

TexTools-demoを使ってODF機能を体験

2018年11月17日

HelperTex Office

概要

材料特性と材料の異方性は相関があり、XRDによる極点測定からODF解析を行ない、結晶方位解析は古くから行われている。

ResMatから販売されているTexToolsによる方位解析を体験する為、TexToolsをdownloadし、操作してみます。

TexToolsdemoのdownload サイト

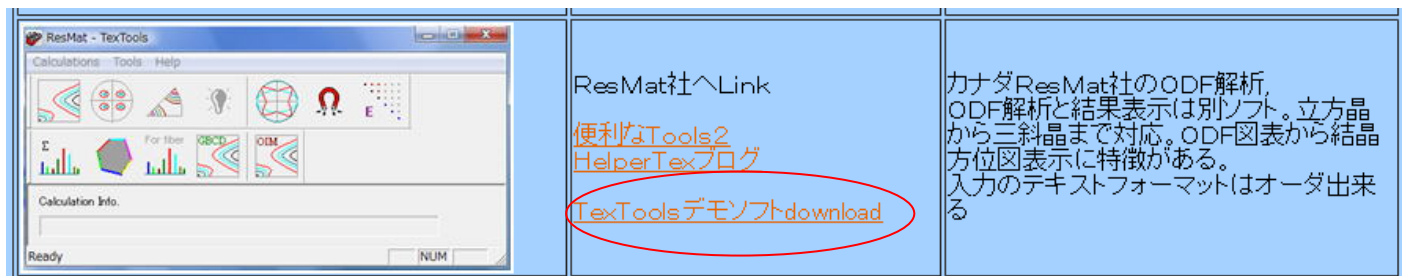
<http://helpertex.sakura.ne.jp>

CTRフルパッケージのdownload手法とサイト

手法 <http://helpertex.sakura.ne.jp/CTR-download.pdf>

download <http://helpertex.sakura.ne.jp/HelperTexOffice/CTR.zip>

TexToolsのdownload



名前

textools

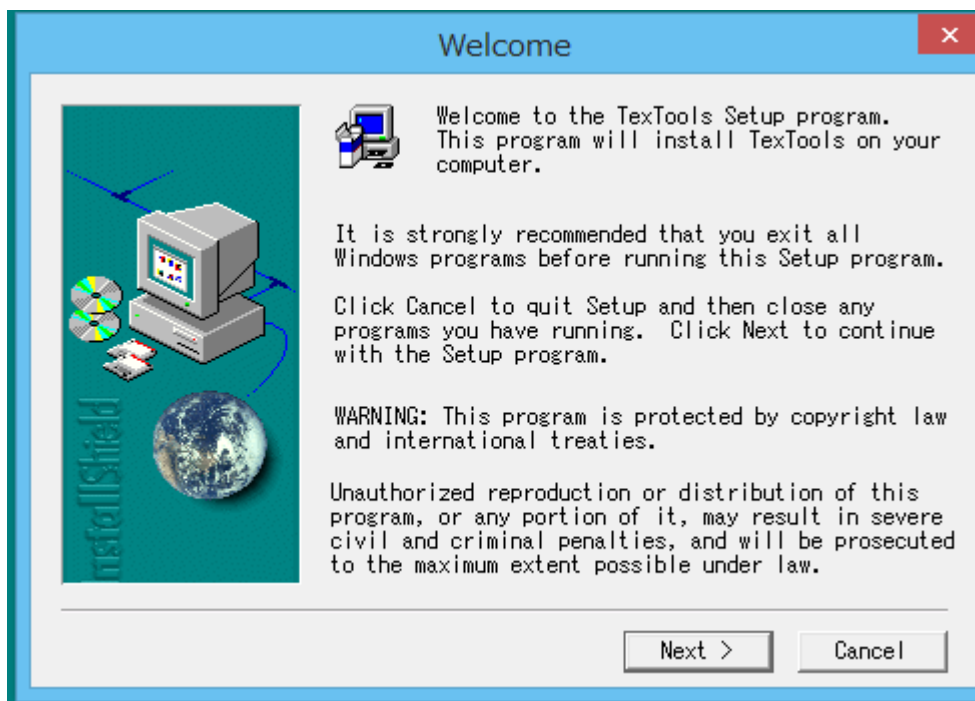
