汎用極点図データ処理

# ODFPoleFigure2 (S) ソフトウエア

Ver.4.05

従来、曲線データのError評価は、ODF解析後、ValueODFVFで確認していましたが Ver3.42以降、本ソフトウエア内で、最適な Rp%の補正処理が行えるようになりました。

Defocus 曲線を作成時、規格化なしで作成した時の defocus ファイル名は DEFOCUS\_NOTNORM\_F になり、このファイルを用いる場合、配向試料の計算結果の再規格化あり、なしが選択出来ます。 しかし、規格化なしではR p %の最適化は行えません。必ず、規格化ありとして下さい。

Ver3.85(2019/02/20)以降,Cubic の Calc,Connect でも ValueODFVF 動作



Pole/ODFPoleFigure2

- 目次
- 1. 概要
- 2. 特徴
- 3. データの流れ
- 4. プログラムの使い方
- 5. 主な機能
  - 5.1 主な機能(S)機能
- 6. 配向評価総合パッケージ CTR ソフトウエアとの連動
- 7. ASCデモデータによる動作確認
  - 7.1 処理データ選択
    - 7.2 測定データ評価
    - 7.3 測定バックグランド強度の修正
      - 7. 3. 1 Fiber 状態のバックグランド凸凹修正
      - 7.3.2 手入力による修正
      - 7. 3. 3 ASC変換されたバックグランド
      - 7.3.4 試料台のブラインドにより測定出来ていないデータ削除
    - 7.4 平滑化
    - 7.5 RD補正
    - 7.6 吸収補正
    - 7.7 Defocus補正
      - 7.7.1 TXT2ファイル指定によるdefocus補正ファイル作成
      - 7.7.2 random試料との強度比較を行う場合
      - 7. 7. 3 登録 defocus 曲線を変更する
      - 7. 7. 4 透過法d e f o c u s の対応
    - 7.8 規格化
      - 7.8.1 内部計算規格化強度の計算
      - 7.8.2 規格化モードの切り替え
    - 7.9 一括データ処理を行う。
    - 7.10 定型化処理の簡素化
    - 7.11 相互に重なりあう極点図の分離
    - 7.12 強制バックグランド処理
    - 7.13 同時に表示する極点図 Max 強度を絶対、相対の選択
    - 7.14 作成されるファイル
- 8. Bruker社データの読み込み
  - 8.1 Uxd フォーマットの場合、予め Uxd から ASC フォーマットに変換する方法
  - 8. 2 Uxdフォーマットを直接変換方法
  - 8.3 MulTex3データの場合
  - 8. 4 GADDS popLA (raw)の場合
- 9. PANalytical社データの読み込み
  - 9.1 予め、txt、xrdml7オーマットからASCフォーマットに変換する方法
  - 9.2 予め、CSV7<sup>+-</sup>マットからASC7<sup>+-</sup>マットに変換する方法
  - 9.3 直接変換方法

- 10. Rp%の最適化
- 11. 極点図の3D表示、等高線表示
- 12. 処理結果のError評価
- 13. 大量データの一括処理
  - 13.1 ASCデータを指数毎に同一のファイル名に変更
  - 13.2 defocusファイル作成
  - 13.3 一括処理
  - 13.3.1 対象データを指定
  - 13.3.2対象ホルダを指定
  - 12.3.3処理結果
  - 14. 大量データの平均化
  - 付録(データフォーマット)

F-1 Rigaku社ASCデータ
F-2 Bruker社 Uxdデータ1
F-3 Bruker社、Uxdデータ2
F-4 Bruker社 Multex3 popLA(raw)
F-5 Bruker社 GADDS popLA(raw)データ
F-6 PANalycical社 TXTデータ
F-7 PANalycical社 xdmlファイル
F-8 PANalycical社 CSVデータ

1. 概要

本ソフトウエアは、当社で開発した配向評価総合パッケージ CTR ソフトウエアの中核となるソフトウエ アであり、国内外 X 線メーカの測定データに各種補正を行い、世界で最もポピュラーな ODF 解析ソフトウ エアを手軽に使えるよう配慮してあります。データ処理内部は全て c p s 単位で扱われています。 測定ファイル名の先頭は指数としてください。

ODFPoleFigure2Sは、ホルダー括処理(圧延板処理向け)を行います。 https://helpertex.sakura.ne.jp/Soft/DOC4/rollingsystem-CTR.pdfを参考にしてください。

2. 特徴

すべてのプログラムが java で記述されている。(Windows のどの OS 上でも動作)

サポートされていない測定データでも簡単に取り込める(簡単に追加可能)

複数の測定データを一括データ処理

データ処理

バックグランド削除、バックグランド修正、平滑化、RD 補正、吸収補正、defocus 補正、規格化 処理のビジュアル化

極点図の 3D,等高線表示

バックグランドプロファイルの確認と修正バックグランドの確認

平滑化処理画面を参考に適切値を選択

RD 補正処理画面を参考に適切値を選択

吸収補正量画面を表示

Defocus 補正量を表示(補正量の大きな場合、補正量により、作成する極点図に制限) Defocus 補正量の変更

入力極点図と処理後の極点図を同時表示

処理条件を1ockにより、常に同一条件による処理を可能にする。(ルーチンワーク) 利用目的が品質管理用なら、ファイル選択、一括処理で、ODF入力データ作成は10秒以内で終了

3. データの流れ

測定データファイル名の先頭に指数を配置する事



4. プログラムの使い方

### C:¥CTR¥bin¥ODFPoleFigure2S.jar ファイルをマウスでクリック

5. 主な機能



### 5.1 主な機能(S)機能

🖉 ODFPoleFigure2S 4.05T[22/12/31] by CTR - 🗆 🗙
File Linear(absolute)Contour ToolKit Help InitSet BGMode Measure Condition Free OverlapRevision MinimumMode Rp% Normalization
Files select
Holder
Holder Rename
Renamw-delete
Calcration Condition Previous Next O.O.O Change
- Backgroupd delate mode
Image: Since indee       Since indee       Since indee       Since indee       Since indee         Image: Since indee       O Double Mo       O Since Ie Mode       High Mode       Image: Since indee       Image: Since indee         Image: Since indee       Image: Since indee       Image: Since indee       Image: Since indee       Image: Since indee       Image: Since indee         Image: Since indee
O Minimum(α β)     O MinimumAverage(α)X     0.5     Trans blinds angle     30.0
Peak slit 7.0 mm BG Slit 7.0 mm 🗹 PeakSlit / BGS BG Scope 80 deg. 90 deg. Set SetAll Disp 🛛 Inhibit
AbsCalc AbsCalc Change Absorption coefficien 133.0 1/cm Thickness 0.2 Cm v Set 2Theta 0.0 deg. () 1/kt Profile
Defocus file Select Trasmission defocus HKL+T
O Defocus(1) functions file     C*CTR*DATA*ODFPolePoleFigure 1.SS*AI-powder-random*defocus*DEFOCUS_F.TXT
O Defocus(3) function files folder(Calc unbackdefocus) BB185mm V Limit Alfa Defocus value Free(LimitValue=0.0) V
Defocus(2) function files folder(Calc backdefocus)     DSH12mm+Schulz+RSH5mm     DSH12mm+Schulz+RSH5mm     Profile
Smoothing for ADC     Cancel     Cancel     Cancel     Connect       Cycles     5     Weight     10     Disp     Crmcet     O Average     O Asc O MTexAsc O Ras O TXT I TXT2     Exit&ODF     ODF
After connection ValueODFVF-B ValueODFVF-A
CTRHome : C: Select crystal : Cubic 22/08/16

# ODFPoleFigure2 に追加された機能

一括処理のホルダ選択機能

Holder	
Holder	
Rename	
Renamw-delete	

圧延板などの極点図の平均を求める際、大量の測定データを一括処理を行う。 ホルダで指定し、ホルダに含まれるホルダデータを一括処理を行う。

処理結果の\_2.TXT ファイルの一括削除機能

<u>#</u>	ODFPoleFigure2S 4.05T[22/12/31] by CTR						
File	Linear(absolute)Contour	ToolKit	Help	InitSet	BGMode		
	RapidDataCut	<u>~</u>					
	TXT2(2.TXT)-filedelete						
	Exit						
	Panama						

### 6. 配向評価総合パッケージ CTR ソフトウエアとの連動

メニューの ToolKit から以下のカテゴリプルダウンメニューを表示、選択で別の画面が表示される。

Subscription of the second state of the second						
File L	.inear(absolute)	ToolKit	Help	InitSet	BGMo	de
Files s ASC(F	elect RINT-PC)	PFtoC	DDF3			- 
-Calcra	tion Condition	SoftW	/are			
Pre	evious Next	Image	Tools			
Backe	groud delete mode	PopL	ATools			
	🔿 DoubleM. 🔘 Sinı	ODFA	AfterTo	ols		Not
Peak s	slit <mark>7.0</mark> mm BG S	PoleC	rienta	tionTool	5	
AbsC	alc	DataBaseTools				
	Schulz reflection m	Fiber	Tools			ifie
	us file Select	Stand	lardOD	FTools		-
	<ul> <li>Defocus function</li> </ul>	Defoc	usToo	ls		
	Make defocus fun	Clust	erTool	s		V
		Invers	eTool	6		
	🔘 Defocus functio	Meas	ureDat	atoASC	Tools	
	<ul> <li>Defocus function</li> </ul>	Orien	tationE	)isplayT	ools	
e F	PopLATools					



e Help		
LaboTex,TexTools,STD,NEWO ODFExport file	ValueODF	in- ut-Polefigure compare
LaboTex(POD) VolumeFraction file	ODFVFGraph	Ci cle graph disp
LaboTex(POD) Volume Fraction files	CompareVolumeFraction	Ci cles graph disp
LaboTex,TexTools,STD,popLA ODFExportFile	ODFDisplay	Contour & fcc bcc fiber disp
ODFFiber TXT ODFDisplay export files	FiberMultiDisplay	OE F fiber files dsiplay
LaboTex ODF export file	ODFEulerAngle	OLF maxF EulerAngle (hkl)[uvw]
ReCalc PoleFigure File Export PoleFigure file	MakePoleFile	TX 2,TXT,ASC
TXT2 PoleFigure-3D-Display	GPPoleDisplay	3L-PoleFigure-Display
InverseData ODFInverseData	ODFInverseChecker	3E -Inverse-Display
ODFExportFile LaboTex ODF Export files(TXT)	CompareODF	OEFDisplay2
LaboTex ODFExportFile	GPODFDisplay	Contour Disp
TXT2 ODFEXport,PFConection	PFRotation	TXT,TXT,ASC
LaboTex,TexTools,STD,NEWO ODF Export file	ValueODFVF	in- ut Polefigure compare
TXT2 Contour Display	PoleFigureContourDisplay	Contour Display

\_\_\_\_が表示され

更に中央のアプリケーション名を選択すると、各種ソフトウエアが動作します。

- 7. ASCデモデータによる動作確認
  - 7.1 処理データ選択



選択した測定データを表示します。指数と最大強度が表示



描画を等高線に切り換えると

Linear(absolute)Contour ToolKit Help InitSet B





Calc で極点処理を行うと、GPPoleDisplay で等高線レベル表示が可能になります。



Contour+Level でも等高線レベル表示が可能



7. 3測定バックグランド強度の修正

α軸に対するバックグランド強度プロファイルは、defocus 曲線と同じような傾向があり、通常極点図の 外側になるに従って、強度が減衰します。メニューの BGMode から defocus を選択



defocus を選択後、再度 DISP から拡大する。

バックグランドの修正は、反射極点で、極点図の中心まで測定されているデータに限ります。



水色:Auto曲線が表示される。この曲線をバックグランド強度として修正されます。 Auto曲線の変更



{220}極点図を拡大すると

再度 DISP と拡大で



修正は可能ですが、 測定時のバックグランド測定 2 θ 角度をピーク角度から 3 度位離して測定すると 良い結果が得られる。 この修正機能は、マグネシウムなどに見られる極点図の中心付近のバックグランド対策に有効になります。



α軸50度から65度で平均値を算出







黄色、紫色の変動の大きいバックグランドに対し、平滑化を行っている。 例えば、15 度から90度を5度間隔で測定した場合、α軸15,20,25 度の平均値をS 80,85.90 度の平均をEとした場合、α軸20,25,,,,80,85,90 のデータを

20, 25, 30, 80, 85, 90

S、 測定データ、E、E、Eとし、3次関数にFittingを行い、
15、から80度データはFittingデータとし、85,90度データは、
80,85,90の平均値とした。
バックグランドの凸凹で処理を行うとFiber要素が混入します。

\_ 🗆 🗙 \_ 🗆 🗙 MultiDisp Ver.1.107 MultiDisp Ver.1.107 111\_labotexCW-rp\_2-15-90dekoboko\_b0-5.ASC 111\_labotexCW-rp\_2-15-90dekoboko\_b0-5.ASC 4,500 900 4,000 800 3,500 700 3,000 600 <u>ද</u> 2,500 <del>8</del> 500 2,000 400 1,500 300 1,000 200 500 100 0 0. 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 alfa alfa — miniP — maxP — aveP — bg1 — bg2 — miniP — maxP — aveP bg1 — bg2

#### 7.3.1 Fiber状態のバックグランド凸凹修正

<b>24</b>							ODF	PoleFigure2	2 3.64
File Linear(abso	olute)3D	ToolKit	Help	InitSet	BGN	Node Measure	Con	dition Free	Overla
Files select ASC(RINT-PC)	¥	<b>`</b>	111	_labotexC		Measure		ASC	
					Straight(Optio	n)			
-Calcration Condition	n					Defocus(Ontio	n)		
Previous	Next	₩:¥¥111	_labote:	×CW-rp_2		Delocus(opile	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		
- Backgroud delete	mode					Measure(Calc	)		
Dackgroud delete	mode							1	

バックグランドの平滑化



## 高分子材料の様にバックグランド測定が難しい場合

バックグランド強度が測定されていなくても、バックグランドが変更できます。 測定ピーク極点図のα毎に最小強度をバックグランドとする



 $Minimum(\beta)$ 







測定ピーク極点図β方向の最小平均値に係数(1.0以下)を掛けてバックグランドを決定







MinimumAverage(α)X 200



一括バックグランドレベル指定

В	G١	lode Measure	Cond	lition	Free	Overlap	Revis
1		Measure					
1		Straight(Option	n)				
		Defocus(Optio	n)				
e		Measure(Calc	)				
		Minimum	+				
r		All background	d 🕨		Minim	um All	DSH
					MiniAv	er All	
ЗS.	GS BG Scope 80.0 deg.				AIIBG	setOFF	t

## Minimum All

最小強度を複数の極点図に対し、一括指定

## MiniAver All

最小平均値に対する係数あるいは直接バックグランド入力値を一括指定

### AllBG setoFF

一括指定した値を取り消し、バックグランド指定なしに変更

## 7. 3. 2手入力による修正

## $TooKit \hbox{->} SoftWare \hbox{->} Next \hbox{->} PoleBackgroubndEditor$

<u>M</u>	PoleBackgroundEditor 1.04 by CTR	- 🗆 🗙
File Help Excel		
InputFile(ASC)	p_2-15-90dekoboko_b0-5.ASC	
Darkdata	Editor	
Magnification (X)	◯ BackgroudPlus	
Create AscFile		
W:¥¥111_labotexCW-rp_2-15-9	0dekoboko_b0-5_chCRB.ASC	Create

ж. TextDisplay 1.13M c: ¥CTR¥work¥PolebackgroundEditor¥text.txt File Help 0 10065.900164008102 10065.900164008102 1 13325.565539763778 13325.565539763778 2 15542.27561899828 15542.27561899828 3 16961.027644790705 16961.027644790705 4 17792.32429448263 17792.32429448263 5 18213.55443620587 18213.55443620587 6 18370.37388541039 18370.37388541039 7 18378.08616139213 18378.08616139213 8 18323.023243820913 18323.023243820913 9 18263.926329268244 18263.926329268244 10 18233.32658773522 18233.32658773522 11 18238.92591918037 18238.92591918037 12 12264.977710047504 12264.977710047504 13 18273.66758979361 18273.66758979361 14 18206.494187416676 18206.494187416676 15 17985.64988798355 17985.64988798355

修正後、Save を行い、Create する。



7.3.3 ASC変換されたバックグランド

測定で、ピーク積分測定とバックグランド積分測定の受光スリット幅を変えて測定した場合、 ASC変換されたデータには、バックグランドの受光スリット幅は登録されていません。 例えば、

ピーク積分測定の受光スリット幅を7mm、	バックグランド積分測定に受光スリットを5mmで
測定した場合、	

Γ <sup>E</sup>	Backgroud delete mode					
	OubleMode O Single	eMode 🔾 LowMode 🔾 Hi	ighMode 🔘 Nothing	BG defocus DSH1.	2mm+Schulz+RSH5mm	Minimum mode
	○ Minimum(αβ)	$\bigcirc$ MinimumAverage( $lpha$ )X	0.5	Trans blinds angle	30.0	
P	eak slit <mark>7.0</mark> mm BG Slit	7.0 mm 🗹 PeakSlit /	BGS BG Scope 80.0	deg. 90.0 deg.	Set Disp	aInhibit
と表示され	します。					
۲ 4	Backgroud delete mode					
	DoubleMode O Singl	eMode 🔾 LowMode 🔵 Hi	ighMode 🔘 Nothing	BG defocus DSH1.	2mm+Schulz+RSH5mm	Minimum mode
	⊙ Minimum(αβ)	$\bigcirc$ MinimumAverage( $lpha$ )X	0.5	Trans blinds angle	30.0	
P	eak slit 7.0 mm BG Slit	5 mm ✔ PeakSlit /	BGS BG Scope 80.0	deg. 90.0 deg.	Set Disp	αInhibit
バッククラ	マンドスリット帽 Backgroud delete mode――	を5mmと人7			アータ変更して	<72さい。
- F	Backgroud delete mode □ ● DoubleMode ○ Singl	eMode O LowMode O Hi	ighMode 🔿 Nothing	BG defocus DSH1.	2mm+Schulz+RSH5mm	✓ Minimum mode
	OMinimum(αβ)	O MinimumAverage(α)X	0.5	Trans blinds angle	30.0	
P	eak slit <mark>7.0</mark> mm BG Slit	5 mm  ✔ PeakSlit /	BGS BG Scope 80.0	deg. 90.0 deg.	Set Disp	∝Inhibit
7.3.4	試料台のブライ	ンドにより測定	を出来ていない	データ削除		
多	5目的試料台を用	いて透過極点図	図を測定すると	、多目的試制	料台のブライン	ドにより
光	と学的に測定出来	ない領域があり	)、領域は30	度です。		
透	診過極点図測定ビ	ーク角度、ある	らいはバックク	ランド測定の	角度を2θとし†	た場合
	and a start and the start		/			

測定出来る α 角度=90-30-2θ/2度です。



以下は2 $\theta$ 角度2 $\theta$ =28.7の実測値です。 $\alpha$ =45度まで測定出来ています。

このようなデータを以下の条件で読み込めば、 $\alpha = 50$ 度のデータは読み込まれません。

DoubleMode SingleMode O LowMod	e 🔵 High Mode 🔵 Nothing	BG defocus DSH1:	2mm+Schulz+RSH5mm	Minimum mode
○ Minimum(αβ) ○ MinimumAvera	age(α)X 0.5	Trans blinds angle	30	
Peak slit 1.0 mm BG Slit 1.0 mm ✔ P	eakSlit / BGS BG Scope 35.0	deg. 45.0 deg.	Set Disp	∝Inhibit

予め角度を指定してからデータを読み込んで下さい。

7. 4 平滑化

結晶粒が荒い場合、測定データに一粒毎のピークが現れます。大きなピークが残ると、ODF などの解析結果 に影響します。平滑化の手法と平滑化点数を選び、最適化を行う。

r a n d o m評価を行う場合、平滑化は行なわないでください。



Disp では選択されているデータの最大強度が存在する $\alpha$ 軸位置の $\beta$ 軸方向のプロファイルと、平滑化を行った プロファイルが表示される。平滑化方向は $\alpha$ 軸と $\beta$ 軸双方に平滑化を行っている。



## 平滑化パラメータは全ての極点図で共通です。

平滑化の手法は

Smoothing	<b>Ω</b> Disp
RD Arithmetic mean Savitzky-Golay mean	Disp
Smoothing for ADC	Disp

