比較的方位密度の高い１０５００材の処理結果を各種ＯＤＦソフトウエアで比較

	ODF解析結果　極密度と方位密度						ValueODFVF　Rp%				
	{111}	{200}	{220}	{311}	MaxODF	MiniODF	{111}	{200}	{220}	{311}	平均
LaboTex	3.80	6.89	3.16	1.79	19.53	0.01	2.4	3.4	4.4	3.4	3.4
TexTools	3.30	5.62	2.62	1.61	18.27	0.08	2.7	9.9	4.1	2.6	4.8
StandardODF	3.67	6.09	2.89	1.75	14.65	0.23	4.6	3.7	2.9	3.6	3.7
MTEX	3.80	5.69	2.89	1.81	17.67	0.21	6.1	15.6	6.0	1.9	7.3
popLA-Hermonic	3.67	5.63	3.01	1.83	11.86	0.01	1.6	6.2	4.6	2.4	3.5
popLA-WIMV	3.82	7.25	2.96	1.84	**45.88**	0.02	1.4	8.7	4.0	2.4	4.1

ＯＤＦ解析結果の最小方位密度が小さいと最大方位密度が大きくなっている。

ＬａｂｏＴｅｘでは、再計算極点図と入力極点図の一致度を示すＲｐ％も小さく

入力データがＯＤＦ解析結果に反映されています。

結晶粒が細かい場合、直接法であるＡＤＣ法は威力が発揮できます。

結晶粒が粗い場合，Ｈｅｒｍｏｎｉｃ法であるＳｔａｎｄａｒｄＯＤＦが解析し易くなる。

ｐｏｐＬＡのＷＩＭＶは極端な値を示した。

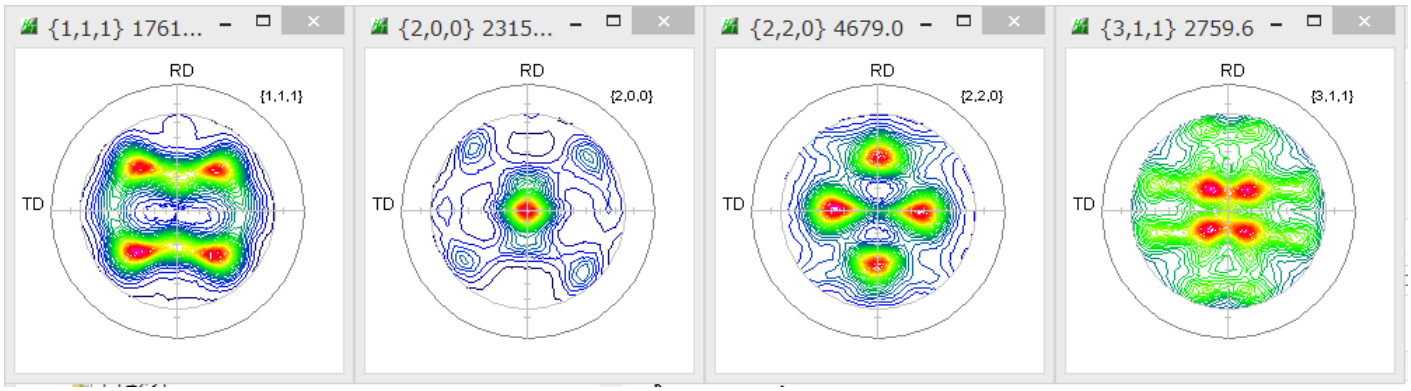
２０１９年１０月０６日

ＨｅｌｐｅｒＴｅｘ　Ｏｆｆｉｃｅ

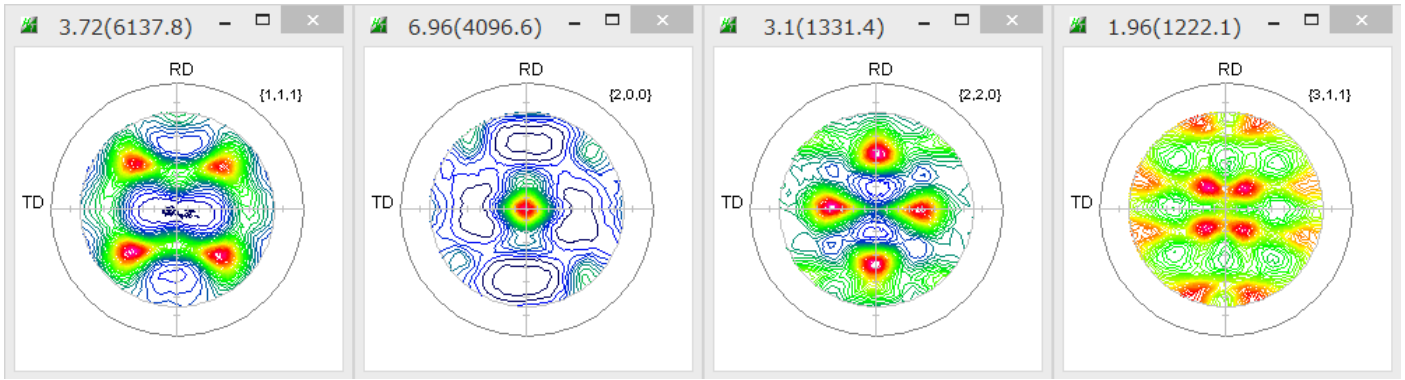
概要

ＯＤＦ解析手法によるＯＤＦ解析結果を比較するため、比較的方位密度の高い材料で比較する。
測定は、Ｍｏ管球を使用したＲＩＮＴ２０００で測定したデータを
ＯＤＦＰｏｌｅＦｉｇｕｒｅ２ソフトウエアで計算ｄｅｆｏｃｕｓ＋再ｄｅｆｏｃｕｓを行い
１／４対称極点図をＯＤＦに入力する。
評価は、入力極点図と再計算極点図によるＲｐ％プロファイルと、極点図のα方向プロファイルを
比較する。

