

p o p L A ソフトウェアの解析に関して

p o p L A の H e r m o n i c 法では O D F 解析時作成される完全極点図 F U L と再計算極点図 H P F がある。

.FUL	“Full Pole Figure” – Complete pole figure, with high angle intensities, as determined by harmonic analysis; renormalized.
.HIP	“Harmonic Inverse Pole Figure” – Inverse pole figure determined by harmonic analysis.
.HPF	“Harmonic Pole Figure” – Pole figure recalculated from harmonic coefficients.

d e f o c u s データから計算結果を評価すると、再計算極点図として扱うのであれば、H P F が良いと考えられる。

2019年10月10日

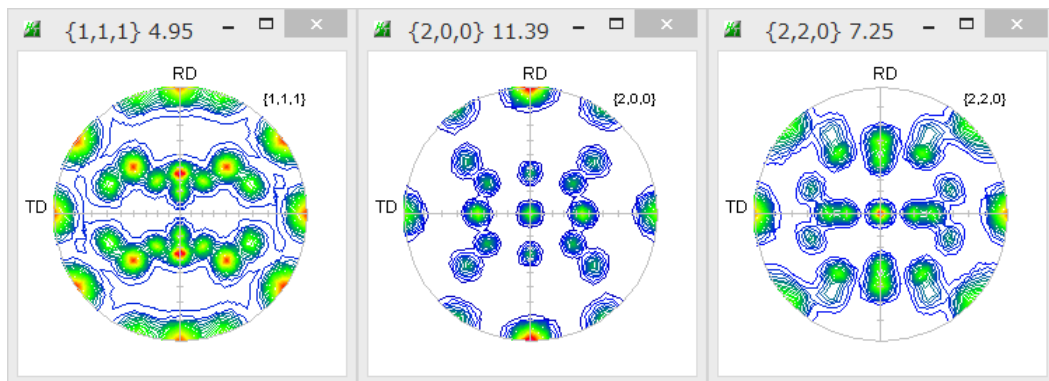
HelperTex Office

概要

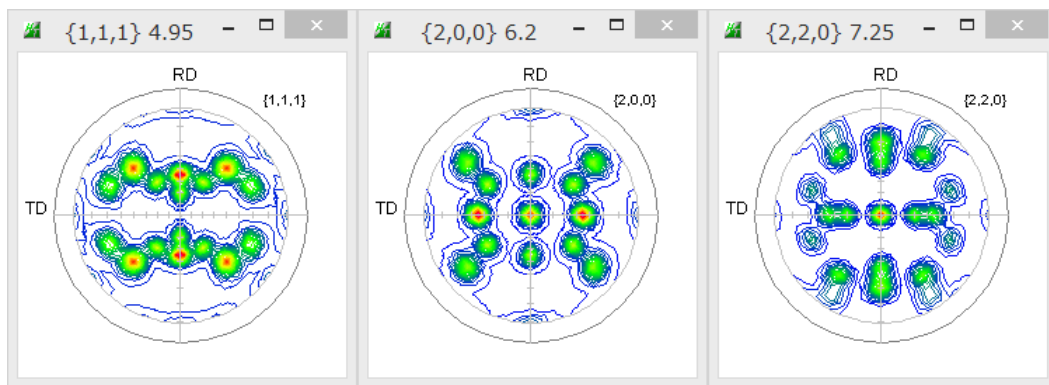
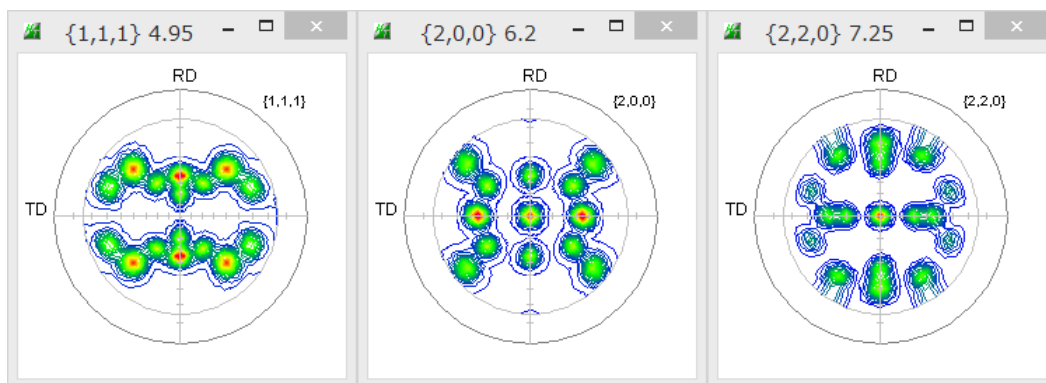
popLAのHermonicで解析すると α 範囲が75度ではRp%が小さく計算される事がある。
このチェックを行ってみる。

使用するデータ

LaboTexでBrass, Cube, Cooper, BrassのVF%を10%として
極点図を作成、defocusを評価する場合、random量が多いほど評価しやすい。

