

GPODFDisplayソフトウェアによる

Titaniumの結晶方位密度比較

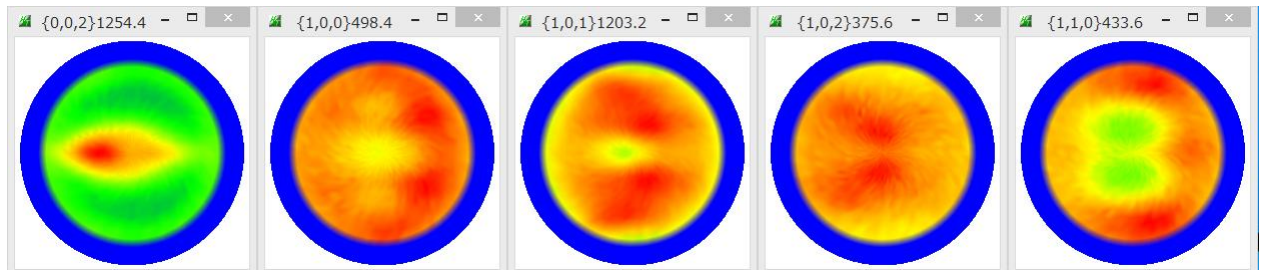
2018年12月09日

HelperTex Office

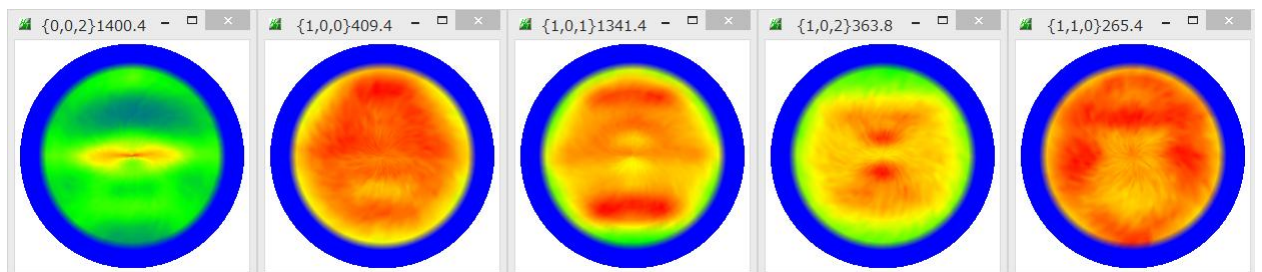
概要

極点測定では圧延材が1 mmの場合、材料の表面と中心部分では集合組織が異なる。
通常、極表面とその他で異なるので、材料の中心付近を測定し、その材料の集合組織とされている。
中心付近の極点測定では材料を研磨し測定する。

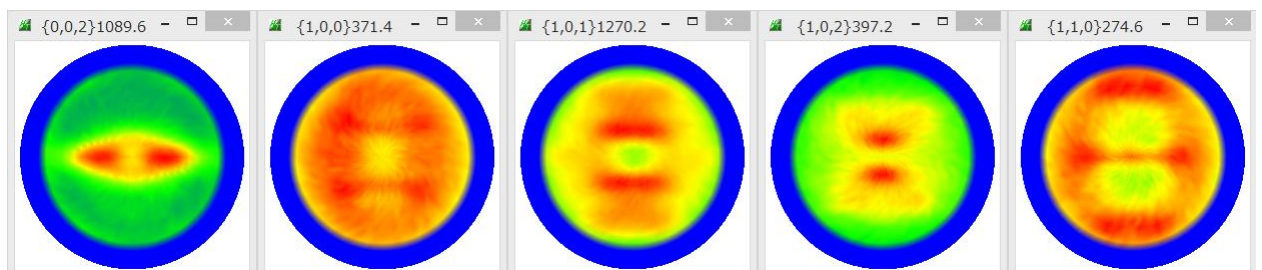
以下に研磨前の材料、0.6 mm研磨、0.6 mmを#2000番により研磨の3試料を測定した極点図
研磨前



