

Ti-JIS2種冷延材のTexTools解析

2014年12月26日

HelperTex Office

山田 義行

概要

T e x T o o l s による極点処理とODF解析、規格極点図の方法をご説明致します。

若し、r a n d o m 試料がある場合以下の方法で行います。

しかしT i の r a n d o m 試料がない為、

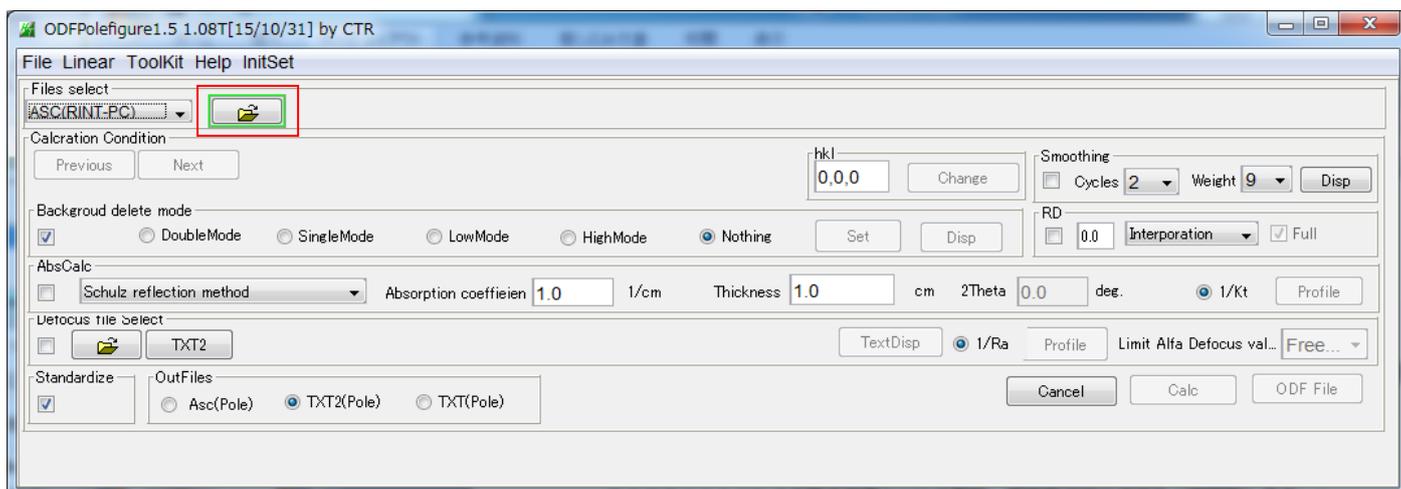
アルミニウムによる方法をご説明致します。

T i でも同様な方法でd e f o c u s 補正が行えます。

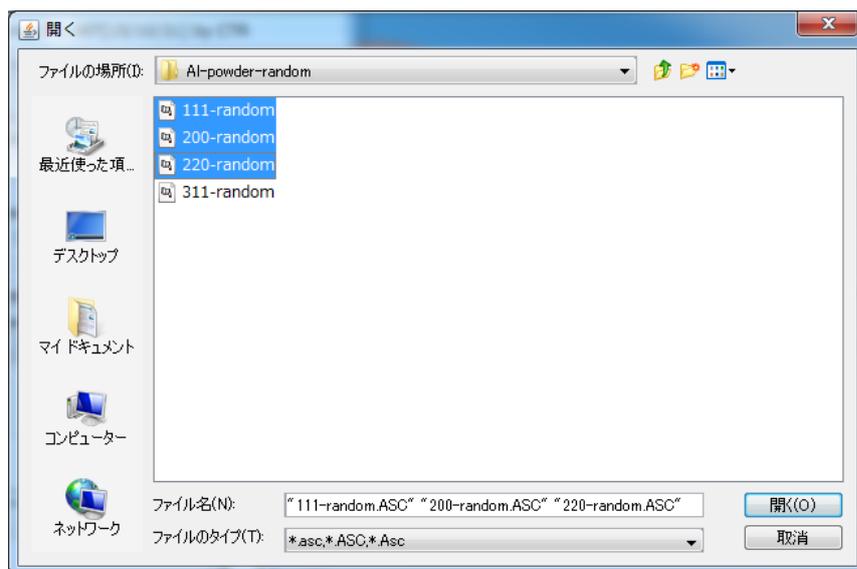
データは C:\¥CTR¥Al-powder-random を r a n d o m 試料とします。