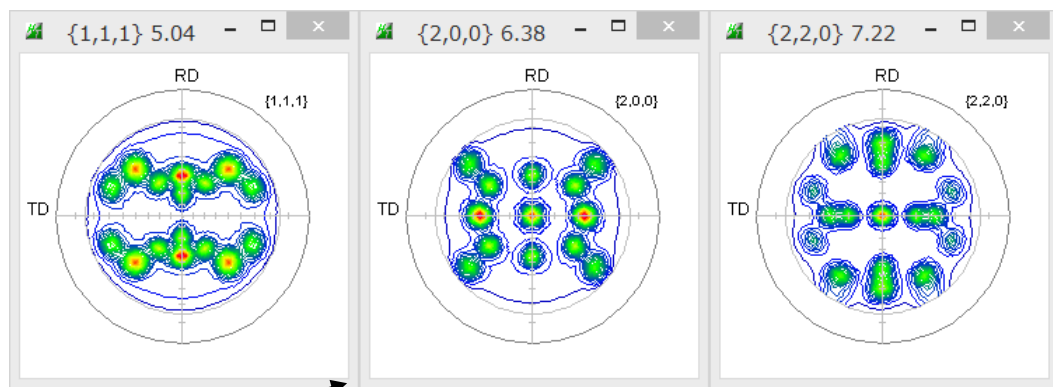


この完全極点図から α 範囲75度80度を作成



このデータに逆defocus操作を行い、popLAで解析を行いRp%で結果を評価する。

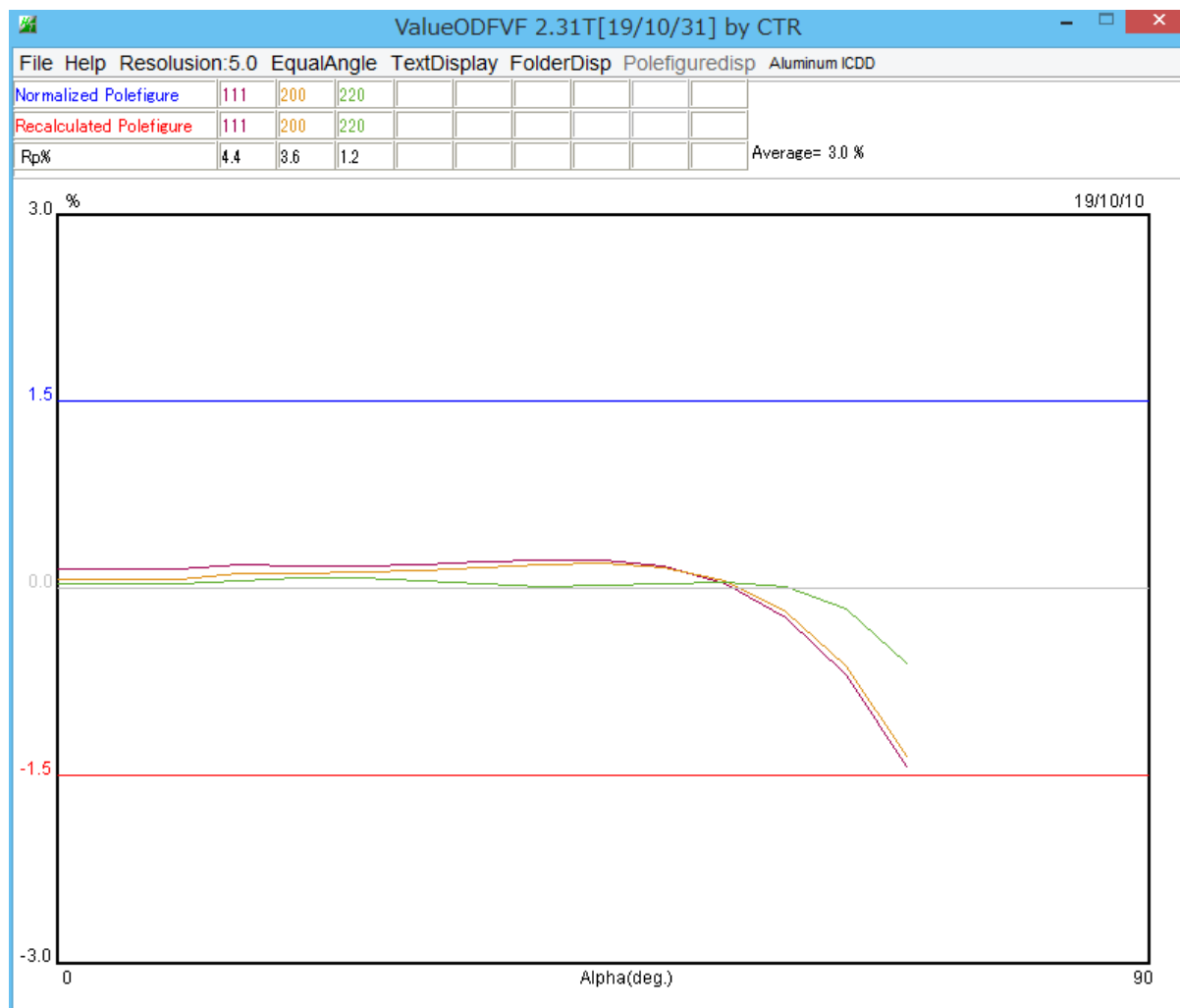
α 範囲 75 度 逆 defocus (Reversedefocus)



