

GPODFDisplayソフトウェア機能説明

Ver1.61

2019年03月24日

HelperTex Office

1. 概要

2. 機能

- 2. 1 対応ODFソフトウェア
- 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. 14 F i b e r 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

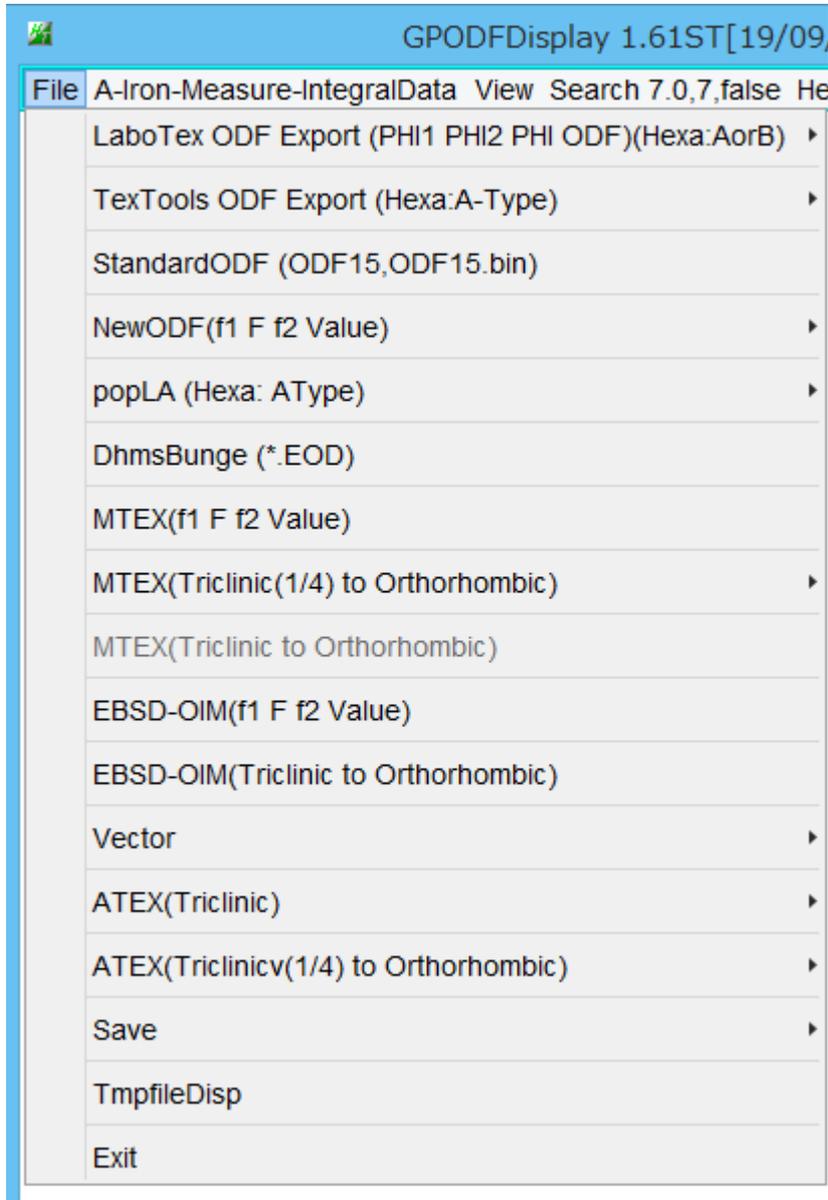
1. 概要

各種 ODF 解析結果の表示用ソフトウェアであるが、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。

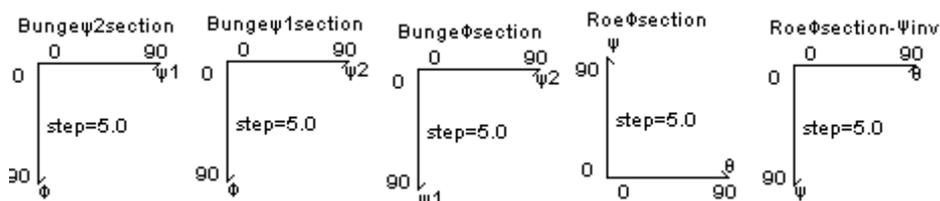
2. 機能

2. 1 対応ODFソフトウェア

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



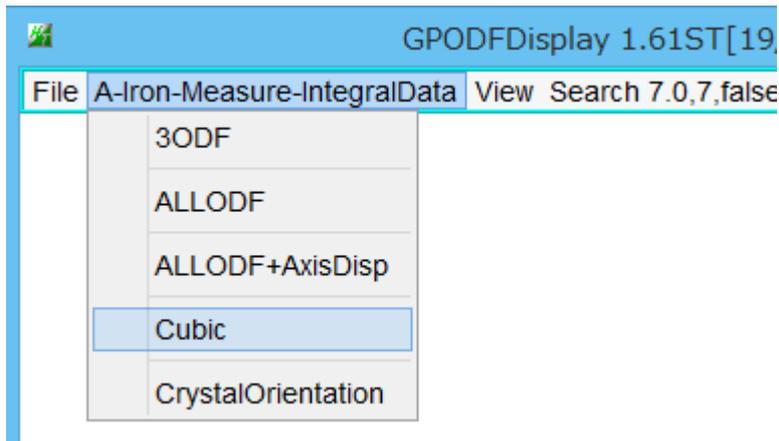
Euler 断面表示(断面部分のマウスクリックで変更)



