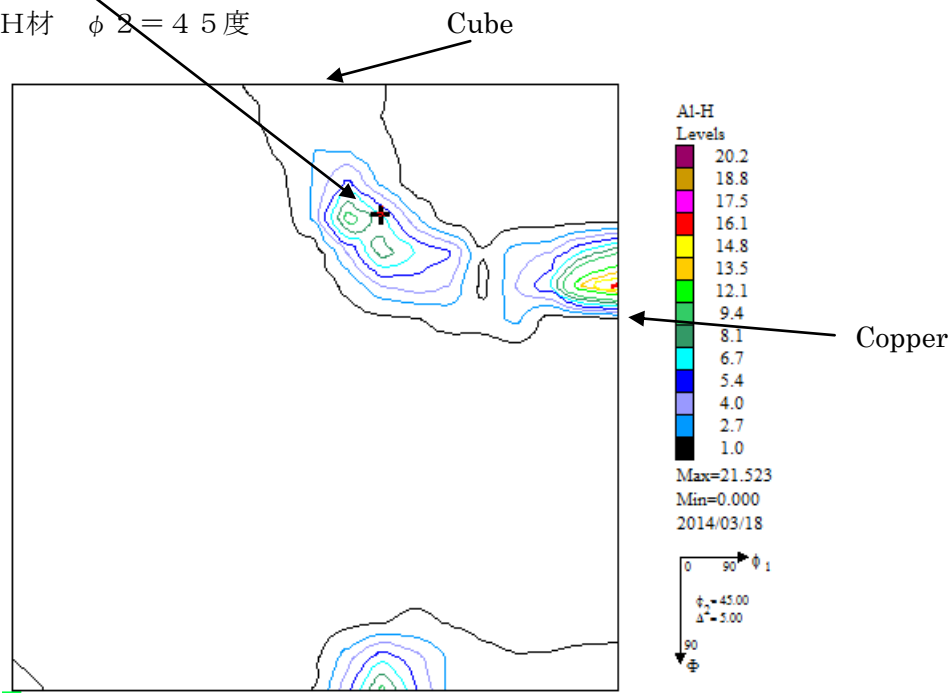


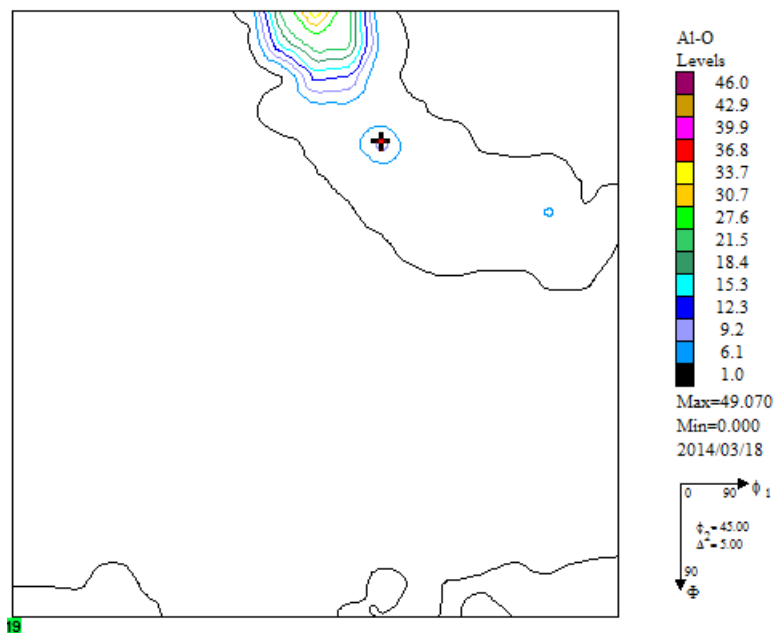
アルミニウム H 材、O 材に関する{1 1 4}<-1-7 2>方位に関して

{114}<-1-72>はCubeからCopperへの中に位置しています。

H材 $\phi 2 = 45$ 度



O材 $\phi 2 = 45$ 度



H材、O材共、VolumeFraction 計算時に指定しないとODF 図と VolumeFracton 結果の再計算 ODF 図が一致しません。

このような理由で、Cube-Copper 上に何らかの方位を指定する必要があり、{114}<-1-72>を追加しました。

2014年03月18日

HelperTex Office

山田 義行

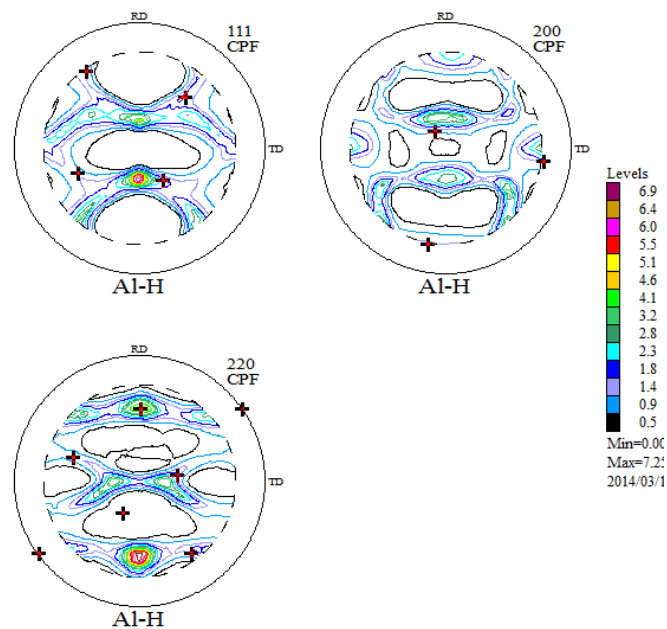
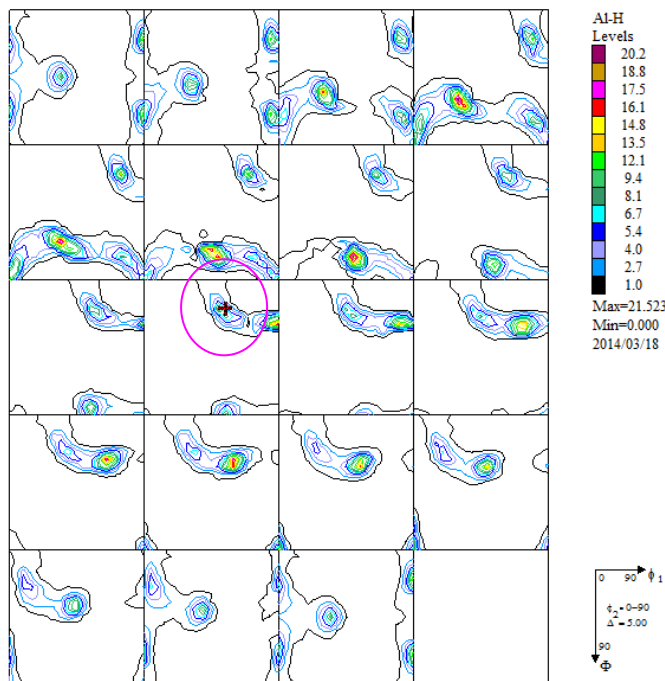
アルミニウム H 材の{114}<-1-72>に関して

