

Cube vs S 結晶方位のODF極密度と体積分率

Cube20%－S20%のODF極密度と体積分率で確認

同一体積分率の場合ODF極密度は1／4

2008年10月23日

HelperTex

Cube20% - S20%のシミュレーション

Model ODF

Crystal Symmetry: **C** (Cubic) | Sample Symmetry: Orthorhombic | Grid Cells for Output ODF: 5.0*5.0 | Step: 0.50 | Diagram Range +/-: 45.0

Centre of Orientation (3 plots) | FWHM ϕ_1 = 20.00 | FWHM Φ = 20.00 | FWHM ϕ_2 = 20.00

No	Texture Component	On	Distribution	FWHM ϕ_1	FWHM Φ	FWHM ϕ_2	Volume Fraction
1	{ 0 0 1 } < 1 0 0 > cube	<input checked="" type="checkbox"/>	Gauss	20.00	20.00	20.00	20 %
2	{ 1 3 2 } < 6 -4 3 > S-1	<input checked="" type="checkbox"/>	Gauss	20.00	20.00	20.00	20 %
3	{ 0 0 1 } < 5 -1 0 >	<input type="checkbox"/>	Gauss	10.0	10.0	10.0	10 %
4	{ 2 3 1 } < 3 -4 6 > S-2	<input type="checkbox"/>	Gauss	10.0	10.0	10.0	10 %
5	{ 2 3 1 } < -3 4 -6 > S-4	<input type="checkbox"/>	Gauss	10.0	10.0	10.0	10 %
6	{ 2 1 3 } < -3 -6 4 > S-3	<input type="checkbox"/>	Gauss	10.0	10.0	10.0	10 %
7	{ 1 3 2 } < 6 -4 3 > S-1	<input type="checkbox"/>	Gauss	10.0	10.0	10.0	10 %
8	{ 0 1 3 } < 1 0 0 >	<input type="checkbox"/>	Gauss	10.0	10.0	10.0	10 %
9	{ 0 0 1 } < 3 -1 0 >	<input type="checkbox"/>	Gauss	10.0	10.0	10.0	10 %
10	{ 1 2 3 } < 4 1 -2 > R	<input type="checkbox"/>	Gauss	10.0	10.0	10.0	10 %