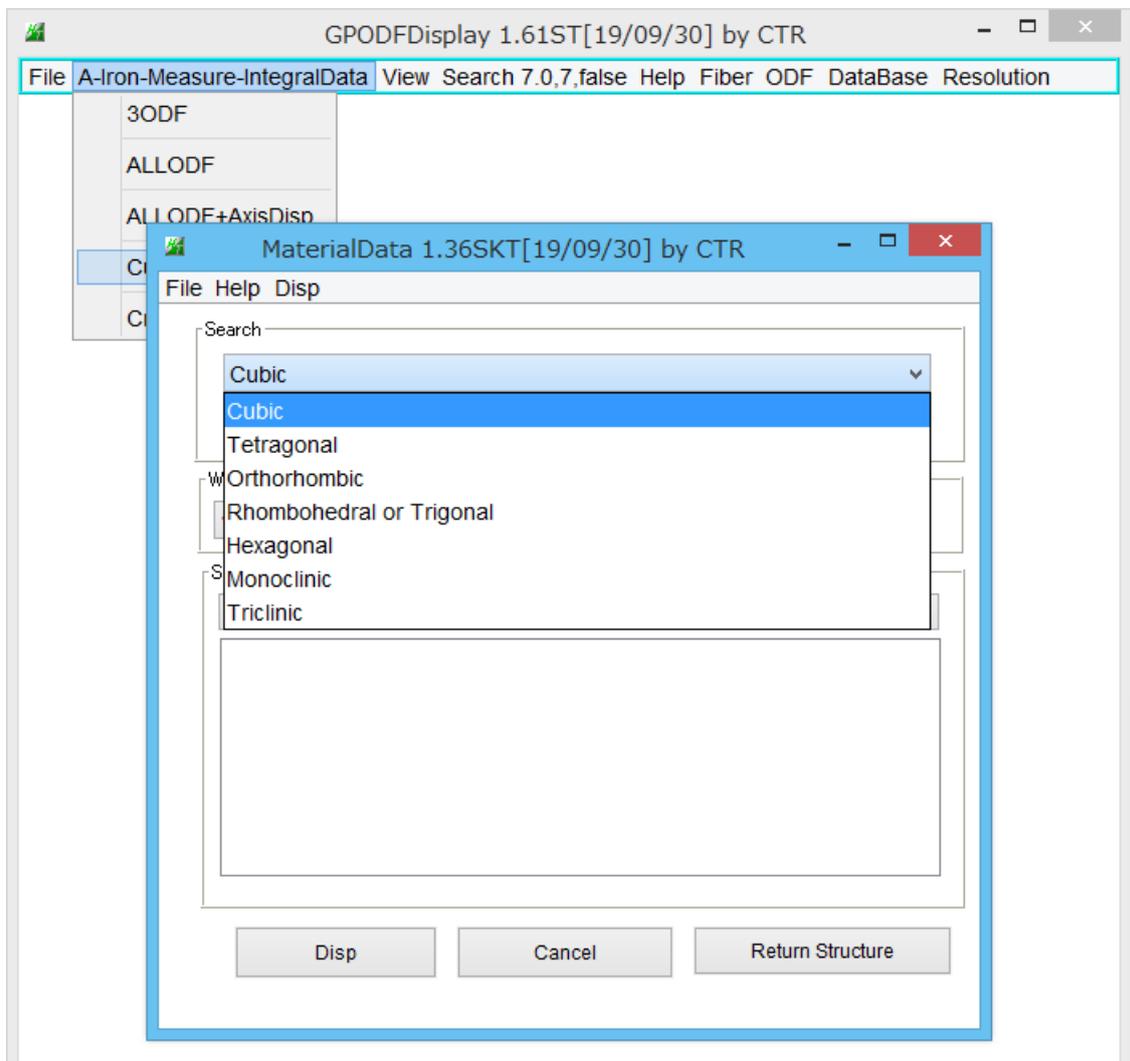
Hexagonal 表示

AType X=[2-1-10] と BType X=[10-10] に対応

2. 2 結晶方位計算用格子定数指定

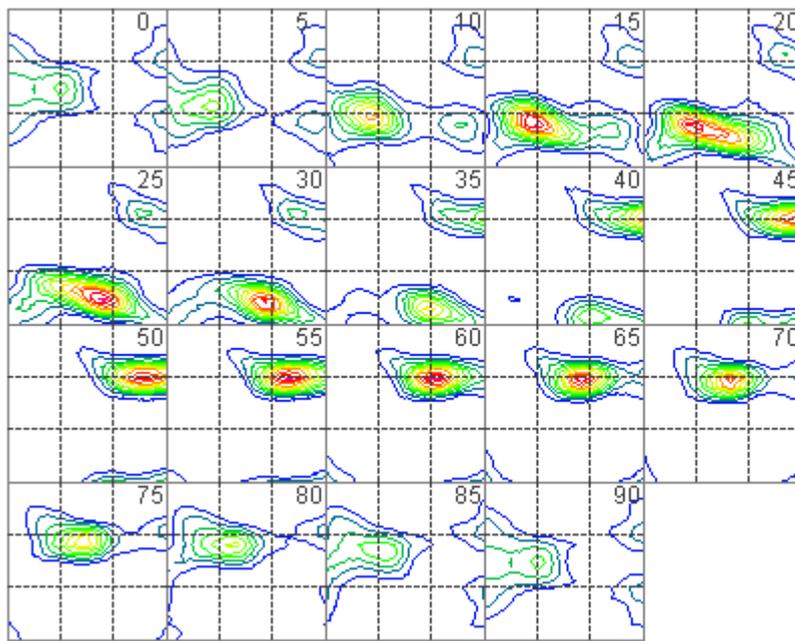


結晶系と材料を選択

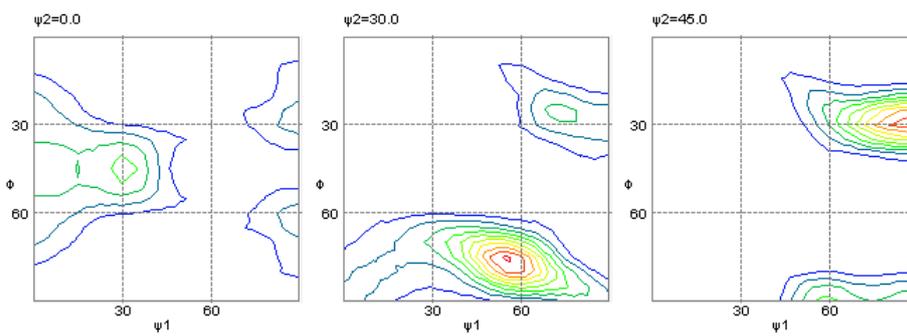
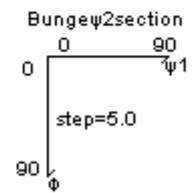
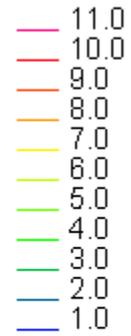


2. 3表示画面

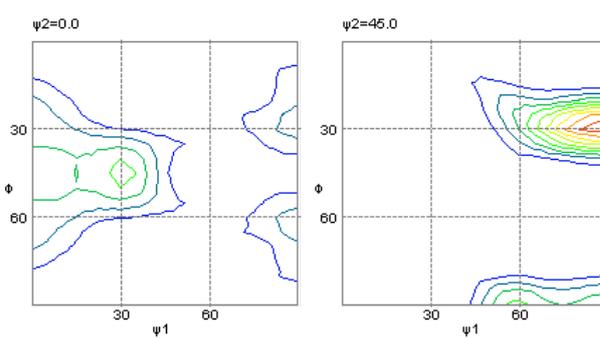
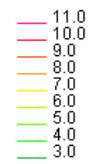
全面、3画面、2画面、1画面、表示



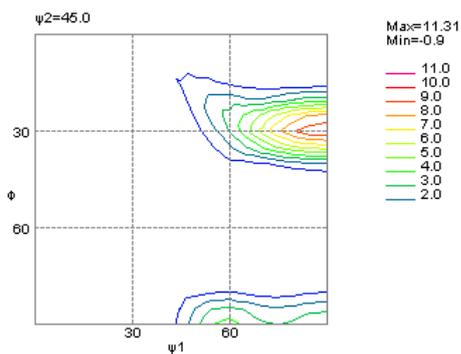
Max=11.31
Min=-0.9



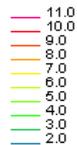
Max=11.31
Min=-0.9



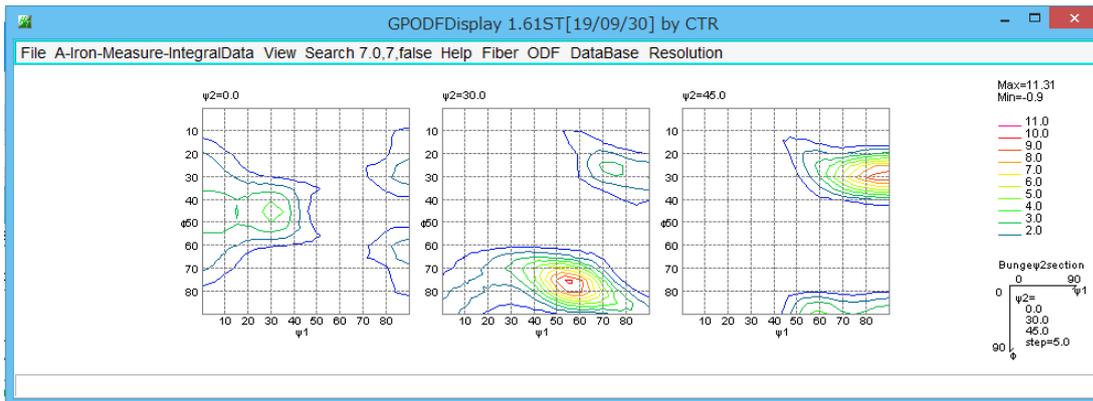
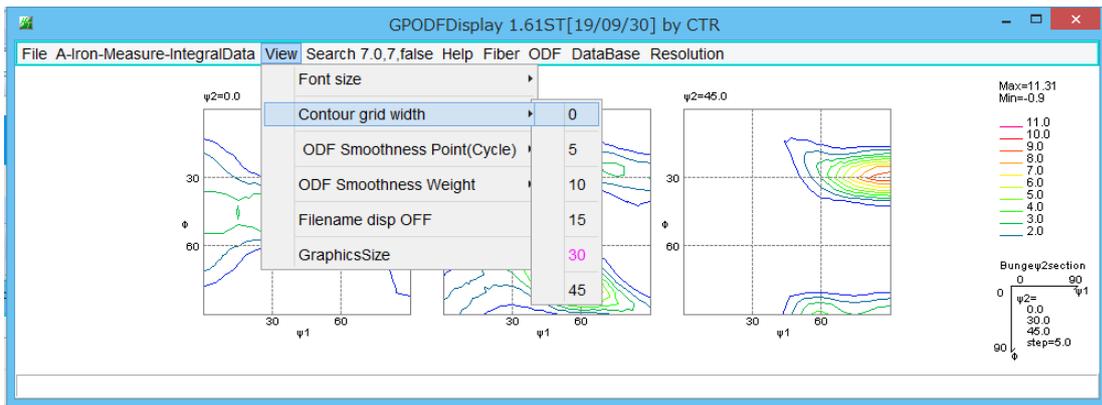
Max=11.31
Min=-0.9



Max=11.31
Min=-0.9

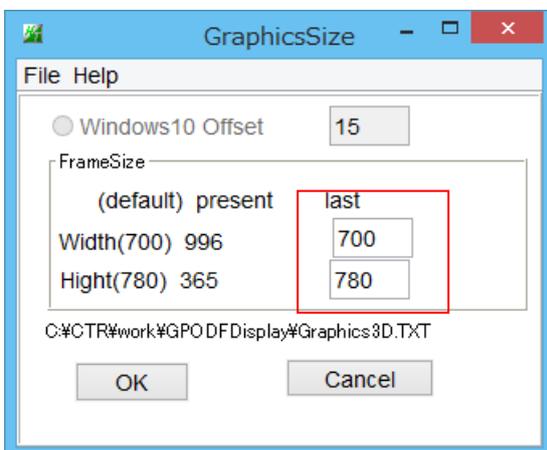
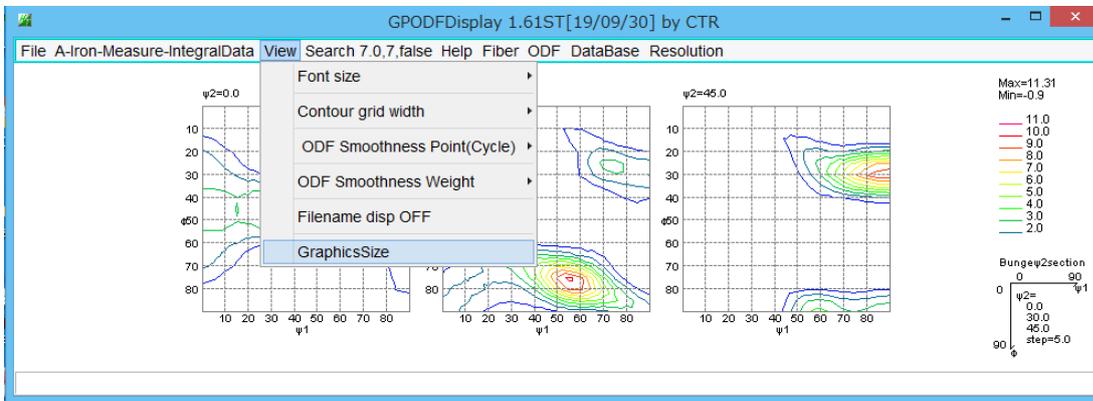


