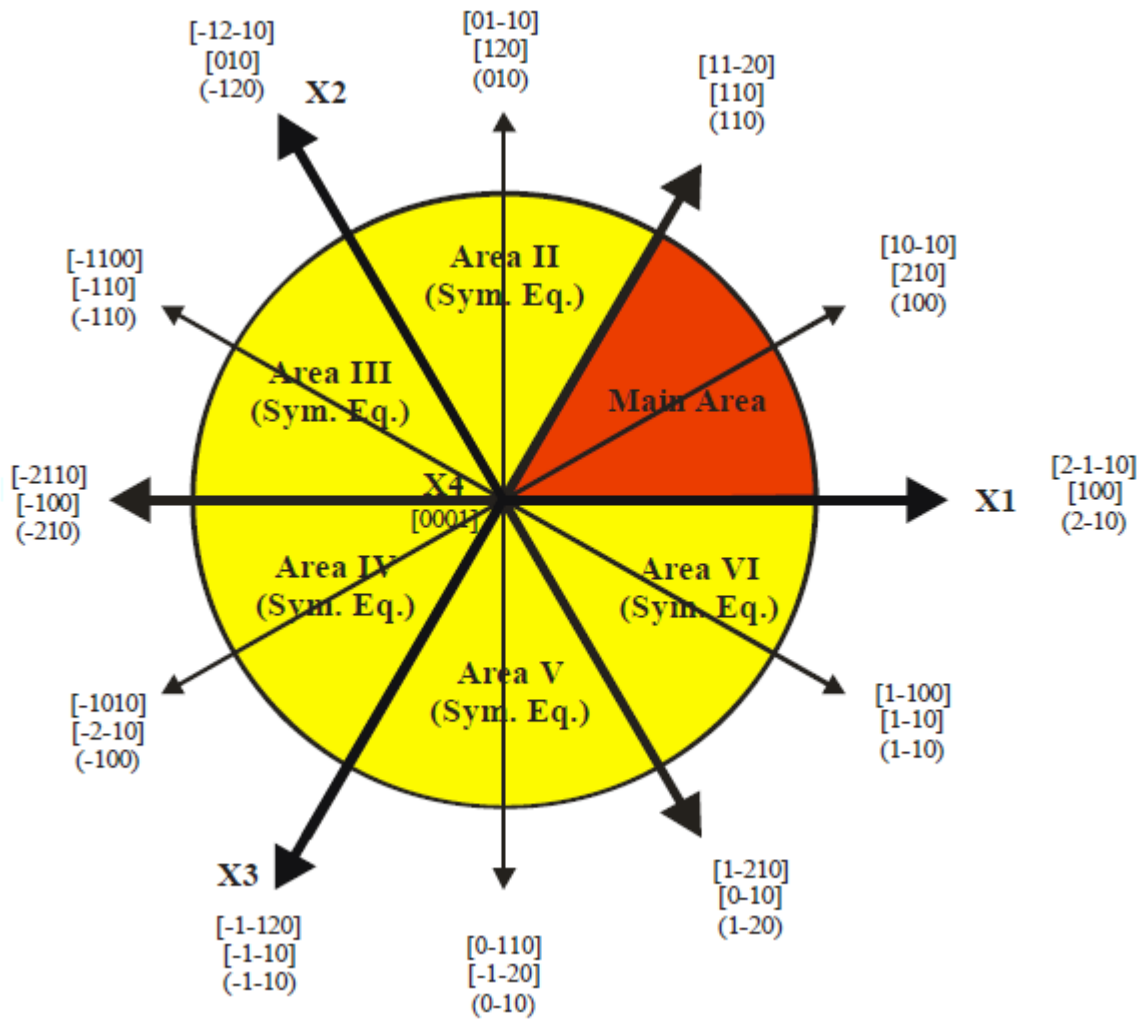


Hexagonal 逆極点図、Direction  $\leftrightarrow$  Plane



2023年10月08日

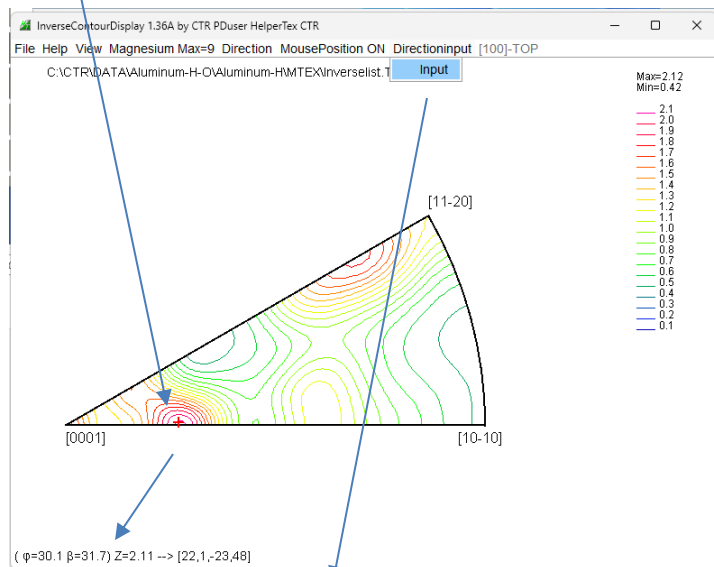
*HelperTex Office*

