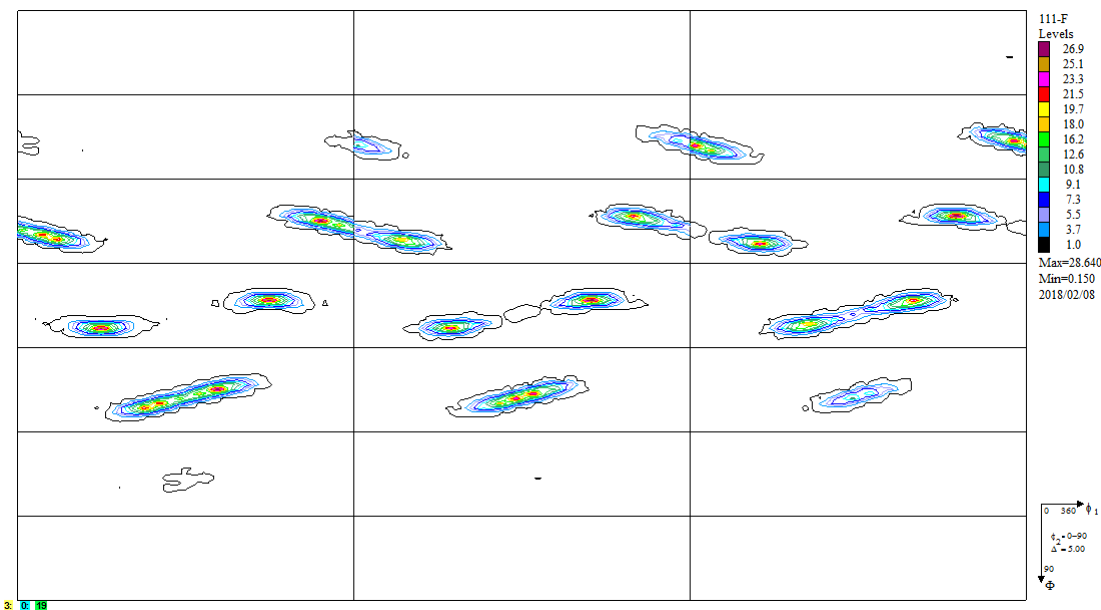
この手順を説明します。

処理方法

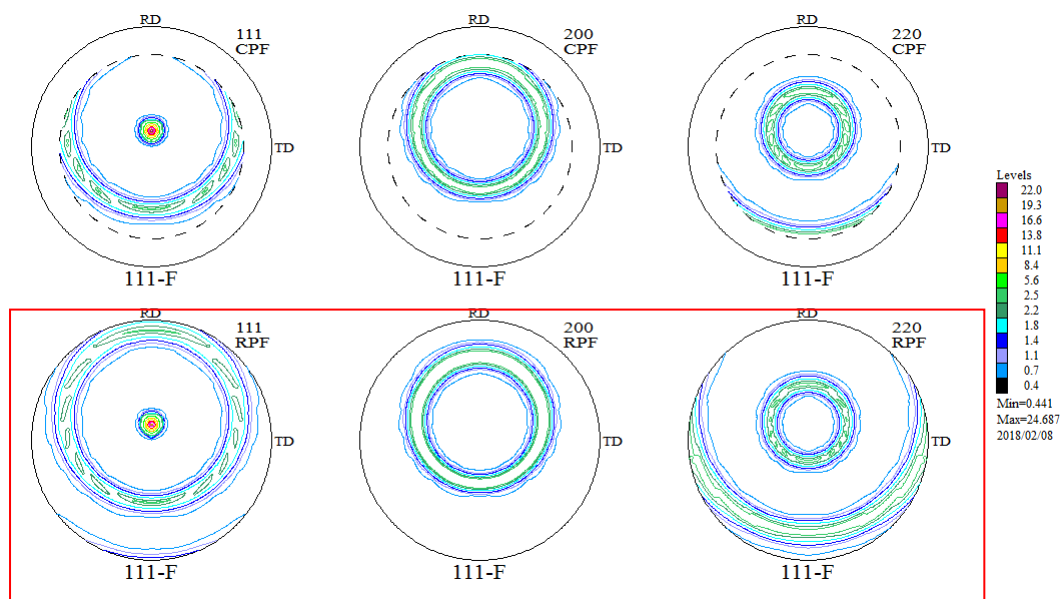
ODFに読み込む