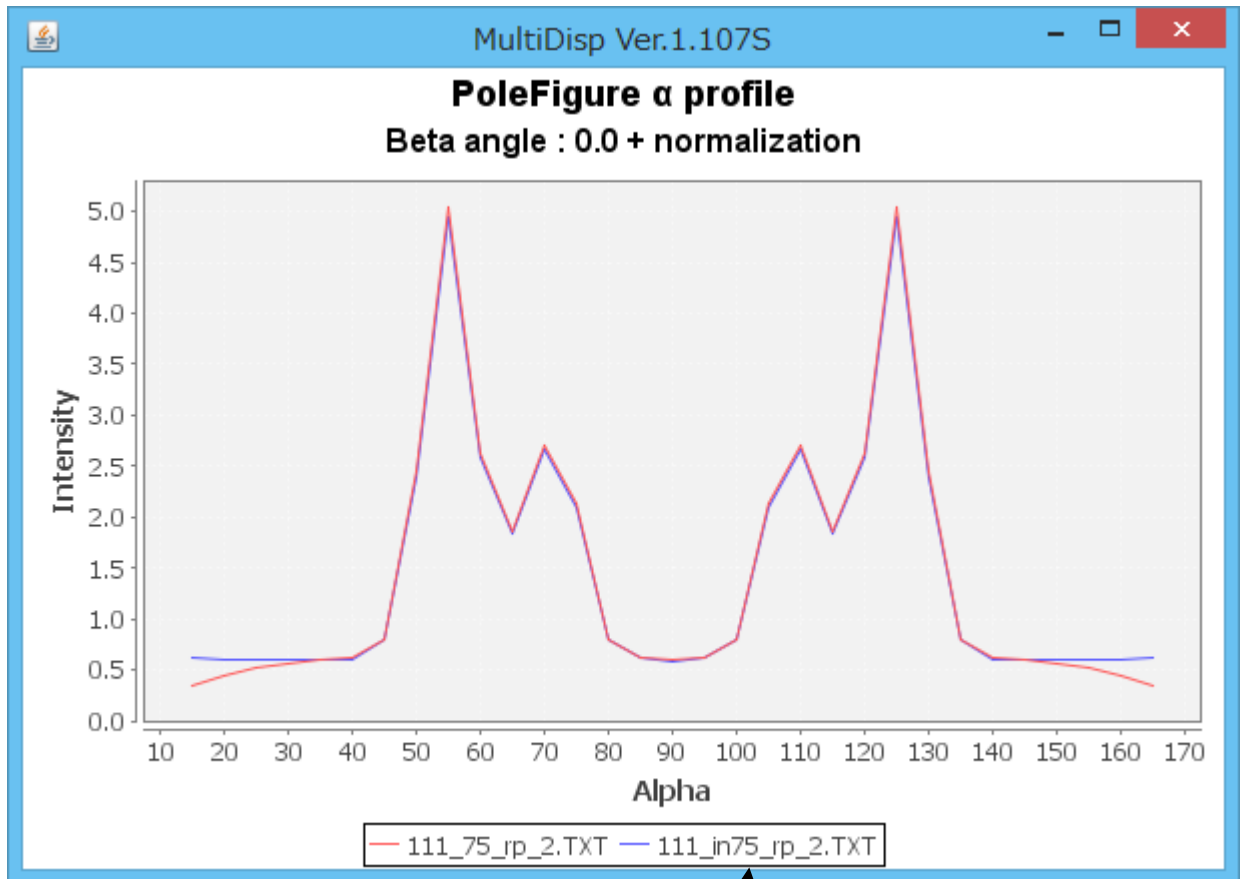
逆 defocus 処理ファイル

111_75_rp_2.TXT	2019/10/10 8:21	テキスト文書	22 KB
200_75-rp_2.TXT	2019/10/10 8:21	テキスト文書	22 KB
220_75-rp_2.TXT	2019/10/10 8:21	テキスト文書	22 KB
200_in75-rp_2.TXT	2019/10/10 8:17	テキスト文書	19 KB
220_in75-rp_2.TXT	2019/10/10 8:16	テキスト文書	19 KB
111_in75_rp_2.TXT	2019/10/10 8:14	テキスト文書	19 KB