## 操作方法

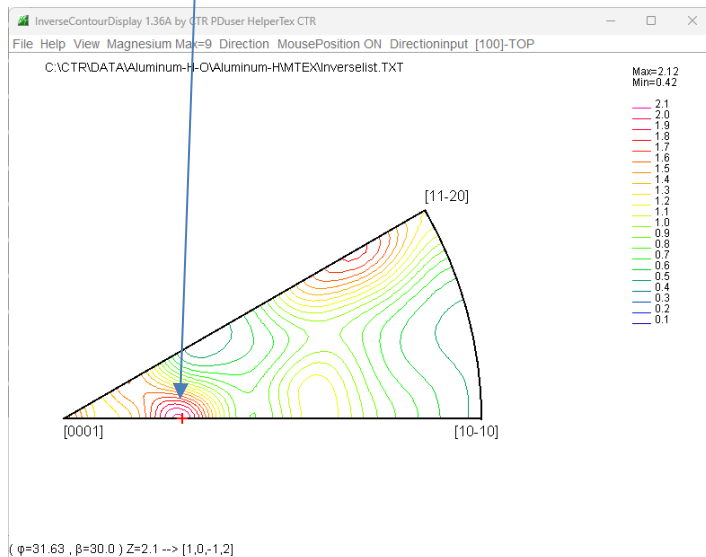
マウス移動に対しリアルタイム表示

マウスクリックで表示の固定

Inputモードからシュミレーション結果の表示



シュミレーション結果表示

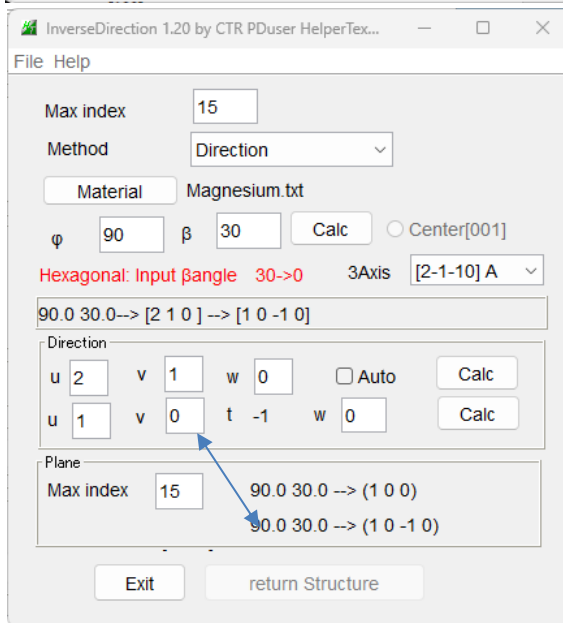