2. 4 表示面の角度間隔(Grid 変更)



2. 5 画面サイズ変更

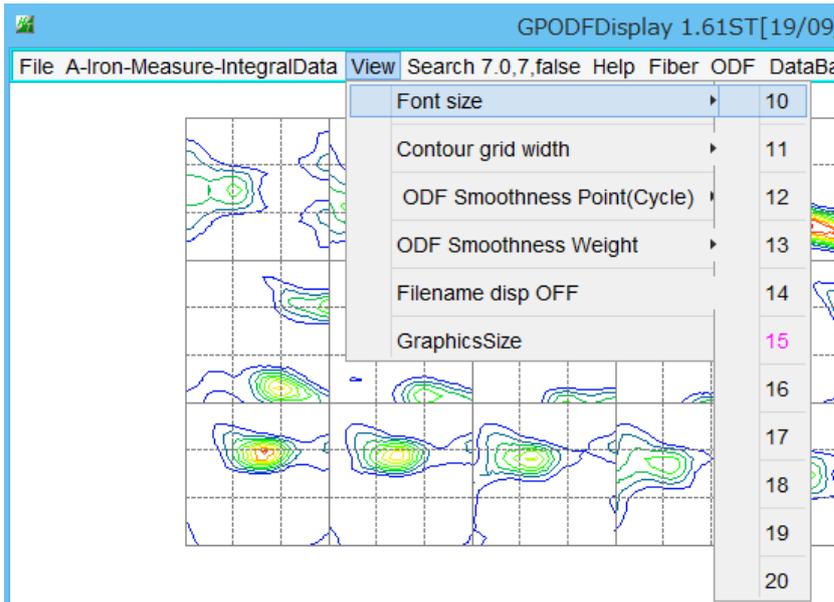
マウスで画面の大きさ変更以外に数値入力が可能



数値入力で、初期画面を変更

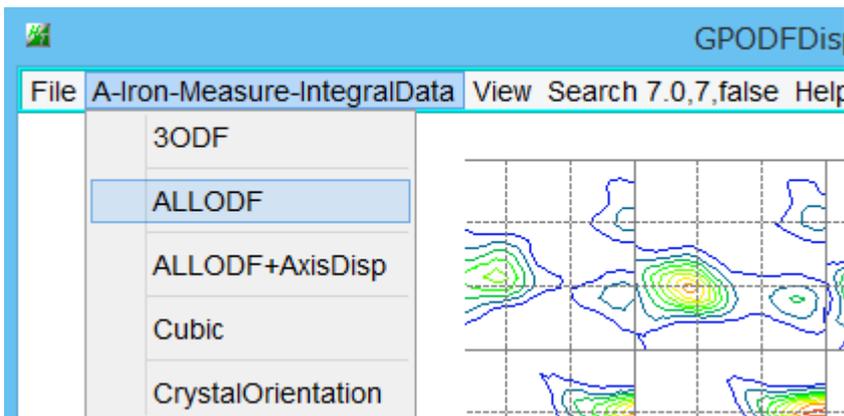
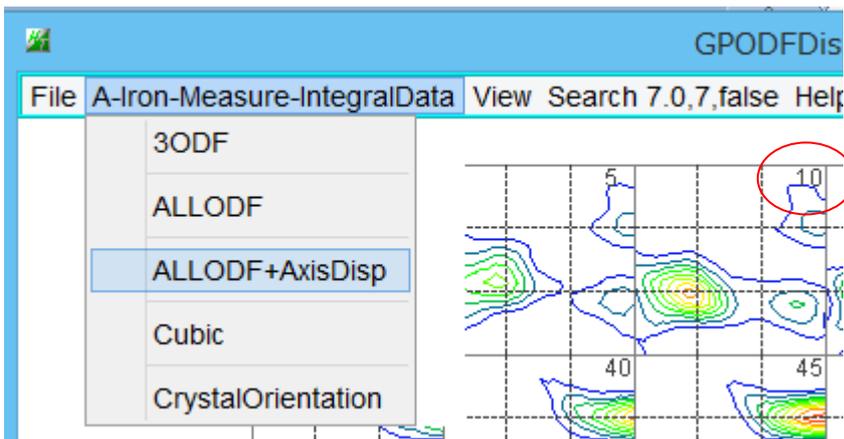
2. 6文字の大きさ

画面の大きさにより自動で変更される

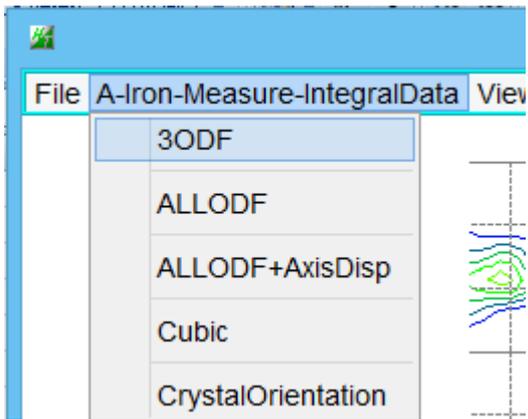


2. 7角度表示

全画面表示の断面角度表示



3画面表示



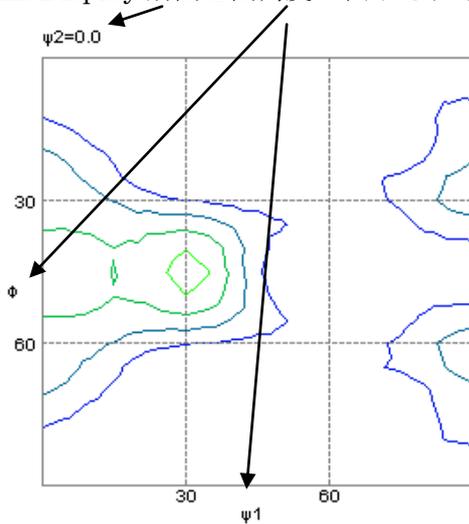
Euler 角度入力、



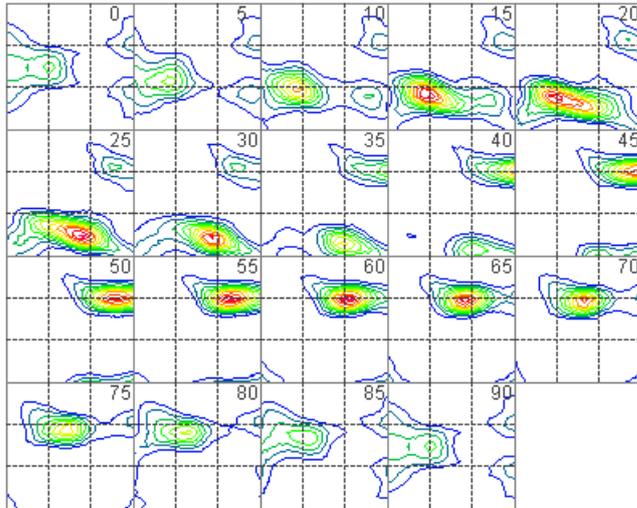
同一角度入力は表示されない。



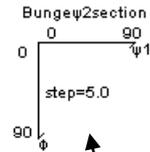
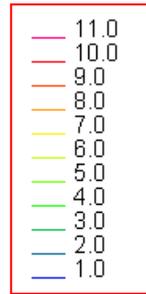
AxisDisplay 断面と面角度が表示される。



2. 8 等高線変更



Max=11.31
Min=-0.9



この領域をマウス左クリック

contourLevelChange

ODF contourlevel

ODF Max: 11.31 Step: 1.0 Contour number: 11

ChangeStart Step Change number

FixmaxIntens.

