

MTEXやLaboTexのEBSDデータ処理を調べるための

EBSDAngdataMakerソフトウェア

Ver.1.00

2021年01月06日

HelperTex Office

概要

L a b o T e x や M T E X の E B S D 解析評価を行う場合、M T E X 付属データを用いていた。しかし、付属データに限りがあるため、e u l e r 角度手入力による E B S D データの作成を行いました。作成するファイルは A n g データとし、M T E X は触接読み込み、L a b o T e x は、E B S D t o L a b o T e x ソフトウェア経由で可能。

ソフトウェア

EBSDAngdatamaker 1.00T[21/03/31] by CTR

File Help

Material

Material... cif Symmetry number 43 Materialname mterial

LatticeConstants 3.891 3.891 3.891 90.000 90.000 90.000

GRID: SqrGrid#

Number 20 400

Data eulerangle(f1,F,f2) angles

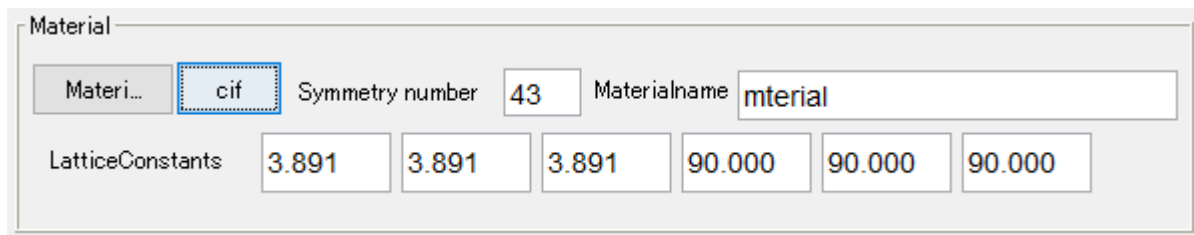
<input type="checkbox"/> 1	0.000	0.000	0.000	<input type="checkbox"/> 2	0.000	0.000	0.000
<input type="checkbox"/> 3	0.000	0.000	0.000	<input type="checkbox"/> 4	0.000	0.000	0.000
<input type="checkbox"/> 5	0.000	0.000	0.000	<input type="checkbox"/> 6	0.000	0.000	0.000
<input type="checkbox"/> 7	0.000	0.000	0.000	<input type="checkbox"/> 8	0.000	0.000	0.000
<input type="checkbox"/> 9	0.000	0.000	0.000	<input type="checkbox"/> 10	0.000	0.000	0.000

Makefileholder

makefile

操作方法

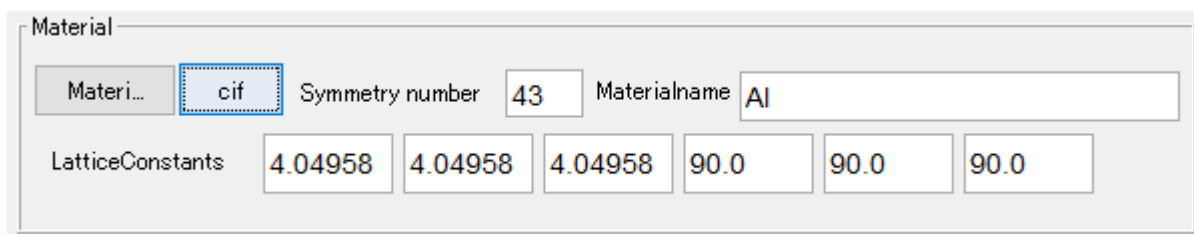
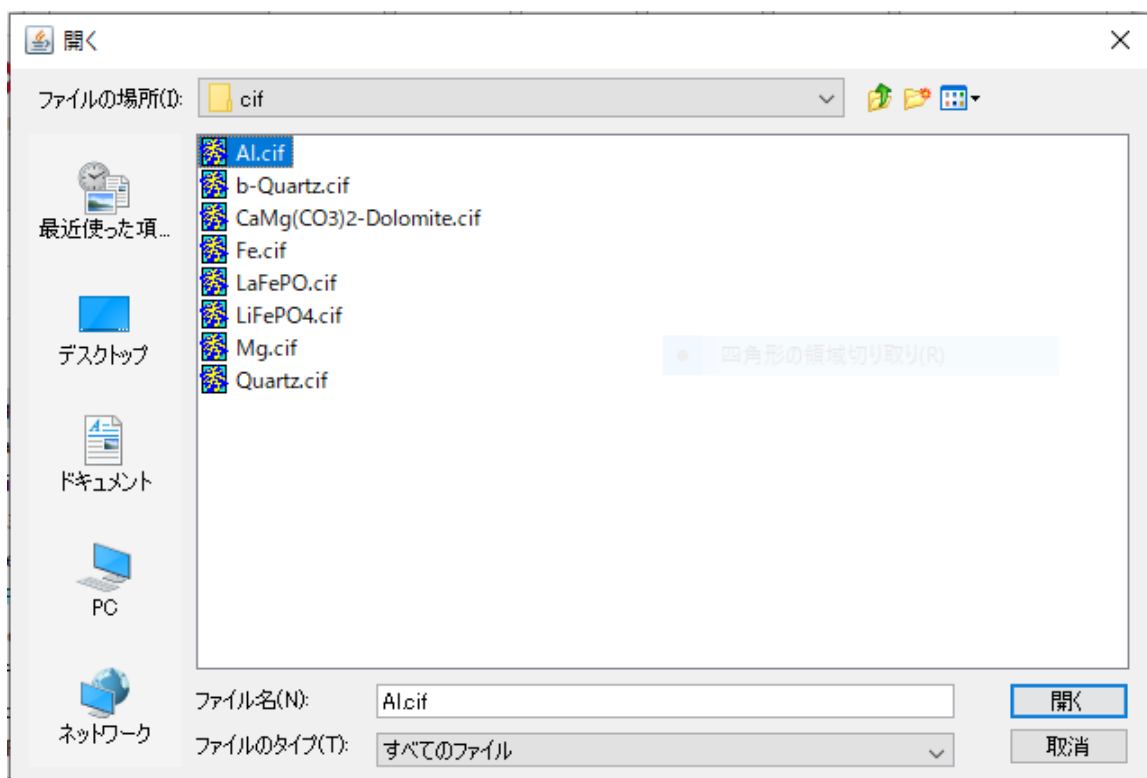
アルミニウムのEuler角度 (0, 45, 0)、(45, 30, 45)、(45, 45, 60) に方位があるAngデータを作成します。