0.6mm 研磨



#2000 番の研磨

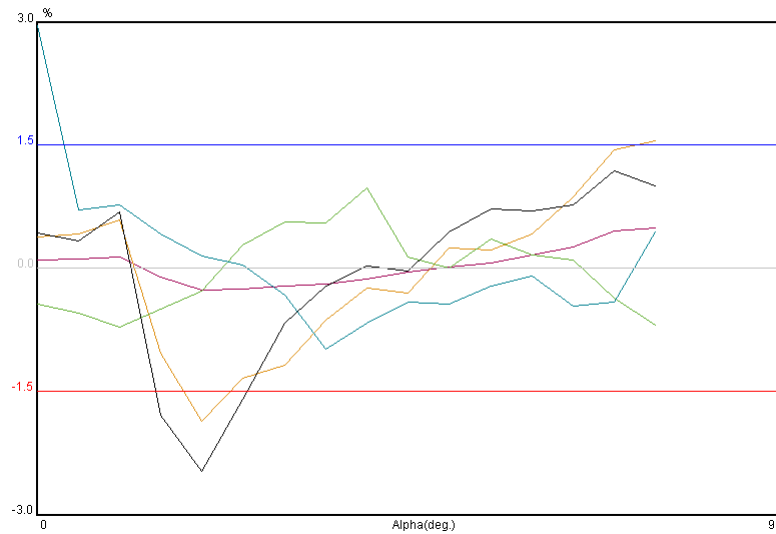


上記極点図をバックグラウンド除去、計算 *d e f o c u s* 補正を行い、
ODF解析（1/4対称で解析する）を行って、ODF図の平滑化を行って
結晶方位密度を比較してみます。

研磨前

Normalized Polefigure	2	100	101	102	110					U#測定データO#材料-T#JIS2種Ti冷延材A#comparis
Recalculated Polefigure	2	100	101	102	110					non-Ti.TPF
Rp%	3.0	12.7	6.6	9.5	13.0					Average= 8.9 %

Normalized Polefigure	2	100	101	102	110
Recalculated Polefigure	2	100	101	102	110
Rp%	3.0	12.7	6.6	9.5	13.0

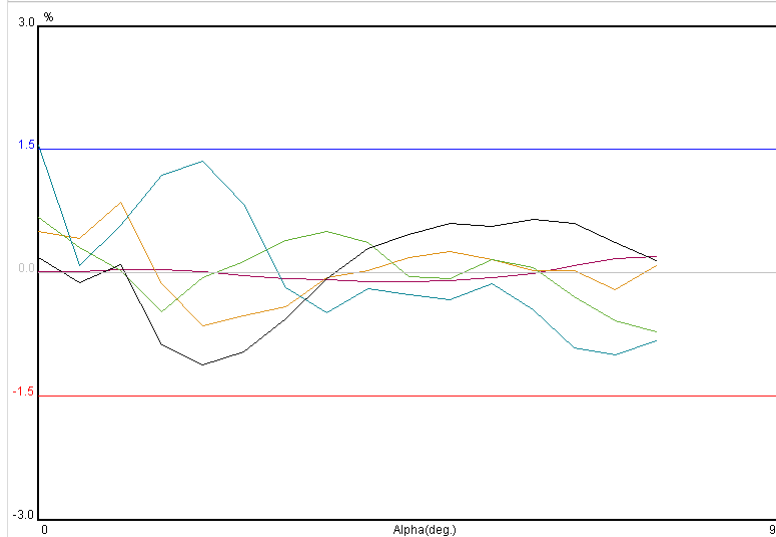


U#測定データO#材料-
non-Ti.TPF
Average= 8.9 %

0.6 mm研磨

Normalized Polefigure	2	100	101	102	110					U#測定データO#材料-T#JIS2種Ti冷延材A#comparis
Recalculated Polefigure	2	100	101	102	110					06-Ti.TPF
Rp%	1.2	4.5	4.8	10.4	7.6					Average= 5.6 %

Normalized Polefigure	2	100	101	102	110
Recalculated Polefigure	2	100	101	102	110
Rp%	1.2	4.5	4.8	10.4	7.6

