

Image File Changer

Ver.2.12M

Version 1.0

DmaxRAPIDで ϕ 軸揺動した場合、揺動スタート角度が登録される。
本ソフトで揺動中心角度に書き換える。

Version 2.0

AXISをRAPID-Autoで測定したファイルを
AreaMax1.5, AreaMax2.0, 2DPで処理出来るように編集する。

Version 2.12

揺動条件が不適切で、登録Phiが異常、ImadeデータのPhiを修正

2018年11月07日



HelperTex Office

<http://www.geocities.jp/helpertex2>

Version 1.0 概要

RINT-RAPIDで極点測定をおこなう場合、面内回転 (ϕ 軸) の揺動を行っても、Headerに揺動条件が書き込まれていない為、2DPで極点図を作成しても正規の極点図が計算出来ない。

例えば、 ϕ 軸揺動を ± 5 度とした場合、

ϕ 軸測定条件は -5.0 から 5.0 度

0.0 から 10.0 度

最後は 355 から 360 度 (本来なら 355 から 365 度)

測定結果の ϕ 軸角度は -5.0

0.0

最後は 355 度 としてファイル作成されている。

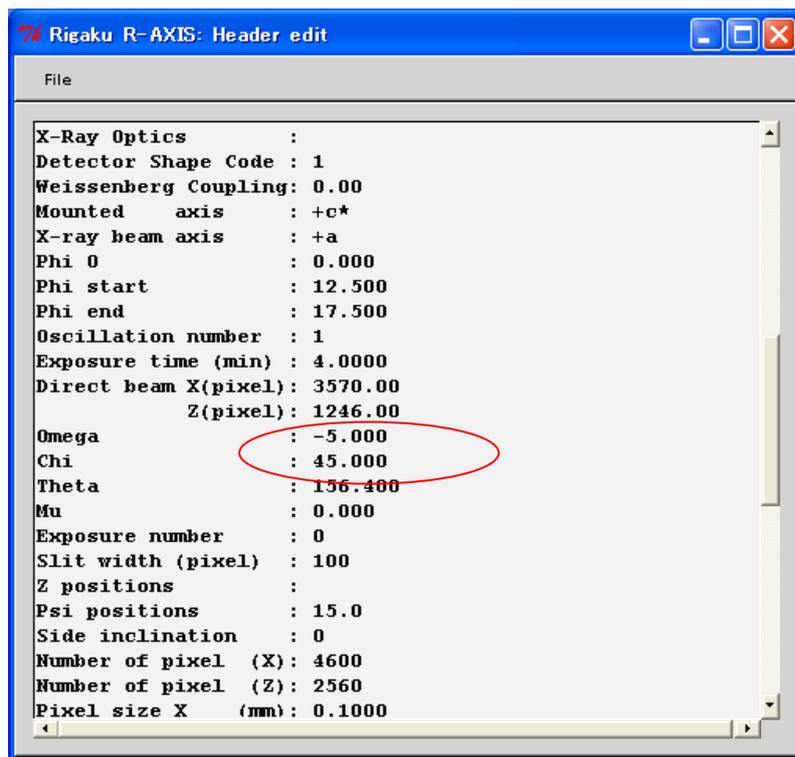
本ソフトウェアでは

登録 ϕ 軸は 0 度

5 度

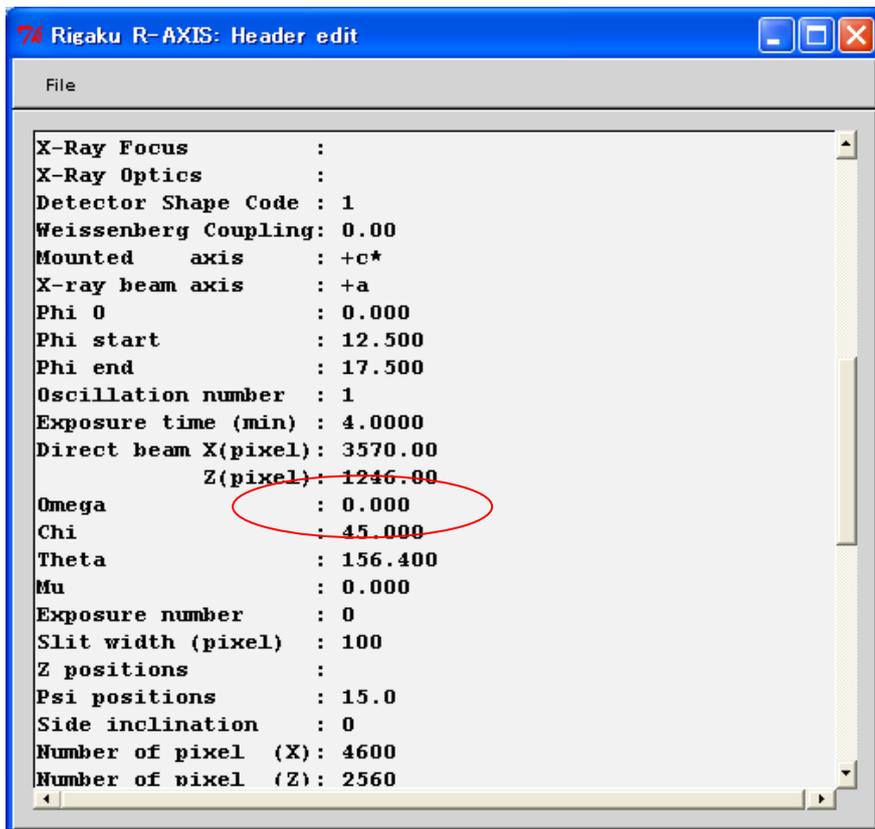
最後のファイルは最初の 0 度のファイルをCopyして ϕ 軸角度に 360 度書き換える。

DisplayソフトウェアでHeader確認 (-5 度から 5 度揺動の場合)



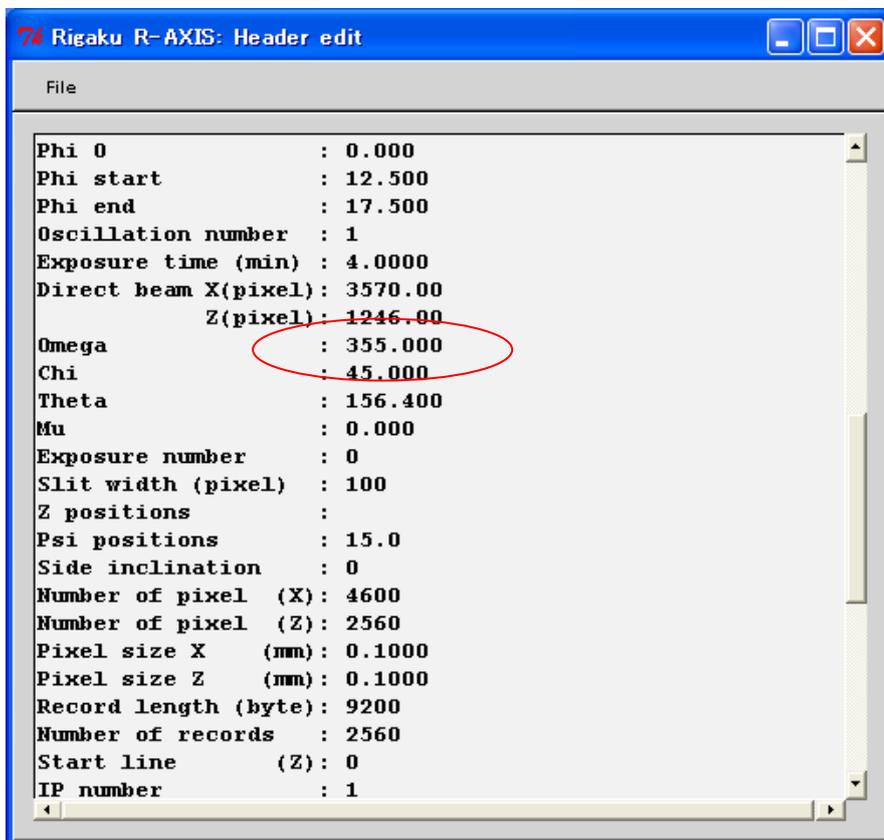
本来なら、 0.0 度登録が望ましい。

DisplayソフトウェアでHeader確認 (-0 度から 10 度揺動の場合)