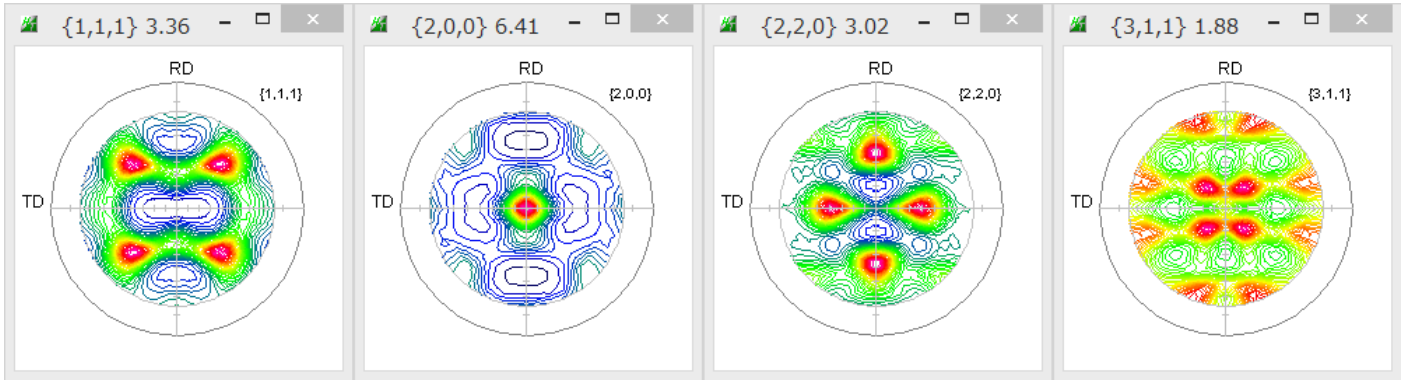
ＲＩＮＴ２０００による測定結果



ＯＤＦＰｏｌｅＦｉｇｕｒｅ２ソフトウエアの処理結果



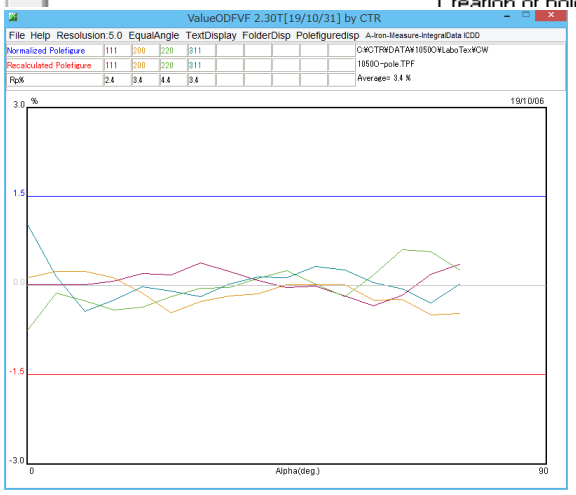
ＰＦｔｏＯＤＦ３ソフトウエアによる１／４対称極点図



ＬａｂｏＴｅｘの処理結果

Cycle	Iteration(Max.= 30)	Iteration (total)	Rp[%](Lim.= 0.10)	dRp[%](Lim.= 0.10)
3	29	74	7.58	0.15
3	30	75	7.57	0.15

Creation of pole figures files NPF and RPF



Normalized Polefigure	111	200	220	311
Recalculated Polefigure	111	200	220	311
Rp%	2.4	3.4	4.4	3.4