# Arithmetic 指定した点数の移動平均 α方向は選択 Savitzky-Golay 重み付き移動平均、α方向は選択 (Rigaku 正極点と同じ) Smoothing for ADC 平面5点の重み付き移動平均 を繰り返す 大きな平滑化が行えるが、 最大強度が下がります。 α方向とβ方向に対し同時平滑



### 7.5RD補正

RD(Rolling Direction)は圧延された材料がはき出される方向であるが、その方向を極点図測定時に システムで決まった方向に取り付ける。しかし、この取り付けが曲がっていると、回転した極点図として 測定される。RD-マイナス RD ラインに対し、回転により対称極点図にする機能である。

**RD-DISP**は、選択されている極点図の最大強度の $\alpha$ 軸角度における $\beta$ 軸方向の $7^{\circ}$   $p_7$ ( $\nu$ を表示する。 例えば、{111}極点図を選択し **DISP** では



t<sup>°</sup>-クフ<sup>°</sup> ロファイルがシャーフ<sup>°</sup> な極点図を選択し、最大強度のβ角度を確認 最大強度角度が、0,45,90のよう角度を示す極点図で決定する。

このパラメータも全ての極点図に対して共通に使われる。

### 7. 6吸収補正

XRDによる方位測定では EBSD に比べ、若干深さ方向の方位も測定されていると言われています。 吸収が少ない材料では、より深い位置からの反射があり、この影響は Defocus と区別がし難くなりま す。しかし吸収の大きな試料における反射法極点図測定では、吸収の影響は少ない。

透過法では、吸収係数と試料厚さを掛け合わせた値が 1.0 に近いと吸収の影響は少なくなります。 アルミニウム 1mm を Cu 管球で測定した吸収補正曲線





### 7. 7 Defocus補正

反射法極点図測定では、X線ビームに対し、試料を煽って測定を行う。煽り方向には Schulz スリットで 制限しているが、多少の広がりがある。この為、この広がりが試料を煽ることで、回折線も広がり 有限な受光スリットからはみ出し、回折強度の低下が生じる。この現象が Defocus であり、測定2θ角度が 低角度、受光スリットが狭い場合、大きく落ち込み、補正量が大きくなる。

補正曲線は、測定試料と同じ材質の無配向試料を測定して補正する。被検試料測定時、受光スリット幅は無配 配試料測定と同一でなければならない。無配向試料が得られない場合、計算で求める。

defocusTABLE 選択   選択された defocusTABLE
defocusTXT2Files or Holder TXT2から計算された defousTABL を表示 テキスト表示
Defocus file Select Trasmission defocus HKL+T
🗹 🔿 Defocus(1) functions file 🛛 😰 C¥CTR¥DATA¥Aluminum-H-O¥Ai random¥defocus¥DEFOCUS_NOTNORM_F.TXT
Make defocus function files by TXT2 Files V 🗋 Normalization degree of a polynomial 0 V TenckhoffFitti
O Defocus(3) function files folder(Calc unbackdefocus) BB185mm v Limit Alfa Defocus value Free(LimitValue=0.0) v
O Defocus(2) function files folder(Calc backdefocus) DSH12mm+Schulz+RSH5mm v Search minimum Equal Angle Rp%(Cubic only)  I //Ra Profile
全ての角度、全ての刈小幅に対応 TABLE1 全ての角度、全ての刈小幅に対応 TABLE2 アロフィル表示 Standardize は、補正曲線の疑似規格化を行う(一般には指定する)、指定しない場合は、極点図の相対強度を計算する場合に使用 TextDisp は、選択された TABLE を表示、各反射が多項式で示される。 degree of a polynomial 0 ▼TenckhoffFitti 0:多項式次数の自動決定 Tenckhoff 式に Fitting
🛃 TextDisplay 1.10S
File Help
filename,alfanumber,alfastartangle,alfastep,function-n,mm,10/09/26 DefocusCalc 1.413gT by CTR 111_defocus.bt,16,0.0.5,0.5,7.0,1.0095342126491305.8.984972642907894E -41.178758229496845E-4.5.352678055912772E-69.909609499755577E-8.4.125193843325933E-10 200_defocus.bt,16,0.0,5.0,5,7.0,1.0139580902861565.9.110030051439242E-41.2620517634483509E-4.5.855272333375678E-61.0074336510722482E-7.3.876338843842403E-11 220_defocus.bt,16,0.0,5.0,5,7.0,1.018395300839846.0.00123364711855408411.6144397170542147E-4.6.76608648926622E-61.0054937082215282E-7.3.5679514628711276E-1 311_defocus.bt,16,0.0,5.0,5,7.0,1.0169072195640818,7.195622005042499E-4.9.100920544687251E-5.3.7358009844196795E-65.3565940157213417E-8.1.3651044415665847E- 受光スリット幅変更で defocus 曲線再計算用 TABLE(TABLE に 2 θ角度が含まれている)
👌 TextDisplay 1.12S C:¥CTR¥DATA¥AI-powder-random¥defocus¥DEFOCUS_F.TXT
lie Help

liename alfanumber, alfastartangle, alfastep, function-n,mm, 14/11/20 3.10 for DefocusCalc, 111-random\_chB02S\_2.TXT,16,0.0,5.0,5,7.0,0.9984990596359138,0.003925371586928267,-3.06554126915633E-4,8.562552473402833E-6,-7.232470487975218E-8,-1.8093469005736704E-10,38.44 200-random\_chB02S\_2.TXT,16.0.0,5.0,5,7.0,0.9983925248726452,0.0033888278535849532,-2.1824159223840978E-4,4.950348790581085E-6,-1.1745841264987425E-8,-4.973612035686898E-10,44.7 220-random\_chB02S\_2.TXT,16,0.0,5.0,5,7.0,1.0013723882160581,-0.004182806533479575,5.465810110967717E-4,-2.4786816724469704E-5,4.591419440928707E-7,-2.995599349546915E-9,65.06 311-random\_chB028\_2.TXT,16,0.0,5.0,5,7.0,1.0034343828066057,-0.00403986517040478,4.956629350182756E-4,-2.2252961389464745E-5,4.0811256864078087E-7,-2.61027954238549E-9,7.8.2

受光スリット幅を変更して新しい defocus 曲線を用いた場合、NEWDEF ホルダに新しい 補正曲線が作成されている。この新しい補正曲線をマージするには、

AddDefocusFile ソフトウエアを利用すれば可能

	Calcration Con	dition	
	Previous	Next	C:¥CTR¥DATA¥ODFPoleFigure2¥111.ASC
{111}極点図を選択			

多項式近似を選択	Defocus file Select           Image: Carry Data Carry Data And Defocus functions file         Image: Carry Data And Defocus File           Image: Carry Data And Defocus functions file         Image: Carry Data And Defocus File	と
Defocus functio	on files dir(Calc backdefocus) DSH1.2mm+Schulz+RSH5mm ・ をと	七較

多項式

計算



ほぼ同一の補正曲線が得られる。 測定2 $\theta$ が高角度になれば、補正量が少なくなる。 多項式曲線にうねりが発生する場合、TenckhoffFittingで整形

R p % 最適化によるd e f c u s 補正

Defoc	sus file Select	
<b>V</b>	O Defocus(1) functions file	
	Make defocus function files by TXT2 Files 🗸 🗹 Standardize	TextDisp
	Defocus(3) function files folder(Calc unbackdefocus)     BB185mm     Limit Alfa Defocus value     Free(LimitValue=0.0)	
	Defocus(2) function files folder(Calc backdefocus)     DSH12mm+Schulz+RSH5mm	Profile

R p%は、ODF解析時、入力極点図と再計算極点図の差から計算される評価値で、 入力極点図の整合性が評価されます。

本、ソフトウエアではCubic材料に対し、疑似的にODF解析を行い、 最適なdefocus補正を試みます。

- 7.7.1 TXT2ファイル指定によるdefocusファイル作成
  - d e f o c u s 曲線を作成する場合、ファイル名の先頭に指数を付けたファイルを作成する。 S c h u l z n 反射法では、d e f o c u s 曲線は予測出来るが、2次元ディテクタを 用いた場合、材料を傾けると、同じ2θ角度でもd e f o c u s プロファイルが 変化する。同一2θ角度を用いたファイル名は、111-,222-,333-として区分けする。 又、ファイル内に登録する指数もファイル名と同じように指数を変える。

アドレス(D) 🗁 C:¥CTR¥DATA¥	アドレス(D) 🗁 C.¥CTR¥DATA¥2D-random							
		名前	サイズ	種類	更新日時 🔺			
ファイルとフォルダのタスク	۲	🕄 110-10Zcut.asc	74 KB	RINT2000アスキー	2012/05/24 15:27			
		🕄 200-10Zcut.asc	60 KB	RINT2000アスキー	2012/05/24 15:27			
その他	*	🔄 211-10Zout.asc	53 KB	RINT2000アスキー	2012/05/24 15:27			
		🖸 220-50Zcut.asc	98 KB	RINT2000アスキー	2012/05/24 15:27			
DATA		🕄 400-50Zcut.asc	70 KB	RINT2000アスキー	2012/05/24 15:27			
📄 🔁 マイ ドキュメント		🔍 422-50Zcut.asc	58 KB	RINT2000アスキー	2012/05/24 15:27			
→ 共有ドキュペット		_						

このデータは、ファイル名指数とファイルに登録されている指数が異なるため、

ファイル内の指数を書き換える。

 $111 \hbox{-} 10 \texttt{zcut.asc}, 220 \hbox{-} 50 \texttt{zcut.asc}$ 

 $200 \hbox{-} 10 \texttt{zcut.asc}, 400 \hbox{-} 50 \texttt{zcut.asc}$ 

 $211 \hbox{-} 10 \texttt{zcut.asc}, 422 \hbox{-} 50 \texttt{zcut.asc}$ 

のファイルに登録されている指数が同じになっているため、以下の操作で

ファイル名の指数とファイルに登録されている指数を同じにしてASCファイルを作成する。 220-50zcut.asc ファイルのファイル内は 1,1,0 が登録されているので

File Linear ToolKit Help InitSet BGMode Measure Condition Free OverlapRevision	
Files select ASC(RINT-PC)  220-50Zcutasc 400-50Zcutasc 422-50Zcutasc	
-Calcration Condition Previous Next C:#CTR#DATA#2D-random#220-50Zcut.asc	hkl 1,1,0 Change
Backgroud delete mode	othing

指数を 2,2,0 に変更して Change する。



400-50zcut,asc,422-50zcut.asc も同様に変更する。

変更したら、データ処理は一切行わないで Asc ファイル作成する。

OutFiles TXT(Pole)  S Asc(Pole)	◯ TXT2(Pol	le) Cancel	Calc	Exit&ODF ODF
20110 107-04-00	74 40 0	1117000マッナ.	2012/05/24 15:07	
	74 NB R	1N12000/ X-1-	2012/05/24 15:27	
200-10Zcut.asc	DUKB R	1N12000/24-	2012/05/24 15:27	
्र]211-10Zcut.asc	53 KB R	INT2000アスキー	2012/05/24 15:27	
्रि 220–50Zcut.asc	98 KB R	INT2000アスキー	2012/05/24 15:27	
400-50Zcut.asc	70 KB R	INT2000アスキー	2012/05/24 15:27	
💐 422-50Zcut.asc	58 KB R	INT2000アスキー	2012/05/24 15:27	
💀 220–50Zcut_ch.asc	129 KB R	INT20007スキー	2013/04/18 14:20	
400-50Zcut_ch.asc	88 KB R	INT20007スキー	2013/04/18 14:20	
422-50Zcut_ch.asc	85 KB R	INT2000アスキー	2013/04/18 14:20	

変更されたAscファイル

ファイル名のファイル内に登録された指数が同じになったので、

🔍 110-10Zcut.asc	74 KB	RINT2000アスキー	2012/05/24 15:27
🕄 200–10Zcut.asc	60 KB	RINT2000アスキー	2012/05/24 15:27
💫 211-10Zcut.asc	53 KB	RINT2000アスキー	2012/05/24 15:27
220-50Zcut.asc	98 KB	RINT2000アスキー	2012/05/24 15:27
😔 400–50Zcut.asc	70 KB	RINT2000アスキー	2012/05/24 15:27
🔁 422–50Zcut.asc	58 KB	RINT2000アスキー	2012/05/24 15:27
💫 220–50Zcut_ch.asc	129 KB	RINT2000アスキー	2013/04/18 14:20
💫 400-50Zcut_ch.asc	88 KB	RINT2000アスキー	2013/04/18 14:20
💫 422-50Zcut_ch.asc	85 KB	RINT2000アスキー	2013/04/18 14:20

defocusの動作確認の為、TEXTホルダを作成し、ファイル名指数と登録指数が同じ ファイルをTESTホルダにコピーする。

C#CTR#DATA#2D-random#TEST						
	×	名前	サイズ	種類	更新日時 🔺	
	~	😔 110–10Zcut.asc	74 KB	RINT2000アスキー	2012/05/24 15:27	
ュメント		200-10Zcut.asc	60 KB	RINT2000アスキー	2012/05/24 15:27	
_ೆ <b>⊐</b> −タ		211-10Zcut.asc	53 KB	RINT2000アスキー	2012/05/24 15:27	
(ンチ FD (A:)		220-50Zcut_ch.asc	129 KB	RINT2000アスキー	2013/04/18 14:20	
lows-XP-D0 (C:)		400-50Zcut_ch.asc	88 KB	RINT2000アスキー	2013/04/18 14:20	
ALL		422-50Zcut_ch.asc	85 KB	RINT2000アスキー	2013/04/18 14:20	
N TT						

TXT2ファイルを作成する。(TESTホルダの上のホルダを指定)

<mark>6</mark> {1,1,0}0.02	🔳 🗖 🔀 🛃 (2,0,0)0.01	🔳 🗖 🔀 🛃 {2,1,1}0.0	🔳 🗖 🗙 🙆 {2,2,0}0.01	🔳 🗖 🔀 🛃 (4.0.0)0.01	🔳 🗖 🔀 🌆 [4.2.2]0.0	
version.txt	🛃 ODFPoleFigure2 3.12YT	[14/03/31] by CTR				
1	File Linear ToolKit Help	InitSet BGMode Measure Condition	on Free OverlapRevision		(i	
新規フォルダ	ASC(RINT-PC)	200-10Zcutasc 200-10Zcutasc 211	-10Zcut.asc 220-50Zcut_chasc 400-50Zcut_chas	c 422-50Zcut_ch.asc		
36. 76.787	Calcration Condition Previous Next Backgroud delete mode Backgroud	C.WCTRVDATAW2D-randomVTESTV110-10Zcu LowM HighM Nothing 00 mm ♥ PeakSlit / BGSlit BG Sc d ♥ Absorption coefficien 1.0 le È C.WCTRVDATAV2D-randomi take defocus function file by TXT2 holder	tasc Background defocus DSH12mm*Schulz+PS ope 68.0 deg. Set 1/cm Penetration depth 1.0 Kdefocus#DEFOCUS,F.TXT	Image: Smoothing     Smoothing       H5mm V     Image: Smoothing       Disp     Image: Object to the smoothing       Image: Crm V     2Theta     Image: Object to the smoothing	Change Disp Full Disp /kt Profile TextDisp	
	Defocus function file     Defocus function file     Defocus function file     Smoothing for ADC     Oycle 1 Points	s dir(Calc unbackdefocus) BB185m s dir(Calc backdefocus) DSH12m 9 V Disp V	m V Limit Alfa Defo m+Schulz+RSH5mm V Limit Alfa Defo m+Schulz+RSH5mm V TxT OutFiles TxT(Pole) Asc(Pole) O TxT	cus value Free(LimitValue=0.0) v (	1/Ra Profile	
TRANSFER OF						Post of the lot

d e f o c u s 補正を行わないで、Calc で TXT2 ファイルを作成 関係のないTXT2ファイルが同一ホルダに存在しないようにして下さい。

**Defocus functions file** が表示されている場合、非選択で表示をなくす。 **DefocusTXT2 Holder** で作成した **TXT2** ホルダを指定

-Defocu	us file Se	elect	~ )								TaxtDian
	O Deto	ocus functions file	÷								TextDisp
		Make defocu	us function file by T≻	(T2 holder							
-							=1				
		▲ 厭<								×	
		参照	🛅 2D-rando	om				~	ø 🕫 🚺		
		していた した した した した ファ イル	🗀 TEST								
		でした デスクトップ									
		ک ۱۷۶۲ ۲۶									
		ערב אד די בארב אד									
		र्न २७ म्प्र-७	フォルダ名: ファイルタイプ:	<mark>0:¥CTR¥I</mark> すべてのフ	DATA¥2D-ra ァイル	andom			~	開く取消し	
Defo	cus file S	Gelect-									
	O Def	focus functions file		TA¥2D-random	¥defocus¥DEFO	CUS F.TXT					TextDisp

多項式近似式ファイルが表示される。

Make defocus function file by TXT2 holder

TextDisp で

## 🛓 TextDisplay 1.11S C:¥CTR¥DATA¥2D-random¥defocus¥DEFOCUS\_F.TXT

### File Help

filename,alfanumber,alfastartangle,alfastep,function-n,mm, 13/04/18 3.10 for DefocusCalc,

Ê

110-10Zcut\_chS\_2.TXT,31,0.0,1.0,5,1.0,1.0040661619731068,0.003442768673125065,-0.003036413474887437 200-10Zcut\_chS\_2.TXT,25,0.0,1.0,5,1.0,1.006157539262177,0.0019599331210058257,-0.001782656111757175 211-10Zcut\_chS\_2.TXT,22,0.0,1.0,5,1.0,1.0024814354941622,-0.01732047204549961,0.006801914717419526,-220-50Zcut\_ch\_chS\_2.TXT,41,30.0,1.0,5,1.0,2.1655659983420623,-0.19978133466348624,0.011862841623337; 400-50Zcut\_ch\_chS\_2.TXT,29,36.0,1.0,5,1.0,115.26874426146864,-12.950983920527575,0.5764885049590572 422-50Zcut\_ch\_chS\_2.TXT,24,38.0,1.0,5,1.0,117.4372704492457,-12.2973794634932,0.5148113663300319,-0.C

以上で、TXT2から defocus 近似式を作成出来た。

確認の為、先ほど作成した TEXT データを補正してみます。



### d e f o c u s 補正を

Ы	Defoc	us file Select
	⊻	Defocus functions file     C:#CTR#DATA#2D-random#defocus#DEFOCUS_F.TXT     TextDisp
		Make defocus function file by TXT2 holder

### でcalcしてみると



ほぼフラットになる事が確認できます。

US_F.TXT	☑ O Defocus functions file ○¥CTR¥DATA¥2D-random¥defocus¥DEFOCUS_F.TXT
	Make defocus function file by TXT2 holder
	备、
	Make defocus function file by TXT2 holder

表示があれば、そのままでd e f o c u s 補正出来ます。

表示されていない場合、計算された DEFOCUS\_F.TXT を直接指定する。

7.7.2 random試料との強度比較を行う場合

極点図間の相対強度を計算する場合、defocusデータは強度の規格は行わない TXT2を作成する時も、バックグランド除去のみ行い、疑似規格化は行わない

Backgroud de
Peak slit 5.0
AbsCalc Schul:
Defocus file
Make
De
O De
Smoothing for ADC     OutFiles     Cancel     Calc     Exit&ODF     ODF       Cycles     4     Weight     9     Disp     CTF     Image     Asc     Ras     TXT     TXT2     Image     Disp     Image     I
ValueODFVF-B ValueODFVF-A
$d \in I \circ C \cup S / Y / M F 成時も疑似規格化は11 のない。(通常の場合は11 ))$ $d \in f \circ C \cup S / Y / M F 成時も疑似規格化の提合 内部計算相核化値(C n S)で表示$
(PoleDisplayTXT2のVersion 1.311以降で対応)
Make defocus function files by TXT2
O Defocus(3) function files folder(Calc unbackdefocus) BB185mm v Limit Alfa Defocus value Free(LimitValue=0.0) v
O Defocus(2) function files folder(Calc backdefocus) DSH12mm+Schulz+RSH5mm v Search minimum Rp%(Cubic only)  I/Ra Profile

疑似規格化を行わないd e f o c u s 曲線に対し、極点図の範囲制限機構は動作させないで下さい (0. 0とする)

7. 7. 3 登録 defocus 曲線を変更する

S1it幅を変更すると、補正曲線を変更する事が出来ます。 通常は測定スリット幅が表示されています。

Peak slit 7.0 mm BG Slit 7.0 mm 🔽 PeakSlit / BGSlit

変更は、PeakSlit幅と BGSlit幅を同じ値に変更してください。

表示スリット幅より小さくすると、補正量が大きくなり、大きくすると、補正量が小さくなります。

Defocus file Select      Defocus(1) functions file     C¥4     Make defocus function files by TXT2	CTR#DATA¥AI-powder-random¥defocus¥DEFOCUS_F.TXT Files V V Normalization	TextDisp

内部 TABLE から計算されます。

Tenckoffの計算式を使った計算が行われます。

7. 7. 4 透過法d e f o c u s の対応

r a n d o m サンプルの透過測定、反射測定を行い、バックグランド除去、吸収補正を行い T X T 2 を作成し、 d e f o c u s に登録します。

filename,alfanumber,alfastartangle,alfastep,function-n,mm, 18/07/05 3.10 for DefocusCalc, 100-randomR\_chB2U\_2.TXT,11,0.0,5.0,5,4.0,1791.1363628142017,5.149741637224214,-0 100-randomT\_chB2U\_2.TXT,11,40.0,5.0,5,1.0,139129.59922880543,-9728.982031433585,:

透過defocus曲線の指数の後に"T"を追加し、saveする。

filename,alfanumber,alfastartangle,alfastep,function-n,mm, 18/07/05 3.10 for DefocusCalc, 100-randomR\_chB2U\_2.TXT,11,0.0,5.0,5,4.0,1791.1363628142017,5.149741637224214,-( 100T-randomT\_chB2U\_2.TXT,11,40.0,5.0,5,1.0,139129.59922880543,-9728.98203143358

反射法の場合、解析する反射指数と登録されているdefocus曲線指数の確認を 行うが、透過法の場合、確認が行われません。計算結果TXT2ファイル名に\_ch以降に"D" が追加されていることを確認してください。

もし、透過用defocusファイルが見つからなくても、計算は行われるが、 以下のメッセージを表示する。

The defocus line of the transmission method isn't found to the defocusfile. Filemake success !!

