

S t a n d a r d O D F 付 属 α - F e （ F E R L ） デ ー タ 評 価

2 0 2 1 年 0 8 月 0 5 日

HelperTex Office

概要

StandardODFではアルミニウム材と鉄材の代表的な極点図データが付属しています。

PC > Win-8-10-64-D0 (C:) > ODF > PFDATA

名前	更新日時	種類	サイズ
Alrl111c.txt	2000/10/30 17:07	テキスト文書	13 KB
Alrl200c.txt	2000/10/30 17:08	テキスト文書	12 KB
Alrl220c.txt	2000/10/30 17:09	テキスト文書	12 KB
FERL110L.TXT	2000/10/30 17:11	テキスト文書	11 KB
FERL200L.TXT	2000/10/30 17:12	テキスト文書	11 KB
FERL211L.TXT	2000/10/30 17:13	テキスト文書	11 KB
FERL310L.TXT	2000/10/30 17:14	テキスト文書	11 KB

このデータは、バックグラウンド処理、defocus補正処理後のデータでStandardODF向け入力データに加工されています。

ホルダFERLTESTを作成し、FERLデータの解析を行います。

PC > Win-8-10-64-D0 (C:) > ODF > PFDATA > FERLTEST

名前	更新日時	種類	サイズ
FERL110L.TXT	2000/10/30 17:11	テキスト文書	11 KB
FERL200L.TXT	2000/10/30 17:12	テキスト文書	11 KB
FERL211L.TXT	2000/10/30 17:13	テキスト文書	11 KB
FERL310L.TXT	2000/10/30 17:14	テキスト文書	11 KB

StandardODFの解析

ODF Calculation

極点図データ

面指数	重み	ファイル名(フルパス)	参照
☒ (100)	1	C:\ODF\PFDATA\FERLTEST\FERL200	参照
☒ (110)	1	C:\ODF\PFDATA\FERLTEST\FERL110	参照
☐ (111)	1		参照
☐ (210)	1		参照
☒ (211)	1	C:\ODF\PFDATA\FERLTEST\FERL211	参照
☐ (221)	1		参照
☒ (310)	1	C:\ODF\PFDATA\FERLTEST\FERL310	参照
☐ (311)	1		参照
☐ (321)	1		参照
☐ (331)	1		参照
☐ (411)	1		参照
☐ (511)	1		参照

α max=75 $\Delta \alpha$ =5

β 角のタイプ
☒ β = 0°, 5°, 10°, ...
☐ β = 2.5°, 7.5°, 12.5°

Standard ODF
for Windows XP/Me/2000/98SE/98/
NT4.0/95 Ver. 2.4 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

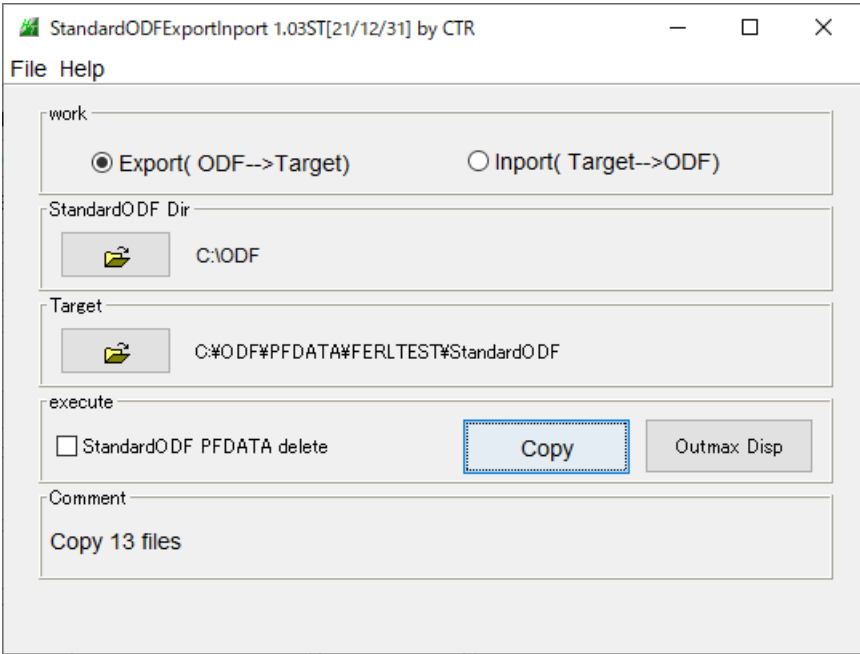
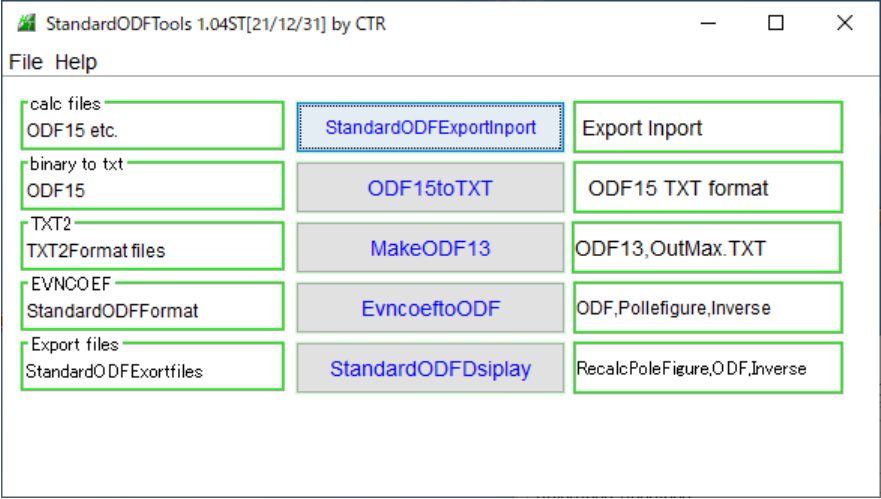
再計算極点図
2 110
4 310
C係数 偶数項 奇数項

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

実行(Q) 終了(E)

計算結果
完全ODFの最大強度: 7.46
偶数項ODFの最大強度: 7.16
再計算極点図の最大強度: 4.45
逆極点図の最大強度: 4.91
OK

S t a n d a r d O D F の w o r k データを退避

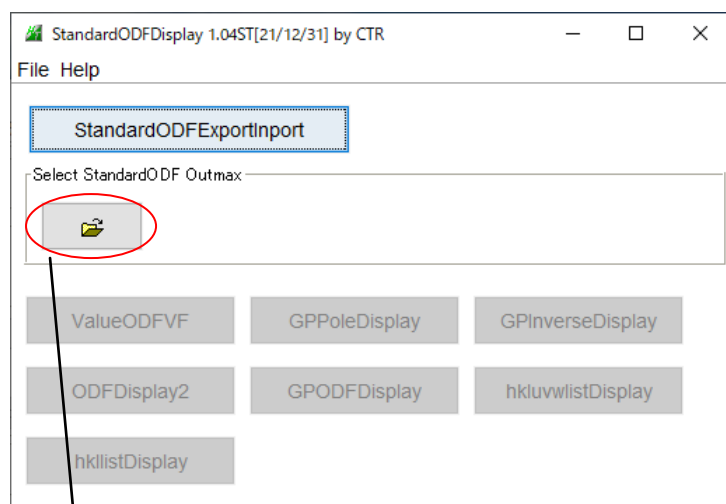
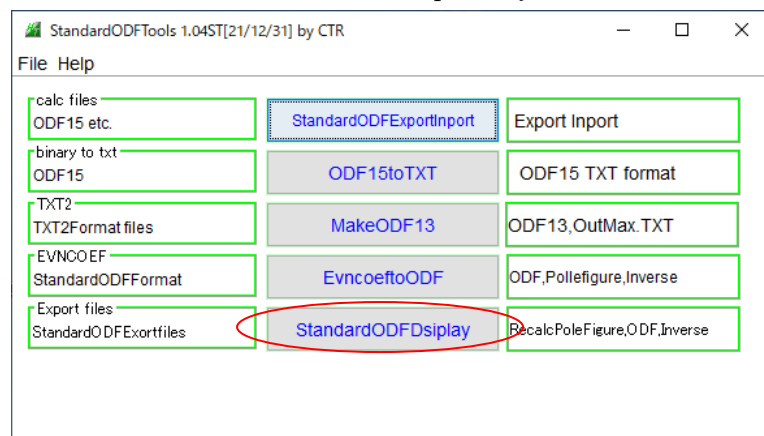


