MTEXの結果を表示解析する

MTEXDisplayソフトウエア

Ver1.03

MTEXDisp	lay 1.02ST[19/09/30]] by CTR 🛛 🗖 🗙
File Help		
Select MTEX holder		
ValueODFVF	GPPoleDisplay	GPInverseDisplay
ODFDisplay2	GPODFDisplay	hkluvwlistDisplay
hkllistDisplay(Cubic o	only)	



2020年10月11日 *HelperTex Office* <u>Odftex@ybb.ne.jp</u>

MTEX に関して詳しくご説明いたします。

概要

MTEXは、MATLAB環境下で使えるFreeのODF解析ソフトウエアである。 CTRソフトウエアでは、MTEXの解析結果のODF図、再計算極点図、逆極点図をファイル渡しで 解析出来ますが、各ソフトウエアが各種カテゴリに散らばっていて操作が煩雑であったので纏めました。

解析結果のError評価に、ValueODFVF 極点図描画は、MakePoleFileを介してGPPoleDisplay 逆極点図の描画解析に、GPInverseDisplay ODF図の解析に、ODFDisplay2, GPODFDisplay この複数のソフトウエアを1つのソフトウエアから起動出来る様にしました。

1.0251[19/09/30]	
GPPoleDisplay	GPInverseDisplay
GPODFDisplay	hkluvwlistDisplay
1)	
	GPPoleDisplay GPODFDisplay

MTEX ホルダの指定から始まります。 説明書は、全てのソフトウエアで、

Help->Manual->Manual で参照出来ます。

各社極点図

		0	DFPoleFigure2	2 3.79SKT[19/0	3/31] by CTR	
InitS	BGMode Measure	(Calc)	Condition Free	OverlapRevision	MinimumMode	R
-	Rigaku PoleFigure					
-	Bruker PoleFigure					
	PANa PoleFigure					

C:¥CTR¥bin¥MTEXDisplay.jar を直接

ODFPoleFigure2(ODFPoleFigure1.5)->TooKit->ODFAfter->MTEXDisplay

MoDFAfterTools 1.18ST[19,	/03/31] by CTR	
File Help		
LaboTex,TexTools,STD,NEWODF ODFExport file	ValueODF	in-out-Polefigure compare
-LaboTex(POD) VolumeFraction file	ODFVFGraph	Circle graph disp
-LaboTex(POD) Volume Fraction files	CompareVolumeFraction	Circles graph disp

-ukluvwlist cs∨file apend	hkluvwlistDisplay	CSV file
TexTools workholder Export files	TexToolsDisplay	ContourDisplay
MTEX workholder	MTEXDisplay	ContourDisplay

MTEX のホルダを選択

MTEXDispl File Help Select MTEX hoder	lay 1.02ST[19/09/30] by CTR - 🗆 🗙
ValueODFVF	GPPoleDisplay	GPInverseDisplay
ODFDisplay2	GPODFDisplay	hkluvwlistDisplay
hkllistDisplay	Ť	
<u></u>		

各種解析を選択する。

DATA: CTR¥DATA¥Aluminum-H-O¥Aluminum-H Random: CTR¥DATA¥Aluminum-H-O¥Al_random

Random	ファイ	ル TABLE	を作成
--------	-----	---------	-----

Background 削除	
¥4 {1,1,1}7363.2 - □ × ¥4 {2,0,0}3692.4 - □ × ¥4 {2,2,0}2452.8 - □ ×	Aluminum-H-O
	種類 サイズ 8 ファイル フォルダー 3 ファイル フォルダー 9 ファイル フォルダー 3 ファイル フォルダー
M ODFPoleFigure2 3.79SKT[19/03/31] by C	CTR – 🗆 ×
File Linear(absolute)3D ToolKit Help InitSet BGMode Measure(Calc) Condition Free OverlapRevision MinimumM	ode Rp% Normalization
ASC(RINT-PC) V 111.ASC 200.ASC 220.ASC	
Calcration Condition Previous Next CVECTR¥DATA¥Aluminum-H-O¥Alrandom¥111ASC Backgroud delete mode ✓ DoubleMode ✓ DoubleMode ✓ Minimum(α, β) ✓ Minimum ✓ Minimum(α, β) Øleakslit / BGS_B Øleaksl	hkl 1,1,1 Change Minimum mo_ α Inhibit 0.2 cm v 2Theta 38.58 deg. ● 1/Kt Profile Free(LimitValue=0.0) v Angle Rp%(Cubic only) ● 1/Ra Profile
Smoothing for ADC Cycles 2 Weight 10 Disp After connection After connection After connection After connection	sc O Ras O TXT TXT TXT2 Cance Calc Calc Connect Exit&ODF CBH ValueODFVF-A ValueODFVF-A
# {1,1,1}6910 • × # {2,0,0}3232 • × # {2,2,0}3232	2125 • ×