ODFPoleFigure2 ソフトウェアを使用しますが、

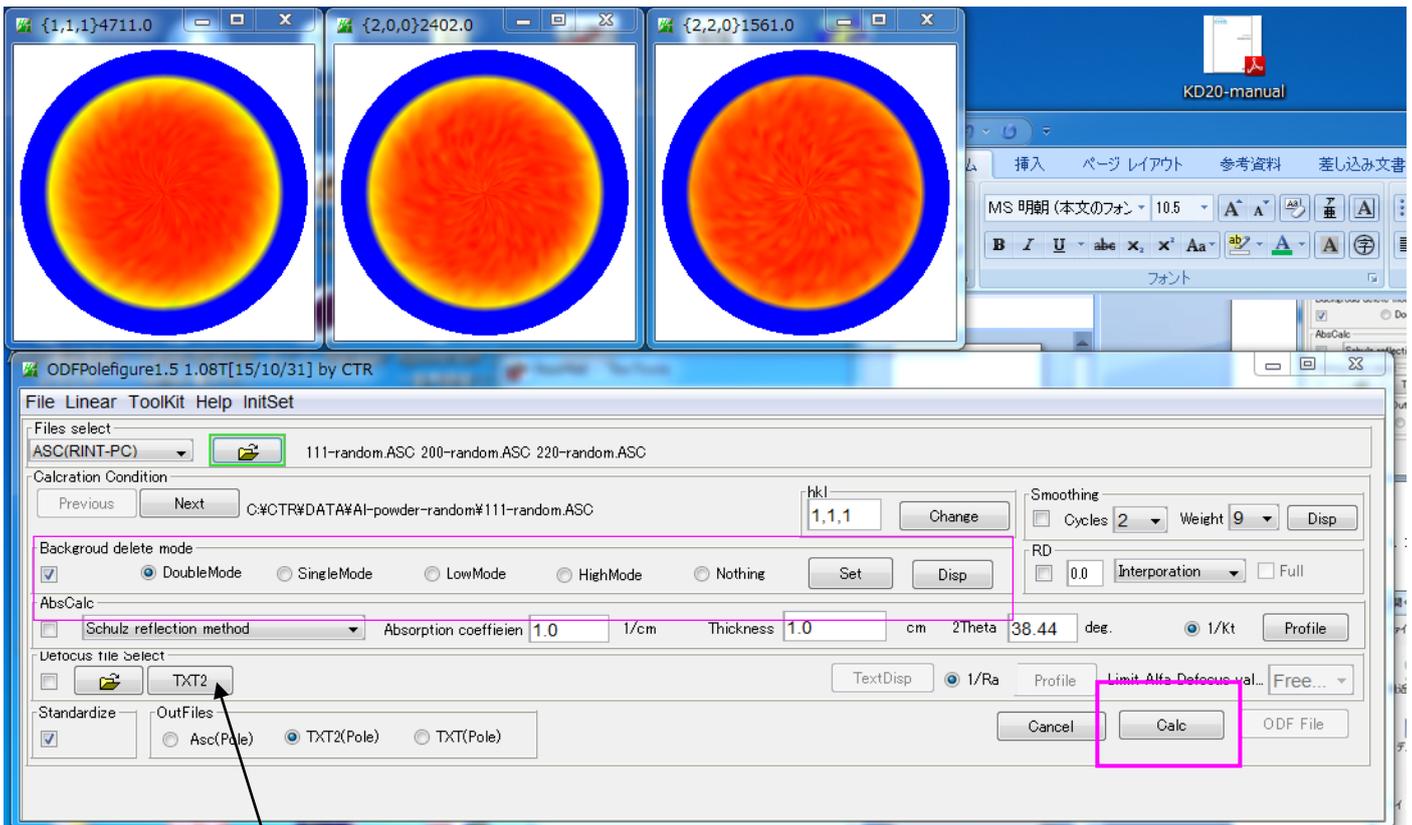
複雑なので最初は ODFPoleFigure1_5 ソフトウェアを使用します。



r a n d o m 試料をロードしてバックグラウンド削除を行います。



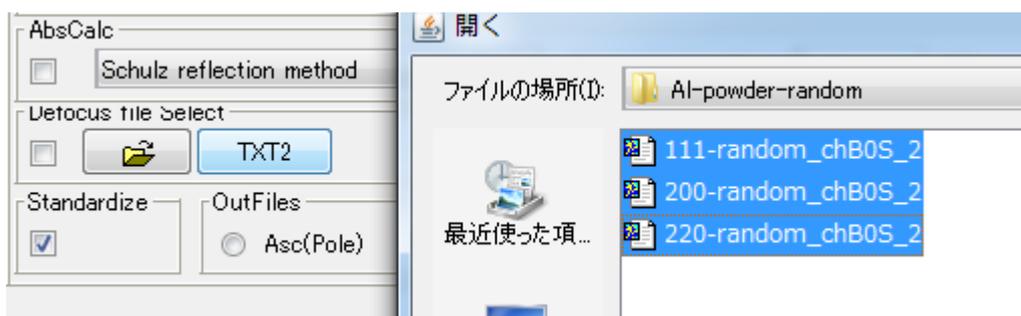
同時に複数のA S C データを選択します。



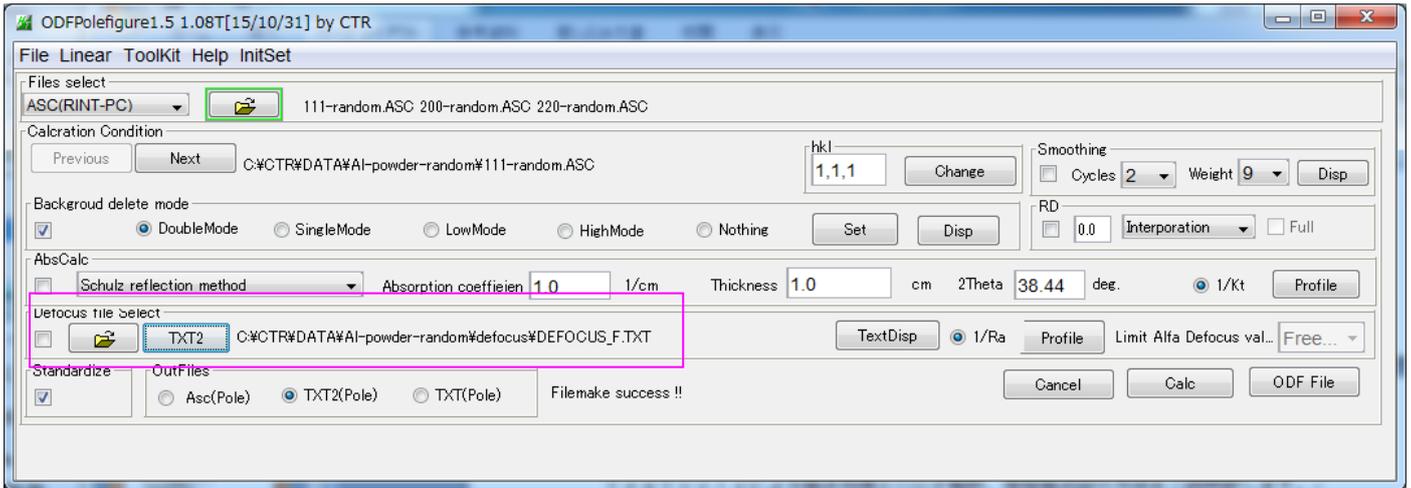
バックグラウンドのみ削除します。削除したデータは TXT2 ファイルとして同一のホルダに作成されます。

111-random	2011/04/13 14:43	生データ	28 KB
200-random	2011/04/13 15:11	生データ	28 KB
220-random	2011/04/13 15:39	生データ	28 KB
311-random	2011/04/13 16:06	生データ	28 KB
111-random	2013/04/17 8:47	RINT2000データ	22 KB
200-random	2013/04/17 8:47	RINT2000データ	22 KB
220-random	2013/04/17 8:47	RINT2000データ	22 KB
311-random	2013/04/17 8:47	RINT2000データ	22 KB
111-random_chB0S_2	2014/12/26 20:18	テキスト文書	22 KB
200-random_chB0S_2	2014/12/26 20:18	テキスト文書	22 KB
220-random_chB0S_2	2014/12/26 20:18	テキスト文書	22 KB