対称性では

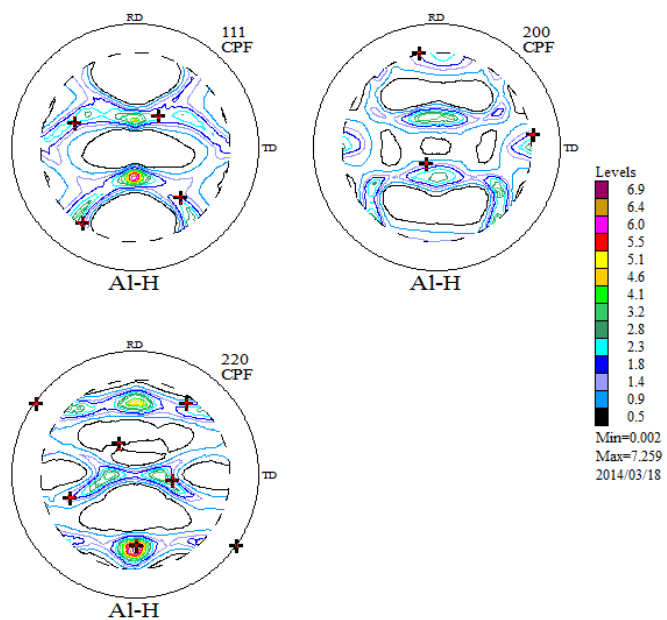
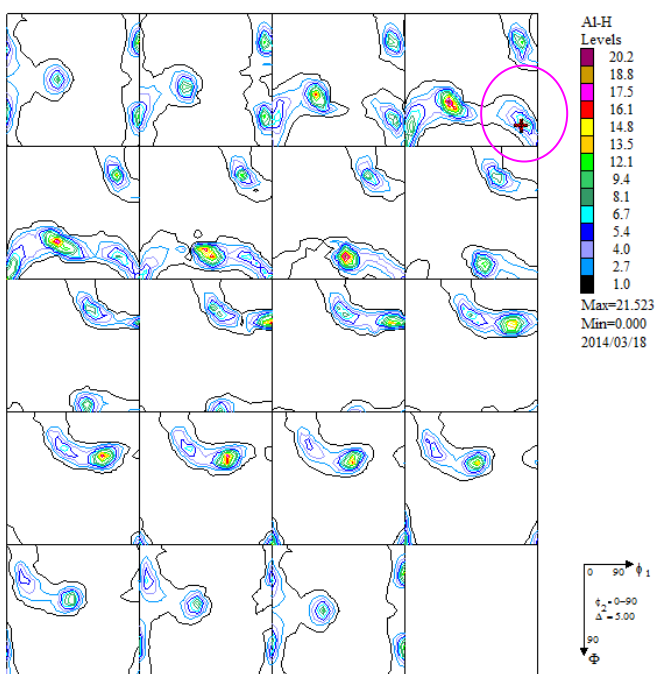
$\begin{bmatrix} 1 & 1 & 4 \\ 1 & 4 & 1 \\ 1 & 4 & 1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1 & -7 & 2 \\ 1 & -2 & 7 \\ 7 & -2 & 1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 54.74 & 19.47 & 45.00 \\ 78.58 & 76.37 & 14.04 \\ 8.05 & 76.37 & 14.04 \end{bmatrix}$
---	---	--

があり、

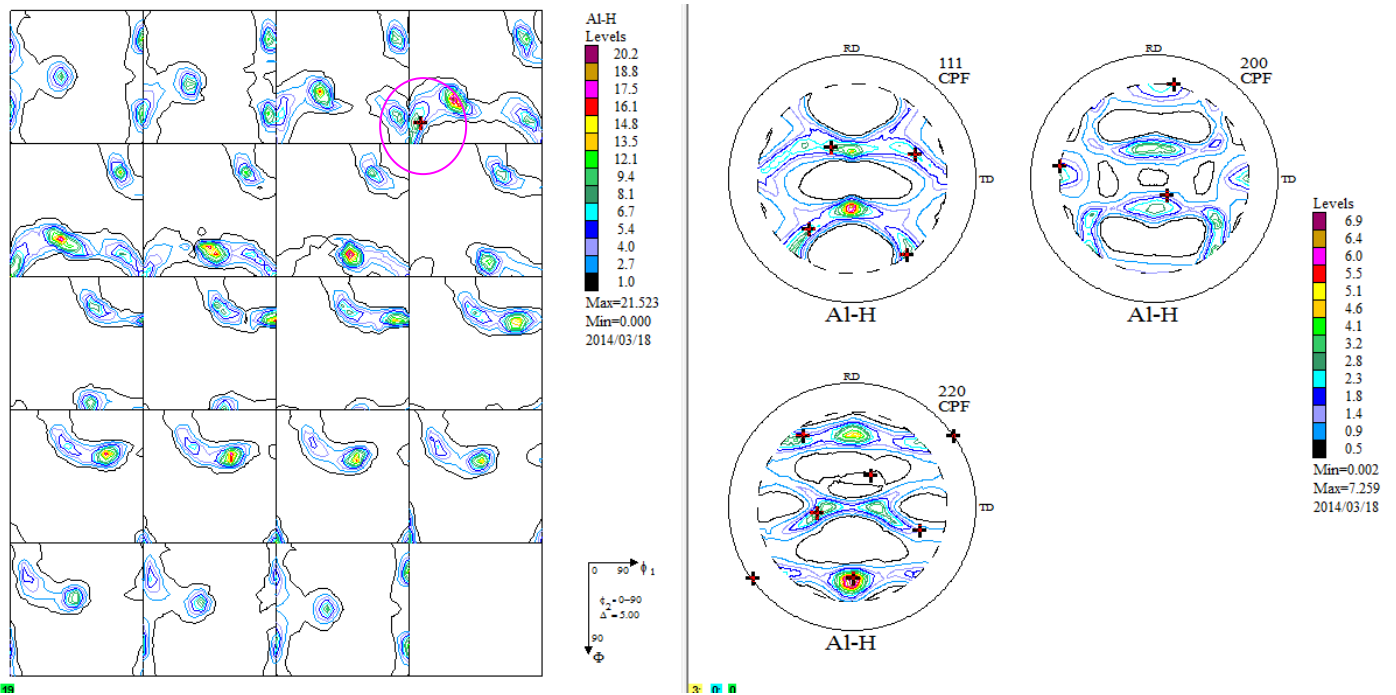
ODF 図表では(114)[-1-72] (54.74,19.47,45)



(141)[1-27] (78.58,76.37,14.04)



