EBSPtoLaboTex

EBSPテキストデータを1 a b o T e x で読み込めるファイルに変換 V e r 3.05

OIMとOxfordデータをLaboTex向けSORファイル作成 OxfordデータをTexTools向けにOIMのAngデータに変換 BrukerEBSDデータをMTEX (Ang)データに変換

> 2021年01月04日 HelperTex Office

- 2009/07/02 オックスフォード・インストゥルメント㈱データ変換チェック(Ver1.000) 説明追加 (データフォーマット2とした)
- 2010/11/29 ㈱TSL ソリューションス 追加 説明書(データフォーマット3)
- *Ver2.00 2017/01/23 Material 選択追加
- *Ver2.10 2017/01/26 Oxford 用に OIM-Ang データ変換
- *Ver2.11 2018/08/8 ID 文字数追加
- *Ver3.00 2020/10/13 入力データと出力データの angle<->rad がバラバラを修正 2020/10/18 Bruker(TXT)を MTEX(ang)に変換追加
- *Ver3.03 2020/10/26 画面整理
- *Ver3.05 2021/01/05 IQ 値の取入れ

概要

EBSPではXYマッピング的に測定したオイラー角度を元に、方位解析が行われている。 この測定データをテキストデータとして取り出し、データ変換して1aboTexで読み込める ようにする。読み込めるデータはcsvデータです。

EBSP機種により取り出せるテキストデータは異なる事が予想されるので、汎用的に使えるよう工夫した。

本ソフトエウアで読み込めない場合、ご連絡下さい。

又、EBSDのODF解析結果は、LaboTexODFFileソフトウエアでLaboTexで読み込めます。

起動

ODFPoleFigurte2(ODFPOleFigure1.5)ソフトウエア Tookit->SoftWare



EBSDtoLaboTex を選択

ToolKit 1.22X by CTR user CTR HelperTex – 🗖 🗙				
ile Help Page				
Avarege of PoleFigure TXT2 Format Data(N)	AddingPole	TXT2 Format Data		
Create Defocus Asc File	DefocusCalc	Asc Format Data		
Create Defoucs TABLE TXT2 Format Data(N)	DefocusMakeTABLE	TABLE Format Data		
Valuation Polefigure data ODF out data	ValueODF	Display		
Create TXT2 from ODF ODF out data	MakePoleFile	TXT2 Format Data		
VolumeFraction Graph LaboTex job data	ODFVFGraph	Display		
Crystall Orieatation Disp	NewCubicCODisp	Display		
TXT2 Polefigure Display TXT2 Format Data	GPPoleDisplay	Display		
Roe Display ODF LaboTex EXport ODF	ODFDisplay	Display		
Search dataBase by Cluster Profile data	ClusterP2V2	Display		
Function data	AddDefocusFile	Function datas		
seminar Euler angles	CalcHKLUVW	Display		
Data convert EBSD TXT data	EBSP toLaboTex	SOR Format Data		
Data extend General Format data	ZigzagPole	Asc Format Data		
Data extend Asc Format TXT	ZigzagFiber	Asc & TXT Format Data		
Data extend TXT Format	FiberSimpleOrientation	Display		
Data extend Asc Format TXT	ThinFilmPole	Asc Format Data		

データフォーマット1の場合



Out data Line	変換開始行
Out data Line	发1段 用如1]

Select File 変換開始行データの良否判断列

(ID) 複数の Phase 登録がある場合 Phase 指定

オイラー角度 (ϕ 1、 Φ 、 ϕ 2)

Select File 列が零以外の行のオイラー角度が変換される。

データフォーマット1の場合のデホルト画面

	×
File Help	
Material A-Iron-Measure-IntegralData.txt	
Lattice constant	
Structure Code(symmetries after Schoenfiles) 7 - 0 (cubic) ~	
a 1.0 b 1.0 c 1.0 alfa 90.0 beta 90.0 gamm 90.0	
Step for output O Weight for data Angle Unit Angle Convention 5.0 Image: Step for output O Image: Step for output O Image: Step for output O	
Input data format	
Check data Line 200 Phase position 8 Select phasenumber 0 IQ 6	
No of data Line	
Out data Line 134 P1 1 F 2 P2 3	
Comment	_
LaboTexFile(toRadian.SOR) TexToolsFile(OIMRad.ang) ToAngle	
Bruker(Angle-TXT)-MTEX(Radian-Ang) DataAppend toRadian	