S t a n d a r d O D F のデータ処理結果は、C : ¥ O D F 以下に上書きされます。
このデータを入力データホルダに c o p y します。

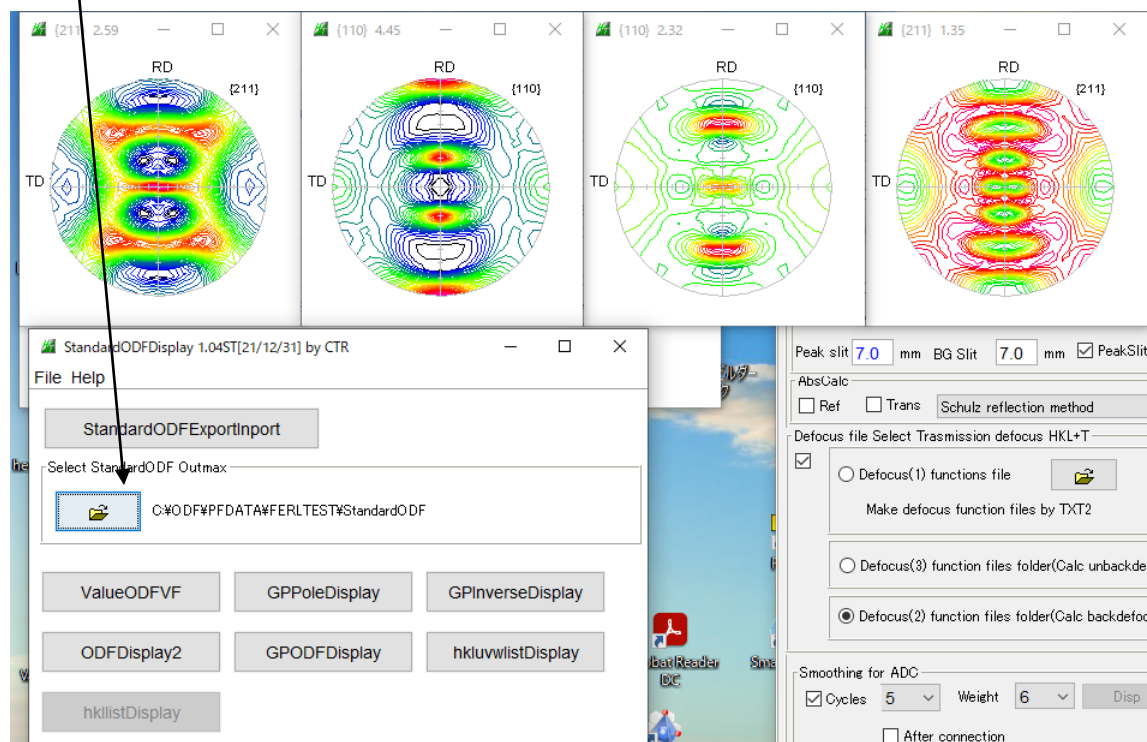
PC > Win-8-10-64-D0 (C:) > ODF > PFDATA > FERLTEST > StandardODF

		名前	更新日時	種類	サイズ
pt4		Data10.txt	2021/08/05 3:47	テキスト文書	11 KB
		Dtcubin1.txt	2021/08/05 3:47	テキスト文書	1 KB
		EVNCOEF	2021/08/05 3:47	ファイル	4 KB
		ODDCOEF	2021/08/05 3:47	ファイル	3 KB
		ODF13	2021/08/05 3:47	ファイル	6 KB
		ODF14	2021/08/05 3:47	ファイル	28 KB
		ODF15	2021/08/05 3:47	ファイル	28 KB
		ODF15.TXT	2021/08/05 3:47	テキスト文書	236 KB
		ODF16	2021/08/05 3:47	ファイル	88 KB
		Outmax.txt	2021/08/05 3:47	テキスト文書	1 KB
		OUTPUT1.TXT	2021/08/05 3:47	テキスト文書	23 KB
		OUTPUT2.TXT	2021/08/05 3:47	テキスト文書	75 KB
		OUTPUT3.TXT	2021/08/05 3:47	テキスト文書	49 KB

StandardODFDisplay



OutMax を選択すると、再計算極点図を表示



再計算極点図の T X T 2 データが作成されています。

PC > Win-8-10-64-D0 (C:) > ODF > PFDATA > FERLTEST > StandardODF > work

	名前	更新日時	種類	サイズ
4	100_RCALC_2.TXT	2021/08/05 4:06	テキスト文書	42 KB
	110_RCALC_2.TXT	2021/08/05 4:06	テキスト文書	42 KB
	211_RCALC_2.TXT	2021/08/05 4:06	テキスト文書	42 KB
	310_RCALC_2.TXT	2021/08/05 4:06	テキスト文書	42 KB