データの登録 Detocus the Select Trasmission detocus HNL+T 1 ファイルの場所(I): 🌗 Al_random O Defocus(1) functions file 2 111_chFB03_2.TXT
 200_chFB03_2.TXT
 220_chFB03_2.TXT ✓ Normalization Files **2** Make defocus function files by TXT2 9 最近使った項... SmartLab-DSH2mm-Schulz O Defocus(3) function files folder(Calc unbackdefocus) ¥ Defocus file Select Trasmission defocus HKL+T ✓ Defocus(1) functions file $C: {\tt FCTR} {\tt FDATA} {\tt Aluminum-H-O} {\tt Al}_{random} {\tt Vdefocus} {\tt FDCUS}_{\tt NOTNORM}. {\tt F.TXT}$ 2 ✓ Normalization Files Ê Make defocus function files by TXT2

ODFPoleFigure2ファイルより極点処理

解析を行う極点図を複数選択

₩ {1,1,1}3029 □ × ₩ {2,0,9}8638	□ × 🛛 🖉 {2,2,0}1009	– 🗆 × Alur	ninum-H
		セリアイル フォルダー アケイル フォルダー アケイル フォルダー ファイル フォルダー ファイル フォルダー ファイル フォルダー ファイル フォルダー ファイル フォルダー ファイル フォルダー アイル フォルダー アケイル フォルダー アケイル フォルダー	<i>ਚ</i> ੋਟ
a /	ODFPoleFigure2 3.79SKT[1	9/03/31] by CTR	_ 🗆 🗙
File Linear(absolute)3D ToolKit Help InitSet BGMode Me	asure(Calc) Condition Free OverlapRevis	sion MinimumMode Rp% Normalization)
ASC(RINT-PC)			
Calcration Condition			
Previous Next C:#CTR#DATA#Aluminum-H-O#Alumin	um-H¥111.ASC		hkl
Backgroud delete mode		Smo	pothing
OpubleMode O SingleMode O LowMode O HighMode (Nothing BG defocus SmartLab-DSH2mm-	Schulz V Minimum mo	C +α 3 v Arithmetic mean v Disp
O Minimum(αβ) O MinimumAverage(α)X 0.5 Peak slit Z 0 mm PG Stit Z 0 mm V PeakSlit / BGS. BG	Trans blinds angle 30.0		Dialog – 🗆 × Disp
AbsCalc	00.0 deg. 90.0 deg. 3et	Disp	
Ref Trans Schulz reflection method V	hange Absorption coefficien 133.0 1/cm	Thickness 0.2 The Rp%	% is calculated. Profile
Defocus file Select Trasmission defocus HKL+T			
Defocus(1) functions file C*CTR*DATA*A Make defocus function files by TXT2 Files	uminum-H-O¥Al_random¥defocus¥DEFOCUS_NOTN Normalization	IORM_F.TXT	TextDisp
O Defocus(3) function files folder(Calc unbackdefocus)	SmartLab-DSH2mm-Schulz 🗸 Limit Alfa I	Defocus value Free(LimitValue=0.0)	~
O Defocus(2) function files folder(Calc backdefocus)	SmartLab-DSH2mm-Schulz V Searc	ch minimum Equal Angle Rp%(Cubic only)	1/Ra Profile
Smoothing for ADC	- Normalization - CenterData)utFiles	Cancel Calc Connect
Cycles 2 Veight 10 Disp	CTR Connect Average	◯Asc ◯MTexAsc ◯Ras ◯TXT . ●) TXT2 Exit&ODF ODF
After connection			ValueODFVF ValueODFVF-A