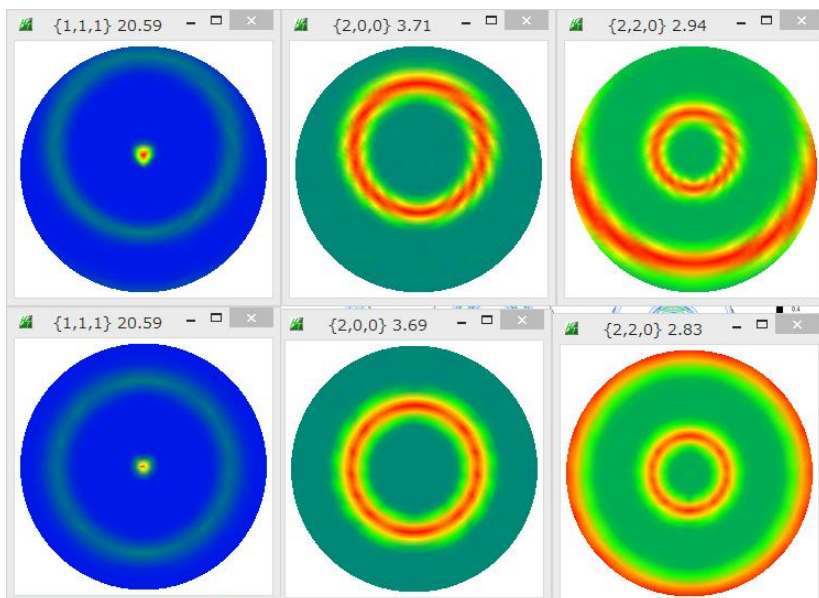
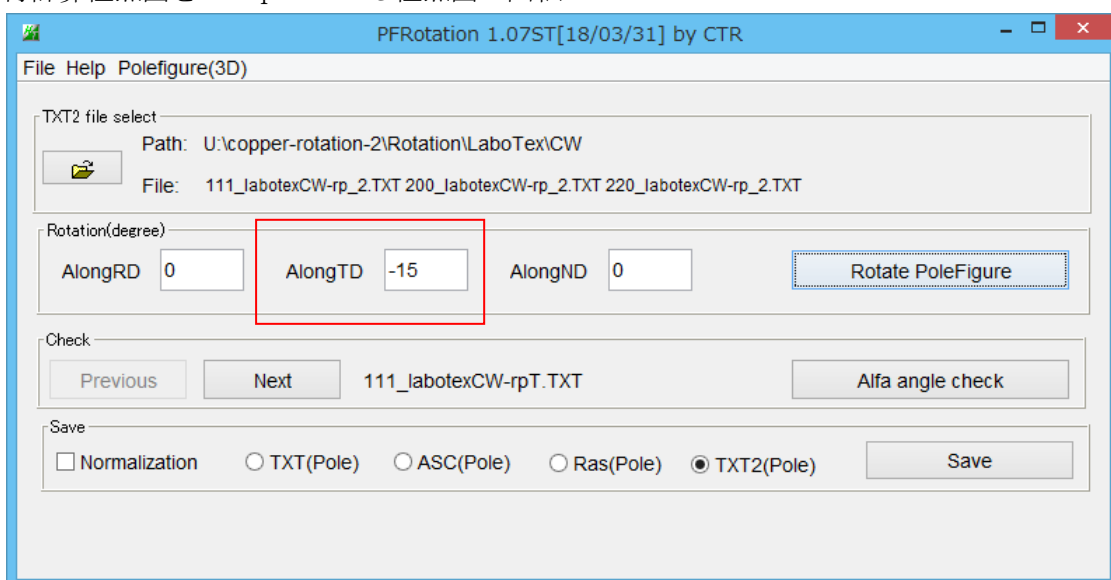
ODF解析を行う (1/4(Orthorhombic)ではなく Triclinic で解析)



