

バックグラウンドデータがピークデータと別な極点測定データの結合

## Plural Asc to Asc ソフトウェア

Ver.2.44

Smartlab, Ultima 4のIn-Plane極点測定ではピーク極点図とバックグラウンド極点図が別に測定される。しかし、極点図の解析の場合、バックグラウンド削除は必須である。バックグラウンド削除を行わないと、バックグラウンド強度はrandom方位として計算され、極密度が低く計算される。本ソフトウェアでは、ピーク極点図に対して特定のファイル名のバックグラウンド極点図を結合する事によりこの問題点の解決が出来ます。

2023年09月30日



*HelperTex Office*

## 履歴

### \* @version 1.0

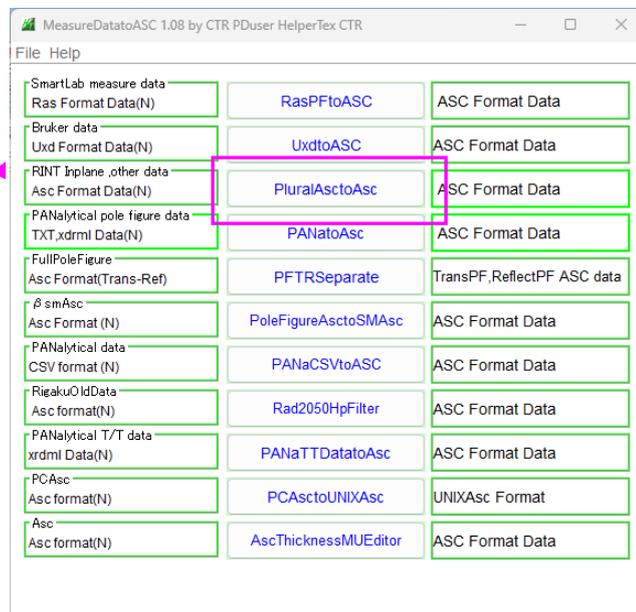
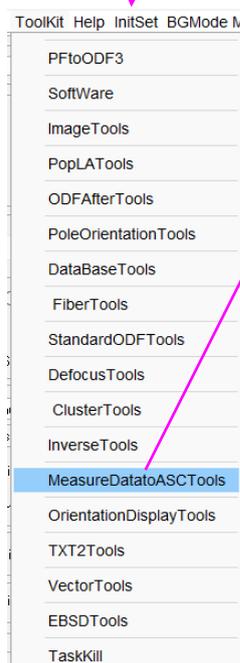
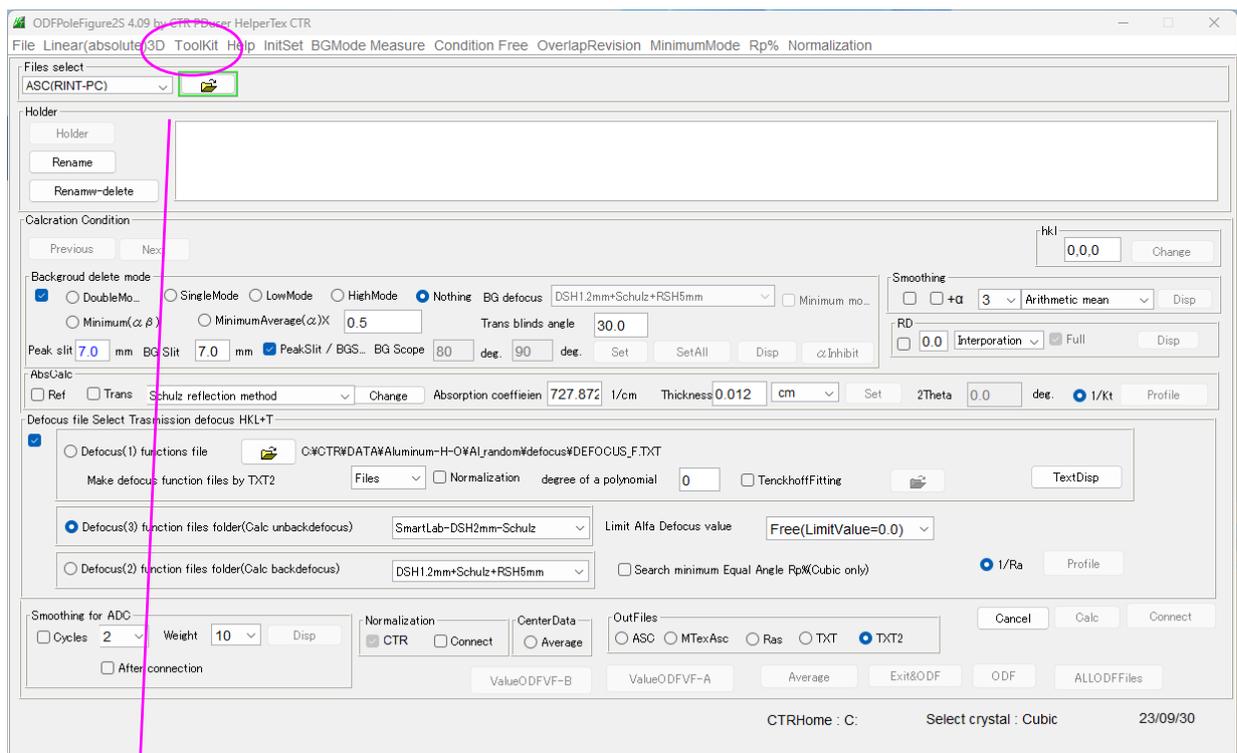
- \* version 1.010 20090424 指定されたファイルの極点データチェックの追加
- \* version 1.020 20090901 002.ras check
- \* version 1.200 20090910 select と converte を分ける
- \* version 2.300 2009-11-11 PoleDisplayTXT2 の終了処理
- \* version 2.301 2009-12-19 GV
- \* version 2.302 2010-01-07 コメントを外す
- \* version 2.303 2010-01-22 初期バージョン
- \* version 2.310 2010-03-08 バック 1 点でも OK
- \*Version 2.32 バックグラウンドファイル名 BG\_low,BG\_high,BG1,Bg2,\_BG\_low,\_BG\_high,\_BG1,\_BG2 可能
- \* version 2.33 2013/01/22 バックグラウンド削除無しも見直しOK、 スリット追加、データまるめ
- \* version 2.34 2014/05/10 拡張子 "Asc"を追加,バックグラウンド削除確認,PANatoAsc(xrdm1)確認
- \* version 2.35 2014/09/16 ファイルの最後に NULL が入る対策 stdlib/PoleAscWrite() nullcut 追加
- \* Version 2.36 2015/01/21 透過法対応
- \* Version 2.37 2015/11/16 ファイル名\_Phi 対応
- \* Version 2.37 2015/11/20 ホルダ、ファイル名の S p a c e 対応、O P
- \* Version 2.39 2015/01/10 args[] AUTO File.Asc FileBG1.Asc で自動に対応
- \*Version 2.40 2017/10/12 扱えるファイル名の拡張子 Asc を ASC に変更
- \* Version 2.41 2018/08/01 バックグラウンドオールデータ対応
- \*Version 2.42 2019/06/07 SmartLabASCII データ拡張子 ASC に対応
- \*Version2.43 2021/09/09 ODFPoleFigure2->thispro->PANatoAsc->thispro->ODFPoleFigure2 実現
- \*Version2.44 2023/09/29 \_BG1.asc 対応