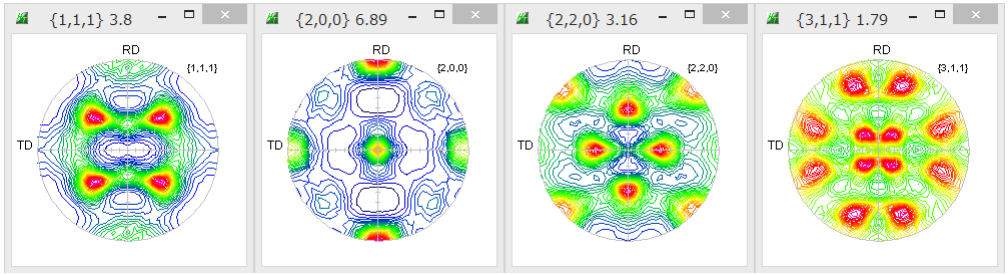
C:¥CTR¥DATA¥1050O¥LaboTex¥CW

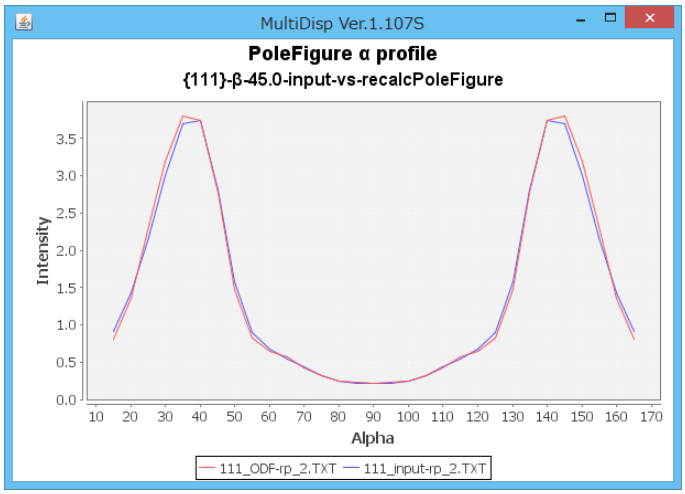
1050O-pole.TPF

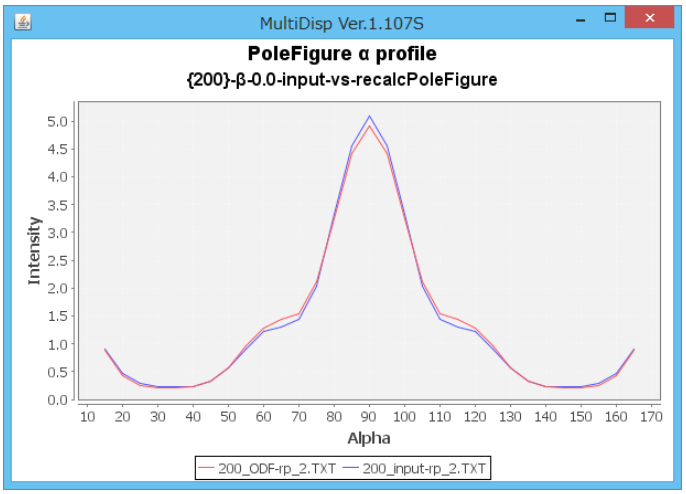
Average= 3.4 %

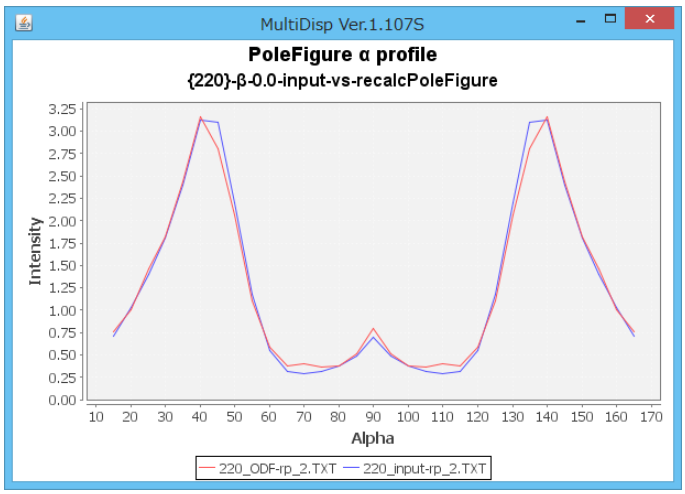
ＯＤＦＭａｘ

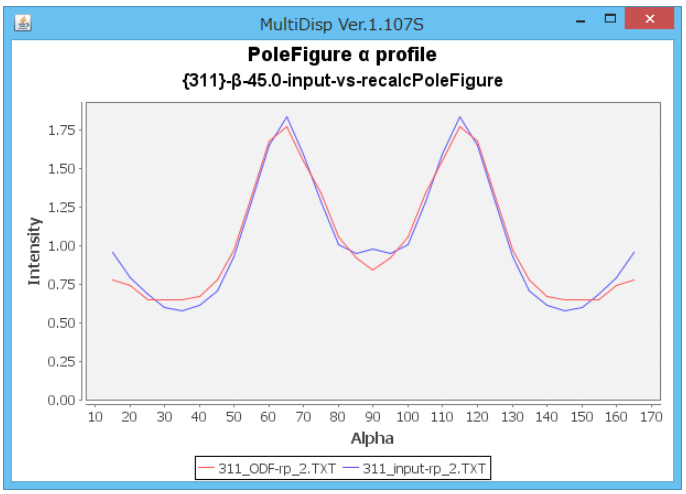
Max=19.53
Min=0.01





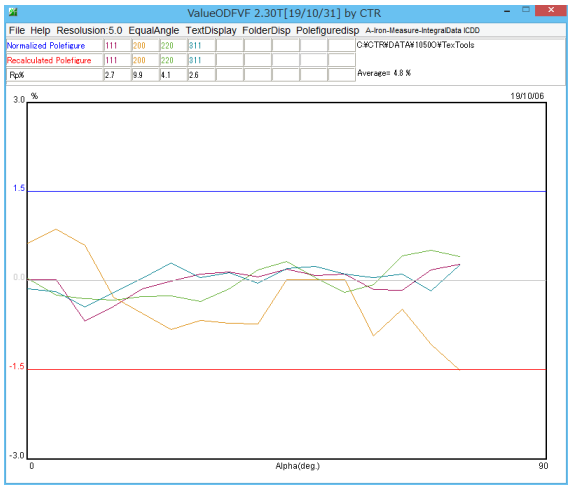






ＴｅｘＴｏｏｌｓ処理結果

15 15↓
0.0100 0.1123↓



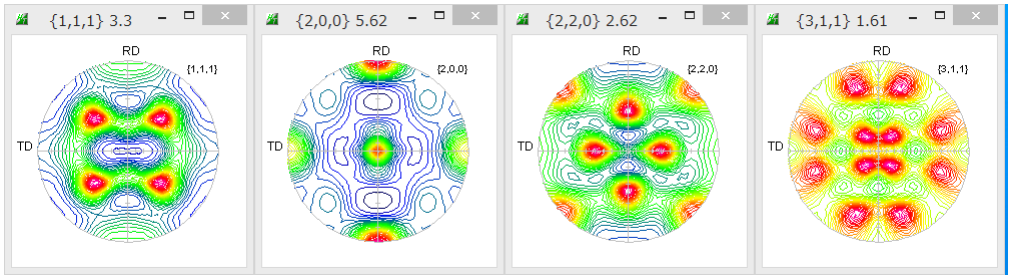
Normalized Polefigure	111	200	220	311
Recalculated Polefigure	111	200	220	311
Rp%	2.7	9.9	4.1	2.6