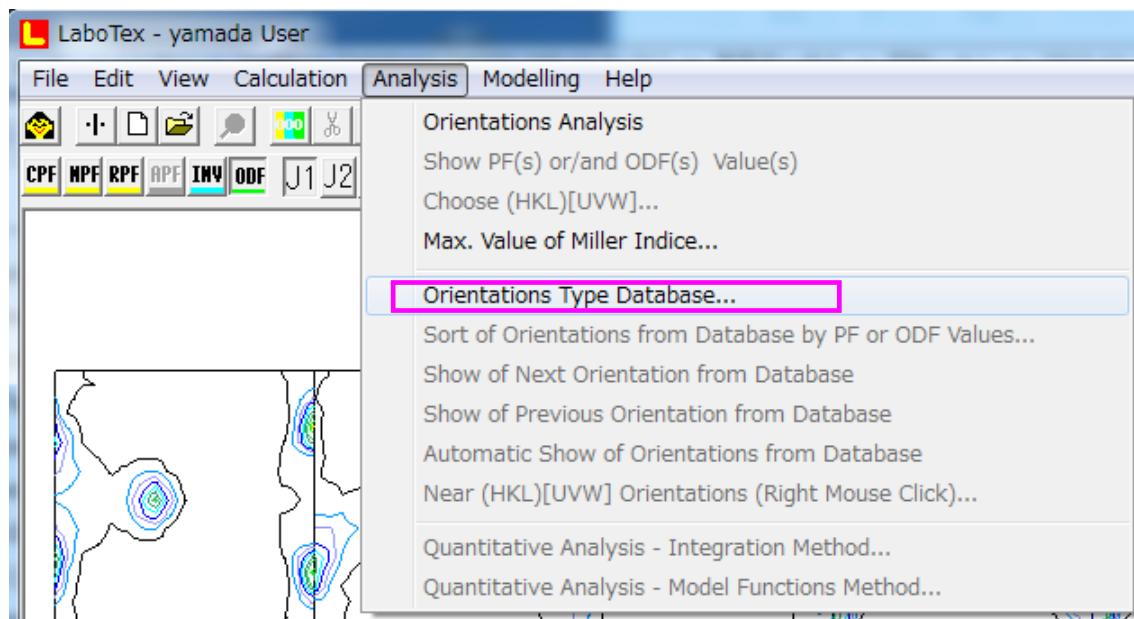
(141)[7-21] (8.05,76.37,14.04)

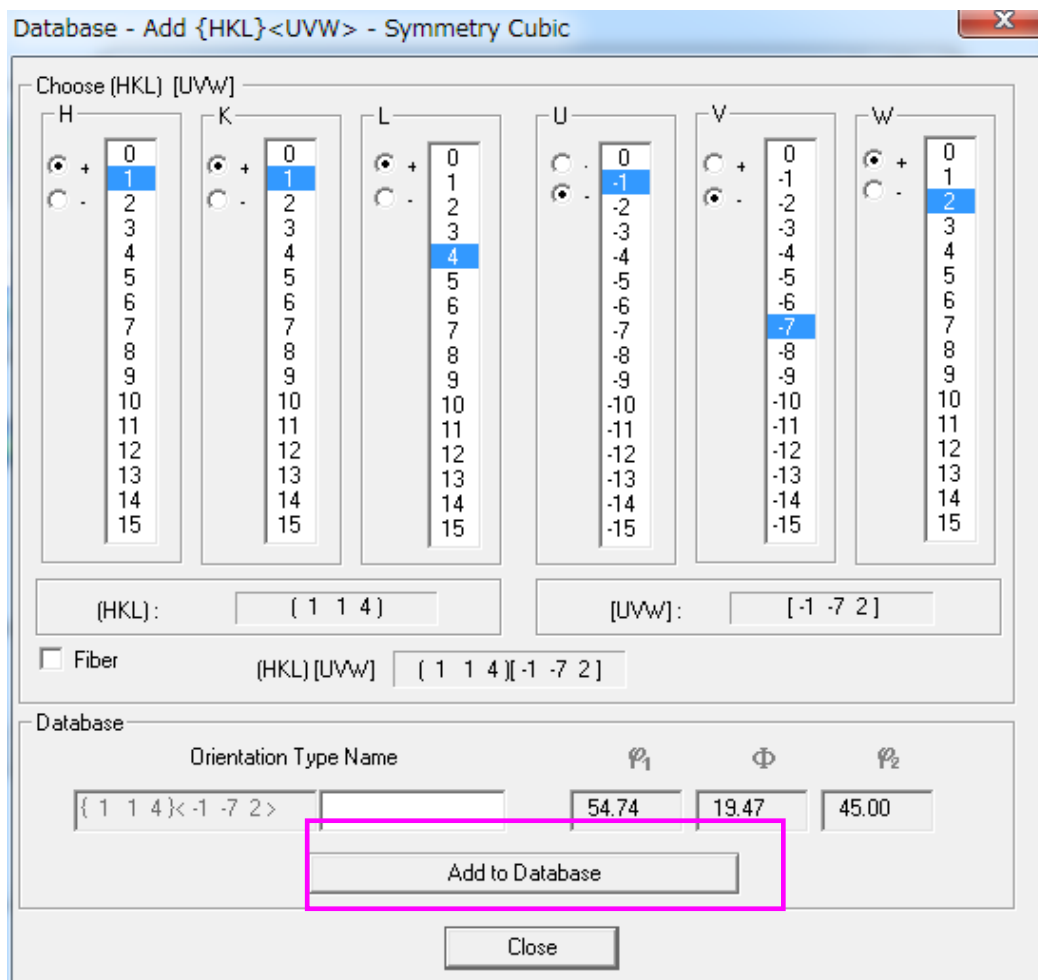
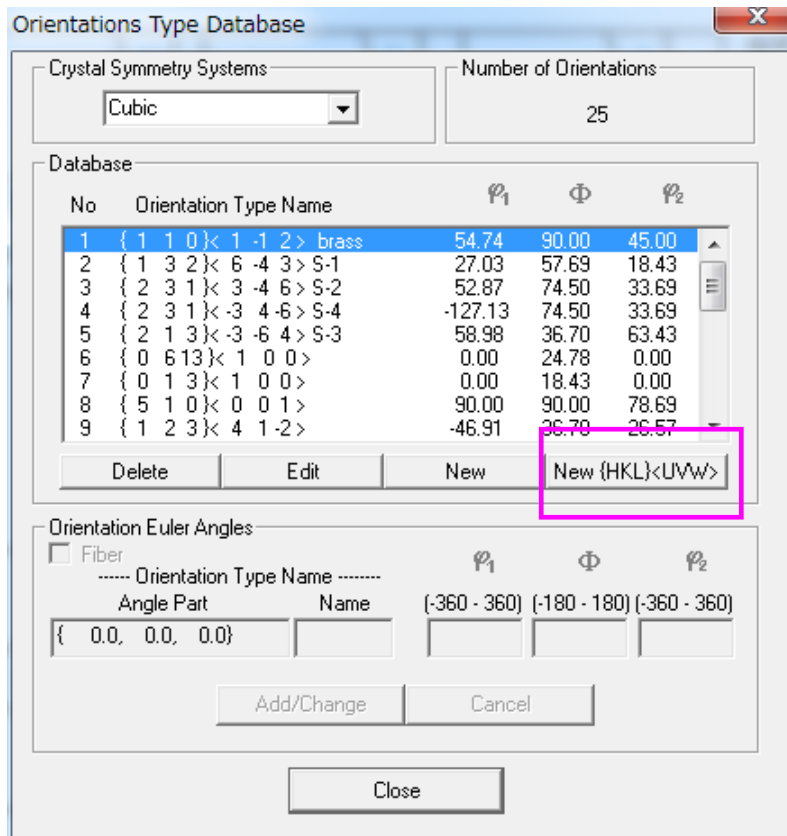