Rp%の最小化を指定して、計算



最適化を行ったが、同一の値

MTEXの入力ファイルを作成



Material で Aluminum を選択

	PF	toODF3 8	.35SKT[19/	03/31] by C	TR	
le Op	otion Symmetric Software Data	a Help				-1
	Outside text(Vector)	ID-t-t-t				Initialize
	Outside CSV(Vector)	graiData.txt				
	Inside text	iles)	7 - O (cub	ic)	~	
	*Labotex CW	alpha 9	90.0 beta	90.0 gamr	n 90.0	AllFileSelect
	Stadard ODF					
	Siemens	a,b,intens.))	h,k,l	2Theta	Alpha scope	AlphaS AlphaE Select
	TexTools(txt)		1,1,1	0.0	0.0->75.0	0.0 75.0
	*TexTools(pol) CCW		2,0,0	0.0	0.0->75.0	0.0 75.0
	TexTools(pol) CW		2,2,0	0.0	0.0->75.0	0.0 75.0 🗸
	*popLA(RAW)CCW		2,1,0	0.0		0.0 0.0
	popLA(RAW)CW		2,1,1	0.0		0.0 0.0
	StandaradODF2.5		3,1,1	0.0		0.0 0.0
	Bunge(PF)		4,0,0	0.0		0.0 0.0
	MulTex(TD:beta=0)CCWTXT2		3,3,1	0.0		0.0 0.0
	Labotex CCW	-	4,2,2	0.0		0.0 0.0
	MTEX(ASC)		5,1,1	0.0		0.0 0.0
	¥		5,2,1	0.0		0.0 0.0
	2		5,3,1	0.0		0.0 0.0
Co	omment 111_chB03D1_2.TXT 200_ch	B03D1_2.TXT	220_chB03D1_2.7			
S	ymmetric type Full 💿 A	erData verage	Asc f	ile save	Labotex(E	PF),popLA(RAW) filename —

MTEX を選択、常に MTEX を用いる場合、Condition save しておく



ファイルは、入力ホルダの MTEX ホルダに作成されます。

CTR → DATA → Alu	iminum-H-O → Aluminum-H → MTEX			
^	名前	更新日時	種類	サイズ
	ୟ 111R.ASC ୟ 200R.ASC ୟ 220R.ASC	2018/07/24 18:22 2018/07/24 18:22 2018/07/24 18:22	RINT20007,4+- RINT20007,4+- RINT20007,4+-	17 KB 17 KB 17 KB

MTEX解析

MATLAB から MTEX 解析

フォルダを指定する



アルミニウムを指定

Import Wizard – 🗆 🗙	🔺 Import Wizard – 🗆 🗙
Crystal Reference Frame Orystal Symmetry	Specimen Reference Frame Specimen Symmetry
Mineral Indexed Not Indexed mineral name Aluminum Load Cif File plotting color I i ght blue v Crystal Coordinate System Point Group 1-31 v v v Axis Length a 4.04958 b 4.04958 c 4.04958 Axis Angle alpha 30 beta 30 gamma 30	Specimen Coordinate System rotate data by Euler angles (Bunge) in degree 0 0 0 specimen symmetry -1 triclinic \checkmark MTEX Plotting Convention $Y \rightarrow Y \rightarrow Z$ $Y \rightarrow Y \rightarrow Y$ $Z \rightarrow Y$ $Z \rightarrow Y$ $Z \rightarrow Y$ $Z \rightarrow Y$ $X \rightarrow Z$ $Y \rightarrow Z$ Plot ther data to verify that the coordinate system is properly aligned!
Plot << Previous Next >> Finish	Plot Verevious Next >> Finish
🔺 Import Wizard – 🗆 🗙	🛋 Import Wizard – 🗆 🗙
Import Wizard - × Miller Indices Correct Miller Indices	Import Wizard - X Import Data Select Method
Import Wizard Import Wizard Import Wizard Imported Pole Figure Data Sets Imported Pole Figure Seperate multiple Miller Indeces For superposed pole figures seperate multiple Miller Indece and structure coefficients by space!	Import Wizard – Import Data Select Method Summary of PoleFigure data to be imported: Crystal symmetry: "n=@n" specimen symmetry: "1" h = (111), r = 73 x 16 points h = (200), r = 73 x 16 points h = (220), r = 73 x 18 points h = (220), r = 73 x 18 points • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • •

1/4対称で実行

% specimen symmetry

SS = specimenSymmetry('1'); ->SS = specimenSymmetry('orthorhombic');

バブ fx m ~ 絵 窓2 建 配	リッシュ 表示 アレークポイント 実行 実行して 図 次に進ま	ンの実行 b		
•		2		
$ \bigcirc $	↑]] → PC → Win-8 (C:) → CTR → DAT	A ⊧ Al		
整理 ▼	新しいフォルダー			
	🐌 2D-random	^		
	📔 3atoms			
	Al-powder-random			
	Aluminum			
	Aluminum-H-O			
	Al_random		ワークスペース	
	l-Inverse		权益。	لية.
	Aluminum-H		白則▲	
	LaboTex		CS	24x2 crystalSymmetry
	MTEX		10 mame	1x3 cell
	StandardODF	~	I n	1x3 Cell 72x48 DolaEigura
77	(ル名(N); AL H		in pname	'C'¥CTR¥DATA¥Aluminum-H-Q¥Aluminum-H¥MTEY'
ファイル	D種類(T): MATLAB コード ファイル (*.m)		SS	1x1 specimenSymmetry