バックグラウンド削除された TXT2 ファイルです。
このファイルを TXT2 でロードします。

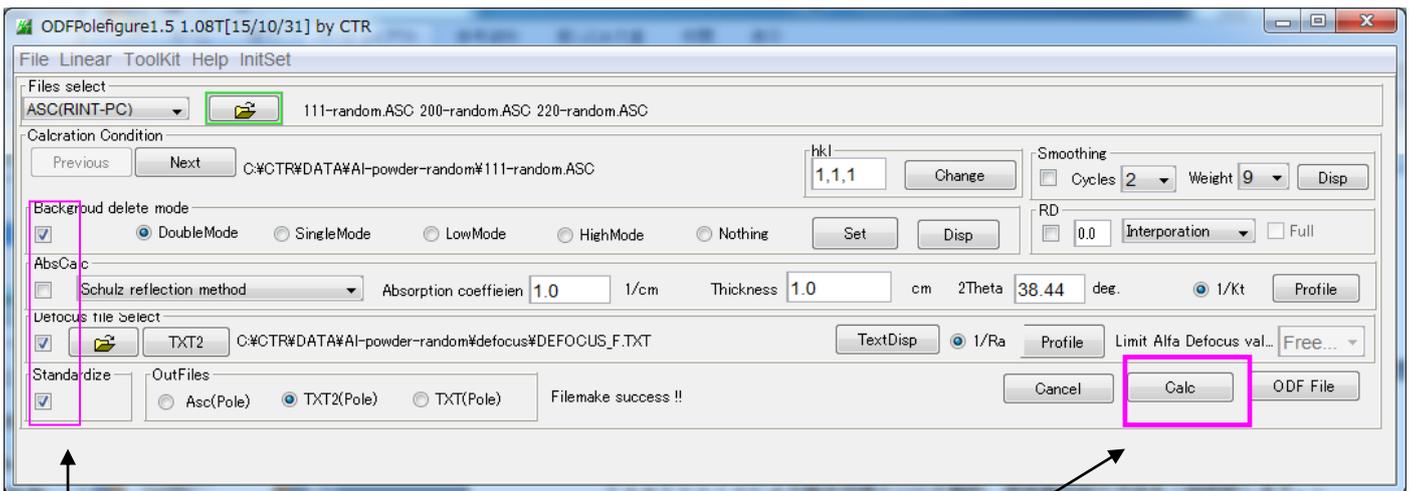


ファイルロードと共に `d e f o c u s` 曲線が計算されたファイルを表示します。



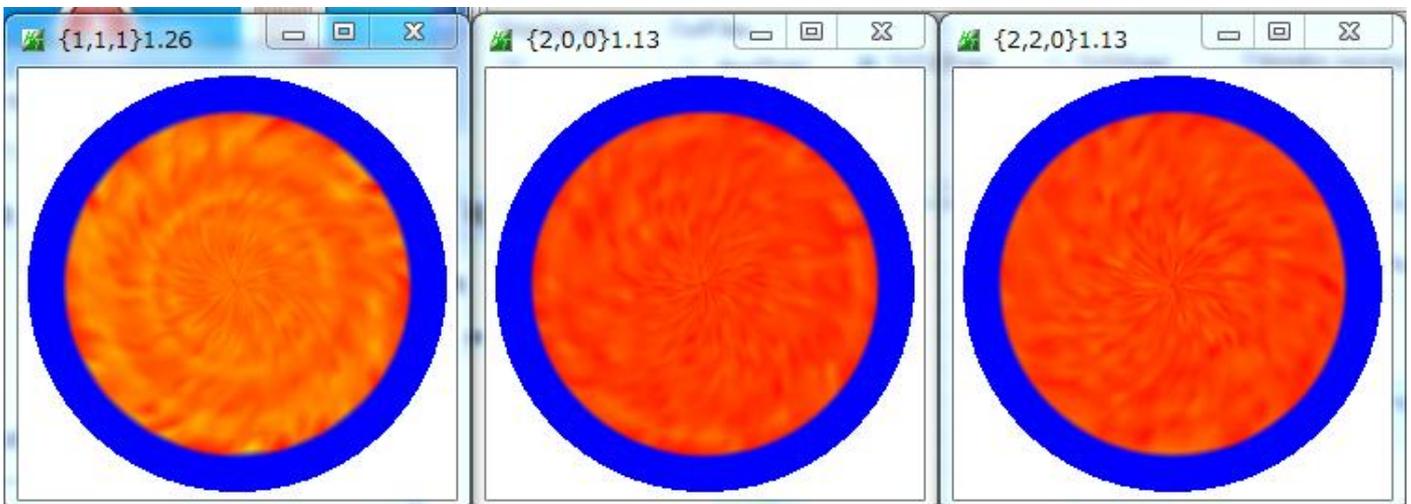
これで、アルミニウムの `r a n d o m` 試料の設定が完了します。

実際の配向のある試料をロードしてバックグラウンド削除、`d e f o c u s` 補正を行えばODF解析出来ます。試みに、`d e f o c u s` 曲線を作成した同一のファイル进行处理してみます。