## 概要

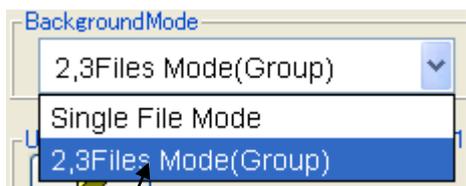
極点図のデータ処理では、defocus補正とバックグラウンド削除は重要な処理である。本来、極点図データの中にバックグラウンド情報が登録されていないが、ピーク極点図とバックグラウンド極点図を別に測定したデータを結合出来れば、問題はない。本ソフトウェアは、リガクASCフォーマットで測定したピーク極点図とバックグラウンド極点図の結合を行うソフトウェアである。測定装置としては、通常の極点測定データ、Ultima4-In-Plane極点データ、SmartLab-In-Plane極点データに応用出来ます。通常、バックグラウンドは各 $\alpha$ 角度の $\beta$ 方向最少強度であるが、全面バックグラウンドデータで削除するモードを追加した(Ver2.41)

## プログラムの起動

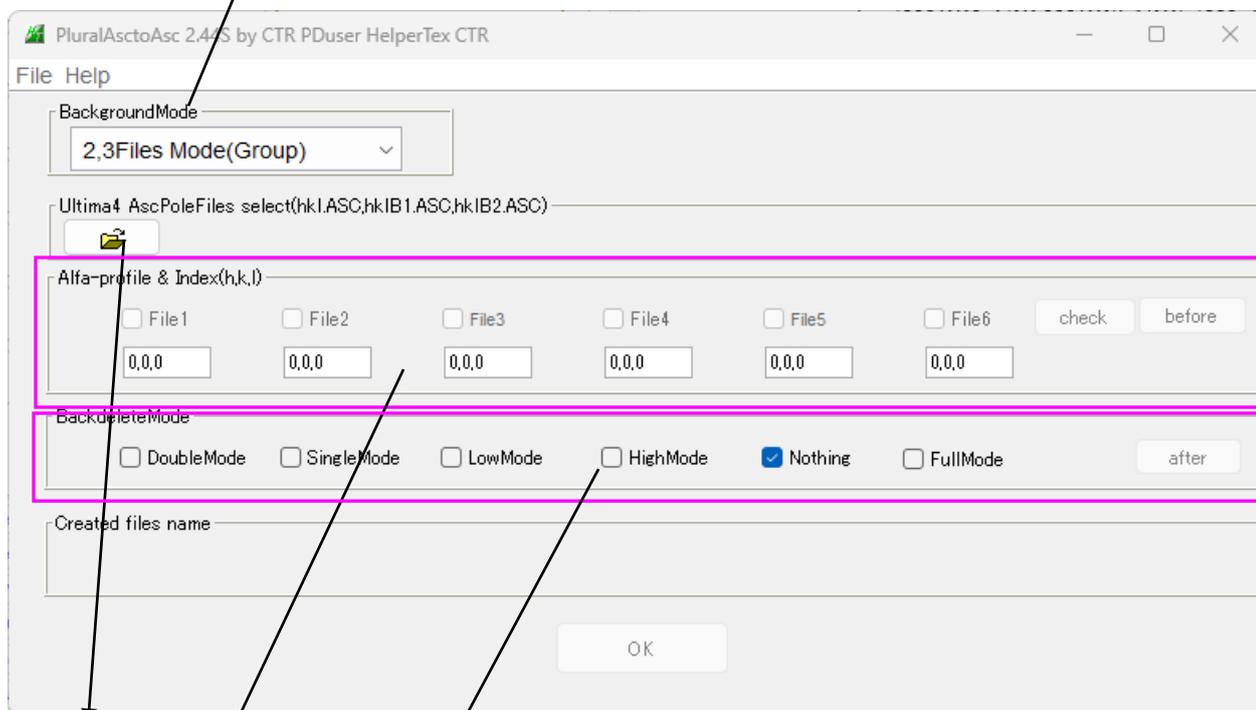
### ODFPoleFigure2Sソフトウェアから起動



# PluralAsctoAscソフトウェアの使い方



ピーク極点図とバックグラウンド極点図の結合



複数ファイルの選択

ピーク極点図が 111.Asc の場合(Ultima4) バックグラウンドは  
(111BG1.ASC,111BG2.ASC), (111\_BG1.ASC,111\_BG2.ASC)  
(111BG\_low.ASC,111BG\_high.ASC),(111\_BG\_low.ASC,111\_BG\_high.ASC)

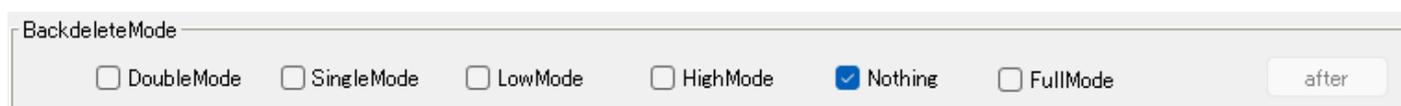
ピーク極点図が 111\_β.asc の場合(SmartLab) バックグラウンドは  
(111\_BG\_low\_β.asc,111\_BG\_high\_β.asc)

ピーク極点図が 111\_Phi.asc の場合(SmartLab) バックグラウンドは  
(111\_BG\_low\_Phi.asc,111\_BG\_high\_Phi.asc,\_BG1.asc)