StandardODFExportInport

Select StandardODF Outmax

 C:\ODF\PFDATA\FERLTEST\StandardODF

ValueODFVF

GPPoleDisplay

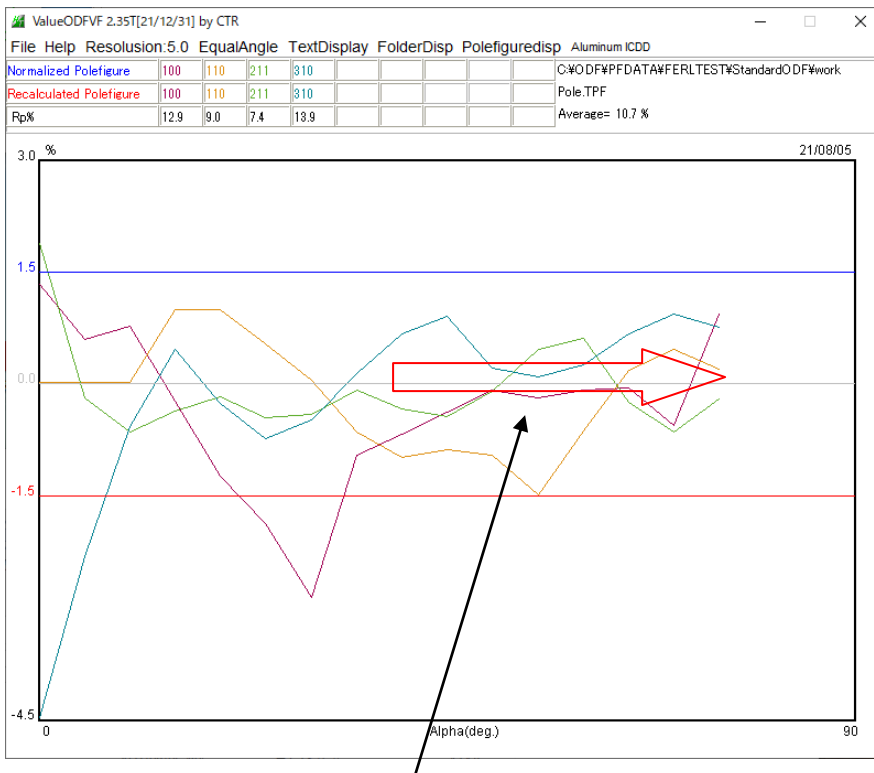
GPInverseDisplay

ODFDisplay2

GPODFDisplay

hkluvvlistDisplay

hklvlistDisplay

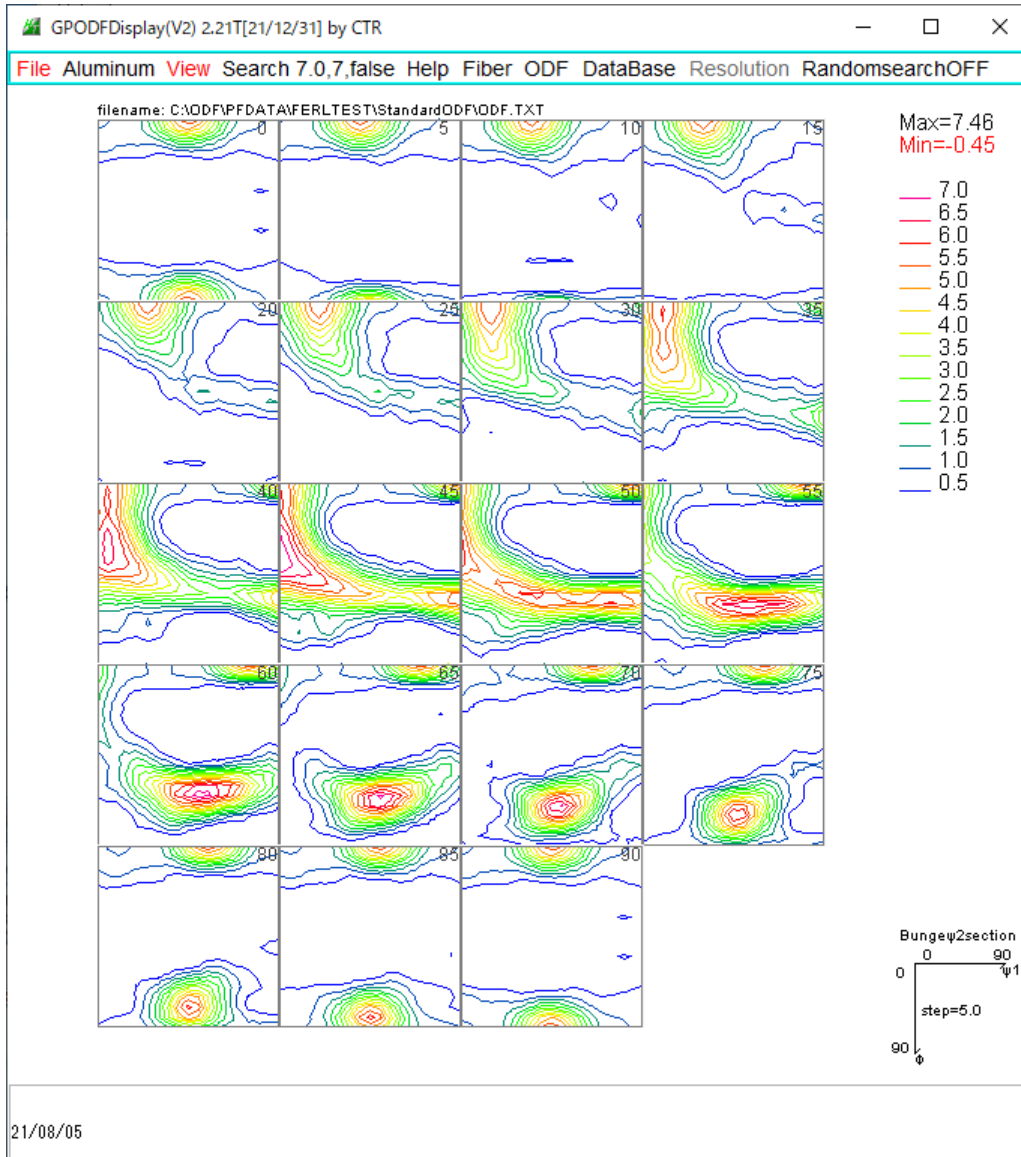
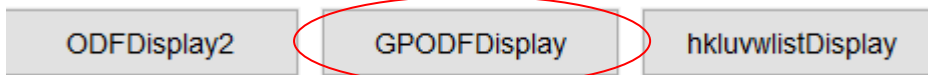


d e f o c u s 補正が行われている事が分かります。

PC > Win-8-10-64-D0 (C:) > ODF > PFDATA > FERLTEST > StandardODF > work

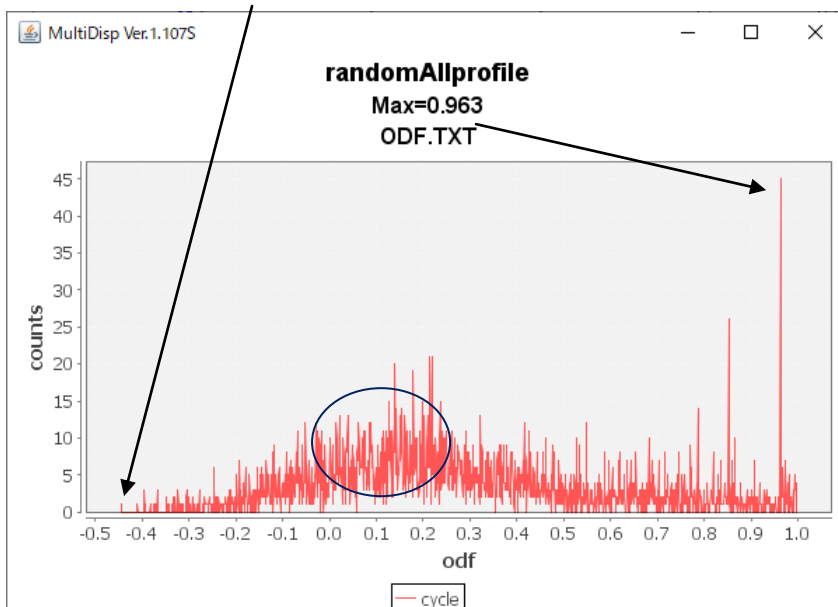
	名前	更新日時	種類	サイズ
4	100_RCALC_2.TXT	2021/08/05 4:06	テキスト文書	42 KB
	110_RCALC_2.TXT	2021/08/05 4:06	テキスト文書	42 KB
	211_RCALC_2.TXT	2021/08/05 4:06	テキスト文書	42 KB
	310_RCALC_2.TXT	2021/08/05 4:06	テキスト文書	42 KB
	100_inpole_2.TXT	2021/08/05 4:11	テキスト文書	22 KB
	110_inpole_2.TXT	2021/08/05 4:11	テキスト文書	22 KB
	211_inpole_2.TXT	2021/08/05 4:11	テキスト文書	22 KB
	310_inpole_2.TXT	2021/08/05 4:11	テキスト文書	22 KB
	Pole.TPF	2021/08/05 4:12	TPF ファイル	19 KB

