F i b e r 状態の高速測定



2017年07月27日 HelperTex Office 概要

圧延材などでは、ND方向とRD方向に対する方位解析が行われるが、ND方向に垂直な方向が r a n d o m状態では、極点図の β 回転方向は均一と考えられる。 極点測定では、均一の β 方向を測定する必要があるが、F i b e r 状態と考えた場合、 1/4対称で測定する場合、 β 方向には0->90度の測定が行われる。 更にF i b e r 状態では、 β 方向に2Step (0->5)測定すれば良い 0->90度で測定した場合、ODFPoleFigure2ソフトウエアで90->360領域を1/4対称で Createします。

0->360線領域を同一にするには、

PFtoODF3ソフトウエアでfull->Fiber変換します。 0->5度を測定した場合、

> ODFPoleFigure2ソフトウエアで0->360領域を平均値で Createします。

Fiberを扱う場合、バックグランドの平滑性が重要である事も説明します。

測定されたデータ



0->5領域の平均値を0->360全領域とする



バックグランド削除、defocus補正、規格化を行う。 計算



この β 領域の拡張は測定データにより機能が変わる。 β 領域が 90度以下の場合、Fiberとして拡張 90->179の場合、1/4対称 180->359の場合、1/2対称

PFtoODF3ソフトウエアで0->360データのFiber化

ODFPoleFigure2 ソフトウエアから PFtoODF3 ソフトウエアへ

Cancel Calc Exit&ODF ODF

0->360領域の平均値を β 全域に(Fiber化)

<u>14</u>	M PFtoODF3 8.29MT[18/03/31] by CTR – 🗆 🗙												
File	File Option Symmetric Software Data Help												
ſ	lattice co	select >	Full							Initializ	2e		
	м	aterial Alur	Half								5	Start	
	Structure Code/Summet				,	0 (->			() e	etHKL<-	Filename	
	Structure Code(Symmetr						AllFileSelect						
	a 1.0	<=b 1.0		alpha	90.0	beta	90.0) gar	nm 90.0			ocioet	
Γ ^Ι	PF Data									1			_
		SelectFile(TXT(b,i	ntens),TXT2(a	a,b,intens.))		h,k,l		2Theta	Alpha scope	AlphaS	AlphaE	Select	
	È	111_labotexCW-rp_2-	-15-90dekobo	oko_b0-5_cł	nFB00D	1,1,1		2.3379	0.0->75.0	0.0	75.0	✓	
	2					1,1,0		0.0		0.0	0.0		
	è					2,0,0		0.0		0.0	0.0		
	2					2,1,0		0.0		0.0	0.0		
	2					2,1,1		0.0		0.0	0.0		
	2					3,1,1		0.0		0.0	0.0		
	2					4,0,0		0.0		0.0	0.0		
	2					3,3,1		0.0		0.0	0.0		
	2					4,2,2		0.0		0.0	0.0		
	2					5,1,1		0.0		0.0	0.0		
	2					5,2,1		0.0		0.0	0.0		
	2					5,3,1		0.0		0.0	0.0		
Γ	Comment 111_labotexCW-rp_2-15-90dekoboko_b0-5_chFB00D1S_2.TXT												
L	Labotex(EPF).popLA(RAW) filename												
	Symme	etric type Full	 Oenteri Avi 	erage		Epf fi	le sa	ve	labote	(
1													

ODFソフトウエアに渡すデータを

Half	左右対称操作
Quater	1/4対称操作
FIber	全域平均值

Fiberの場合、バックグランドの平滑性が重要



 $\alpha = 75 度のバックグランド凸凹により新たにFiberが出現します。$



バックグランドの凸凹により、新しいFiberが計算されてしまいます。 このような場合、バックグランドの修正が必要になります。 ж.

ODFPOleFigure 2 - TooKit- SoftWare- Page(Next)- PoleBackgroundEditor

-Back Editor — ASC format	PoleBackgroundEditor	Asc format			
<u>#</u>	PoleBackgroundEditor 1.04 by CTR	- 🗆 🗙			
File Help Excel					
InputFile(ASC)					
111_labotexCW-rp_2-15-90dekoboko.ASC					
Editor					
Peakdata					
Magnification (X) 1.	0 O BackgroudPlus				
Create AscFile					
W¥Fiber-Measure¥15-90¥REVERSE¥111_labotexCW-rp_2-15-90dekoboko_chCRB.ASC Create					

TextDisplay 1.13M c:¥CTR¥work¥PolebackgroundEditor¥text.txt

	File Help		
	0	10065.900164008102	10065.900164008102
	1	13325.565539763778	13325.565539763778
	2	15542.27561899828	15542.27561899828
	3	16961.027644790705	16961.027644790705
	4	17792.32429448263	17792.32429448263
	5	18213.55443620587	18213.55443620587
	6	18370.37388541039	18370.37388541039
	7	18378.08616139213	18378.08616139213
	8	18323.023243820913	18323.023243820913
	9	18263.926329268244	18263.926329268244
	10	18233.32658773522	18233.32658773522
_	11	18238.92591918037	18238.92591918037
	12	12264.977710047504	12264.977710047504
	13	18273.66758979361	18273.66758979361
	14	18206.494187416676	18206.494187416676
	15	17985.64988798355	17985.64988798355

バックグランドデータを直接編集する

バックグランドをExcelで修正する。

<u>84</u>	PoleBackgroundEditor 1.04 by CTR – 🗆 🗙				
File Help Excel					
InputFile(A Excel select					
Excel Start	2-15-90dekoboko.ASC				
Editor					
Peakdata Magnification (X) 1.0 DeckgroudPlus					
Create AscFile					
W¥Fiber-Measure¥15-90¥REVERSE¥111_labotexCW-rp_2-15-90dekoboko_chCRB.ASC Create					



ODFPoleFigure2ソフトウエアでバックグランドdefocus補正

24	ODFPoleFigure2 3.63YMT[18/03				
File Linear(absolute)3D ToolKit Help InitSe	t BGMode Measure Condition Free OverlapRevision				
Files select ASC(RINT-PC) Ill_labote>	C Measure				
Calcration Condition Previous Next W¥Fiber-Measure¥15- Backgroud delete mode	90 Defocus(Option) 90 Measure(Calc)				
MultiDisp 111_labotexCW-rp_2-1	Ver.1.107 – 🗆 × 5-90dekoboko_b0-5.ASC				
4,500 -	Λ				
4,000 -					
3,500					
3,000 · 8 2,500 ·					
				2,000	
1,500 -					
1,000					
500					
15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 alfa					
— miniP — maxP — aveP — bg1 — bg2 — auto					

弱いFiberは強いFiberに隠される (α =75度) PoleFigureProfile で α 方向 Profileの確認が重要です。 Step=500 PoleFigureProfileで

PoleFigureProfile で a 方向 Profile を表示



Step=400

Step=300



Step=200

Step=100



Step=500 と 100 では確認出来ません。