The step doubling mode(1,2,4,8,16,)

Input contour mode

AXIS disp

DrawLineswidth(double)

表示本数
表示開始とステップの変更

表示最大レベルの固定
ダブリング表示

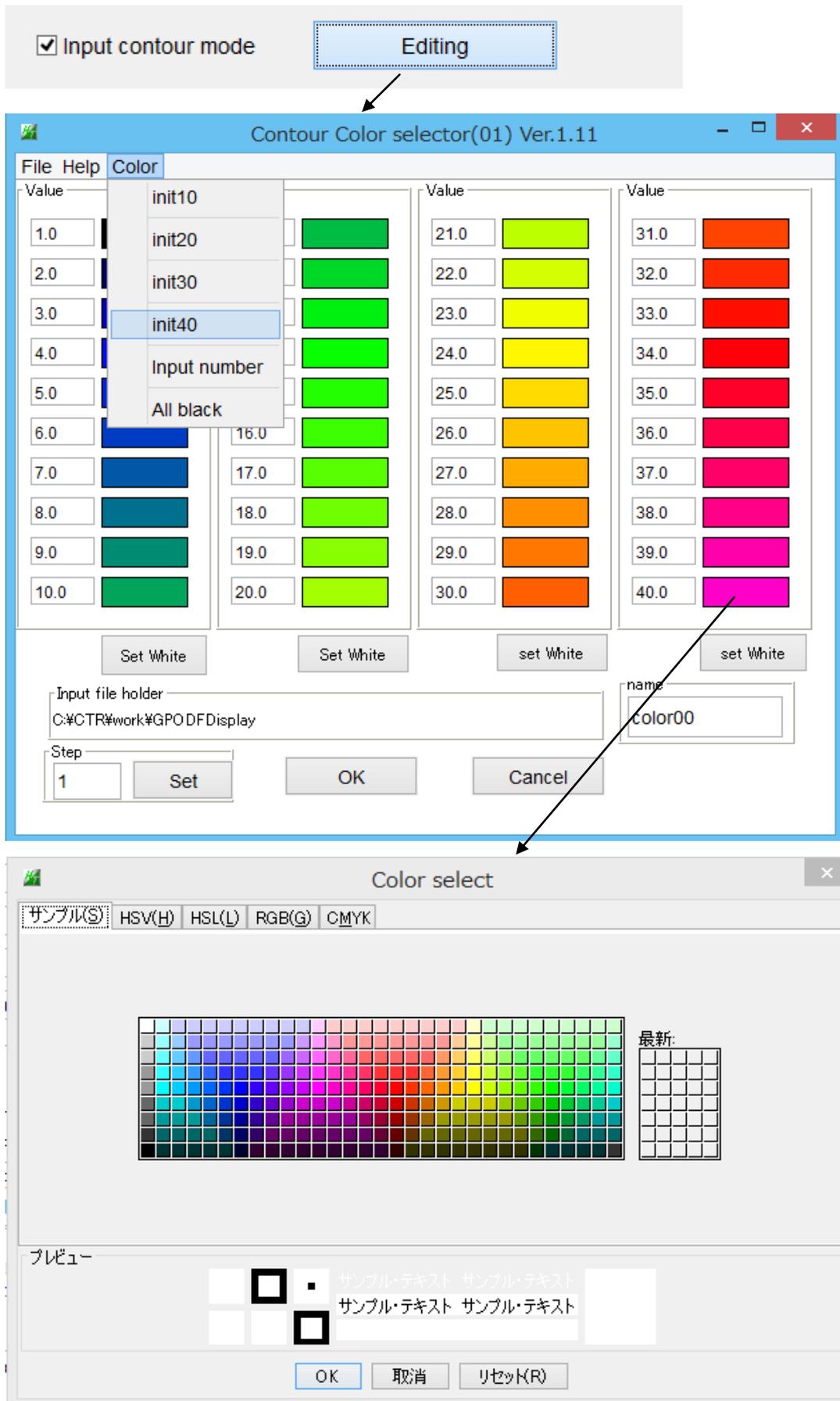
色の変更

Euler 断面の非表示

等高線幅変更

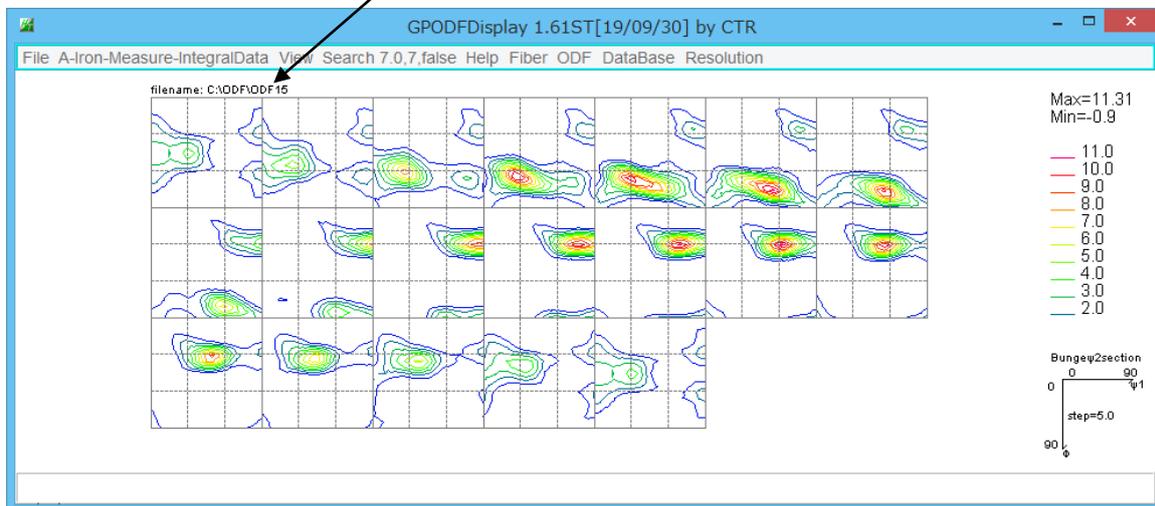
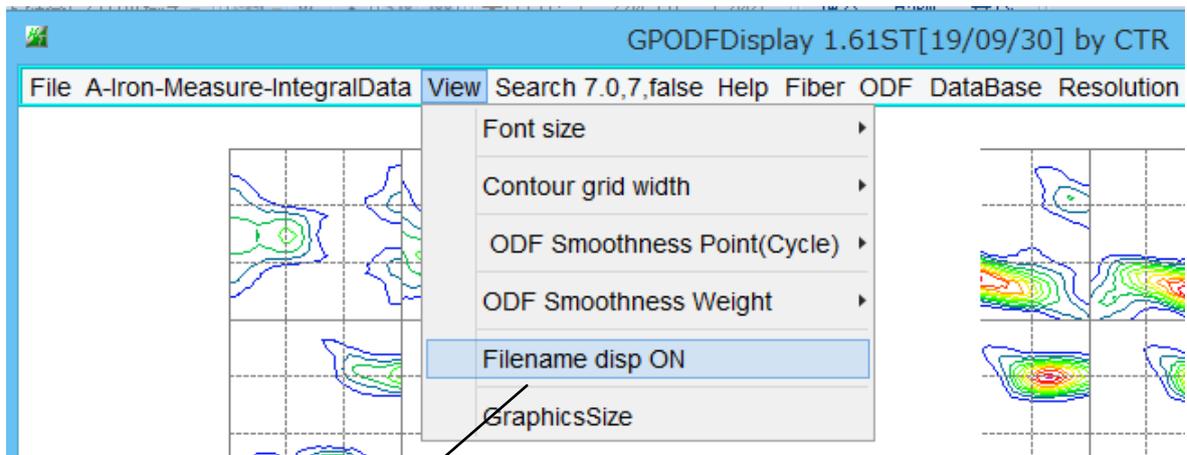
入力はreturn入力

2. 9色変更

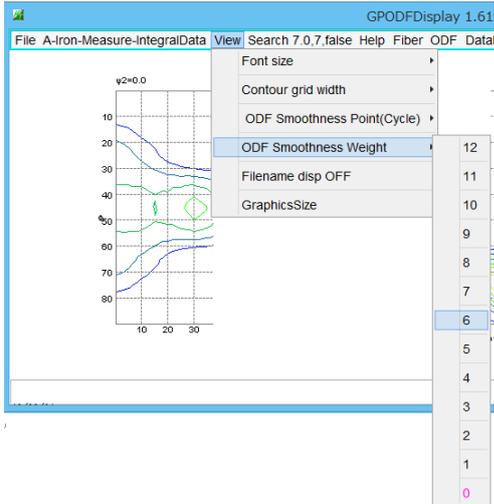
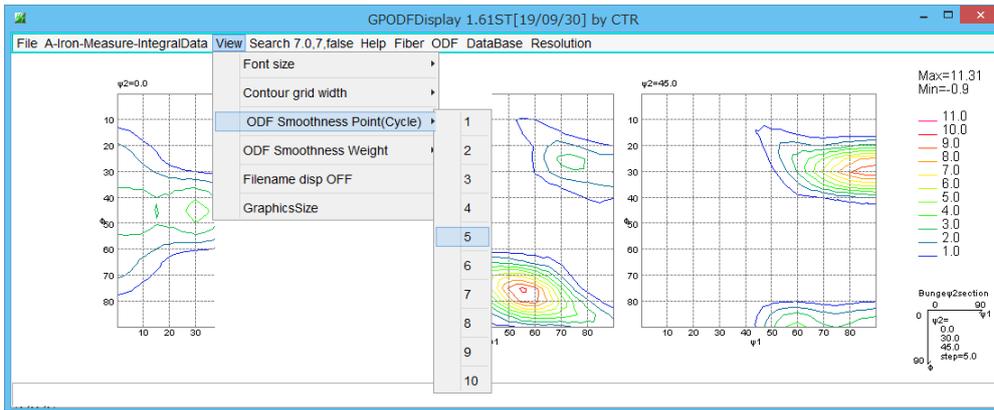


