

S t a n d a r d O D F と O D F D i s p l a y の組み合わせ

L a b o T e x や T e x T o o l s は、内部で結晶方位の数値化を持っているが
S t a n d a r d O D F は O D F 図を表示するだけで解析機能はない、
この補完を O D F D i s p l a y で行う事が出来ます。

2 0 1 3 年 0 2 月 2 8 日

H e l p e r T e x O f f i c e

極点データの読み込み

ODF Calculation

極点図データ

面指数	重み	ファイル名(フルパス)	参照
<input checked="" type="checkbox"/> (100)	1	G:\CTR\DATA\temp\ALL\StandardODF	参照
<input checked="" type="checkbox"/> (110)	1	G:\CTR\DATA\temp\ALL\StandardODF	参照
<input checked="" type="checkbox"/> (111)	1	G:\CTR\DATA\temp\ALL\StandardODF	参照
<input type="checkbox"/> (210)	1		参照
<input type="checkbox"/> (211)	1		参照
<input type="checkbox"/> (221)	1		参照
<input type="checkbox"/> (310)	1		参照
<input type="checkbox"/> (311)	1		参照
<input type="checkbox"/> (321)	1		参照
<input type="checkbox"/> (331)	1		参照
<input type="checkbox"/> (411)	1		参照
<input type="checkbox"/> (511)	1		参照

α max = 75 $\Delta\alpha$ = 5 $\Delta\beta$ = 5
 β 角のタイプ ☒ $\beta = 0^\circ, 5^\circ, 10^\circ, \dots, 350^\circ, 355^\circ$
☐ $\beta = 2.5^\circ, 7.5^\circ, 12.5^\circ, \dots, 357.5^\circ$

集合組織変換
☒ しない ☐ RD極点図 → ND-ODF ☐ TD極点図 → ND-ODF

Standard ODF
 for Windows XP/Me/2000/98SE/98/
 NT4.0/95 Ver.2.3 [解析法について](#)

結晶方位分布関数
 展開次数 22
 ゼロ密度領域のしきい値 0.3
 表示断面 ☐ Phi1断面 ☒ Phi2断面

再計算極点図
 1 100 2 110
 3 111 4

1/4極点図 ☐ 係数 ☐ 偶数項 ☐ 奇数項
 0% 100%

実行(G) 終了(E)

ODF 解析結果

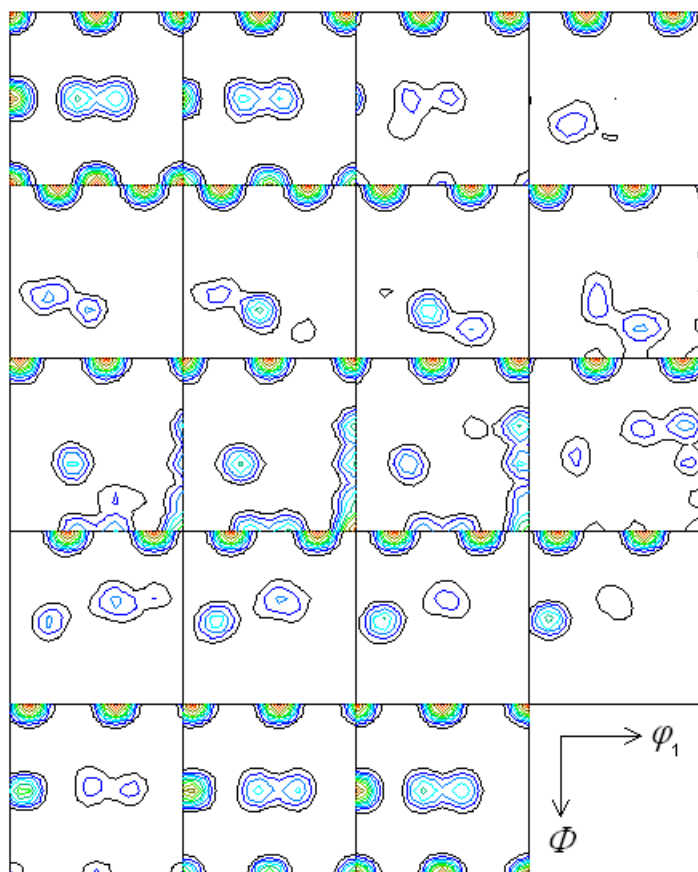
計算結果

完全ODFの最大強度: 21.68
 偶数項ODFの最大強度: 18.74
 再計算極点図の最大強度: 8.53
 逆極点図の最大強度: 8.53

OK

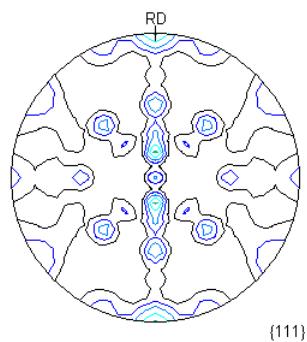
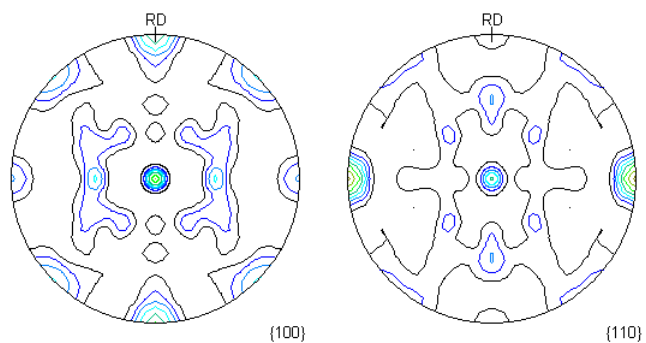
ODF図、再計算極点図、逆極点図の最大値が数値化されている。