本来なら、5. 0度登録が望ましい。

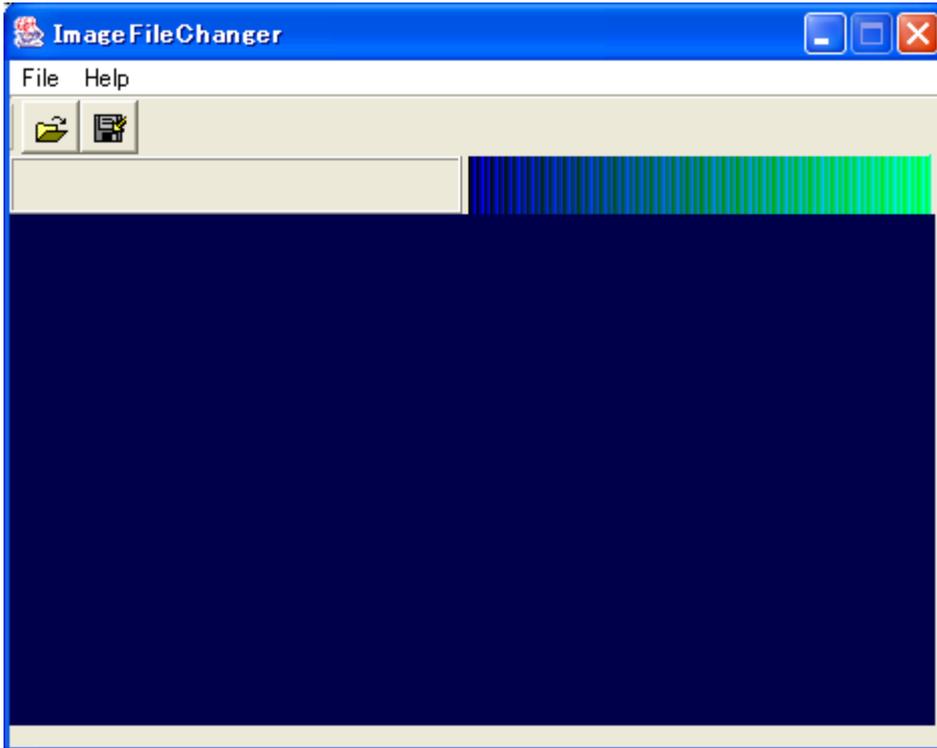
最後のデータ（355度から360度揺動）



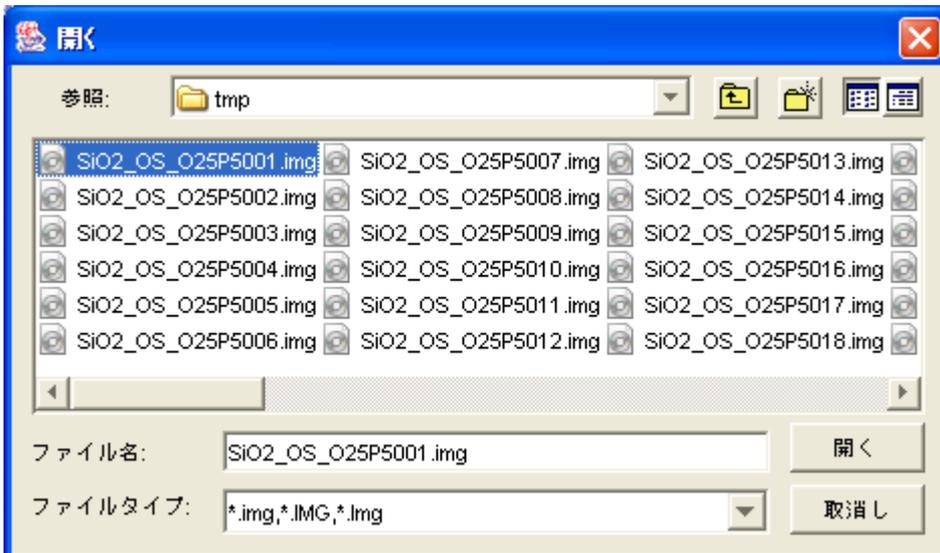
このデータは本来の測定範囲でないので、最初のファイルと同じで ϕ 軸を360とすることが望ましい。

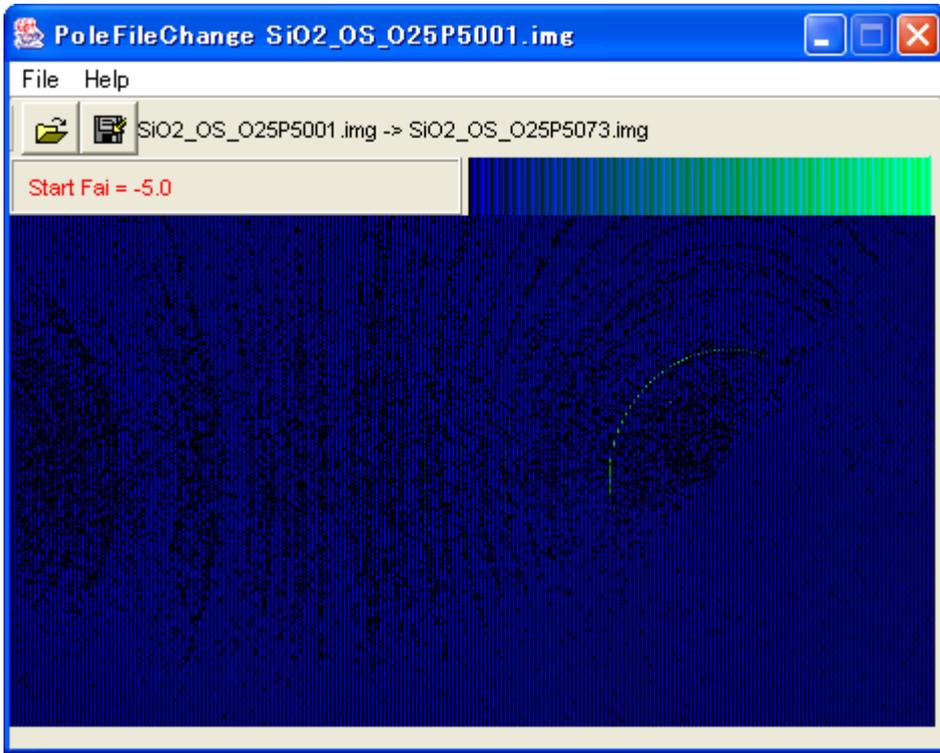
プログラムの使い方

C:\¥CTR¥bin¥ImageFileChanger.jar を起動



 で測定された Image データ群の最初のデータを指定する。

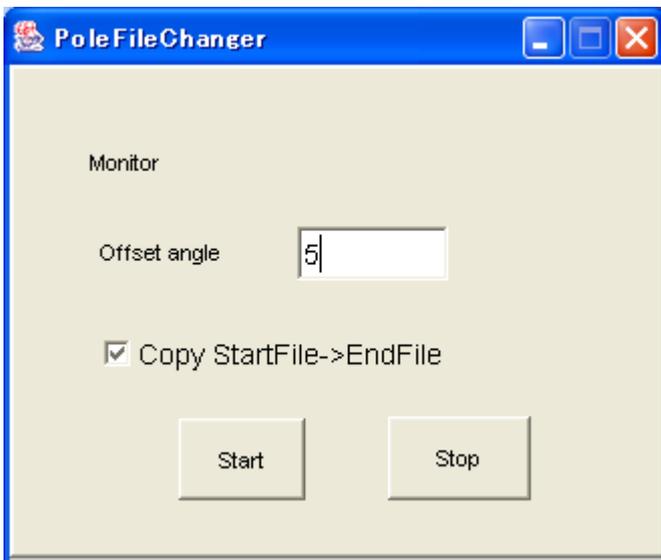




選択されたファイルは `SiO2_OS_025P5001.img -> SiO2_OS_025P5073.img` に表示され、

`Start Fai = -5.0` に最初のファイルに登録されている ϕ 軸角度が表示される。

 で変換を開始



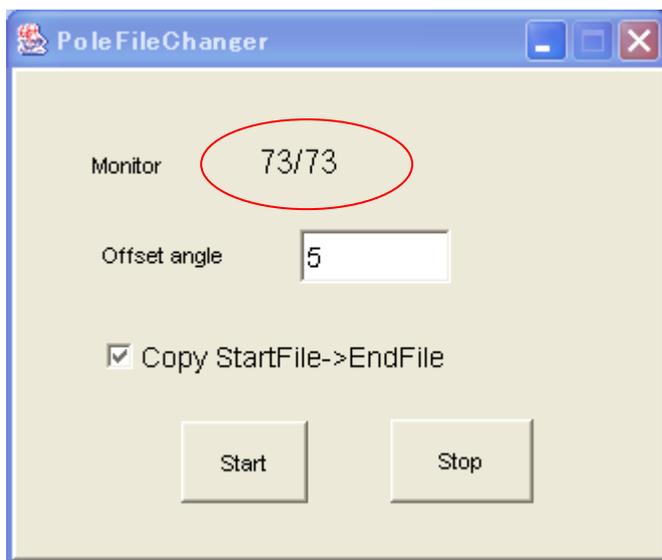
Offset 角度と最初のファイル (0 度) を最後のファイル (360 度) を指定して