種類

ファイル フォルダー

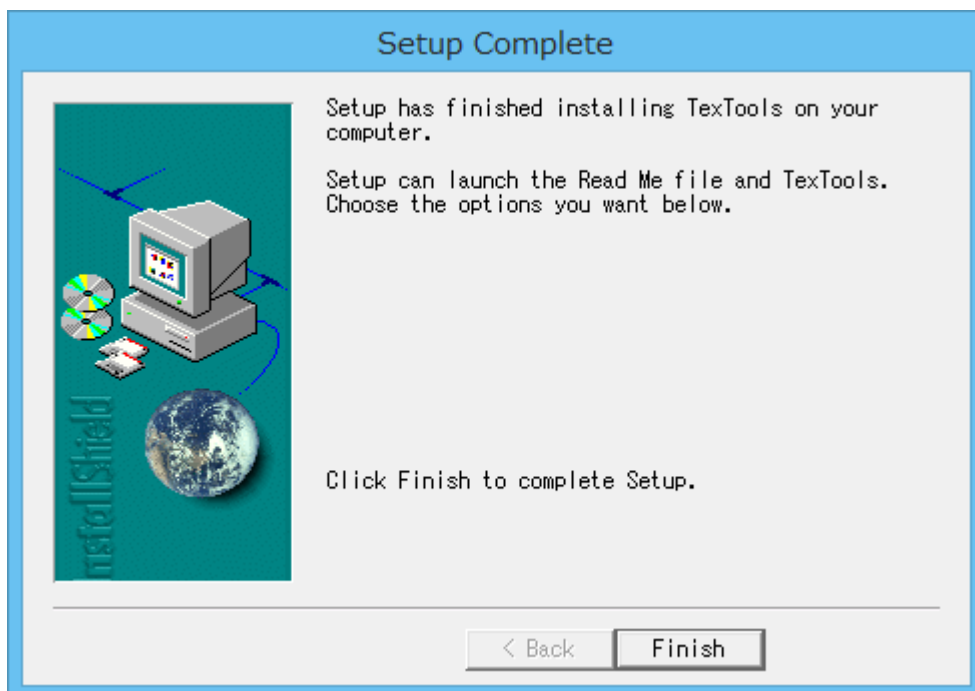
圧縮サイズ

ホルダを開きインストールする。

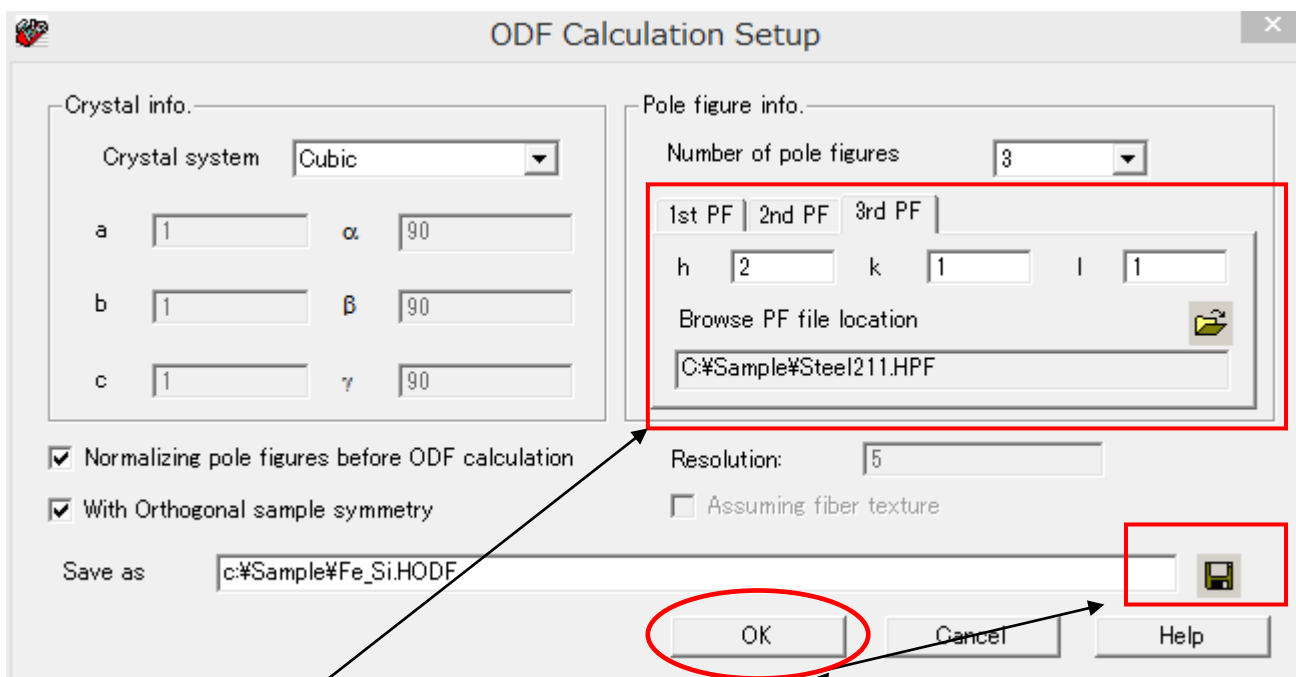
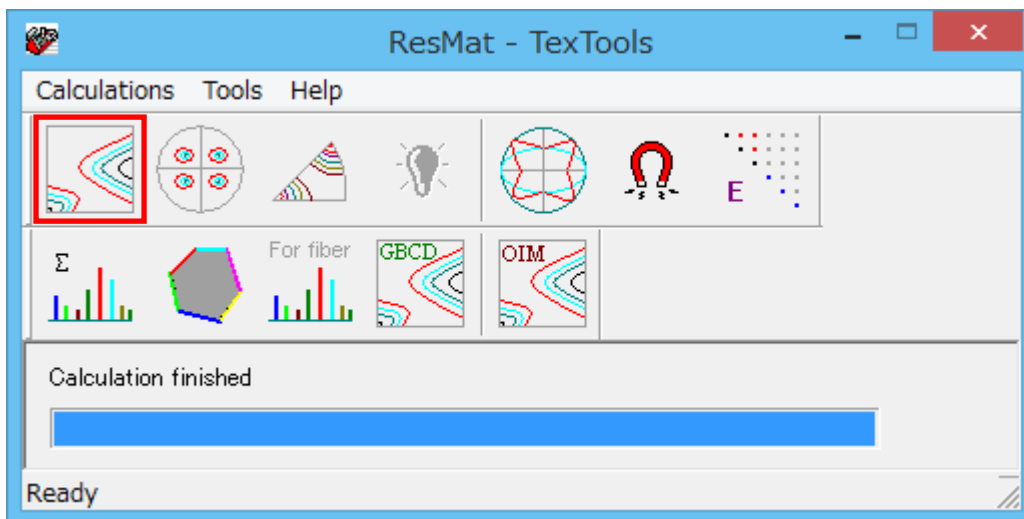
INST32I.EX	EX_ ファイル	293 KB	無	294 KB	1%	1997/11/19 17:05
_ISDEL.EXE	アプリケーション	4 KB	無	8 KB	54%	1997/11/19 17:05
_setup.dll	アプリケーション拡張	4 KB	無	11 KB	73%	1997/11/19 17:08
_sys1.cab	キャビネット ファイル	160 KB	無	182 KB	13%	2004/04/19 13:54
_user1.cab	キャビネット ファイル	11 KB	無	44 KB	76%	2004/04/19 13:54
DATA.TAG	TAG ファイル	1 KB	無	1 KB	4%	2004/04/19 13:54
data1.cab	キャビネット ファイル	2,136 KB	無	2,147 KB	1%	2004/04/19 13:54
lang.dat	DAT ファイル	3 KB	無	5 KB	55%	1997/05/30 12:31
layout.bin	BIN ファイル	1 KB	無	1 KB	76%	2004/04/19 13:54
os.dat	DAT ファイル	1 KB	無	1 KB	62%	1997/05/06 15:15
Setup.bmp	ビットマップ イメージ	11 KB	無	131 KB	92%	2002/06/27 20:01
SETUP.EXE	アプリケーション	31 KB	無	59 KB	49%	1997/11/19 17:09
SETUP.INI	構成設定	1 KB	無	1 KB	0%	2004/04/19 13:54
setup.ins	INS ファイル	14 KB	無	56 KB	76%	2004/03/23 11:38
setup.lid	LID ファイル	1 KB	無	1 KB	9%	2004/04/19 13:54