ファイル選択後、指数の確認を行い、間違っている場合、変更する。



バックグラウンド削除指定

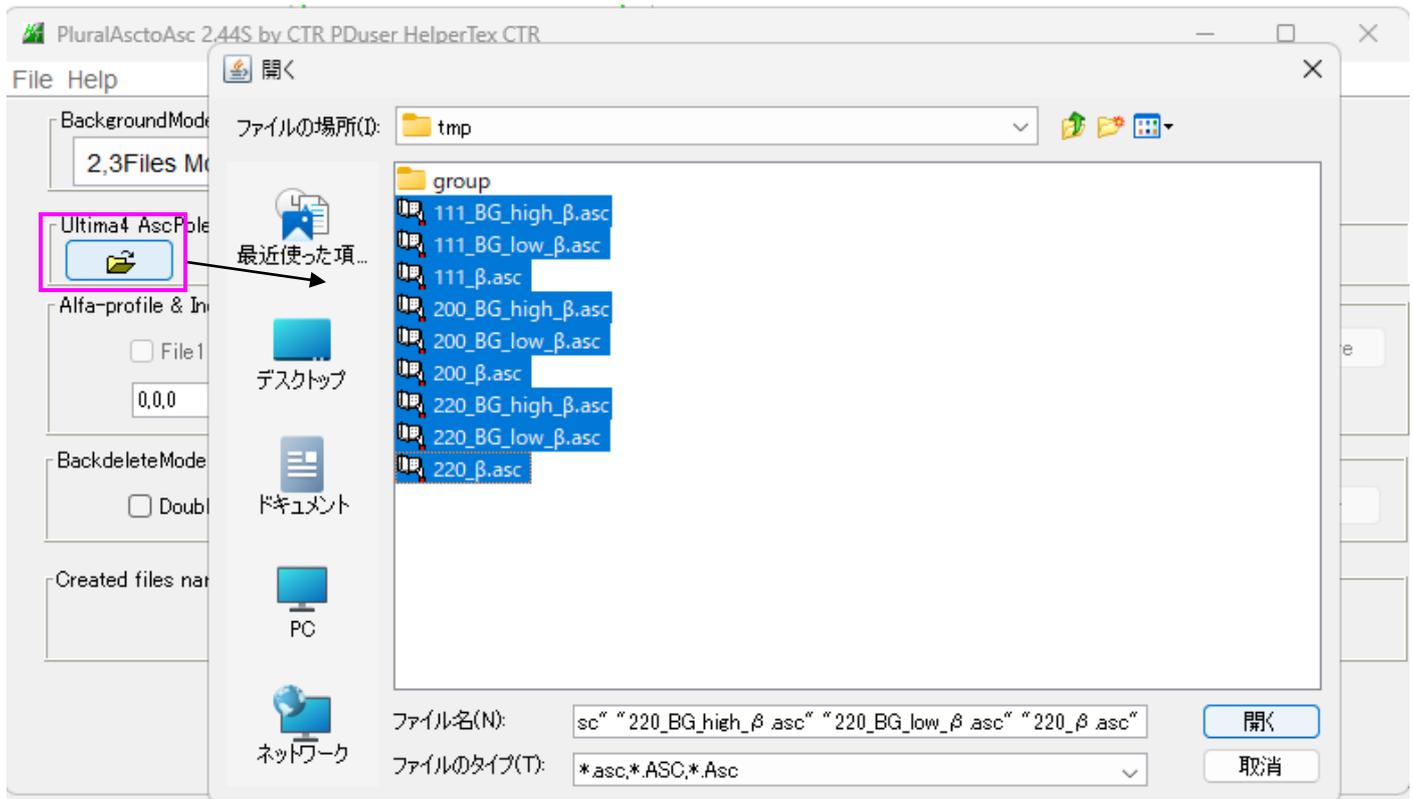