途中で中止する場合



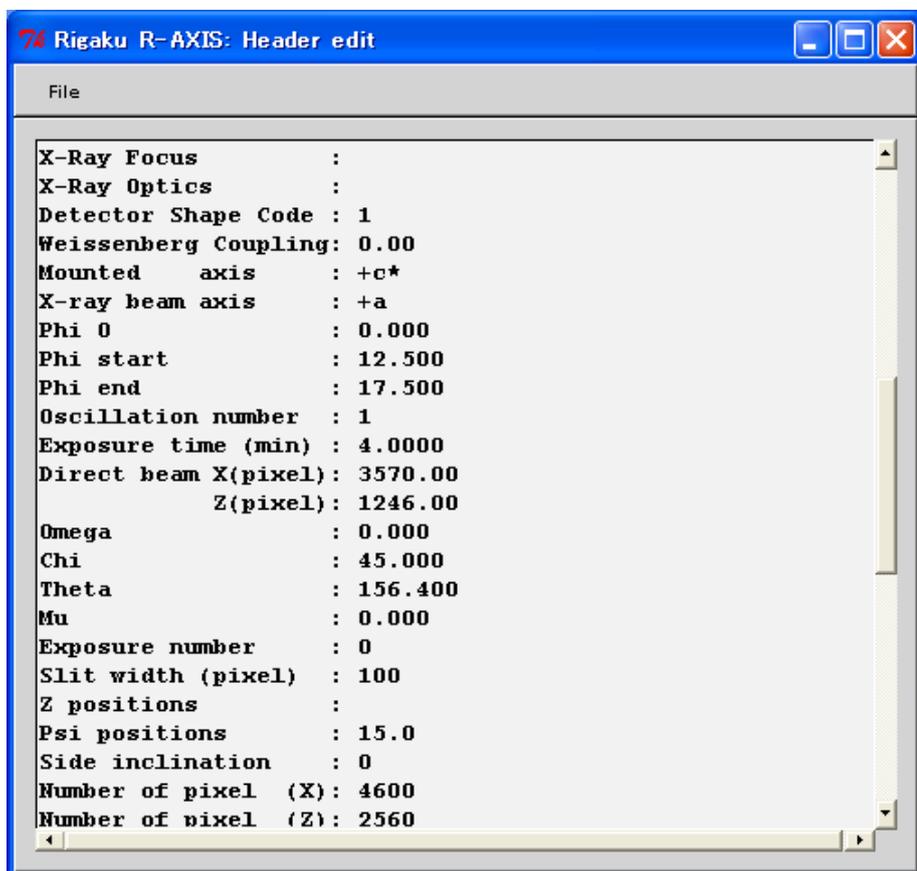
変換終了は



で確認

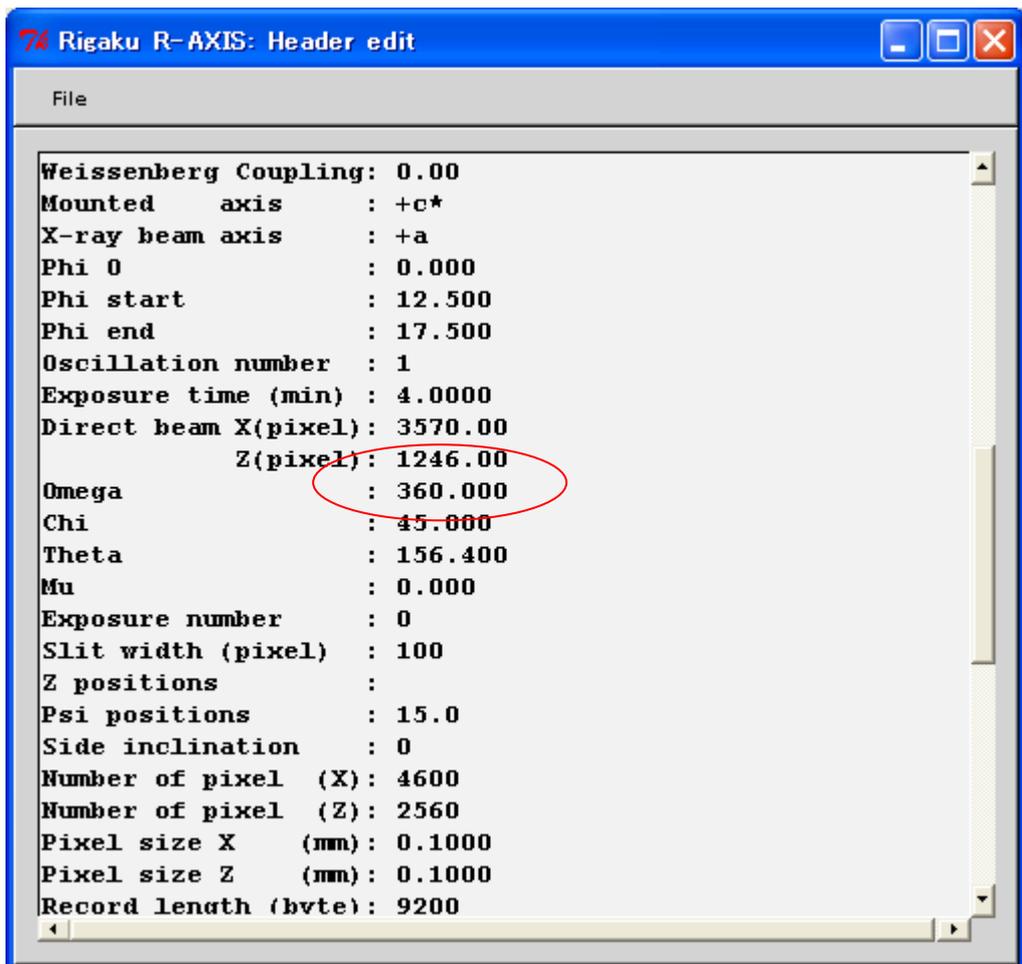
変換ファイルは指定した Image ファイルに work ディレクトリに作成される。

Display の Header で確認



- 5 -> 0 度が確認出来る。

最後のファイルは



```
74 Rigaku R-Axis: Header edit
File
Weissenberg Coupling: 0.00
Mounted axis : +c*
X-ray beam axis : +a
Phi 0 : 0.000
Phi start : 12.500
Phi end : 17.500
Oscillation number : 1
Exposure time (min) : 4.0000
Direct beam X(pixel): 3570.00
Z(pixel): 1246.00
Omega : 360.000
Chi : 45.880
Theta : 156.400
Mu : 0.000
Exposure number : 0
Slit width (pixel) : 100
Z positions :
Psi positions : 15.0
Side inclination : 0
Number of pixel (X): 4600
Number of pixel (Z): 2560
Pixel size X (mm): 0.1000
Pixel size Z (mm): 0.1000
Record length (byte): 9200
```

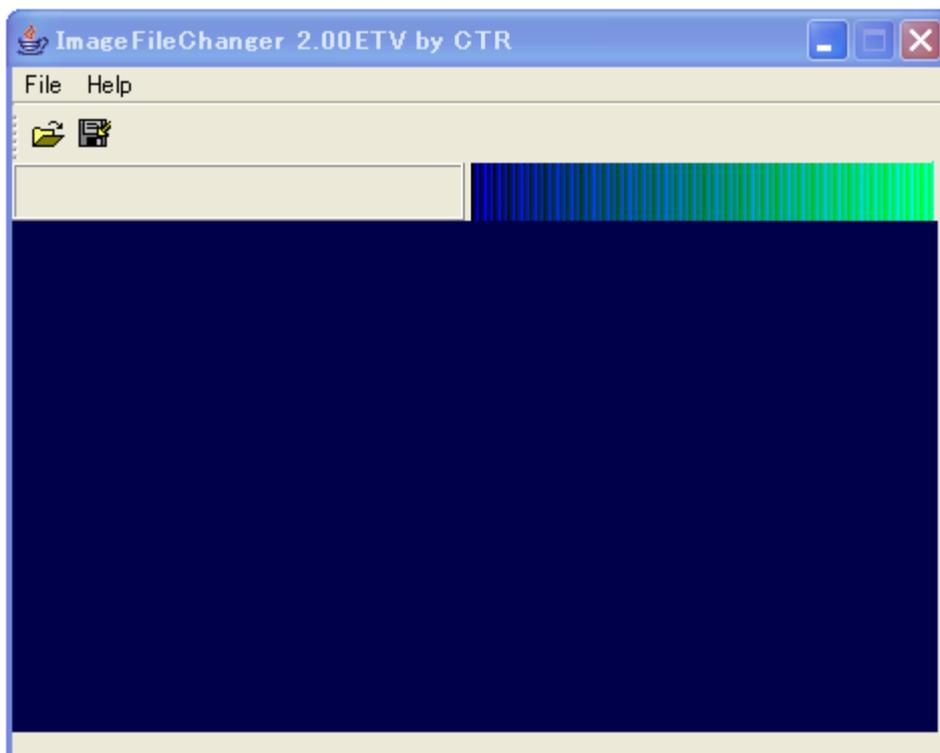
360度に変換されている事が確認出来る。

Version 2.0 概要

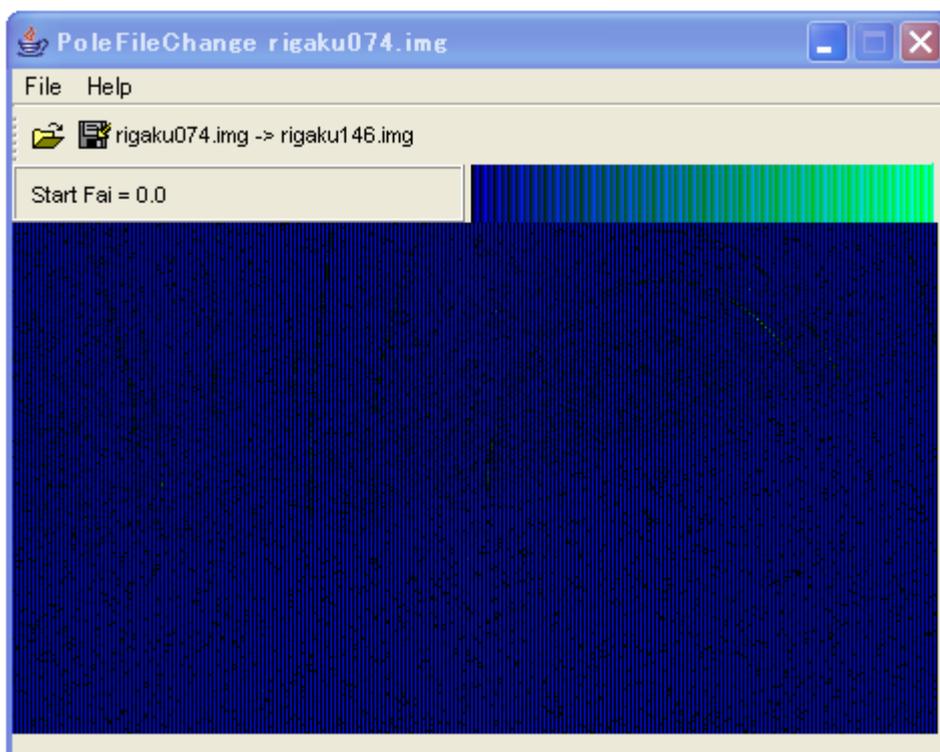
AxisとDmaxでは ϕ 軸の動作方向が逆になっている。

この符号とファイル順番を変更することで、今まで処理が出来なかった

AreaMax 2.0と2DPで極点処理が可能になります。



ファイル指定方法はVersion 1.0と同じ

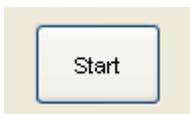
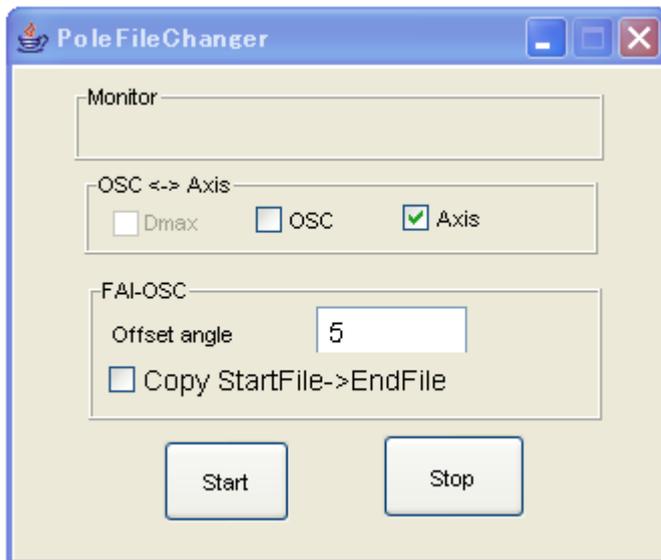