IQ=0は、重みを1.0とする

F i l e – L o a d

EBSPのcsvファイルを指定

🏂 開く		
参照: 😪 Win-XP (C:)		- 🗈 🖆 🎟
СТ.b	🚞 Imagetmp	🚞 resmat
CTR	🚞 JBuilder9	🚞 ResMat修正
CTR.071014	🗀 JM	🚞 Sample
CTR.0805	🚞 LaboTex2	C SUPER_PI
CTR.back070911	🚞 ODF	🚞 Temp
C Documents and Settings	🚞 Program Files	E TEST
•		Þ
ファイル名:		開く
ファイルタイプ: ★.csv,*.CS\	/,*.Csv	▼ 取消し

ファイル指定で、ファイルの先頭から Check data Line までの表示

ファイル名の表示を行います。

EBSDtoLaboTex 2.10MT[17/10/31] by CTR
Material Material Nickel.txt Lattice constant Structure Code(symmetries after Schoenfiles) 7 - O (cubic)
a 1.0 b 1.0 c 1.0 alfa 90.0 beta 90.0 gamm 90.0 Step for output ODF Weight for data Angle Unit Angle Convention 0-deg 0-Bunge 0-Bunge Input data format Check data Line 10 select file 4 select ID 1 No of data Line 0.0 8 P1 11 F 13 P2 12
4: (h) () () () () () () () () () () () () ()
Comment C:Wi.csv LaboTex File(SOR) TexTools File(OlM Ang) Complete 111

LaboTexFile(toAngle.SOR)	TexTools File(OIM A	ToAngle			
↑	<u> </u>				
Bruker(Angle-TXT)-MTEX(Radian-A	Ang) DataAppend	toRadian			
LaboTex 向け SOR ファイル作成					
/ TexToo	ls 向け OIM の Ang フ	オーマット作成			
Bruker->MTEX					

変換を開始し、変換完了で Complete を表示

変換ファイルは指定したファイルと同じディレクトリに同一ファイル名で 拡張子はそれぞれ、SOR,Angで作成される。



データフォーマット2の場合(オックスフォード・インストゥルメント㈱より)

データフォーマット2の場合のデホルト画面

🌇 EBSDtoLaboTex 2.10MT[17/10/31] by CTR				
File Help				
Material Titanium.txt				
Lattice constant				
Structure Code(symmetries after Schoenfiles) 11 - D6 (hexagonal)				
a 1.0 b 1.0 c 1.5871 alfa 90.0 beta 90.0 gamm 120.0				
Step for output ODF- -Weight for data Angle Unit Angle Convention 5.0 1-present 0-deg 0-Bunge				
Input data format Check data Line 10 Select file 2 Select ID 1 No of data Line 0 P1 5 F 6 P2 7				
Comment				
LaboTex File(SOR) TexTools File(OIM Ang)				

ファイルを1oadする。

🔀 EBSDtoLaboTex 2.10MT[17/10/31] by CTR
File Help
Material Titanium.txt
Lattice constant
Structure Code(symmetries after Schoenfiles) 11 - D6 (hexagonal)
a 1.0 b 1.0 c 1.5871 alfa 90.0 beta 90.0 gamm 120.0
Step for output ODF -Weight for data Angle Unit Angle Convention 5.0 1-present 0-deg 0-Bunge
Check data Line 10 Select file 2 Select ID 1 No of data Line Out data Line 2 P1 5 F 6 P2 7
0: Index Phase Xpos Ypos Euler1(~) Euler2(~) Eu
1: 1 0 0.0000 0.0000 0.00000 0.000000 0.000000
2: 2 0 2.0000 0.0000 0.00000 0.000000 0.000000
5: 5 I 8.0000 0.0000 10.55364 38.55333 35.54833
Comment
C:M01124Text.txt
LaboTex File(SOR) TexTools File(OIM Ang)