十分な密度が認められます。

しかし DataBase には{114}<-1-72>は登録されていないので、追加する。

新しい結晶方位をD a t a B a s eに追加する。

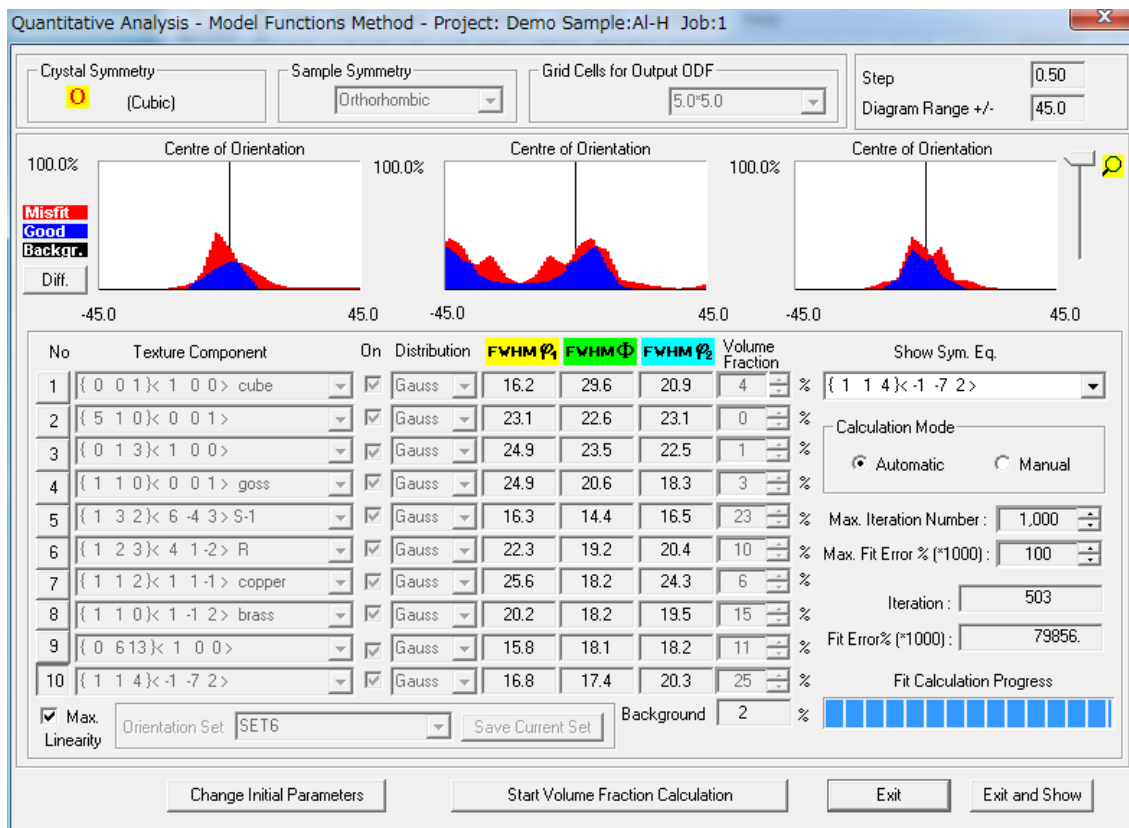




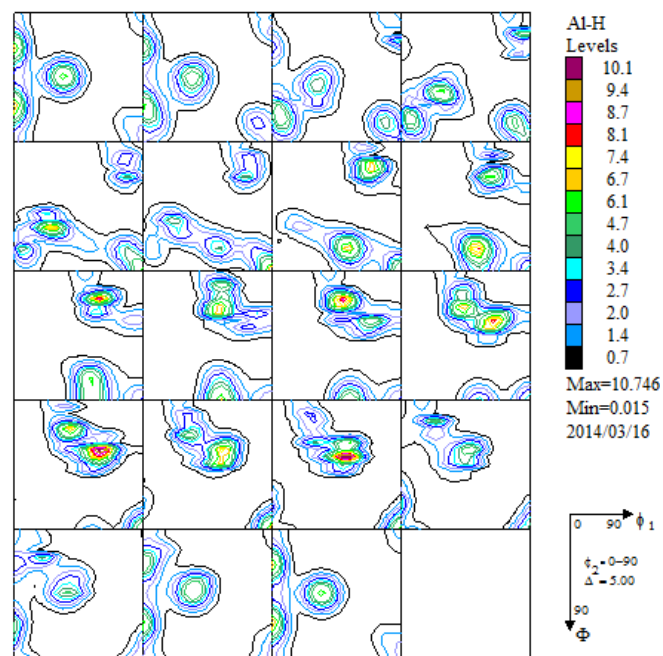
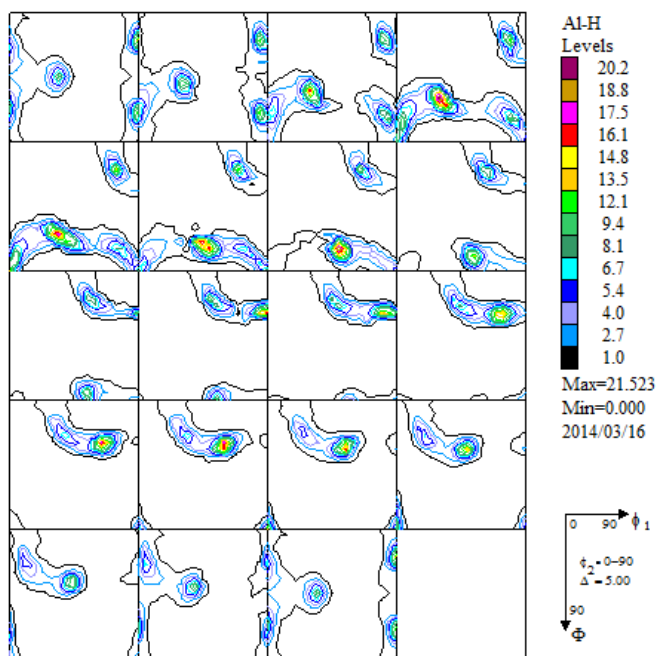
これで、DataBase に{114}<-1-72>が追加される。