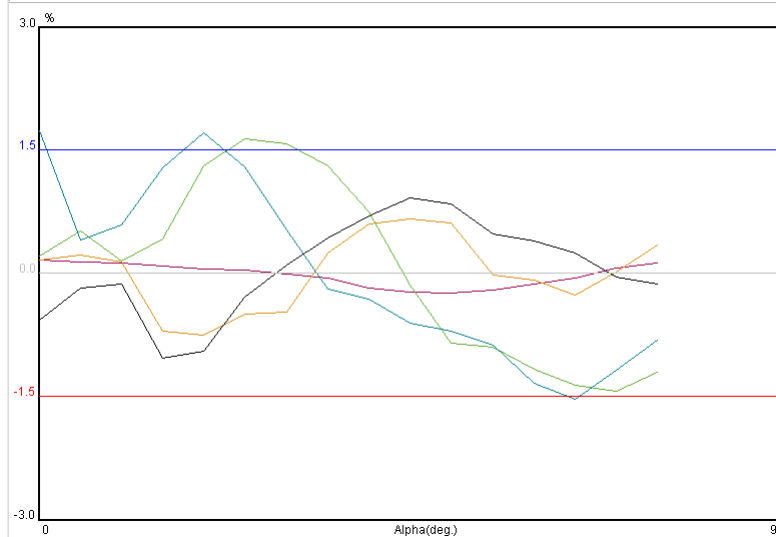


U#測定データO#材料-
06-Ti.TPF
Average= 5.6 %

#2000番研磨

Normalized Polefigure	2	100	101	102	110					U#測定データO#材料-T#JIS2種Ti冷延材A#comparis
Recalculated Polefigure	2	100	101	102	110					2000-Ti.TPF
Rp%	1.9	5.8	14.9	15.1	7.4					Average= 9.0 %

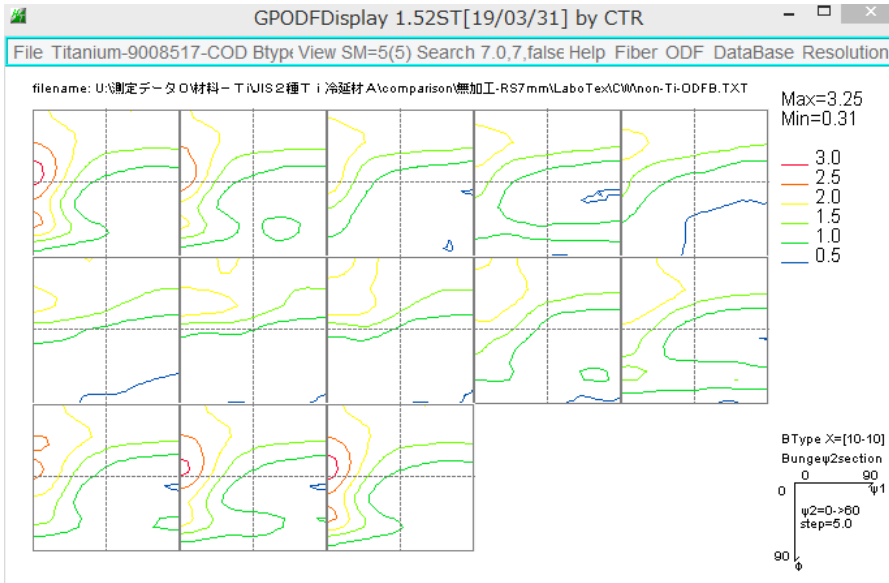
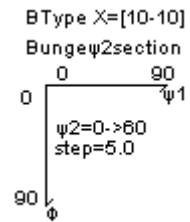
Normalized Polefigure	2	100	101	102	110
Recalculated Polefigure	2	100	101	102	110
Rp%	1.9	5.8	14.9	15.1	7.4