変換画面に移る。



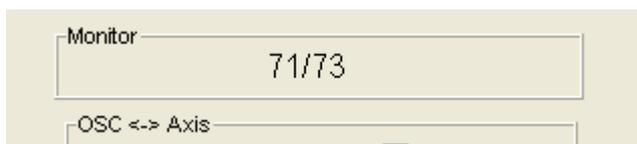
デフォルトは、Version 1.0でφ軸揺動角度登録変更

Axisファイルの場合 Axis を選択



すれば変換が開始します。

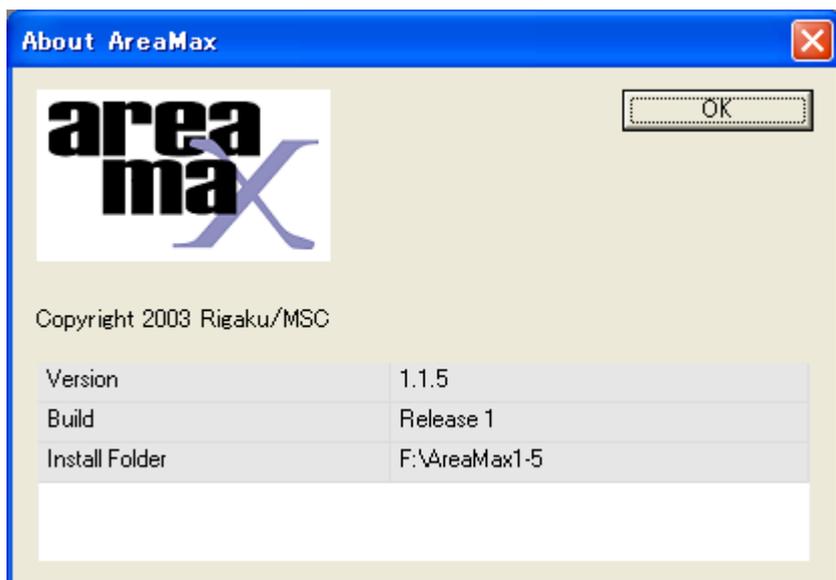
φ軸角度変換と異なりMonitorは残りファイルを表示します。



は変換終了

Workディレクトリに変換ファイルが作成される。

$\lambda = 20$ 度をAreaMax 1.5で処理する。



Create Pole Figure

Input
 Image: Browse ...
 Image Set: Modify ...
 Available: Included: Image List...
 Fiber Mode

Integration Scheme

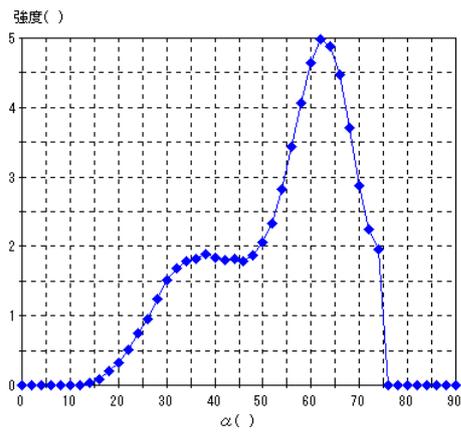
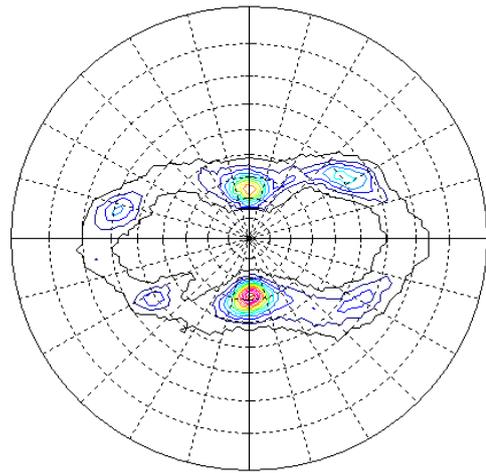
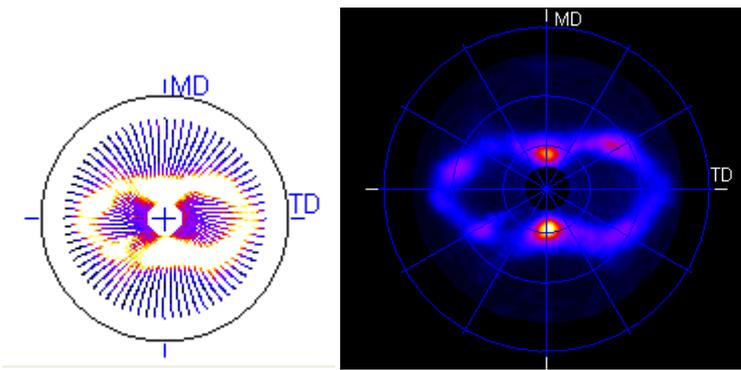
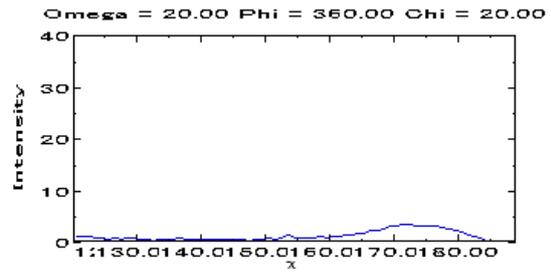
	2θ Min	2θ Max	χ Min	χ Max
Data:	<input type="text" value="37.50"/>	<input type="text" value="39.50"/>	<input type="text" value="120.00"/>	<input type="text" value="200.00"/>
<input type="checkbox"/> High Background:	<input type="text" value="44.00"/>	<input type="text" value="46.00"/>		
<input checked="" type="checkbox"/> Low Background:	<input type="text" value="35.50"/>	<input type="text" value="37.50"/>		

 χ Step (): Reflection Mode

Sample Orientation as Mounted
 Machine Direction is along: Normal is along:

Pole Figure
 h: k: l:
 Output Name: Save As ...
 Label:

Advanced ... OK Cancel



Create Pole Figure

Input

Image: Browse ...

Image Set: Modify ...

Available: Included: Image List...

Fiber Mode

Integration Scheme

	2θ Min	2θ Max	χ Min	χ Max
Data:	<input type="text" value="43.70"/>	<input type="text" value="45.70"/>	<input type="text" value="90.00"/>	<input type="text" value="200.00"/>
<input checked="" type="checkbox"/> High Background:	<input type="text" value="45.70"/>	<input type="text" value="48.00"/>		
<input type="checkbox"/> Low Background:	<input type="text" value="37.00"/>	<input type="text" value="39.00"/>		

χ Step (°): Reflection Mode

Sample Orientation as Mounted

Machine Direction is along: Normal is along:

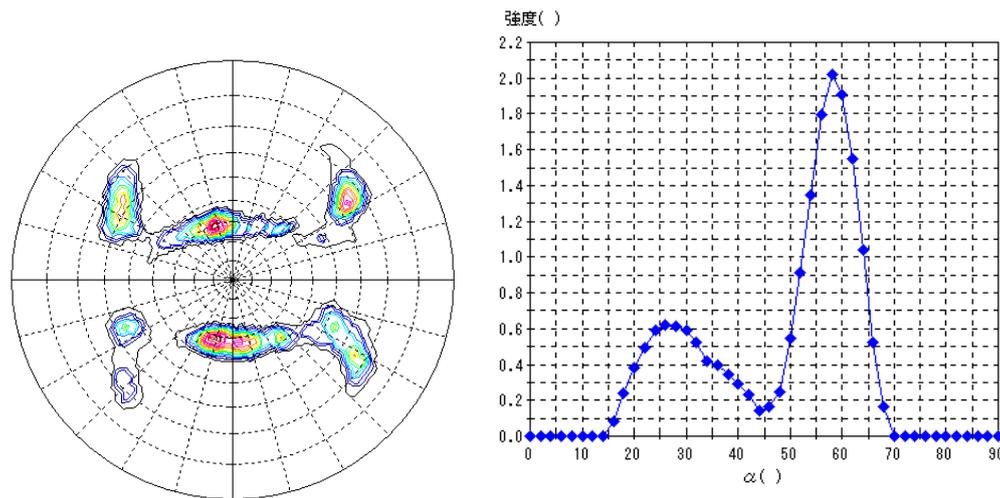
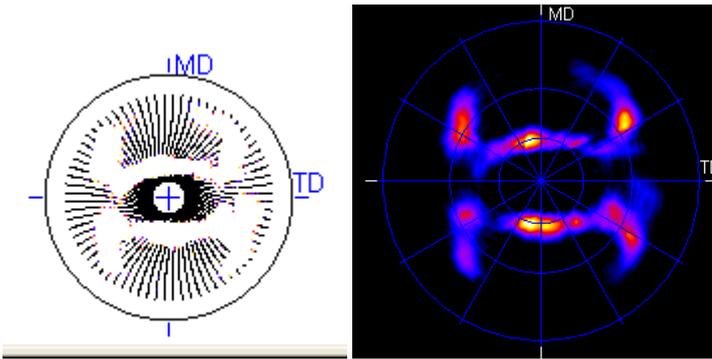
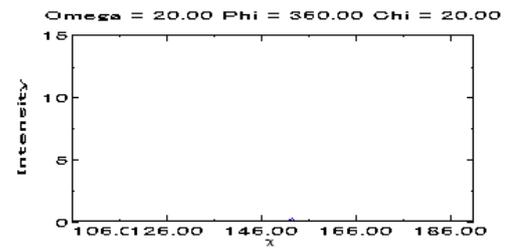
Pole Figure

h: k: l:

Output Name: Save As ...

Label:

Advanced ... OK Cancel



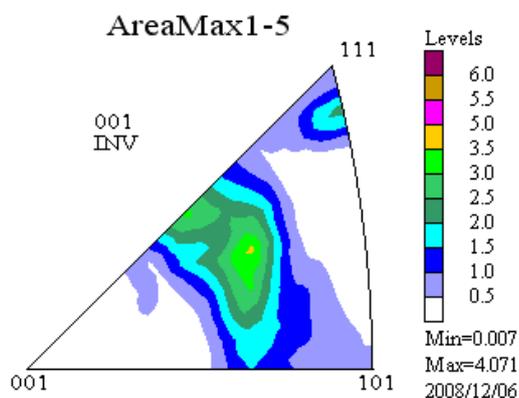
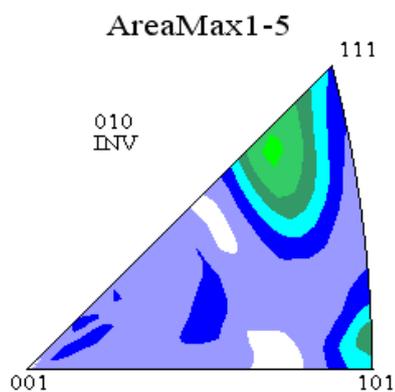
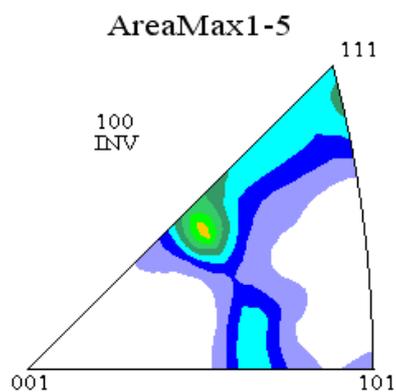
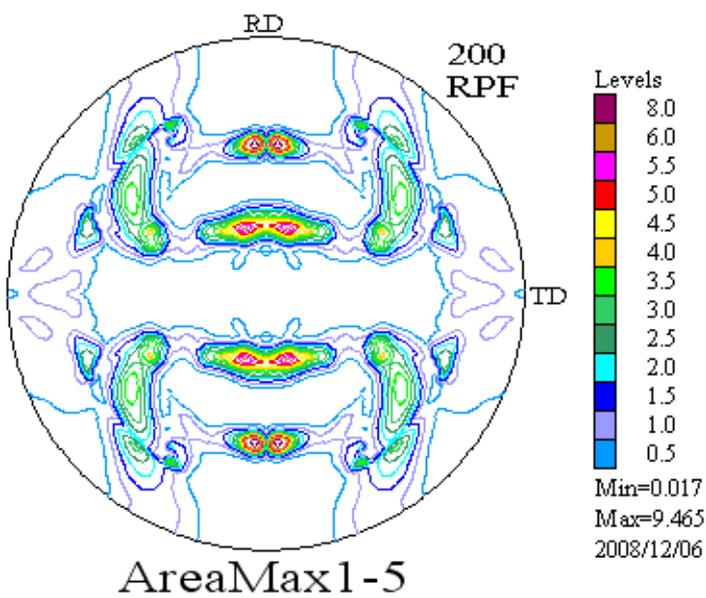
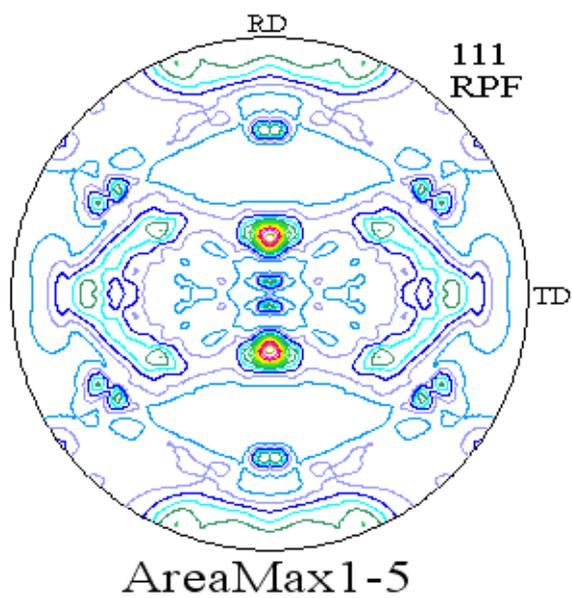
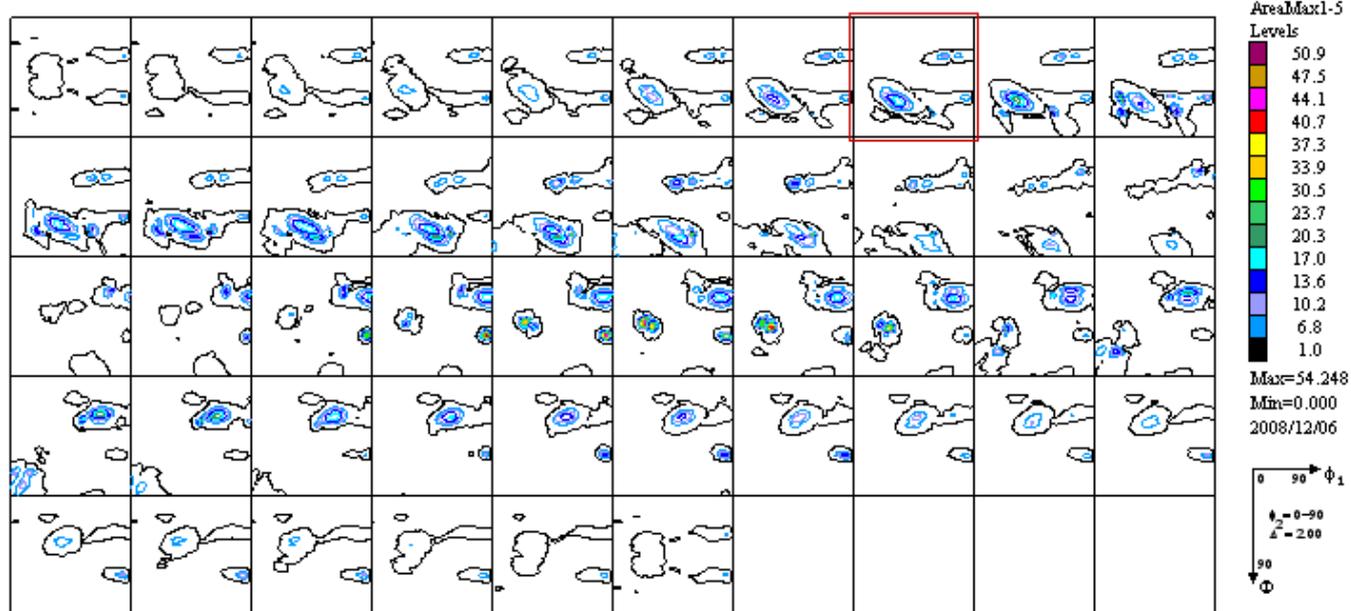
本データを

PDZeroDataCut

AscPoleFileChager (今回はDefocus処理なし)

PFtoODF

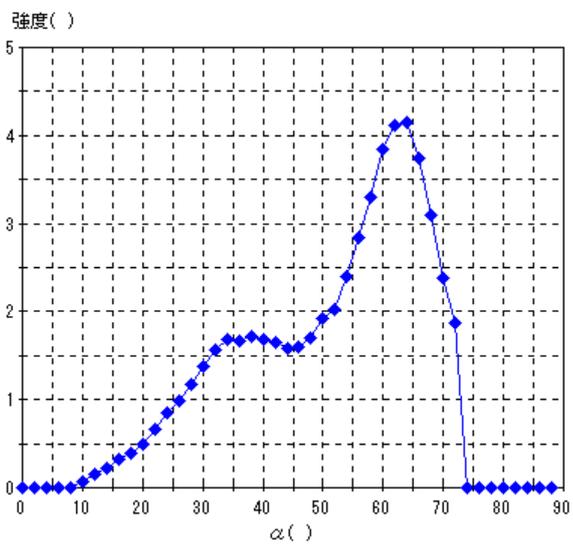
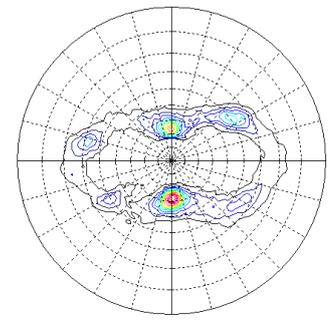
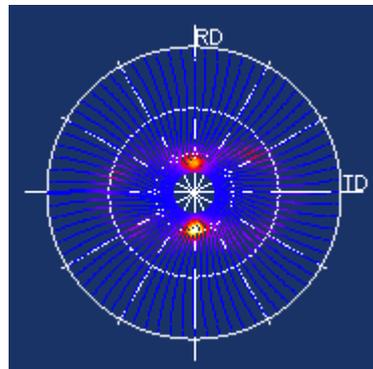
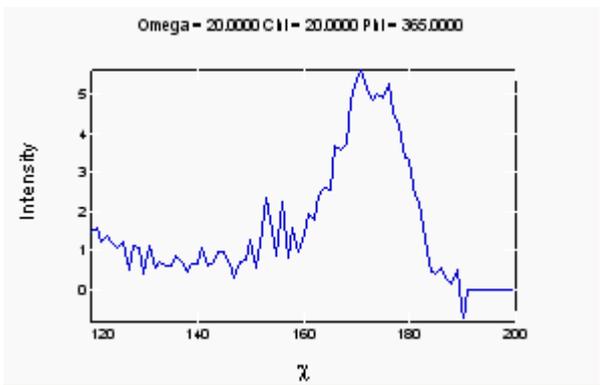
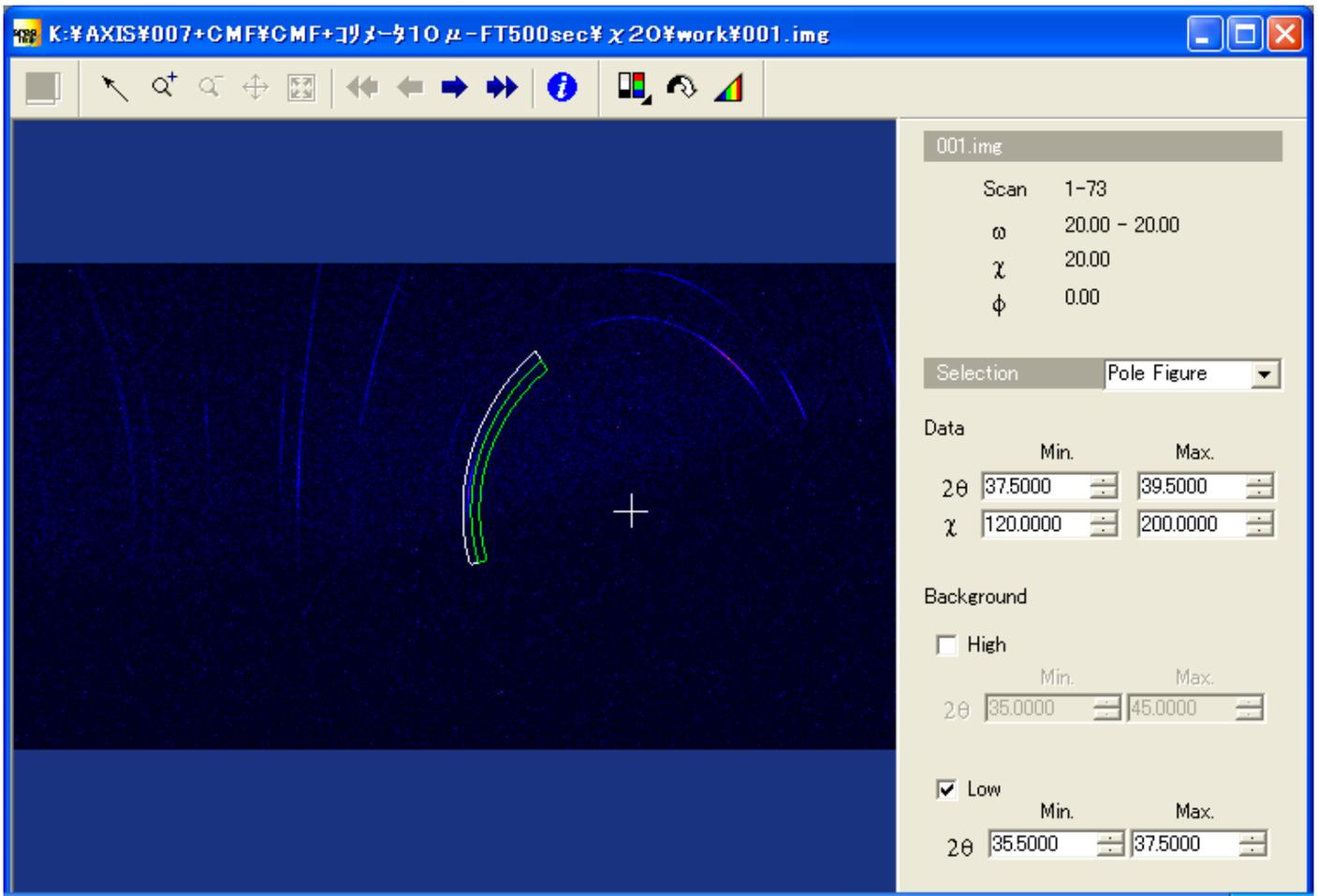
ソフトからLaboTexで処理 (TexToolsでも可能)