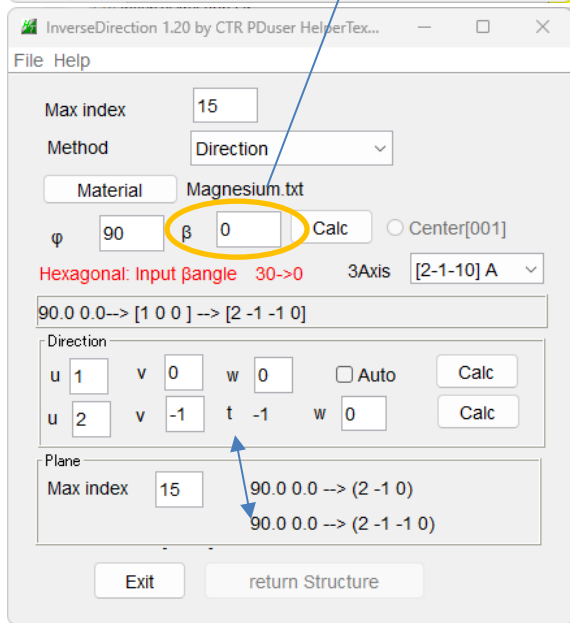
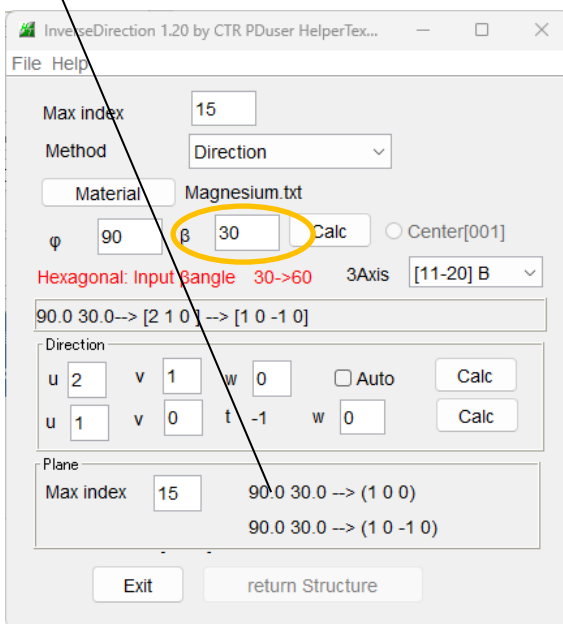
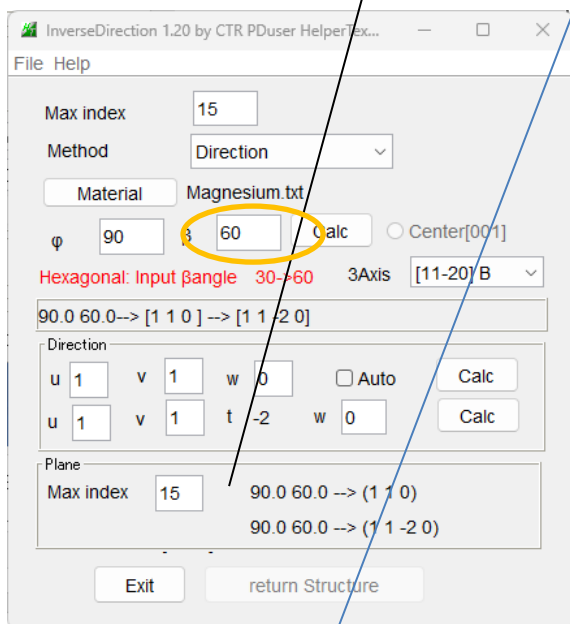
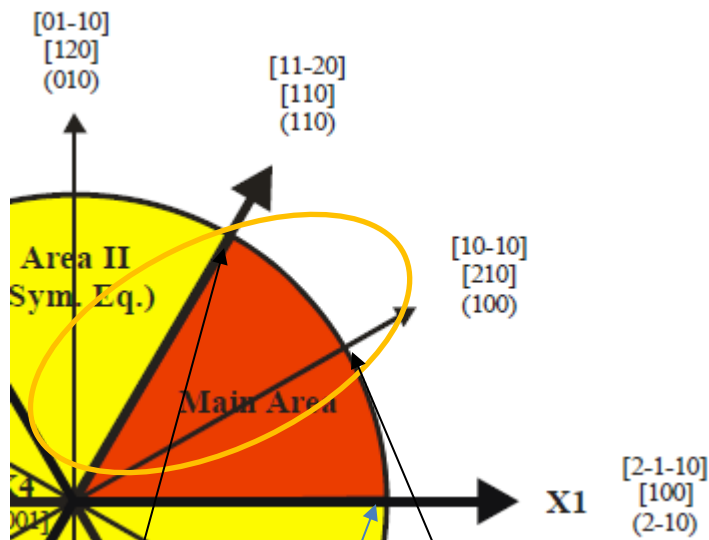