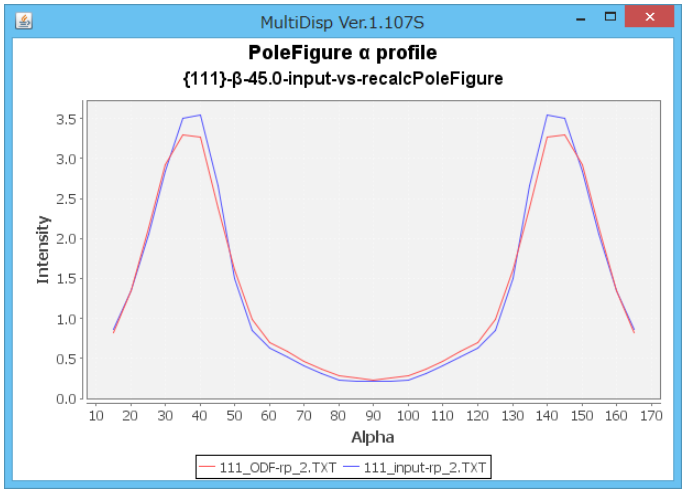
C:¥CTR¥DATA¥1050O¥TexTools

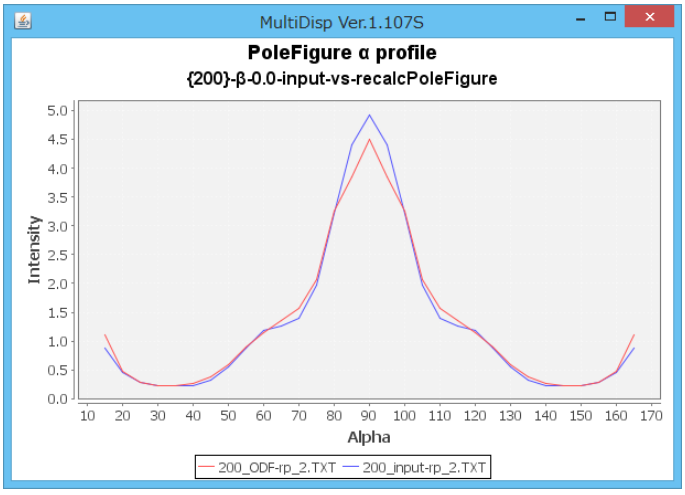
Average= 4.8 %

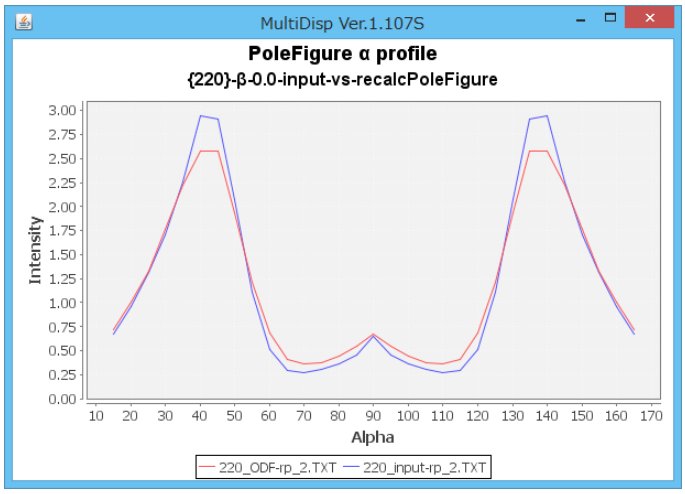
ＯＤＦＭａｘ

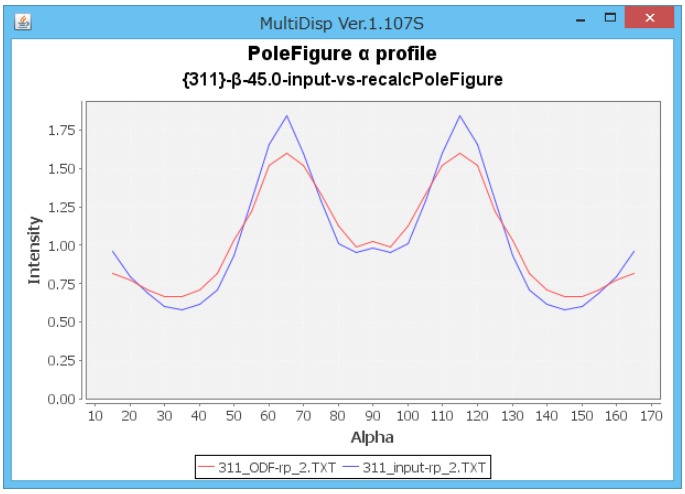
Max=18.27
Min=0.08



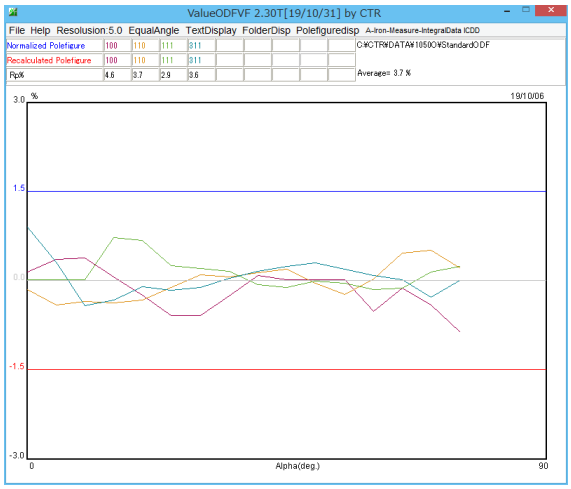








ＳｔａｎｄａｒａｄＯＤＦ処理結果



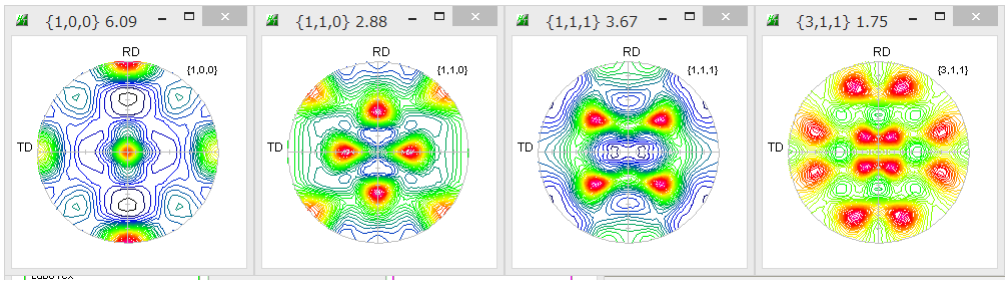
Normalized Polefigure	100	110	111	311
Recalculated Polefigure	100	110	111	311
Rp%	4.6	3.7	2.9	3.6