再計算極点図を作成

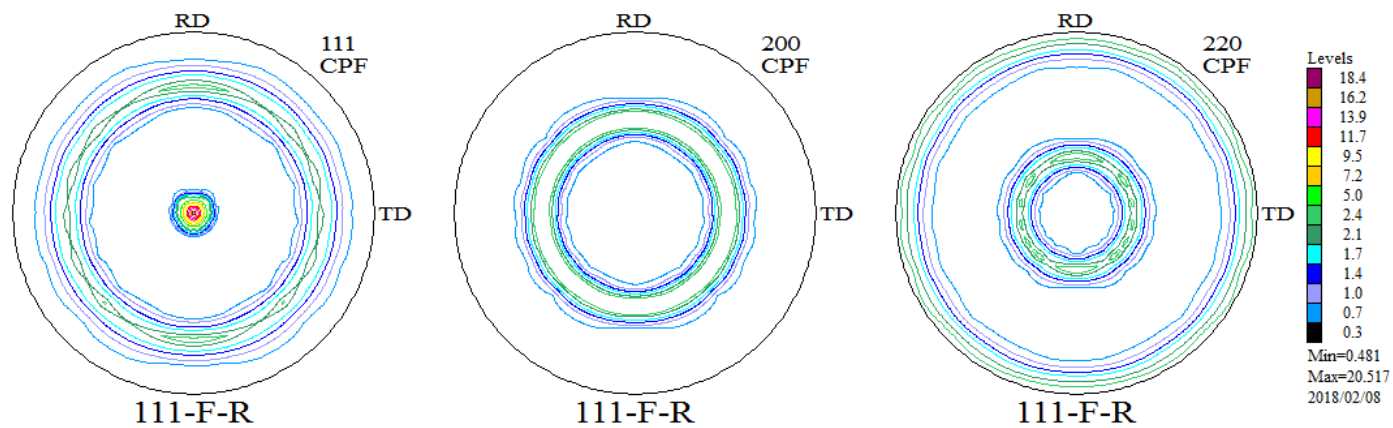


再計算極点図をE x p o r t し極点図の回転



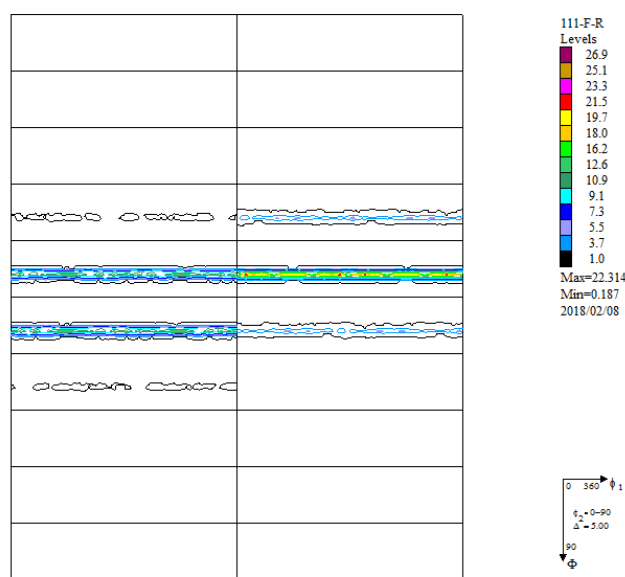
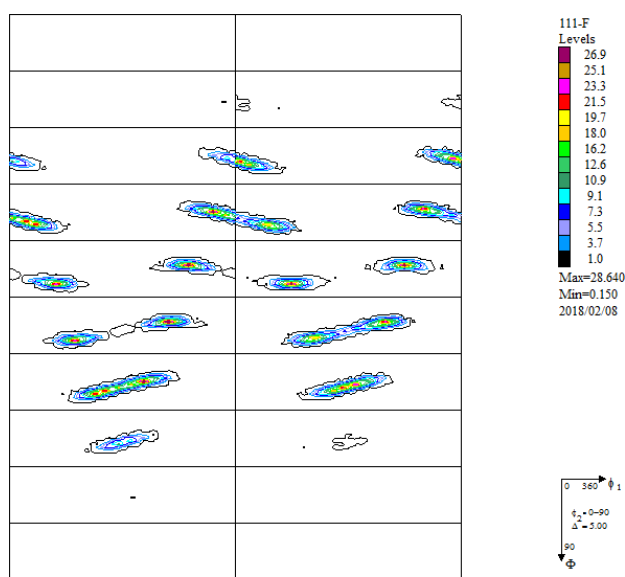
TD軸-15度回転極点図