>> odf=calcODF(pf)

ODF図を描画

>> plot(odf,'Sections',18)



ODFから再計算極点図作成

- >> rpf=calcPoleFigure(odf,h)
- >> plot(rpf,'contour')



```
逆極点図描画
```

```
>> r=[xvector,yvector,zvector]
```

```
r = vector3d (show methods, plot)
size: 1 x 3
    x y z
    1 0 0
    0 1 0
    0 0 1
>> plotIPDF(odf,r)
```



以上作成したODF図、再計算極点図、逆極点図をExportし、CTRソフトウエアで解析を行う。

```
ODF図のExport

>> export(odf,'ODF.TXT')

再計算極点図のExport

>> export(rpf,'pole')

逆極点図のExportは予め addpath('C:/CTR/MTEX','-end')で exportIPDFを登録する。

>> exportIPDF(odf,zvector,'ND.TXT')
```

```
>> exportIPDF(odf,yvector,'TD.TXT')
```

```
>> exportIPDF(odf,xvector,'<u>RD.TXT</u>')
```

< 🔶 🔁 🔀 🐌 🔸 C: 🕨 CTR 🕨 DATA 🕨 Aluminum-H-O 🕨 A	luminum-H 🕨 MTE>	x	
現在のフォルダー	□マンド ウィ ⊙	ワークスペース	
名前 ▲	^	名前 ▲	値
↓ 111R.ASC ↓ 200R.ASC ↓ 220R.ASC ▲ AL_H.m ● ND.TXT ● ODF.TXT ● pole_(111).txt ● pole_(200).txt ● pole_(220).txt ● TD.TXT	Home acade >> Al_H >> odf=ca MT Call c-rc initializ start ite error: 4.	CS Inframe h odf pf pname r pf r pf SS z	24x2 crystalSymmetry 1x3 cell 1x3 cell 1x1 ODF 73x48 PoleFigure 'C:¥CTR¥DATA¥Aluminum-H-O¥Aluminum-H¥MTEX' 1x1 vector3d 72x57 PoleFigure 4x2 specimenSymmetry 1x3 vector3d

Rp%評価

ODFAfterTools->ValueODFVF からMTEX入力極点図と再計算極点図を選択

TXT2								
PoleFigure-3D-Display		GPPo	leDisplay	Display 3D-PoleFigure-Display				
_InverseData		ODFInverseChecker		ValueODFVF 2.21SKT[19/03/31]				
ODFInverseData				Eile Help	Decolucion:6.0	EqualAn		
ODFExportFile				The theip	Resolusion.0.0	LyuaiAn		
LaboTex ODF Export files(TXT)	Comp	CompareODF		TPF			
LaboTex				RIGAKU-0	ODF			
ODFExportFile		GPOE	GPODFDisplay					
TXT2				TEXTOUIS	-FOL			
ODFEXport PEConection		PER	Rotation	TexTools	-RINTTXT			
-LaboTex TexTools STD N	-WODE			Standard	ODF			
ODF Export file		ValueODFVF		popLA(R;	aw&Other)			
TXT2								
Contour Display		PoleFigureContourDisplay		NEWODE				
-LaboTexODEFile				MTEX				
LIBVob??.ODF		LaboTexODFFile		PrintDispl	lay			
LaboTex TPF files				Exit				
PFExport file		LaboTexTF	PFtoFPtoODF3					
_InverseData			WalueODFVF 2.2 [*]	SKT[19/03/31]	by CTR			
ODFInverseData	ODF	InverseChecker	File Help Resolus	sion:5.0 EqualAn	ale TextDisplay Fol	derDisp Polei	iquredisp A-Iron-Me	easure-Integ
ODFExportFile	C	omnareODE	Normalized Pole figure					
LaboTex ODF Export files(TXT)		Simporeopr	Recalculated Pole figure	& 開く				
ODFExportFile	GF	PODFDisplay	Rp% 参照:		- E	e 📰		
TXT2			20 %		21 male (200) tot			
ODFEXport,PFConection P		PFRotation	3.0	N 200R ASC	pole_(200).txt			
LaboTex,TexTools,STD,NEWODF				220R.ASC	RD.TXT			
ODF Export file		alueODEVE		🖬 Al_H.m	🜒 ТО.ТХТ			
TXT2		ureContourDisplay						
Contour Display Polering		jurecontourbisplay		ODF.TXT	+			
	Lat	oTexODFFile			13			
LaboTex TPE files	_			ファイル名:	ASC" "220R.ASC" "pole_(111).txt" "pole_(20	0).txt" "pole_(220).txt"	開く
PFExport file	LaboT	exTPFtoFPtoODF3		ファイルタイプ:	すべてのファイル		-	取消し

-IntegralDate

...