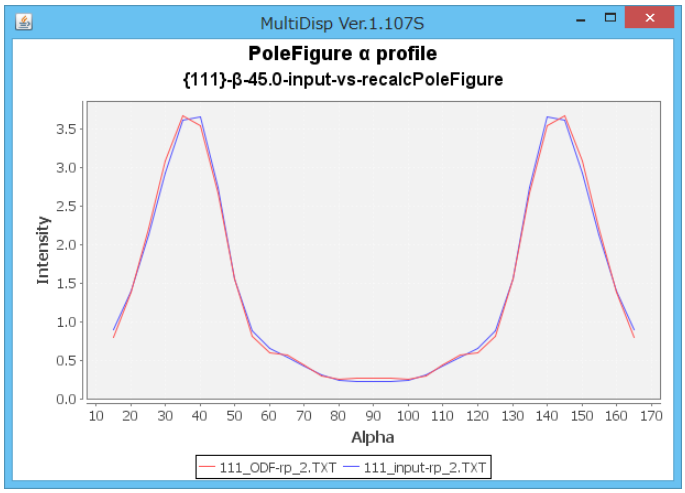
C:¥CTR¥DATA¥1050O¥StandardODF

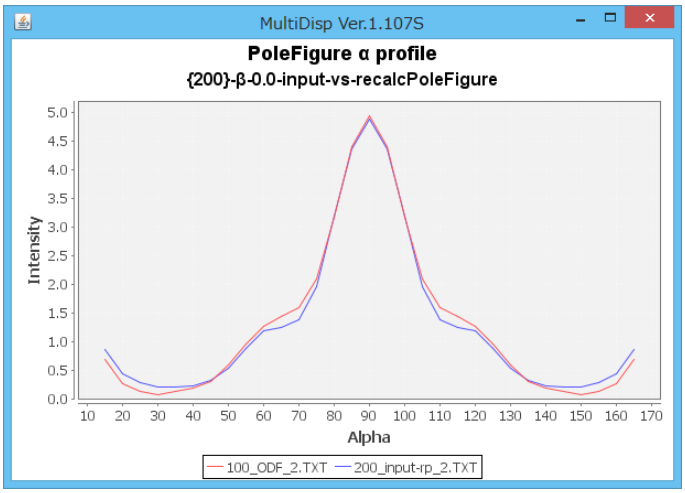
Average= 3.7 %

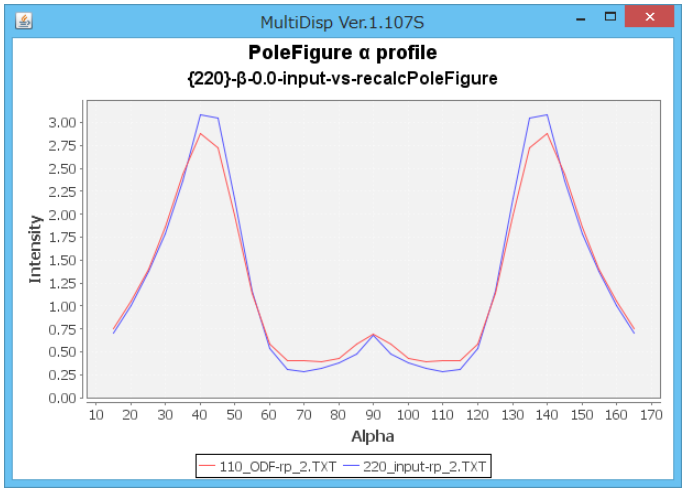
ＯＤＦＭａｘ

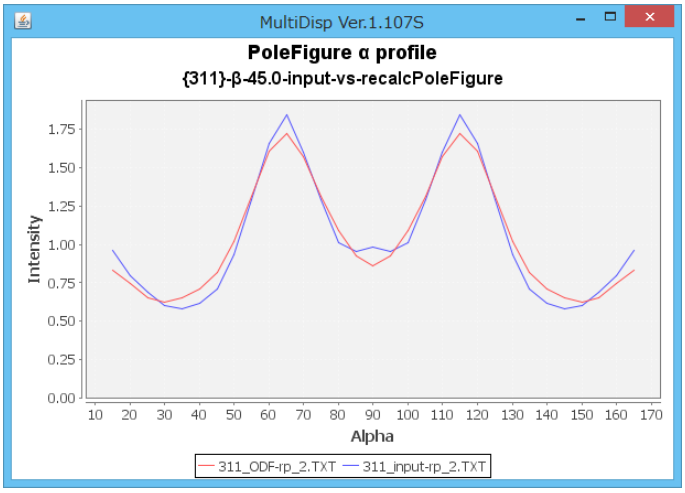
Max=14.65
Min=-0.23





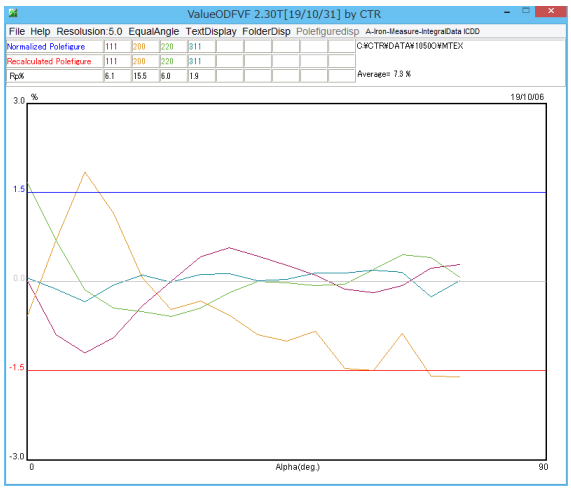






ＭＴＥＸ処理結果

4	0.17	0.22	0.13	0.11
5	0.16	0.18	0.12	0.12
6	0.14	0.19	0.11	0.11



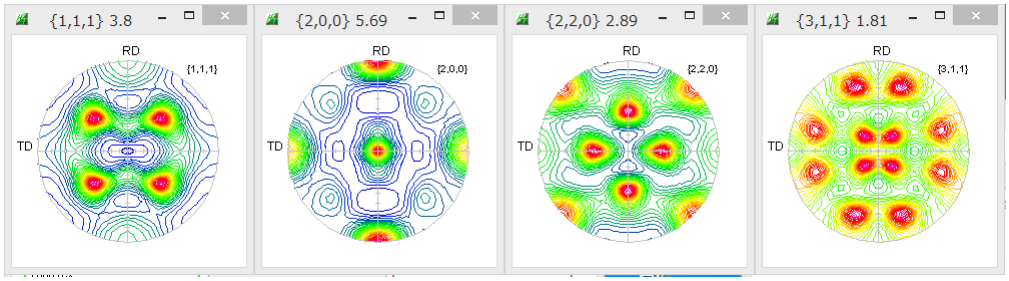
Normalized Polefigure	111	200	220	311
Recalculated Polefigure	111	200	220	311
Rp%	6.1	15.5	6.0	1.9