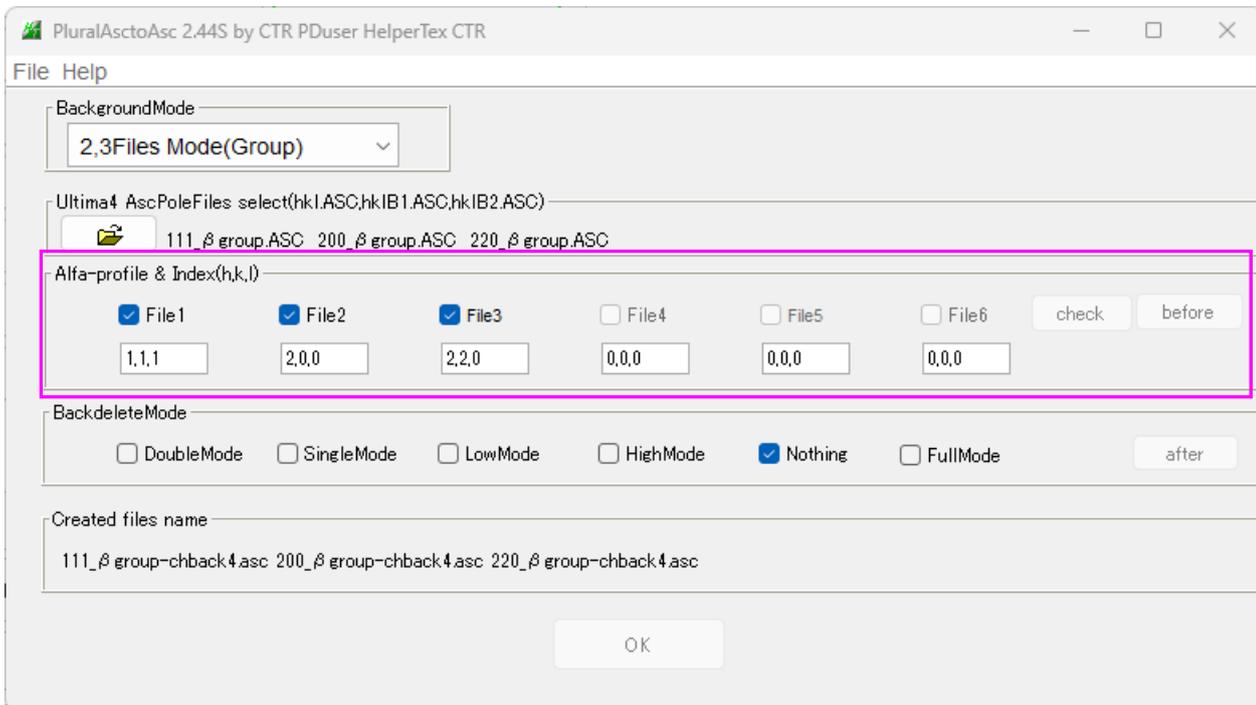
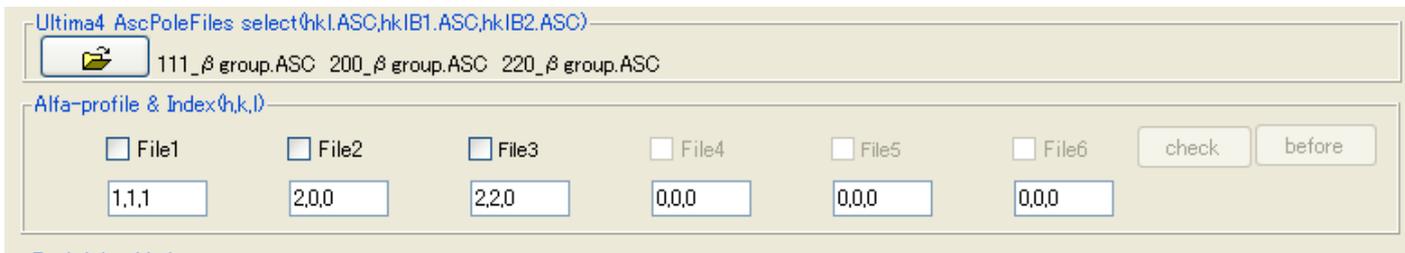
## Smartlab測定データの処理