StandardODF の入力 T X T 2 データも作成



21/08/05

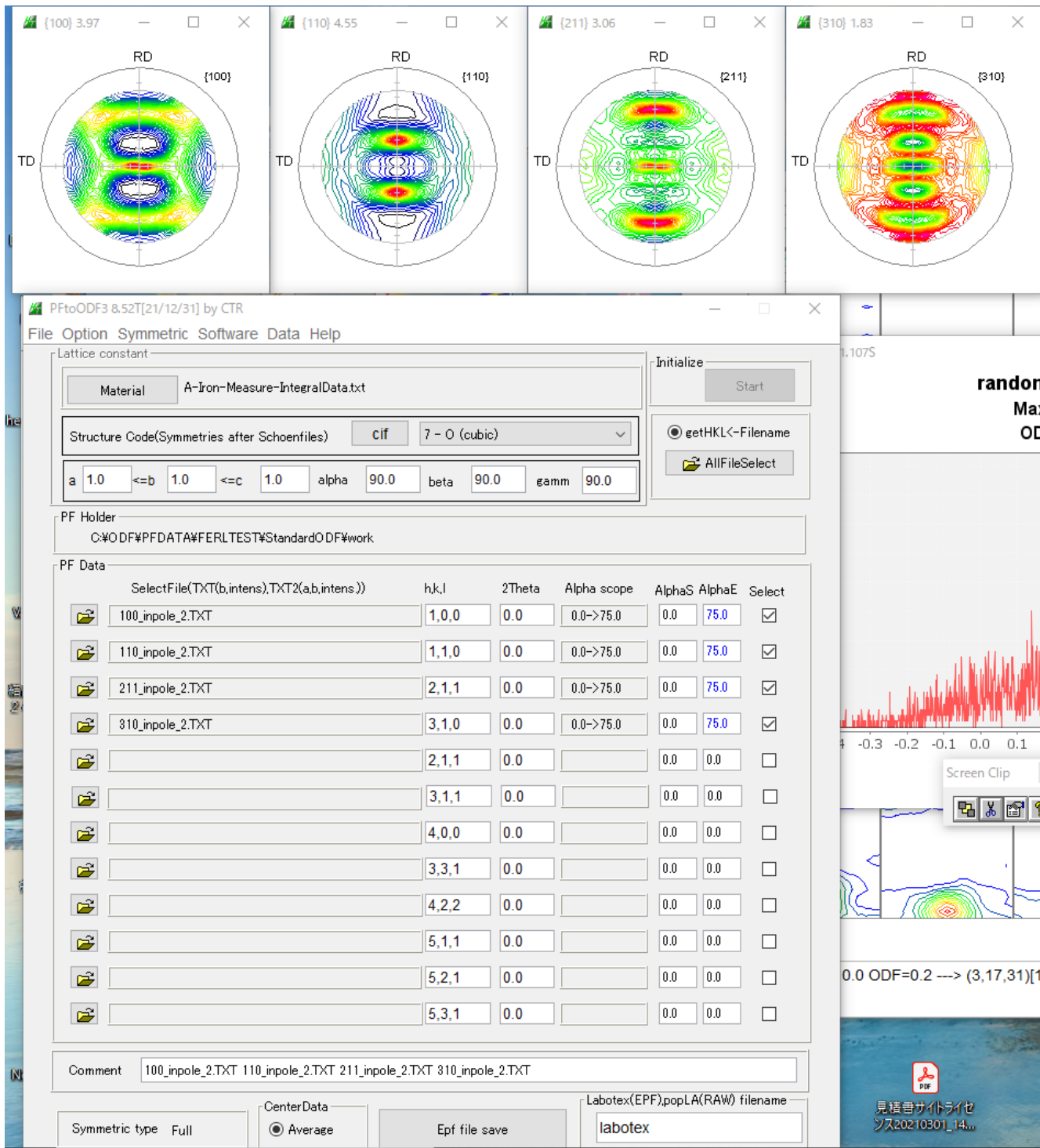
ODF 最小値は-0.45を示しています。

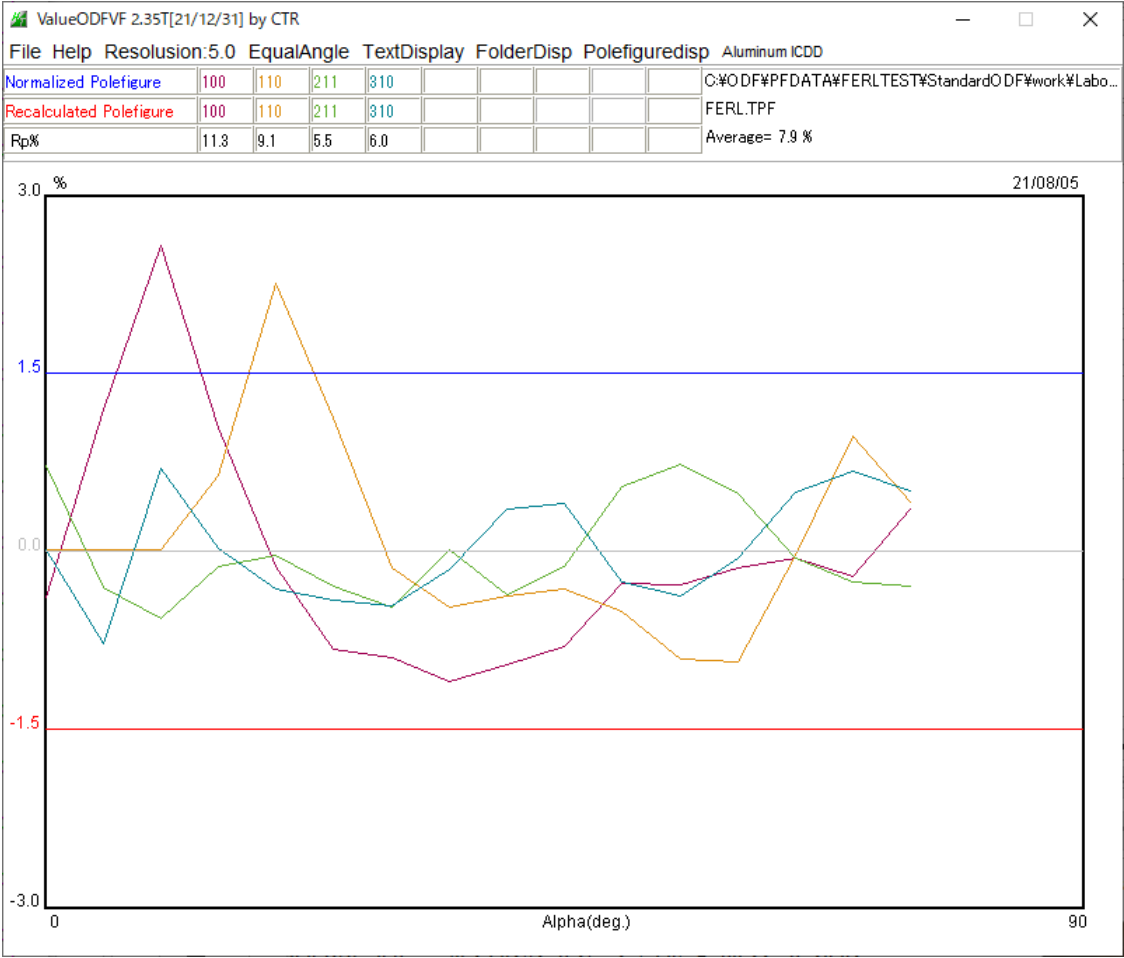
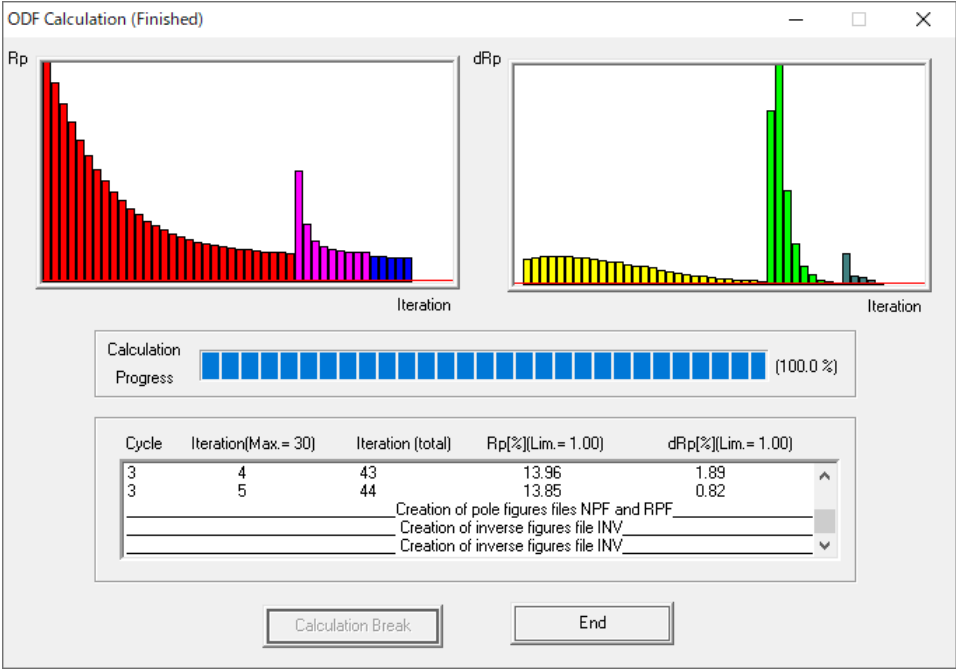