逆極点図は、方位分布図であるため、方位 (Direction) で表現される。

通常

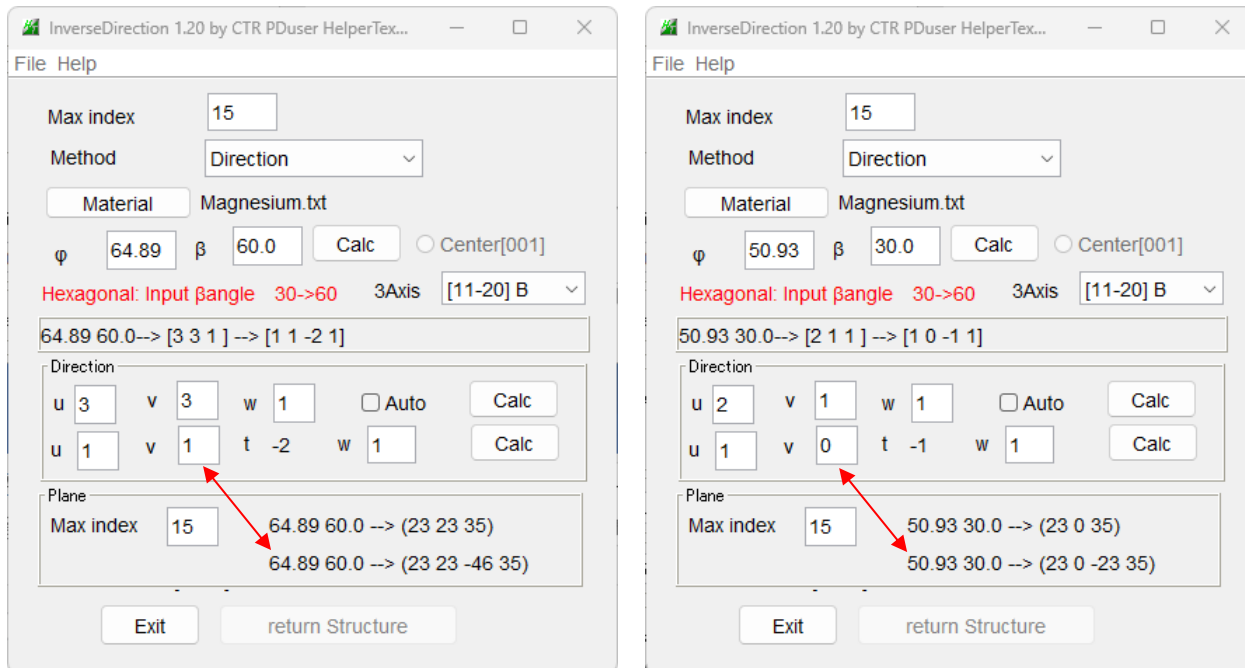
$[0\ 0\ 1]$ - $[1\ 0\ -1\ 0]$ - $[1\ 1\ -2\ 0]$ のステレオ三角形で表現されている。