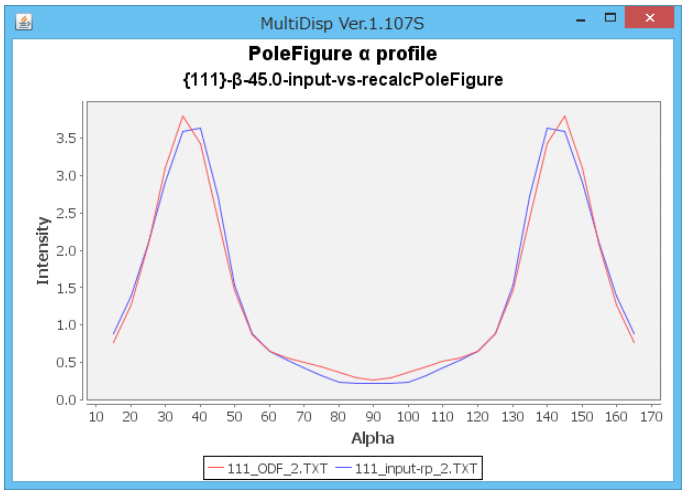
C:¥CTR¥DATA¥1050O¥MTEX

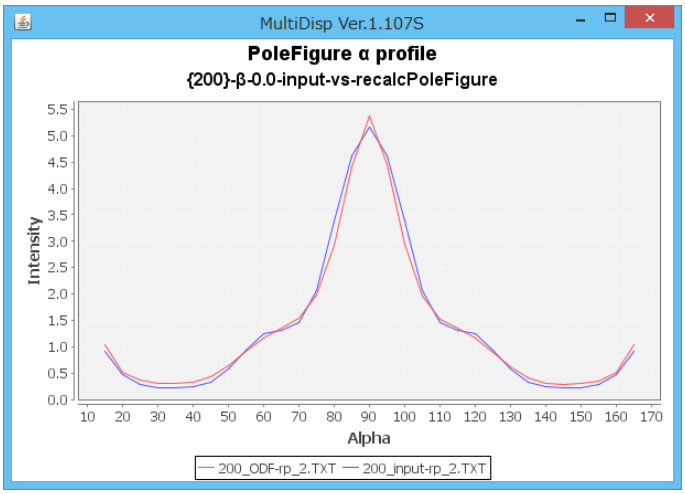
Average= 7.3 %

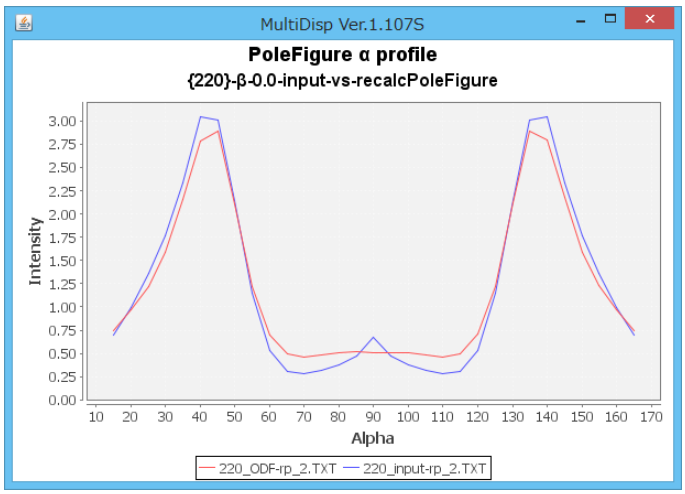
ＯＤＦＭａｘ

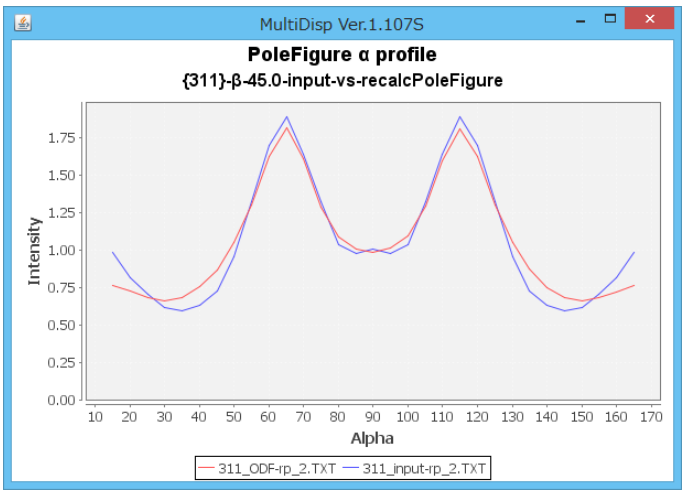
Max=17.67
Min=0.21





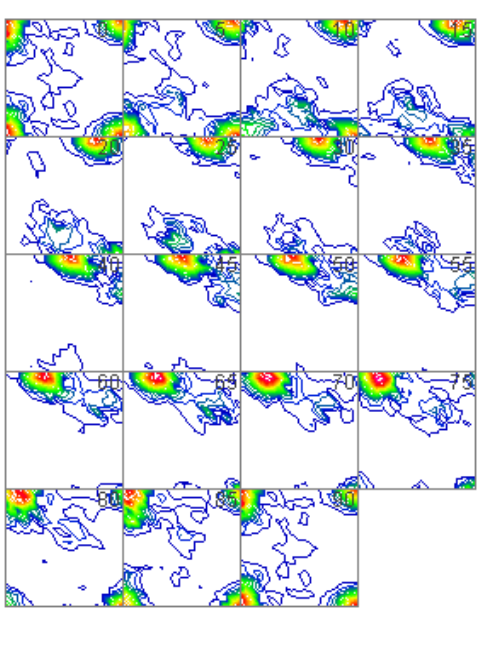




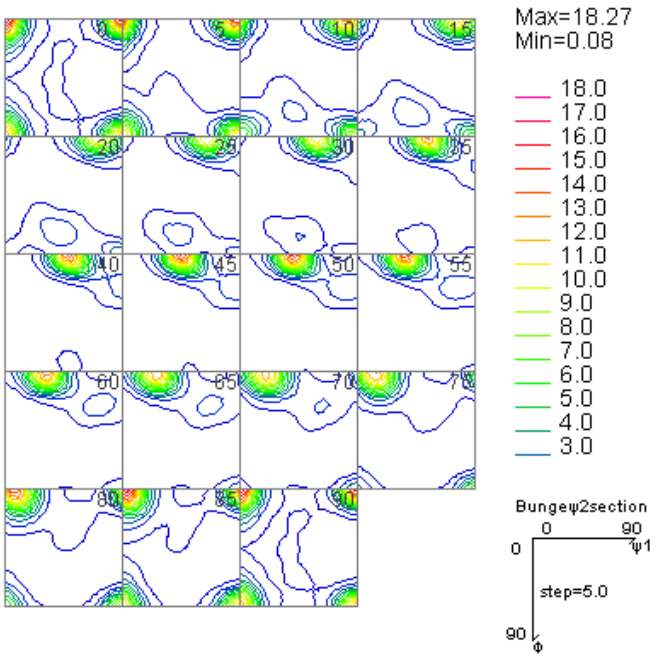