全て選択

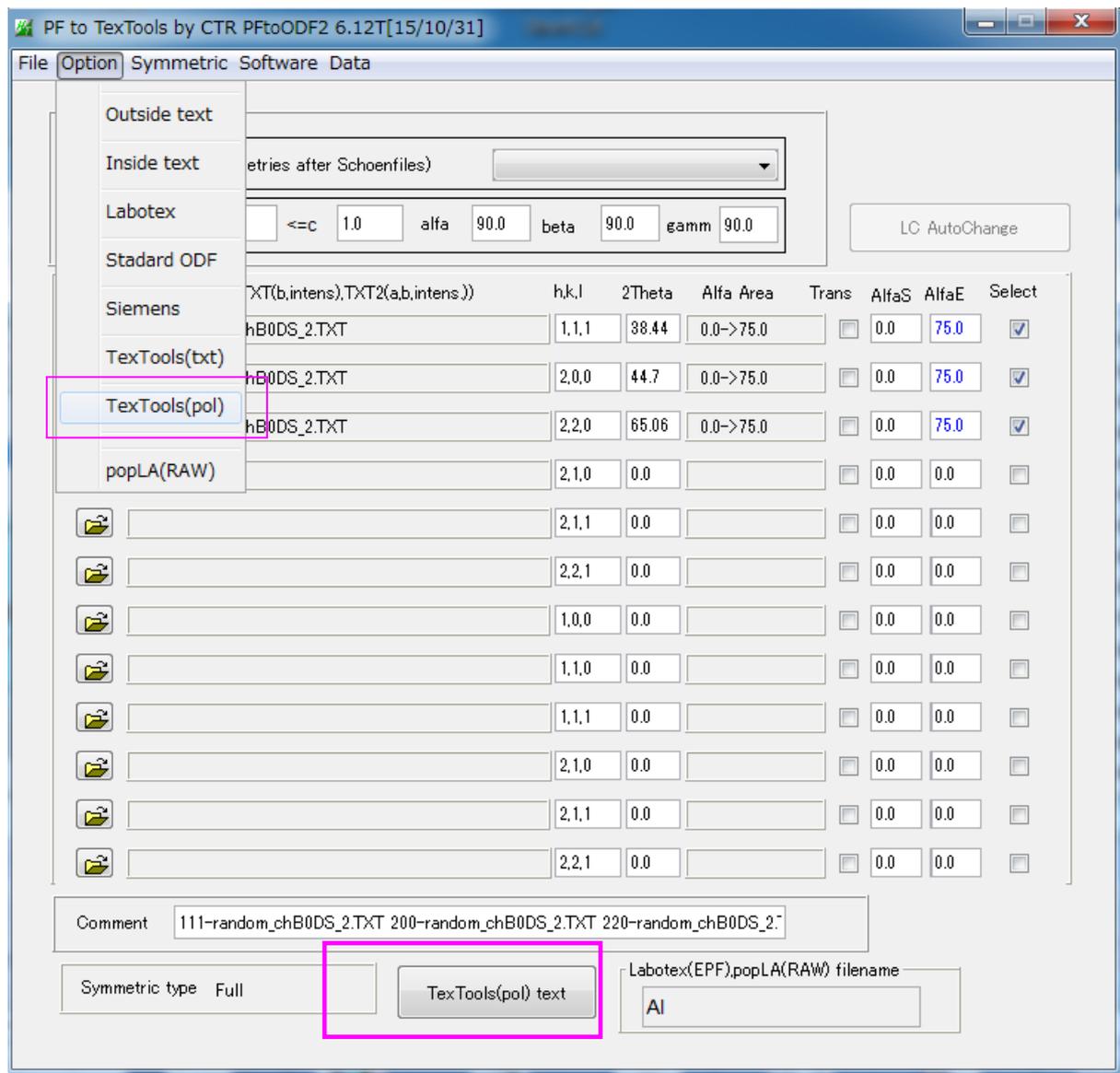
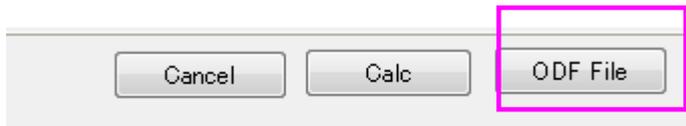
一括処理します。



自分自身を補正したので `F l a t` になっています。

ODFPoleFigure2 の内部 `defocus` 機能を使えば、`random` 試料なしで `defocus` 補正は可能

TextToolsの入力ファイルを作成します。

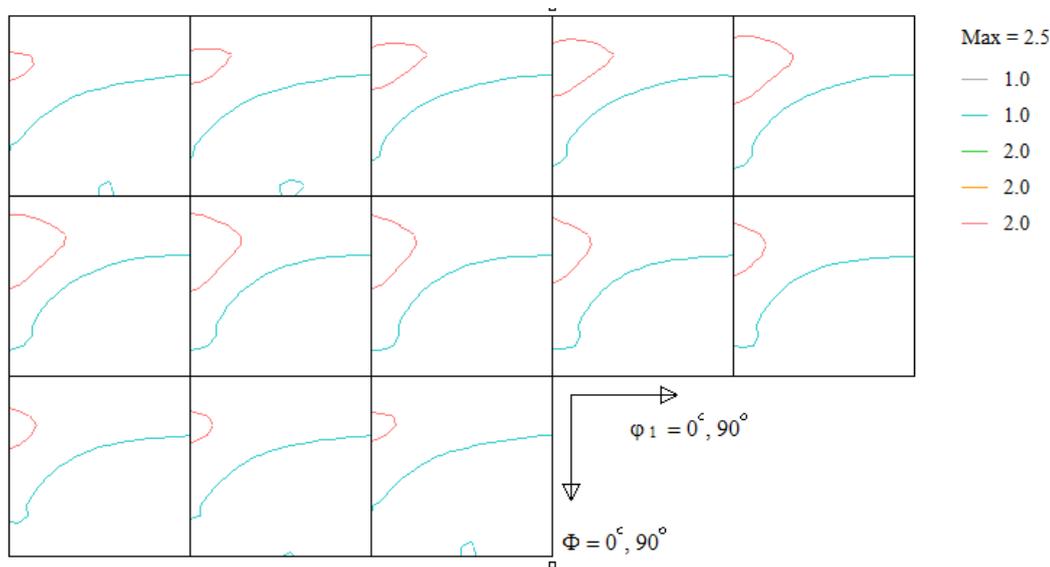
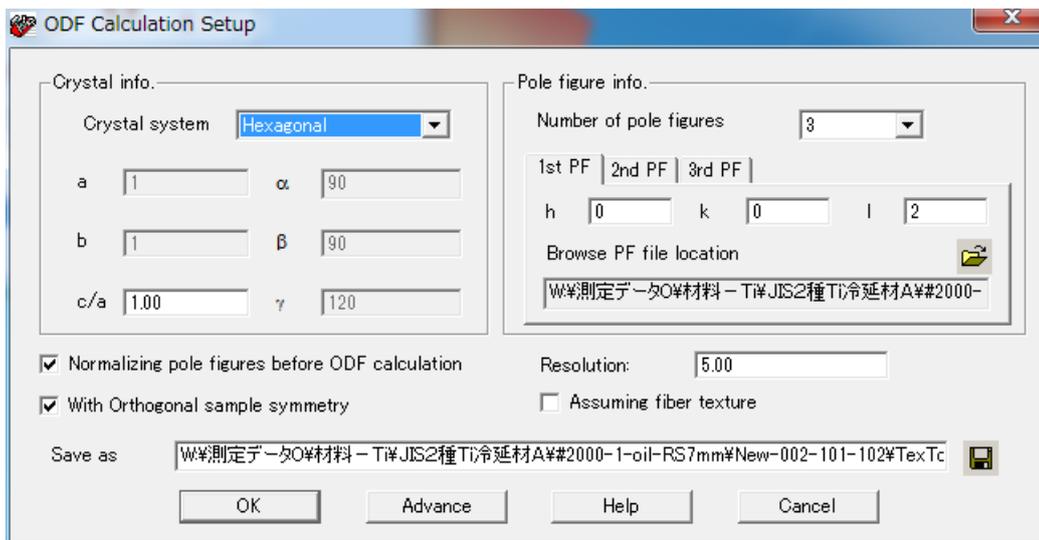