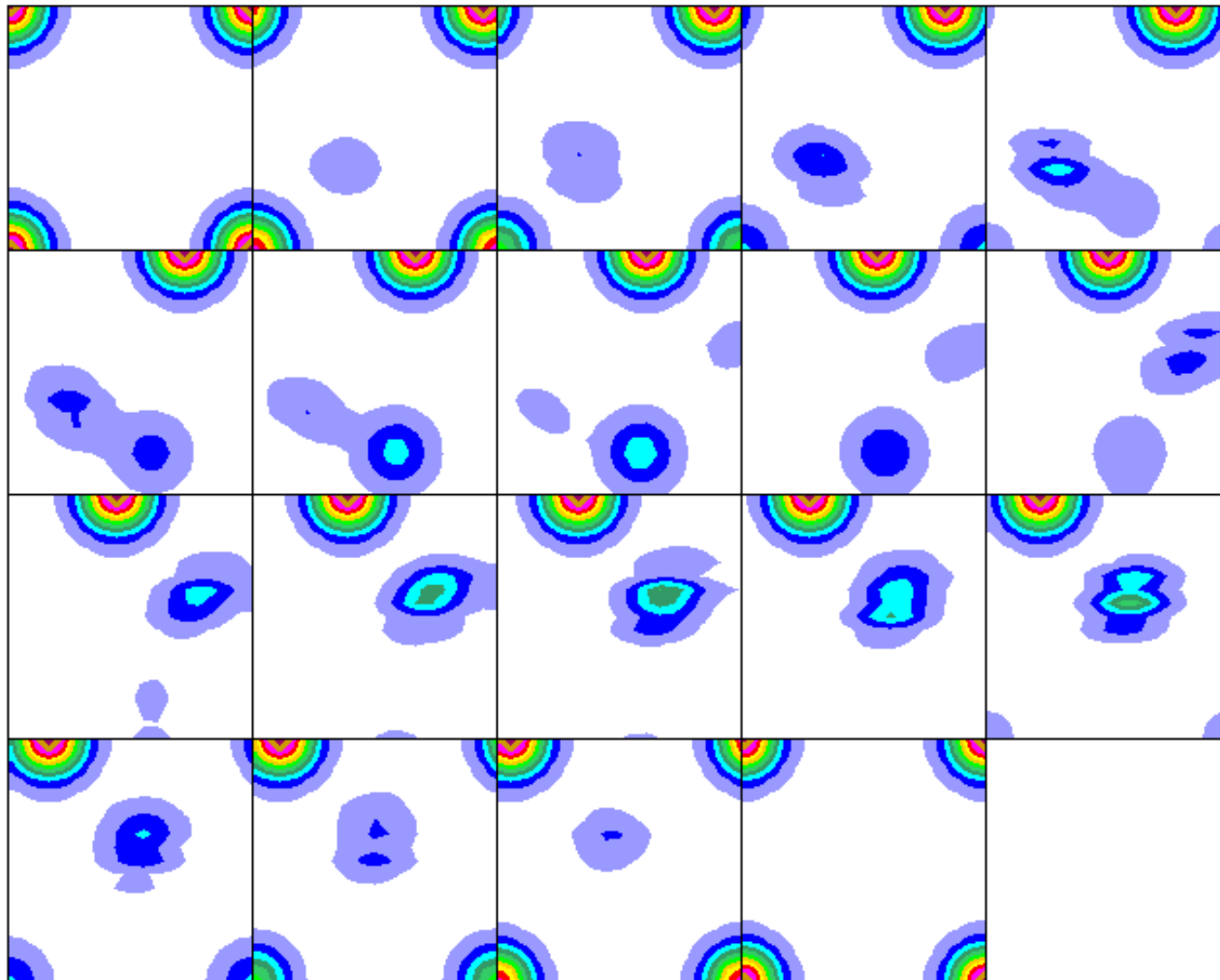
Max. Linearity | Background: 60 %

Sample Name: Cube-20%-S-20% | Project Name: 5052Batch

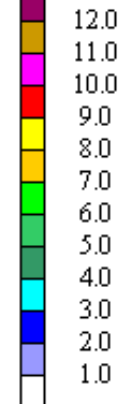
Cell Parameters (Relative): a: 1.00, b: 1.00, c: 1.00, α : 90.0, β : 90.0, γ : 90.0