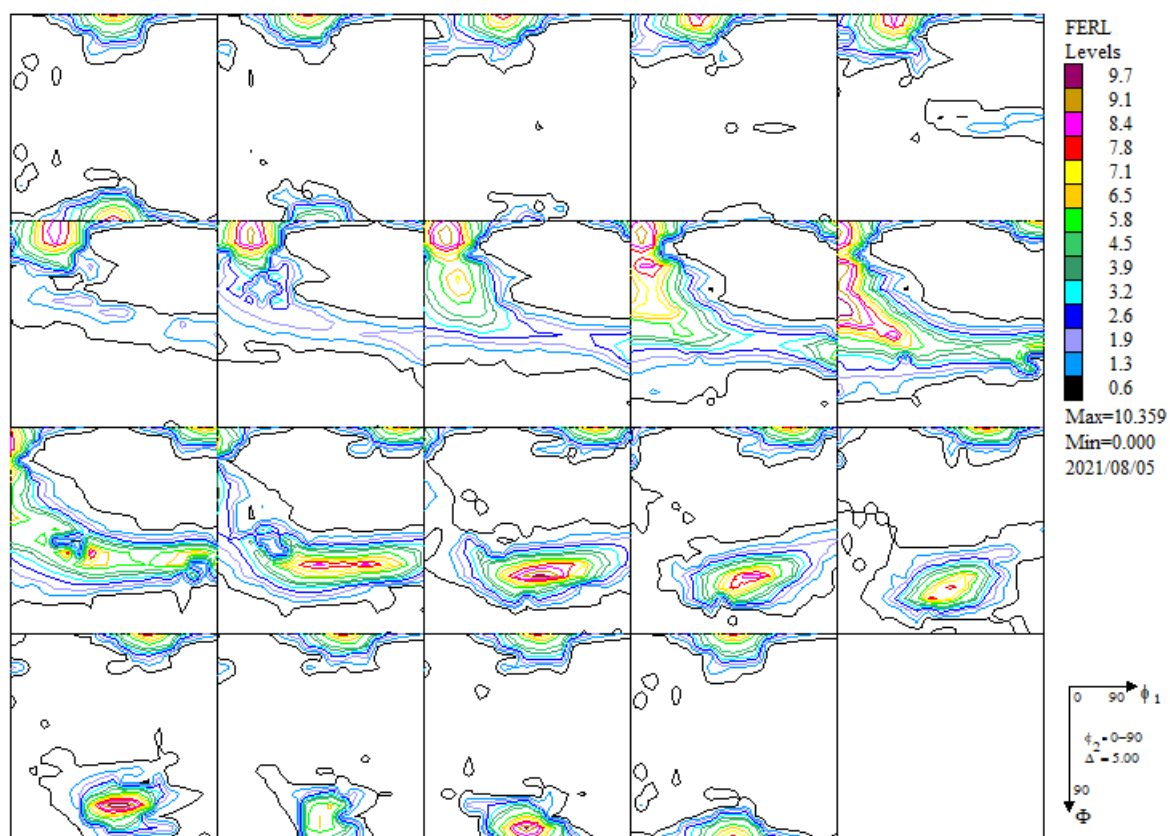
しかし、大部分はこの辺りと考えられます。randomは10%程度に解析されています。

他のODFでrandomを評価
ValueODFVFで作成されたTXT2を用いて評価する。

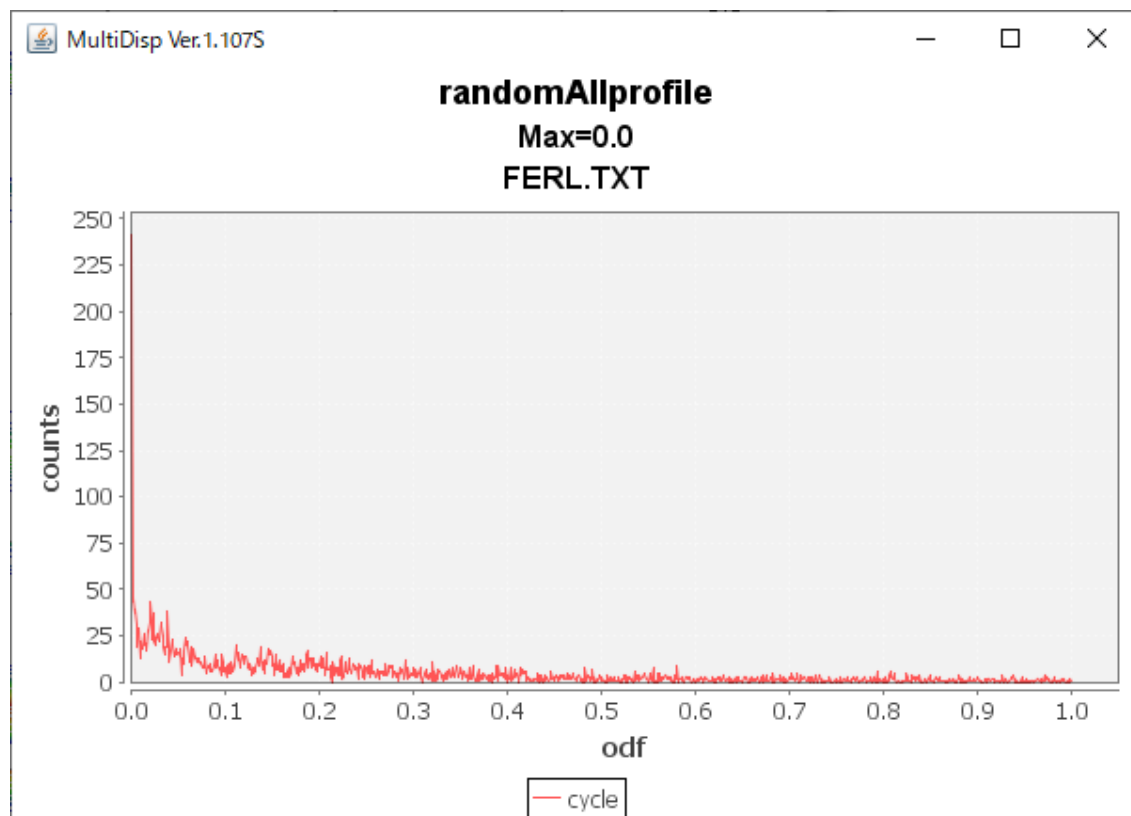
 100_inpole_2.TXT	2021/08/05 4:11	テキスト文書	22 KB
 110_inpole_2.TXT	2021/08/05 4:11	テキスト文書	22 KB
 211_inpole_2.TXT	2021/08/05 4:11	テキスト文書	22 KB
 310_inpole_2.TXT	2021/08/05 4:11	テキスト文書	22 KB