Rp%=6.6%を得る

極点図の表示は、GPPoleDisplay ソフトウエアで行うがファイルは TXT2 ファイル MTEXExport ファイルを TXT2 に変換後表示を行う。

ReCalc PoleFigure File	MakaBalaEila	MakePoleFile 1.79ST[19/03/31] by CTR			
Export PoleFigure file	MakePuleFile	File Help			
TXT2- PoleFigure-3D-Display	GPPoleDisplay	File⊁	LaboTex(Recalc or Additional Pole Figure(*.TPF))		
InverseData ODEInverseData	ODFInverseChecker	Exit	LaboTex(Recalc or Additional PoleFigure(*TPF))-Reversal		
		Step	TexTools(*.HPF)	<u> </u>	
LaboTex ODF Export files(TXT)	CompareODF		TEXT(*.TXT)	ntegra	
ODFExportFile	GPODFDisplay	-Out F PoleFi	TEXT2(*2.TXT Alfa,Beta,Intens: *Polecenter=90)	XT2 file	
TXT2	PFRotation		StandardODF(OutMax.txt->ODF13,DTCUBIN1.txt->ODF13.bin)		
LaboTex, TexTools, STD, NEWODF			popLA(*.RAW)		
ODF Export file	ValueODFVF	L	Bunge(*.PF)		
Contour Display	PoleFigureContourDisplay		Bruker uxd format (*.uxd β=0 : TD)		
LaboTexODFFile	LaboTexODFFile	.LIB\Job?	GADDS popLARAW(*.RAW β=0: TD)	図の表	
LaboTex TPF files			MTEX(*_(hkl).TXT	XExp	
PFExport file	Labo I ex I PFtoFPtoODF3	TX12	Vector(PPE dat (100))		
Polefigure	PoleFigureProfile	TXT2		1	

変換は、複数回繰り返す。

ReCalc PoleFigure File Export PoleFigure file	MakePoleFile	MakePoleFile 1.79ST[19/03/31] by	
TXT2 PoleFigure-3D-Display	GPPoleDisplay	_SelectFile	参照: 🛅 MTEX
ODFInverseData	ODFInverseChecker		
LaboTex ODF Export files(TXT)	CompareODF	15	イル Pole_(200).txt Pole_(220).txt
ODFExportFile	GPODFDisplay	PoleFigureCenter : 90 ③ TXT2 ① T	 ビジ 組 RD.TXT デスクトップ 削 TD.TXT



ファイル名を変更

C#CTR#DATA#Aluminum-H-O#Aluminum-H#MTEX					
	名前		サイズ 種類	更新日時 💌	
レとフォルダのタスク 📀	1220_recalc_2.TXT		30 KB テキスト文書	2018/07/26 7:26	
生いフォルダを作成する	1200_recalc_2.TXT		30 KB テキスト文書	2018/07/26 7:26	
かっ . i がま w.u (-//88+z	111_recalc_2.TXT		31 KB テキスト文書	2018/07/26 7:26	

TXT2は(α 、 β 、密度)の並びであるが、極点図の中心は $\alpha = 90$ である。

TXT2ファイルを GPPoleDisplay で表示

GPPoleDisplay 1.38ST[19/03/31] by CTR	
File Help Resolution View	
-Home C¥CTR¥DATA¥Aluminum-H-O¥Aluminum-H¥MTEX	
Display Title	
O 1111_recalc_2.TXT_200_recalc_2.TXT_220_recalc_2.TXT	
(HKL) {1,1,1} {2,0,0} {2,2,0}	
DispCondition Level ○ Fix ● Variable 0.15 □ Full Polefigure ○ Fix Max Intens. 5.93 ○ Fix Max Intens.	
Smoothine Cycles 1 VWeight 9 Display ContourDisplay ContourLevel+Displ. Step 1.0 Font Input contour mode Editing	10 🗸





等高線表示



相対密度表示



ODF 図表示

ODFAfter->GPODFDisplay

ReCalc PoleFigure File	MakePoleFile	TXT2 TXT ASC
		1112,111,100
PoleFigure-3D-Display	GPPoleDisplay	3D-PoleFigure-Display
InverseData ODFInverseData	ODFInverseChecker	3D-Inverse-Display
ODFExportFile LaboTex ODF Export files(TXT)	CompareODF	ODFDisplay2
ODFExportFile	GPODFDisplay	Contour Disp
TXT2 ODFEXport,PFConection	PFRotation	TXT,TXT,ASC
LaboTex,TexTools,STD,NEWODF ODF Export file	ValueODFVF	in-out Polefigure compare
TXT2- Contour Display	PoleFigureContourDisplay	Contour Display
LaboTexODFFile LIBVob??.ODF	LaboTexODFFile	.LIB\Job??+1\??.ODF
-LaboTex TPF files PFExport file	LaboTexTPFtoFPtoODF3	TXT2
-Polefigure All polefigure	PoleFigureProfile	TXT2
LaboTex workholder		