Option で TextTools(pol)を選択してファイルファイルを作成します。

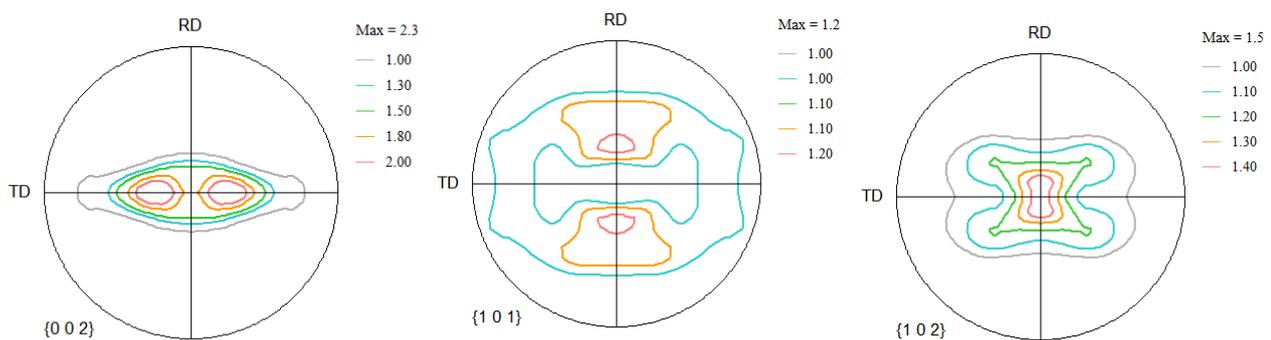
111-random_chB0S_2	2014/12/26 20:18	テキスト文書	22 KB
200-random_chB0S_2	2014/12/26 20:18	テキスト文書	22 KB
220-random_chB0S_2	2014/12/26 20:18	テキスト文書	22 KB
111-random_chB0DS_2	2014/12/26 20:32	テキスト文書	22 KB
200-random_chB0DS_2	2014/12/26 20:32	テキスト文書	22 KB
220-random_chB0DS_2	2014/12/26 20:32	テキスト文書	22 KB
texttools111_0.pol	2014/12/26 20:36	POL ファイル	38 KB
texttools200_1.pol	2014/12/26 20:36	POL ファイル	38 KB
texttools220_2.pol	2014/12/26 20:36	POL ファイル	38 KB

これがTextToolsの入力データです。

前回の [Ti 及び Ti 合金の集合組織] と同じデータを TextTools で解析します。



再計算極点図

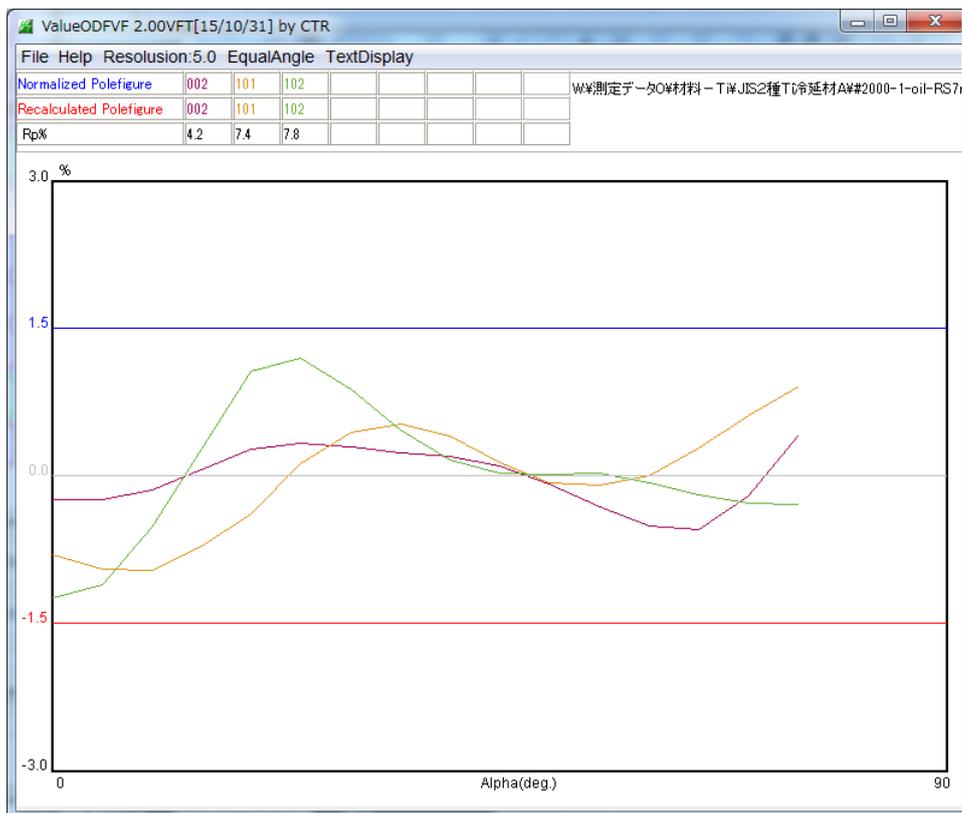


ここで TextTools の解析 Error 調べる

$$\begin{array}{l} 3 \\ 1 \end{array} \left| \begin{array}{l} 3 \\ 0.0100 \end{array} \right. \begin{array}{l} \downarrow \\ 0.1013 \end{array} \downarrow$$