2. 10ファイル名表示

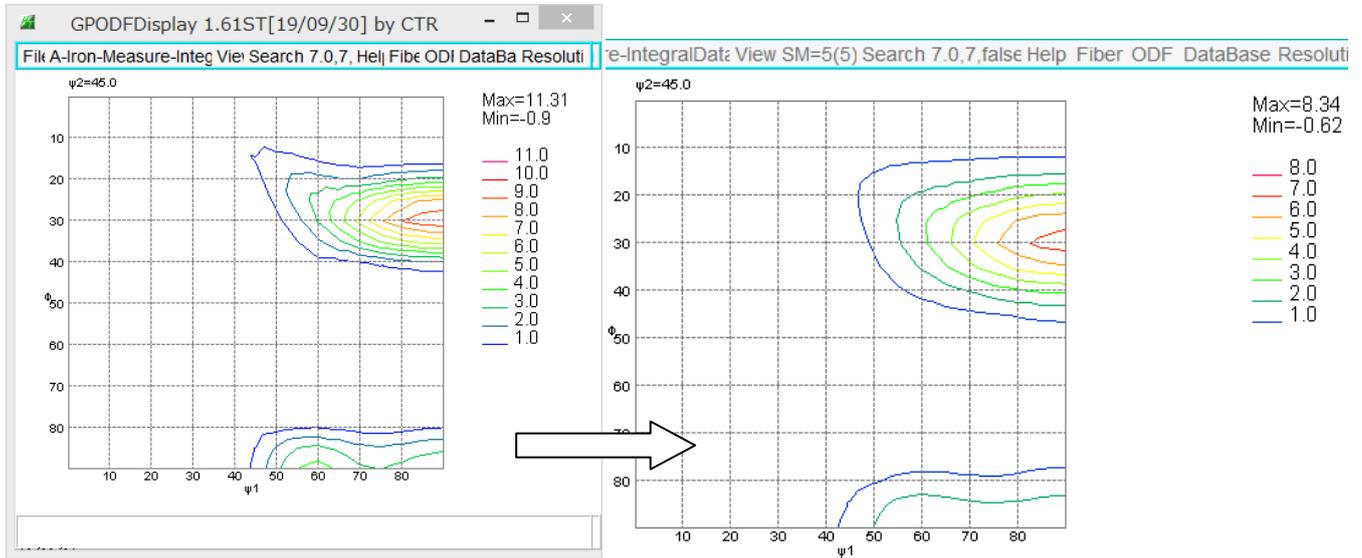
AxisDisplay されていない場合、表示させることが可能



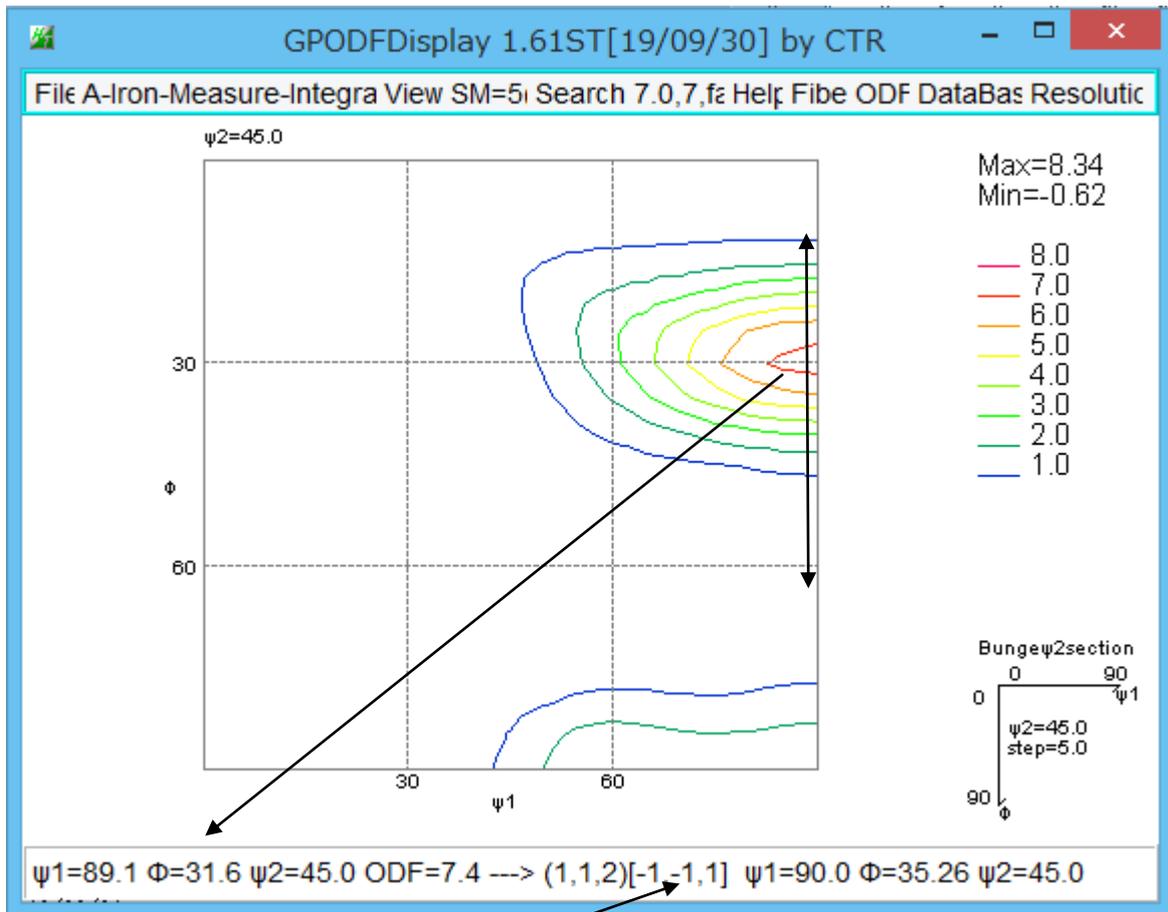
2. 1 1 平滑化



Weight と Cycle で平滑化を行う。

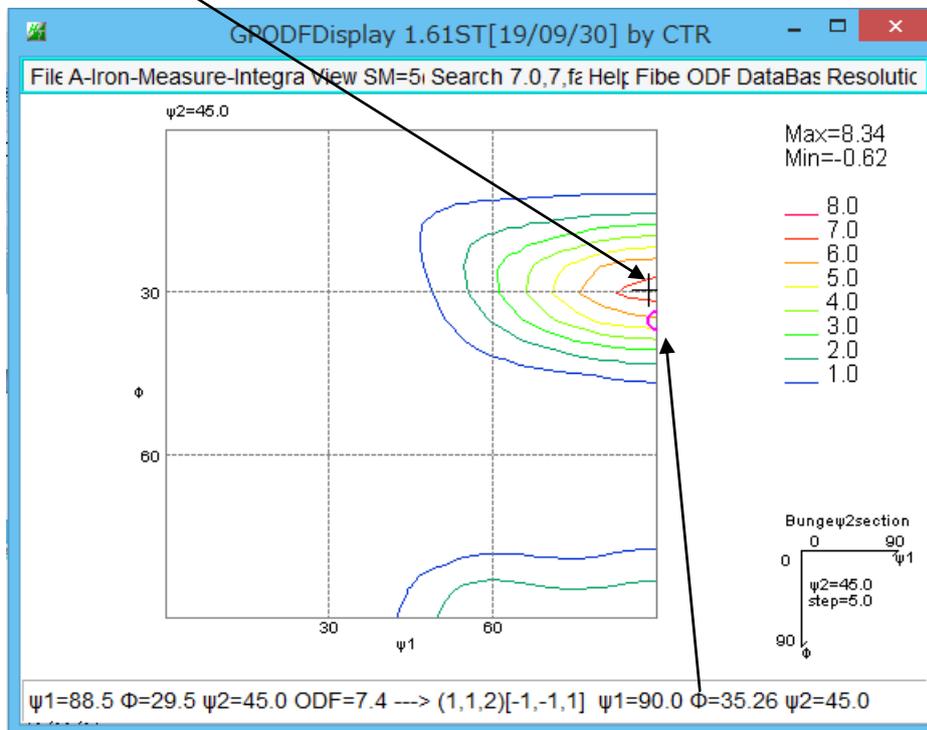


2. 1 2 マウス位置に対しリアルタイム結晶方位計算



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○

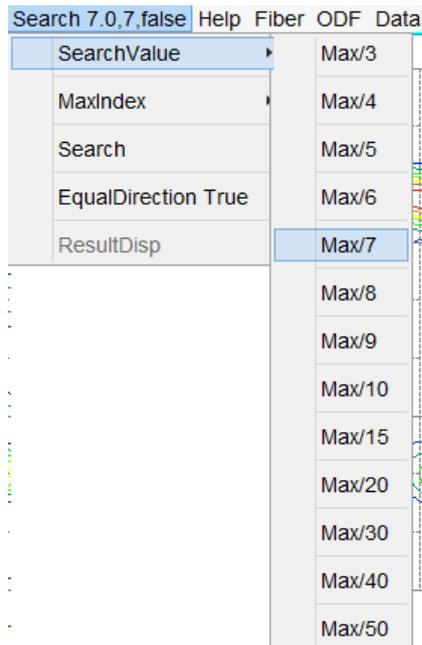


ϕ 2 断面が測定画面ではない場合、例えば、 ϕ 2 断面が 47 度の場合
 ϕ 2=45 度に赤○ ϕ 2=50 度に黒○を表示

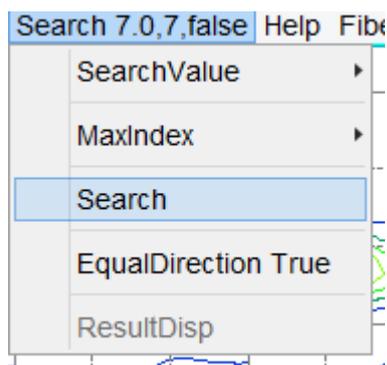
2. 1.3 結晶方位計算



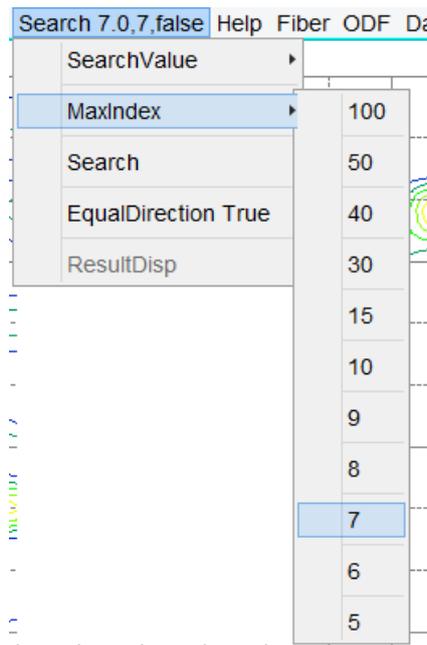
サーチ最小密度指定



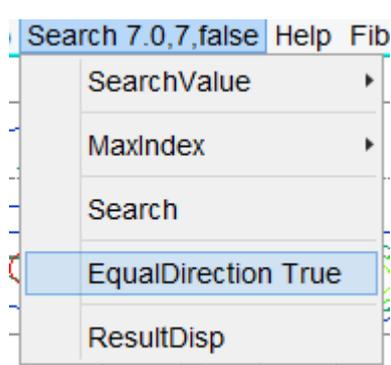
計算開始



計算上の最大指数指定

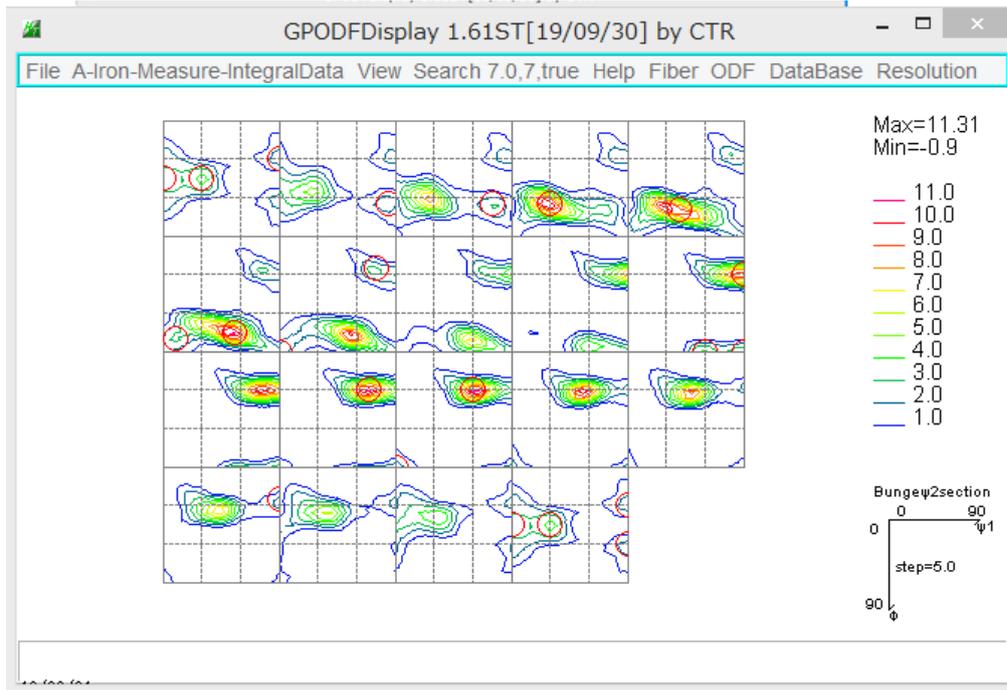


同一方位が複数を一 l i s t