正常データ ODF 解析結果では入力された極点図から矛盾のない極点図が計算される



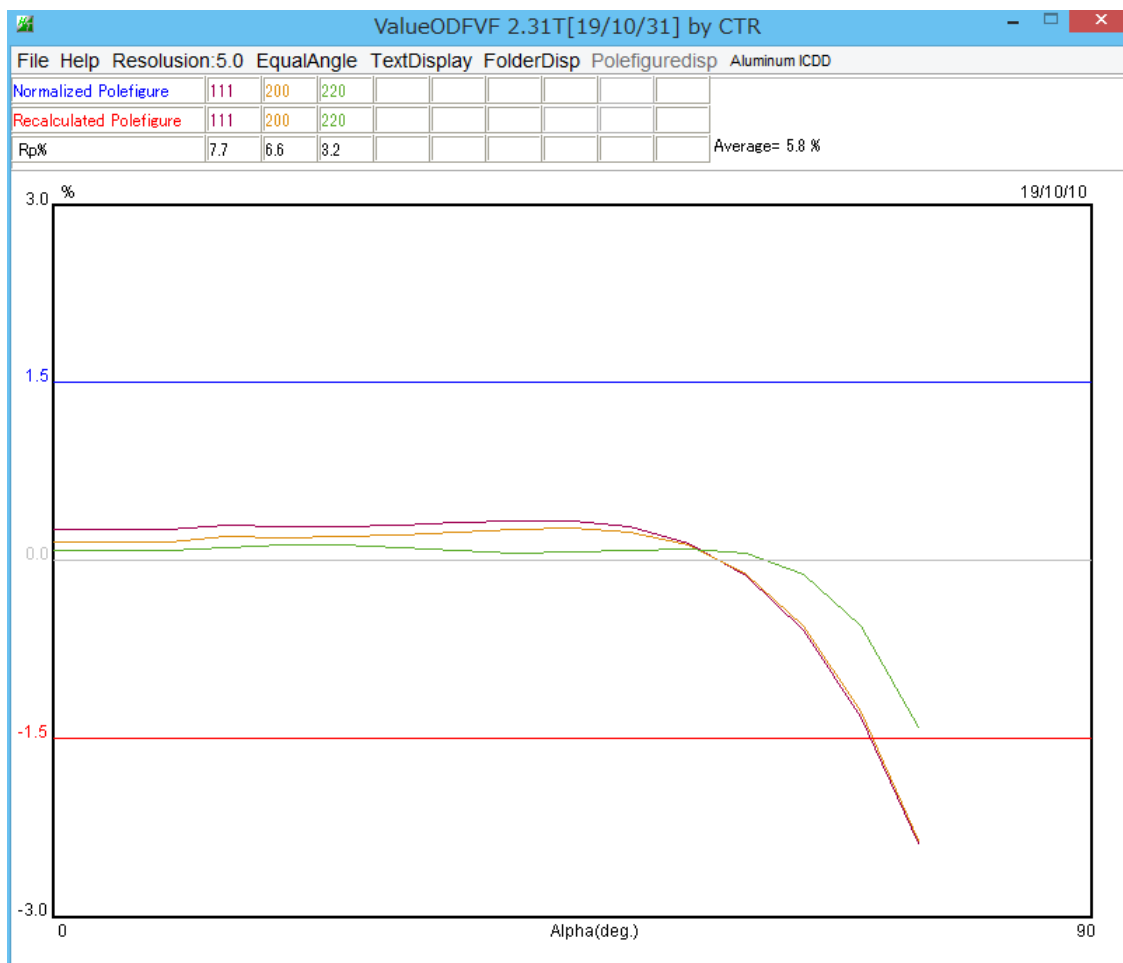
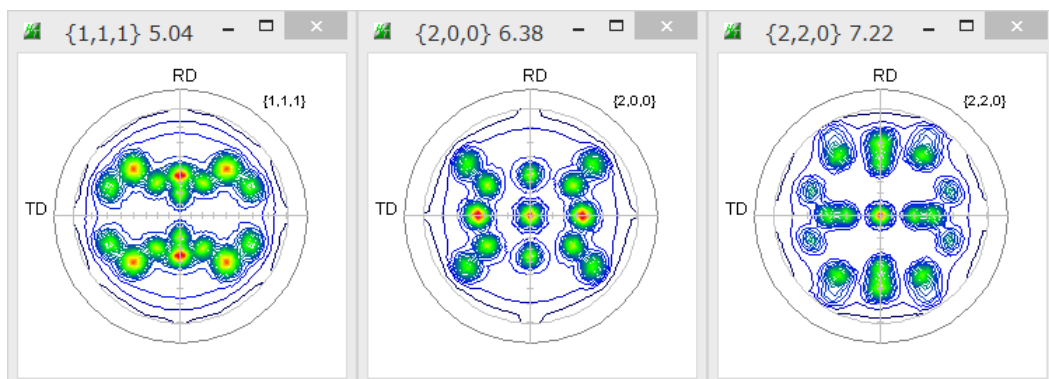
T X T 2 の場合、ファイル名の長いデータを RecalculatedPoleFigure, 短いデータを normalizedPoleFoigure