LaboTex File(SOR) TexTools File

TexTools File(OIM Ang) で変換を行う。

データフォーマット3	
# TEM_PIXperUM	1.000000
# x-star	0.481100
#y-star	0.647000
# z-star	0.564700
# WorkingDistance	15.000000
#	

Phase 1

省田	垎								
#SCANID:									
#									
3.93910	1.84910	4.91315	0.00000	0.00000	377.4	0.006	0	1	1.973
1.48585	0.98494	5.63135	2.00000	0.00000	356.9	0.006	0	32767	2.446
3.83560	0.94878	3.65601	4.00000	0.00000	350.2	0.012	0	15859	2.173
3.05284	0.94230	1.30465	6.00000	0.00000	1393.3	0.794	0	12933	0.652
3.04085	0.94468	1.31030	8.00000	0.00000	1220.0	0.721	0	8999	0.901
3.04811	0.93653	1.30866	10.00000	0.00000	953.5	0.782	0	9258	0.679
2.89880	0.81277	0.95428	12.00000	0.00000	566.7	0.261	0	17246	1.689

の場合

File Help Lattice constant
Lattice constant
Structure Code(symmetries after Schoenfiles) 11 - D6 (hexagonal)
a 1.0 b 1.0 c 1.6 alfa 90.0 beta 90.0 gamm 120.0
Step for output ODF Veight for data
Input data format Check data Line 50 Select file 8 Select ID 0 No of data Line Out data Line 36 P1 1 F 2 P2 3
Comment
Start

LaboTexでの読み込み

E P F -> S O R に変更

New Sample	X
Choose Experimental Data (Labot ex Single Orientations Files) CEPF OPPF SOR NJC ONJA ORW1 Oepf Selected : 1 Ni.SOR	Crystal Symmetry (Cubic) Project Name AI Demo sinnnittetu tmp111 yokohama
Path C:\ Ni.SOR	Project Name : Al
Choose Defocussing Correction Correction (On/Off) Correction Data from File (COR,POW,DFB,ASC,PFG,NJA,DAT,POL,NJC,COA,RWA,UXD,EXP) Cor(1x1).cor Cor(5x5).cor	Sample Name Al-def Al-F-def Ni Ni2 NO4L3
Path C:\LaboTex2\USER\yamada.LAB\COR\	Sample Name : Ni
Cancel Create of ODF from S	ingle Orientations Data

ファイル指定で Create of ODF from Single Orientation Data を始める

ODF Calculations from a Se	t of Single Orientations 🛛 🚺							
Project	Sample							
NI	Ni							
Crystal Symmetry	Cell Parameters (Relative)							
	a 1.0 b 1.0 c							
Angle Convention for Data								
Bunge	∝ 90.0 β 90.0 γ 90.0							
Grid Cells for Output ODF Angle Unit Weight								
5.0°5.0 🔽 🔽	egrees Yes							
Descriptions								
Single Orientations Files	Calculations Progress							
Ni.SOR	Merge (files)							
	No of single orien							
- 'SOR' Output File Options								
Add {HKL} <uvw> 🔲 Max. \</uvw>	/alue of Miller Indice = 15 📫							
Hexagonal Axis Convention of Data	(important only in Hexagonal C.S.)							
· 🔆 · Č								
RUN	END							