サーチ結果

赤○部分

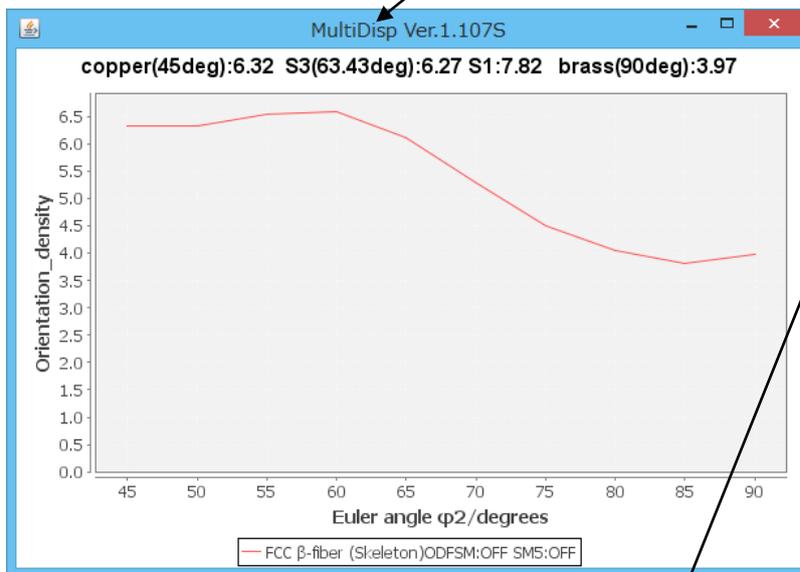
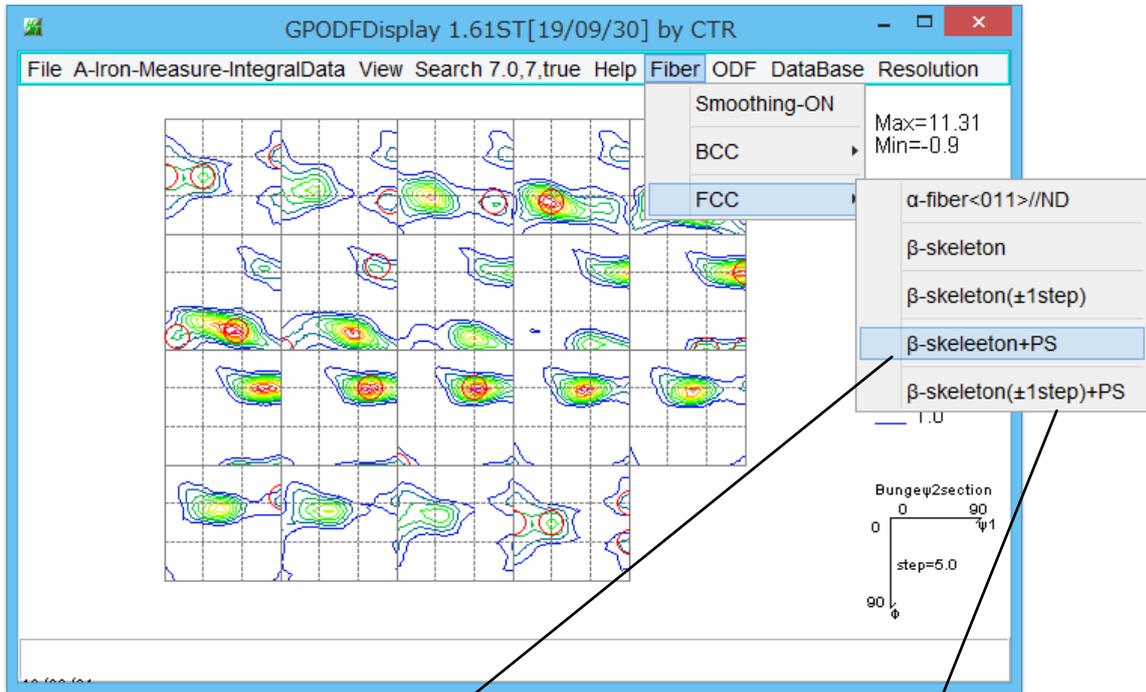


f1	F	f2	ODF	calc1	calcF	calc2	hkluvw	EqualDirection	
0.0	45.0	0.0	3.9	0.0	45.0	0.0	(0 1 1)[1 0 0] goss	3	
0.0	90.0	28.35	2.5	0.0	90.0	26.57	(1 2 0)[2 -1 0]	5	
9.58	78.24	23.74	3.2	8.74	76.06	24.44	(5 11 3)[6 -3 1]	1	
30.49	45.0	0.0	4.4	35.26	45.0	0.0	(0 1 1)[2 -1 1] brass	3	
28.6	64.42	16.86	11.0	15.9	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] copper	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 -44 103]	1	
90.0	27.09	76.5	2.4	78.79	30.82	76.43	(29 7 50)[-20 -10 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							