111.ras	256 KB	RAS ファイル	2012/09/06 8:40
111_BG_high.ras	249 KB	RAS ファイル	2012/09/06 9:24
111_BG_low.ras	249 KB	RAS ファイル	2012/09/06 9:02
200.ras	256 KB	RAS ファイル	2012/09/06 9:46
200_BG_high.ras	249 KB	RAS ファイル	2012/09/06 10:31
200_BG_low.ras	249 KB	RAS ファイル	2012/09/06 10:08
220.ras	256 KB	RAS ファイル	2012/09/06 12:15
220_BG_high.ras	249 KB	RAS ファイル	2012/09/06 13:01
220_BG_low.ras	249 KB	RAS ファイル	2012/09/06 12:38
111_BG_high_β.asc	17 KB	RINT2000アスキー	2012/09/06 9:24
111_BG_low_β.asc	17 KB	RINT2000アスキー	2012/09/06 9:02
111_β.asc	19 KB	RINT2000アスキー	2012/09/06 8:40
200_BG_high_β.asc	17 KB	RINT2000アスキー	2012/09/06 10:31
200_BG_low_β.asc	17 KB	RINT2000アスキー	2012/09/06 10:08
200_β.asc	19 KB	RINT2000アスキー	2012/09/06 9:46
220_BG_high_β.asc	17 KB	RINT2000アスキー	2012/09/06 14:00
220_BG_low_β.asc	17 KB	RINT2000アスキー	2012/09/06 14:00
220_β.asc	19 KB	RINT2000アスキー	2012/09/06 14:00

極点図にバックグラウンド結合（又はバックグラウンド処理）

Smartlabでは、rasファイルと指定によりascファイルが作成可能です。  
rasファイルはRasPftoAscソフトウェアで扱える。(ASCファイル変換)  
ascファイルを複数選択すると





111\_β group.ASC,200\_β group.ASC,220\_β group.ASC ファイルに自動的に結合され  
 ファイルを選択したディレクトリに group ディレクトリ作成され、group ディレクトリ以下の結合ファイルが作成  
 されている。