Next を続け、以下が表示されればインストール完了



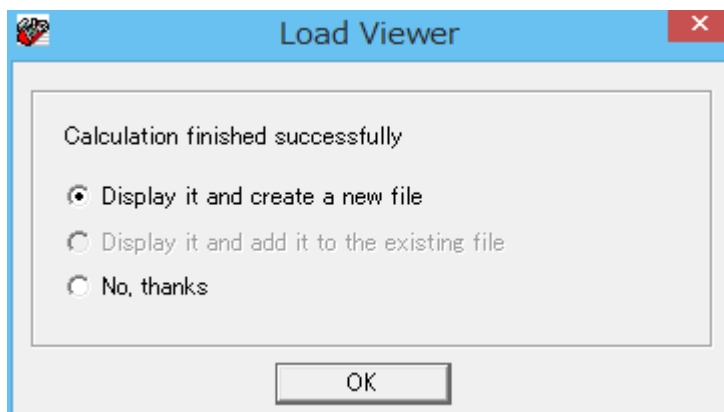
ODF 解析



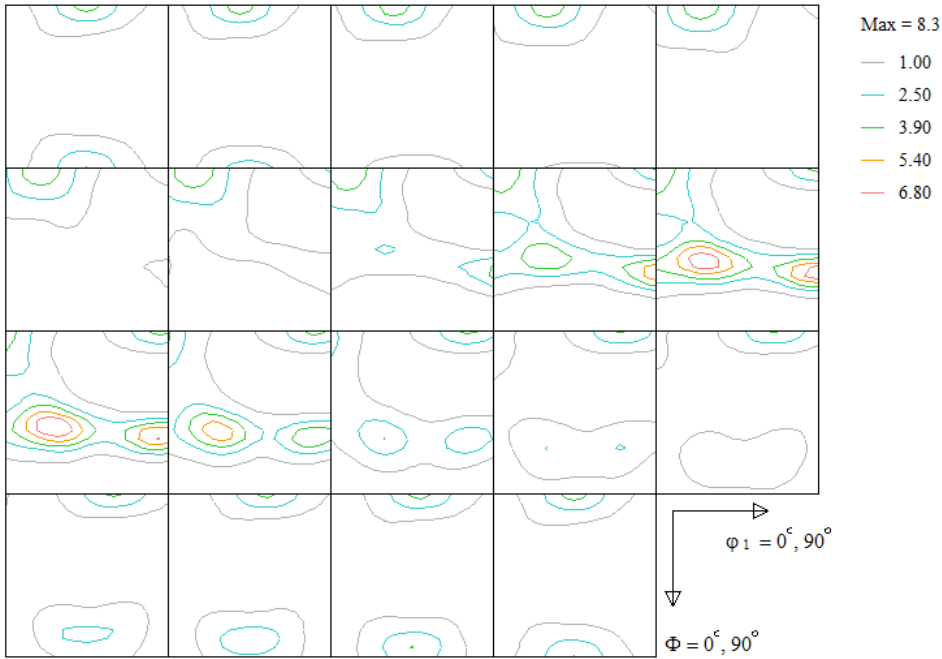
入力極点図を選択、指数入力

ODF ファイルを指定 (Fe_Si 変更できない)