ＯＤＦ図比較

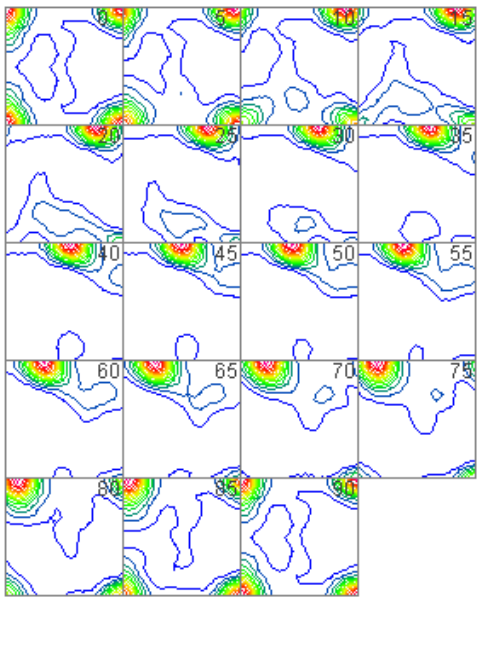
ＬａｂｏＴｅｘ



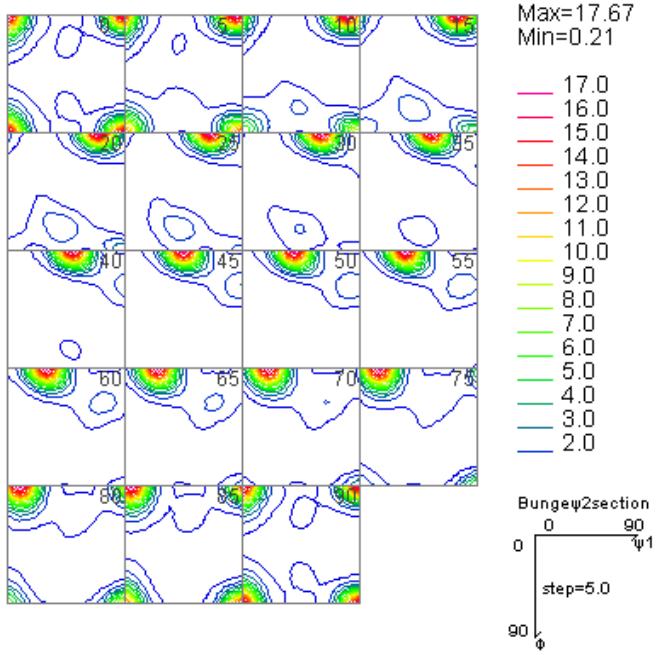
ＴｅｘＴｏｏｌｓ



ＳｔａｎｄａｒｄａＯＤＦ



ＭＴＥＸ



ＯＤＦのＭａｘは Ｍｉｎが小さいと大きくなる傾向があり、

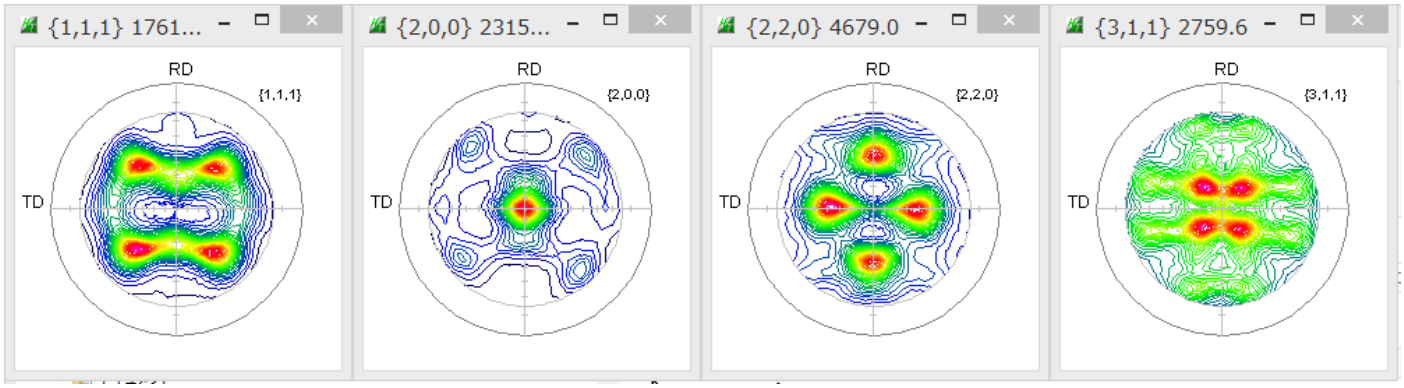
ＳｔａｎｄａｒｄＯＤＦとＭＴＥＸは Ｍｉｎが大きく、Ｍａｘが小さくなっている。

この事は、ＰｏｌｅＦｉｇｕｒｅＰｒｏｆｉｌｅでも示されていて、ＬａｂｏＴｅｘは入力極点図を