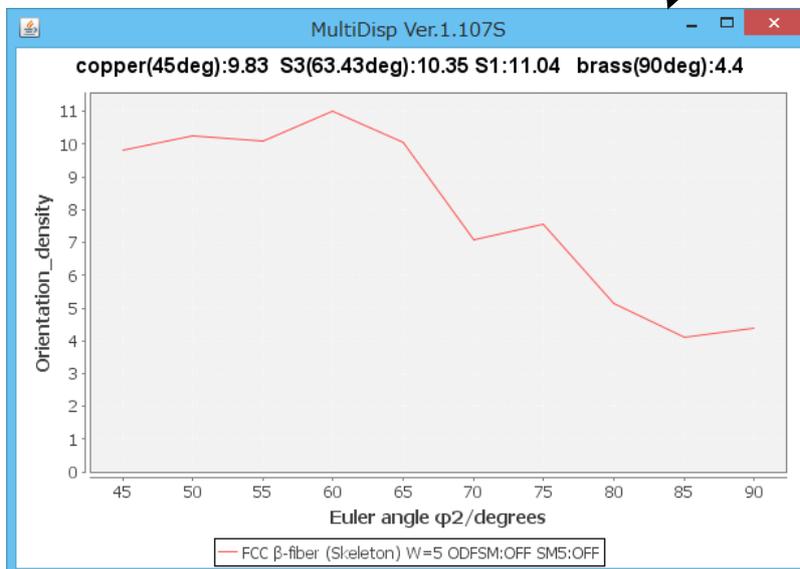
f1	F	f2	ODF	calc1	calcF	calc2	hkluvw	EqualDirection	
0.0	45.0	0.0	3.9	0.0	45.0	0.0	(0 1 1)[1 0 0] goss	3	
0.0	90.0	28.35	2.5	0.0	90.0	26.57	(1 2 0)[2 -1 0]	5	
30.49	45.0	0.0	4.4	35.26	45.0	0.0	(0 1 1)[2 -1 1] brass	3	
27.03	57.69	18.43	7.82	27.03	57.69	18.43	(1 3 2)[6 -4 3]S	2	
MAXODF= 11.31		MINIODF= -0.9							

Copper 位置にずれがあるため、l i s t されない。

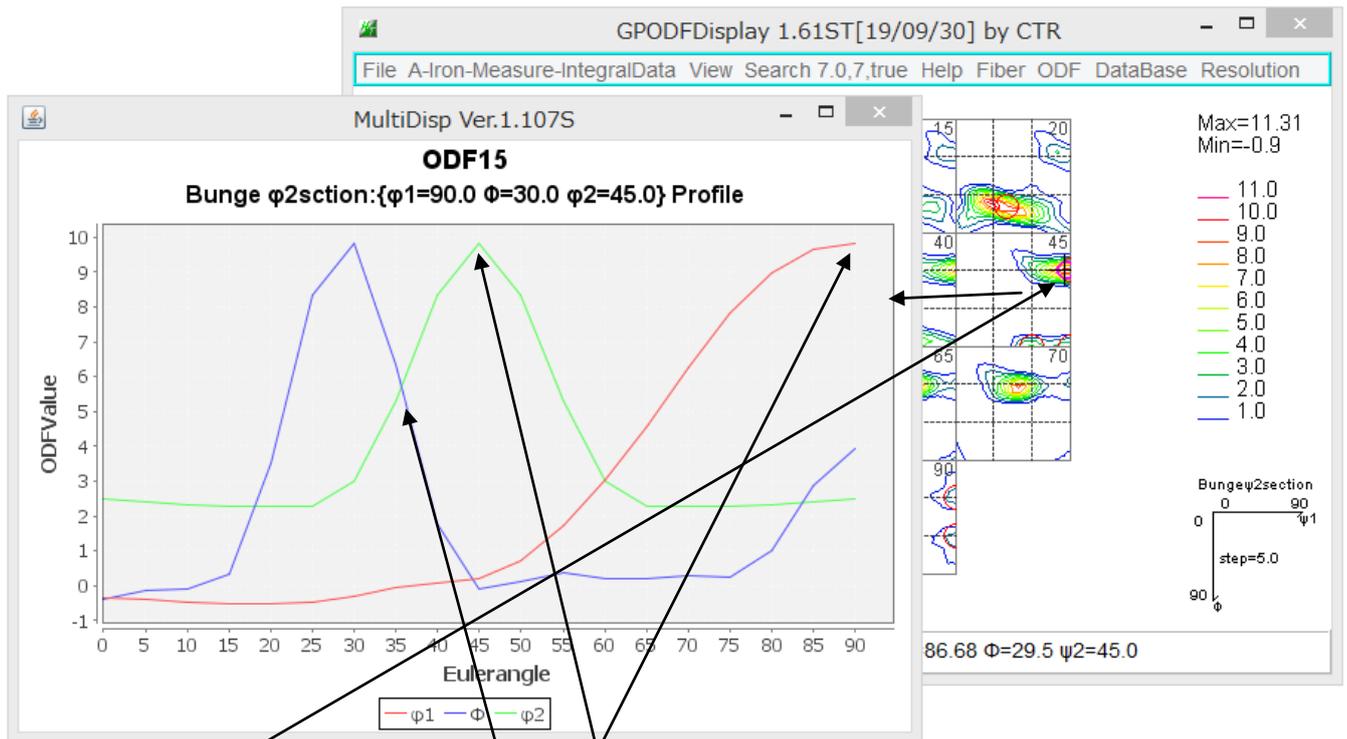
2. 1 4 F i b e r 解析



ずれ対策として周辺も考慮



マウス操作による F i b e r プロファイル



マウス右クリック

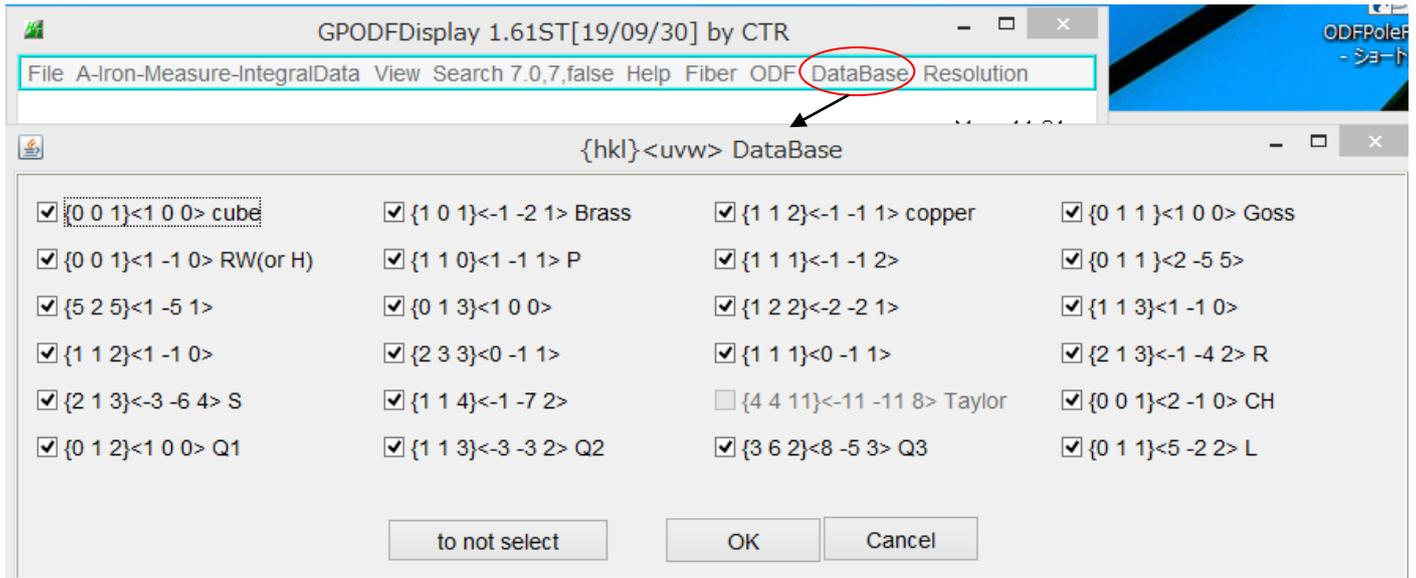
c o p p e r は、

[1 2 1]	[1 -1 1]	[35.23, 65.91, 26.57]
[1 1 2]	[-1 -1 1]	[90.00, 35.26, 45.00]

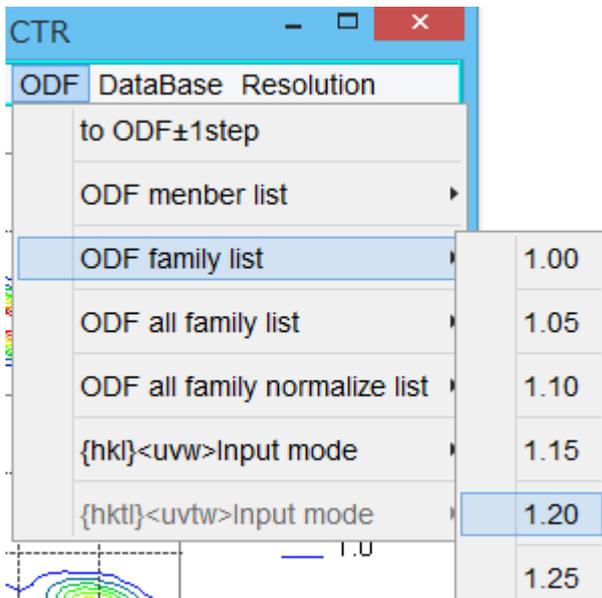
c o p p e r 位置をマウスクリックすると、Euler 角度 3 方向のプロファイルが確認出来るが、 Φ 位置にずれが確認出来ます。