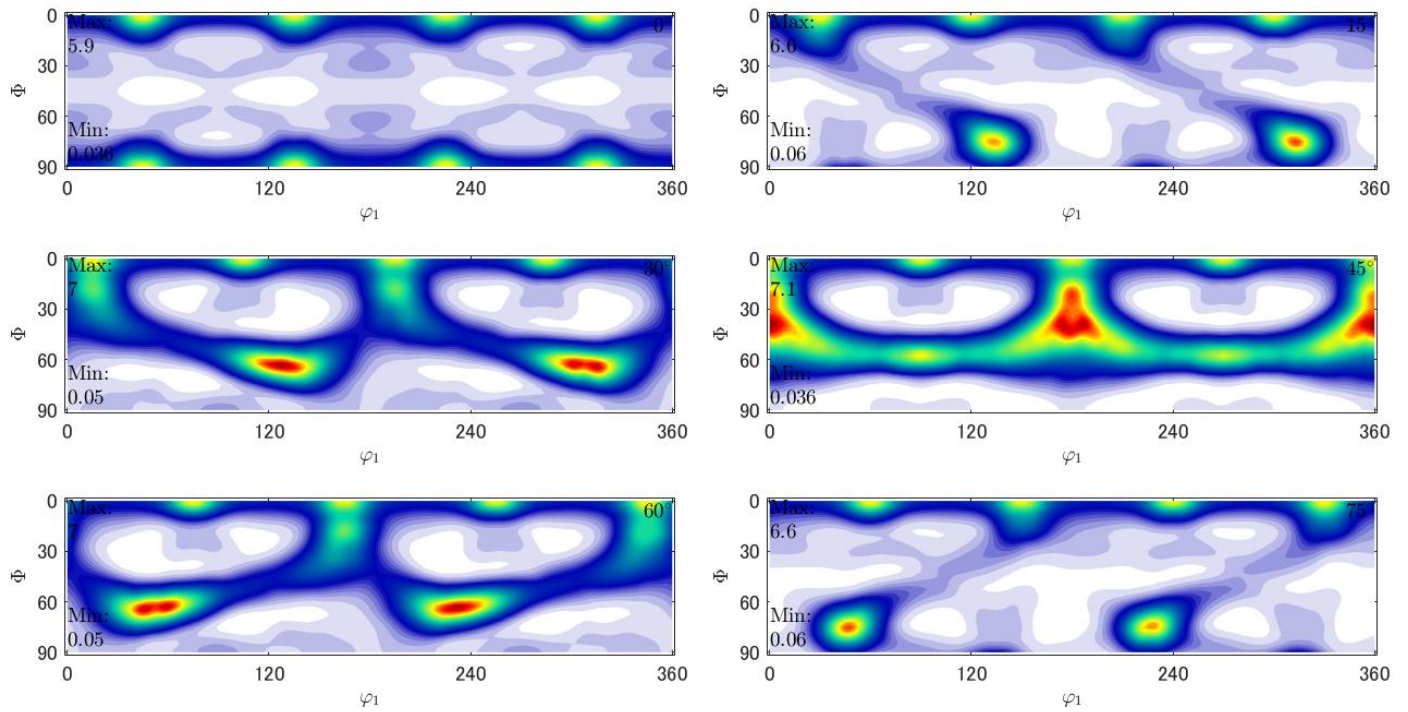


Min=0.000 randomレベルは、0%を示す。

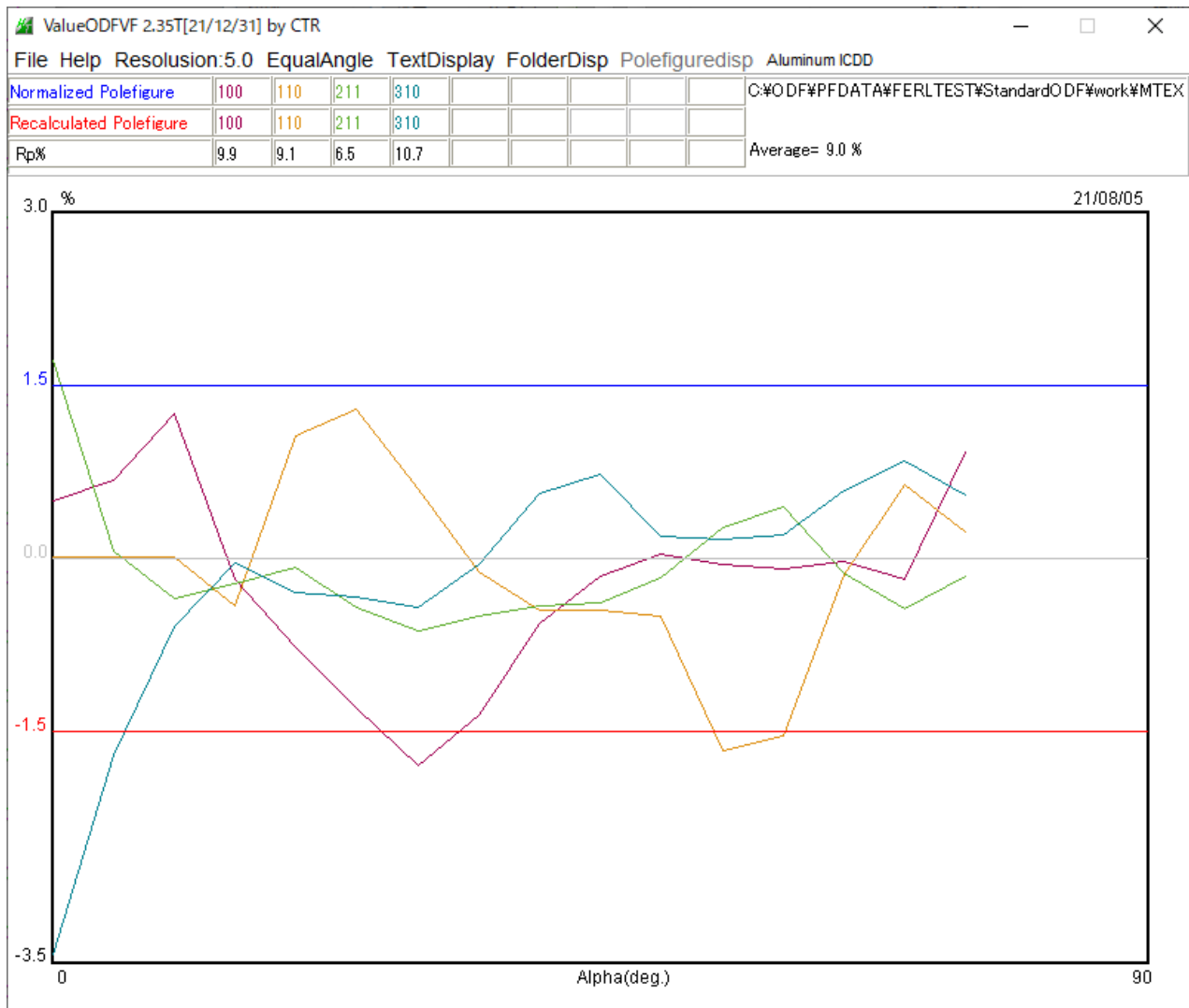


GPODFDisplayに読み込み、randomprofileでも
randomは0.0%を示す。

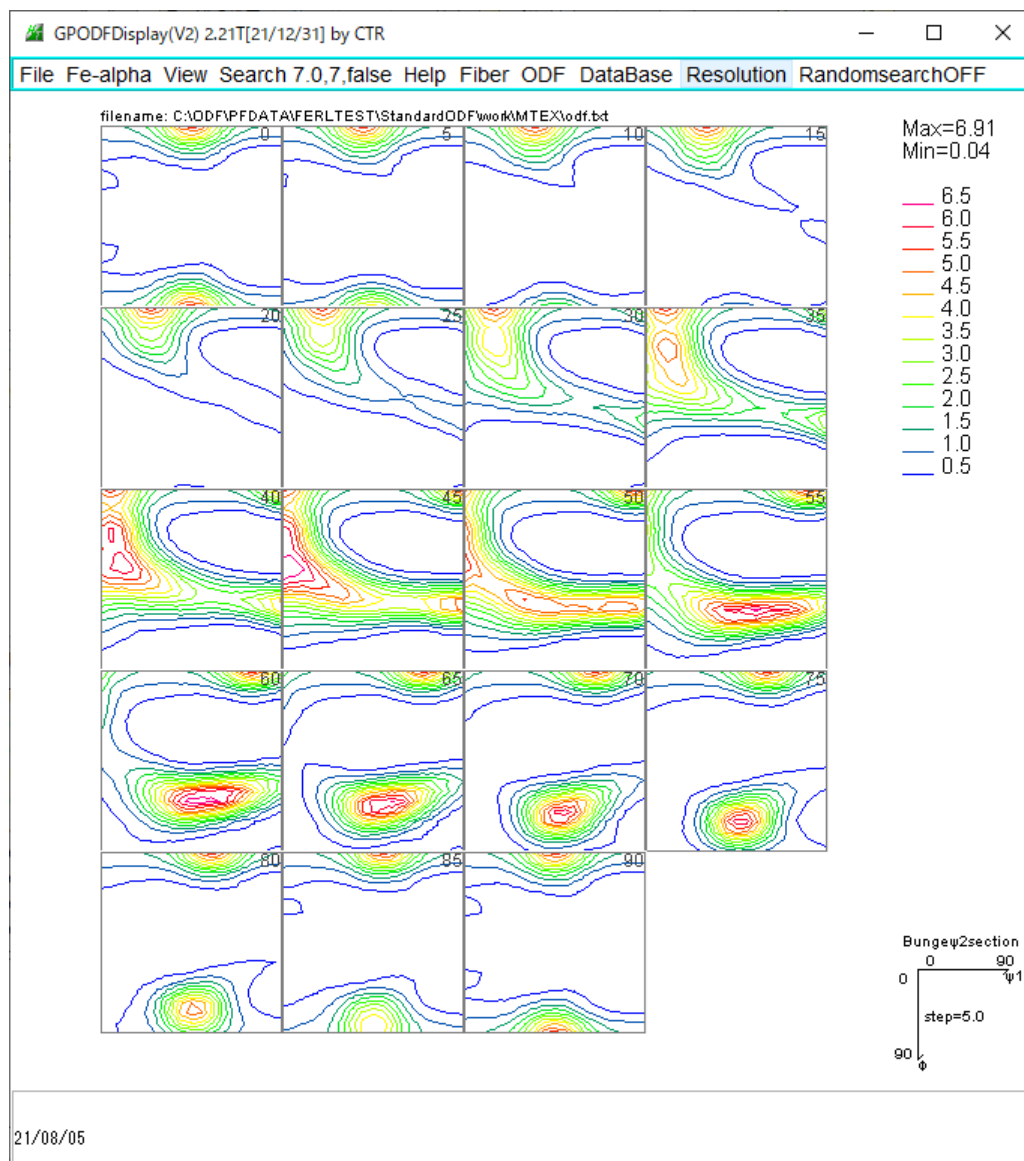
