逆極点チュートリアル

複数材料の配向を評価する方法として、逆極点解析法があります。 配向材料と無配向材料との強度比率をステレオ三角形上にプロットします。 詳しくは、各ソフトウエア説明書を参考にして下さい。

例 アルミニウム材 [113]や、[112]方向に配向している事が分かります。



CTRソフトウエアでは、

複数材料を連続測定したデータに対し一括逆極点処理行う特長があります。

測定データ



Asc Profile(or Division)	ProfiletoDivisionProfile	DivisionProfile(index) Asc
Asc DivisionProfile(Index)	InverseAll	Inverse TXT File
TXT HKL Intens 2Theta TEXT data	MeasureDatatoMYICDD	MYICDD data
InverseTXT Inverse Data	InverseDisplay	Inverse 3D Display
InverseTXT Hexalnverse Data	InverseDisplayHexa	Hexalnverse 3D Display
Asc Profile	Lotgering Method	Text Data
Asc(files) Profiles	Lotgering and Inverse	Text Data
ODF-Inverse Inverse Data	InverseDirection	Direction-Plane Data disp
ODF-Inverse Inverse Data	GPInverseDisplay	Inverse 3D Display
Inverselist Inverse Data	InverseCubicContourDisplay	InverseContour Display
Inverselist	InverseContourDisplay	InverseContour Display

処理の手順

連続データから分割データに変換 分割データから逆極点を計算 逆極点図描画

1. 連続データから分割データ変換

ProfiletoDivisionProfile

を用います。

1			
🧏 ProfiletoDivisionPr	ofile 1.06YT[15/10/31] by CT	R	
File Help	uminum	List	
Full Profiles(ASC)	or Division profiles(ASC)	e-Inverse\Aluminum	Select files number =11
Smoothing []	the test scope condition for division test test test test test test test tes	Index change datafile(division f Change	Create(NEWFILE)
			nverseAll
一括処理	を行うホルダを指定		
			計算を行います

Aluminum を材料として指定

ProfiletoDivisionProfile 1.06YT[15/10/31] by CTR	
File Help	
Aluminum	
Full Profiles(ASC) or Division profiles(ASC) Dir C:\CTR\DATA\Profile-Inverse\Aluminum	Select files number =11
Smoothing Data scope condition for division 1.8 deg. Index change datafile(division for division for diterating for division for division for division for di	Create(NEWFILE)
Division file has been Created !!	InverseAll

2. 分割データから逆極点を計算

InverseAll		
	Кe	yを押す

٦

I CDD相対強度に対する比率を計算

InverseAll 1.07YT[15/10/31] by CTF.	
File ProfiletoDivisionProfile Condition initialize Help	
Mode ICDD Inverse	Aluminum
RandomSelect(division ASC)	Disp
Data select(ASC)	Asc files number Image: Asc files number 11 List SelectFile C:\CTR\DATA\Profile-Inverse\Aluminum\NEWFILE\A-H18
Smoothing points 3	Standardization © Execution Calc Disp

処理するホルダを指定

(分割状態を確認)



計算が完了しています。(プロファイルの分割が完了)

逆極点計算パラメータ

_backgound	Peak-Integration	-Standardization
Smoothing points 3	Peak 👻	Execution
1		

計算開始

Calc	Disp
------	------

計算結果

🛓 TextDispl	ay 1.12S C:¥	CTR¥DATA¥Pro	file-Inverse¥Alı	uminum¥NEWF	ILE¥result.txt					x
File Help										
beal	Standardizat	tion BGsmpoin	ts=3 PEAK							~
Load	[111]	[200]	[220]	[311]	[222]	[400]	[331]	[420]	[422]	
Save	0.499	1.143	1.701	2.532	0.301	1.218	0.506	0.922	1.015	
	0.339	3.001	0.482	0.688	0.182	5.327	0.476	0.899	0.117	
Exit	1.067	1.011	1.076	0.895	0.861	1.05	0.887	0.793	0.619	
B-H18	0.662	1.108	2.243	1.384	0.384	0.927	0.997	0.792	0.77	
B-O	0.479	2.44	0.618	0.861	0.502	4.513	0.587	0.82	0.65	=
C-Bach	0.109	2.718	1.645	0.99	0.054	4.565	0.599	0.857	0.77	
C-CAL	0.487	2.552	1.001	0.618	0.416	3.117	0.463	0.616	0.318	
D-H14	0.203	1.542	1.783	2.973	0.105	2.037	0.401	1.175	0.639	
D-H18	0.187	0.77	2.876	3.625	0.087	0.674	0.343	0.889	1.112	
D-O	0.013	3.456	0.728	0.84	0.033	6.933	0.252	0.727	0.502	
random-pla	te 1.05	1.005	1.112	0.931	0.899	1.061	0.869	0.814	0.622	-
•				11	1					F

計算結果をsaveすれば、Excelで処理が可能になります。

3. 逆極点図描画

Calc Disp K e yを押す

表示する材料を選択

InverseDisplay 1.12T[19/03/31] by CTR	- 🗆 🗙
File Help Inverse[hkl] Other Average OFF Dataexpand OFF	
ODF	
InverseTXTFile C:\CTR\DATA\Profile-Inverse\Aluminum\NEWFILE\result.txt	~
Inverse	
Max level 2.53 2D V 3D Max-value(Max 1.0) 0.15 Data Disp	List Dsiplay
WindowsWidth 800 Disp Intens. Random Level 1 [hkl] Intens	InverseDsiplay
パラメータを指定して	ContourDisplay
3D 逆極点図表示	

等高線逆極点図表示(random レベルは0)







hkluvwlistDisplay ソフトウエアで複数のデータ比較