3指数では  $[0\ 0\ 1]$ - $[2\ 1\ 0]$ - $[1\ 1\ 0]$ である。

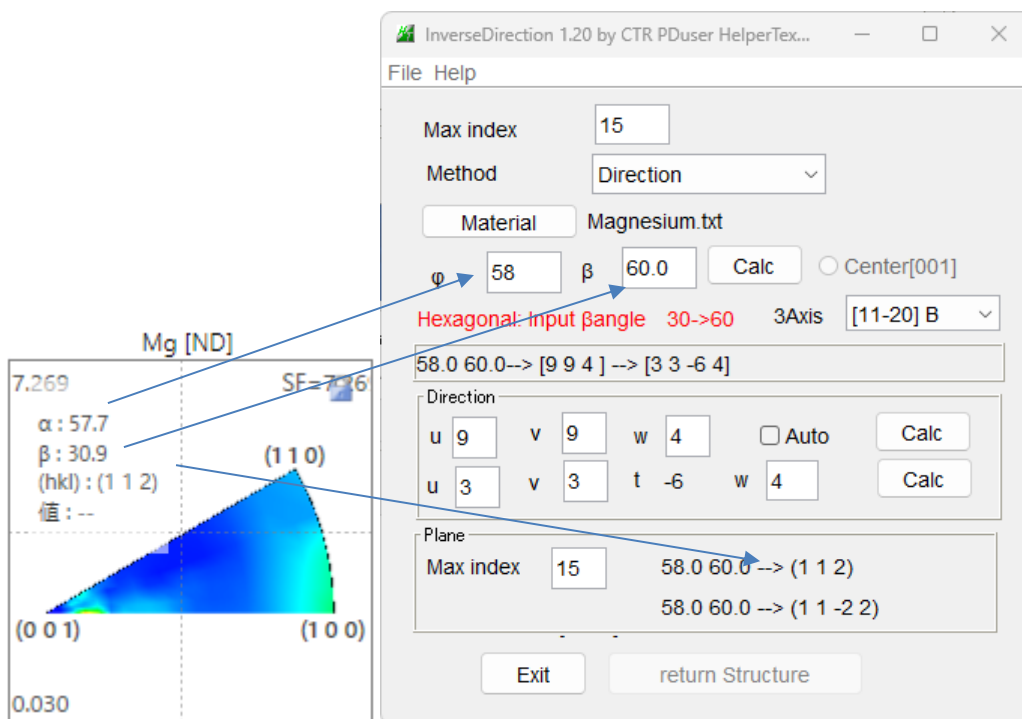


このように一部の箇所ではD i r e c t i o nとP l a n eの4指数表現は一致するが一致しない箇所もあります。

例えば



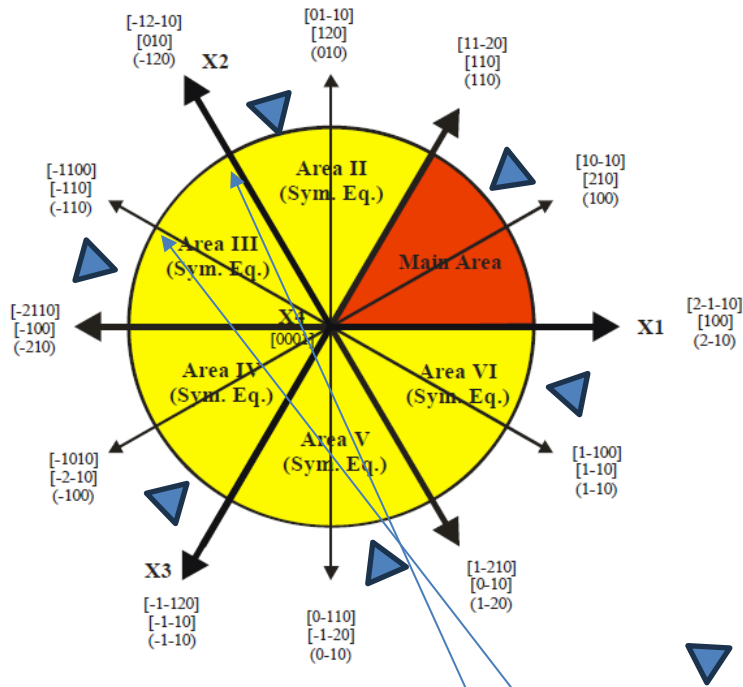
以下の例の解釈 (D i r e c t i o nをP l a n eで表現されている)