normalizedPoleFoigure RecalculatedPoleFigure

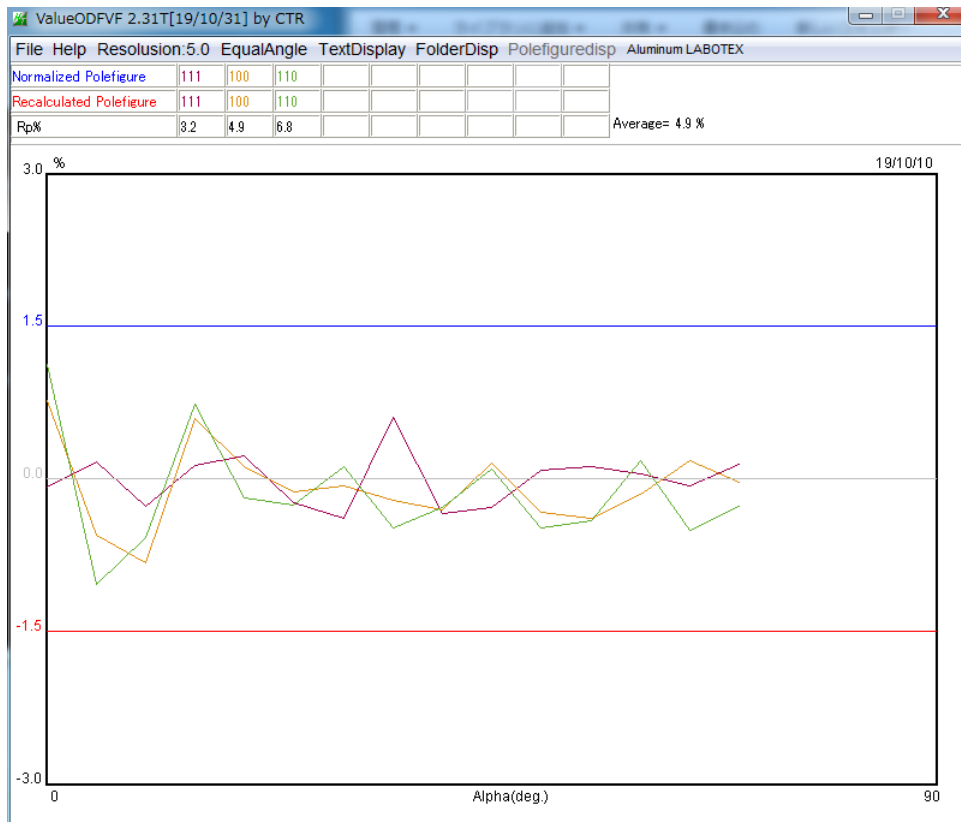
ODF解析した結果は矛盾がなく、normalizedPoleFigureは defocusが含まれているので、Value ODFVFデータの右側が下がります。

α 範囲 75 度 逆 defocus (Reversedefocus)



popLaswODF解析した結果のRp%は図の右側が下がる事になります。

α 範囲 75 度データを p o p L A H e r m o n i c で解析
 R A W と F u l で比較



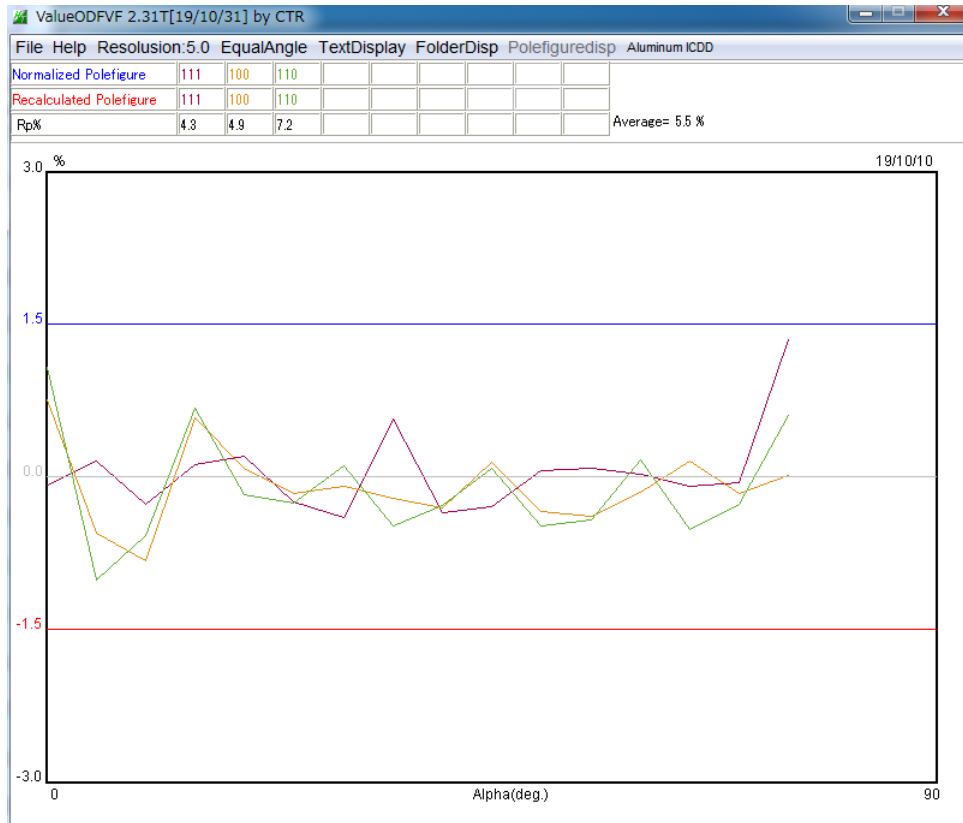
d e f o c u s の含まれるデータを忠実にトレースしているだけで本来の解析結果ではない

