GPODFDisplayソフトウエア機能説明

Ver1.61

2019年03月24日 *HelperTex Office*

- 1. 概要
- 2. 機能
 - 2. 1対応ODFソフトウエア
 - 2. 2結晶方位計算用格子定数指定
 - 2. 3表示画面
 - 2. 4表示面の角度間隔(Grid 変更)
 - 2. 5文字の大きさ
 - 2. 6画面サイズ変更
 - 2.7角度表示
 - 2. 8等高線変更
 - 2. 9色変更
 - 2. 10ファイル名表示
 - 2. 11平滑化
 - 2. 12マウス位置に対しリアルタイム結晶方位計算
 - 2. 13結晶方位計算
 - 2. 14Fiber解析
 - 2.15指定された方位位置の方位密度計算
 - 2.16追加可能な結晶方位サーチと方位プロファイル作成
 - 2.17標準的な結晶方位によるサーチ

1. 概要

各種 ODF 解析結果の表示用ソフトウエアであるが、バージョンアップにより操作が複雑になったので 機能を以下に纏めます。

2. 機能

2. 1対応ODFソフトウエア

LaboTex,TexTools,StandardODF,RigakuODF,popLA,MTEX,EBSD,Vector,ATEX の Export データに 対応

<u>84</u>	GPODFDisplay 1.61ST[19/0	9,
File	A-Iron-Measure-IntegralData View Search 7.0,7,false H	le
	LaboTex ODF Export (PHI1 PHI2 PHI ODF)(Hexa:AorB)	•
	TexTools ODF Export (Hexa:A-Type)	•
	StandardODF (ODF15,ODF15.bin)	
	NewODF(f1 F f2 Value)	•
	popLA (Hexa: AType)	•
	DhmsBunge (*.EOD)	
	MTEX(f1 F f2 Value)	
	MTEX(Triclinic(1/4) to Orthorhombic)	•
	MTEX(Triclinic to Orthorhombic)	
	EBSD-OIM(f1 F f2 Value)	
	EBSD-OIM(Triclinic to Orthorhombic)	
	Vector	•
	ATEX(Triclinic)	•
	ATEX(Triclinicv(1/4) to Orthorhombic)	•
	Save	•
	TmpfileDisp	
	Exit	

Euler 断面表示(断面部分のマウスクリックで変更)



Hexagonal 表示

2. 2結晶方位計算用格子定数指定



結晶系と材料を選択

<u>#</u>					G	PODF	Dis	splay 1	.61ST[19)/09/3	0] by	CTR		-		×
Fil	e A-Ir	on-I	Meas	sure	e-IntegralD	ata Vi	ew	Search	n 7.0,7,fals	e Help	Fiber	ODF	DataBase	Reso	olution	
File		on-I 3C AL Cı Cı		Several Se	e-IntegralD AxisDisp Materi elp Disp arch Cubic Cubic Cubic Cubic Tetragonal Orthorhom Rhombohe Hexagonal Monoclinic Triclinic	alData bic dral or	a 1	.36SK	T[19/09/	30] by	CTR	ODF	DataBase	×	Dution	

全面、3画面、2画面、1画面、表示



Max=11.31 Min=-0.9 11.0 10.0 9.0 8.0 7.0 6.0 5.0 4.0 3.0 2.0 1.0







30

φ

60

Max=11.31 Min=-0.9

11.0 9.0 8.0 7.0 6.0 5.0 4.0 3.0











30

Φ 60

2. 4表示面の角度間隔(Grid 変更)





2. 5 画面サイズ変更

マウスで画面の大きさ変更以外に数値入力が可能



2. 6 文字の大きさ

画面の大きさにより自動で変更される

<u>M</u>		GPODFDisplay 1.6	51ST	[19/	/09
File A-Iron-Measure-IntegralData	View	Search 7.0,7,false Help Fiber	ODF	Dat	аВа
		Font size	•	10	
		Contour grid width	- ▶	11	
		ODF Smoothness Point(Cycle)	•	12	
		ODF Smoothness Weight	↓ ▶	13	
		Filename disp OFF	-1	14	7
		GraphicsSize		15	
	-		Y	16	
				17	_
				18	Ľ
				19	
				20	