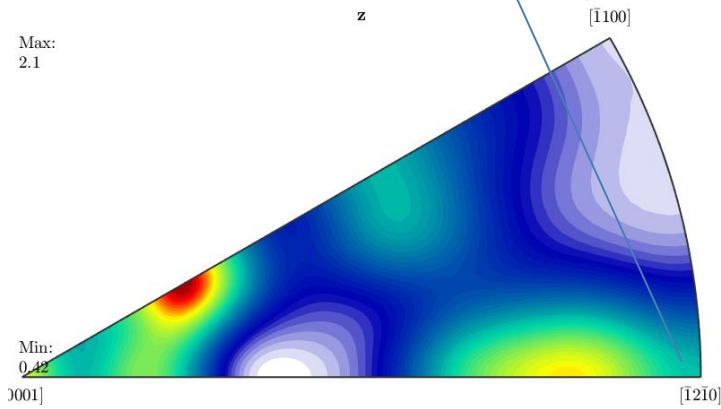
$\beta + 30$ で考える。

しかし方位なので (58, 60) は [3 3-6 4] も示したい

MT E Xでは、 $[0001]$ - $[-12-10]$ - $[-110]$ が採用され、逆極点図が反転している。

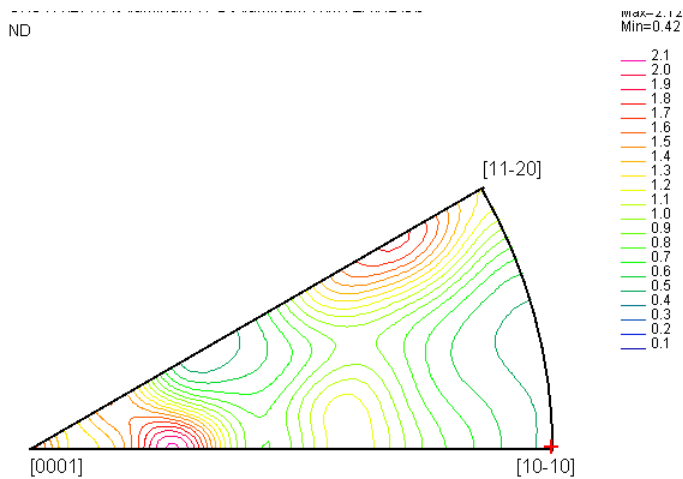