計算開始



計算が終了すると表示される。OK で ODF 図が表示



Error評価 (FE_Si. HODF)

Text Format of ODF File (Arbitrary Resolution) 1HXNP23ZH (by ResMat)↓

```

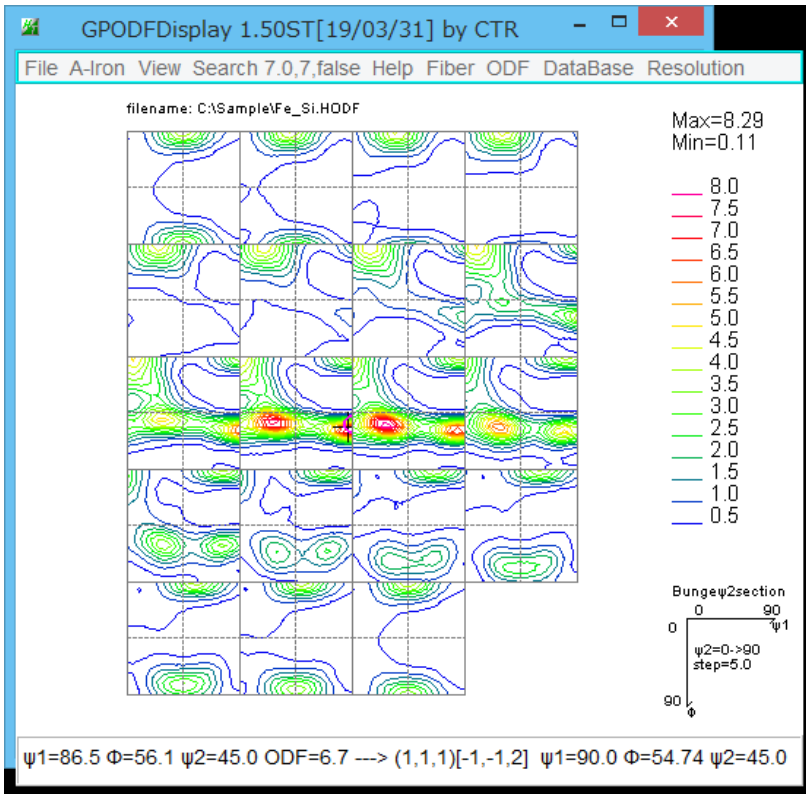
19      19      19↓
0↓
1.00    1.00    1.00    90.00    90.00    90.00↓
3↓
C:¥Sample¥Steel110.HPF↓
C:¥Sample¥Steel211.HPF↓
C:¥Sample¥Steel200.HPF↓
1        1        0        ↓
2        1        1        ↓
2        0        0        ↓
1↓
5.00↓
1↓
0↓
2↓
15      6↓
0.0100  0.0872↓