反射法はdefcousファイルが見つからない場合,計算は行われません。

### 7.8 規格化

極点図の重み付き平均値で規格化を行う。 RINTと同じ 更に、極点図の中心と外側の重みを1/2とする方法がある。(CTR) RINTと同じ計算にするには、"C:¥CTR¥work¥stdNORM¥stdNORM.txt""ファイルを 作成して"RINT"と書きこむ 規格化の方法は以下の3方法があります。 内部計算規格化、random規格化(強度比)、random規格化+疑似規格化 内部計算規格化

d e f o c u s 指定なし、Standardize ON

# Random 規格化(強度比)

Defocus データをバックグランド削除、Standardize OFF で TXT2 作成し

Make defocus function files by TXT2	Files 🗸 [	Normalization 🖻 🔁	登録
Normalization CenterData OutFiles		Cancel Calc	
		Value0 DFVF-B	で計算

## r a n d o m規格化(双方の規格化)

	Make defocus ·	function files by	TXT2		Files	~ <b></b>	] Normalization [	È	] 登録
	Normalization –	CenterData Average	OutFiles	⊖ Ras	⊖ тхт	• TXT2	Cancel	Calc F-B	で計算
内部計算	規格化で								

Normalization CenterData	OutFiles	Cancel Calc	]
		ValueODFVF-B	で計算すると

極点図の中心を平均値とした最大強度を表示します

7.8.1 内部計算規格化強度の計算

d e f o c u s 補正を行わないで疑似規格化を行うと内部計算規格化を行い 規格化平均強度を表示します。

Defocus file Select	
□ □ Defocus(1) functions file Make defocus function files by TXT2 Files ✓ ♥ Normalization	TextDisp
O Defocus(3) function files folder(Calc unbackdefocus) BB185mm v Limit Alfa Defocus value Free(LimitValue=0.0) v	
O Defocus(2) function files folder(Calc backdefocus) DSH12mm+Schulz+RSH5mm v Search minimum Rp%(Cubic only)	I/Ra Profile
Smoothing for ADC Cycles 4 Veight 9 Disp Vormalization CenterData OutFiles Asc Ras TXT ® TXT2 ValueODFVF-B	Exit&ODF ODF

内部規格化の場合、指数なしで、規格化強度と内部計算規格化平均強度(cps 単位)を表示 PoleDisplayTXT2.jar ソフトウエアで実現している。10

### 7.8.2 規格化モードの切り替え

規格化の計算方法は各種存在します。

MinimumMode	Rp%	Norr	nalizatio	n
			CTR	
			RINT	

CTRは、ODF解析ソフトウエアで内部規格化される値に近い規格化 RINTはリガク正極点ソフトウエアと同一の計算方法

通常はCTRが適当と思われます。

7. 9一括データ処理を行う。

☑ ODFPoleFigure2 3.55YMT[17/03/31] by CTR - □ 🗵
File Linear(absolute)Contour ToolKit Help InitSet BGMode Measure Condition Free OverlapRevision MinimumMode Rp% Normalization
Files select ASC(RINT-PC) V III-OSCASC 200-OSCASC 220-OSCASC
Calcration Condition           Previous         Next         C¥OTR¥DATA¥ODFPoleFigure¥111-OSCASC         hkl           Dacknowld delst, and         1,1,1         Change
Backgroud genet mode
Peak slit 7.0 mm BG Slit 7.0 mm 🗹 PeakSlit / BGSlit BG Scope 80.0 deg. 90.0 deg. Set Disp
AbsCalc
Contract reneration mention v hospition comment 3.9 V/cm inickness U.1 UII v 21neta 36.42 deg. V K Profile
C#CTR#DATA#AI-powder~random#defocus#DEFOCUS_F.TXT      Make defocus function files by TXT2     Files     V     Normalization     TextDisp
◯ Defocus(3) function files folder(Calc unbackdefocus) BB185mm v Limit Alfa Defocus value Free(LimitValue=0.0) v
Defocus(2) function files folder(Calc backdefocus)     DSH12mm+Schulz+RSH5mm      DSH12mm+Schulz+RSH5mm
Smoothing for ADC Cycles 4 V Weight 9 V Disp Orralization Cycles 4 V Weight 9 V Disp Orralization Cycles 4 V Weight 9 V Disp Orralization Calc Exit&ODF ODF ValueOBEV/F-B ValueODFVF-A

バックグランドは、{200}のみ、α軸40度から55度でバックグランドを計算

平滑化は移動平均3点

Defocus は計算による方法を選択



処理結果を描画、強度が規格化極密度に変わり

Cancel Calc Exit&ODF		'File ボタンが押せ	る状態に変化
一方測定データのディレクトリを覗くと			
200.ASC	2012/07/25 10:15	ASC ファイル	22 KB
220.ASC	2012/07/25 10:15	ASC ファイル	22 KB
311.ASC	2012/07/25 10:15	ASC ファイル	22 KB
111.ASC	2012/07/25 10:15	ASC ファイル	22 KB
📳 111_chMB02D2S_2	2012/09/19 18:27	テキスト文書	22 KB
📳 200_chMB02D2S_2	2012/09/19 18:27	テキスト文書	22 KB
📳 220_chMB02D2S_2	2012/09/19 18:27	テキスト文書	22 KB
📳 311_chMB02D2S_2	2012/09/19 18:27	テキスト文書	22 KB

処理結果の \_ch 以降の英数字はデータ処理の内容を表示しています。

Cancel	Calc	Exit&ODF	ODF	
		, <u> </u>		/ODFFile を押すとPFtoODF3にデータを

引き継ぐ

attice constant		Initialize
Material		Start
Structure Code(Symmetries after Schoenfiles)		⊚ getHKL<-Filename
a 1.0 <=b 1.0 <=c 1.0 alfa	90.0 beta 90.0 gamm 90.0	AllFileSelect
SelectFile(TXT(b,intens),TXT2(a,b,intens	) h.k.l 2Theta Alfa Area	AlfaS AlfaE Select
111_chMB02D2S_2.TXT	1,1,1 38.46 0.0->75.0	0.0 75.0 🗸
200_chMB02D2S_2.TXT	2,0,0 44.7 0.0->75.0	0.0 75.0
220_chMB02D2S_2.TXT	2,2,0 65.08 0.0->75.0	0.0 75.0 🗸
311_chMB02D2S_2.TXT	3,1,1 78.22 0.0->75.0	0.0 75.0 🗸
	2,1,1 0.0	0.0 0.0
	3,1,1 0.0	0.0 0.0
	4,0,0 0.0	0.0 0.0
	3,3,1 0.0	0.0 0.0
	4,2,2 0.0	0.0 0.0
	5,1,1 0.0	0.0 0.0
	4,4,0 0.0	0.0 0.0
	5,3,1 0.0	0.0 0.0
	CLabotex(EPE) or	2023_2.1X1
Symmetric type Full	Epf file save labotex	

Option から ODF を選択

Material から材料選択

Ontion Symmetric Software Data	
	rie neip Disp
Outside text	Cubic
Inside text	LaboTex Trigonal(to Rhombohedral.)
Labotex CW	Wave length
Stadard ODF	1.54056
Siemens	Select
TexTools(txt)	Aluminum.TXT
*TexTools(pol) CCW	•
TexTools(pol) CW	•
*popLA(RAW) CW	•
popLA(RAW) CCW	
StandaradODF2.5	
Bunge(PF)	Disp Cancel Return Structure
MulTex(TD:beta=0)CCWTXT2	
tructure Code(Symmetries after Schoenfiles)	7 - 0 (cubic) ・ 90.0 beta 90.0 gamm 90.0
PFtoODF3 8.24	4MT[17/03/31] by CTR – 🗆 🗙
e Option Symmetric Software Data Help	
Lattice constant	Initialize
Material Aluminum.txt	Start
Structure Code(Symmetries after Schoenfiles)	7 - O (cubic)
	AllFileSelect
a 1.0 <=b 1.0 <=c 1.0 alfa 90.0	beta 90.0 gamm 90.0
PF Data	
SelectFile(TXT(b,intens),TXT2(a,b,intens))	h.k.l 2Theta Alfa Area AlfaS AlfaE Select
	1,1,1 36,46 0.0-275.0 0.0 73.0 V
	2 0 0 44 7 0 0->75 0 0.0 75.0 3
220_chMB02D2S_2.TXT	2,2,0 65.08 0.0->75.0 0.0 75.0 🗸
220_chMB02D2S_2.TXT 220_chMB02D2S_2.TXT 311_chMB02D2S_2.TXT	2,2,0       65.08       0.0->75.0       0.0       75.0       ✓         3,1,1       78.22       0.0->75.0       0.0       75.0       ✓
220_chMB02D2S_2.TXT     220_chMB02D2S_2.TXT     311_chMB02D2S_2.TXT	2,2,0       65.08       0.0->75.0       0.0       75.0       ✓         3,1,1       78.22       0.0->75.0       0.0       75.0       ✓         2,1,1       0.0       0.0       0.0       0.0
220_chMB02D2S_2.TXT     220_chMB02D2S_2.TXT     311_chMB02D2S_2.TXT	2,2,0       65.08       0.0->75.0       0.0       75.0       Image: Contract of the second sec
220_chMB02D2S_2.TXT           220_chMB02D2S_2.TXT           311_chMB02D2S_2.TXT           2	2,2,0       65.08       0.0->75.0       0.0       75.0       ✓         3,1,1       78.22       0.0->75.0       0.0       75.0       ✓         2,1,1       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0         3,1,1       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
220_chMB02D2S_2.TXT           220_chMB02D2S_2.TXT           311_chMB02D2S_2.TXT           2	$2,2,0$ $65.08$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $0.0$ $75.0$ $\checkmark$ $3,1,1$ $78.22$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $0.0$ $75.0$ $\checkmark$ $2,1,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $3,1,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $4,0,0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$
200_chMB02D2S_2.TXT         220_chMB02D2S_2.TXT         311_chMB02D2S_2.TXT         2         11_chMB02D2S_2.TXT         2	$2,2,0$ $65.08$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $0.0$ $75.0$ $\checkmark$ $3,1,1$ $78.22$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $0.0$ $75.0$ $\checkmark$ $2,1,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $\bullet$ $3,1,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $\bullet$ $2,1,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $\bullet$ $3,1,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $\bullet$ $3,1,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $\bullet$ $3,1,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $\bullet$ $3,3,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $\bullet$
200_chMB02D2S_2.TXT         220_chMB02D2S_2.TXT         311_chMB02D2S_2.TXT         2         11_chMB02D2S_2.TXT         2	$2,2,0$ $65.08$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $0.0$ $75.0$ $\checkmark$ $3,1,1$ $78.22$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $0.0$ $75.0$ $\checkmark$ $2,1,1$ $0.0$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $0.0$ $\checkmark$ $3,1,1$ $78.22$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $0.0$ $\checkmark$ $3,1,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $\bullet$ $3,1,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $\bullet$ $4,0,0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $\bullet$ $4,2,2$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $\bullet$
200_chMB02D2S_2.TXT         220_chMB02D2S_2.TXT         311_chMB02D2S_2.TXT         2         1         2	$2,2,0$ $65.08$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $0.0$ $75.0$ $\checkmark$ $3,1,1$ $78.22$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $0.0$ $75.0$ $\checkmark$ $2,1,1$ $0.0$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $0.0$ $\circ$ $3,1,1$ $0.0$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $\circ$ $3,1,1$ $0.0$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $\circ$ $3,1,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $3,1,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $3,1,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $4,0,0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $4,2,2$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $5,1,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$
200_chMB02D2S_2.TXT         220_chMB02D2S_2.TXT         311_chMB02D2S_2.TXT         2         1         2	$2,2,0$ $65.08$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $0.0$ $75.0$ $\checkmark$ $3,1,1$ $78.22$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $0.0$ $75.0$ $\checkmark$ $2,1,1$ $0.0$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $0.0$ $\checkmark$ $3,1,1$ $78.22$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $0.0$ $\checkmark$ $3,1,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $\bullet$ $3,1,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $\bullet$ $4,0,0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $\bullet$ $4,2,2$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $\bullet$ $5,1,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $\bullet$
200_chMB02D2S_2.TXT         220_chMB02D2S_2.TXT         311_chMB02D2S_2.TXT         2         1         2	$2,2,0$ $65.08$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $0.0$ $75.0$ $\checkmark$ $3,1,1$ $78.22$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $0.0$ $75.0$ $\checkmark$ $2,1,1$ $0.0$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $0.0$ $\circ$ $3,1,1$ $0.0$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $\circ$ $3,1,1$ $0.0$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $\circ$ $3,1,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $3,1,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $3,1,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $4,0,0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $4,2,2$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $5,1,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$
200_chMB02D2S_2.TXT         220_chMB02D2S_2.TXT         311_chMB02D2S_2.TXT         2         1         2	$2,2,0$ $65.08$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $0.0$ $75.0$ $\checkmark$ $3,1,1$ $78.22$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $0.0$ $75.0$ $\checkmark$ $2,1,1$ $0.0$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $0.0$ $75.0$ $\checkmark$ $3,1,1$ $0.0$ $0.0 \rightarrow 75.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $3,1,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $3,1,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $4,0,0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $4,2,2$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $5,1,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $5,3,1$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$ $0.0$
200_chMB02D2S_2.TXT         220_chMB02D2S_2.TXT         311_chMB02D2S_2.TXT         2         1         2	2,2,0       65.08       0.0->75.0       0.0       75.0       ✓         3,1,1       78.22       0.0->75.0       0.0       75.0       ✓         2,1,1       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0         3,1,1       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0         3,1,1       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0         3,1,1       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0         3,1,1       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0         3,1,1       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0         4,0,0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0         3,3,1       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0         4,2,2       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0         5,1,1       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0         5,3,1       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
200_chMB02D2S_2.TXT         220_chMB02D2S_2.TXT         311_chMB02D2S_2.TXT         2         1         2	2.2.0       65.08       0.0→75.0       0.0       75.0       ✓         3.1.1       78.22       0.0→75.0       0.0       75.0       ✓         2.1.1       0.0       0.0→75.0       0.0       75.0       ✓         3.1.1       78.22       0.0→75.0       0.0       75.0       ✓         2.1.1       0.0       0.0→75.0       0.0       75.0       ✓         3.1.1       78.22       0.0→75.0       0.0       75.0       ✓         3.1.1       0.0       0.0       0.0       0.0       □         3.1.1       0.0       0.0       0.0       □       □         3.1.1       0.0       0.0       0.0       □       □         3.1.1       0.0       0.0       0.0       □       □         3.1.1       0.0       0.0       0.0       □       □         4.2.2       0.0       0.0       0.0       □       □         5.1.1       0.0       0.0       0.0       □       □         5.3.1       0.0       0.0       0.0       □       □         T       220_chMB02D2S_2.TXT 311_chMB02D2S_2.TXT       □       □       □
200_chMB02D2S_2.TXT         220_chMB02D2S_2.TXT         311_chMB02D2S_2.TXT         2	2.2.0       65.08       0.0→75.0       0.0       75.0       ✓         3.1,1       78.22       0.0→75.0       0.0       75.0       ✓         2.1,1       0.0       0.0→75.0       0.0       75.0       ✓         3.1,1       78.22       0.0→75.0       0.0       75.0       ✓         2.1,1       0.0       0.0→75.0       0.0       75.0       ✓         3.1,1       0.0       0.0       0.0       0.0       □         3.1,1       0.0       0.0       0.0       □       □         3.1,1       0.0       0.0       0.0       □       □         3.1,1       0.0       0.0       0.0       □       □         3.3,1       0.0       0.0       0.0       □       □         4.2,2       0.0       0.0       0.0       □       □         5.1,1       0.0       0.0       0.0       □       □         5.2,1       0.0       0.0       0.0       □       □         5.3,1       0.0       0.0       0.0       □       □         Labotex(EPF),popLA(RAW) filename         Labotex
Image: Symmetric type       Full         Image: Symmetric type       Full	2.2.0       65.08       0.0->75.0       0.0       75.0       Image: Construction of the co
Image: Symmetric type     Symmetric type     Full     Image: Symmetric type     Image: Symmetric type    <	2.2.0       65.08       0.0→75.0       0.0       75.0       ✓         3.1.1       78.22       0.0→75.0       0.0       75.0       ✓         2.1.1       0.0       0.0→75.0       0.0       75.0       ✓         3.1.1       78.22       0.0→75.0       0.0       75.0       ✓         2.1.1       0.0       0.0→75.0       0.0       75.0       ✓         3.1.1       78.22       0.0→75.0       0.0       75.0       ✓         3.1.1       0.0       0.0→75.0       0.0       75.0       ✓         3.1.1       0.0       0.0       0.0       0.0       □         3.1.1       0.0       0.0       0.0       □       □         3.1.1       0.0       0.0       0.0       □       □         3.3.1       0.0       0.0       0.0       □       □         5.2.1       0.0       0.0       0.0       □       □         5.3.1       0.0       0.0       0.0       □       □         Labotex(EPF),popLA(RAW) filename         Epf file save       Labotex       Labotex

	SelectFile(TXT(b,intens),TXT2(a,b,intens.))	h,k,l	2Theta	Alfa Area	AlfaS AlfaE	Select
2	111_chMB02D2S_2.TXT	1,1,1	38.46	0.0->75.0	0.0 75.0	✓
2	200_chMB02D2S_2.TXT	2,0,0	44.7	0.0->75.0	0.0 75.0	✓
2	220_chMB02D2S_2.TXT	2,2,0	65.08	0.0->75.0	0.0 75.0	✓
2	311_chMB02D2S_2.TXT	3,1,1	78.22	0.0->75.0	0.0 75.0	✓