アルミニウム H 材の{114}<-1-72>ありなし

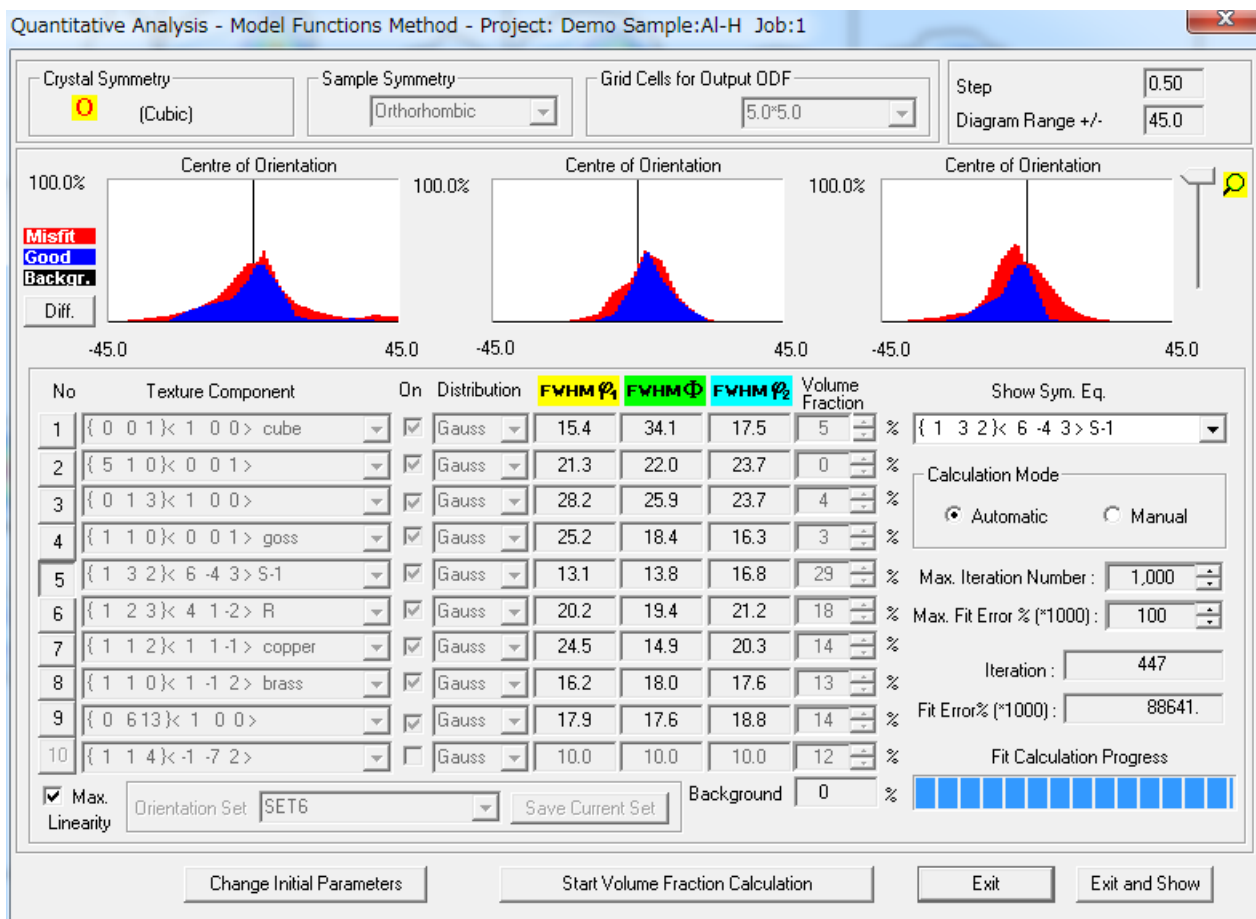
{114}<-1-72>を指定した場合



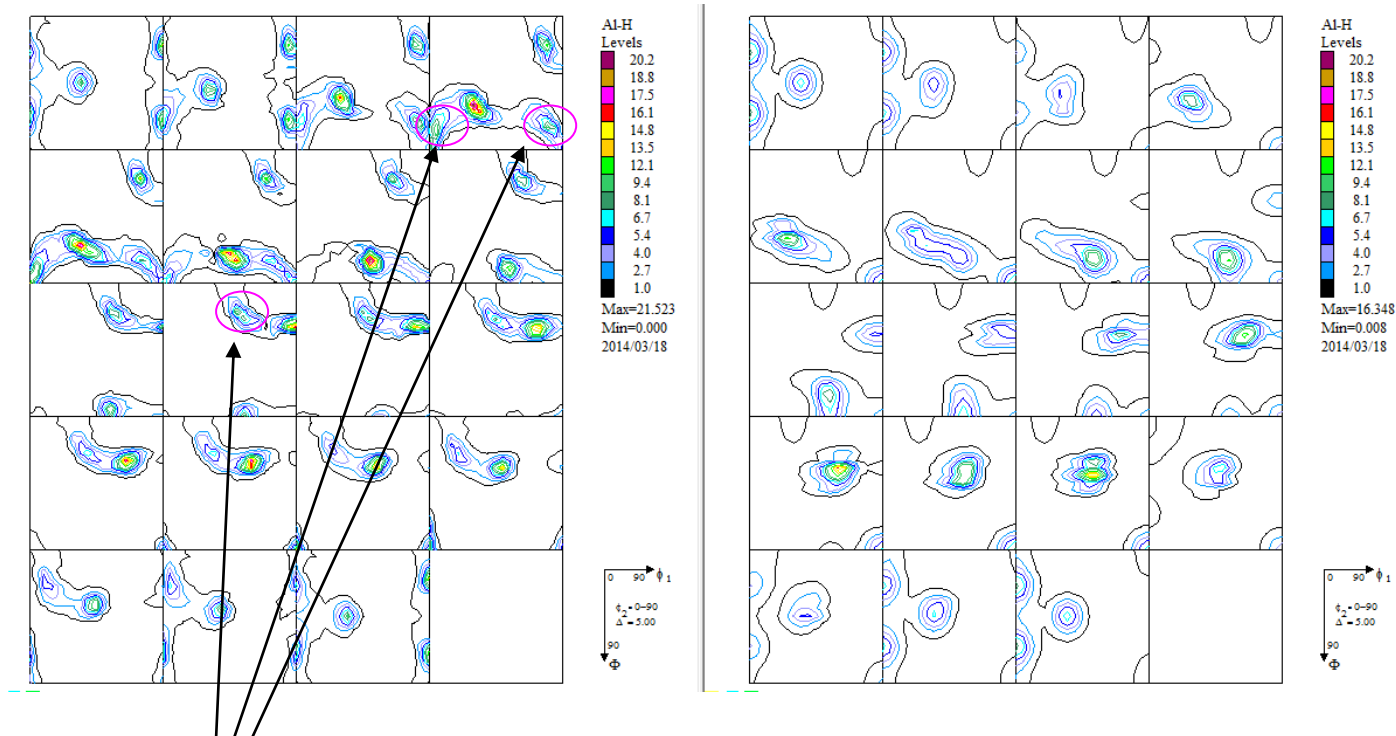
ODF 図の VolumeFraction 結果の再計算 ODF 図が一致します