MTEXで解析



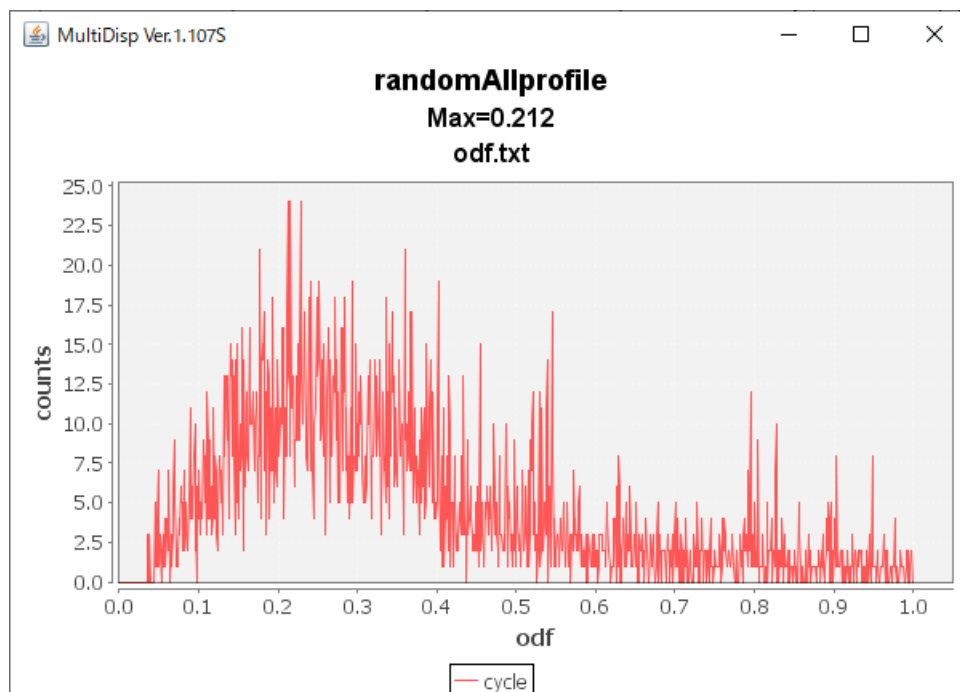
ODF再計算極点図を Export し、調査



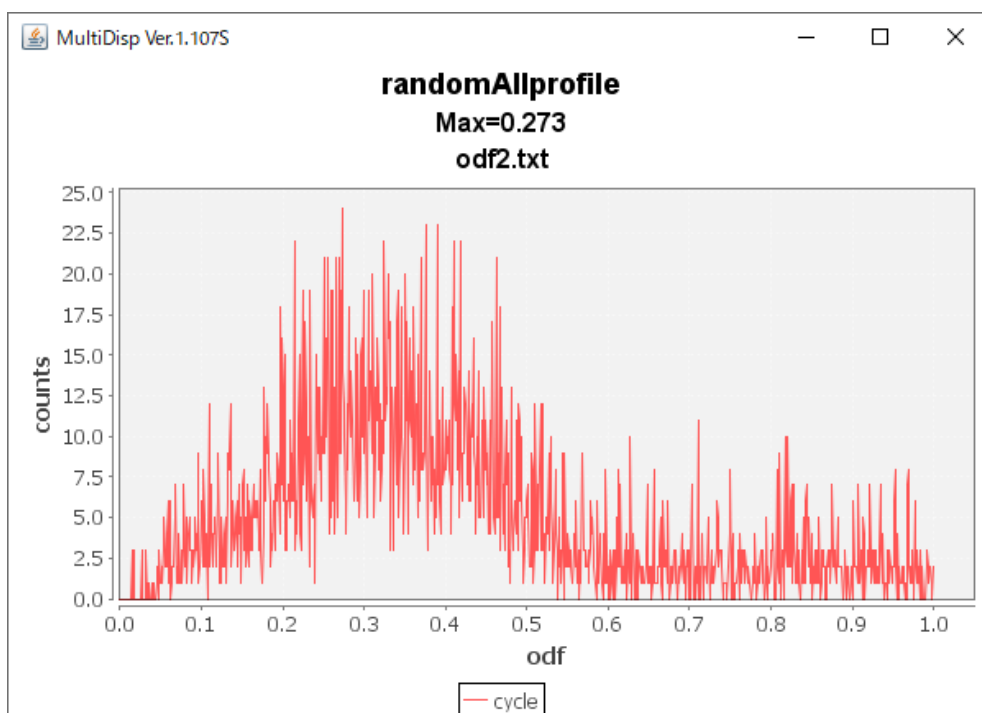
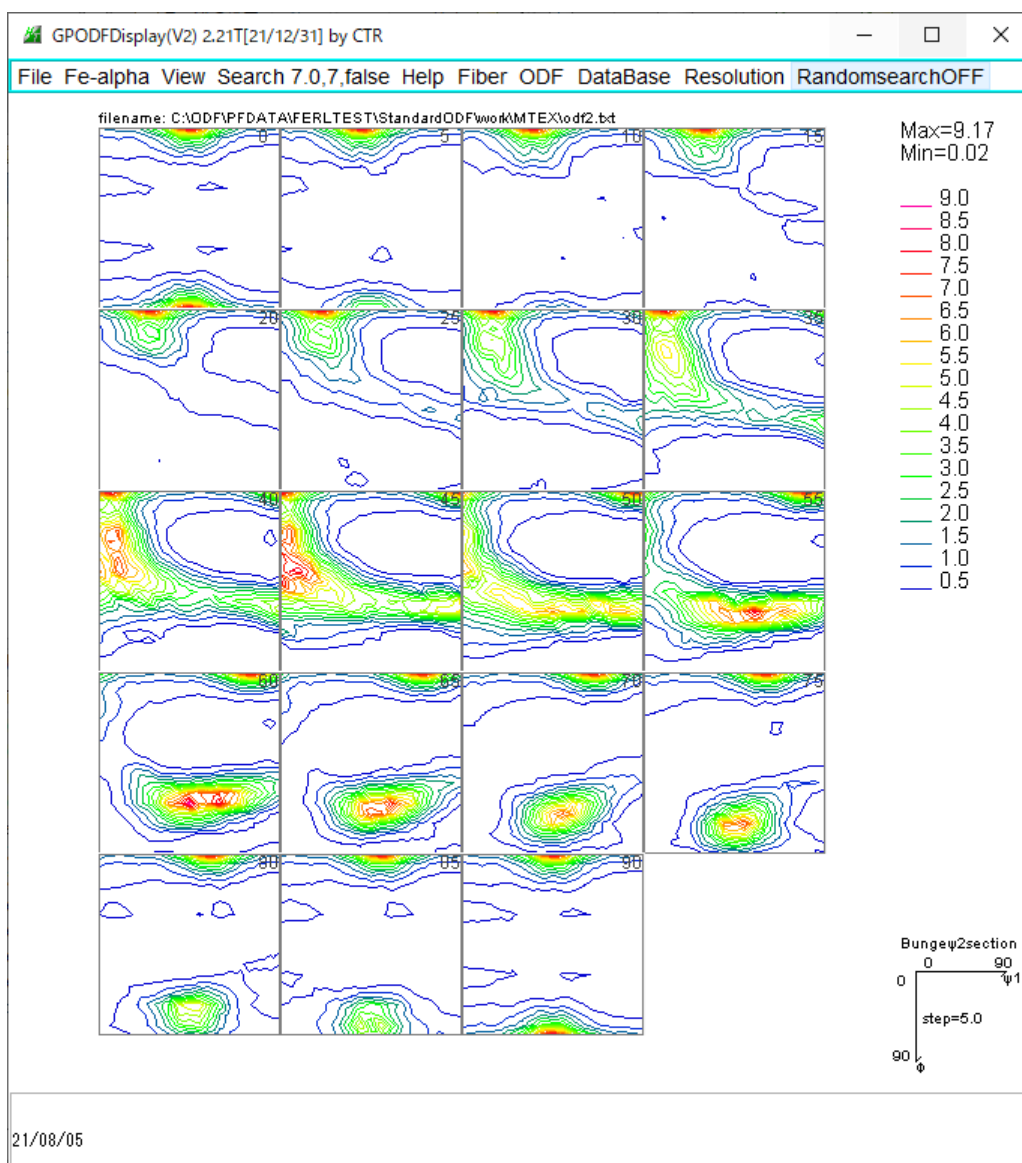
ODF 図は、T r i c k i n i c → O r t h o r h o m b i c