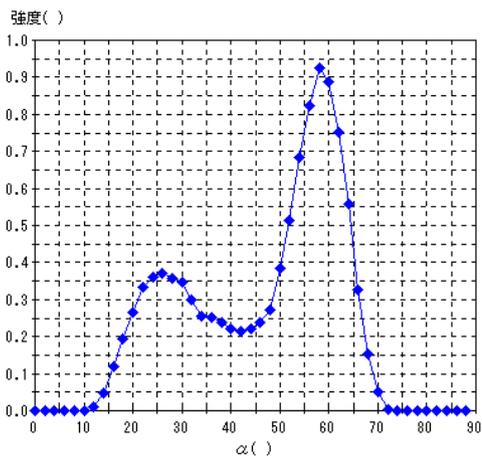
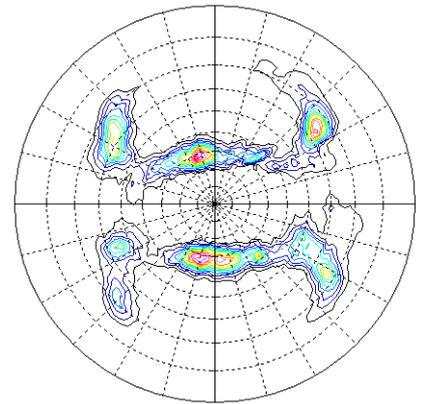
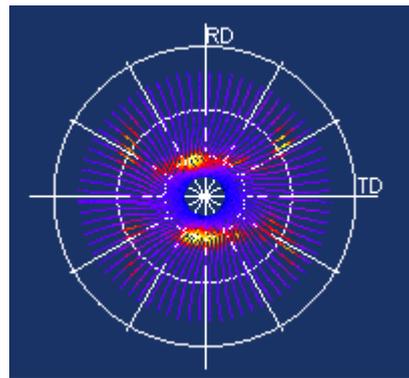
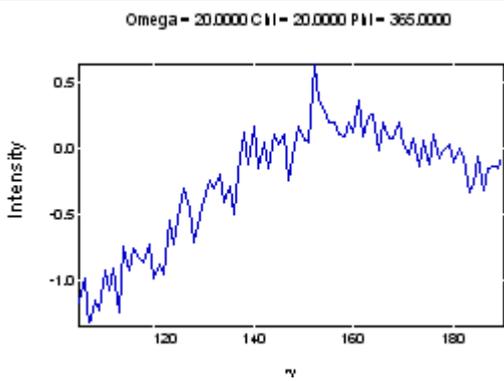
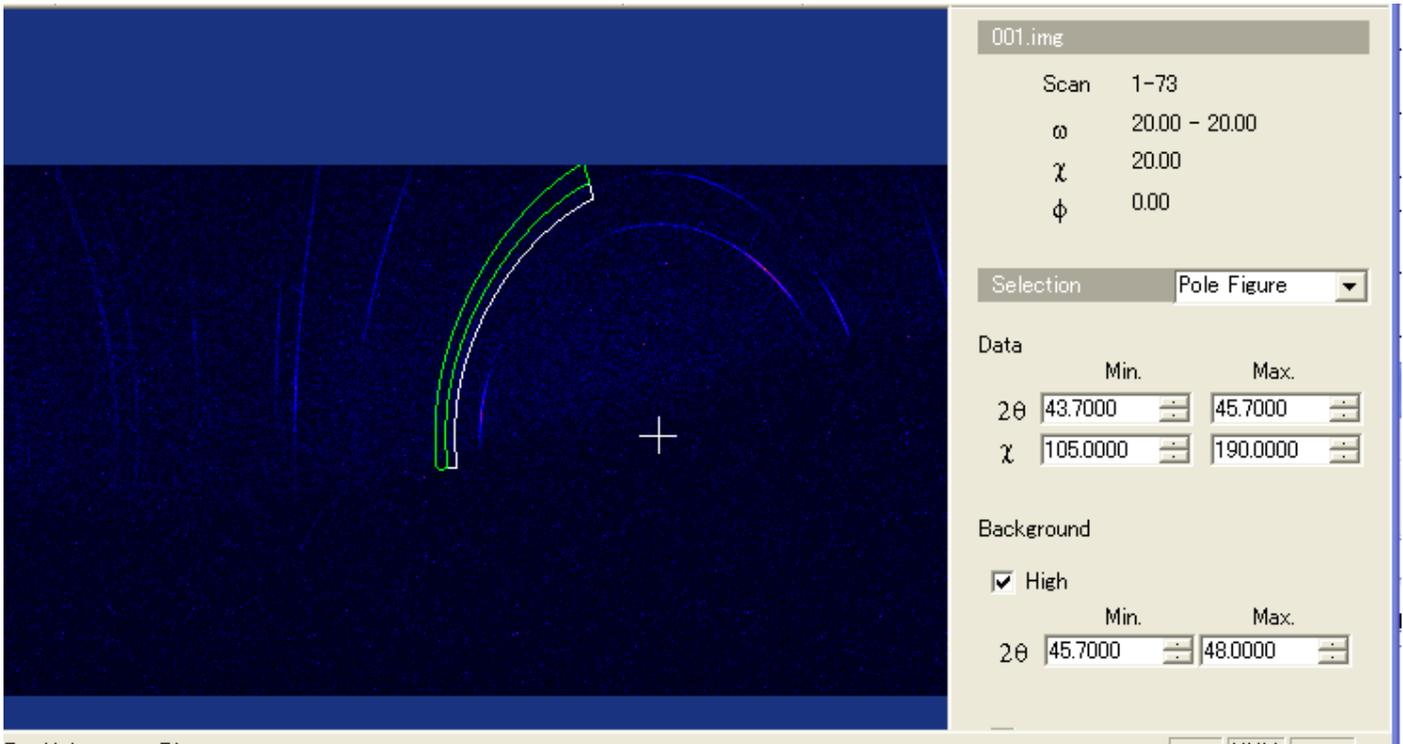
$\lambda = 2.0$ 度をAreaMax 1.5で処理する。