GPODFDisplay 1.43ST[19/03/31] by CTR					
File Aluminum View Search 7.0,7,false Hel					
LaboTex ODF Export (PHI1 PHI2 PHI ODF) •					
TexTools ODF Export					
StandardODF (ODF15,ODF15.bin)					
NewODF(f1 F f2 Value)					
popLA (Hexa: AType)					
DhmsBunge (*.EOD)					
MTEX(f1 F f2 Value)					
MTEX(Trclinic to Orthorhmbic)					
Vector •					
Save					
TmpfileDisp					
Exit					



ODF.TXT を選択



GPODFDislay の各種機能を使えます。

MTEXの Orthorhombic ファイルには f1=90 データが存在しないので、Triclinic でファイルを作成し F1=0->90 で描画も考えられる (MTEX(Triclnic->Orthorhombic)も考えられる

🚺 mtex.csv - メモ帳



指定された方位密度が表示される。hkluvwlistDisplay で読み込みグラフ表示が可能

ファイル(E) 編集(E) 書式(Q) :	表。 ····································	
{bkl} <uvw>.mtex</uvw>		
{001}<100>.0.83		
{101}<-1-21>.6.84		
{112}<-1-11>.3.68		
{011}<100>.0.97		
{001}<1-10>.0.0		
[110]<1-11>,0.12		
[111]<-1-12>,0.0		
{011}<2-55>,0.27		
{525}<1-51>,0.21		
{013}<100>,4.4		
{122}<2-21>,0.31	デ bk/hywdiet/Display 1 01 Tf10/03/211 by CTR	
Faaal .a aa. a aa	an initiation of the second seco	
{113}<1-10>,0.02	File DISPSample Help	
{113}<1-10>,0.02 {112}<1-10>,0.0	File DISPSample Help	DispODF Aluminum-H
{113}<1-10>,0.02 {112}<1-10>,0.0 {233}<0-11>,0.37	File DISPSample Help C:\CTR\DATA\Aluminum-H-O\Aluminum-HWTEX\mtex.csv ODispselect	DispODF Aluminum-H
{113}<1-10>,0.02 {112}<1-10>,0.0 {233}<0-11>,0.37 {111}<0-11>,0.03	File DISPSample Help C:\CTR\DATA\Aluminum-H-O\Aluminum-HMTEX\mtex.csv O Dispselect	DispODF Aluminum-H
{113}<1-10>,0.02 {112}<1-10>,0.0 {233}<0-11>,0.37 {111}<0-11>,0.03 {213}<-1-42>,3.33	File DISPSample Help CACTR\DATA\Aluminum-H-O\Aluminum-HMTE\Amtex.csv DIspselect	DispoDF Aluminum-H DispoDF DispoDF DispoDF
{113}<1-10>,0.02 {112}<1-10>,0.0 {233}<0-11>,0.37 {111}<0-11>,0.03 {213}<-1-42>,3.33 {132}<6-43>,6.68	File DISPSample Help C.VCTR\DATA\Aluminum-H-O\Aluminum-HMTEXmtex.csv Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect Olipselect	DispODF Auminum-H DispODF DispODF DispODF DispODF
<pre>{113}<1-10>,0.02 {112}<1-10>,0.0 {233}<0-11>,0.37 {111}<0-11>,0.03 {213}<-1-42>,3.33 {132}<6-43>,6.68 {114}<-1-72>,6.24 [4411]<110> 6 50</pre>	File DISPSample Help C.VCTR\DATA\Aluminum-H-O\Aluminum-HMTEXImtex.csv O Dispselect O Dispselect O Dispselect O Dispselect O Dispselect O Dispselect O Dispselect O Dispselect O Dispselect 	DispODF Aluminum-H DispODF DispODF DispODF DispODF DispODF DispODF DispODF
<pre>[113]<1-10>,0.02 [112]<1-10>,0.0 [233]<0-11>,0.37 [111]<0-11>,0.03 [213]<-1-42>,3.33 [132]<6-43>,6.68 [114]<-1-72>,6.24 [4411]<-11-118>,6.52 [001]<2-10> 0.03</pre>	File DISPSample Help C.VCTR\DATAAluminum-H-OVAluminum-HWTEXImtex.csv Dispselect 	DispODF Aluminum-H DispODF Di
<pre>[113]<1-10>,0.02 [112]<1-10>,0.0 [233]<0-11>,0.37 [111]<0-11>,0.03 [213]<-1-42>,3.33 [132]<6-43>,6.68 [114]<-1-72>,6.24 [4411]<-11-118>,6.52 [001]<2-10>,0.03 [012]<100>,4.31</pre>	File DISPSample Help C.VCTR\DATAAluminum-H-OAluminum-HWTEX\mtex.csv Dispselect 	DispODF Aluminum-H DispODF Di
<pre>[113]<1-10>,0.02 [112]<1-10>,0.0 [233]<0-11>,0.37 [111]<0-11>,0.03 [213]<-1-42>,3.33 [132]<6-43>,6.68 [114]<-1-72>,6.24 [4411]<-11-118>,6.52 [001]<2-10>,0.03 [012]<100>,4.31 [113]<-3-32>,6.52</pre>	File DISPSample Help C.\CTR\DATA\Aluminum-H-O\Aluminum-H\MTEX\mtex.csv Dispselect 	DispODF Aluminum-H DispODF
<pre>[113]<1-10>,0.02 [112]<1-10>,0.0 [233]<0-11>,0.37 [111]<0-11>,0.03 [213]<-1-42>,3.33 [132]<6-43>,6.68 [114]<-1-72>,6.24 [4411]<-11-118>,6.52 [001]<2-10>,0.03 [012]<100>,4.31 [113]<-3-32>,6.52 [362]<8-53>,1.32</pre>	File DISPSample Help C.VCTR\DATAAluminum-H-OVAluminum-HMTEXIntex.csv O Dispselect O Dispselect O Dispselect O Dispselect 	DispODF Aluminum-H DispODF
<pre>[113]<1-10>,0.02 [112]<1-10>,0.0 [233]<0-11>,0.37 [111]<0-11>,0.03 [213]<-1-42>,3.33 [132]<6-43>,6.68 [114]<-1-72>,6.24 [4411]<-11-118>,6.52 [001]<2-10>,0.03 [012]<100>,4.31 [113]<-3-32>,6.52 [362]<8-53>,1.32 [011]<5-22>,5.92</pre>	File DISPSample Help C.VCTR\DATAAluminum-H-OVAluminum-HMTEXIntex.csv Dispselect Disps	DispODF Aluminum-H DispODF Di