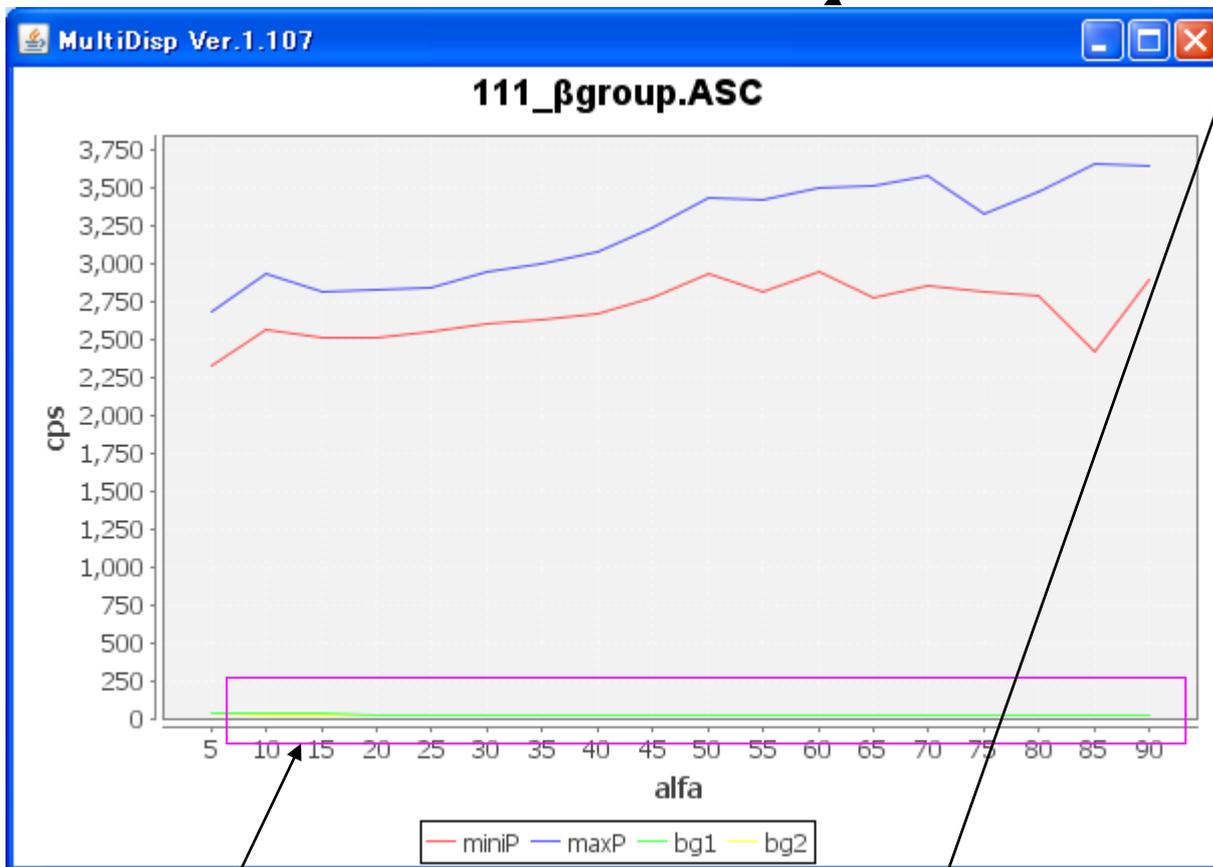
この作成された結合ファイルに対して、バックグラウンド処理を行う。



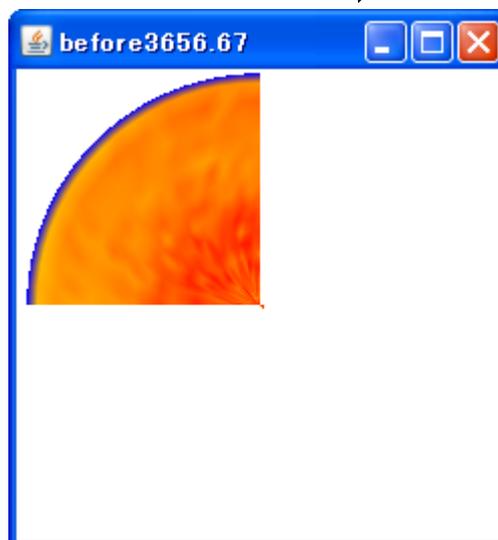
結合ファイルの内容確認は、チェックをする。

Alfa-profile & Index(h,k,l)

<input checked="" type="checkbox"/> File1	<input type="checkbox"/> File2	<input type="checkbox"/> File3	<input type="checkbox"/> File4	<input type="checkbox"/> File5	<input type="checkbox"/> File6	check	before
1,1,1	2,0,0	2,2,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0		



バックグラウンドも登録されている。



バックグラウンド削除をしないで正規なファイルを作成（ASCファイル\*LOW,\*HIGHにBG登録）

BackdeleteMode

DoubleMode  SingleMode  LowMode  HighMode  Nothing  FullMode

Created files name

111\_β group-chback4.asc 200\_β group-chback4.asc 220\_β group-chback4.asc

α軸毎に、β軸方向最小値の登録  
作成されたファイル名を表示している。

Created files name

111\_β group-chback4.asc 200\_β group-chback4.asc 220\_β group-chback4.asc

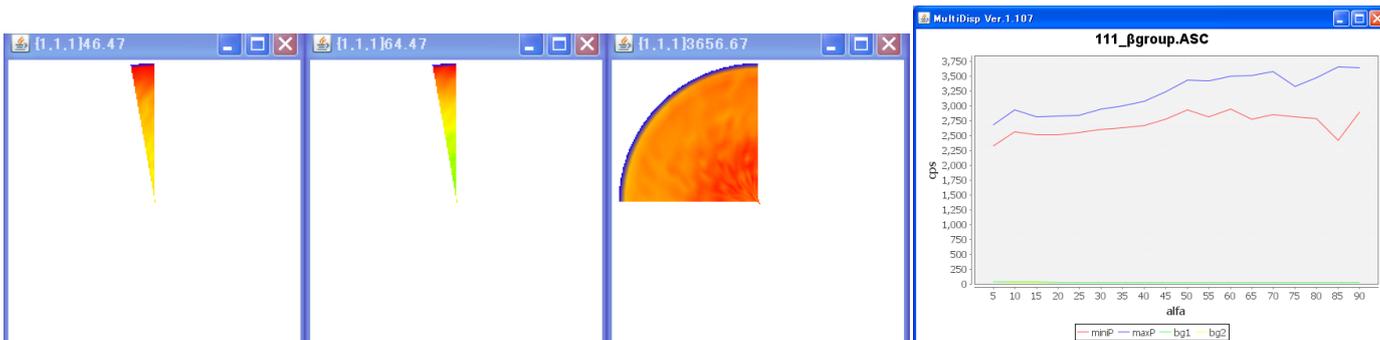
名前	サイズ	種類	更新日時
111_β group.ASC	20 KB	RINT2000アスキー	2013/01/22 16:02
200_β group.ASC	20 KB	RINT2000アスキー	2013/01/22 16:02
220_β group.ASC	19 KB	RINT2000アスキー	2013/01/22 16:02
111_β group-chback4.asc	10 KB	RINT2000アスキー	2013/01/22 16:14
200_β group-chback4.asc	10 KB	RINT2000アスキー	2013/01/22 16:14
220_β group-chback4.asc	9 KB	RINT2000アスキー	2013/01/22 16:14