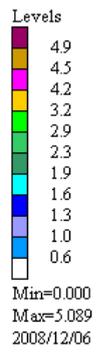
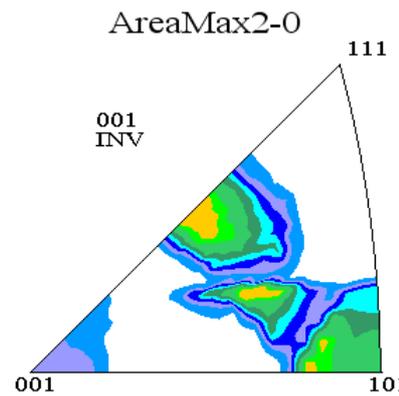
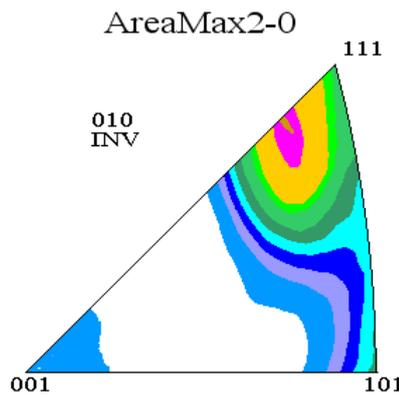
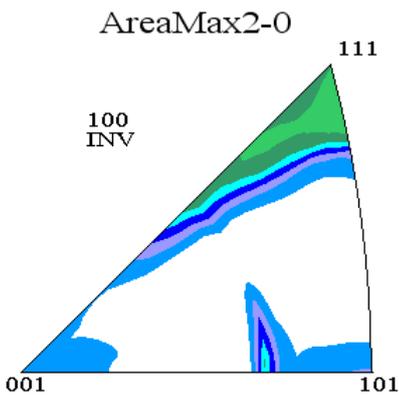
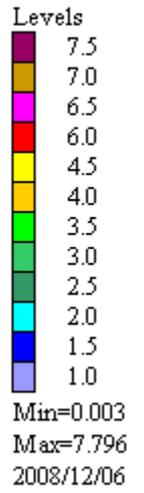
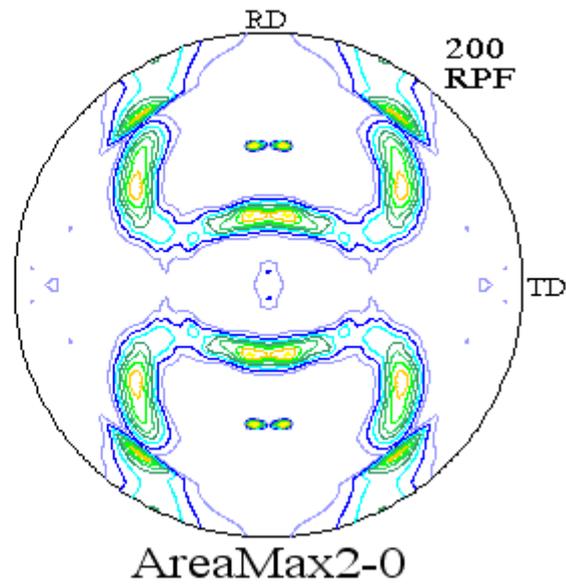
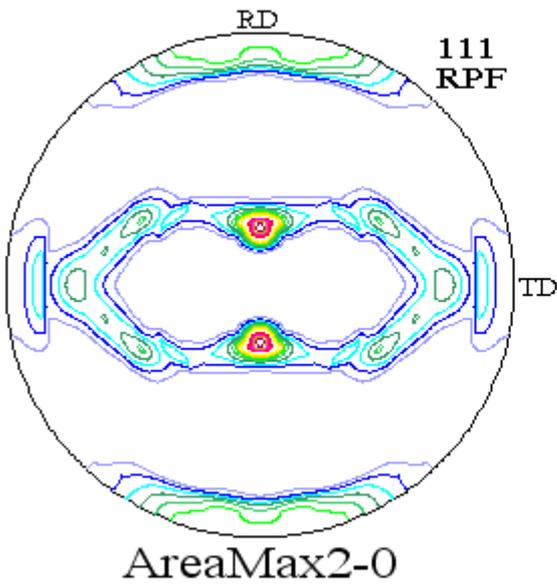
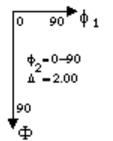
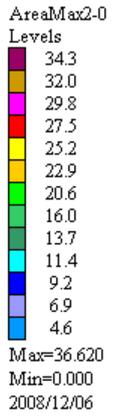
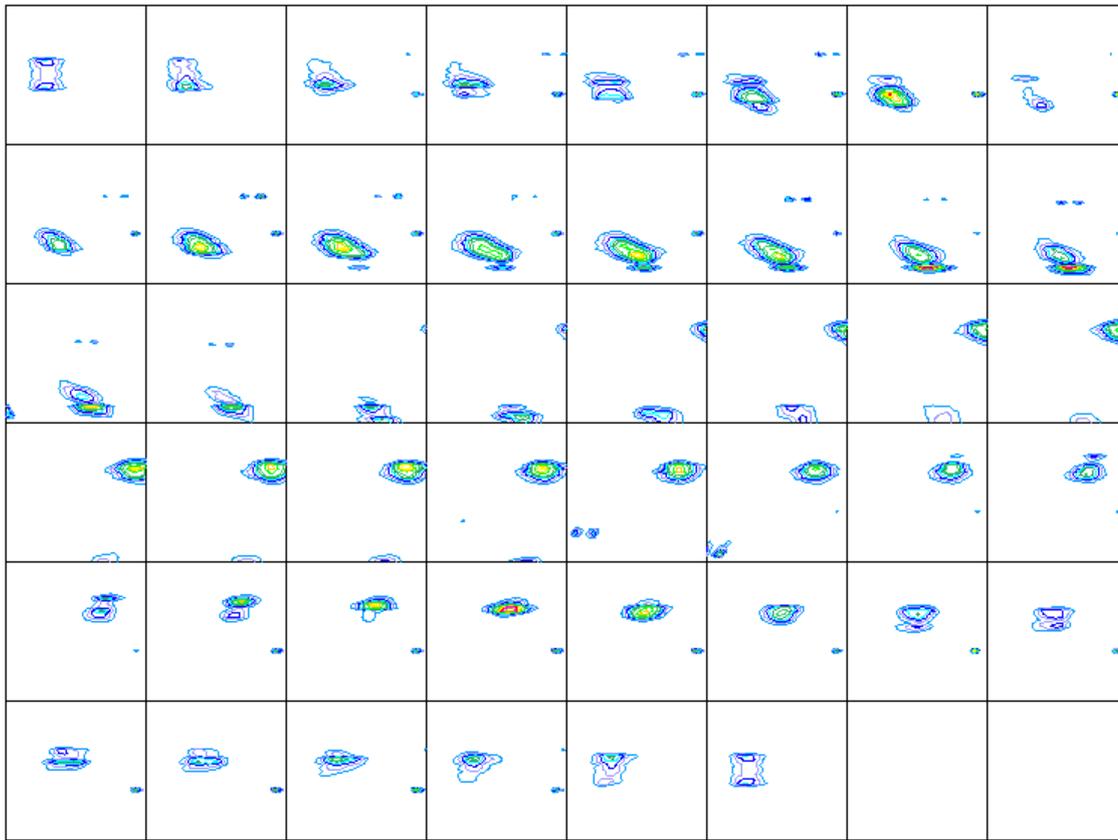


{ 1 1 1 }



{200}





2 D P

{ 1 1 1 }

Apply to
 Image Set

Region | General | Sample Orientation

	Min	Max
2θ	37.5000	39.5000
β	120.0000	200.0000

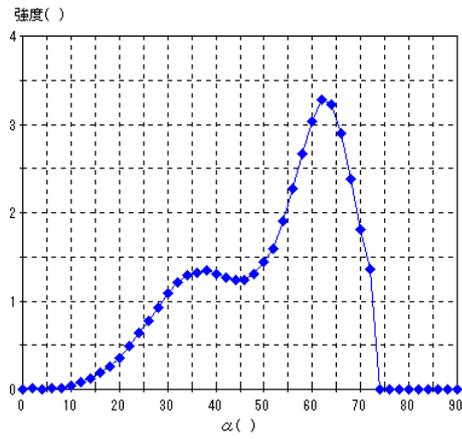
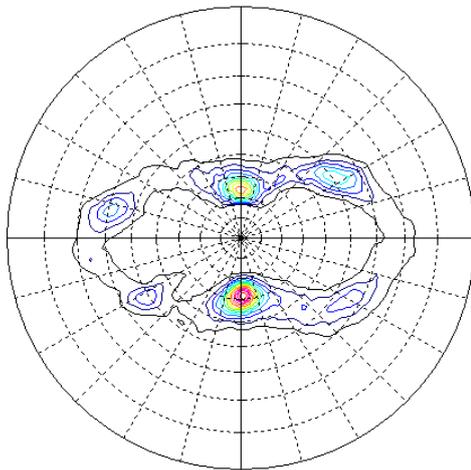
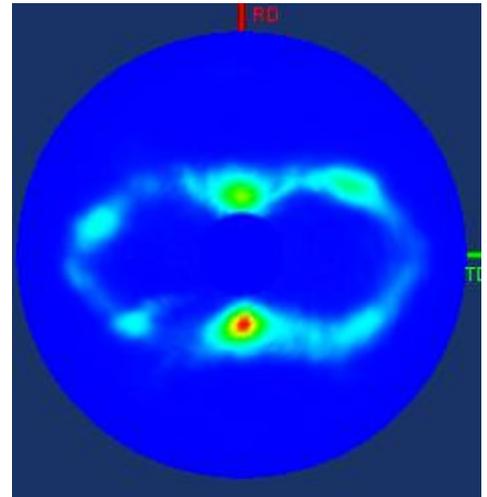
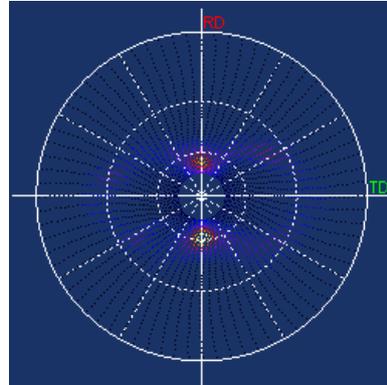
High background

2θ	180.0000	181.0000
-----------	----------	----------

Low background

2θ	35.5000	37.5000
-----------	---------	---------

Run Cancel



{200}

Create Pole Figure ✕

Set name

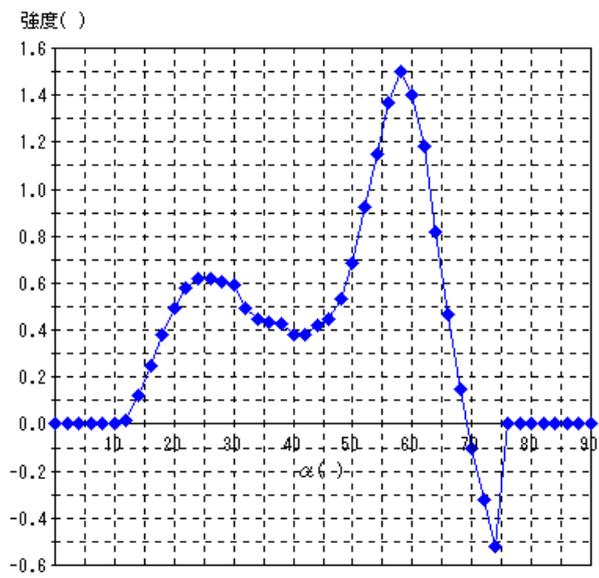
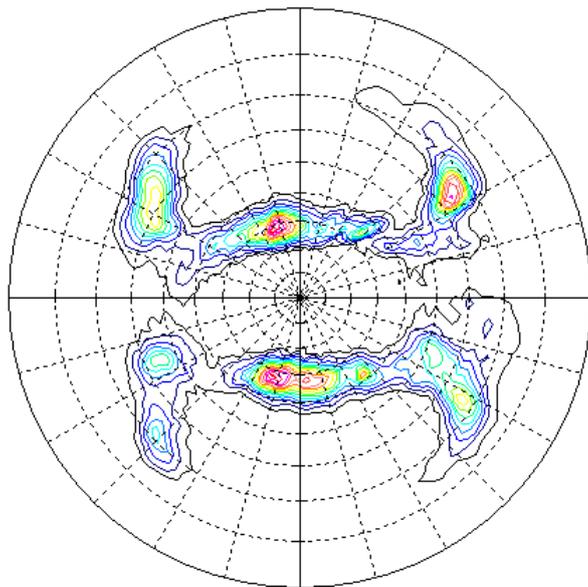
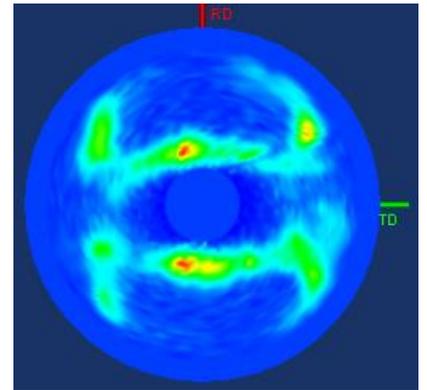
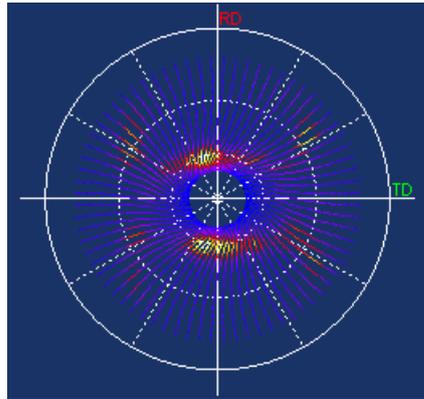
Apply to
 Image Set