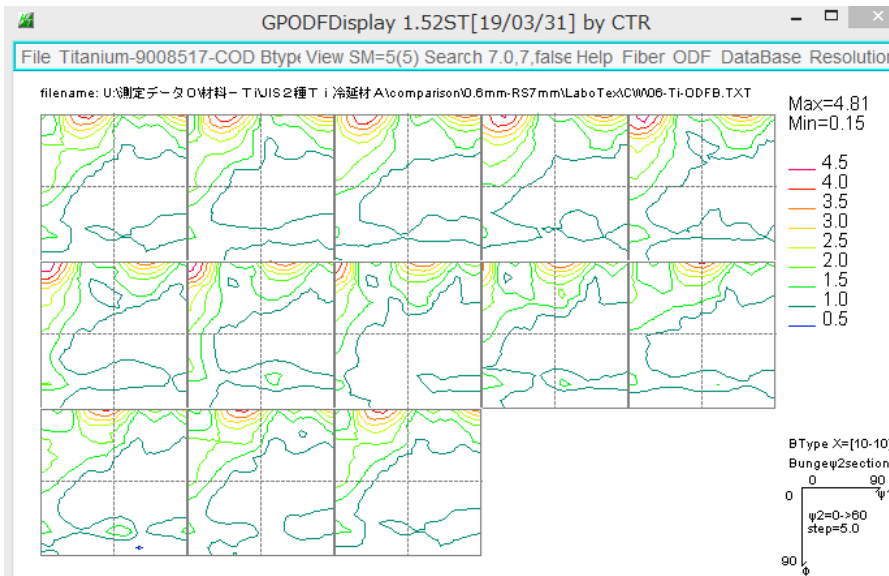
U#測定データO#材料
2000-Ti.TPF
Average= 9.0 %

ODF図比較 (B-Type)

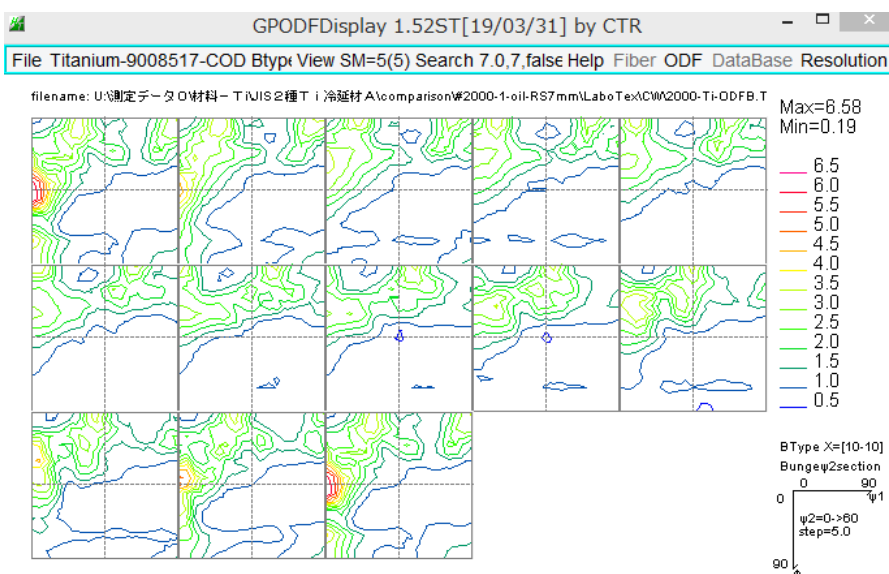
研磨前



0. 6 mm研磨



2000番研磨



結晶方位密度比較

hkluvwlistDisplay 1.04T[19/03/31] by CTR

File DispODF Help

U:\測定データ\材料-Ti\NIS2種Ti\冷延材A\comparison\無加工-RS7mm\LaboTex\CW\labotex.csv Dispselect DispODF Non-Ti

U:\測定データ\材料-Ti\NIS2種Ti\冷延材A\comparison\0.6mm-RS7mm\LaboTex\CW\labotex.csv Dispselect DispODF 0.6mm-Ti

U:\測定データ\材料-Ti\NIS2種Ti\冷延材A\comparison\#2000-1-oil-RS7mm\LaboTex\CW\labote... Dispselect DispODF #2000-Ti