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。

2. 1.5 指定された方位位置の方位密度計算

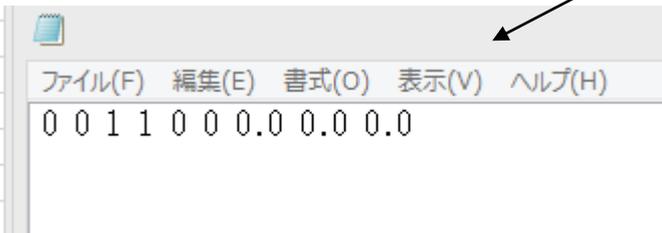
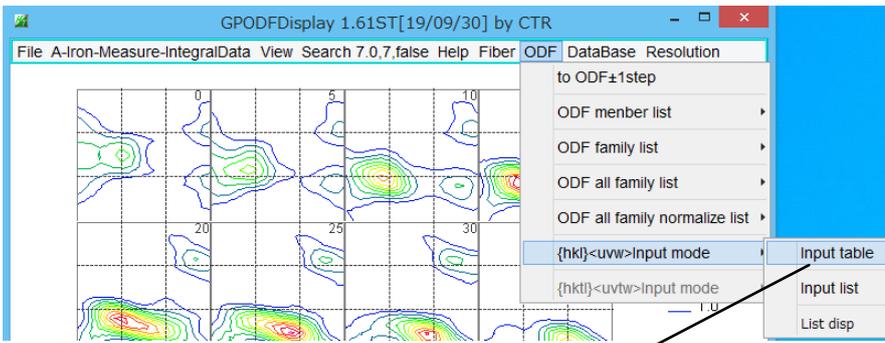


List 最小値を指定

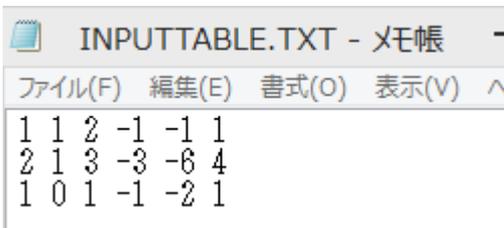


Orientation	φ_1	Φ	φ_2	ODF
{1 1 3}<-3 -3 2> Q2	90.0	25.24	45.0	9.93
{1 3 2}<6 -4 3> S	27.03	57.69	18.43	7.82
{1 1 2}<-1 -1 1> copper	90.0	35.26	45.0	6.39
{2 1 3}<-1 -4 2> R	46.91	36.7	63.43	6.01
{0 1 1}<5 -2 2> L	29.5	45.0	0.0	4.41
{1 0 1}<-1 -2 1> Brass	35.26	45.0	90.0	4.05
{0 1 1}<1 0 0> Goss	0.0	45.0	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		(Weight=0 Cycle=4)	

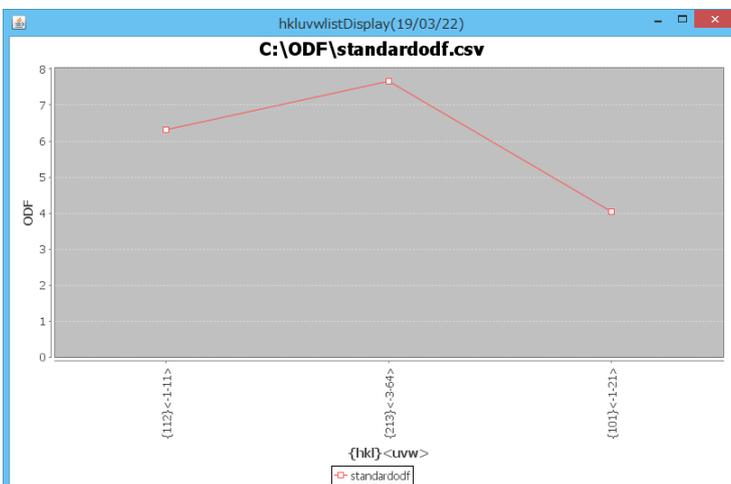
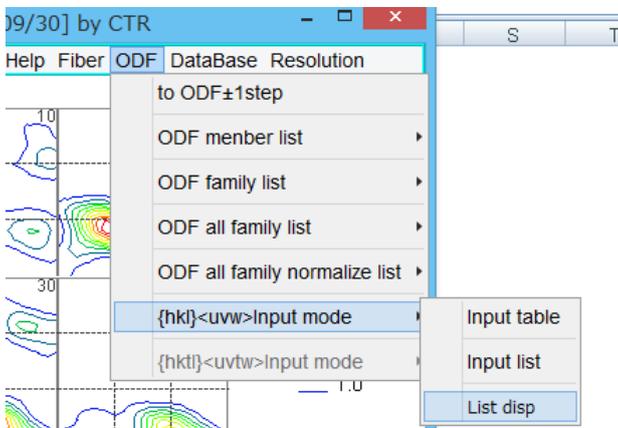
2. 16 追加可能な結晶方位サーチと方位プロファイル作成



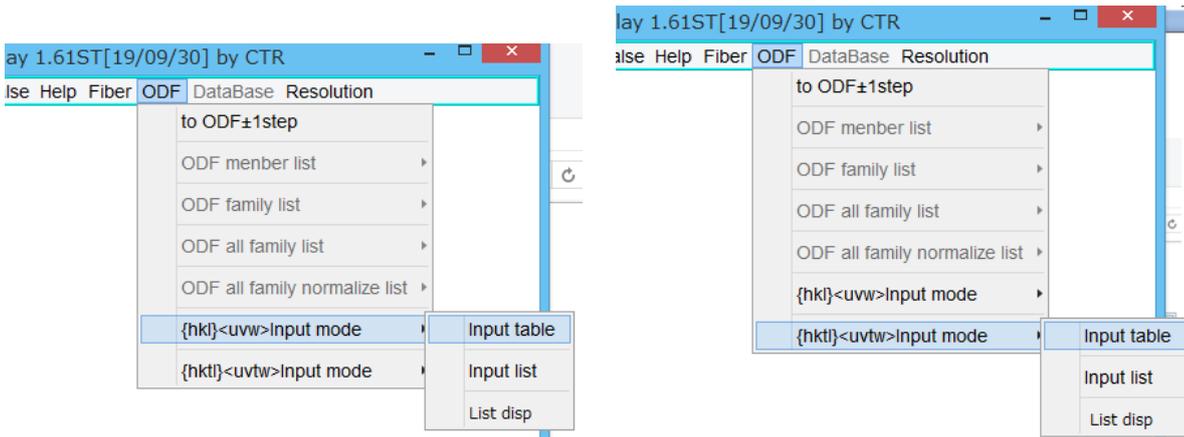
β-Fiberを入力し、上書き



Inputlist 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



(C:) > CTR > work > 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、INPUTTABLE.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。

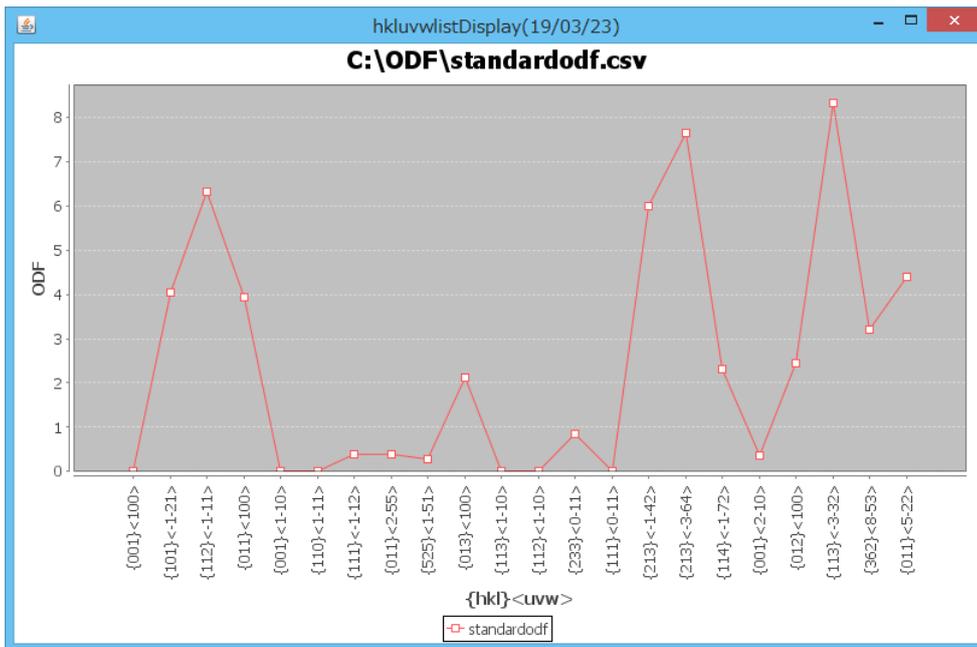
Cubic は、INPUTTABLECUBIC.TXT

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



が得られます。

複数の hkluvwlist を比較する場合、hkluvwlistDisplay ソフトウェア

2. 1 8 結晶方位図

マウス移動で結晶方位を決定し、方位 l i s t 部をマウスクリックで結晶方位図表示