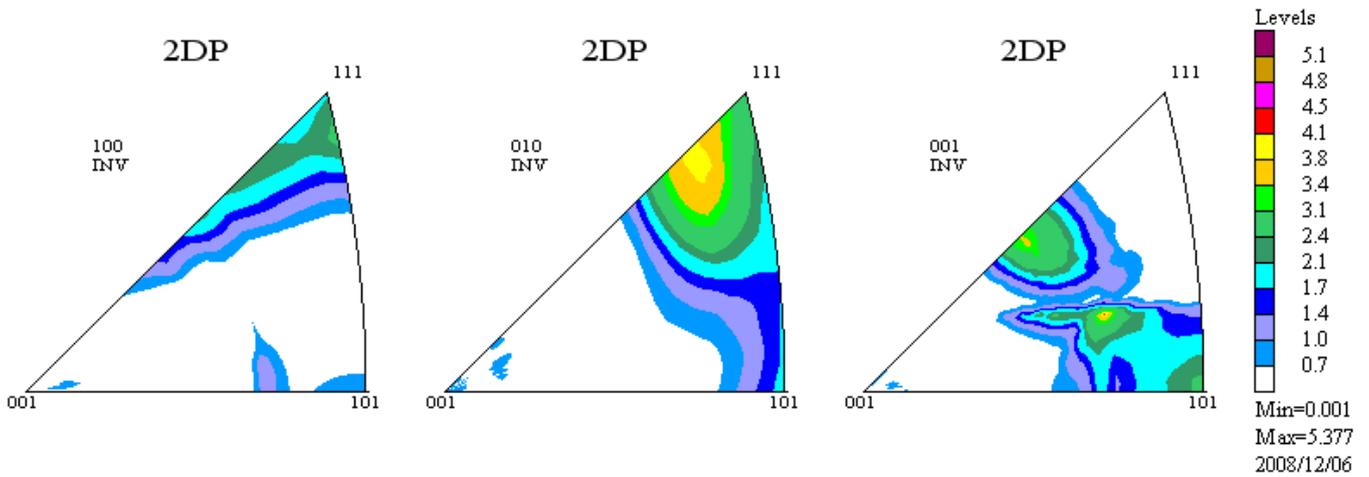
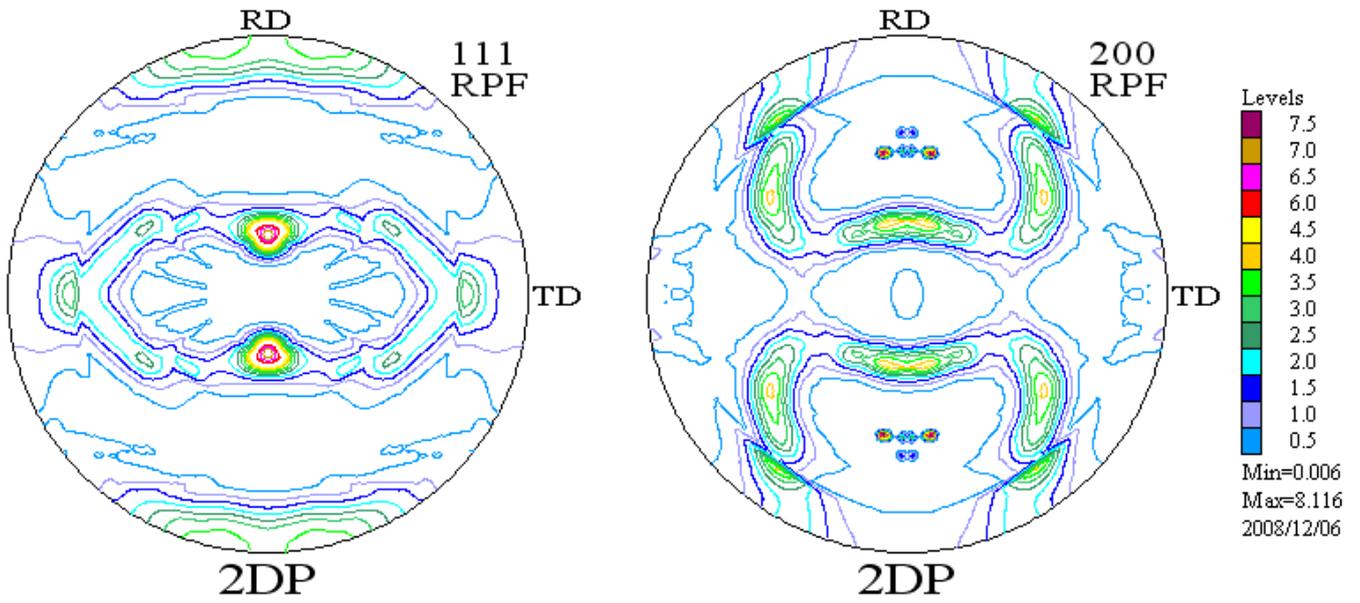
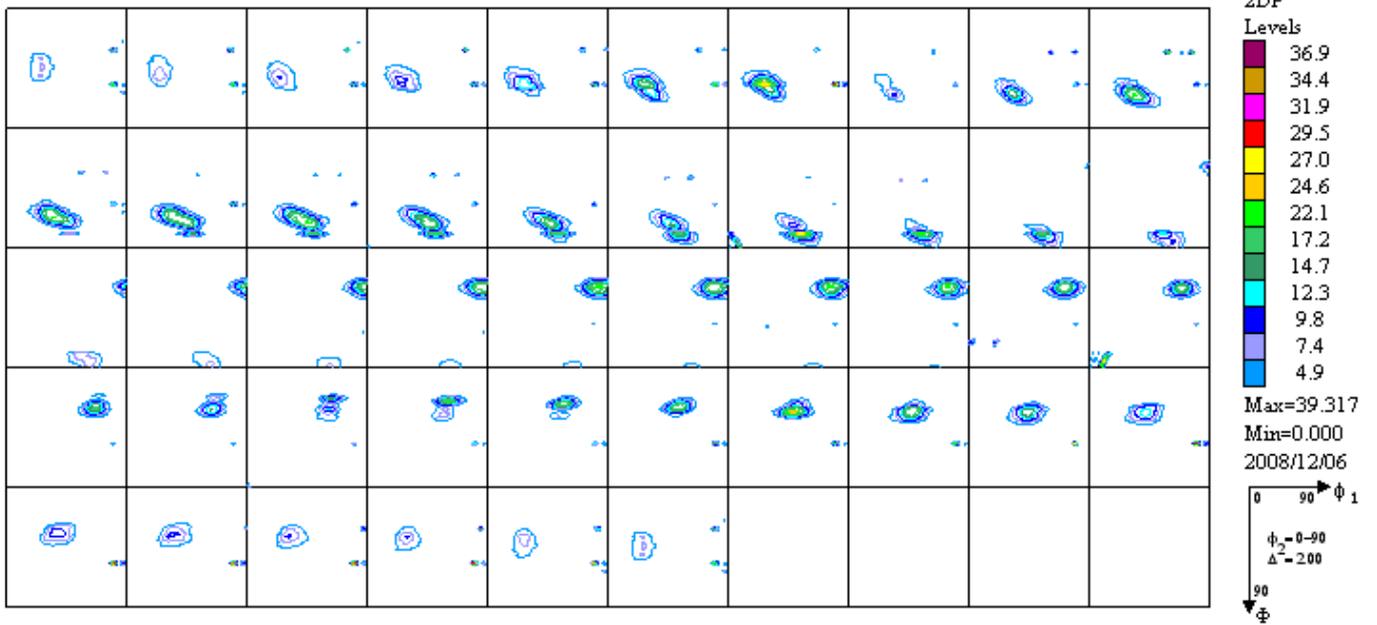
Region | General | Sample Orientation

	Min	Max
2θ	43.7000	45.7000
β	120.0000	190.0000

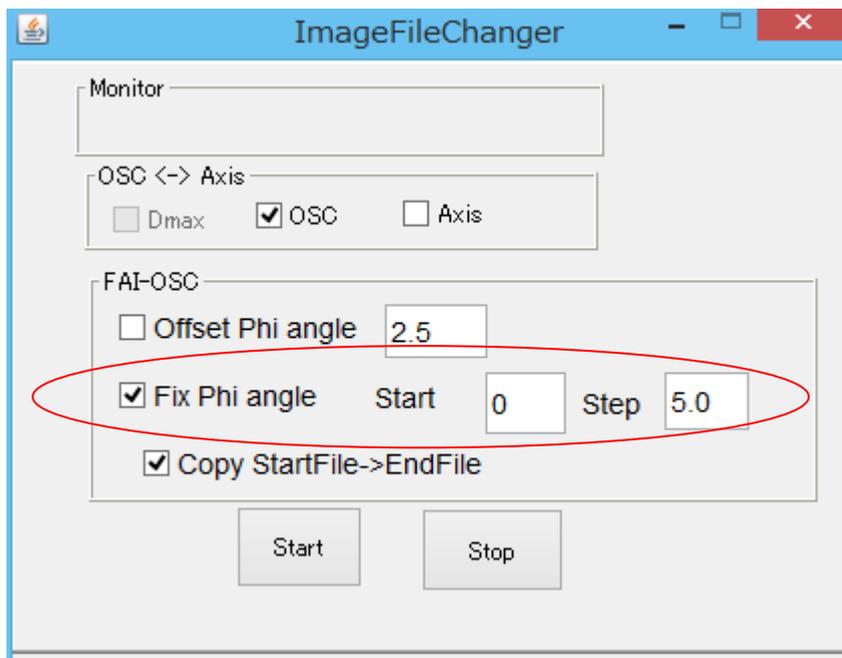
High background
 2θ 45.7000 48.0000

Low background
 2θ 35.5000 37.5000





Version 2.12による修正



Imageデータ1-73のPhiを
0, 5, 10,, , 355, 360に変更する。