目標 1% に対し 10.1% の Error が存在します。

詳しく調べるにはValueODFVFソフトウェアで確認します。



±1.5%に入っているので測定、補正、ODF解析は正常に終了しています。

極点ソフトウェアで規格化の方法が異なります。

リガクと同一の規格化を行うのであればTextToolsの再計算極点図をリガクと同一の規格を行ってみます。

TextToolsへの入力ファイル

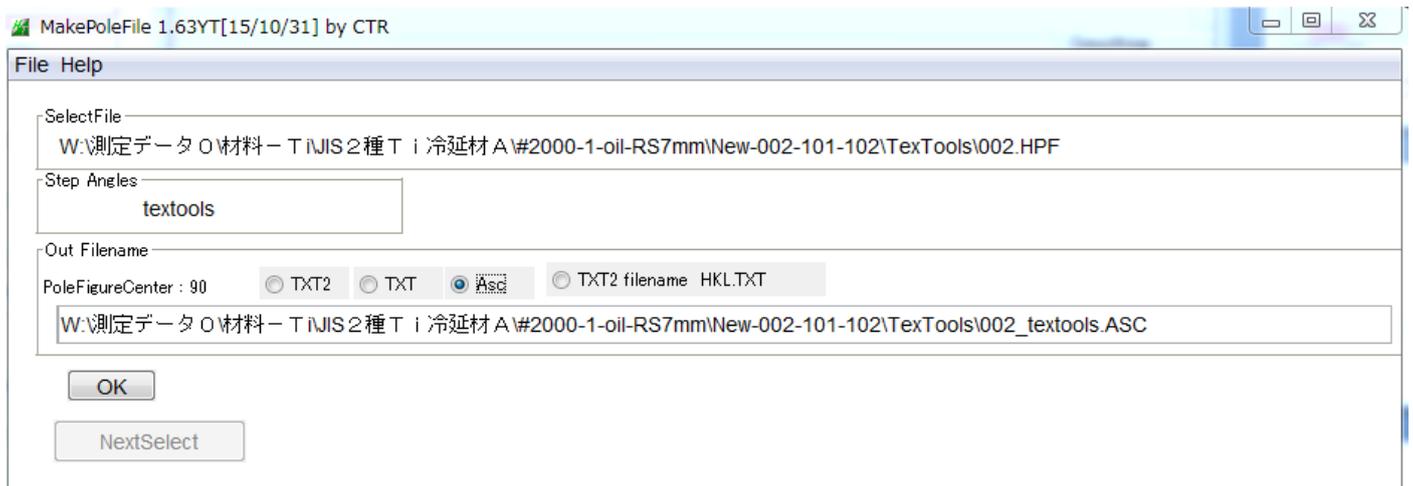
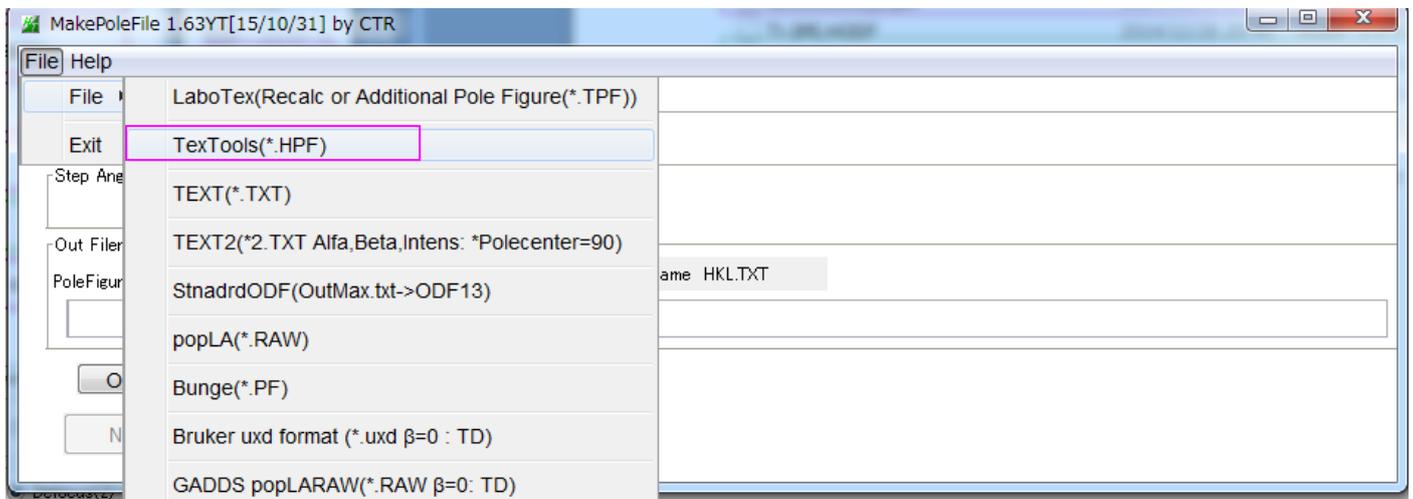
texttools002_0.pol	2014/10/05 8:34	POL ファイル	38 KB
texttools101_1.pol	2014/10/05 8:34	POL ファイル	38 KB
texttools102_2.pol	2014/10/05 8:34	POL ファイル	38 KB
Ti-3PE.HODF	2014/12/26 20:40	HODF ファイル	34 KB
002.HPF	2014/12/26 20:41	HPF ファイル	10 KB
101.HPF	2014/12/26 20:42	HPF ファイル	10 KB
102.HPF	2014/12/26 20:43	HPF ファイル	10 KB