極点図の指数チェックを行い、正常であることを表す。

	Labotex(EPF),popLA(RAW) filename -
Epf file save	labotex

ファイル名を入力して Epffilesave を行えば、ODF 向けファイルが作成できる。

作成されたファイルを表示

(

TextDisplay 1.13M C:¥CTR¥DATA¥ODFPoleFigure2¥LaboTex¥CW¥labotex.epf	- 🗆 🗙
File Help	
111_chMB02D2S_2.TXT 200_chMB02D2S_2.TXT 220_chMB02D2S_2.TXT 311_chMB02D2S_2.TXT	^
Structure Code a b c alfa beta gamma	
7 1.0 1.0 1.0 90.0 90.0 90.0	
4 DThete alfa alfa dalfa hata bata dibat index UVA D/D	
21 neta alt-s alt-e d-alt det-s det-e d-det index H K L P/B	
38.46 0.0 75.0 5.0 0.0 355.0 5.0 0 1 1 1 1	
78.22 00 750 50 00 3550 50 0 311 1	
0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700	
0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700	
0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700	
0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700	
0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700	
0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700	
0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700	
0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700 0.059700	
0.059700	~

ODF別のディレクトリの下にファイルが作成される。

📙 LaboTex	2012/09/19 18:45	ファイル フォル…	
200.ASC	2012/07/25 10:15	ASC ファイル	22 KB
220.ASC	2012/07/25 10:15	ASC ファイル	22 KB
311.ASC	2012/07/25 10:15	ASC ファイル	22 KB
111.ASC	2012/07/25 10:15	ASC ファイル	22 KB
📳 111_chMB02D2S_2	2012/09/19 18:27	テキスト文書	22 KB
📳 200_chMB02D2S_2	2012/09/19 18:27	テキスト文書	22 KB
🗐 220_chMB02D2S_2	2012/09/19 18:27	テキスト文書	22 KB
📳 311_chMB02D2S_2	2012/09/19 18:27	テキスト文書	22 KB

- 7.10 定型化処理の簡素化
  - 日常、製品管理などの作業では、毎日同一処理条件でデータ処理を行うケースがある。

このような場合、処理条件をLockする事が出来ます。

<u>ﷺ</u> (	DFPoleFigure2 3.1	8YT[14/	03/31	by CTF	ł			
File	Linear(absolute)	ToolKit	Help	InitSet	BGMode Defocus	Condition Free	OverlapRevision	MinimumMode
File	s select C(RINT-PC)	] 🚅				Lock Free		

Lock を選択すると、

S ODFPoleFigure2 3.18YT[14/03/31] by CTR
File Linear(absolute) Toolkit Help Inlidet Bowlode Defocus Condition Lock Overlap Revision MinimumMade
Files select ASC(RINT-FC)
Calcration Condition Previous Next 0,0,0 Change
Background detete mode
Peak sit 70 mm BG Sit 7.0 mm 🕅 PeakSit / BG Stope 00 deg. 90 deg. Set Disp
Abscrator Absorption coefficien 131.7 1/cm Penetration depth 0.2 um 27heta 0.0 deg. © 1/kt Profile
. Defocus file Select
C Defocus functions file
Make defocus function file by TXT2 Files 💌 🖾 Standardize
C Defocus function files dir(Calc unbackdefocus)
Contraction files dir(Calc backdefocus)
Smoothing for ADC

個々のデータに関係するデータ以外変更出来ない設定になります。
7.11 相互に重なりあう極点図の分離

高分子材料などでは、近接回折線の影響が極点図に現れる事があります。

このような場合、測定条件を変更して再測定しなければなりませんが、簡易的に

一方の極点図から他方を差し引く方法と相互に差し引く方法を提供します。

極点図を分離する手段を提供します。(PoleFigureDifference ソフトウエアで TXT2 対応)

Sources and the second
File Linear(absolute) ToolKit Help InitSet BGMode Defocus Condition Free OverlapRevision MinimumMode
Files select
Execute NO1 file minus NO2 file 50.0 % Manual    PoleFigureProfile  backgrounddel    Single
Manual       NO1file-No2filw*%         Single       NO1file-NO2file の自動差し引き         Interaction       相互に自動差し引き         注意:相互に差し引く場合、極点図の最大極密度が極点図に現れている条件の元に       動作します。         PET の Interaction モードの実施例       測定データ
10-1.1H61.5       10.1.0H639.83       10.1.1H023.0       10.1.0H285.67         100-1.1H01.5       10.1.0H285.67       10.1.0H285.67

7.12 強制バックグランド処理

反射法と透過法を接続する場合、バックグランドの影響で接続部分が不連続になる事がある。 バックグランド処理を行った後、βプロファイルを一定の値シフトする事を狙い、 各αに対し、βプロファイルの最低値を0.0までシフトします。

File       Linear(absolute)       ToolKit       Help       InitSet       BGMode       Defect         Files       select       Mode       Enable       Disable	🕾 ODFPoleFigure2 3.18YT[14/03/31] by CTR										
Mode     Enable       ASC(RINT-PC)     Image: Contract of the second se	File	Linear(absolute)	ToolKit	Help	InitSet	BGMode Defocus	Condition Free	OverlapRevision	Minimum	1ode	
Disable	Files select Mode					Enable					
	JASC	IASC(RINT-PC)					Disable				

MinimumMode を Enable とする。

	Background defocus DSH1.2mm+Schulz+RSH5mm
	G Scope 80 deg. 90 deg. Set Disp
-Files select ASC(RINT-PC)	111.ASC
Calcration Condition Previous Next C¥CT	R¥DATA¥ODFPoleFigure2¥111.ASC
Backgroud delete mode	LowM. 🔿 HighM. 🔿 Nothing Background defocus DSH1.2mm+Schulz+RSH5mm 💟 🗖 Minimum mode
Peak slit 7.0 mm BG Slit 7.0 r	nm ✔ PeakSlit / BGSlit BG Scope 80.0 deg. 90.0 deg. Set Disp

ファイルを指定して Minimum mode をSETする。

DSH1.2mm+Sc	m 🔽 🗹 Minimum mode	
g. 90.0 deg. (	Set	Disp

同一条件で、Minimum mode を指定すると、バックグランドレベルが低下した分、 極密度がアップしています。

≝ [1,1,1]4.8	≝ [1,1,1]5.62	

7.13 同時に表示する極点図 Max 強度を絶対、相対の選択

通常、極点図の最大強度は、指数毎に最大強度を算出しているが、複数の極点図で最大強度を 算出し、共通で最大強度で描画する事が出来ます。



#### 7.14 作成されるファイル

○ Asc ○ MTexAsc ○ Ras ○ TXT ⊙ TXT2

 $A \ s \ c$ 

\_OutFiles-

入力Ascファイルと同一のフォーマット、解析結果のファイルをホルダNEWに作成 MtexAsc

上記Ascと同一であるが、 $\beta = 360$ 度データを含めない

R a s

リガク SmartLab 用フォーマット

ТХТ

リガクRINTデータのテキストフォーマット(β、強度)

- TXT2
  - 一般的なテキストデータフォーマット( $\alpha$ 、 $\beta$ 、強度)

作成されるファイル名は、処理結果が反映される

- 8. Bruker社データの読み込み
  - 8.1 Uxd フォーマットの場合、予め Uxd から ASC フォーマットに変換する方法(F-2,F-3データ)

🛓 ODFPoleFig	gure2 3.00YT[13/03/31] by CTR	
File Linear	ToolKit Help InitSet BGMode	De
Files select -	PFtoODF3	
Calcration Co Previous	SoftWare	
	ImageTools	
Backgroud d	PopLATools	)
70	ODFAfterTools	
Peak slit 7. AbsCalc —	PoleOrientationTools	
📄 Schu	DataBaseTools	to
Defocus file	FiberTools	
	StandardODFTools	n
© De	DefocusTools	c
	ClusterTools	
© De	InverseTools	s)
-Smoothing to	MeasureDatatoASCTools	
🗌 🔲 Cuela 💾	🔻 Points 1.0 👻 🛛 Disn	MesureDatatoASC1001s を追

🏂 MeasureDatatoASC 1.02X by CTR					
File Help					
-SmartLab measure data Ras Format Data(N)	RasPFtoASC	ASC Format Data			
-Bruker data Uxd Format Data(N)	UxdtoASC	ASC Format Data			
-RINT Inplane data ASc Format Data(N)	PluralAsctoAsc	ASC Format Data			
-PANalytical data TXT,xdrml Data(N)	PANatoAsc	ASC Format Data			

#### UxdtoASC を選択

UxdtoAsc 1.13X by CTR File Help		
InputFile MakeDir		
Material A-Iron	LIST	
RD Beta=0 CCW ID Beta=0 CCW		
Start		
Return Structure		

入力Ux dファイルに指数が
 登録されていません。
 A s c ファイルでは指数の項目が
 あります。自動指数付けを行う
 上で材料を明確にして下さい。
 Ux d ファイル選択、
 Start で Asc ファイルに変換しま
 す。

7. 2 Uxdフォーマットを直接変換方法(F-2データ)

1 つのファイルに複数の極点図が登録されている測定データ	
File Linear ToolKit Help InitSet BGMode Defocus Condit	
Files select Rigaku PoleFigure	
Calcration Condition Bruker PoleFigure	
Previous Next PANa PoleFigure	
Backgroud delete mode	
InitSet->Bruker P`oleFigure を選択	
Files select MultiUXD	
SODFPoleFigure2 3.01Y by CTR user_amada HelperTex	
Files select  Files select  Output  D  Output D  Output D  Output D  Output D  Output D  Output D  Output D  Output D  Output D  Output D  Output D  Output D  Output D  Output D  Output D  Output D  Output D  Output D  Output D  Ou	
Calcration Condition Previous Next out	(
Backgroud delete mode	hange
	Disp
AbScale	Profile
Percus file Select	
Tex	tDisp
C Defocus function files dir(Calc unbackdefocus)	
C Defocus function files dir(Calc backdefocus)	Tome
Standardize OutFiles Cancel Caic Caic Caic Caic Caic Caic Caic Caic	DDF File
UxdtoAsc 1.13X by CTR	
MakeDir	
Material	
Material A-Iron LIST	
RD Beta=0 CCW     TD Beta=0 CCW	
Start	
Return Structure	
U x d 77/1/2	_選択

▲買人	
参照: UXD 参照: Windows-7-64-D0 (C:) 通 CTR 通 DATA	
◎ 開く	
参照: 🚺 UXD	
CTR¥DATA¥UXD¥ZR-pf.UXD ファイルを選択	
🛃 UxdtoAsc 1.14X by CTR	
File Help	
InputFile Zr-pf.UXD MakeDir	
Zr-pf-work	
Material	
Use Material Aluminum	
Start	
Return Structure	
Material を Zirconium に変	える。
📓 UxdtoAsc 1.14X by CTR	
File Help	
Zr-pf.UXD	
MakeDir Zr-pf-work	
Material Use Material Zirconium LIST	
RD Beta=0 CCW TD Beta=0 CCW	
Start	
Return Structure	
Start で Asc ファイル変換開始	î

自動指数付けを行う

Start	Processing completed successfully !!	
	Return Structure	変換終了したら、ReturnStructure で終了

<b>≝</b> {1,0,0}917.5		<b>4</b> {0,0,2}2851.5	- • ×	≝ {1,0,1}4647.0	= <b>•</b> X	<b>≝</b> {1,0,2}996.0	>
	<b></b>	各極点図のタイトルに打	旨数と最大強度を表	長示しています。 指数	汝の確認してくだ!	さい。指数が間違っ	っている場合、
		前の画面で Mareri	alの指定を確認シ	テください。			
🤹 (1 n :	211992 በ	🗖 🗖 🔀 /1 n 119294 r		🐐 IN N 215703 0	<b>I I I I I I I I I I</b>	835.0	×
	- A A						
🍝 O.D	FPoleFigure2 3.10	YT[14/03/31] by CTR		arlanDevision			
-Files s MultiU		C 102.0 4812 ASC 111.1 3	365 ASC 002 2 34 99 ASC 100	3 3214 ASC			
Calcr	ation Condition		100-100-002 <u>22</u> 04.00-100	0.02.14.100		_bkl	
P	revious Next	C¥CTR¥DATA¥Bruke ¥UXD¥Zr	-pf-work¥102_0_48.12.ASC			1,0,2	Change
							<i>,</i>
						_ /	
	100_32	2_14-ch.ASC 002_34_	99-ch.ASC 101_3	6_65-ch.ASC 102_4	8_12-ch.ASC		
 選択し	た Uxd ファイルか	ら、複数の Asc ファイルカ	「作成されています	。ファイル名は指数+測	定20 角度を表[	ています。	
			11,772,471,471,017,				
			hkl				
			1,0,0	Change			

Asc ファイル内の指数が登録されている部分を表示しています。

この部分は、defocus 多項式近似式のサーチに使われる重要な情報です。

以降はAscファイルの操作と同じ

8.3 MulTex3データの場合(データ処理結果)(F-3データ)

MulTex3データの場合、ファイルは極点図毎に別々で、既にバックグランドは削除されている。 ファイルの選択は

F	ile Linear	ToolKit	Help Init	Set BGMode	Defocus	Condition		
F	iles select	, 1		Rigaku Pol	eFigure			
A	-Calcration Co Previous	ondition Ne	ext	Bruker Pole	eFigure Figure		Buuken BeleFigune	た曜中
File File Mu	File Linear Files select FultiUXD UITEX3 *.uxd ADDS *.raw E Linear 1 es select ITex3 *.uxd Calcration Con Previous	ToolKit	Help Init ext lelp InitS	Set BGMode	MulTex3	*.uxd を選択	bruker Folerigure	と )巻 (穴
					Uxd ファイルを	複数選択		
*	ODFPole Fi	gure2 3.0	1Ү Бу СТ	Ruser yamada	Helper Tex	c		
F	ile Linear	ToolKit	Help Init:	Set BGMode N	Measure (	Condition C	verlapRevision	
	Files select MulTex Files	-	<b>F</b>	024.uxd.ASC 104	.uxd.ASC 110	luxd.ASC 113.ux	kd.ASC 116.uxd.ASC	
	Calcration Cond Previous	tion Next	C:\Tem	p\work\024.uxd.AS	c			

選択したファイルからASC変換したファイル名が表示、ASC ファイルは、選択した Uxd ディレクトリに work ディレクトリが作成され、

そのディレクトリに作成される。極点図で表示している反射指数はファイル名から取得している。

「emp¥work				~
	名前 🔺	サイズ	種類	更新日時
\$0\$22 📀	🕄 024.uxd.ASC	14 KB	RINT2000アスキー	2012/10/08 7:18
ガを作成する	🔄 104.uxd.ASC	14 KB	RINT2000アスキー	2012/10/08 7:18
E WEL (-/\	🔄 110.uxd.ASC	13 KB	RINT2000アスキー	2012/10/08 7:18
2 Web (22√1#19 ©	ः) 113.uxd.ASC	14 KB	RINT2000アスキー	2012/10/08 7:18
を共有する	🕄 116.uxd.ASC	15 KB	RINT2000アスキー	2012/10/08 7:18
	Femp¥work ダのタスク  や ダを作成する を Web (こ公開する を共有する	Femp¥work <b>ダのタスク</b> ダを作成する を Web に公開する を共有する そ 104.uxd.ASC に、104.uxd.ASC に、110.uxd.ASC に、111.uxd.ASC に、111.uxd.ASC に、111.uxd.ASC に、111.uxd.ASC	Femp¥work     名前 ▲     サイズ       ダのタスク     ②     〇24.uxd.ASC     14 KB       必ち作成する を Web (ご公開する を共有する     ミン目のよくののである     14 KB       シリコロション     ミン目のよくののである     15 KB	Semp¥work         名前・サイズ 種類           ダのタスク         ・ 024.uxd.ASC         14 KB RINT2000アスキー           必を作成する を Web (ご公開する を共有する         ・ 024.uxd.ASC         14 KB RINT2000アスキー           ・ 110.uxd.ASC         13 KB RINT2000アスキー           ・ 111.uxd.ASC         13 KB RINT2000アスキー           ・ 111.uxd.ASC         14 KB RINT2000アスキー           ・ 111.uxd.ASC         13 KB RINT2000アスキー           ・ 111.uxd.ASC         14 KB RINT20007スキー           ・ 111.uxd.ASC         15 KB RINT20007スキー

後は、ASC ファイル選択と同様の処理を行う。

### 8. 4 GADDS popLA (raw)の場合(F-4,F-5データ)

![](_page_45_Picture_1.jpeg)

Raw データ選択で、workディレクトリが作成され、workディレクトリに ASCファイルに変換されたファイルが作成される。

以降、ASCファイルを選択したモードで動作します。

9. PANalytical社データの読み込み(F-6,F-7データ)

## 9.1 予め、txt、xrdml7<sup>+-</sup>マットからASC7<sup>+</sup>-マットに変換する方法

MeasureDatatoASC 1.05X by CTR					
File Help					
-SmartLab measure data Ras Format Data(N)	RasPFtoASC	ASC Format Data			
Bruker data Uxd Format Data(N)	UxdtoASC	ASC Format Data			
RINT Inplane ,other data Asc Format Data(N)	PluralAsctoAsc	ASC Format Data			
PANalytical data TXT,xdrml Data(N)	PANatoAsc	ASC Format Data			
-FullPoleFigure Asc Format(Trans-Ref)	PFTRSeparate	TransPF,ReflectPF ASC data			
βsmAsc Asc Format (N)	PoleFigureAsctoSMAsc	ASC Format Data			
PANalytical data CSV format (N)	PANaCSVtoASC	ASC Format Data			

PoleFigure2->ToolKits->MeasureDatatoASC->PANatoAsc

😤 PANatoAsc 1.00X by CTR
File Help
InputFile philips-111.txt_xrdml.xrdml
MakeDir C:\CTR\DATA\MTEX
Material © Use Material Inconel600 LIST
TD Beta=0 COW TD Beta=0 COW
Start
Return Structure

複数のTXT, xrdm1ファイルを選択し、

Start	Asc file has been Created. !!	
	Return Structure	

StartでAscファイルを作成

## 9.2 予め、CSVフォーマットからASCフォーマットに変換する方法

## PoleFigure2->ToolKits->MeasureDatatoASC->PANaCSVtoASC

PANaCSVtoASC 1.00X by CTR		
File Help		
Pana CSV Path C:\temp\PANaCSV FileNames 110.csv 200.csv 211.csv		
MakeASCFiles		
複数の CSV データを選択し、 MakeASCFiles で ASC ファイルが作成される		

![](_page_47_Picture_4.jpeg)

## ODFPoleFigure2 ソフトウエアでASCとして読み込む

≝ {1,1,1}11455.25		🍝 {1,1,1]50821.3		×
🛓 ODFPoleFigure2 3.06Y	T[13/03/31	] by CTR		
File Linear ToolKit Hel	p InitSet I	BGMode Measure	Condition Free	OverlapRev
Files select	🗃 philip	os-111.Asc xrdml.Asc		
Calcration Condition Previous Next	) C:¥CTR¥DA1	FA¥MTEX¥philips-111.A	isc	

#### 9.3 直接読み込む

File Linear To	olKit Help	InitSet BGMode Defocus Condition
Files select ASC(RINT-PC)	- <b></b>	Rigaku PoleFigure
-Calcration Condition		Bruker PoleFigure
Previous Next		PANa PoleFigure

InitSet で PANa PoleFigure を選択

9.3.1 TXTや drml ファイルの場合

File	Linear(absolute)	ToolKit	Help	InitSet
Files	: select			
PAN	laCSV 🏻 🔊	< L 🖻		
<sup>–</sup> PAN	aData			<b>-</b>
PAN	aCSV			
F	Previous Next			

ファイルを選択(PANatoAsc が立ち上がる)

🏯 PANatoAsc 1.00X by CTR	
File Help	
MakeDir	
Material	
© Use Material Inconel600	LIST
TD Beta=0 CCW TD Beta=0 CCW	
Start	
Return Structure	

![](_page_48_Picture_7.jpeg)

TXTと xrdml ファイルを選択

& PANatoAsc 1.00X by CTR	
File Help	
InputFilephilips-111.txt_xrdml.xrdml	
MakeDir	
Material Inconel600	LIST
□ RD Beta=0 CCW □ TD Beta=0 CCW	
Start Asc file has been Created. !!	
Return Structure	