2. 7角度表示

全画面表示の断面角度表示



CrystalOrientation

3画面表示



Euler 角度入力、

24	to30DF	×					
30 DF Euler Angle	30 45.0						
Axis dispaly							
ОК	Cancel						

同一角度入力は表示されない。

24	to30DF	×					
30DF Euler Angle							
0	45	45.0					
Axis dispaly							
✓ Display							
ОК	Cancel						

AxisDisplay 断面と面角度が表示される。





入力はreturn入力





2. 10ファイル名表示

AxisDisplay されていない場合、表示させることが可能

🖬 to30DF	×
30 DF Euler Angle 0 45	
Axis dispaly	
OK Cancel	



2. 11平滑化



Weight と Cycle で平滑化を行う。





マウスを移動すると、リアルタイムで結晶方位計算

マウス左クリックで計算された結晶方位位置に対応した Euler 角度位置に〇



φ2 断面が測定画面ではない場合、例えば、φ2 断面が 47 度の場合
 φ2=45 度に赤○ φ2=50 度に黒○を表示

2. 13結晶方位計算



サーチ最小密度指定

Search 7.0,7,false Help Fiber ODF Data
SearchValue Max/3



計算開始

Search 7.0,7,false Help Fibe



計算上の最大指数指定



同一方位が複数を1 i s t

Sea	rch 7.0,7,false Help	FID
	SearchValue	•
	MaxIndex	•
	Search	[
	EqualDirection True	
	ResultDisp	

サーチ結果

赤〇部分



f1	F	f2	ODF	calcf1	calcF	calcf2	hkluvw Eq	ualDirection
0.0	45.0	0.0	3.9	0.0	45.0	0.0	(0 1 1)[1 0 0] go	ss 3
0.0	90.0	28.35	2.5	0.0	90.0	26.57	(1 2 0)[2 -1 0]	5
9.58	78.24	23.74	3.2	8.74	76.06	24.44	(5 11 3)[6 -3 1]	1
30.49	45.0	0.0	4.4	35.26	45.0	0.0	(0 1 1)[2 -1 1] br	ass 3
28.6	64.42	16.86	11.0	15.9	67.98	17.1	(8 26 11)[7 -3 2]	1
37.95	69.35	20.89	9.9	39.23	65.91	26.57	(1 2 1)[1 -1 1] co	pper 1
53.85	74.62	26.3	11.3	51.08	74.38	26.57	(8 16 5)[5 -5 8]	1
61.79	30.22	60.74	11.3	56.79	29.21	63.43	(2 1 4)[-1 -2 1]	1
68.56	29.58	54.71	11.2	63.07	27.25	56.31	(3 2 7)[-1 -2 1]	1
73.05	26.16	29.66	3.3	85.19	36.09	30.96	(3 5 8)[-7 -15 12] 1
76.75	66.17	12.25	3.1	77.73	70.01	14.04	(2 8 3)[3 -9 22]	1
82.63	63.59	5.79	2.5	84.17	67.31	5.79	(7 69 29)[7 -44 1	103] 1
90.0	27.09	76.5	2.4	78.79	30.82	76.43	(29 7 50)[-20 -10	0 13] 1
90.0	29.0	45.0	9.8	90.0	29.5	45.0	(2 2 5)[-5 -5 4]	1
27.03	57.69	18.43	7.82	27.03	57.69	18.43	(1 3 2)[6 -4 3]S	2
MAXODF	= 11.31	MINIODF=	-0.9					
f1	F	f2	ODF	calcf1	calcF	calcf2	hkluvw	EqualDirection
0.0	45.0	0.0	3.9	0.0	45.0	0.0	(0 1 1)[1 0 0]	goss 3
0.0	90.0	28.35	2.5	0.0	90.0	26.57	(1 2 0)[2 -1 0] 5
30.49	45.0	0.0	4.4	35.26	45.0	0.0	(0 1 1)[2 -1 1] brass 3
27.03	57.69	18.43	7.82	27.03	57.69	18.43	(1 3 2)[6 -4 3]S 2
MAXODF	= 11.31	MINIODF	= -0.9					-