Ti-3PE.HPFはTextToolsが解析したODF図と前記Errorが記述されています。

HPFは再計算極点図です。

TextToolsが作成した再計算極点図をCTRパッケージで表示する

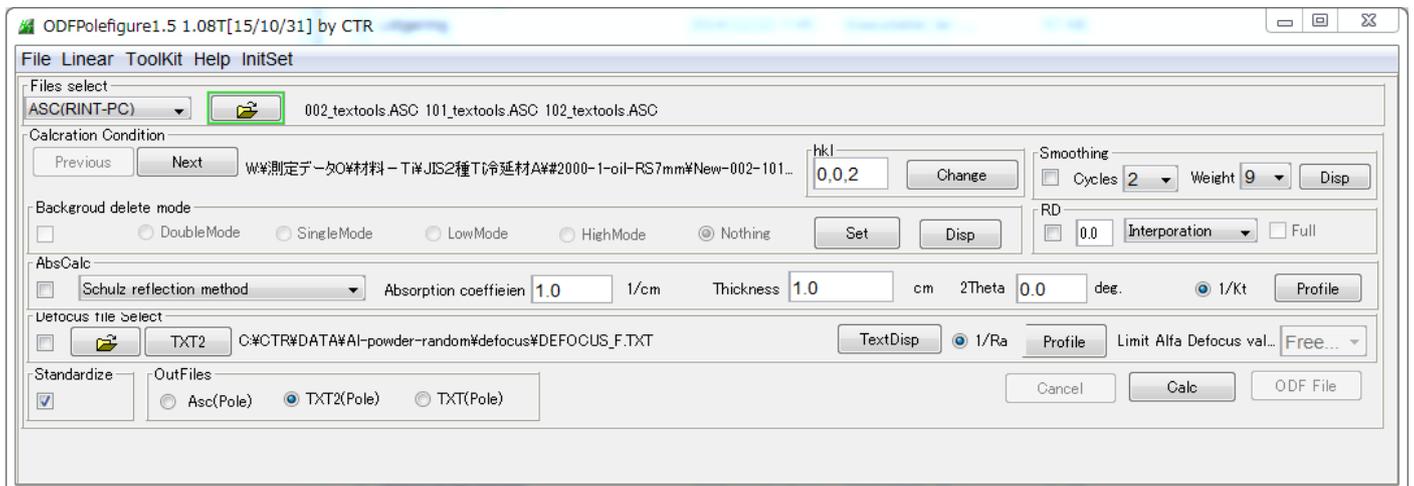
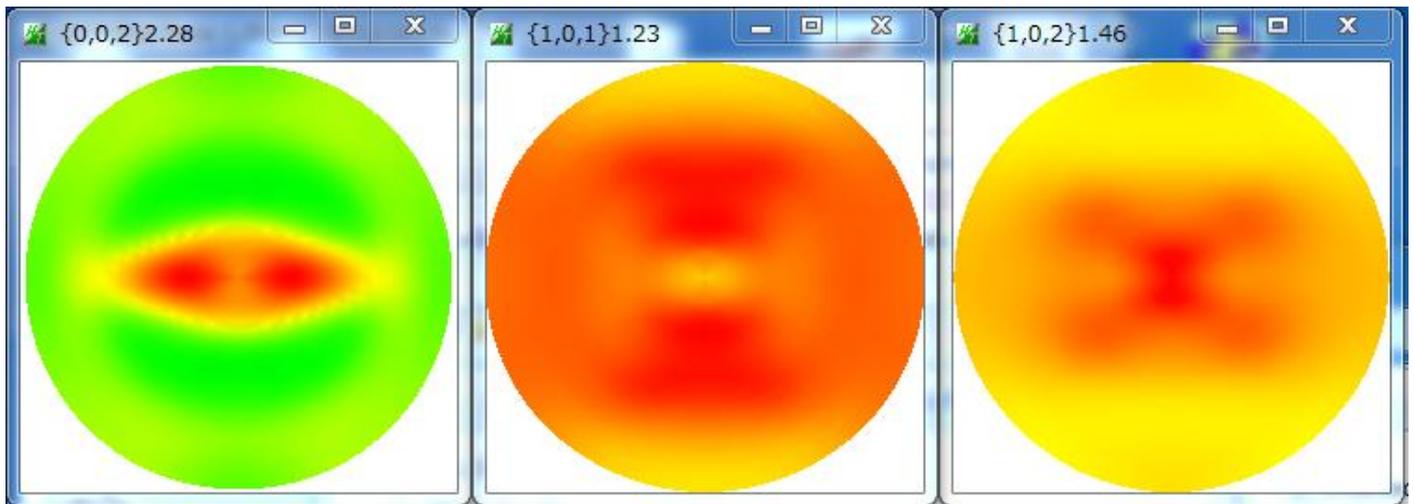
まず、MakePoleFileソフトウェアでHPFファイルをASCファイルに変換する



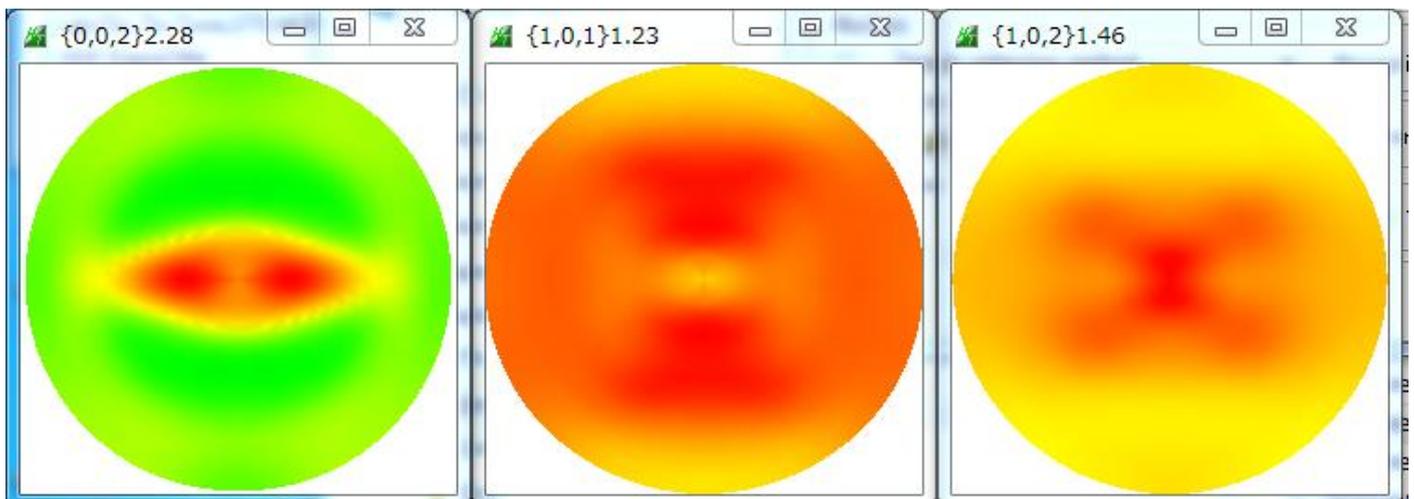
File Name	Date/Time	File Type	Size
texttools002_0.pol	2014/10/05 8:34	POL ファイル	38 KB
texttools101_1.pol	2014/10/05 8:34	POL ファイル	38 KB
texttools102_2.pol	2014/10/05 8:34	POL ファイル	38 KB
Ti-3PE.HODF	2014/12/26 20:40	HODF ファイル	34 KB
002.HPF	2014/12/26 20:41	HPF ファイル	10 KB
101.HPF	2014/12/26 20:42	HPF ファイル	10 KB
102.HPF	2014/12/26 20:43	HPF ファイル	10 KB
002_texttools	2014/12/26 20:57	RINT20007ｽｷ-	14 KB
101_texttools	2014/12/26 20:57	RINT20007ｽｷ-	14 KB
102_texttools	2014/12/26 20:57	RINT20007ｽｷ-	14 KB