```

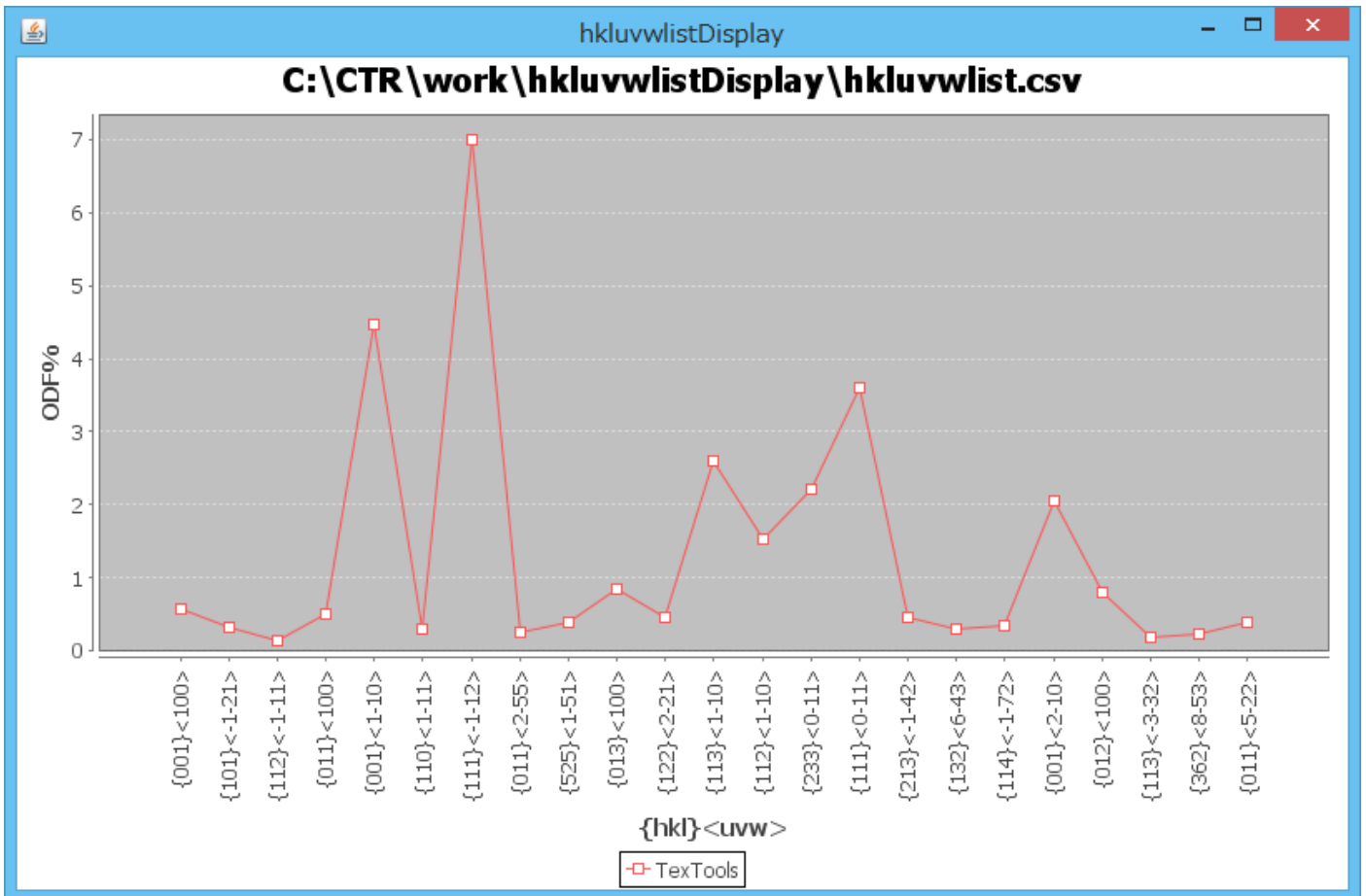
1%の目標に対し、8.72%であった。

ODF図から結晶方位の計算

CTRソフトウェアのGPODF Display

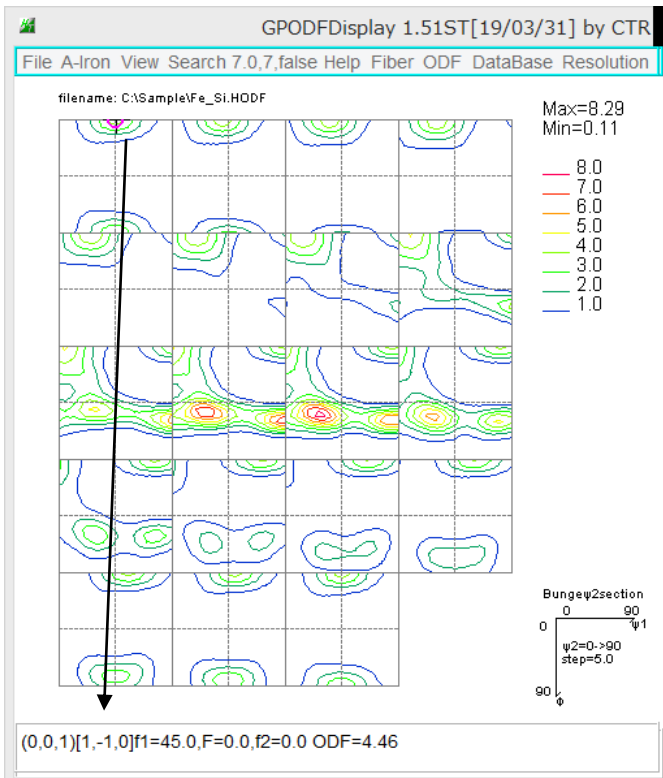
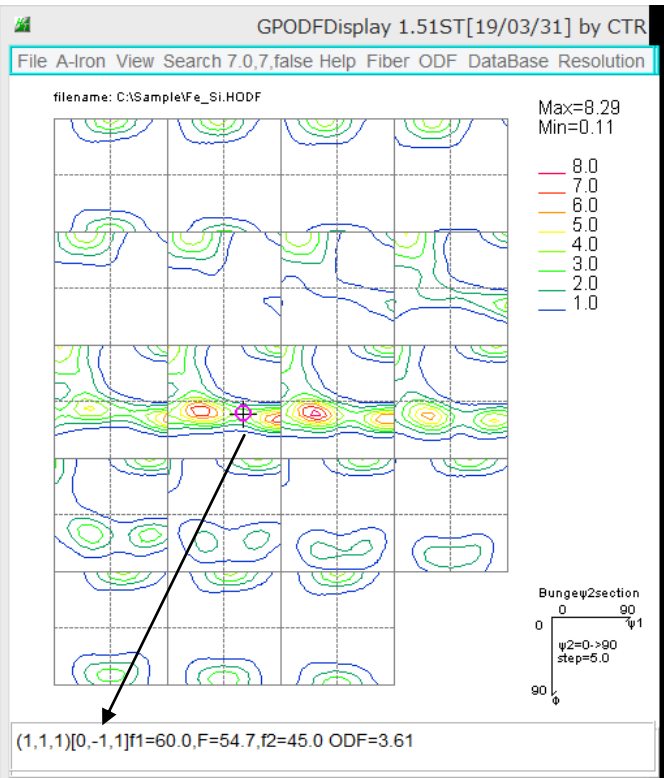
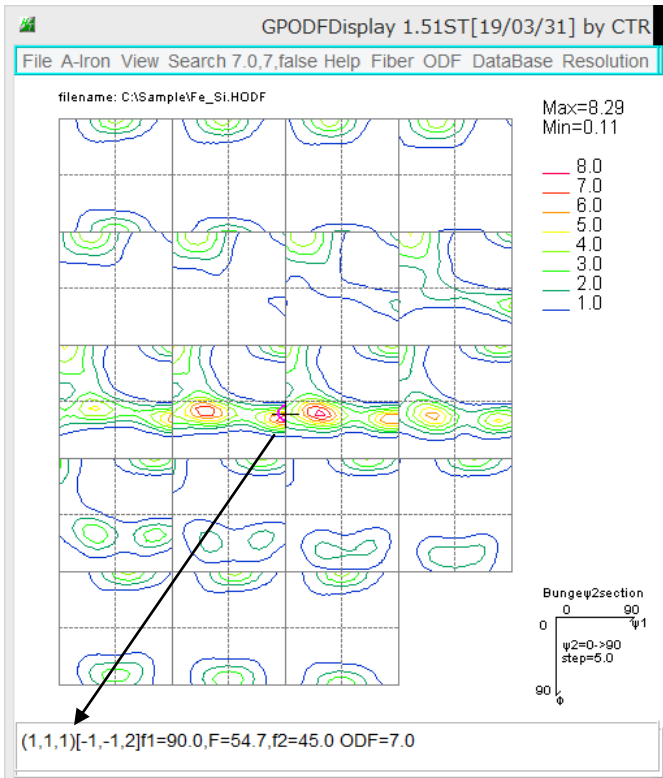


```
{hkl}<uvw>,texttools
{001}<100>,0.57
{101}<-1-21>,0.32
{112}<-1-11>,0.14
{011}<100>,0.51
{001}<1-10>,4.46
{110}<1-11>,0.3
{111}<-1-12>,7.0
{011}<2-55>,0.25
{525}<1-51>,0.39
{013}<100>,0.85
{122}<2-21>,0.45
{113}<1-10>,2.61
{112}<1-10>,1.54
{233}<0-11>,2.21
{111}<0-11>,3.61
{213}<-1-42>,0.45
{132}<6-43>,0.3
{114}<-1-72>,0.35
{001}<2-10>,2.05
{012}<100>,0.79
{113}<-3-32>,0.19
{362}<8-53>,0.22
{011}<5-22>,0.38
```