Start で Asc ファイルに変換、Return Structue

🕌 {1,1,1}11455.25 🔹 🖬 🔀 {1,1,1}50821.3 🔹 🗖 🔀
▲ ODFPoleFigure2 3.06YT[13/03/31] by CTR
File Linear ToolKit Help InitSet BGMode Measure Condition Free OverlapRevision
Files select PANaData PANaData Philips-111.Asc xrdml.Asc
Calcration Condition
C#CTR#DATA#MTEX#philips=111.Asc
Backgroud delete mode

## ASCファイルがloadされる。

## 9.3.2 CSV ファイルの場合

I	File	Linear(a	bsolute)	ToolKit	Help	InitSet
	Files	select		-	_	
	PAN	laCSV	~			
Ľ	PAN	aData				
1	PAN	aCSV				
	F	Previous	Next			

![](_page_50_Picture_0.jpeg)

複数の CSV データを選択

Files select PANaCSV V 211.ASC 200.ASC 110.ASC	
Calcration Condition Previous Next C:¥temp¥PANaCSV¥211.ASC	

CSV から ASC に変換されたデータが 1 o a d される。

# 10. R p %の最適化(Cubic 限定)

再defcous処理とは、解析内でRp%を再計算してTXT2を補正する。

Schulz スリット光学系用です。

追加機能(Ver3.90以降変更あり)

Sile Linear/abcoluto)Contour Tool//8 Unio 1-80-4 Dott	ODFPoleFigure 3.90T)19/10/31] by CT	R – 🗆 📕
File Linear(absolute)Contour Looikit Help InitSet BGMoc	e weasure(Caic) Condition Free CyerlapRevision Minim	
ASC(RINT-PC) V		
Previous Next		hkl 0.0,0 Change
Backgroud delete mode	-	Smoothing
CoubleMode ○ SingleMode ○ LowMode ○ HighMode ○     Minimum(α β) ○ MinimumAverage(α)× 0.5	Nothing BG defocus DSH12mm+Schulz+RSH5mm  Trans blinds angle 30.0	Minimum mo Δ Minimum mo Δ Minimum mo Δ Δ Δ Δ Δ Δ Δ Δ Δ Δ Δ Δ Δ Δ Δ Δ Δ Δ Δ
Peak slit 7.0 mm BG Slit 7.0 mm ✔ Peak Slit / BGS BG	Scope 80 deg. 90 deg. Set Disp	α Inhibit
AbsCalc Ref Trans Schulz reflection method V Chai	nge Absorption coefficien 133.0 1/cm Thickness 0.2	cm ∨ Set 2Theta 0.0 deg. ⊙ 1/Kt Profile
Defocus file Select Trasmission defocus HKL+T		
O Defocus(1) functions file  Make defocus function files by TXT2  Files	▼ Normalization	TextDisp
Defocus(3) function files folder(Calc unbackdefocus)	BB185mm V Limit Alfa Defocus value	Free(LimitValue=0.0) V
Delocus(2) function files folder(Calc backdefocus)	LINE-BB-185mm	Angle Rp%(Cubic only)
Smoothing for AbC	Normalization CenterData OutFiles	Cancel Calc Connect
After connection	CTR Connect Average Asc MTexA	sc O Ras O TXT I TXT2 Exit&ODF ODF
		ValueODFVF ValueODFVF-A
<u> </u>		Select crystal : Cubic 19/09/09
Defocus 指定	再 defocus 指定	
	Cubi	c以外は赤字で表示(Ver4 01)
lafacus組み合わせ		
d e i o c u s 補正なし		
d e f o c u s 補止なし-	F冉defocus処埋	
defocus補正あり	(defocus(1), defocus(2), defocu	us(3))
defocus補正あり-	⊢再defocus処理	
上記組み合わせを		
raandom試料		
CTR¥DATA¥AI	-powder-random	
 配向データ	F	
	<b>PED</b> olo <b>F</b> ; mano	
	Jr Foler Igure	
ODFソフトウエア		
LaboTex2 (Ver.	3.0.53)	
R p%評価		
ValueODFVF(Ve	er.2.28)	
で比較します。		
最適化R p %で平均値が⁻	下がる場合、選択してください。	

#### 10.1 defocus補正なし

![](_page_52_Figure_1.jpeg)

Rp%プロファイルが±1.5%を超える。

## L a b o T e x で評価

![](_page_53_Figure_1.jpeg)

## R p %プロファイル評価

![](_page_53_Figure_3.jpeg)

#### 10.2 defocus補正なし+再defocus処理

![](_page_54_Figure_1.jpeg)

![](_page_54_Figure_2.jpeg)

### L a b o T e x で処理

![](_page_55_Figure_1.jpeg)

### CTRで評価

![](_page_55_Figure_3.jpeg)

#### 10.3. defocus補正あり (defocus(1))

![](_page_56_Figure_1.jpeg)

### L a b o T e x で処理

![](_page_57_Figure_1.jpeg)

## CTRで評価

![](_page_57_Figure_3.jpeg)

## 10.4 defocus補正あり+再defocus処理

44 {1,1,1} 8207.6 - RD (1.1.9) TD (1.1.9)	4 {2,0,0} 6890.0 -	4 {2,2,0} 2068.4 - • ×	) ≷⊒- ∲999∦- S	RECONTY X
<b>M</b>	ODF	PoleFigure2 3.90T[19/10/31] by (	CTR	- □ ×
File Linear(absolute)Contour ToolKi	t Help InitSet BGMode Measure(Calc)	Condition Free OverlapRevision Min	ImumMode Rp% Normalization	
ASC(RINT-PC) V	111-OSC.ASC 200-OSC.ASC 220-OSC.ASC			
Calcration Condition				
Previous Next C:¥CTR¥D/	TA¥ODFPoleFigure¥111-OSC.ASC			1,1,1 Change
Backgroud delete mode	.cwMode ∩ HighMode ∩ Nothing BG i mAverage(∞)X 0.5 Tran in Ø PeakSit / BGS BG Scope 80.0 dee. ethod v Change Absorption co (L+T	defocus         DSH12mm+Schulz+RSH5mm           s blinds anele         30.0           90.0         des.         Set         Disp           efficien         133.0         1/cm         Thickness         0.2	Minimum mo.       az inhibit     Set     2 Theta	a     3     ×     Arithmetic mean     ×     Disp       Interporation     •     Full     Disp       38.42     dec.     •     1/Kt     Profile
Defocus(1) functions file     Make defocus function files by	C:#CTR#DATA#AI-powder-random#defc	ion		TextDisp
O Defocus(3) function files folder(	Calc unbackdefocus) BB185mm	✓ Limit Alfa Defocus value	Free(LimitValue=0.0) V	
Defocus(2) function files folder(0	Calc backdefocus)	✓ Search minimum Equa	IAngleRp%(Cubic only)	1/Ra     Profile
🛎 4.58(1709.3) - 🗆 🛛	🜌 10.04(620.2) - 🗆 🛛	🛎 3.74(540.7) - 🗆 🛛		Cancel Calc Connect
	RD (20.0)	TD (22.0)	Vec Res OTXT ® TXT2	Exit&ODF     ODF       ValueODFVF_     ValueODFVF-A       Select crystal : Cubic     19/09/09

![](_page_58_Figure_2.jpeg)

### L a b o T e x で処理

![](_page_59_Figure_1.jpeg)

## CTRで評価

![](_page_59_Figure_3.jpeg)

#### 10.5 データまとめ

ODFPoleFigure2			LaboTex				ValueODFVF
	Rp%		Rp%	dR%		ODFMax	Rp%
defcous補正なし		12.6	13.21		0.64	26.915	10.9
defcous補正なし+再defocus		4.5	5.34		0.95	25.847	3.8
defcous補正あり		5	5.27		0.93	26.576	3.7
defcous補正あり+再defocus		5	2.74		0.97	25.777	1.3

#### ODF方位密度プロファイル

![](_page_60_Figure_3.jpeg)

逆極点図36Boxプロファイル

![](_page_60_Figure_5.jpeg)

d e f c o u s 補正なし以外はおぼ一致します。

11. 極点図の3D表示、等高線表示

極点図表示切り替え部

<mark>22</mark> 01	OFPoleFigure2 3	3.45Y	T[16/(	D6/
File	Linear(absolute	e)3D	Tool	(it
Files	X-Scale 🔸	Lir	hear	
ASC	Density 🔸	Ro	ot	
Calcr	PoleFigure 🕨	Lo	g	

📈 OI	DFPoleFigure2 3	9.45Y	T[16/06/	/30] by	7 C1
File	Linear(absolute	e)3D	ToolKit	Help	Init
Files	X-Scale 🔶				
ASC	Density 🔸	ab	isolute de	ensity	D.A
Calcr	PoleFigure 🕨	re	lati∨ity de	nsity	_

<b>%</b> 01	DFPoleFigure2 3	.45Y	T <b>[16/06</b> /	/30] by	OTR
File	Linear(absolute	)3D	ToolKit	Help	InitSe
Files	X-Scale 🕨	[			
ASC	Density 🔸	<u>~</u>	SC.ASC		
Calcr	PoleFigure ▸	30	) polefigu	re	
Pr	evious Nex	Co	ntour po	lefigure	e pleF

## Linear(absolute)3D

![](_page_61_Picture_6.jpeg)

## Linear(absolute)Contour

![](_page_61_Figure_8.jpeg)

## 12. 処理結果のError評価

Defocus file Select Trasmission defocus HKL+T					
Image: Carry Data A 1050H18-reftrans#random=6mm#defocus#DEFOCUS_NOTNORM_F.TXT         Make defocus function files by TXT2       Files       Image: Normalization					
O Defocus(3) function files folder(Calc unbackdefocus)	BB185mm v Limit Alfa Defocus value Free(LimitValue=0.0) v				
Defocus(2) function files folder(Calc backdefocus)	DSH12mm+Schulz+RSH5mm v Search minimum Equal Angle Rp%(Cubic only)	1/Ra     Profile			
Smoothing for ADC Cycles 2 VWeight 10 V Disp	Normalization         CenterData         OutFiles           CTR         Connect         Average         Asc         MTexAsc         Ras         TXT         TXT2	Cancel         Calc         Connect           Exit&ODF         ODF           ValueODFVF_         ValueODFVF-A			
1		10/02/22			

最適化Rp%後ValueODFVF-AでError評価していたがRp%チェックなしでも、Error評価が可能になりました。

Cancel	C	alc	Connect
Exit&ODF		ODF	
ValueODFVF		Val	ueODFVF-A

反射法Calc後のError評価

透過極点図と反射極点図処理後

Cancel	Calc			Connect
Exit&ODF	Exit&ODF		-	
ValueODFVF		V	alue(	DDFVF-A

データの接続

Cancel	Calc			Connect
Exit&ODF	Exit&ODF		•	
ValueODFVF		Va	alue(	DDFVF-A

データ接続後、Error評価

#### 13. 大量データの一括処理

13.1 ASCデータを指数毎に同一のファイル名に変更

b:¥CTR¥DATA¥A5052P¥A⊫powder−random¥111−random.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥AI-powder-random¥200-random.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥Al-powder-random¥220-random.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥Al-powder-random¥311-random.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO001¥111-NO001.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO001 ¥200-NO001 .ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO001 ¥220-NO001 .ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO001 ¥311-NO001 .ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO002¥NO002-111.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO002¥NO002-200.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO002¥NO002-220.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO002¥NO002-311.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO003¥111.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO003¥200.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO003¥220.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO003¥311.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO004¥111-NO004.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO004¥200-NO004.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO004¥220-NO004.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO004¥<mark>311-</mark>NO004.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO005¥AAA-NO005.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO005¥BBB-NO005.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO005¥CCC-NO005.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO005¥DDD-NO005.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO006¥A111-NO006.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO006¥A200-NO006.ASC C;¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO006¥A220-NO006.ASC C;¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO006¥A311-NO006.ASC

Sample NO001, NO002, NO003, NO004, NO005, NO006に対し 異なるファイル名が存在する。

CTRソフトウエアでは、ホルダにスペースは使用しない、ファイル名の先頭に指数配置としています。

Model of the second sec

File Linear(absolute)Contour ToolKit Help InitSet BGMode Measure Condition Free OverlapRevision MinimumMode Rp% Normalization

![](_page_63_Figure_7.jpeg)

変更するホルダを指定

ASCファイルを指数+rename\_2. ADCに変更

b:¥CTR¥DATA¥A5052P¥Al−powder−random¥111−random.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥Al-powder-random¥111 rename 2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥Al-powder-random¥200-random.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥Al-powder-random¥200 rename 2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥Al-powder-random¥220-random.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥Al-powder-random¥220 rename 2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥Al-powder-random¥311-random.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥AI-powder-random¥311\_rename\_2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO001¥111-NO001.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO001¥111 rename 2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO001¥200-NO001.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO001¥200 rename 2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO001¥220-NO001.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO001¥220 rename 2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO001¥311-NO001.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO001¥311\_rename\_2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO002¥111\_rename\_2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO002¥200 rename 2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO002¥220\_reiname\_2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO002¥311 reiname\_2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO002¥NO002-111.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO002¥NO002-200.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO002¥NO002-220.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO002¥NO002-311.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO003¥111.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO003¥111 rename 2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO003¥200.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO003¥200 rename 2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO003¥220.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO003¥220 rename 2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO003¥311.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO003¥311\_rename\_2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO004¥111-NO004.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO004¥111\_rename\_2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO004¥200-NO004.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO004¥200 rename 2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO004¥220-NO004.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO004¥220 rename 2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO004¥311-NO004.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO004¥311\_reiname\_2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO005¥111\_rename\_2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO005¥200\_rename\_2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO005¥220 rename 2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO005¥311\_rename\_2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO005¥AAA-NO005.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO005¥BBB-NO005.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO005¥CCC-NO005.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO005¥DDD-NO005.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO006¥111\_rename\_2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO006¥200\_rename\_2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO006¥220\_rename\_2.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO006¥<mark>311\_rename\_2.ASC</mark> C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO006¥A111-NO006.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO006¥A200-NO006.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO006¥A220-NO006.ASC C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO006¥A311-NO006.ASC

## 13.2 defocusファイル作成

randomデータからバックグランド削除

Image: Second
ODFPoleFigure25 4.05T[22/12/31] by CTR     - X File Linear(absolute)Contour ToolKit Help InitSet BGMode Measure Condition Free OverlapRevision MinimumMode Rp% Normalization Files select INSCRINT-PC)     III-random.ASC 200-random.ASC 311-random.ASC Holder Holder Rename
Renamw-delete         Calcration Condition         Previous       Next         C+CTR#DATA#A5052P#AI-powder-random#111-random.ASC         Backgroud delete mode         Ø       DoubleMo.         O SingleMode       LighMode         O Minimum(α, β)       MinimumAverage(α)X         0.5       Trans blinds angle         30.0       RD         Peak slit 7.0       mm         Peak slit 7.0       mm         Peak slit 7.0       mm         PasCale       Set Set All
Ref       Trans       Schulz reflection method       Change       Absorption coefficien       133.0       1/cm       Thickness       0.2       cm       Set       2 Theta       38.44       des.       in 1/kt       Profile         Defocus file Select Trasmission defocus       HKL+T       Image: Select Trasmission defocus       HKL+T       Image: Select Trasmission defocus       Files       Image: Select Trasmission defocus       Image: Select Trasmission defocus       TextDisp         Make defocus function files by TXT2       Files       Image: Select Trasmission degree of a polynomial       Image: Select Trasmission degree of a polyno
Smoothing for ADC Cycles 5 Veright 10 Disp After connection CTR Connect Average CenterData OutFiles OutFiles OutFiles OutFiles OutFiles OutFiles OutFiles OutFiles Cancel Cance

DATA > A5052P > AI-powder-rand	om		~
名前	更新日時	種類	サイズ
111_rename_2.ASC	2015/10/20 12:45	RINT2000774-	22 KB
🖳 111-random.ASC	2015/10/20 12:45	RINT2000774-	22 KB
🖳 200_rename_2.ASC	2015/10/20 12:45	RINT2000774-	22 KB
🖳 200-random.ASC	2015/10/20 12:45	RINT2000774-	22 KB
🖳 220_rename_2.ASC	2015/10/20 12:45	RINT2000774-	22 KB
🖳 220-random.ASC	2015/10/20 12:45	RINT2000774-	22 KB
🖳 311_rename_2.ASC	2015/10/20 12:45	RINT2000774-	22 KB
🖳 311-random.ASC	2015/10/20 12:45	RINT2000774-	22 KB
📳 111-random_chB0_2.TXT	2022/08/16 7:30	テキスト文書	22 KB
📳 200-random_chB0_2.TXT	2022/08/16 7:30	テキスト文書	22 KB
📳 220-random_chB0_2.TXT	2022/08/16 7:30	テキスト文書	22 KB
📳 311-random_chB0_2.TXT	2022/08/16 7:30	テキスト文書	22 KB
SLITTTHETAFILE	2022/08/16 7:30	ファイル	1 KB

#### データ登録

M ODFI	PoleFigure2S 4.05T[22/12/31] by CTR					_	- 🗆 🗙 4
File Lir	near(absolute)Contour ToolKit Help InitSet B	🍝 開く			×	<	
Files s	select RINT-PC) V 🖆 111-random.ASC 200	ファイルの場所(I):	Al-powder-random		✓ Ø №		
Floider	Holder Pename	日本 最近使った項	defocus  111_rename_2_chBODS  200_rename_2_chBODS  220_rename_2_chBODS  220_rename_2_chBODS	2.TXT 2.TXT 2.TXT 2.TXT			
F	Renamw-delete		STI_rename_2_cnbobs	_2181			
Calcra	ation Condition	デスクトップ					
Back	revious Next C¥CTR¥DATA¥A5052P¥AI-p groud delete mode	<b>الربر الم</b>				hkl 1,1,1 3 v Arithmetic mean	Change V Disp
Peak	O Minimum(α β) O Minimum Average(α)X ( slit 7.0 mm BG Slit 7.0 mm ☑ PeakSlit / BG	PC				oration 🧹 🗌 Full	Disp
R	ef 🗌 Trans Schulz reflection method 🗸 🗸		77741-52(b)				Profile
Defoc	us file Select Trasmission defocus HKL+T	ネットワーク	ファイルのタイプ(T) * 2.5.4	* 95.5* 970T			
	○ Defocus(1) functions file		*_2.1xt	*_2.000(*_2.17(1	V 1/H	·	
	Make defocus function files by TXT2	Files 🗸 🗹	Normalization degree of a	a polynomial 🛛 🗹 Ter	uckhoffFitting	TextDisp	
	O Defocus(3) function files folder(Calc unbackdefocus)	BB185mm	~	Limit Alfa Defocus value	Free(LimitValue=0.0) ∨		
	Defocus(2) function files folder(Calc backdefocus)	DSH1.2mm	+Schulz+RSH5mm ~	Search minimum EqualAngl	eRp%(Cubic only)	I/Ra Profile	
デー	タが登録される。						
Defoc	us file Select Trasmission defocus HKL+T						
	Defocus(1) functions file	TR¥DATA¥A5052	P¥AI-powder-random¥def	ocus¥DEFOCUS_F.TXT			
	Make defocus function files by TXT2	Files N	✓ ✓ Normalization d	egree of a polynomial 0	✓ TenckhoffFitting	<b>*</b>	TextDisp

### TextDispで登録内容を確認

TextDisplay 1.14S C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥AI-powder-random¥defocus¥DEFOCUS\_NOTNORM\_F.TXT

#### File Help

filename,alfanumber,alfastartangle,alfastep,function-n,mm, 22/08/16 3.10 for DefocusCalc, 111-random\_chB0\_2.TXT,16,0.0,5.0,11,7.0,1.0000034457616345,2.235768202495103E-4,-1 200-random\_chB0\_2.TXT,16,0.0,5.0,11,7.0,1.000000567854821,1.2052191563923832E-4,-7 220-random\_chB0\_2.TXT,16,0.0,5.0,11,7.0,0.999999718448499,-1.6153241666465665E-4,8 311-random\_chB0\_2.TXT,16,0.0,5.0,11,7.0,1.000000252560573,-7.564951030858934E-6,-1.