`plotIPDF(odf,zvector,'projection','eangle')`



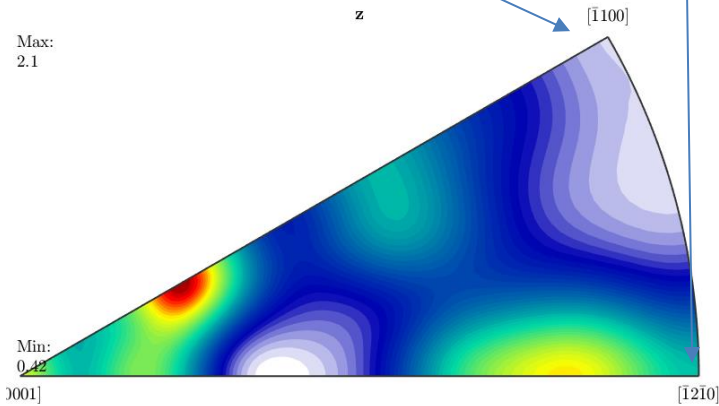
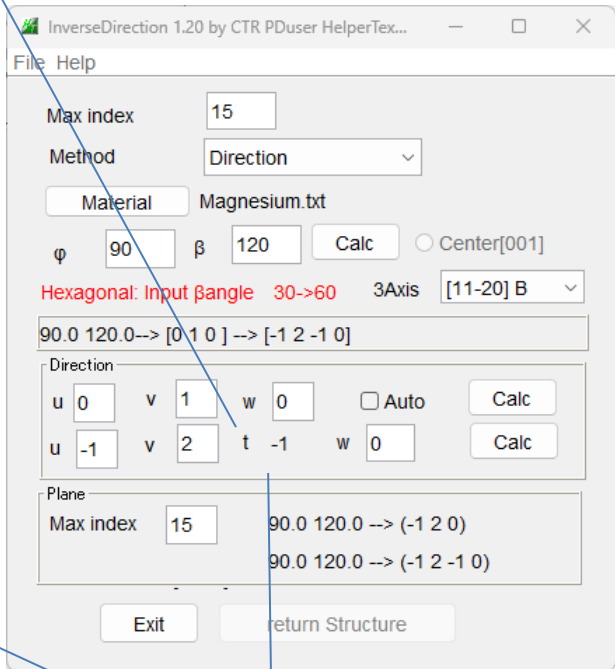
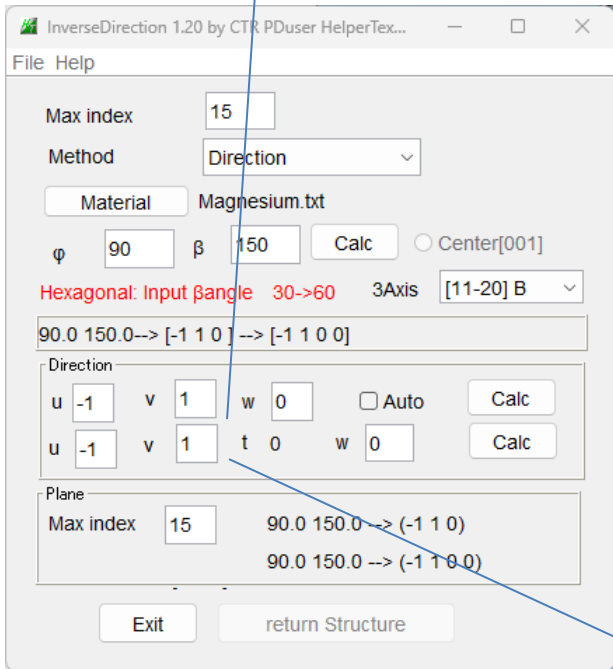
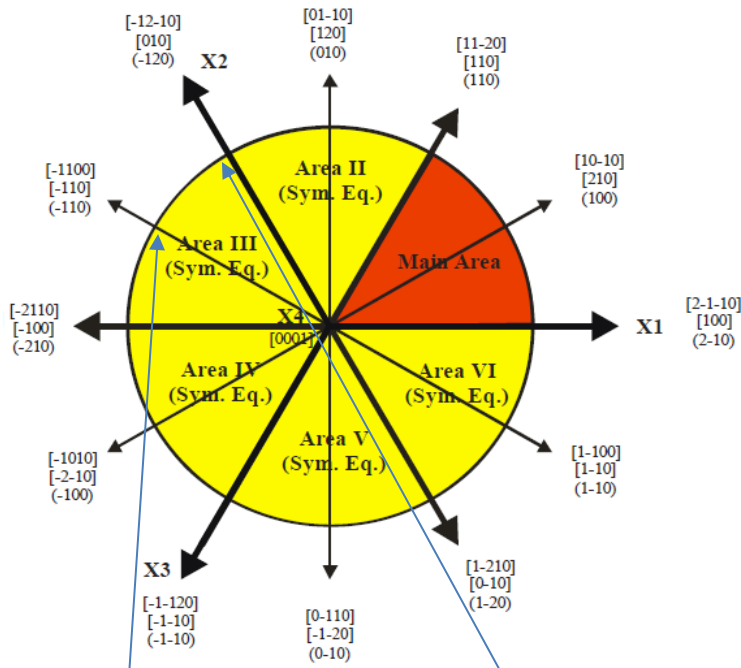
`exportIPDF(od,zvector,'ND.TXT')`

