CTRソフトウエアにおけるDefocus処理の扱い

2018年11月24日 HelperTex Office 概要

CDRにおける極点測定では極点図の外側は極点図の中心に比べ測定強度が低下します。 本来、無配向試料の極点図は、極点図強度がどの(α、β)でも一定にならなければならないので 無配向試料の極点図が一定になる様に極点図の逆数を極点図に掛け合わせ補正します。 CTRソフトウエアでは、この処理が簡単操作で可能になります。

以下に手順を説明します。

極点図のファイル名の先頭は指数から始まる様にする。

使用する極点図

アルミニウム粉末の極点図



極点図のαプロファイル



バックグランドを削除した a v e p の逆数を求め、TABLE化します。

### 極点データ処理

ODFPoleFigure1.5 或いは ODFPoleFigure2 を用います。

# ODFPoleFigure1.5 用いて説明します。

Random データを複数選択し、バックグランドを削除し、defocusTABLE を作成し、登録を行います。

<b>34</b>	ODFPolefigure1.5 1.56T[19/03/31] by CTR – 🗖 🧧
File Linear(3D) To	olikit Help InitSet Rp% Minumum All background Transmissionblinds=30.0
Files select ASC(RINT-PC) v	
Calcration Condition Previous N	hkl 0,0,0 Change Smoothing + a 5 V Arithmetic mean V Disp
Backgroud delete mod	e
AbsCalc	Schulz reflection method v Change Absorption coefficien 1.0 1/cm Thickness 1.0 cm v Set 2Theta 0.0 deg. (a) 1/Kt Profile
Defocus file Select Tr	Ansmission defcous HKL+T Normalization TXT2 TextDisp © 1/Ra Profile Limit Alfa Defocus value Free(LimitValue v
Smoothing(for ADC)	V Weight 15 V Afterconnection Disp Crr Connect CenterData
	ValueODF-B ValuODF-A Cancel Calc Connect ODF File
andom デー	- タを複数選択
File	e Linear(3D) ToolKit Help Inits
- Fil	es select

バックグランドを削除

ASC(RINT-PC)

× (

**2** 

- Reekgroud delete mode					
	<u></u>	-			~ ~ ~ ~ ~
U DoubleMod O SingleMode (	🔵 LowMode	🔘 HighMode	Nothing	(Ωβ) (Ωβ)	O MiniAver X

極点処理

				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
ValueODF-B	ValuO DF-A	Cancel	Calc	Connect	ODF File
			$\smile$		

DefocusTABLE を作成

⊤Defocus file Select Transmission (	defeous HKL+T		
🔲 😅 🗌 Normalizati	ion TXT2		TextDisp
0 41 (4 100)	$\overline{}$	<b>1</b> 1 11 11 <b>-</b>	

10	I A	<u> </u>
担理/	$\mathbf{V}$	E:
1	L I	

File Linear(3D) ToolKit Help InitSe	<u>\$</u> ,	ODED-1-6	×
Files select	ファイルの場所(1):	: 🚺 Al-powder-random 🗸 🤌 📴 🛄 -	
Calcration Condition Previous Next	最近使った項	111-random_S.ASC     200-random_S.ASC     201-random_S.ASC     220-random_S.ASC     413     311-random_S.ASC	
Backgroud delete mode	デスクトップ		
Ref     Trans     Schulz reflection       Defocus file Select Transmission defcous       Image: Comparison of the select Transmission defcous       Image: Comparison of the select Transmission defcous	الري الريانية		
Smoothing(for ADC)	PC		
ŭ	く ネットワーク	ファイル名(N):         I-random_S.ASC <sup>**</sup> 200-random_S.ASC <sup>**</sup> 220-random_S.ASC         開く           ファイルのタイプ(T):         *asc.*ASC.*Asc         取当	

