R a s P F t o A s c ソフトウェア

Ver.2.43

R a s ファイルを A s c 経由で T X T 2 ファイルに変換し、各種処理を行う
あるいは、T X T 2 のテキストファイルから自前の処理を行う。

拡張子が r a s の極点測定テキストデータを、バックグラウンド処理と c p s 変換を行い
O D F P o l e F i g u r e 2 ソフトウェアで読み込める A s c フォーマットに変換を行う
バックグラウンド1点モードと s c a n モードに対応

極点図表示は、j a v a 3 D を用いているため、j a v a r u n t i m e 以外に
j a v a 3 D の r u n t i m e が 必 要 で す。

2021年08月17日

HelperTex Office

履歴

- * 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 2010-01-23 ファイル名から {h k l} セット
- * version 2.304 2010-02-02 2Theta,Schultz 登録
- * version 2.305 2010-09-10 2点バックグラウンドが2倍差し引かれていたバグ修正
- * version 2.306 2010-09-28 BG1 バグ修正 stdlib.PoleAscFile
- * version 2.307 2011-03-07 データがダブって登録されている対策
- * version 2.308 2011-06-20 バックグラウンド、S l i t を追加
- * Version 2.32 2012-06-18 透過測定時の α マイナスデータの対応
- *Version 2.33 2012-06-25 入力データ選択時、データ表示をすべて非選択とする。
- *Version 2.34 2012-07-12 β 連続測定の場合、ピークデータの cps 化不良
- *Version 2.35 2012-08-10 α マイナス領域データを β 180度回転
- *Version 2.36 2012-08-29 強度平均 aveP を追加
- * Version 2.37X 2012-09-18 α マックス時 β データを 180度回転 stdlib/RasPoledatatoAsc を回転させない
- * Version 2.38X 2013-01-21 バックグラウンドファイル名に
BG1,BG2,_BG1,_BG2,BG_low,BG_high,_BG_low,_BG_high を可能に変更
- *version 2.39X 2013-04-26 Inplane 光学系付き SmartLab で透過法をオーバハングで測定したデータに
対応し、吸収補正を追加
- * Version2.40X 2014-09-14 バックグラウンド処理後の BG=0
- * Version2.41 2019-06-08 バックグラウンド処理処理を Single のみとする
- * Version2.42 2021-08-06 r a s データにより A S C データのスリットに mm 外れる修正
- * Version2.43 2021-08-17 Slit DS,HL,SS,RS->DS,SS,RS,HL に並びを変更

概要

r a s 拡張子の極点テキストフォーマットは登録されている情報量が多いが汎用的ではない。このため、従来の手持ちの各種処理で読み込む事が出来ない。この問題を解決するためにA s c 変換を行う。A s c 変換に伴い、バックグラウンド処理とデータをc o u n t s - > c p s 変換を行う。

r a s ファイルは拡張性が高く、これからも項目の追加が考えられる。本ソフトウェアを介して、ODF P o l e F i g u r e 2 以下のソフトウェアの独立性を確保します。

{h k l} 自動取り込み

ファイル名の先頭に指数を指定する。

例えば

1 1 1 - A 1 . r a s

1 1 1 _ A 1 . r a s

指数は、0 - > 9 の数字と ' - ' で表現し、最大数値を9以下とする。

この基準から外れる場合 { 0 , 0 , 0 } となる。

ソフトウェアの使い方

ファイル単独処理、group化処理の選択

1点バックグラウンド測定データ処理を行う。

バックグラウンドscanで測定した3ファイルから適切なバックグラウンド強度を算出し、1ファイルにgroup化し、SingleFileModeと同じ処理を行う。

例

AI_111.ras	274 KB	RAS ファイル	2009/04/14 17:47
AI_111_BG_high.ras	273 KB	RAS ファイル	2009/04/14 20:19
AI_111_BG_low.ras	273 KB	RAS ファイル	2009/04/14 19:03
AI_200.ras	274 KB	RAS ファイル	2009/04/14 21:38
AI_200_BG_high.ras	273 KB	RAS ファイル	2009/04/15 0:15
AI_200_BG_low.ras	273 KB	RAS ファイル	2009/04/14 22:56
AI_220.ras	273 KB	RAS ファイル	2009/04/15 1:36
AI_220_BG_high.ras	273 KB	RAS ファイル	2009/04/15 4:17
AI_220_BG_low.ras	273 KB	RAS ファイル	2009/04/15 2:56