StandardODF 解析結果

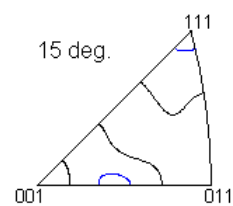
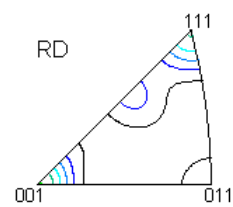
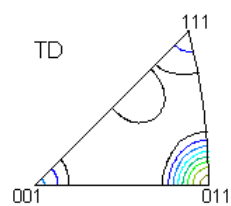
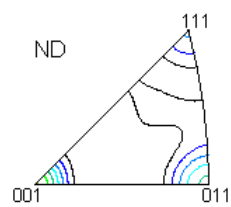


Contour Levels: 2.0 4.0 6.0 8.0 10.0 12.0 14.0 16.0 18.0 20.0

再計算極点図と逆極点図

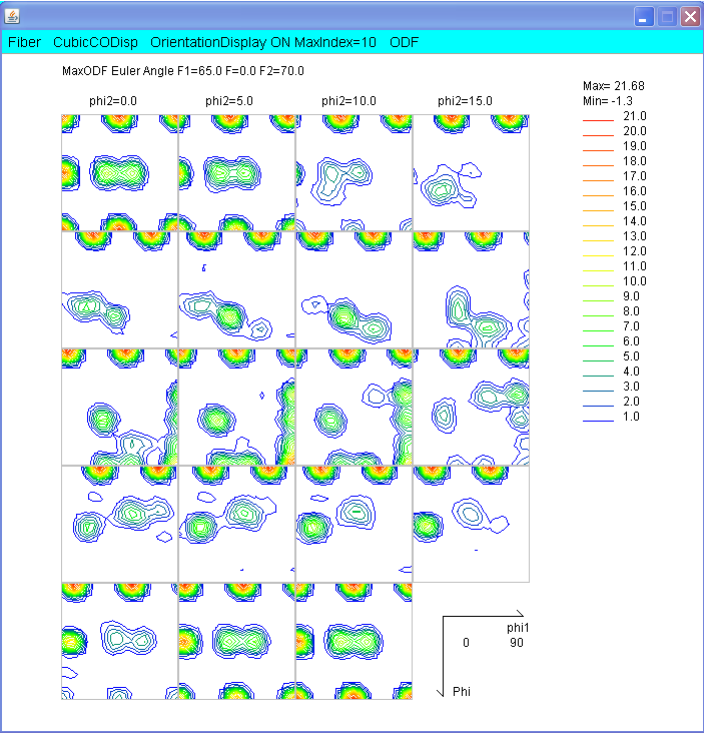


Contour Levels: 1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0



図形とテキストデータが出力されています。

SD t a n d a r d ODFの結果からODF D i s p l a yで表現すると



F a m i l yで表現すると、ODF図が数値化されます。

TextDisplay 1.11S C:\CTR\work\ODFDisplay\ODF.txt				
File Help				
Orientation	$\phi 1$	Φ	$\phi 2$	ODF
{0 0 1}<-1 -1 0>	45.0	0.0	0.0	21.68
{0 0 1}<1 0 0>	0.0	0.0	0.0	21.03
{1 1 0}<0 0 1>	90.0	90.0	45.0	19.49
{1 1 2}<-1 -1 1>	90.0	35.26	45.0	11.46
{1 1 0}<-1 -1 2>	54.9	90.0	45.0	10.64
{1 1 1}<-1 -1 2>	90.0	54.74	45.0	10.6
{5 2 5}<-1 -5 1>	15.23	47.12	68.2	10.6
{1 1 0}<-1 -1 1>	35.26	90.0	45.0	9.88
{1 3 2}<-6 -4 3>	27.03	57.69	18.43	6.17
{2 1 3}<-1 -4 2>	46.91	36.7	63.43	5.7
{1 2 2}<-2 -2 1>	26.57	48.19	26.57	2.47

同一データをL a b o T e xで解析し、ODF D i s p l a yで計算する

TextDisplay 1.11S C:\CTR\work\ODFDisplay\ODF.txt				
File Help				
Orientation	$\phi 1$	Φ	$\phi 2$	ODF
{1 1 0}<0 0 1>	90.0	90.0	45.0	55.85
{0 0 1}<-1 -1 0>	45.0	0.0	0.0	42.81
{0 0 1}<1 0 0>	0.0	0.0	0.0	41.02
{1 1 2}<-1 -1 1>	90.0	35.26	45.0	28.94
{1 1 0}<-1 -1 2>	54.9	90.0	45.0	28.79
{1 1 0}<-1 -1 1>	35.26	90.0	45.0	27.81
{1 1 1}<-1 -1 2>	90.0	54.74	45.0	26.84
{5 2 5}<-1 -5 1>	15.23	47.12	68.2	26.52
{2 1 3}<-1 -4 2>	46.91	36.7	63.43	10.32
{1 3 2}<-6 -4 3>	27.03	57.69	18.43	8.89
{1 2 2}<-2 -2 1>	26.57	48.19	26.57	1.44

解析方法の違いが問題になりますが、数値化が可能になります。