### 選択した極点図が表示される



Calcでバクグランドが削除され、極点図が表示される



#### バックグランドが削除された極点図をdefocusに登録

EDolefigure1 5 1 56T[10/03/31] by CTR	
開く	×
レの均規所(1): 🚺 Al-powder~random 🗸 🍺 📂 🖽 -	_
111-random_S_chB0_2.TXT     200-random_S_chB0_2.TXT     220-random_S_chB0_2.TXT     220-random_S_chB0_2.TXT	~
<b>ロ</b> クトップ	E Full
	) 1/Kt ee(Limit\
PC	с () ТХ
<ul> <li>ファイルを(N): T<sup>**</sup> 200-random_S_chB0_2.TXT<sup>**</sup> 220-random_S_chB0_2.TXT<sup>**</sup></li> <li>アラーク</li> <li>ファイルのタイプ(T): *_2.Txt,*_2.txt,*_2.TXT</li> </ul>	hnect
	Bolefioure1 5 1 56T[10/03/31] by CTR 開く の場所(0) ▲ Al-powder-random    ♪ ♪ ♪ ♪ … 200-random_S_chB0_2.TXT 200-random_S_chB0_2.TXT 220-random_S_chB0_2.TXT 220-random_S_chB0_2.TXT 7r/lµ名(N): 「 <sup>*</sup> * 200-random_S_chB0_2.TXT <sup>**</sup> * 220-random_S_chB0_2.TXT <sup>**</sup> * 200-random_S_chB0_2.TXT <sup>**</sup> * 200-random_S_c

### d e f o c u s T A B L E が登録される。

AbsCalc	Change Absorption coefficien 1.0 1/cm Thickness 1.0 cm	Set
□ □ □ □ □ Normalization □ TXT2	C:#CTR#DATA#AI-powder-random#defocus#DEFOCUS_NOTNORM_F.TXT TextDisp  0 1/Ra	Profile
Smoothing(for ADC)	fterconnection Disp OTR Connect Search minimum EqualAngle	Rp%(Cubic

TABLE確認

DEFOCUS_NOTNORM_F.TXT	TextDisp
-----------------------	----------

## TextDisplay 1.13S C:¥CTR¥DATA¥Al-powder-random¥defocus¥DEFOCUS\_NOTN

#### File Help

filename,alfanumber,alfastartangle,alfastep,function-n,mm, 18/11/24 3.10 for DefocusCalc, 111 random\_S\_chB0\_2.TXT,16,0.0,5.0,5,7.0,3516.9457801828707,12.807073728458318,-0.9( 200 random\_S\_chB0\_2.TXT,16,0.0,5.0,5,7.0,1922.8953012286684,6.552151963124216,-0.424 220 random\_S\_chB0\_2.TXT,16,0.0,5.0,5,7.0,1289.661302630016,-5.362918397890921,0.7074

αプロファイルの確認



逆数で表示

# d e f o c u s T A B L E 機能の確認

# 作成された defocus TABLE で無配向極点図の補正を行ってみます。

M ODFPolefigure1.5 1.56T[19/03/31] by CTR – 🗆 🗙
File Linear(3D) ToolKit Help InitSet Rp% Minumum All background Transmissionblinds=30.0
Hes select       ASC(RINT-PC)       Ill-random_SASC 200-random_SASC
Calcration Condition       Previous     Next     C.¥CTR¥DATA¥AI-powder-random¥111-random_SASC       hkl
Plackgroud delete mode Plackgroud delete mode Plackgroud delete mode RD 0.0 Interporation ν Full Disp
AbsCalc           Image: AbsCalc         Image: Abscription coefficient         1.0         1/cm         Thickness         1.0         cm         Set         2Theta         38.44         deg.         1/Kt         Profile
Defocus file Select Transmission defocus HKL+T
Smoothing(for ADC)          Smoothing(for ADC)       Normalization       OutFiles         Cycles       2 v       Weight       15 v       Afterconnection       Disp         CTR       Connect       Average       Search minimum EqualAngleRp%(Cubic only)       Ras       Asc       TXT2
ValueODF-B ValuODF-A Cancel Calc Connect ODF File
Filewake supposed



極点図がフラットになります。