Copper 位置にずれがあるため、1 i s t されない。

2. 14Fiber解析





c o p p e r 位置をマウスクリックすると、Euler 角度3方向のプロファイルが確認出来るが、 $<math>\Phi$ 位置にずれが確認出来ます。

 $c o p p e r は \Phi = 35.26$ であるが、測定された Φ の最大値は 30deg-35deg の間である。



L i s t 最小値を指定

	CTR	- D ×		
	ODF	DataBase Resolution		
_		to ODF±1step		
		ODF menber list	•	
		ODF family list	•	1.00
		ODF all family list	•	1.05
-		ODF all family normalize list	•	1.10
		{hkl} <uvw>Input mode</uvw>	•	1.15
		{hktl} <uvtw>Input mode</uvtw>	1	1.20
	1			1.25

Orientation	φ1	Φ	φ2	ODF
{1 1 3}<-3 -3 2> Q2	90.0	25.24	45.0	9.93
{1 3 2}<6 -4 3> S	27.03	57.69	18.43	7.82
{1 1 2}<-1 -1 1> copper	90.0	35.26	45.0	6.39
{2 1 3}<-1 -4 2> R	46.91	36.7	63.43	6.01
{0 1 1}<5 -2 2> L	29.5	45.0	0.0	4.41
{1 0 1}<-1 -2 1> Brass	35.26	45.0	90.0	4.05
{0 1 1}<1 0 0> Goss	0.0	45.0	0.0	3.94
{0 1 2}<1 0 0> Q1	0.0	26.57	0.0	2.45
{1 1 4}<-1 -7 2>	54.74	19.47	45.0	2.31
{0 1 3}<1 0 0>	0.0	18.43	0.0	2.13
MAXODF=11.31	MINIODF=-0.9	9	(Weight=0 Cy	(cle=4)





INPUTTABLE.TXT - メモ帳 -ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) へ 1 1 2 -1 -1 1 2 1 3 -3 -6 4 1 0 1 -1 -2 1

Inpitlist で確認後 ListDisp でプロファイル作成





2.17標準的な結晶方位によるサーチ

				lay 1.0	61ST[19/(09/	30] by CTR	-	
ay 1.61ST[19/	09/30] by CTR	- 1	×	alse He	elp Fiber C	DDF	DataBase Resolution		
lse Help Fiber	ODF DataBase Resolution						to ODF±1step		
	to ODF±1step						ODF menber list	Þ	
	ODF menber list	Þ		Ċ			ODF family list	Þ	
	ODF family list	Þ					ODF all family list	Þ	c
	ODF all family list	Þ					ODF all family normalize list	Þ	<u> </u>
	ODF all family normalize list	Þ					{hki} <uvw>Input mode</uvw>	•	
[{hkl} <uvw>Input mode</uvw>	•	Input table	e			{hktl} <uvtw>Input mode</uvtw>	•	Input table
	{hktl} <uvtw>Input mode</uvtw>	,	Input list						Input list
			List disp						List disp

(C:) \rightarrow CTR \rightarrow work \rightarrow GPODFDisplay

^	名前	更新日時	種類	サイズ	
	🖳 INPUTTABLE.TXT	2019/03/23 7:08	テキスト文書	1 KB	
	INPUTTABLECUBIC.TXT	2019/03/23 6:29	テキスト文書	1 KB	
	INPUTTABLEHEXA.TXT	2019/03/23 7:09	テキスト文書	1 KB	
	📳 INPUTTABLEHEXA-3axis-back.TXT	2019/02/11 11:50	テキスト文書	1 KB	
	INPUTTABLEHEXA-4axis-back.TXT	2019/03/23 7:05	テキスト文書	1 KB	

3指数は、INPUTTAVLE.TXT、4指数は、INPUTTABLEHEXA.TXTを参照します。

標準方位として、Cubic と Hexagonal を用意してあります。

Cubic は、INPUTTABLECUBIC.TXT

Hexagonal は、3 指数は INPUTTABLEHEXA-3AXIS-back.TXT

4 指数は INPUTTABLEHEXA-4AXIS-back.TXT

標準方位を使う場合、Input table で標準ファイルを開き、INPUTTABLE.TXT あるいは INPUTTABLEHEXA.TXT に上書きする。

INPUTTABLE.TXT に INPUTTABLECUBIC.TXT を上書きすると



複数のhkluvwlistを比較する場合、hkluvuwlistDisplayソフトウエア

2. 18結晶方位図