Ver2.38以降バックグラウンドファイル名は、BG1,BG2,_BG1,_BG2,BG_low,BG_high,_BG_low,_BG_highを可能にした。

のように、A1の{111}、{200}、{220}をバックグラウンドscanモードで測定している。

モードで

で全て選択する。

group化した状態が表示される。

AI_111.ras	274 KB	RAS ファイル	2009/04/14 17:47
AI_111_BG_high.ras	273 KB	RAS ファイル	2009/04/14 20:19
AI_111_BG_low.ras	273 KB	RAS ファイル	2009/04/14 19:03
AI_200.ras	274 KB	RAS ファイル	2009/04/14 21:38
AI_200_BG_high.ras	273 KB	RAS ファイル	2009/04/15 0:15
AI_200_BG_low.ras	273 KB	RAS ファイル	2009/04/14 22:56
AI_220.ras	273 KB	RAS ファイル	2009/04/15 1:36
AI_220_BG_high.ras	273 KB	RAS ファイル	2009/04/15 4:17
AI_220_BG_low.ras	273 KB	RAS ファイル	2009/04/15 2:56
group		ファイル フォルダ	2009/09/16 13:22
AI_111group.ras	274 KB	RAS ファイル	2009/09/16 13:22
AI_200group.ras	274 KB	RAS ファイル	2009/09/16 13:22
AI_220group.ras	274 KB	RAS ファイル	2009/09/16 13:22

既に、バックグラウンドファイルから適切な強度を算出し、group化ファイルに登録されている。

group化ファイルの確認は

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

Group1
 Group2
 Group3
 Group4
 Group5
 Group6

表示する group を選択し、 を押すと、group 化したファイル内容が表示される。

bg1、bg2が表示されている。

BackgroundMode

Single File Mode

による処理

バックグラウンド変換モードを指定する

BackdeleteMode

DoubleMode
 SingleMode
 LowMode
 HighMode
 Nothing

- DoubleMode: low,high バックグラウンドの使用
- SingleMode: low,high バックグラウンドの弱いバックグラウンドを使用
- LowMode: low バックグラウンドを使用
- HighMode: high バックグラウンドを使用
- Nothing: バックグラウンド処理を行わない

で r a s ファイルを複数選択

を一括選択

結果が表示される。

でOKなら

200.ras	274 KB	RAS ファイル	2
111.ras	274 KB	RAS ファイル	2
220.ras	274 KB	RAS ファイル	2
311.ras	274 KB	RAS ファイル	2
111-chback4.asc	19 KB	RINT2000アスキー	2
200-chback4.asc	19 KB	RINT2000アスキー	2
220-chback4.asc	19 KB	RINT2000アスキー	2
311-chback4.asc	19 KB	RINT2000アスキー	2

Alfa profileの使い方

RasPoleTxtFiles select
 111.ras 200.ras 220.ras

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

File1 File2 File3 File4 File5 File6

Alfa-profile

File1

をクリックし、 を押すと

が表示される。極点測定の円周方向の最小値、最大値、バック1、バック2の α プロファイルが表示される。この例では、極点図の最小の値より、バック強度が弱い事を表している。

I N D E X

RasPoleTxtFiles select
 111.ras 200.ras 220.ras

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

File1 File2 File3 File4 File5 File6

測定データに `i n d e x` を追加する。

常に同じ `i n d e x` で測定する場合、入力後、`i n d e x` データを保存しておく。

AscファイルにIndexが書き込まれます。

PoleDisplayTXT2

入力極点図や、処理予測極点図の表示を行う。

透過極点測定時の α マイナス対応

多目的試料台では測定出来ない領域が30度あります。

より広い透過極点図測定を行うために、測定 2θ 角度により θ_s の回転方向を逆転し、より広い極点図測定を実現しています。

このように測定されたR a s ファイルを通常配置に変換するソフトウェアが必要です。
R a s P F t o A s c ソフトウェアで実現しています。

α がマイナス位置からの測定 (試料取り付けもマイナス5度として)

データ変換

RasPoleTXTFiles select
 111_trans_AI-trans-minus5.ras

Abs Calc
 Calc Absorption coefficient 1/cm Thickness cm

Alfa-profile & Index(h,k,l)
 File1 File2 File3 File4 File5 File6

BackdeleteMode
 DoubleMode SingleMode LowMode HighMode Nothing Free

Created files name

Created files name

吸収補正を行う場合、バックグラウンド処理も同時に行ってください。

バックグラウンド処理後吸収補正が行われます。

作成されたファイルの-c h以降は処理内容を表示しています。

ASCファイルが作成

ODFPoleFigure2で確認

File Linear Toolkit Help InitSet BGMode Measure Condition Free O

Files select
 111_trans_AI-trans-minus5-chback0U.asc

Calcration Condition