先頭の指数が重要で、この指数でd e f o c u s 補正曲線が自動的に選択されます。

## 13.3 一括処理

## 13.3.1 対象データを指定

![](_page_67_Figure_2.jpeg)

13.3.2対象ホルダを指定

ODFPoleFigure2S 4.05T[22/12/31] by CTR File Linear(absolute)Contour ToolKit Help	InitSet BGMode	e Measure Condition Free Ov	verlapRevision MinimumMode	Rp% Normalization
Files select ASC(RINT-PC) V 2 111_rena	me_2.ASC 200_renar	ne_2.ASC 220_rename_2.ASC 311_rena	me_2.ASC	
Holder				×
Rename	ファイルの場所(1):	DATA	~	€ 💬 🖽 -
Renamw-delete	0-	001-Fiber	GPODFDisplay	ODFPoleFigure
Calcration Condition	₩ 最近使った項	1-axis-polyethlene 1Axis-Polypropylene		ODFPoleFigure2 ODFPolePoleFigure1
Previous Next C#CTR¥DATA¥A		2D-random 3atoms	Incomplete-Polefigure	Orientation Orientation-Pole
OubleMo O SingleMode O Lowh     OMinimumAvera	デスクトップ	A5052P	InverseContourDisplay InverseDisplay Magnesium	PANa PET-RAPID PE-100-connection
Peak slit 7.0 mm BG Slit 7.0 mm ⊠ Pe		Aluminum AluminumAddibg	Mg-TD-split MTEX	PFConnection philips
AbsCalc	ドキュメント	AluminumAdding1	MulTex NDOrientation	PMDAODA PoleFigureContourDi
Defocus file Select Trasmission defocus HKL+T	PC	EBSD-OIM EBSDtoLaboTex	ODFDisplay ODFExort	Polypropylene110-200 Polypropylene110-04 PP-1-AXIS-PILATAUS
Make defocus function files by TXT2		< フ+世俗名(N) のWCTDXDATAX4	25052P	>
O Defocus(3) function files folder(Calc unb	ネットワーク	ファイルのタイプ(T): すべてのファイル	100021	↓ 取消
ODFPoleFigure2S 4.05T[22/12/31] by CTR File Linear(absolute)Contour ToolKit Help InitSet BGMod	e Measure Condition	Free OverlapRevision MinimumMode	Rp% Normalization	-
ASC(RINT-PC)  Holder Holder	me_2.ASC 220_rename_2.AS	GC 311_rename_2.ASC		
Holder C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥AI-powder-ra C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥N0002 C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥N0003 C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥N0003 C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥N0004	andom			<b>^</b>
Calcration Condition Previous Next C#CTR#DATA#A5052P#N0.001#111	rename 2.ASC			hkl [1,1,1] Change
Backgroud delete mode $\square  \textcircled{O}  Double Mo_{}  \bigcirc Single Mode  \bigcirc Low Mode  \bigcirc  High Mode  \bigcirc Minimum (\alpha, \beta)  \bigcirc Minimum Average(\alpha) X  0.5$	de ONothing BG defo Trans bli	cus DSH1.2mm+Schulz+RSH5mm	Minimum mo	rithmetic mean v Disp
Peak sint / 0 mm BG Slit / 0 mm M BG Slit / 0 mm M Peak sint / BGs_ BG AbsCalc ☐ Ref ☐ Trans Schulz reflection method ∨ Cha	nge Absorption coeffic	o.0 deg. Set SetAll Disp sien 133.0 1/cm Thickness 0.2	cm v Set 2Theta 38.36	deg. () 1/Kt Profile
Defocus file Select Trasmission defocus HKL+T  Defocus(1) functions file  C#CTR#DATA#A  Make defocus function files by TXT2  Files	15052P¥Al-powder-random ✓ ✓ Normalization	¥defocus¥DEFOCUS_F.TXT degree of a polynomial 0 ☑ ☑ Tenc	skhoffFitting	TextDisp
O Defocus(3) function files folder(Calc unbackdefocus)	BB185mm	Limit Alfa Defocus value	ree(LimitValue=0.0)	
O Defocus(2) function files folder(Calc backdefocus)	DSH1.2mm+Schulz+RSH5	imm 🗸 Search minimum EqualAngle	Rp%(Cubic only)	Profile
Smoothing for ADC Cycles 5 Veight 10 Disp After connection	Normalization	t CenterData OutFiles	Cancel Cancel Ras O TXT  TXT2 Cancel Exit& Cancel ValueO DFVI	Calc Connect DDF ODFB ValueODFVF-A
<u></u>		CT	TRHome : C: Select crystal : C	ubic 22/08/16

最初に選択したASCデータと後から指定したホルダの同一名ファイルの一括処理を行う。 処理スピードは低下するが最適化Rp%を指定する。

b:¥CTR¥DATA¥A5052P¥A⊨powder−random¥111\_rename\_2\_chB00D1S\_2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥Al-powder-random¥200\_rename\_2\_chB00D1S\_2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥Al-powder-random¥220\_rename\_2\_chB00D1S\_2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥Al-powder-random¥311\_rename\_2\_chB00D1S\_2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO001¥111\_rename\_2\_chB00D1S\_2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO001 ¥200\_rename\_2\_chB00D1 S\_2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO001 ¥220\_rename\_2\_chB00D1 S\_2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO001¥311\_reiname\_2\_chB00D1S\_2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO002¥111\_reiname\_2\_chB00D1S\_2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO002¥200\_reiname\_2\_chB00D1S\_2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO002¥220 reiname\_2 chB00D1S\_2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO002¥311\_reiname\_2\_chB00D1S\_2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO003¥111 reiname 2 chB00D1S 2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO003¥200 reiname 2 ichB00D1S 2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO003¥220 reiname 2 ichB00D1S 2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO003¥311 rename 2 chB00D1S 2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO004¥111 rename 2 chB00D1S 2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO004¥200 reiname 2 chB00D1S 2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO004¥220 rename 2 chB00D1S 2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO004¥311 rename 2 chB00D1S 2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO005¥111 rename 2 chB00D1S 2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO005¥200 rename 2 chB00D1S 2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO005¥220 rename 2 chB00D1S 2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO005¥311 rename 2 chB00D1S 2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO006¥111 rename 2 chB00D1S 2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO006¥200 rename 2 chB00D1S 2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO006¥220 rename 2 chB00D1S 2.TXT C:¥CTR¥DATA¥A5052P¥NO006¥311 rename 2 chB00D1S 2.TXT

		平滑化		バックグランド	吸収補正	RD補正	Defocus	補正		規格化
	Mean	Golay	ADC				rando m	計算1	計算2	
ODFPoleFigure1.5	M	G	AXXX	B0	υ	RO	D			S
ODFPoleFigure1.5S	M	G	AXXX	BO	U	RO	D			S
ODFPoleFigure2	M	G	AXXX	B00	U	RO	D1	D3	D2	S
ODFPoleFigure2S	М	G	AXXX	B00	U	RO	D1	D3	D2	S

より、バックグランド除去、defocus補正、規格化が行われています。

14. 大量データの平均化

AddingPoleソフトウエアで平均化を行う。

## 付録(データフォーマット)

F-1 Rigaku社ASCデータ

I≭TYPE	=	Raw
*CLASS_	=	Polefig
*SAMPLE_	=	
*COMMENT	=	反射な=15.000
*FNAME	=	LLL-/mm.raw
*UATE	=	22-Feb-11 08:22
	-	1
	-	FINT2000 広角ゴーオメータ 185
*ATTACHMENT	=	杨占田多自的武料台
*ASC	=	0, 0, 0, 000000, 0.000000
*FILTER	=	K B7(llg-
*SLIT_NAME	=	0, 発散なりット
	=	
VOLIT_NAME	-	2, 文元/ソア 2 ス装備数件1/2月7日/151k
	=	3、一元時秋中地町1月24/17/1 - ジンチ1
*POS FORMAT	=	0
*SCAN_AXIS	=	beta
*MEAS_MODE	=	Continuous Scanning
*TARGET	=	29
	=	
	-	1.54030
*THICKNESS	=	ά. ἀ ἀ ἀ ἀ ἀ ἀ ἀ ἀ ἀ ἀ ἀ ἀ ἀ ἀ ἀ ἀ ἀ ἀ ἀ
*MU	=	Ů, Ů.ŮŮŮŮŮŮ
*SCAN_MODE	=	beta
*SPEED_DIM	=	sec./step
	=	deg.
ITTUNII ¥SCALE MODE	_	counts 1
*REP COUNT	=	
*SE COUNT	=	Ó
*STD_MATERIAL	=	Ünknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000
*LATT_CONS	=	0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000
*SEC_COUNT	=	16
*ISPEU_SIZE	=	U
VEVIDA CI7E		
*EXTRA_SIZE	-	U Coavial circle scan
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR	=	u Coaxial circle scan
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *SPEED DIM	=	u Coaxial circle scan sec./step
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *SPEED_DIM *XUNIT	=	u Coaxial circle scan sec./step deg.
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *SPEED_DIM *XUNIT *YUNIT	= = = =	u Coaxial circle scan sec./step des. çounts
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *SPEED_DIM *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *SCALE_MODE		u Coaxial circle scan sec./step des. counts
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *SPEED_DIM *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SC FOUNT		v Coaxial circle scan sec./step des. counts 1 1
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *SPEED_DIM *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *STD_MATERIAL		v Coaxial circle scan sec./step des. counts 1 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *SPEED_DIM *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *STD_MATERIAL *LATT_CONS		u Coaxial circle scan sec./step des. counts 1 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *SPEED_DIM *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *STD_MATERIAL *LATT_CONS *SEC_COUNT_		v Coaxial circle scan sec./step des. counts 1 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 16
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *SPEED_DIM *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *SE_COUNT *STD_MATERIAL *LATT_CONS *SEC_COUNT *TSPEC_SIZE *EYTDA_SIZE		v Coaxial circle scan sec./step des. counts 1 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 16 0
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *SPEED_DIM *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *SE_COUNT *STD_MATERIAL *LATT_CONS *SEC_COUNT *TSPEC_SIZE *EXTRA_SIZE *PF_MEASUR		V Coaxial circle scan sec./step des. counts 1 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 16 0 Coaxial circle scan
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *SE_COUNT *STD_MATERIAL *LATT_CONS *SEC_COUNT *TSPEC_SIZE *EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *PF_DATATYPE		U Coaxial circle scan sec./step des. counts 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 16 0 Coaxial circle scan Integral intensity
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *SE_COUNT *STD_MATERIAL *LATT_CONS *SEC_COUNT *TSPEC_SIZE *EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *PF_DATATYPE *PF_METHOD		V Coaxial circle scan sec./step des. counts 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 16 0 0 Coaxial circle scan Integral intensity 0, Unknown
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *SPEED_DIM *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *SE_COUNT *STD_MATERIAL *LATT_CONS *SEC_COUNT *TSPEC_SIZE *EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *PF_DATATYPE *PF_METHOD *PF_METHOD		U Coaxial circle scan sec./step des. counts 1 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 16 0 0 Coaxial circle scan Integral intensity 0, Unknown 1, Schulz reflection method
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *STD_MATERIAL *LATT_CONS *SEC_COUNT *TSPEC_SIZE *PF_MEASUR *PF_DATATYPE *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_PCOUNT		V Coaxial circle scan sec./step des. counts 1 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 16 0 0 0 Coaxial circle scan Integral intensity 0, Unknown 1, Schulz reflection method 0, 0 1 1e
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *STD_MATERIAL *LATT_CONS *SEC_COUNT *TSPEC_SIZE *EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *PF_DATATYPE *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_PCOUNT *PF_PCOUNT *PF_PCOUNT		V Coaxial circle scan sec./step des. counts 1 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 16 0 0 0 Coaxial circle scan Integral intensity 0, Unknown 1, Schulz reflection method 0, 0 1, 16 0, 000000
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *STD_MATERIAL *STD_MATERIAL *LATT_CONS *SEC_COUNT *TSPEC_SIZE *PF_MEASUR *PF_DATATYPE *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_PCOUNT *PF_PCOUNT *PF_ASTART *PF_ASTART		V Coaxial circle scan sec./step des. counts 1 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 16 0 0 Coaxial circle scan Integral intensity 0, Unknown 1. Schulz reflection method 0, 0 1, 16 0, 0.000000 1, 15
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *STD_MATERIAL *LATT_CONS *SEC_COUNT *TSPEC_SIZE *PF_MEASUR *PF_DATATYPE *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_PCOUNT *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTART		V Coaxial circle scan sec./step des. counts 1 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 16 0 0 Coaxial circle scan Integral intensity 0, Unknown 1. Schulz reflection method 0, 0 1, 16 0, 0.000000 1, 15 0, 50
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *STD_MATERIAL *LATT_CONS *SEC_COUNT *TSPEC_SIZE *EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *PF_DATATYPE *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_PCOUNT *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTOP *PF_ASTOP		V Coaxial circle scan sec./step des. counts 1 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 16 0 0 Coaxial circle scan Integral intensity 0, Unknown 1, Schulz reflection method 0, 0 1, 16 0, 0.000000 1, 15 0, 50 1, 90
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *STD_MATERIAL *LATT_CONS *SEC_COUNT *TSPEC_SIZE *EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *PF_DATATYPE *PF_METHOD *PF_PCOUNT *PF_PCOUNT *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTOP *PF_ASTOP *PF_ASTOP *PF_ASTOP		V Coaxial circle scan sec./step deg. counts 1 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 16 0 Coaxial circle scan Integral intensity 0, Unknown 1, Schulz reflection method 0, 0 1, 16 0, 0.000000 1, 15 0, 50 1, 90 0, 5
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *SPEED_DIM *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *STD_MATERIAL *STD_MATERIAL *SEC_COUNT *TSPEC_SIZE *EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *PF_DATATYPE *PF_METHOD *PF_PCOUNT *PF_PCOUNT *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTOP *PF_ASTOP *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTEP		V Coaxial circle scan sec./step deg. counts 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 16 0 Coaxial circle scan Integral intensity 0, Unknown 1, Schulz reflection method 0, 0 1, 16 0, 0.000000 1, 15 0, 50 1, 90 0, 5 1, 5
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *SPEED_DIM *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *SEC_COUNT *SEC_COUNT *SEC_COUNT *SEC_COUNT *SEC_COUNT *SEC_COUNT *SEC_COUNT *SEC_COUNT *SEC_SIZE *PF_MEASUR *PF_MEASUR *PF_MEASUR *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_PCOUNT *PF_ASTART *PF_ASTOP *PF_ASTOP *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTEP		V Coaxial circle scan sec./step deg. counts 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 16 0 0 Coaxial circle scan Integral intensity 0, Unknown 1, Schulz reflection method 0, 0 1, 16 0, 0.000000 1, 15 0, 50 1, 90 0, 5 1, 5 0, 0.000000
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *STD_MATERIAL *STD_MATERIAL *SEC_COUNT *TSPEC_SIZE *EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *PF_DATATYPE *PF_METHOD *PF_PCOUNT *PF_PCOUNT *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTOP *PF_ASTOP *PF_ASTOP *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTED *PF_ASTED *PF_ASTED *PF_ASPEED *PF_ASPEED		V Coaxial circle scan sec./step deg. counts 1 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 16 0 0 Coaxial circle scan Integral intensity 0, Unknown 1, Schulz reflection method 0, 0 1, 16 0, 0.000000 1, 15 0, 50 1, 90 0, 5 1, 5 0, 0.000000 1, 0.000000
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *SE_COUNT *SEC_COUNT *SEC_COUNT *SEC_COUNT *SEC_COUNT *SEC_COUNT *SEC_COUNT *SEC_COUNT *FF_MEASUR *PF_MEASUR *PF_MEASUR *PF_MEASUR *PF_MEASUR *PF_METHOD *PF_PCOUNT *PF_PCOUNT *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTED *PF_ASTED *PF_ASPEED *PF_GAMMA		V Coaxial circle scan sec./step deg. counts 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 16 0 Coaxial circle scan Integral intensity 0, Unknown 1, Schulz reflection method 0, 0 1, 16 0, 0.000000 1, 15 0, 50 1, 90 0, 5 1, 5 0, 0.000000 1, 0.000000 1, 0.000000 1, 0.000000 1, 0.000000 1, 0.000000 1, 20
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *SE_COUNT *SEC_COUNT *SEC_COUNT *SEC_COUNT *TSPEC_SIZE *EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *PF_MEASUR *PF_MEASUR *PF_METHOD *PF_PCOUNT *PF_ASTART		V Coaxial circle scan sec./step deg. counts 1 1 0 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 16 0 0 Coaxial circle scan Integral intensity 0, Unknown 1, Schulz reflection method 0, 0 1, 16 0, 0.000000 1, 15 0, 50 1, 90 0, 5 1, 5 0, 0.000000 1, 0.00000 1, 0.000000 1, 0.0000000 1, 0.000000000000 1, 0.000000000000000000000000000000
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *SE_COUNT *SE_COUNT *SEC_COUNT *SEC_COUNT *TSPEC_SIZE *EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *PF_MEASUR *PF_MEASUR *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_PCOUNT *PF_ASTART		V Coaxial circle scan sec./step deg. counts 1 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 16 0 Coaxial circle scan Integral intensity 0, Unknown 1, Schulz reflection method 0, 0 1, 16 0, 0,000000 1, 15 0, 50 1, 90 0, 5 1, 5 0, 0.000000 1, 0.000000 1, 0.000000 1, 0.000000 1, 0.000000 1, 0.000000 1, 0.000000 1, 0.000000 1, 20 1, 38, 46
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *SE_COUNT *SE_COUNT *SEC_COUNT *SEC_COUNT *TSPEC_SIZE *EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *PF_DATATYPE *PF_MEASUR *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_ASTART		V Coaxial circle scan sec./step des. counts 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 16 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *SE_COUNT *SE_COUNT *SEC_COUNT *SEC_COUNT *TSPEC_SIZE *EXTRA_SIZE *EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *PF_DATATYPE *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTEP		V Coaxial circle scan sec./step deg. counts 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 16 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *SE_COUNT *SE_COUNT *SEC_COUNT *SEC_COUNT *TSPEC_SIZE *EXTRA_SIZE *EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *PF_DATATYPE *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTEP		V Coaxial circle scan sec./step deg. counts 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 16 0 0 Coaxial circle scan Integral intensity 0, Unknown 1, Schulz reflection method 0, 0 1, 16 0, 0.000000 1, 15 0, 50 1, 90 0, 5 1, 5 0, 0.000000 1, 17.5 1, 38.46 0, 0.000000 1, 0.00000 1,
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *SE_COUNT *SE_COUNT *SEC_COUNT *TSPEC_SIZE *EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *PF_DATATYPE *PF_DATATYPE *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTEP *PF_CTHANGLE *PF_2THANGLE *PF_2THSTOP *PF_2THSTOP *PF_2THSTOP *PF_2THSTOP		V Coaxial circle scan sec./step deg. counts 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0 Coaxial circle scan Integral intensity 0, Unknown 1, Schulz reflection method 0, 0 1, 16 0, 0.000000 1, 15 0, 55 1, 5 0, 0.000000 1, 0.000000 0, 20 1, 38.46 0, 0.000000 0, 0.00000 0, 0.000000 0, 0.000000 0, 0.00000 0, 0.000000 0, 0.00000 0, 0.0000
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *SE_COUNT *SE_COUNT *SEC_COUNT *TSPEC_SIZE *EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *PF_DATATYPE *PF_DATATYPE *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTEP *PF_CTHANGLE *PF_2THANGLE *PF_2THSTOP *PF_2THSTOP *PF_2THSTOP *PF_2THSTEP *PF_2THSTEP		V Coaxial circle scan sec./step des. counts 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 16 0 0 Coaxial circle scan Integral intensity 0, Unknown 1, Schulz reflection method 0, 0 1, 16 0, 0.000000 1, 15 0, 50 1, 90 0, 55 1, 5 1, 38.46 0, 0.000000 1, 0.000000 0, 0.000000 0, 0.000000 0, 0.000000 0, 0.000000 1, 0.000000 0, 0.000000 1, 0.00000 1, 0.0000 1, 0.00000 1, 0
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *SE_COUNT *STD_MATERIAL *LATT_CONS *SEC_COUNT *TSPEC_SIZE *EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *PF_DATATYPE *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTOP *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTED *PF_CAMMA *PF_2THANGLE *PF_2THANGLE *PF_2THSTOP *PF_2THSTOP *PF_2THSTOP *PF_2THSTOP *PF_2THSTOP *PF_2THSTOP *PF_2THSTOP *PF_2THSTOP *PF_2THSTOP *PF_2THSTOP		<pre>vCoaxial circle scan sec./step deg. counts 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0</pre>
*EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *XUNIT *YUNIT *SCALE_MODE *REP_COUNT *SE_COUNT *SE_COUNT *STD_MATERIAL *LATT_CONS *SEC_COUNT *TSPEC_SIZE *EXTRA_SIZE *PF_MEASUR *PF_DATATYPE *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_METHOD *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTART *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTEP *PF_ASTED *PF_CAMMA		<pre>v Coaxial circle scan sec./step des. counts 1 0 Unknown, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 0, Cubic, Unknown, 0.000000, 0.000000, 0.000000, 0.000000 16 0 Coaxial circle scan Integral intensity 0, Unknown 1, Schulz reflection method 0, 0 1, 16 0, 0.000000 1, 16 0, 0.000000 1, 15 0, 55 1, 5 0, 0.000000 0, 20 1, 20 0, 17.5 1, 38.46 0, 0.000000 0, 0.00000 0, 0.000000 0, 0.0000000000</pre>