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

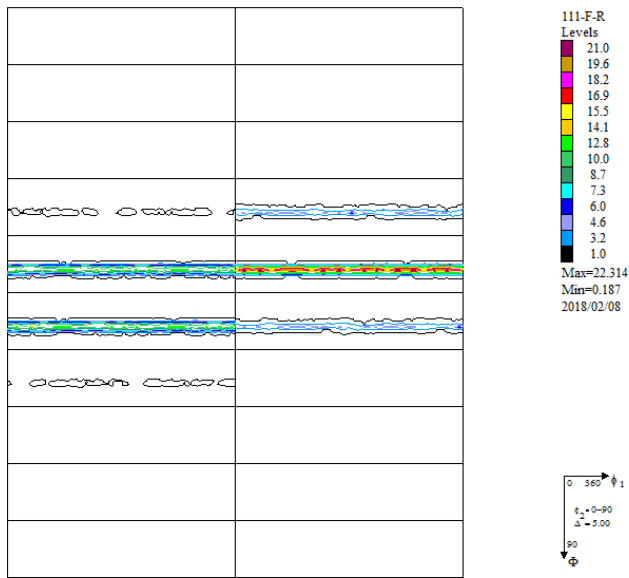
Crystal Symmetry: **C** (Cubic) | Sample Symmetry: Triclinic | Grid Cells for Output ODF: 5.0*5.0 | Step: 0.50 | Diagram Range +/-: 45.0

Component No. 1. Misfit Good Backgr. Diff.

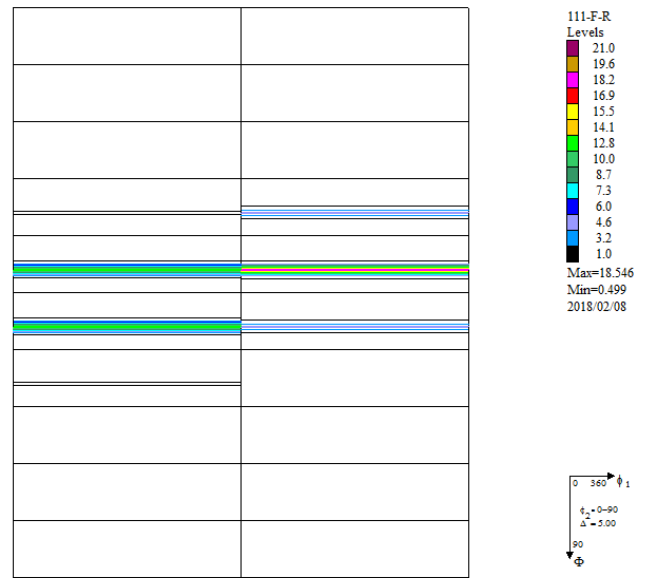
Component No. 1. Component No. 1.

No	Texture Component	On	Distribution	FWHM ϕ	FWHM Φ	FWHM θ	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