R A W と H P F (**Recalculate Pole Figures (Harmonic Method)**) で比較



d e f o c u s が検出される。このことから H P F が再計算極点図と考えられる。

α 範囲 80 度データを popLA Harmonic で解析
 RAW と Full で比較

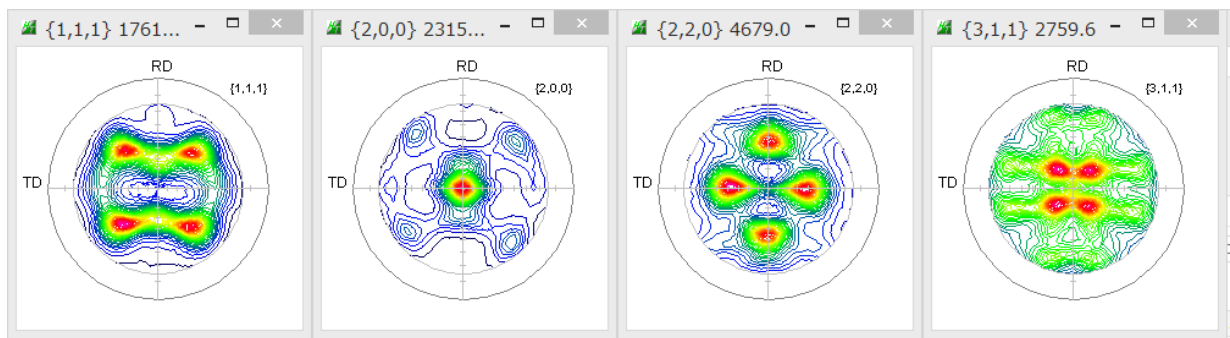


RAW と H P F (Recalculate Pole Figures (Harmonic Method)) で比較