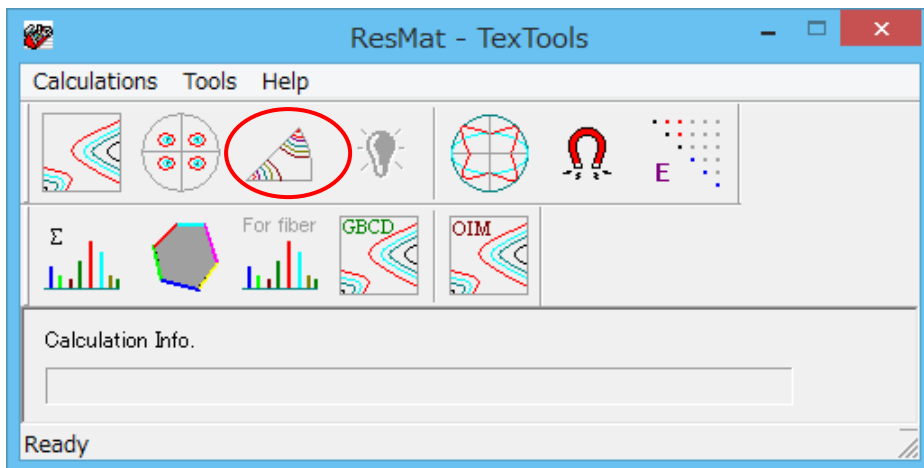


{111}<-1-12>-copper、{111}<0-11>、{001}<1-10>などが強い

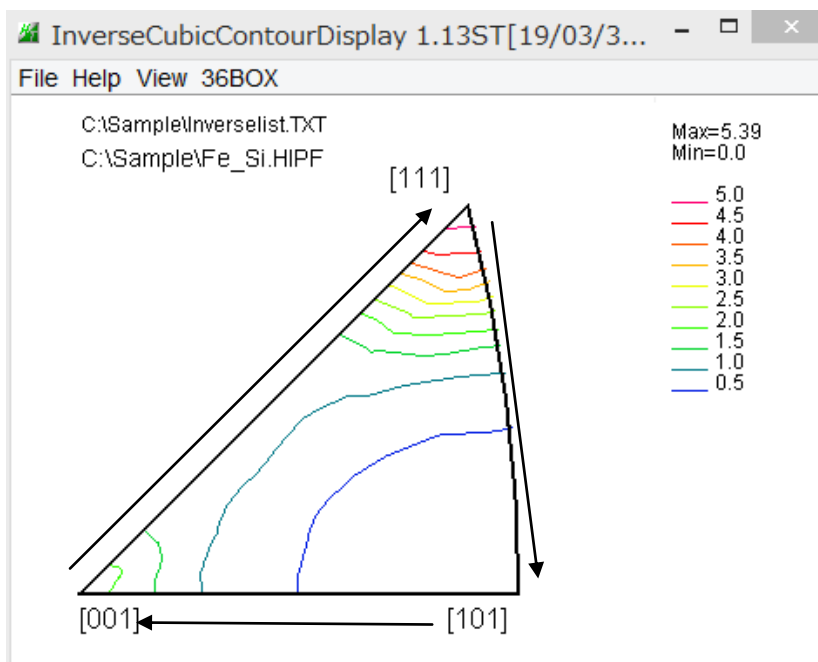
各方位の Euler 角度



逆極点図



本来、すべての方位計算が出来るが demo 版の為、MD 方向のみ



ND 方向の方位分布図