The 'Material' dialog box is shown with the following settings:

Field	Value
Materi...	cif
Symmetry number	43
Materialname	mterial
LatticeConstants	3.891, 3.891, 3.891, 90.000, 90.000, 90.000

cif からAl.cifを選択



The 'Material' dialog box is shown with the following updated settings:

Field	Value
Materi...	cif
Symmetry number	43
Materialname	Al
LatticeConstants	4.04958, 4.04958, 4.04958, 90.0, 90.0, 90.0

アルミニウムのパラメータが表示されます。

Euler 角度入力

EBSDAngdatamaker 1.00T[21/03/31] by CTR

File

Help

Material

Materi...

cif

Symmetry number

43

Materialname

Al

LatticeConstants

4.04958

4.04958

4.04958

90.0

90.0

90.0

GRID: SqrGrid#

Number

20

400

Data eulerangle(f1,F,f2) angles

☒ 1

0

45

0.000

☒ 2

45

30

45

☒ 3

45

45

60

☐ 4

0.000

0.000

0.000

☐ 5

0.000

0.000

0.000

☐ 6

0.000

0.000

0.000

☐ 7

0.000

0.000

0.000

☐ 8

0.000

0.000

0.000

☐ 9

0.000

0.000

0.000

☐ 10

0.000

0.000

0.000

Makefileholder

C:\tmp\Al.ang

makefile

Makefileholder

からAngデータ作成ホルダを選択

Makefileholder

C:\tmp\Al.ang

makefile

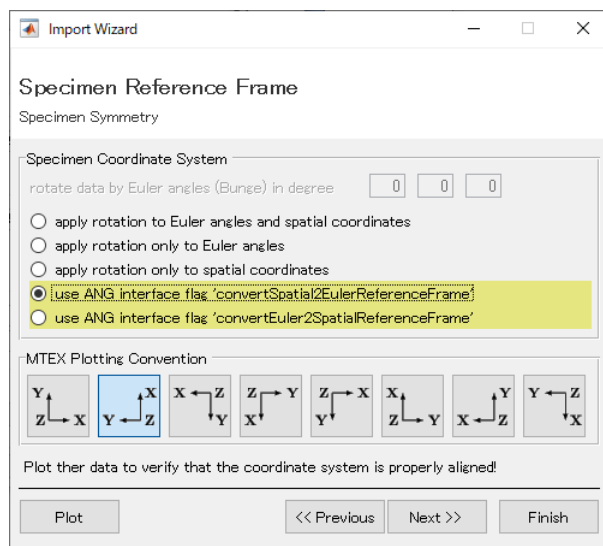
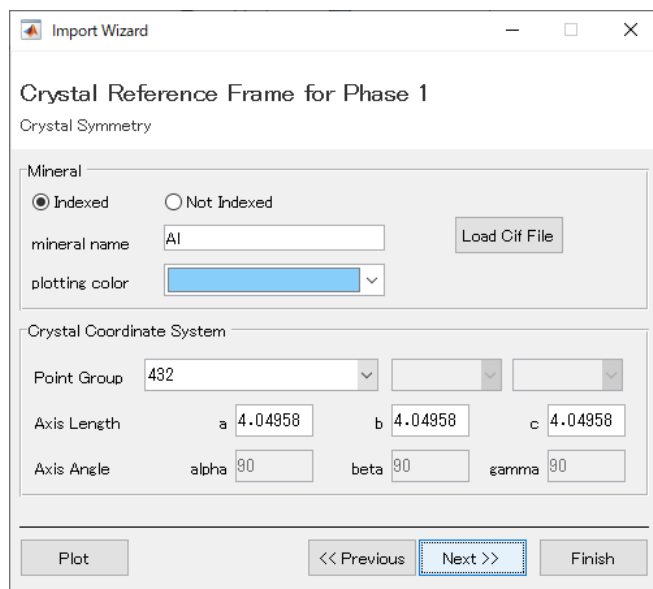
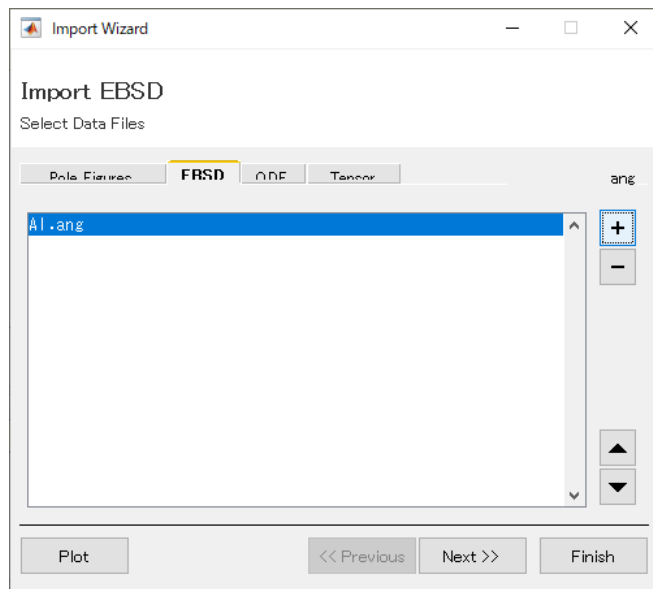
ホルダにMaterialname+.angファイルを表示

makefile

でファイル作成と表示が行われます。

```
TextDisplay 1.14S C:\tmp\AI.ang
File Help
|
#
# Phase 1
# MaterialName AI
# Formula
# Symmetry 43
# LatticeConstants 4.04958 4.04958 4.04958 90.0 90.0 90.0
#
# GRID: SqrGrid#
0.000 0.785 0.000 0.000 0.000 1.000 1.000 1 1