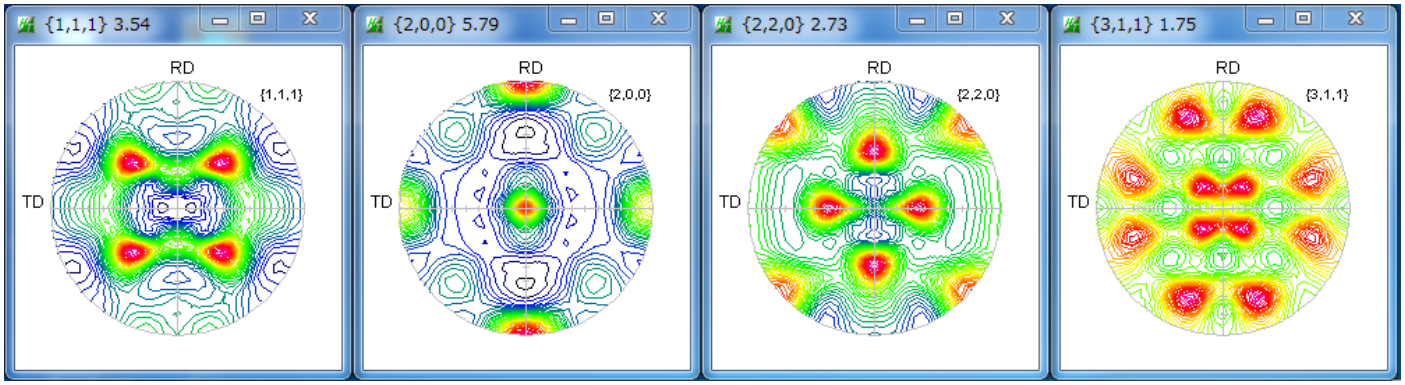
トレースするように再計算極点図の一致度が良い、更に方位密度が高い

ｐｏｐＬＡで解析

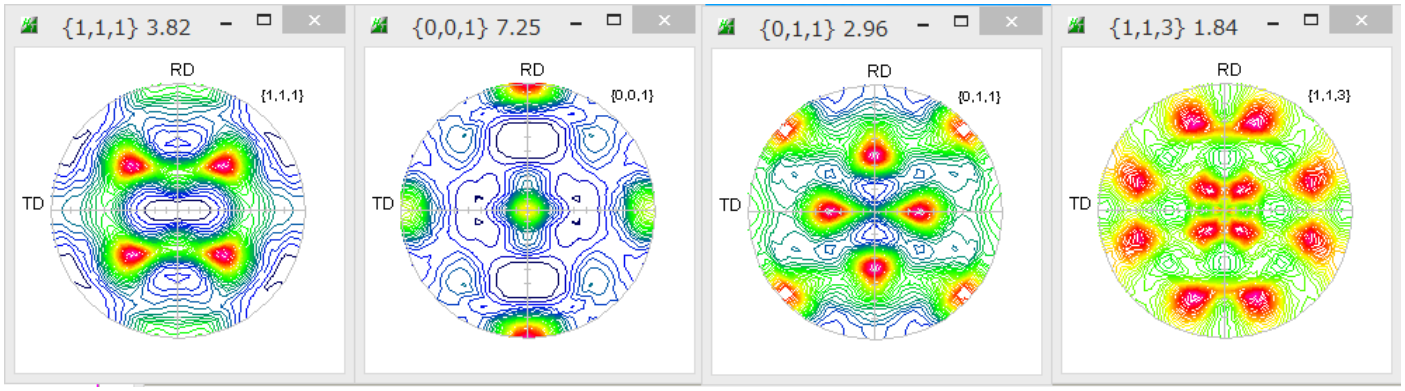
入力データ



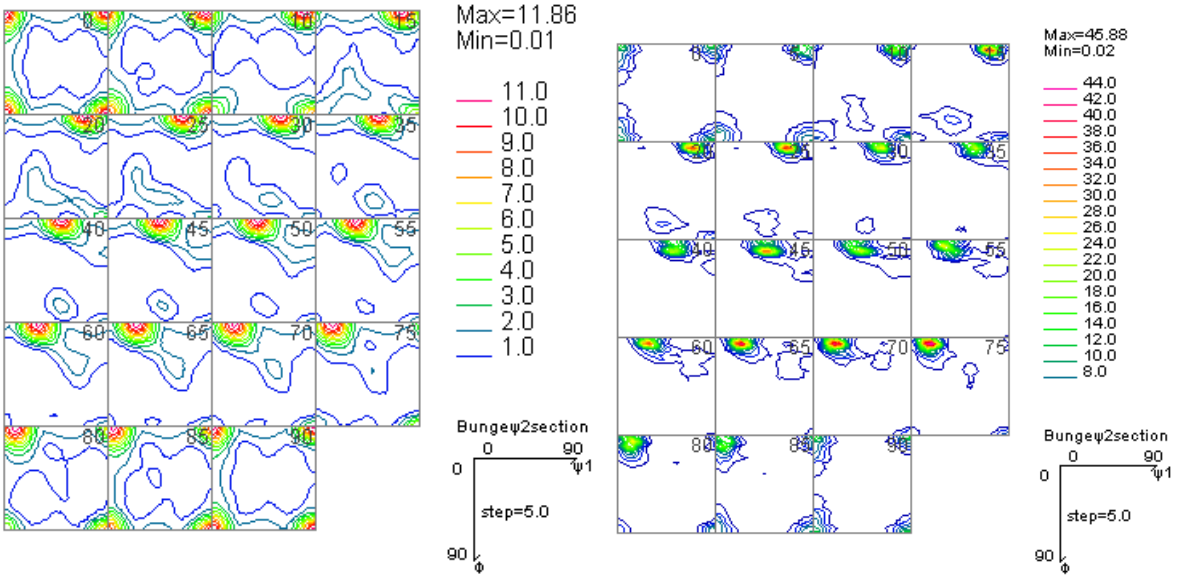
再計算極点図Ｈｅｒｍｏｎｉｃ



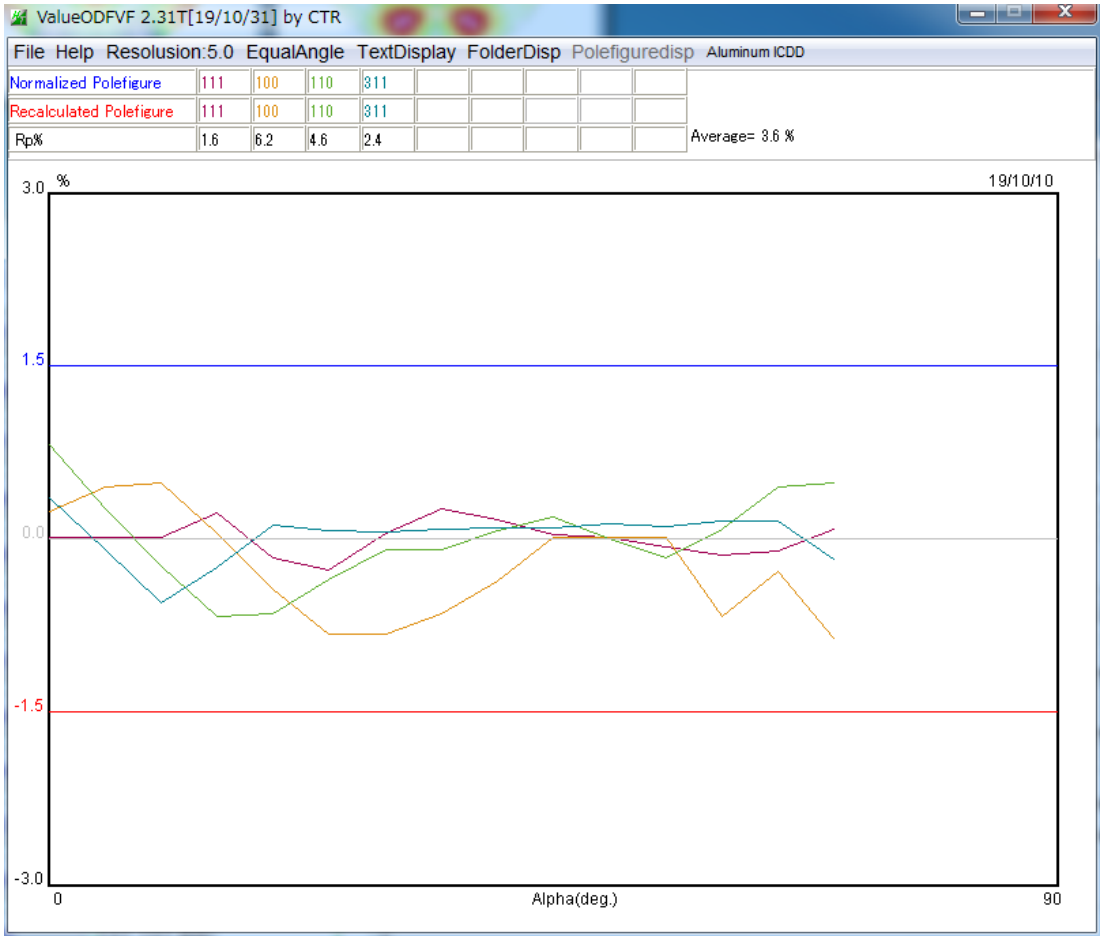
再計算極点図ＷＩＭＶ



Ｈｅｒｍｏｎｉｃ　　ＷＩＭＶ



HermonicValueODFVF



WIMVValueODFVF