{114}<-1-72>を指定しない場合



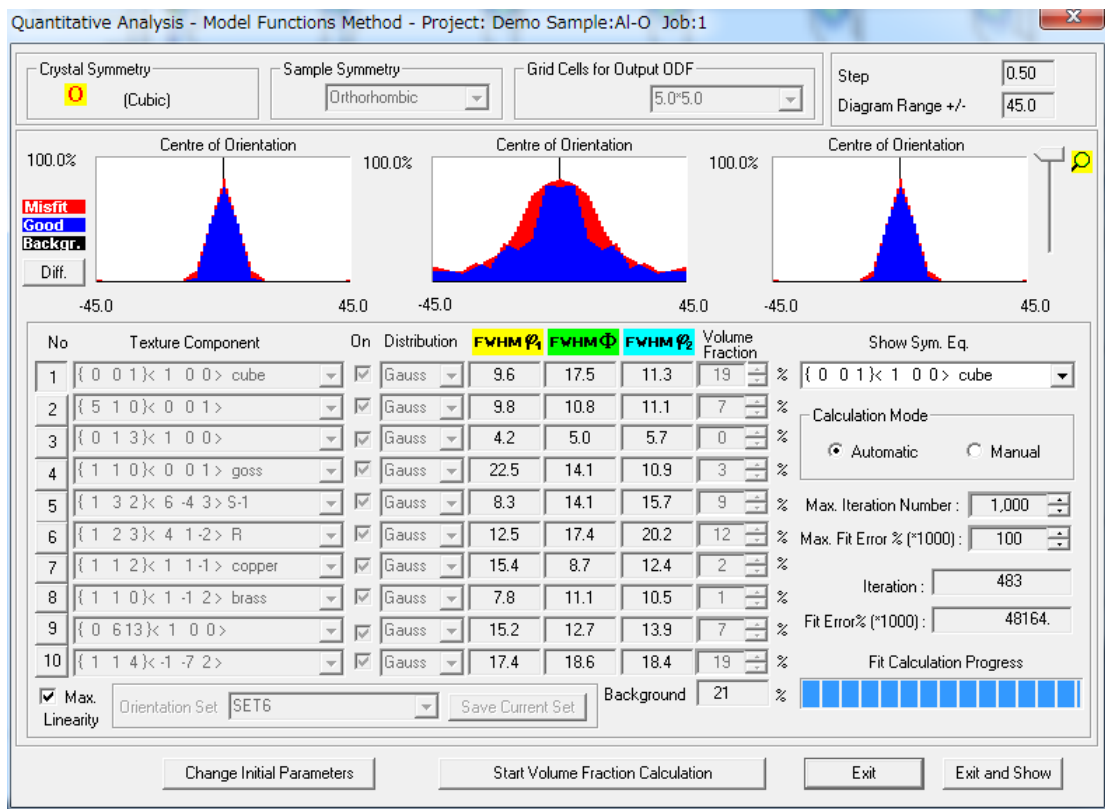
再計算 ODF 図が一致しない



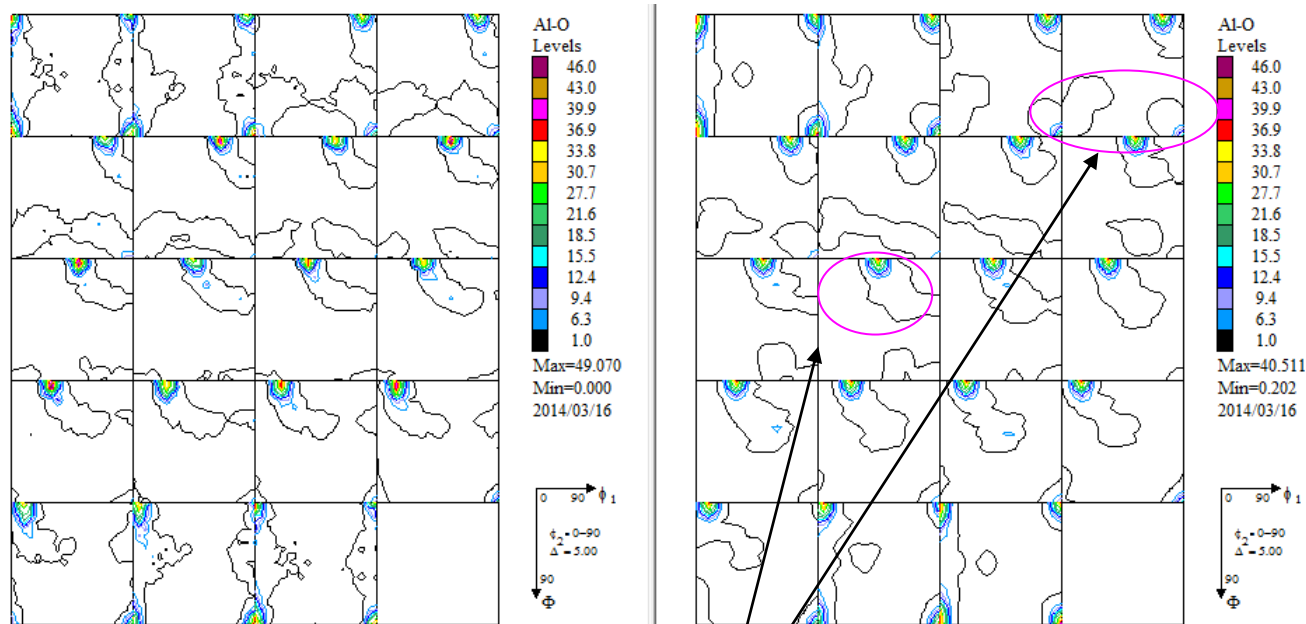
{114} <-1-72>が存在しています。

アルミニウム材の $\{114\} \langle -1-72 \rangle$