Dispselect DispODF

Dispselect DispODF

Dispselect DispODF

Dispselect DispODF

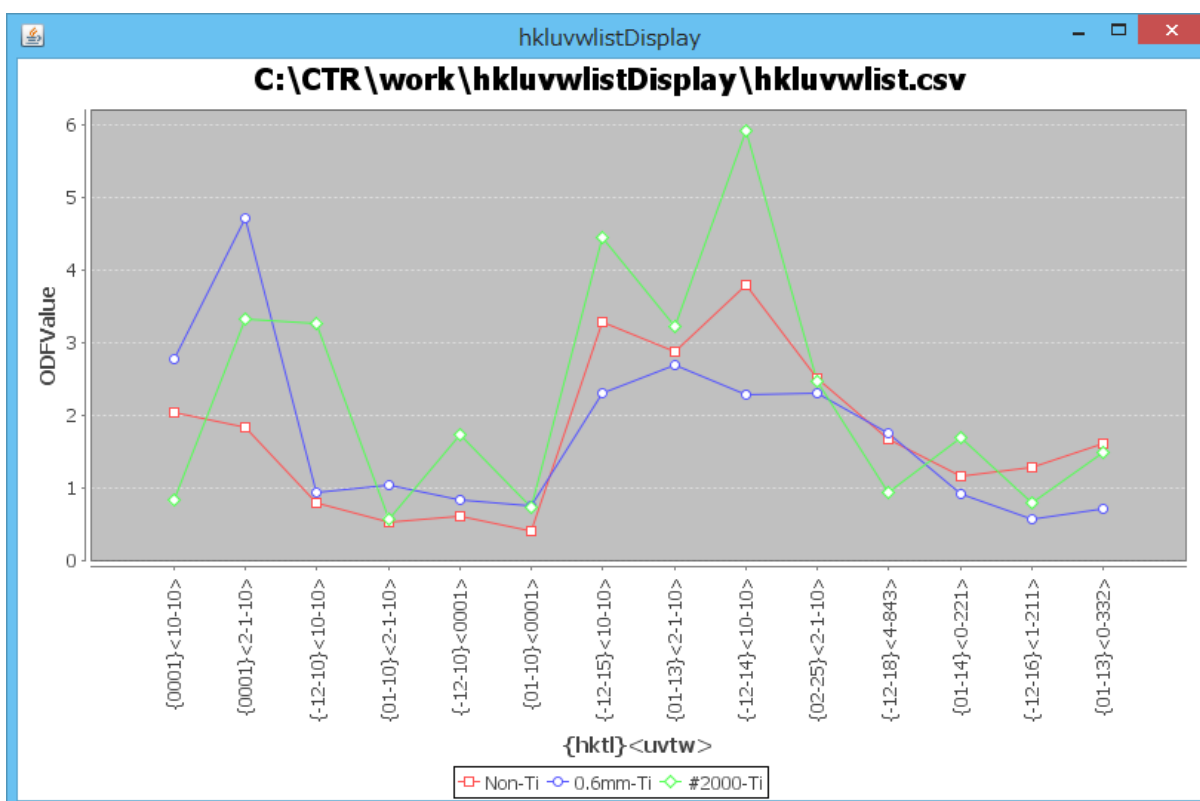
Dispselect DispODF

Dispselect DispODF

MakeCSVFile Load V-Axis ODF hkluvwlistDisplayGraph

```

hkluvwlist.csv - メモ帳
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)
{hktl}<uvtw>,Non-Ti,0.6mm-Ti,#2000-Ti
{0001}<10-10>,2.04,2.78,0.83
{0001}<2-1-10>,1.83,4.72,3.32
{-12-10}<10-10>,0.8,0.95,3.27
{01-10}<2-1-10>,0.53,1.05,0.58
{-12-10}<0001>,0.61,0.83,1.73
{01-10}<0001>,0.41,0.76,0.73
{-12-15}<10-10>,3.29,2.3,4.45
{01-13}<2-1-10>,2.88,2.7,3.23
{-12-14}<10-10>,3.79,2.28,5.91
{02-25}<2-1-10>,2.5,2.31,2.46
{-12-18}<4-843>,1.67,1.76,0.94
{01-14}<0-221>,1.17,0.92,1.69
{-12-16}<1-211>,1.28,0.58,0.8
{01-13}<0-332>,1.62,0.72,1.49
    
```



最大 8 試料の比較が出来ます。表面を無加工と 0.6mm を#2000 番研磨では大きく異なります。