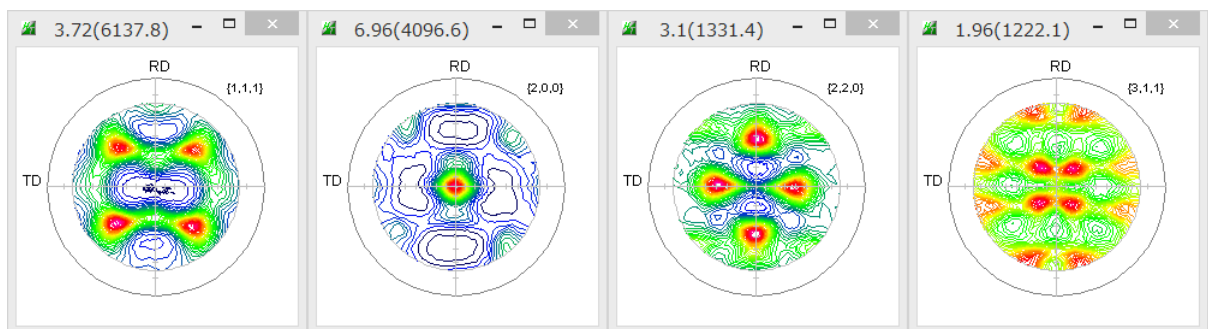
実際の測定データで説明

測定データ

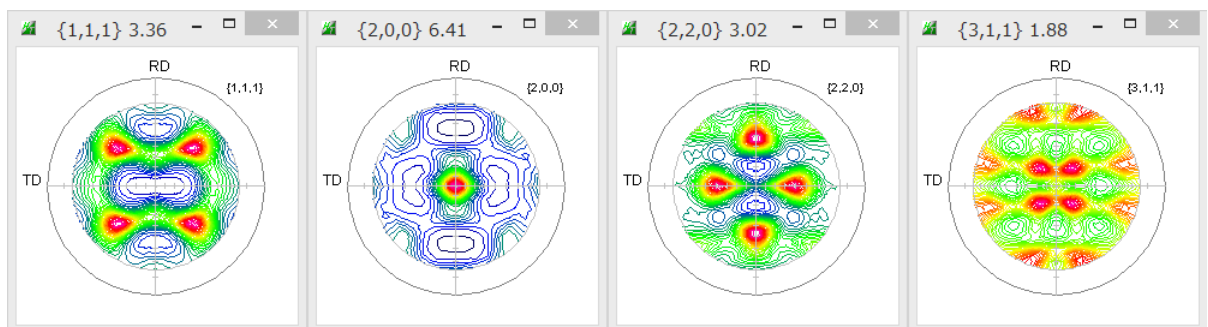


ODF Pole Figure 2ソフトウェアで極点データ処理

バックグラウンド除去、計算defocus補正+再defocus補正

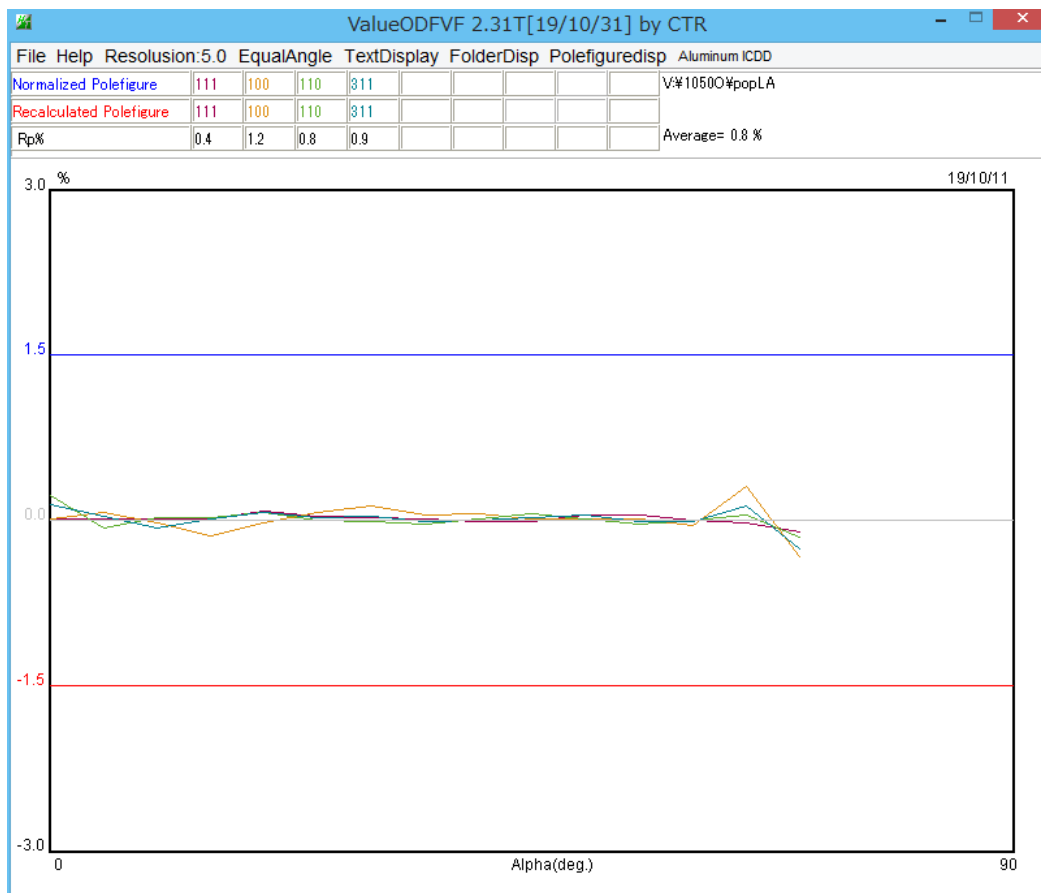