間違いがないことを確認して、RUN

OxfordデータをAngデータに変換しTexToolsで処理

🖗 ResMat - TexTools	AngデータをOIMとして
<u>C</u> alculations <u>T</u> ools <u>H</u> elp	読み込む
S 😌 🔊 🕺 🕅	μu°/*κ.«Δ
E For fiber GBCD OIM	
Galculation Info	
Ready	
OIM_ODF	
This function is to calculate ODF from one or more *.ang or *.ctf files for all crystal systems with or withour sample symmetry	
Hold SHIFT/Ctrl keys and left dick your mouse to select multiple files	
Options	
Crystal System: Hekagonal I Impose Sample Symmetry	
exTools	
Please load OIM files. Use Ctrl/Shift to select multiple files.	
Start Calculation Close <u>H</u> elp	
Load OIM Files. Use Ctrl/Shift to Select Multiple Files	
ファイルの場所型: 🥌 WinXP-SP2 (C:) 🔽 🗲 🖆 団-	
名前 サイズ 種類 更新日時へ	
ID1124TextOxtoAne.ane 9,639 KB ANG ファイル 2017/01/2 NOxtoAne.ane 5.108 KB ANG ファイル 2017/01/2	
■ 101124Textbxt 16,295 KB テキストドキュメント 2010/11/2 ● WTW1DOWS コークリーブー 2017/01/2	
Sample ファイル フォルダ 2017/01/2	
ファイル名(N): 101124TextOxtoAng.ang 開い(の)	
ファイルの種類(①: OIM files (*ANG; *.TXT; *.ctf) ▼/ キャンセル	
□ 読み取り専用ファイルとして開く(图) 7	
This function is to calculate ODF from one or more *.ang or *.ctf files for all crystal systems	
with or withour sample symmetry.	
TexTools	
Calculation finished successfully. Please specify file name to save ODF result.	
ОК	
C¥101124TextOxtoAng.ang	読み込むと計算が始まる。
Calculating ODF	
Start Calculation Close Help	



GPODFDisplay で表示(平滑化なし)



実際の EBSD データ EBSD データは XRD に比べ、結晶粒数が少ない GPODFDisplay ソフトウエアで表示、平滑化 読み込んだままの ODF 図



平滑化を行った ODF 図

VolumeFraction は、平滑化前データでも評価は可能

1/4対称操作 ODF 図(φ1:0->360 を 0->90 に変換) File Titanium View SM=1(3) Search 7.0,7,false Help Fiber ODF DataBase filename: C:\CTR\Ti-EBSD\Ti-EBSD-O.TXT Max=22.62 Min=0.0 22.0 21.0 20.0 19.0 18.0 17.0 16.0 15.0 14.0 13.0 12.0 11.0 10.0 9.0 8.0 7.0 6.0 5.0 4.0 3.0 AType X=[2-1-10] Bungew2section 0 0 ψ2=0->60 step=5.0 90 ļ

В	r u	k e i	rフォ・	ーマット	
F F F	'hase Nama Spa B:: Clpt Gase Bam Spa Clpt Base Gase Nama	0:↓ cegroup 4.041↓ 4.041↓ 4.041↓ ha: 9E1↓ ma: 9E1↓ cegroup 5.431↓ 5.431↓ ha: 9E1↓ ha: 9E1↓ ma: 9E1↓ ma: 9E1↓	inum↓ : F m#o ↓ con↓ : Fd#ov ↓ ↓ -alpha↓	v 3m↓ 3m(*)↓	
;#	Spa	cegroup	: I m#o	vl3m↓	
#0 #I 0 1	rient ndex	ations: Phase 0 1	↓ ×(Px) 0 1	y(Px) 0 0	× 0 -

#Urient:	ations:↓														
#Index	Phase	x(Px)	y(Px)	x(μm)	y(μm)	phi1	PHI	phi2	Bands	BC	Grainl	ndex↓			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	-1↓				
1	1	1	0	-1.4676	08805E-1	0	3.027579	9964E2	3.65383	2585E1	9.4501	55661E1	8	137	-1.
2	1	2	0	-2.9352	1761E-1	0	3.02032	4937E2	3.67210	7379E1	9.45240	05525E1	9	143	-1.
3	1	3	0	-4.4028	26415E-1	0	3.021778	8401E2	3.64223	5228E1	9.4518	8848E1	6	121	-1.
4	0	4	0	-5.8704	3522E-1	0	0	0	0	0	98	-1↓			
5	0	5	0	-7.3380	44025E-1	0	0	0	0	0	95	-1↓			
6	0	6	0	-8.8056	5283E-1	0	0	0	0	0	81	-1↓			
7	3	7	0	-1.0273	26164	0	2.10453	7271E2	2.04946	4255E1	1.0736	42576E2	5	96	-1.
8	3	8	0	-1.1740	87044	0	1.616430	648E2	4.20626	0957E1	1.59604	43704E2	5	91	-1、
^		^	^	4 0000	17005	^	- +	N F A	1 07700	~~~~ 	A 11 AA		-	100	

MTEX変換フォーマット