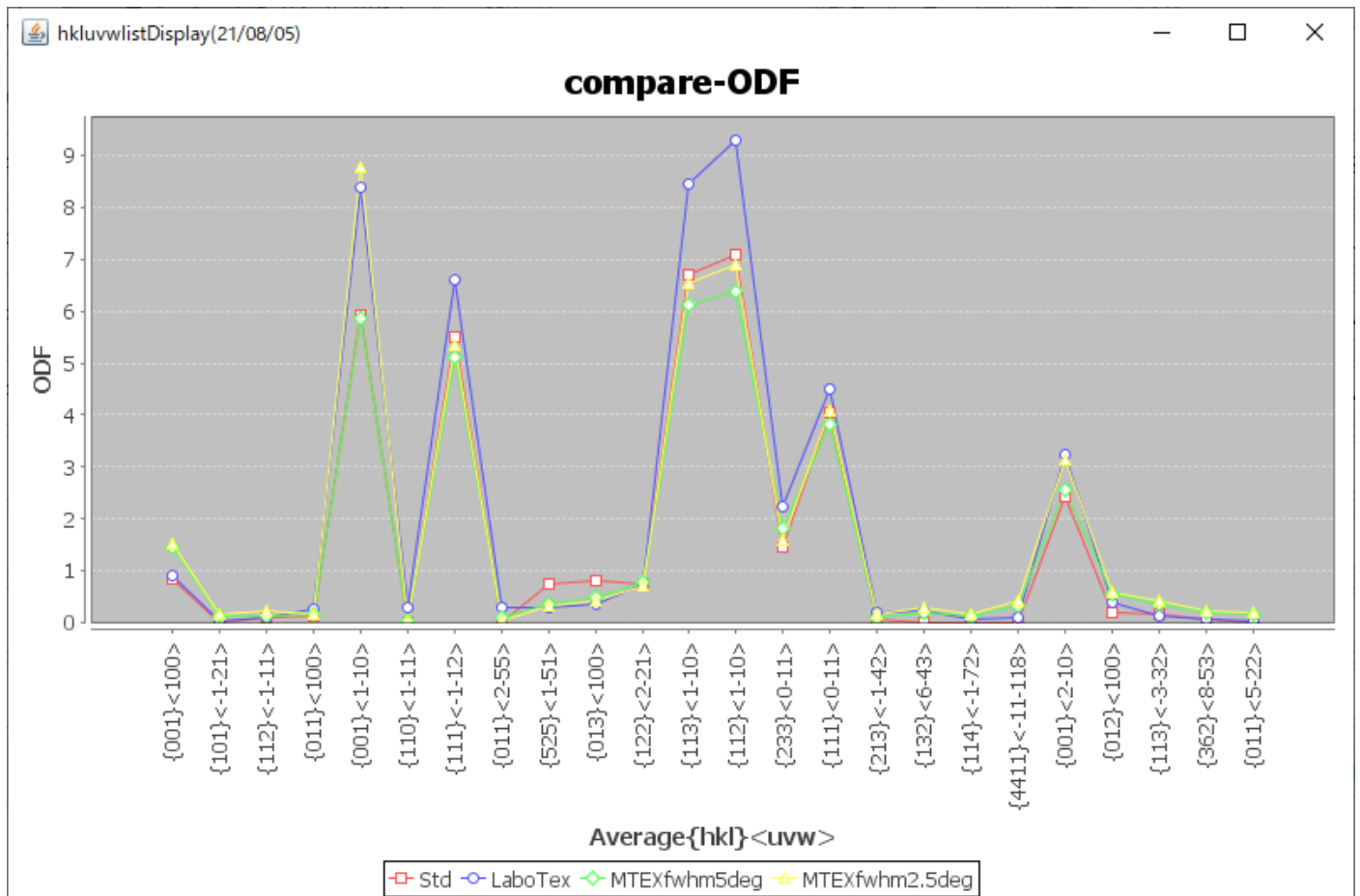
最小値は4%を示す。



MTEX (halfwidth=2.5 degree)



ODF 比較



まとめ

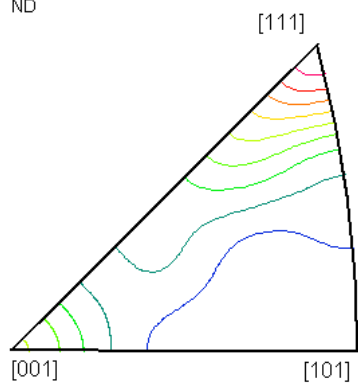
間接法 (H e r m o n i c 法) である、S t a n d a r d O D F と M T E X は同じような値を示し
直接法 (A D C) である L a b o T e x と異なった値を示す。

特に r a n d o m レベルが大きく異なっている。

逆極点 (ND)

Standard ODF

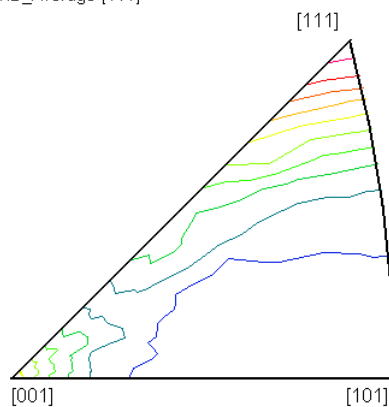
C:\ODF\PFDATA\FERLTEST\StandardODF\ODF16
ND



Max=4.91
Min=-0.13

4.5
4.0
3.5
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5

C:\ODF\PFDATA\FERLTEST\StandardODFwork\LaboTex\CWFERL.TPF
ND_Average-[111]



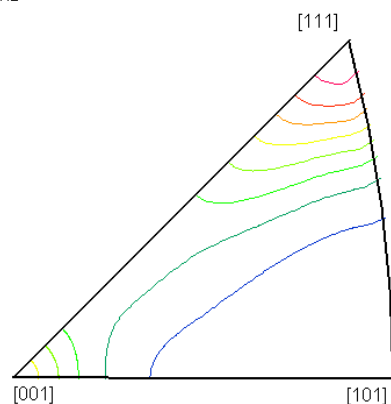
Max=5.39
Min=0.09

5.0
4.5
4.0
3.5
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5

最小値は-0.13

MYTEX (fwhm5deg)

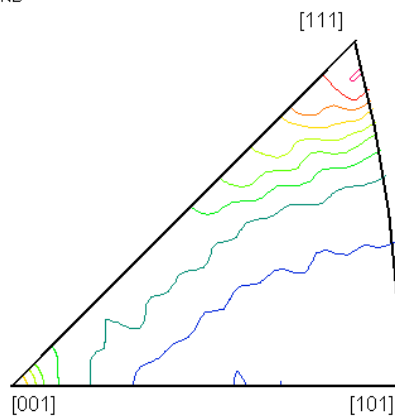
C:\ODF\PFDATA\FERLTEST\StandardODFwork\MTEx\ND
ND



Max=4.31
Min=0.14

4.0
3.5
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5

C:\ODF\PFDATA\FERLTEST\StandardODFwork\MTEx\ND2
ND



Max=4.53
Min=0.12

4.5
4.0
3.5
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5