FILEVERSION=2↓ SAMPLE='Zr'↓ SITE='Japan'↓ USER='Administrator'↓ GONIOMETER\_CODE=3348↓ \_GONIOMETER\_CODE=3348↓ ; D8 Theta/2Theta; Special↓ SAMPLE CHANGER\_CODE=0↓ \_ATTACHMENTS\_CODE=0↓ \_GONIOMETER\_RADIUS=300.000000↓ \_FIXED\_DIVSEIT=0.000000↓ \_FIXED\_SAMPLESLIT=0.000000↓ \_SOLLER\_SLITS='N'↓ \_FIXED\_DETSLIT=0.000000↓ \_MONOCHROMATOR=0↓ . Nope↓ \_mone↓ \_THIN\_FILM='N'↓ \_BETA\_FILTER='N'↓ \_FIXED\_ANTISLIT=1.000000↓ \_ANALYZER\_CODE=0↓ ; None↓ DATEMEASURED='07-Oct-2008 13:17:26'↓ \_ANODE='Cu'` \_ANUUE= CU ↓ ; (Data for Range number 1)↓ DRIVE='PHI'↓ STEPTIME=1.999970↓ STEPSIZE=5.000000↓ STEPMODE'C'↓ START=0.000000↓ THET↓=10.070000↓ \_THETA=16.0700004 \_2THETA=32.139999↓ \_KHI=0.000000↓ \_X=0.000000↓ \_Y=0.000000↓ \_Z=0.250000↓ DIVERGENCE=0.20000↓ ANTISCATTER=2.991000↓ \_DETECTOR=1↓ ; S.C.↓ HV=771.000000↓ \_GAIN=80.000000↓ \_LLD=0.600000↓ \_ULD=1.738940↓ \_DETECTORSLIT='out'↓ \_AUX1=0.000000↓ \_AUX2=0.000000↓ \_AUX3=0.000000↓ \_KV=40↓ \_MA=30↓ \_RANGE\_WL=1.540600↓ 461↓ 589↓ 521 544↓ 577↓ 586↓ 502↓

; (Data for Range number 2)↓
F – 3	Bruke <b>SAMPLE=</b> Mu WL=0=↓ WL=1=↓ WL=2=↓ ; (Data for DRIVE='PHI STEPS17E=6	r 社、U ITex Area ,Range nu	x dデー: to *.uxd mber 1)↓	タ(デー : 111.uxd	夕処理結! ↓	果)		
	START=0.000 2THETA=43. THETA=21.7 KHI=0.0000 PHI=0.0000 COUNTS↓ 8241 8241	.000000↓ 431953↓ 15976↓ 00↓ 00↓ 8241 8241	8241 8241	8241 8241	8241 8241	8241 8241	8241 8241	8241↓ 8241↓
	8241 8241 8241 8241 8241 8241 8241 8241	8241 8241 8241 8241 8241 8241 8241 8241	8241 8241 8241 8241 8241 8241 8241 8241	8241 8241 8241 8241 8241 8241 8241 8241	8241 8241 8241 8241 8241 8241 8241 8241	8241 8241 8241 8241 8241 8241 8241 8241	8241 8241 8241 8241 8241 8241 8241 8241	8241↓ 8241↓ 8241↓ 8241↓ 8241↓ 8241↓ 8241↓ 8241↓
	DRIVE='PHI STEPSIZE=5 START=0.000 2THETA=43. THETA=21.7 KHI=5.00000 PHI=0.00000 COUNTS↓	,↓ .000000↓ 0000↓ 431953↓ 15976↓ 00↓ 00↓ 00↓						
	7689 7998 7761 7604 7184 8977 9333 9320 9320	7502 7388 7546 6980 7204 8577 9292 9236 8592	7876 7512 7927 7143 7361 9616 9518 9244 8727	7414 7461 8359 7354 7459 8058 9776 9120 8239	7984 7853 8391 7553 7801 9761 9506 9210 8310	7496 7842 8420 7392 7758 8442 9631 8836 8105	7764 7591 8110 7327 8424 9771 9333 8833 7663	7625↓ 7670↓ 7922↓ 8229↓ 8229↓ 8248↓ 9119↓ 8831↓ 7695↓
	; (Data for DRIVE='PHI STEPSIZE=5 START=0.00 2THETA=43. THETA=21.7 KHI=10.0000 PHI=0.0000	,Range nu ,000000↓ 0000↓ 431953↓ 15976↓ 000↓ 00↓	mber 3)↓	0200		0.00		,
	200001354 8054 8207 11166 10345 7469 9476 13150 13783 12035 ; (Data for	8216 8509 10653 8894 6735 10168 13145 13291 11587 Range nu	7189 8359 10903 9462 7575 11077 13319 13099 11211 mber 4)↓	7239 10330 10876 9483 7763 11919 13402 13098 10269	7453 9806 10771 9304 8170 11735 13401 13174 9744	8359 10322 10221 8821 8455 13064 13374 12863 9356	6686 10280 10369 8777 9249 12765 13265 12637 8553	8312↓ 10734↓ 7556↓ 8885↓ 13096↓ 13726↓ 12187↓ 8064↓
	DRIVE='PHI STEPSIZE=5 START=0.00 2THETA=43. THETA=21.7 KHI=15.000 PHI=0.0000 COUNTS↓	,↓ .000000↓ 0000↓ 431953↓ 15976↓ 000↓ 00↓						
	8285 11651 14414 13489 8149 12232 15744 14970 14710	7958 12940 14065 13134 6250 12810 15162 14884 14015	7752 13843 14537 12981 8376 14499 15309 15032 13102	8144 13650 13890 12520 7945 15018 14705 15289 12014	8931 14221 13913 11461 8147 15046 14749 15434 10848	9065 13748 13692 10304 8246 15464 14744 15504 9526	9812 14304 13886 9728 10028 15275 14518 15458 8592	11311↓ 13516↓ 13672↓ 8640↓ 10499↓ 16325↓ 14626↓ 15115↓ 7982↓

## F-4 Bruker社 Multex3 popLA (raw)

測定されていない領域に0、あるいは1が登録されている。

TEST¥1 111 79 79 79 79 79 79 79 79 79 79 85 89 119 72 109 96 128 69 138 99 138 99 138 89 138 128 69 138 128 69 138 89 138 81 111 112	35am 79 79 79 79 79 80 89 73 82 98 126 77 99 107 136 79 107 136 79 107 136 90 140 116 128 97 140	ple           79           79           79           79           79           81           90           72           81           90           72           81           127           81           103           115           147           90           135           136           135           1328           139           128           140           143           127	1 - 45 5 79 79 79 79 79 84 87 81 82 107 123 86 87 81 82 107 123 1135 134 136 134 136 134 138 132 137 117 136	GADE .036 .79 .79 .79 .79 .79 .79 .79 .79	IS Da 10.0 79 79 79 79 81 73 79 81 73 79 81 73 117 116 90 83 140 112 136 133 131 133 131 133 137 138 142 138 142 138 133 131 133 137 138 142 138 142 138 138 142 138 142 138 142 138 142 138 142 138 142 138 142 138 142 138 142 138 142 138 142 138 138 142 138 142 138 142 138 138 142 138 142 138 138 138 142 138 138 138 138 138 138 138 138	ita         (1           79         79           79         79           79         84           98         80           79         111           116         93           144         139           123         132           134         135           137         144           141         140           144         141	Mul1 2 1 79 79 93 75 80 79 125 80 79 125 116 89 138 141 127 140 138 138 138 141 138 138 141	Cex 3 79 79 79 79 79 81 87 79 79 1128 87 77 76 128 87 79 141 140 153 148 130 141 135 148 130 141 135 142 137	3)↓ 1 79 79 79 94 73 73 78 68 123 104 101 132 109 144 140 130 132 109 144 149 126 139 145 139 145 139	100 79 79 79 93 87 81 70 125 97 102 83 141 121 129 95 139 131 155 113 133 133 148 135	79 79 79 79 91 70 81 69 122 91 106 85 142 113 132 88 136 121 141 134 125 141 1133	79 79 79 98 87 85 71 121 80 79 135 100 129 77 140 129 83 134 113 144 136	79 79 79 79 70 87 70 122 82 106 87 75 128 98 133 69 75 128 98 133 69 747 102 146 76 131 138 138 138 130	79 79 79 96 85 87 76 128 80 79 133 79 133 79 133 74 146 91 34 81 128 100 131 28 128	79 79 79 79 97 58 84 76 124 76 124 76 83 128 83 128 83 125 83 134 81 33 82 124 92 124 92 141 718	79 79 79 93 78 87 82 125 74 110 88 81 27 73 128 83 131 78 137 76 123 84 131 936	$79\downarrow$ $79\downarrow$ $79\downarrow$ $79\downarrow$ $70\downarrow$ $79\downarrow$ $88\downarrow$ $84\downarrow$ $70\downarrow$ $99\downarrow$ $122\downarrow$ $70\downarrow$ $99\downarrow$ $137\downarrow$ $92\downarrow$ $130\downarrow$ $96\downarrow$ $130\downarrow$ $96\downarrow$ $130\downarrow$ $130\downarrow$ $96\downarrow$ $130\downarrow$ 130
112 131 91 133 114 141 112 146 115 153 126 161 138 130 144 155 1 1	119 137 101 143 148 145 148 145 148 149 166 141 132 116 162 1	127 144 113 152 129 132 100 153 132 138 117 164 151 133 118 167 1	130 145 121 156 135 150 122 160 147 153 165 146 137 180 147 180 147	143 139 128 139 144 158 136 157 161 162 144 172 178 169 161 198 1	143 151 133 145 151 148 146 160 168 166 144 178 199 205 171 210 1 1	140 147 141 149 154 152 156 153 176 151 227 226 190 209 1 1	147 131 150 135 161 156 155 136 155 136 181 174 167 223 215 203 180 1	134 139 153 159 141 160 134 155 169 138 208 194 210 165 1 105 165 1	139 133 147 120 147 144 155 122 169 157 160 112 184 174 193 152 1 1	133 129 143 104 142 135 147 156 132 165 122 147 156 172 138 172 138 1	133 114 142 113 140 118 146 109 144 130 159 129 129 137 168 135 135 1	130 105 141 106 140 105 145 145 145 145 145 127 127 127 127 120 162 146 1	109 141 93 145 104 146 124 147 122 159 147 124 140 169 171 1	128 105 138 93 138 114 145 125 152 145 165 164 129 162 173 188 1 1	92 140 90 140 133 151 125 155 159 160 158 127 182 171 179 1	93 136 102 148 127 150 128 151 147 162 153 126 180 173 181 1	1304 941 1291 1074 1461 1261 1261 1261 1251 1551 1551 1701 1424 1261 1701 1424 1261 1701 1424 1261 1701 1424 1261 1701 1424 1261 1701 1424 1261 1701 1424 1261 1701 1424 1261 1701 1424 1261 1701 1424 1261 1701 1424 1261 1701 1424 1261 1701 1424 1701 1424 1701 1424 1701 1421 1701 1421 1701 1421 1701 1421 1701 1421 1701 1101 111 111
							1 $1$ $1$ $1$ $1$ $1$ $1$ $1$ $1$ $1$										$\begin{array}{c} 1\\ 1\\ 1\\ 1\\ 1\\ 1\\ 1\\ 1\\ 1\\ 1\\ 1\\ 1\\ 1\\ $

## F-5 Bruker社 GADDS popLA (raw)データ

測定されていない領域に0、あるいは1が登録されている。

111 r	si r	ole	fig	ire d	lata	conv	/erte	ed wi	th í	GADDS	S-WN1	V4	<b>↓</b>				
(111) 277 277 277 277 299 333 366 722 299 822 299 167 134 371 216 134 331 105 134 331 105 134 331 105 134 331 105 105 105 105 105 105 105 10	) $5^{\circ}_{277}$ 277 277 277 277 277 277 277 277 31 36 722 277 98 00 165 1196 31 1477 192 388 828 46 105 781 706 83 91 105 1259 163 933 91 105 1259 163 933 00 00 100 100 100 100 100 100 100 100	$\begin{smallmatrix} 0 & 80 \\ 27 \\ 27 \\ 27 \\ 27 \\ 27 \\ 27 \\ 27 \\ 2$	$1.0^{-277}$ 277 277 277 277 277 277 277 277 277 27	$\begin{array}{c} 5.03\\ 27\\ 27\\ 27\\ 27\\ 27\\ 29\\ 42\\ 65\\ 27\\ 63\\ 6\\ 15\\ 1\\ 32\\ 205\\ 76\\ 170\\ 1\\ 1\\ 490\\ 104\\ 52\\ 38\\ 8\\ 1\\ 100\\ 4\\ 83\\ 41\\ 79\\ 7\\ 8\\ 3\\ 66\\ 6\\ 129\\ 8\\ 7\\ 7\\ 4\\ 6\\ 0\\ 0\\ 0\\ \end{array}$	$\begin{array}{c} 360.0\\ 27\\ 27\\ 27\\ 27\\ 27\\ 27\\ 30\\ 43\\ 66\\ 34\\ 66\\ 34\\ 66\\ 43\\ 66\\ 43\\ 66\\ 43\\ 66\\ 108\\ 108\\ 108\\ 108\\ 108\\ 108\\ 108\\ 108$	$\begin{array}{c} 1 & 1 \\ 277 \\ 277 \\ 277 \\ 277 \\ 277 \\ 277 \\ 277 \\ 277 \\ 277 \\ 277 \\ 277 \\ 277 \\ 277 \\ 277 \\ 277 \\ 277 \\ 281 \\ 109 \\ 169 \\ 109 \\ 189 \\ 109 \\ 109 \\ 109 \\ 109 \\ 100 \\ 114 \\ 103 \\ 103 \\ 107 \\ 557 \\ 151 \\ 103 \\ 857 \\ 775 \\ 151 \\ 84 \\ 77 \\ 58 \\ 145 \\ 107 \\ 59 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ $	$\begin{smallmatrix} 1 & 2 \\ 277 \\ 277 \\ 277 \\ 277 \\ 277 \\ 275 \\ 255 \\ 48 \\ 60 \\ 488 \\ 564 \\ 914 \\ 171 \\ 241 \\ 109 \\ 122 \\ 107 \\ 124 \\ 109 \\ 100 \\ 84 \\ 133 \\ 703 \\ 97 \\ 113 \\ 90 \\ 269 \\ 175 \\ 126 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ $	2 3 77 727 727 727 727 727 727 727 727 7	$\begin{array}{c} 100\\ 27\\ 27\\ 27\\ 27\\ 28\\ 27\\ 46\\ 58\\ 53\\ 44\\ 110\\ 192\\ 226\\ 192\\ 125\\ 125\\ 125\\ 125\\ 125\\ 125\\ 125\\ 12$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ 27 \\ 27 \\ 27 \\ 27 \\ 27 \\ 27 \\ 27 \\ $	$\begin{array}{c} )_{+}\\ 27\\ 27\\ 27\\ 27\\ 27\\ 27\\ 26\\ 56\\ 56\\ 55\\ 66\\ 34\\ 170\\ 77\\ 166\\ 73\\ 189\\ 202\\ 189\\ 97\\ 113\\ 181\\ 126\\ 166\\ 124\\ 107\\ 188\\ 117\\ 94\\ 152\\ 105\\ 131\\ 119\\ 71\\ 159\\ 98\\ 156\\ 99\\ 188\\ 156\\ 290\\ 75\\ 164\\ 0\\ 0\\ 0\end{array}$	$\begin{array}{c} 27\\ 27\\ 27\\ 27\\ 27\\ 28\\ 26\\ 57\\ 52\\ 77\\ 369\\ 160\\ 48\\ 199\\ 128\\ 137\\ 121\\ 119\\ 111\\ 111\\ 144\\ 98\\ 53\\ 99\\ 72\\ 138\\ 45\\ 79\\ 135\\ 104\\ 96\\ 141\\ 57\\ 50\\ 10\\ 0\\ 0\end{array}$	$\begin{array}{c} 27\\ 27\\ 27\\ 27\\ 27\\ 27\\ 27\\ 27\\ 27\\ 27\\$	$\begin{array}{c} 27\\ 27\\ 27\\ 27\\ 25\\ 65\\ 69\\ 26\\ 14\\ 10\\ 87\\ 15\\ 14\\ 17\\ 0\\ 87\\ 13\\ 14\\ 66\\ 12\\ 9\\ 12\\ 47\\ 16\\ 62\\ 12\\ 28\\ 9\\ 88\\ 92\\ 40\\ 10\\ 47\\ 95\\ 10\\ 41\\ 79\\ 50\\ 41\\ 56\\ 88\\ 35\\ 10\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0$	$\begin{array}{c} 27\\ 27\\ 27\\ 27\\ 27\\ 28\\ 64\\ 33\\ 24\\ 153\\ 28\\ 155\\ 504\\ 141\\ 143\\ 68\\ 112\\ 39\\ 127\\ 493\\ 40\\ 96\\ 48\\ 103\\ 100\\ 59\\ 997\\ 147\\ 59\\ 86\\ 938\\ 63\\ 0\\ 0\end{array}$	$\begin{array}{c} 27\\ 27\\ 27\\ 27\\ 27\\ 30\\ 63\\ 30\\ 82\\ 29\\ 185\\ 138\\ 34\\ 170\\ 263\\ 29\\ 31\\ 129\\ 31\\ 32\\ 893\\ 437\\ 67\\ 104\\ 110\\ 92\\ 72\\ 94\\ 74\\ 115\\ 48\\ 78\\ 0\\ 0\end{array}$	$\begin{array}{c} 27 \downarrow \downarrow \\ 277 \downarrow \downarrow \\ 277 \downarrow \downarrow \\ 277 \downarrow \downarrow \\ 333 \downarrow \downarrow \downarrow \\ 1733 \downarrow 1 \\ 459 \downarrow \downarrow \\ 1284 \downarrow 1 \\ 270 \downarrow \downarrow \\ 1284 \downarrow 1 \\ 270 \downarrow \downarrow \\ 1284 \downarrow 1 \\ 270 \downarrow 1 \\ 380 \downarrow \downarrow \\ 1284 \downarrow 1 \\ 270 \downarrow 1 \\ 380 \downarrow 1 \\ 244 \downarrow 1 \\ 100 \downarrow 100 \downarrow 1 \\ 100 \downarrow 100 \downarrow 100 \downarrow 100 \\ 100 \downarrow 100 \downarrow 100 \downarrow 100 \downarrow 100 \\ 100 \downarrow 1$
																	$\begin{array}{c} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 $

↓ [E0F]