PF to ODF 3ソフトウェアで1/4対称処理とpopLA入力データ作成

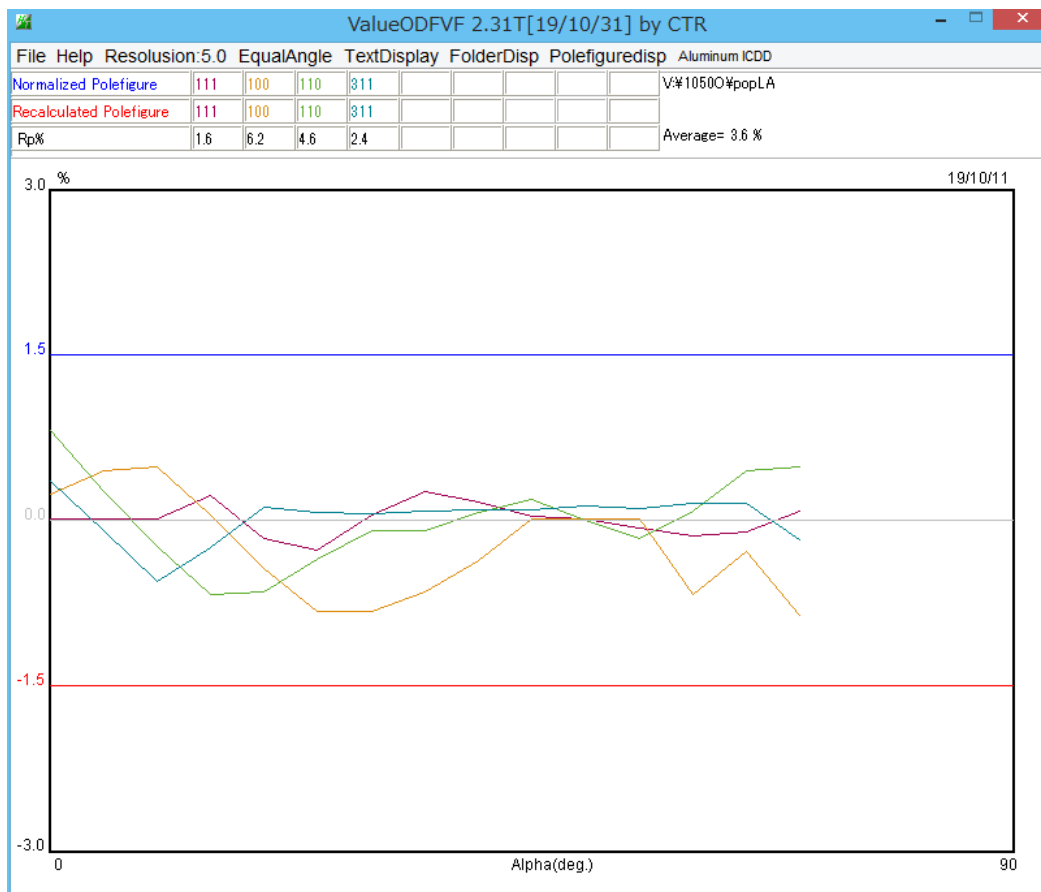


popLAのHermonic処理

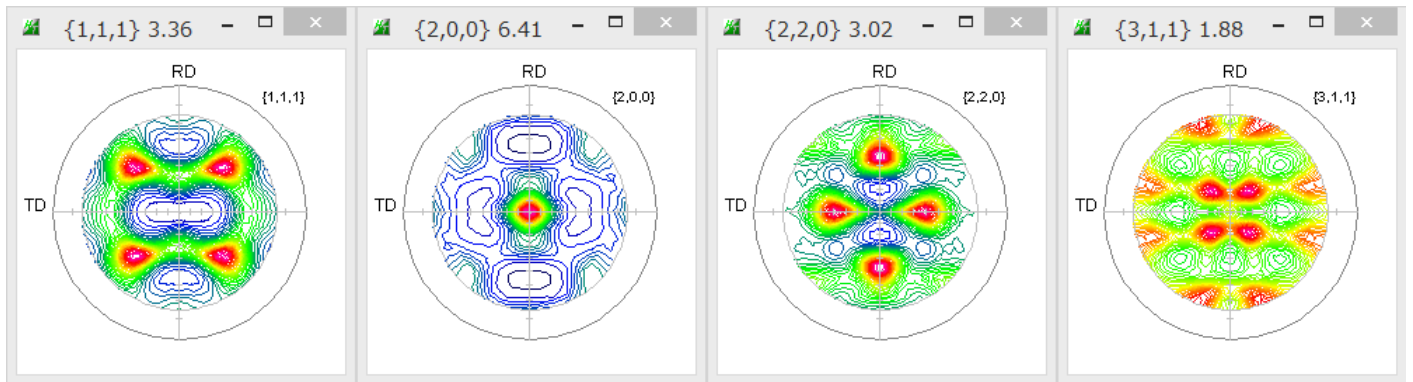
RAW-FULをValueODFVFで表示



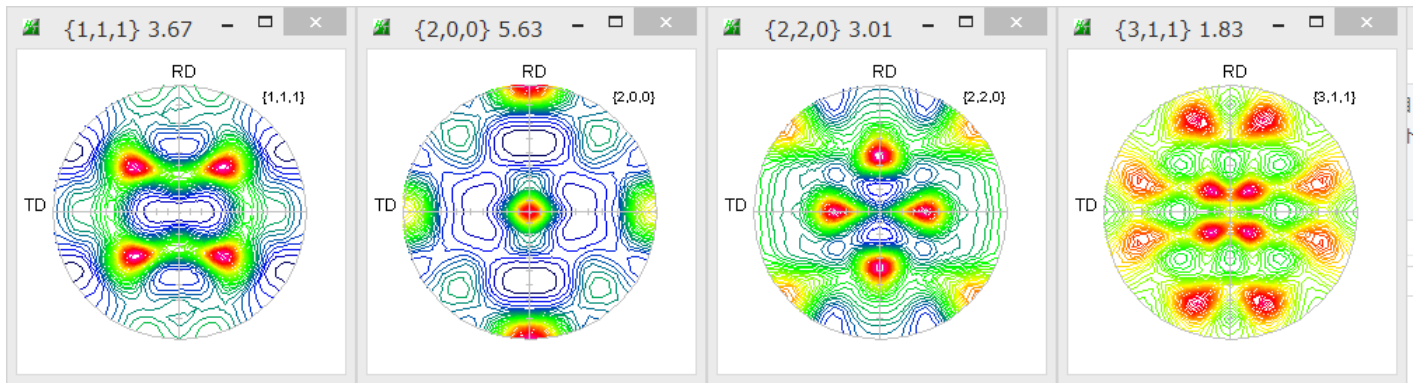
RAW-HPFをValueODFVFで表示



入力極点図



F U L 極点図



H P F 極点図