$\{114\} \langle -1-72 \rangle$ を指定した場合

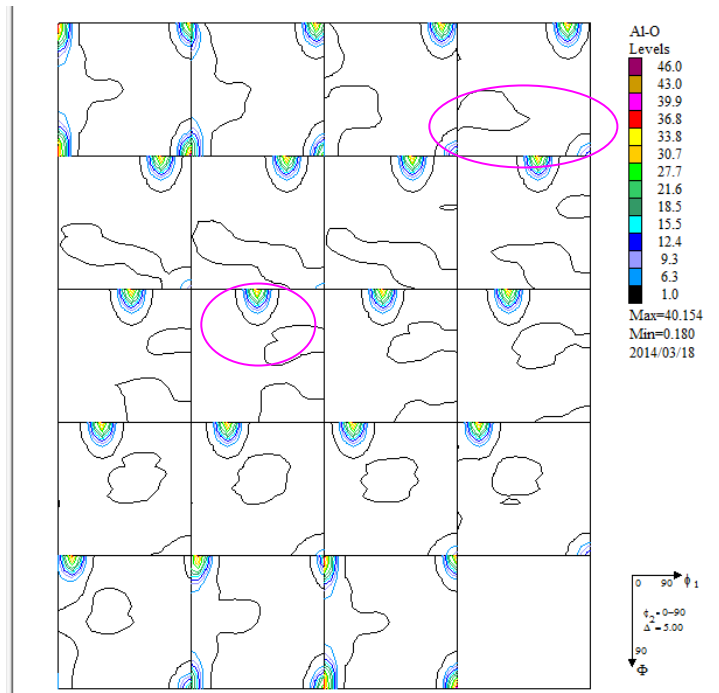
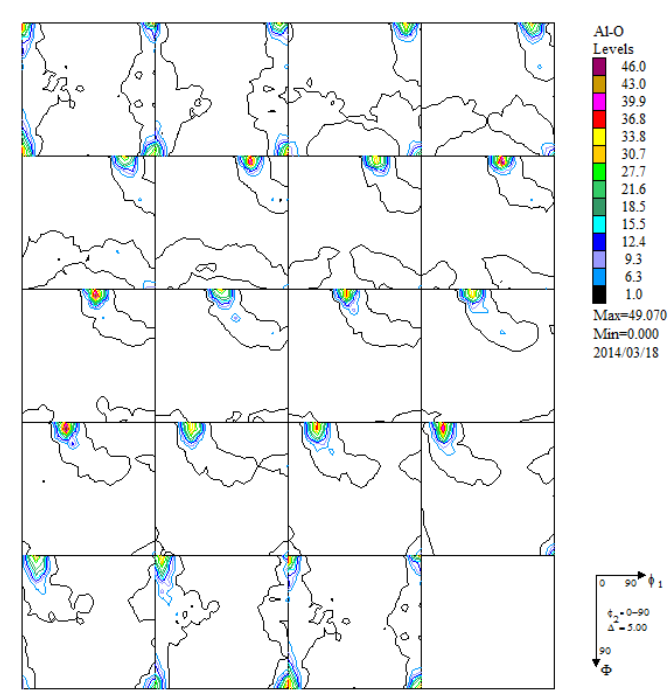
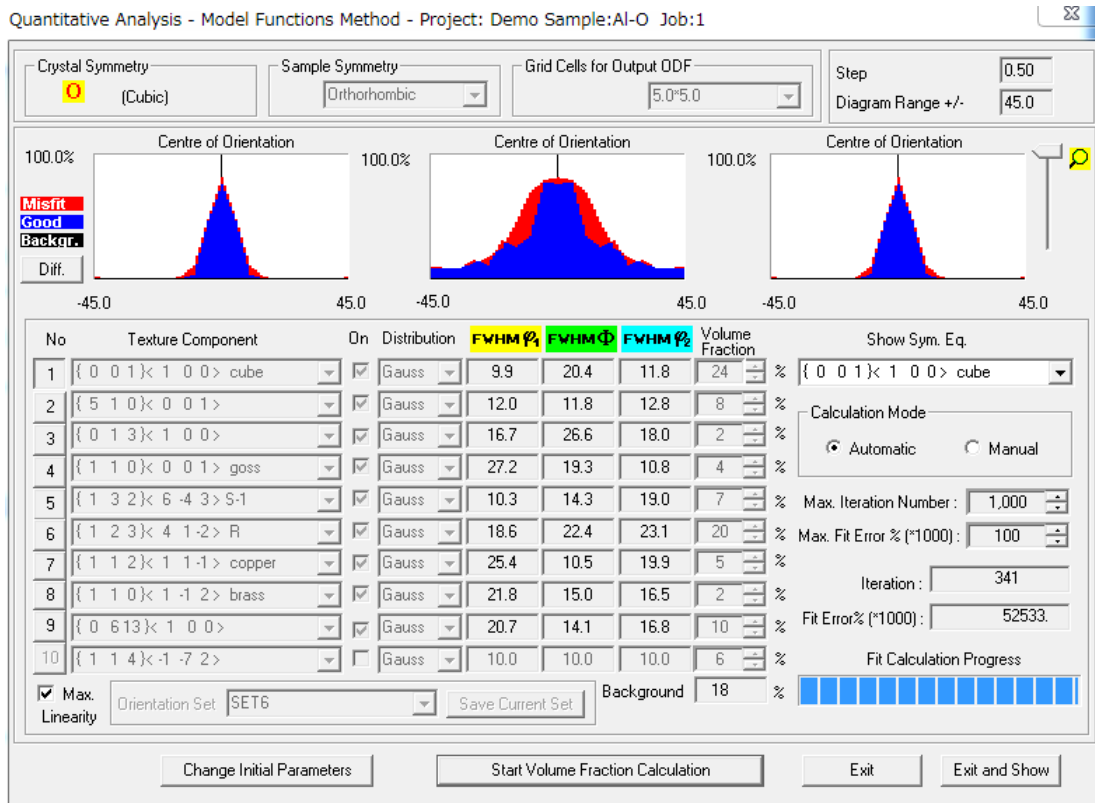