逆極点図表示

InverseTools->GPInverseDisplay

InverseTools 1.10ST[19/0	13/31] by CTR		X
File Help			
-Asc			
Profile(or Division)	ProfiletoDivisionProfile	DivisionProfile(index) Asc	File Help
DivisionProfile(Index)	InverseAll	Inverse TXT File	Material Aluminum.TXT a 4.0494 b 4.0494 α 90.0 γ 90.0
HKL Intens 2Theta TEXT data	MeasureDatatoMYICDD	MYICDD data	ODF- LaboTex popLA StnadredODF TexTools Other MTEX
Inverse Data	InverseDisplay	Inverse 3D Display	Method
Hexainverse Data	InverseDisplayHexa	Hexalnverse 3D Display	Plane Miller Nortation(3 Axis Nortation) 15 15
Profile	Lotgering Method	Text Data	CICTRIDATAWiuminum-H-OWiuminum-HIMTEXIND.TXT
Profiles	Lotgering and Inverse	Text Data	rhverse Display
Inverse Data	InverseDirection	Direction-Plane Data disp	0.0 20 V 0.3 < 1.0 800 Cycles 1 V Weight 9 V
ODF-Inverse Inverse Data	GPInverseDisplay	Inverse 3D Display	Presk data Other Init Size Disp Font size 12 V Fillename 12 V Base 12 V
Inverse Data	InverseCubicContourDisplay	InverseContour Display	Display-
Inverselist Inverse Data	InverseContourDisplay	InverseContour Display	ContourDisplay Center[001] Level U Peak serach Maxhox 10 Inverse Disp
Inverse Data	InverseDisp2	InverseDisplay36Box	
			C#CTR#DATA#Al-powder-random#defocus#DEFOCUS_F.TXT TextDisp 01/Ra Profile Limit Alfa Def
	Smo	othing(for ADC)	OuterData OuterData



変換縞模様が発生する・

平滑化を行う

MTEXDisplayは、操作性と逆極点図の改善を目的としています。

MTEXDisplay操作

MTEXのホルダを選択

MTEXDisplay 1.00ST[19/03/31] by CTR						
File Help						
Select MTEX holder						
ValueODFVF	GPPoleDisplay	GPInverseDisplay				
ODFDisplay2	GPODFDisplay	hkluvwlistDisplay				