Creation of Model ODF | Exit

Cube20%—S20%の計算ODF図



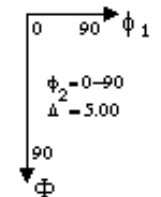
Cube-20%-S-20
Levels



Max=12.903

Min=0.601

2008/10/23



計算ODF図の結晶方位位置強度

Project : 5052Batch
Sample : Cube-20%-S-20%

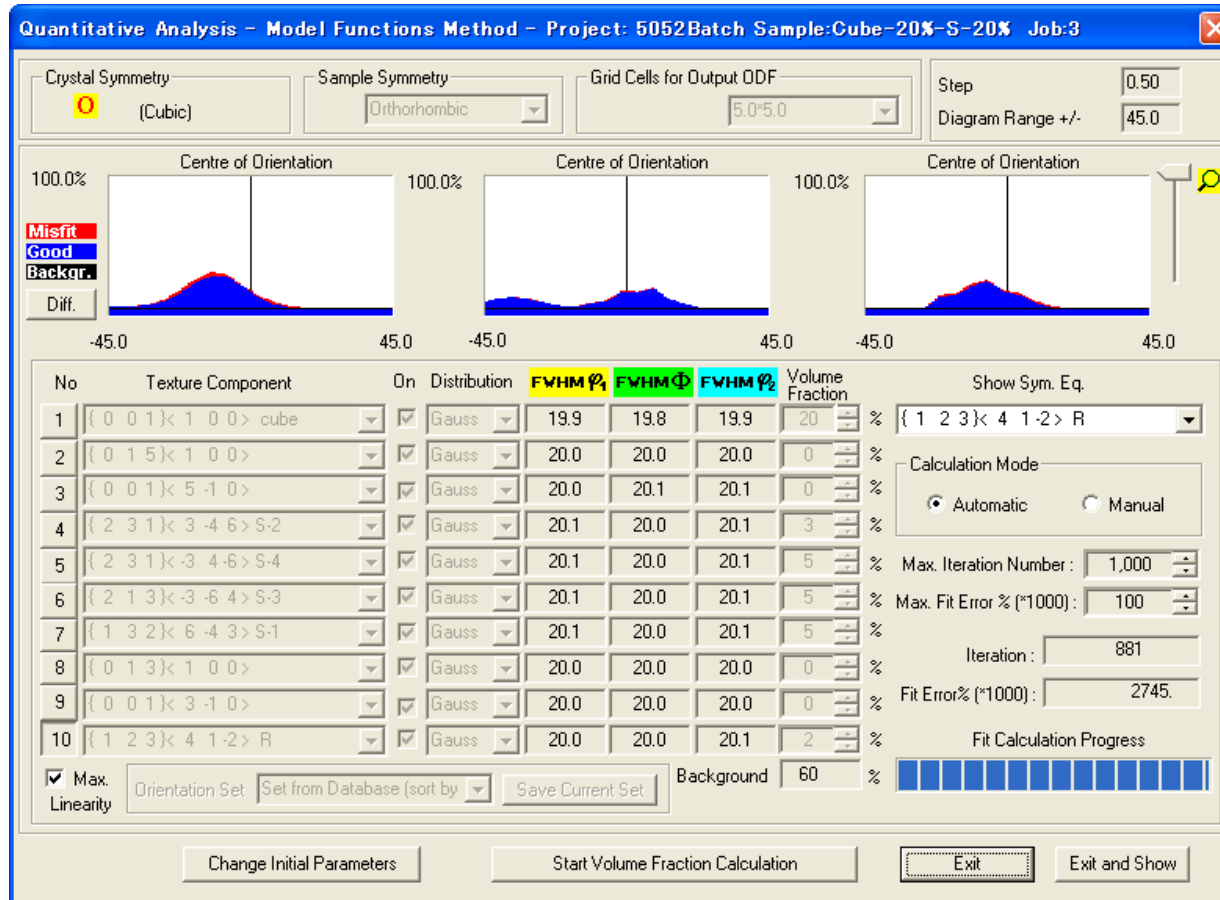
Orientation Type

No	Orientation Type Name	ODF (average)
1	{ 0 0 1 } < 1 0 0 > cube	12.903
2	{ 0 1 5 } < 1 0 0 >	5.939
3	{ 0 0 1 } < 5 -1 0 >	5.939
4	{ 2 3 1 } < 3 -4 6 > S-2	3.391
5	{ 2 3 1 } < -3 4 -6 > S-4	3.391
6	{ 2 1 3 } < -3 -6 4 > S-3	3.391
7	{ 1 3 2 } < 6 -4 3 > S-1	3.391
8	{ 0 1 3 } < 1 0 0 >	2.018
9	{ 0 0 1 } < 3 -1 0 >	2.018
10	{ 1 2 3 } < 4 1 -2 > R	1.763
11	{ 1 2 2 } < 2 -2 1 >	1.536
12	{ 1 1 2 } < 1 1 -1 > copper	1.429
13	{ 1 1 0 } < 1 -1 2 > brass	0.849
14	{ 1 1 1 } < 0 1 -1 >	0.772
15	{ 0 1 2 } < 1 0 0 >	0.735
16	{ 0 0 1 } < 2 -1 0 >	0.735
17	{ 2 3 3 } < 0 1 -1 >	0.654
18	{ 1 1 0 } < 1 -1 1 >	0.653
19	{ 1 1 1 } < -1 -1 2 >	0.614
20	{ 1 1 2 } < 1 -1 0 >	0.614
21	{ 1 0 1 } < 5 2 -5 >	0.606
22	{ 47.86, 71.43, 70.00 } Cursor !!!	0.603
23	{ 1 1 3 } < 1 -1 0 >	0.602
24	{ 1 1 0 } < 0 0 1 > goss	0.601
25	{ 0 1 1 } < 1 0 0 >	0.601
26	{ 3 2 3 } < 1 -3 1 >	0.601

結晶方位位置極密度を比較すると
Cube位置は12.903
S 位置は 3.391

同一体積分率でもSは1/4の密度になってしまふ。

体積分率計算



SがRに若干引っ張られているが、Sの合計とCubeの体積分率がほぼ一致する。