Exportし、 $[0001]$ - $[-10-10]$ - $[11-20]$ のステレオ三角形で表現



$\phi=89.9$   $\beta=30.3$   $Z=0.49 \rightarrow [1,0,-1,0]$

# MTE X逆極点シュミレーション

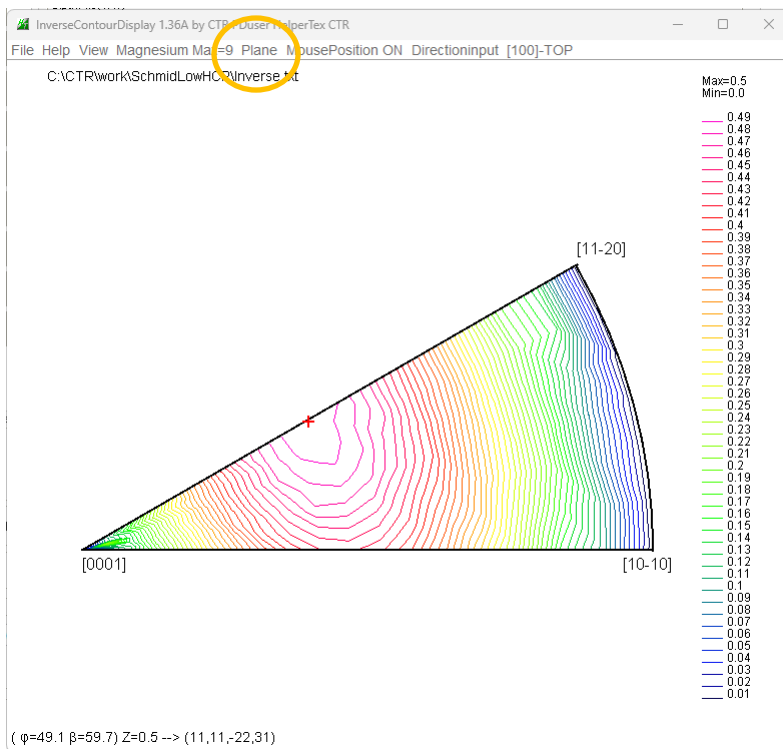


しかし、HCP Schmid Factor は面分布を表すので Plane が適当

Slip Systems

{0001}<11-20>     {01-10}<2-1-10>     {-1101}<2-1-13>     {-2112}<2-1-13>

Inverse



InverseDirection 1.20 by CTR PDuser HelperTex...

File Help

Max index 15

Method **Plane**

Material Magnesium.txt

$\phi$  49     $\beta$  60    Calc     Center[001]

Hexagonal: Input  $\beta$  angle 30->60    3Axis [11-20] B

49.0 60.0 --> (11 11 31) --> (11 11 -22 31)

Plane

h 11    k 11    l 31     Auto    Calc

h 11    k 11    l -22    l 31    Calc

Direction

Max index 15    49.0 60.0 --> [21 21 13]  
49.0 60.0 --> [7 7 -14 13]

Exit    return Structure