0.785 0.524 0.785 1.000 0.000 1.000 1.000 1 1
0.785 0.785 1.047 2.000 0.000 1.000 1.000 1 1
0.000 0.000 0.000 3.000 0.000 1.000 1.000 0 1
0.000 0.000 0.000 4.000 0.000 1.000 1.000 0 1
0.000 0.000 0.000 5.000 0.000 1.000 1.000 0 1
0.000 0.000 0.000 6.000 0.000 1.000 1.000 0 1
0.000 0.000 0.000 7.000 0.000 1.000 1.000 0 1
0.000 0.000 0.000 8.000 0.000 1.000 1.000 0 1
0.000 0.000 0.000 9.000 0.000 1.000 1.000 0 1
0.000 0.000 0.000 10.000 0.000 1.000 1.000 0 1
0.000 0.000 0.000 11.000 0.000 1.000 1.000 0 1
0.000 0.000 0.000 12.000 0.000 1.000 1.000 0 1
0.000 0.000 0.000 13.000 0.000 1.000 1.000 0 1
0.000 0.000 0.000 14.000 0.000 1.000 1.000 0 1
0.000 0.000 0.000 15.000 0.000 1.000 1.000 0 1
0.000 0.000 0.000 16.000 0.000 1.000 1.000 0 1
0.000 0.000 0.000 17.000 0.000 1.000 1.000 0 1
0.000 0.000 0.000 18.000 0.000 1.000 1.000 0 1
0.000 0.000 0.000 19.000 0.000 1.000 1.000 0 1
```

MTEXに読み込み



```
>> ans=ebbsd('Al')
```

```
ans = EBSD (show methods, plot)
```

Phase	Orientations	Mineral	Color	Symmetry	Crystal reference frame
1	3 (100%)	Al	LightSkyBlue	432	

Id	Phase	phi1	Phi	phi2	ci	iq	sem_signal	x	y	oldId
1	1	0	45	0	1	1	1	0	0	1
21	1	45	30	45	1	1	1	0	1	2
41	1	45	45	60	1	1	1	0	2	3

Scan unit : um

Radially symmetric portion:

kernel: de la Vallee Poussin, halfwidth 10°

center: Rotations: 3 x 1

weight: 1