ASCファイルに変換されています。

ODFPoleFigure1_5 で読み込む

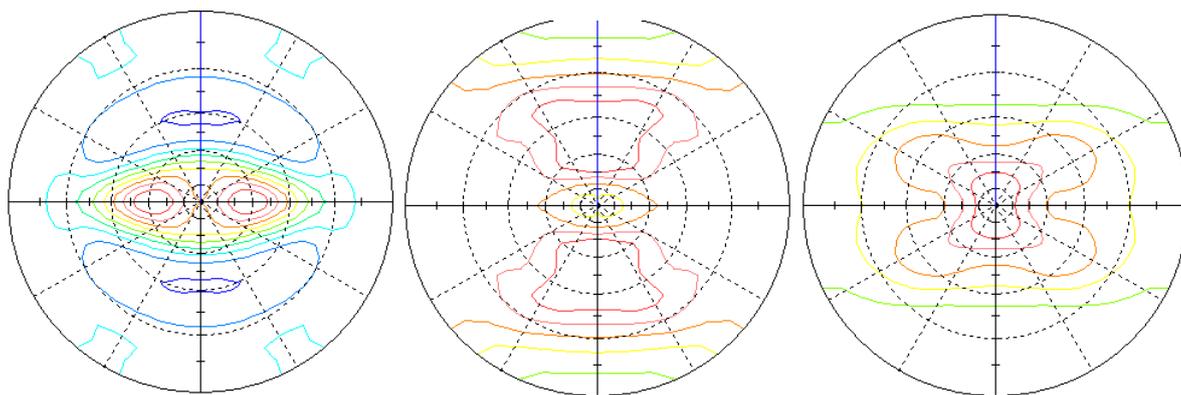


Defocus 補正なしで規格化のみ行う。

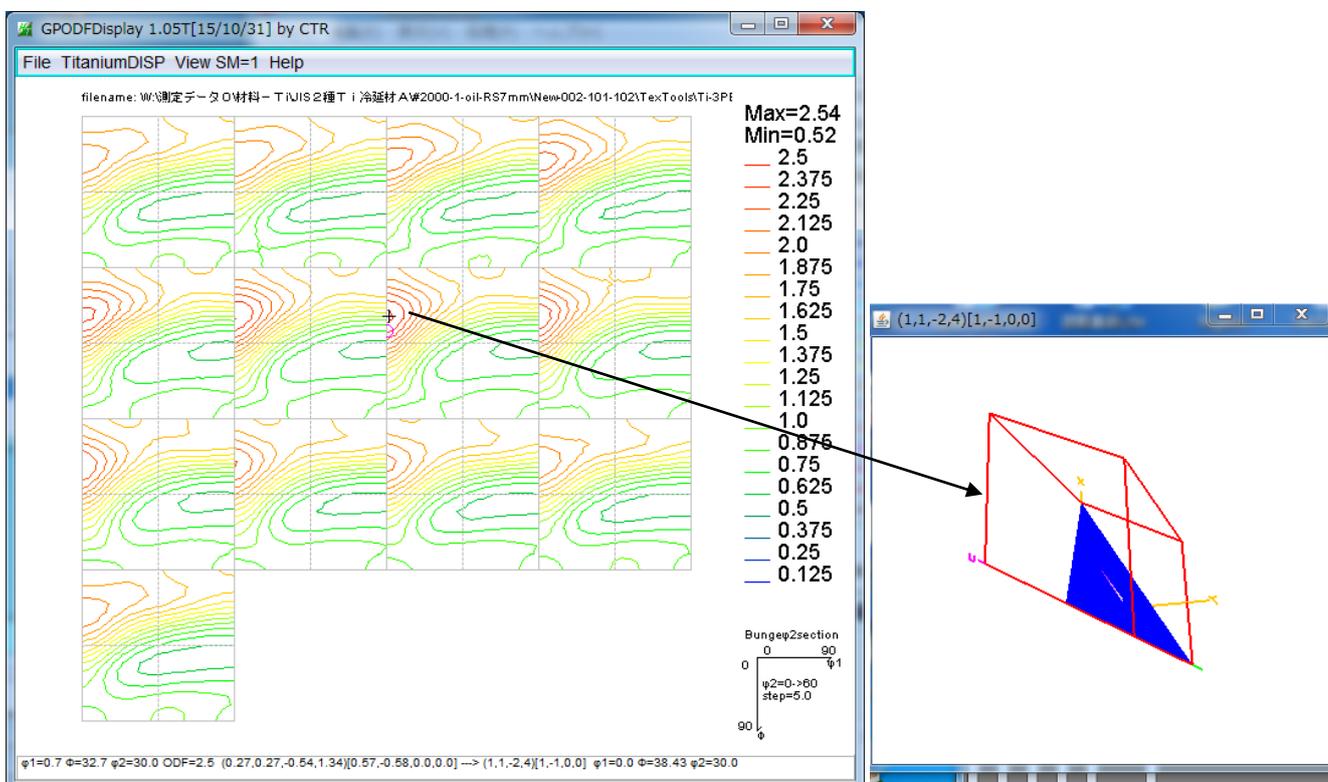
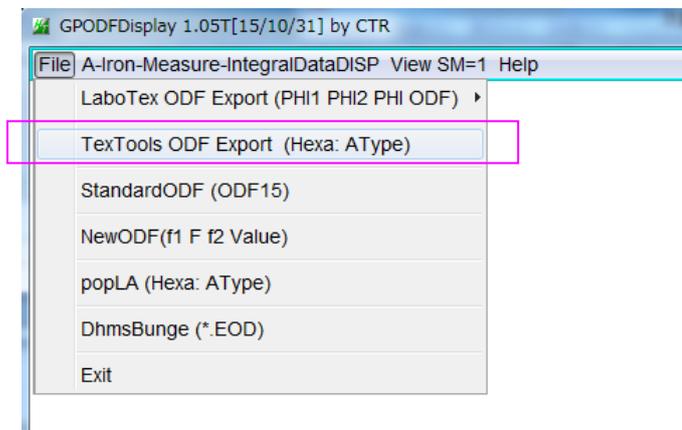


入力データと規格化極点図のMax値は同じです。

A S Cファイルなので、R I N T正極点でも表示出来ます。



ODF図をCTRソフトウェアで表示 (G P O D F D i s p l a yソフトウェア)



CTRパッケージでODF図も描画出来ます。

配向度関数も簡単になります。