以降の処理は ODFPoleFigure2 ソフトウェアでデータ処理を行う。

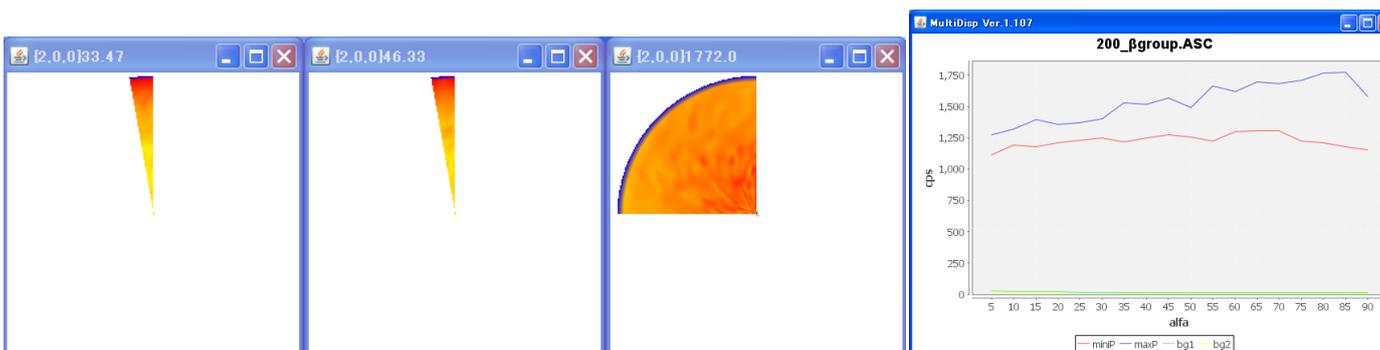
入力データ

{111}

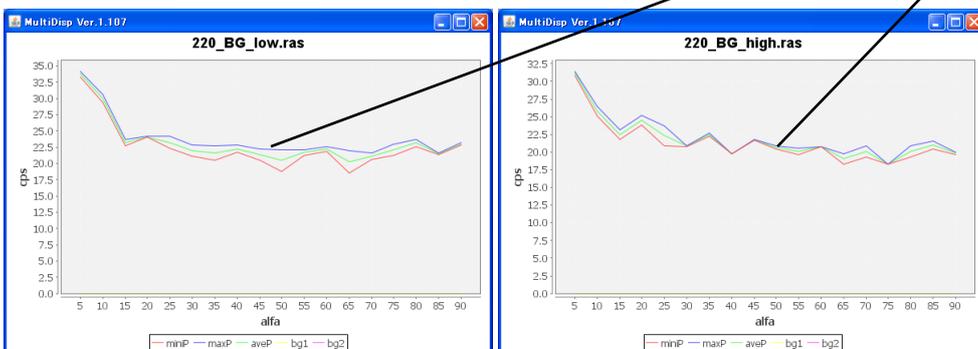
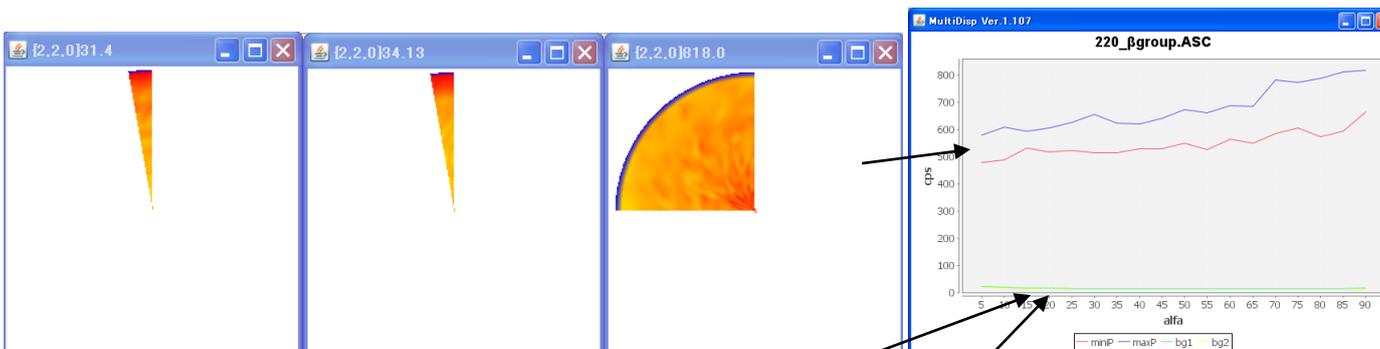
合成されたデータ