ODF 図と再計算 ODF 図がほぼ一致します。



着目点

{114}<-1-72>を指定しない場合



やはり、{114} <-1-72>があったほうが良い結果になります。

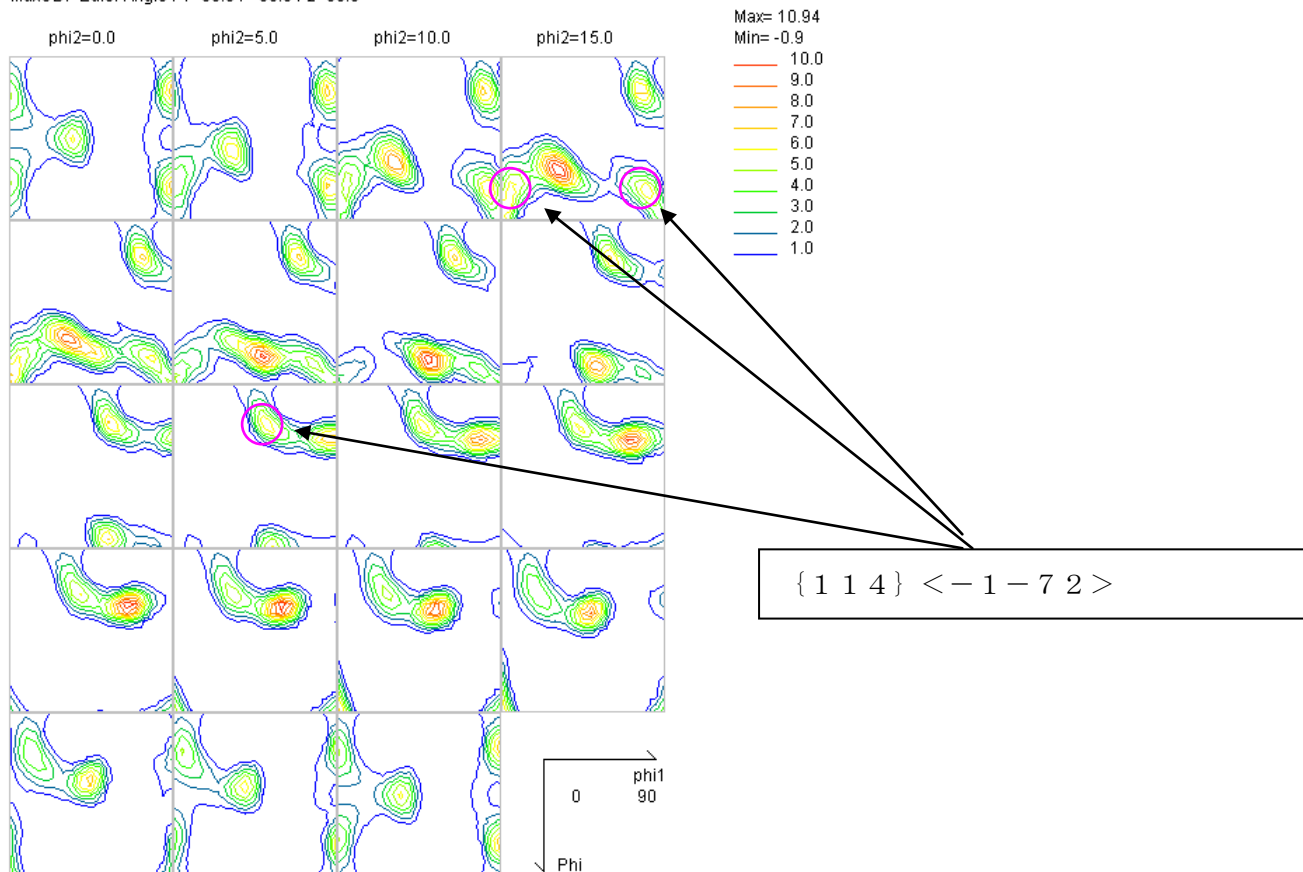
又、Volume Fractionが高い定量値を示すのは

Determination of Volume Fractions of Texture Components with Standard Distributions in Euler Space

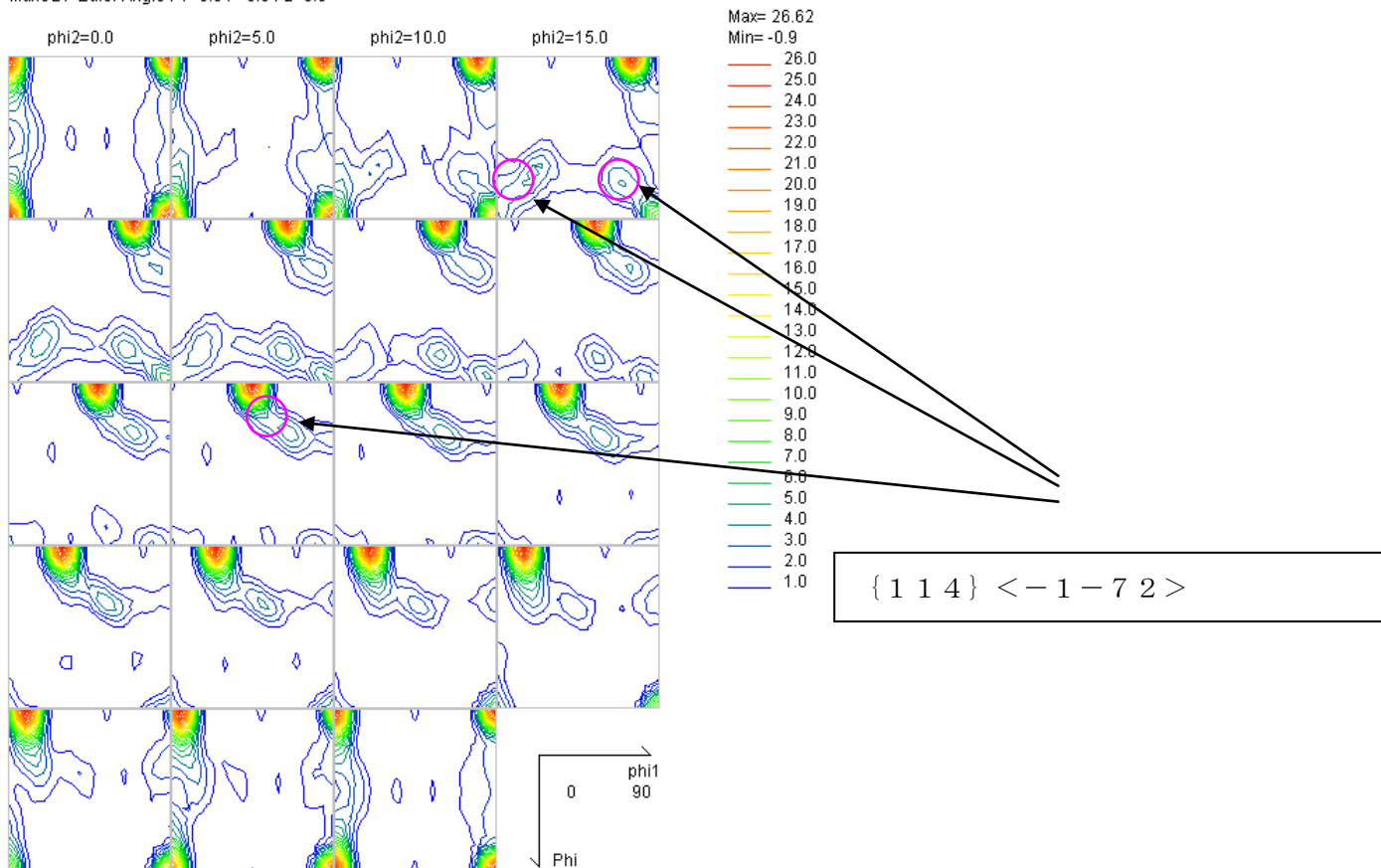
の文献に「紹介されている現象です。

Standard ODFのH材

MaxODF Euler Angle F1=65.0 F=30.0 F2=60.0



MaxODF Euler Angle F1=0.0 F=0.0 F2=0.0



$\{114\} \langle -1-72 \rangle$ 位置に結晶方位は存在します。