MTEXホルダをサーチし、処理可能なプロウラムをenableとし、 再計算極点図をTXT2フォーマットに変換し、workホルダにファイルを作成し、表示



C: C: CTR & DATA & Aluminum - H-O & Aluminum - H & MTEX & work				
	名前	サイズ 種類	更新日時 🔺	
・とフォルタのタスク 📀	111rpole_2.TXT	31 KB テキスト文書	2018/07/26 14:46	
しいフォルダを作成する	200rpole_2.TXT	30 KB テキスト文書	2018/07/26 14:46	
りフォルダを Web に公開する	220rpole_2.TXT	30 KB テキスト文書	2018/07/26 14:46	

MTEXDisplay 1.00ST[19/03/31] by CTR	
File Help		
Select Mtex holder	ATA'Aluminum-H-O'Aluminum-H	\MTEX
ValueODFVF	GPPoleDisplay	GPInverseDisplay
ODFDisplay2	GPODFDisplay	hkluvwlistDisplay





入力極点図 {200} の中心部分が計算結果より高いと計算されています。

操作方法の詳細は説明書で確認してください。

再計算極点図の表示。

再計算極点図のTXT2ファイルは、workホルダに作成されています。

GPPoleDisplayソフトウエアを用いて、各種表現を利用します。

GPPoleDisplay 1.38ST[19/03/31] by CTR	
File Help Resolution View	
Home C:\CTR\DATA\Aluminum-H-O\Aluminum-H\MTEX\work	
-Display Title	
Filename 111rpole_2.TXT 200rpole_2.TXT 220rpole_2.TXT	
(* (HKL) (1,1,1) (2,0,0) (2,2,0)	
DispCondition Auto Max Intens. Input Max Intens. C Fix Variable 0.15 Full Polefigure C Fix Max Intens. 5.93 C Fix Max Intens. 10.0	
Smoothing ContourDisplay ContourLevel+Display Step 1.0 Font Cycles 1 Weight 9 Display ContourDisplay ContourLevel+Display Step 1.0 Font Image: Contour contour contour mode Editing	

極点図最大密度に対する等高線を表示

Auto Max Intens.	5.93	Input Max Intens.	10.0	
ContourDisplay		el+Display Step	0.5 Font Editing	10 💌



Fixなしでは



逆極点図表示

ND 方向の逆極点図が表示される、RD,TD はファイル選択を行ってください。

T

🔀 GPInverseDisplay 1.25ST[19/03/31] by CTR
File Help
Material a 4.0494 b 4.0494 α 90.0 γ 90.0
ODF LaboTex popLA StnadredODF TexTools Other MITEX
Method Plane max index Direction max index Plane Miller Nortation(3 Axis Nortation) 15
Inverse data select C1/CTRIDATAWluminum-H-OWluminum-HIMTEXIND.TXT
Inverse Display- 2.352476 2.352476 3D Max value 0.3 < 1.0 800 Since Cycles 9 Weight 5
Peak data
Display Center[001] Level Peak serach MaxFix 10 Inverse Disp

Full Inverse Disp->Inverse data->CountourDisplay



等高線最大方位位置にマウスを移動すると、方位[113]が得られる



マウスカーソルの最大方位密度位置で{142}<2-11>を得る 結晶方位のサーチは



方位密度分布の数値化は、hkluvwlistDisplayを用いる normalize list では結晶方位の多重性を考慮した計算が行われます。 方位によって、4:2:1の方位を0.5:1:2の係数で計算します。 結晶方位密度の数値化

hkluvwlistDisplay	
	にて

hkluvwlistDisplay 1.01T[19/03/31] by CTR			
File DISPSample Help			
C:\CTR\DATA\Aluminum-H-O\Aluminum-HMTEX\mtex.csv	Oispselect	E DispODF	Aluminum-H
*	C Dispselect	E DispODF	
	C Dispselect	🗖 DispODF	
E	C Dispselect	🗖 DispODF	
	C Dispselect	🗖 DispODF	
E	C Dispselect	🗖 DispODF	
<u>ن</u>	C Dispselect	🗖 DispODF	
<u>نه</u>	C Dispselect	E DispODF	
MakeCSVFile Load C.\CTR\DATA\Aluminum-H-O\Aluminum-HMTEXImtex.csv		hkluv	wlistDisplayGraph

1

hkluvwdisplayGpaph
 \overleftarrow{v} KeyIn \overleftarrow{v}





Normalize を同一画面に表示する場合、タイトルを変更する。