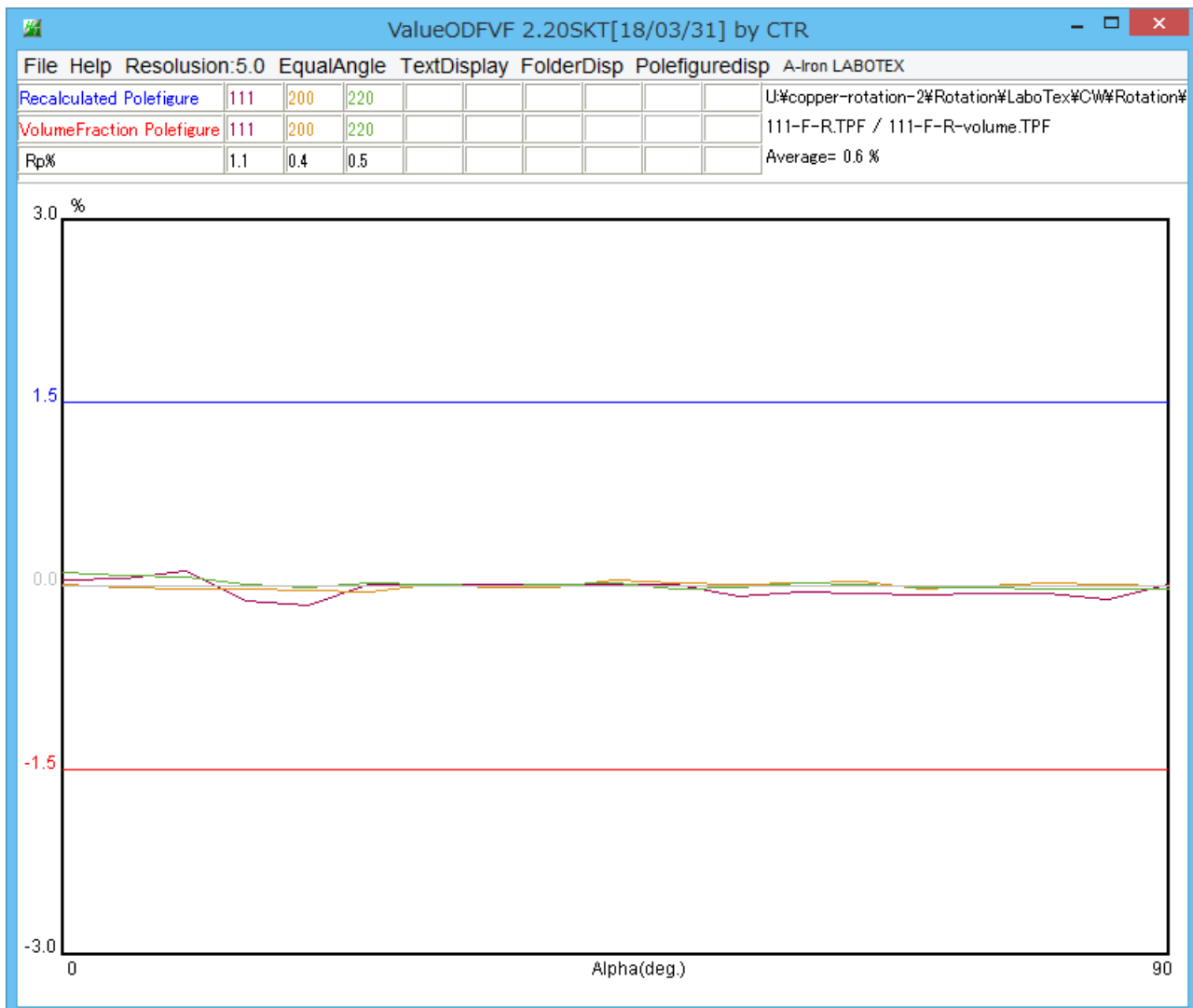


VolumeFraction 結果の正確性は

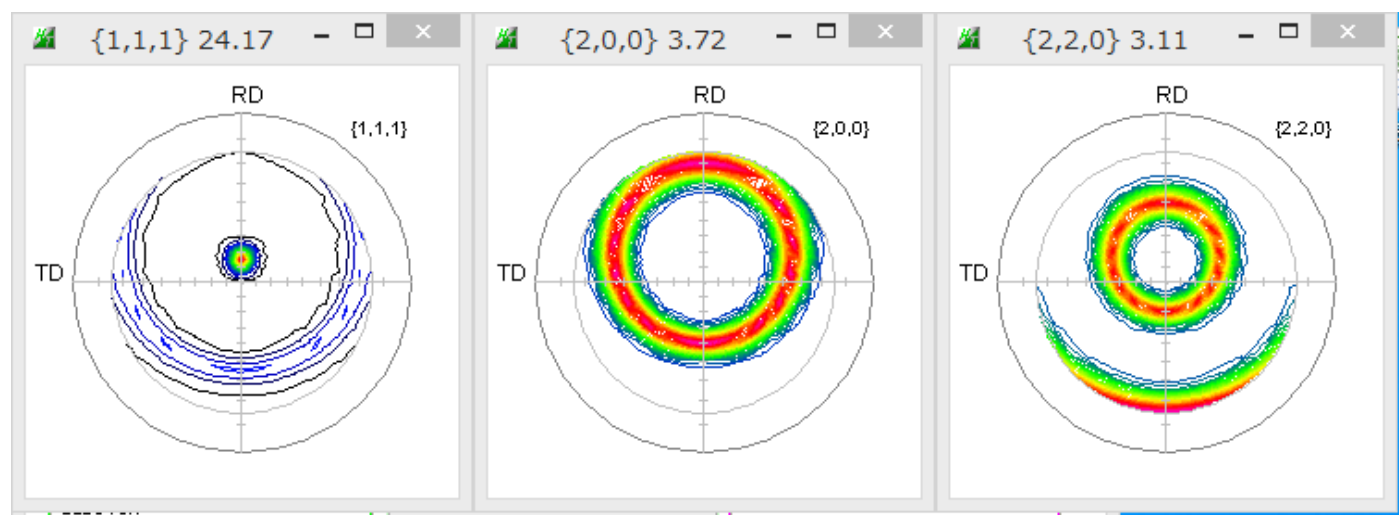
TD 軸回転した ODF 図から作成した極点図と VolumeFraction 結果の ODF 図から

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。