{200}

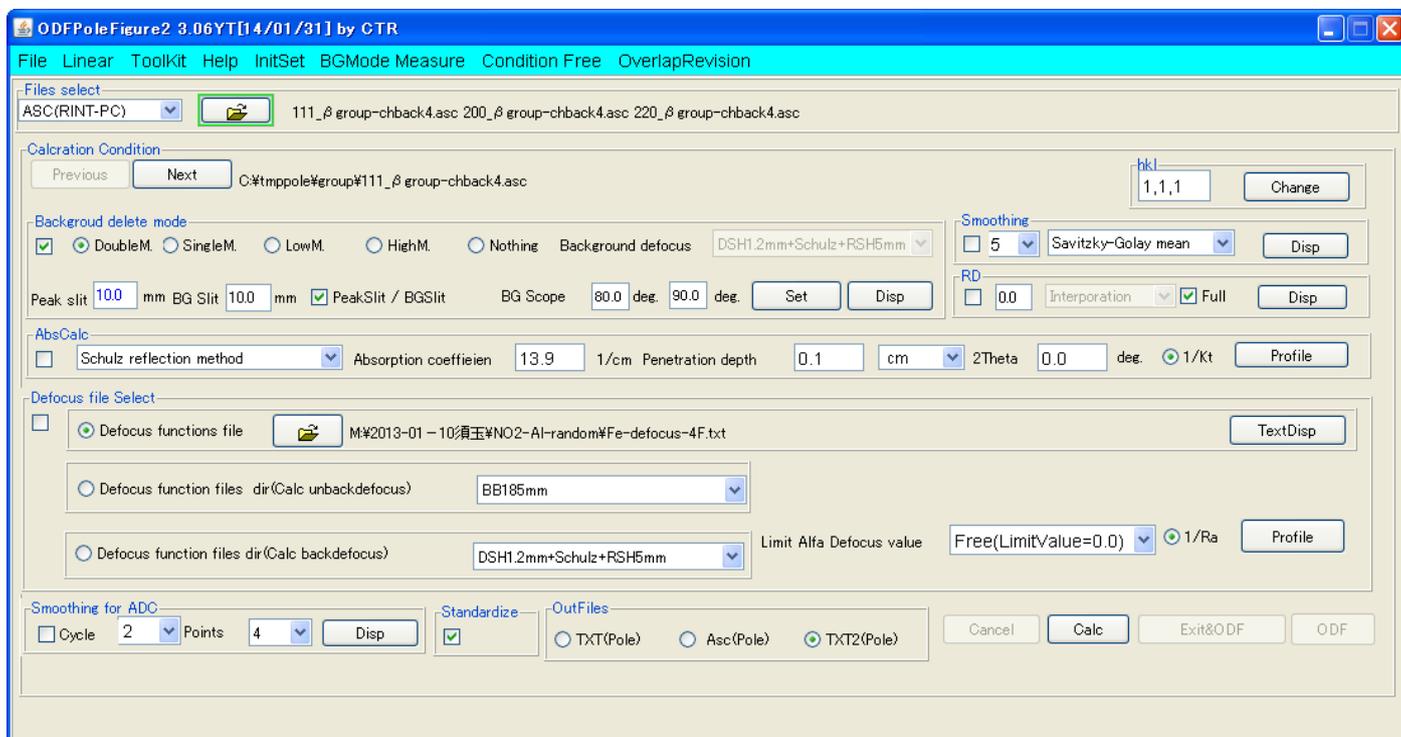
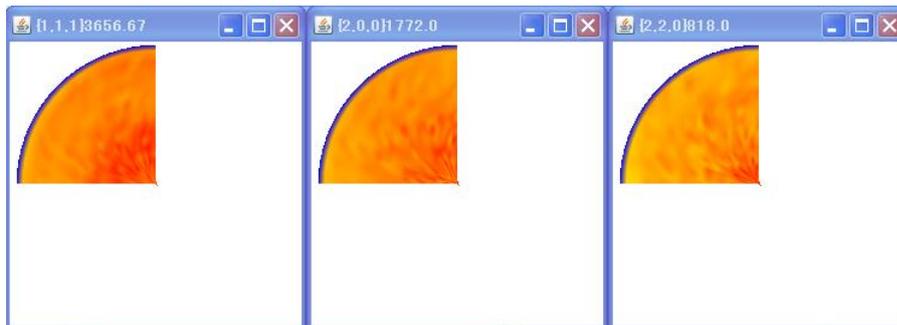


{220}

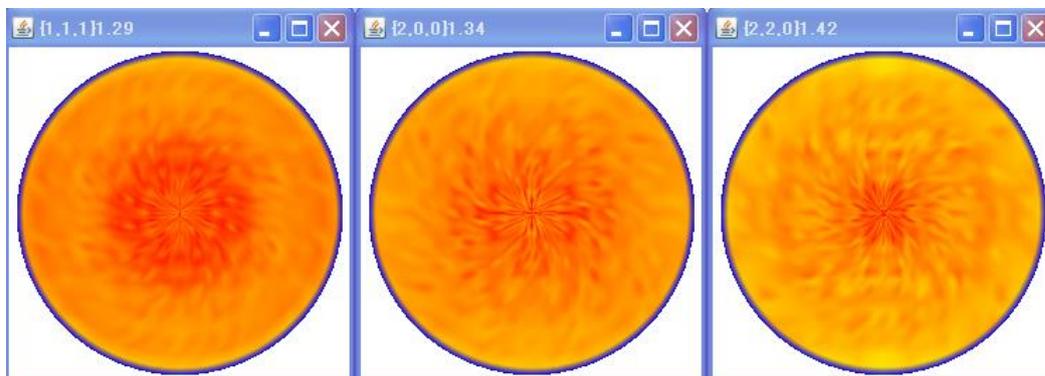


## ODFPoleFigure2 でデータ処理

入力データ



処理結果



## F u l l M o d e で処理

BackdeleteMode

DoubleMode    SingleMode    LowMode    HighMode    Nothing    FullMode

after

F u l l M o d e を選択後、処理するファイルを選択することで

ピーク極点図 ( $\alpha$ 、 $\beta$ ) -バックグラウンド極点図 ( $\alpha$ 、 $\beta$ ) が計算される。

R I N T 2 0 0 0 正極点外部ファイルと、SmartrLabTexture 外部ファイルと同一処理