1.005			X:\[	David\Fr	eiberg\	NiR700-	111\Xper	tData\n7	70111c.	rw1		
Sample:	D	G-NiWR	-700-C	/1h	3							
Created	: 2	1-Jul-20	06 21:3	0								
Type:			Ra	w pole fi	aure							
Origin:	E	xported	by X'Pe	rt SW: h	kl:1 1 1							
			-,									
Goniom	eter rad	ius (mm	): 320	)								
Sample	stage:		·				Other					
Receivir	na slit (n	nm):			1.00							
Diverge	nce slit	(mm):	0.0	0								
Distance	e focus i	mask (m	m): 14	5								
X-ray tu	be anod	le:	Unl	known								
Tube for	cus:		Ge	nerator	(kV):							
Generat	or (kV)		40									
Generat	or (mA)	c	40									
Waveler	ngth (A)	C	1.5	406								
	0											
	S	start E	nd Ste	p								
Psi:	(	0.00 75	.00 2.5	50								
Phi:	(	0.00 360	0.00 2.	50								
hkl:					111	I						
2Theta	(~):		44.	0830								
Time pe	r step (s	s):	0.8	0								
Sample	oscillati	on (mm)	: 0									
Sample												
Sample				7 50		10.50						
Phi\Psi	0.00	2.50	5.00	7.50	10.00	12.50	15.00	17.50	20.00	22.50	25.00	27.50
Phi\Psi 1.25	0.00 2.45	2.50 2.45	5.00 7.20	7.50 3.61	10.00 5.00	12.50 17.11	15.00 24.20	17.50 51.20	20.00 96.80	22.50 90.31	25.00 28.80	27.50 20.00
Phi\Psi 1.25 3.75	0.00 2.45 5.00	2.50 2.45 1.25	5.00 7.20 7.20	7.50 3.61 8.45	10.00 5.00 7.20	12.50 17.11 16.20	15.00 24.20 40.61	17.50 51.20 72.20	20.00 96.80 63.01	22.50 90.31 110.45	25.00 28.80 63.01	27.50 20.00 17.11
Phi\Psi 1.25 3.75 6.25	0.00 2.45 5.00 3.61	2.50 2.45 1.25 6.05	5.00 7.20 7.20 2.45	7.50 3.61 8.45 6.05	10.00 5.00 7.20 9.80	12.50 17.11 16.20 21.01	15.00 24.20 40.61 54.45	17.50 51.20 72.20 63.01	20.00 96.80 63.01 63.01	22.50 90.31 110.45 112.81	25.00 28.80 63.01 76.05	27.50 20.00 17.11 24.20
Phi\Psi 1.25 3.75 6.25 8.75	0.00 2.45 5.00 3.61 6.05	2.50 2.45 1.25 6.05 6.05	5.00 7.20 7.20 2.45 6.05	7.50 3.61 8.45 6.05 7.20	10.00 5.00 7.20 9.80 13.61	12.50 17.11 16.20 21.01 20.00	15.00 24.20 40.61 54.45 39.20	17.50 51.20 72.20 63.01 45.00	20.00 96.80 63.01 63.01 80.00	22.50 90.31 110.45 112.81 110.45	25.00 28.80 63.01 76.05 48.05	27.50 20.00 17.11 24.20 30.01
Phi\Psi 1.25 3.75 6.25 8.75 11.25	0.00 2.45 5.00 3.61 6.05 6.05	2.50 2.45 1.25 6.05 6.05 5.00	5.00 7.20 7.20 2.45 6.05 6.05	7.50 3.61 8.45 6.05 7.20 8.45	10.00 5.00 7.20 9.80 13.61 11.25	12.50 17.11 16.20 21.01 20.00 12.80	15.00 24.20 40.61 54.45 39.20 22.05	17.50 51.20 72.20 63.01 45.00 78.01	20.00 96.80 63.01 63.01 80.00 92.45	22.50 90.31 110.45 112.81 110.45 99.01	25.00 28.80 63.01 76.05 48.05 63.01	27.50 20.00 17.11 24.20 30.01 35.11
Phi\Psi 1.25 3.75 6.25 8.75 11.25 13.75	0.00 2.45 5.00 3.61 6.05 6.05 3.61	2.50 2.45 1.25 6.05 6.05 5.00 5.00	5.00 7.20 7.20 2.45 6.05 6.05 5.00	7.50 3.61 8.45 6.05 7.20 8.45 1.25	10.00 5.00 7.20 9.80 13.61 11.25 12.80	12.50 17.11 16.20 21.01 20.00 12.80 17.11	15.00 24.20 40.61 54.45 39.20 22.05 27.61	17.50 51.20 72.20 63.01 45.00 78.01 46.51	20.00 96.80 63.01 63.01 80.00 92.45 92.45	22.50 90.31 110.45 112.81 110.45 99.01 84.05	25.00 28.80 63.01 76.05 48.05 63.01 57.80	27.50 20.00 17.11 24.20 30.01 35.11 30.01
Phi\Psi 1.25 3.75 6.25 8.75 11.25 13.75 16.25	0.00 2.45 5.00 3.61 6.05 6.05 3.61 5.00	2.50 2.45 1.25 6.05 6.05 5.00 5.00 2.45	5.00 7.20 7.20 2.45 6.05 6.05 5.00 1.25	7.50 3.61 8.45 6.05 7.20 8.45 1.25 7.20	10.00 5.00 7.20 9.80 13.61 11.25 12.80 13.61	12.50 17.11 16.20 21.01 20.00 12.80 17.11 16.20	15.00 24.20 40.61 54.45 39.20 22.05 27.61 32.51	17.50 51.20 72.20 63.01 45.00 78.01 46.51 64.80	20.00 96.80 63.01 63.01 80.00 92.45 92.45 74.11	22.50 90.31 110.45 112.81 110.45 99.01 84.05 82.01	25.00 28.80 63.01 76.05 48.05 63.01 57.80 57.80	27.50 20.00 17.11 24.20 30.01 35.11 30.01 31.25
Phi\Psi 1.25 3.75 6.25 8.75 11.25 13.75 16.25 18.75	0.00 2.45 5.00 3.61 6.05 6.05 3.61 5.00 3.61	2.50 2.45 1.25 6.05 6.05 5.00 5.00 2.45 3.61	5.00 7.20 7.20 2.45 6.05 5.00 1.25 3.61	7.50 3.61 8.45 6.05 7.20 8.45 1.25 7.20 6.05	10.00 5.00 7.20 9.80 13.61 11.25 12.80 13.61 13.61	12.50 17.11 16.20 21.01 20.00 12.80 17.11 16.20 25.31	15.00 24.20 40.61 54.45 39.20 22.05 27.61 32.51 48.05	17.50 51.20 72.20 63.01 45.00 78.01 46.51 64.80 56.11	20.00 96.80 63.01 63.01 80.00 92.45 92.45 74.11 63.01	22.50 90.31 110.45 112.81 110.45 99.01 84.05 82.01 59.51	25.00 28.80 63.01 76.05 48.05 63.01 57.80 57.80 66.61	27.50 20.00 17.11 24.20 30.01 35.11 30.01 31.25 51.20
Phi\Psi 1.25 3.75 6.25 8.75 11.25 13.75 16.25 18.75 18.75 21.25	0.00 2.45 5.00 3.61 6.05 3.61 5.00 3.61 1.25	2.50 2.45 1.25 6.05 5.00 5.00 2.45 3.61 9.80	5.00 7.20 2.45 6.05 5.00 1.25 3.61 2.45	7.50 3.61 8.45 6.05 7.20 8.45 1.25 7.20 6.05 13.61	10.00 5.00 7.20 9.80 13.61 11.25 12.80 13.61 13.61 13.61 15.31	12.50 17.11 16.20 21.01 20.00 12.80 17.11 16.20 25.31 21.01	15.00 24.20 40.61 54.45 39.20 22.05 27.61 32.51 48.05 42.05	17.50 51.20 72.20 63.01 45.00 78.01 46.51 64.80 56.11 54.45	20.00 96.80 63.01 63.01 80.00 92.45 92.45 74.11 63.01 49.61	22.50 90.31 110.45 112.81 110.45 99.01 84.05 82.01 59.51 70.31	25.00 28.80 63.01 76.05 48.05 63.01 57.80 57.80 66.61 36.45	27.50 20.00 17.11 24.20 30.01 35.11 30.01 31.25 51.20 42.05
Phi\Psi 1.25 3.75 6.25 8.75 11.25 13.75 16.25 18.75 16.25 18.75 21.25 23.75	0.00 2.45 5.00 3.61 6.05 3.61 5.00 3.61 1.25 6.05	2.50 2.45 1.25 6.05 5.00 5.00 2.45 3.61 9.80 5.00	5.00 7.20 7.20 2.45 6.05 5.00 1.25 3.61 2.45 2.45	7.50 3.61 8.45 6.05 7.20 8.45 1.25 7.20 6.05 13.61 2.45	10.00 5.00 7.20 9.80 13.61 11.25 12.80 13.61 13.61 15.31 12.80	12.50 17.11 16.20 21.01 20.00 12.80 17.11 16.20 25.31 21.01 25.31	15.00 24.20 40.61 54.45 39.20 22.05 27.61 32.51 48.05 42.05 37.81	17.50 51.20 72.20 63.01 45.00 78.01 46.51 64.80 56.11 54.45 49.61	20.00 96.80 63.01 63.01 80.00 92.45 92.45 74.11 63.01 49.61	22.50 90.31 110.45 112.81 110.45 99.01 84.05 82.01 59.51 70.31 52.81	25.00 28.80 63.01 76.05 48.05 63.01 57.80 57.80 66.61 36.45 40.61	27.50 20.00 17.11 24.20 30.01 35.11 30.01 31.25 51.20 42.05 33.80
Phi\Psi 1.25 3.75 6.25 8.75 11.25 13.75 16.25 18.75 21.25 23.75 26.25	0.00 2.45 5.00 3.61 6.05 3.61 5.00 3.61 1.25 6.05 2.45	2.50 2.45 1.25 6.05 5.00 5.00 2.45 3.61 9.80 5.00 2.45	5.00 7.20 7.20 2.45 6.05 5.00 1.25 3.61 2.45 2.45 5.00	7.50 3.61 8.45 6.05 7.20 8.45 1.25 7.20 6.05 13.61 2.45 2.45	10.00 5.00 7.20 9.80 13.61 11.25 12.80 13.61 13.61 13.61 15.31 12.80 6.05	12.50 17.11 16.20 21.01 20.00 12.80 17.11 16.20 25.31 21.01 25.31 15.31	15.00 24.20 40.61 54.45 39.20 22.05 27.61 32.51 48.05 42.05 37.81 32.51	17.50 51.20 72.20 63.01 45.00 78.01 46.51 64.80 56.11 54.45 49.61 43.51	20.00 96.80 63.01 63.01 80.00 92.45 92.45 74.11 63.01 49.61 36.45	22.50 90.31 110.45 112.81 110.45 99.01 84.05 82.01 59.51 70.31 52.81 28.80	25.00 28.80 63.01 76.05 48.05 63.01 57.80 57.80 66.61 36.45 40.61 54.45	27.50 20.00 17.11 24.20 30.01 35.11 30.01 31.25 51.20 42.05 33.80 28.80
Phi\Psi 1.25 3.75 6.25 11.25 13.75 16.25 13.75 16.25 18.75 21.25 23.75 26.25 28.75	0.00 2.45 5.00 3.61 6.05 3.61 5.00 3.61 1.25 6.05 2.45 5.00	2.50 2.45 1.25 6.05 5.00 5.00 2.45 3.61 9.80 5.00 2.45 2.45	5.00 7.20 7.20 2.45 6.05 5.00 1.25 3.61 2.45 2.45 5.00 3.61	7.50 3.61 8.45 6.05 7.20 8.45 1.25 7.20 6.05 13.61 2.45 2.45 8.45	10.00 5.00 7.20 9.80 13.61 11.25 12.80 13.61 13.61 15.31 12.80 6.05 6.05	12:50 17:11 16:20 21:01 20:00 12:80 17:11 16:20 25:31 21:01 25:31 15:31 12:80	15.00 24.20 40.61 54.45 39.20 22.05 27.61 32.51 48.05 42.05 37.81 32.51 49.61	17.50 51.20 72.20 63.01 45.00 78.01 46.51 64.80 56.11 54.45 49.61 43.51 66.61	20.00 96.80 63.01 63.01 80.00 92.45 92.45 74.11 63.01 49.61 36.45 54.45	22.50 90.31 110.45 112.81 110.45 99.01 84.05 82.01 59.51 70.31 52.81 28.80 43.51	25.00 28.80 63.01 76.05 48.05 63.01 57.80 57.80 66.61 36.45 40.61 54.45 35.11	27.50 20.00 17.11 24.20 30.01 35.11 30.01 31.25 51.20 42.05 33.80 28.80 27.61
Phi\Psi 1.25 3.75 6.25 11.25 13.75 16.25 13.75 16.25 18.75 21.25 23.75 26.25 28.75 31.25	0.00 2.45 5.00 3.61 6.05 3.61 5.00 3.61 1.25 6.05 2.45 5.00 5.00	2.50 2.45 1.25 6.05 5.00 5.00 2.45 3.61 9.80 5.00 2.45 2.45 2.45	5.00 7.20 7.20 2.45 6.05 5.00 1.25 3.61 2.45 2.45 5.00 3.61 3.61	7.50 3.61 8.45 6.05 7.20 8.45 1.25 7.20 6.05 13.61 2.45 2.45 8.45 7.20	10.00 5.00 7.20 9.80 13.61 11.25 12.80 13.61 13.61 15.31 12.80 6.05 6.05 8.45	12.50 17.11 16.20 21.01 20.00 12.80 17.11 16.20 25.31 21.01 25.31 15.31 12.80 8.45	15.00 24.20 40.61 54.45 39.20 22.05 27.61 32.51 48.05 42.05 37.81 32.51 49.61 33.80	17.50 51.20 72.20 63.01 45.00 78.01 46.51 64.80 56.11 54.45 49.61 43.51 66.61 45.00	20.00 96.80 63.01 63.01 80.00 92.45 92.45 74.11 63.01 49.61 36.45 54.45 43.51	22.50 90.31 110.45 112.81 110.45 99.01 84.05 82.01 59.51 70.31 52.81 28.80 43.51 78.01	25.00 28.80 63.01 76.05 48.05 63.01 57.80 66.61 36.45 40.61 54.45 35.11 40.61	27.50 20.00 17.11 24.20 30.01 35.11 30.01 31.25 51.20 42.05 33.80 28.80 27.61 35.11
Phi/Psi 1.25 3.75 6.25 8.75 11.25 13.75 16.25 18.75 21.25 23.75 26.25 28.75 31.25 33.75	$\begin{array}{c} 0.00\\ 2.45\\ 5.00\\ 3.61\\ 6.05\\ 3.61\\ 5.00\\ 3.61\\ 1.25\\ 6.05\\ 2.45\\ 5.00\\ 5.00\\ 5.00\\ 5.00\\ \end{array}$	2.50 2.45 1.25 6.05 5.00 5.00 2.45 3.61 9.80 5.00 2.45 2.45 2.45 3.61	5.00 7.20 7.20 2.45 6.05 5.00 1.25 3.61 2.45 5.00 3.61 3.61 3.61	7.50 3.61 8.45 6.05 7.20 8.45 1.25 7.20 6.05 13.61 2.45 2.45 8.45 7.20 3.61	10.00 5.00 7.20 9.80 13.61 11.25 12.80 13.61 13.61 15.31 12.80 6.05 6.05 8.45 9.80	12.50 17.11 16.20 21.01 20.00 12.80 17.11 16.20 25.31 21.01 25.31 15.31 12.80 8.45 20.00	15.00 24.20 40.61 54.45 39.20 22.05 27.61 32.51 48.05 42.05 37.81 32.51 49.61 33.80 36.45	17.50 51.20 72.20 63.01 45.00 78.01 46.51 64.80 56.11 54.45 49.61 43.51 66.61 45.00 66.61	20.00 96.80 63.01 63.01 80.00 92.45 92.45 74.11 63.01 49.61 36.45 54.45 43.51 36.45	22.50 90.31 110.45 112.81 110.45 99.01 84.05 82.01 59.51 70.31 52.81 28.80 43.51 78.01 36.45	25.00 28.80 63.01 76.05 48.05 63.01 57.80 57.80 66.61 36.45 40.61 40.61 42.05	27.50 20.00 17.11 24.20 30.01 35.11 30.01 31.25 51.20 42.05 33.80 28.80 27.61 35.11 61.25
Phi/Psi 1.25 3.75 6.25 8.75 11.25 13.75 16.25 18.75 21.25 23.75 26.25 28.75 31.25 33.75 36.25	$\begin{array}{c} 0.00\\ 2.45\\ 5.00\\ 3.61\\ 6.05\\ 3.61\\ 5.00\\ 3.61\\ 1.25\\ 6.05\\ 2.45\\ 5.00\\ 5.00\\ 5.00\\ 5.00\\ 1.25\\ \end{array}$	2.50 2.45 1.25 6.05 5.00 5.00 2.45 3.61 9.80 5.00 2.45 2.45 2.45 3.61 5.00	5.00 7.20 7.20 2.45 6.05 5.00 1.25 3.61 2.45 5.00 3.61 3.61 3.61 6.05	7.50 3.61 8.45 6.05 7.20 8.45 1.25 7.20 6.05 13.61 2.45 8.45 7.20 3.61 7.20	10.00 5.00 7.20 9.80 13.61 11.25 12.80 13.61 13.61 15.31 12.80 6.05 6.05 8.45 9.80 11.25	12.50 17.11 16.20 21.01 20.00 12.80 17.11 16.20 25.31 21.01 25.31 15.31 12.80 8.45 20.00 13.61	15.00 24.20 40.61 54.45 39.20 22.05 27.61 32.51 48.05 42.05 37.81 32.51 49.61 33.80 36.45 31.25	17.50 51.20 72.20 63.01 45.00 78.01 46.51 64.80 56.11 54.45 49.61 43.51 66.61 45.00 66.61 57.80	20.00 96.80 63.01 63.01 80.00 92.45 92.45 74.11 63.01 49.61 36.45 54.45 54.45 36.45 63.01	22.50 90.31 110.45 112.81 110.45 99.01 84.05 82.01 59.51 70.31 52.81 28.80 43.51 78.01 36.45 88.20	25.00 28.80 63.01 76.05 48.05 63.01 57.80 57.80 66.61 36.45 40.61 54.45 35.11 40.61 42.05 40.61	27.50 20.00 17.11 24.20 30.01 35.11 30.01 31.25 51.20 42.05 33.80 28.80 27.61 35.11 61.25 35.11

```
F - 7
        PANalycical xdml7r1
          K?xml version=~1.0~ encoding=~UTF-8~?>↓
          <xrdMeasurements xmlns="http://www.xrdml.com/XRDMeasurement/1.2" xmlns:xsi="http
://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="http://www.xrdml.com/
XRDMeasurement/1.2 http://www.xrdml.com/XRDMeasurement/1.2/XRDMeasurement.xsd" s
tatus="Completed">↓
                     <comment>↓
                                date=9/5/2005 1:49:22 PM</entry>↓
                                <entry>Goniometer=PW3050/65 (Theta/2Theta): Minimum step size 2T
          heta:0.001; Minimum step size Omega:0.001</entry>↓
          <contry>Sample stage=MRD Cradle; Minimum step size Phi:0.01; Mini
mum step size Psi:0.01; Minimum step size X:0.01; Minimum step size Y:0.01; Mini
mum step size Z:0.001/
                                <entry>Diffractometer system=XPERT-PRO</entry>↓
          <entry>Measurement program=Cu-111 Standard Tex-Pol-C 3degree, Ow
ner=User-1, Creation date=9/16/2005 2:29:49 PM</entry>↓
                     </comment>↓
                     <sample type="To be analyzed">↓
                                <id>Copper</id>↓
                                <name>Cu Texture Standard</name>↓
                                <preparedBy>PANalytical BV</preparedBy>↓
                     </sample>
                     measurementStepAxis="Psi">↓
                                <comment>↓
                                           <entry/>↓
                                </comment>↓
                                <usedWavelength intended="K-Alpha 1">↓
                                          <kAlpha1 unit="Angstrom">1.5405980</kAlpha1>↓
<kAlpha2 unit="Angstrom">1.544260</kAlpha2>↓
<kBeta unit="Angstrom">1.3922500</kBeta>↓
                                           <ratioKAlpha2KAlpha1>0.5000</ratioKAlpha2KAlpha1>↓
                                </usedWavelength>
                                <incidentBeamPath>↓
                                          <radius unit="mm">320.00</radius>↓
<xRayTube id="1010048" name="PW3373/10 Cu LFF DK147424">
          T.
                                                     <tension unit="kV">45</tension>↓
<current unit="mA">40</current>↓
<anodeMaterial>↓
                                                     <focus type="Line">↓
                                                                ype- Line /↓
<length unit="mm">12.0</length>↓
<width unit="mm">0.4</width>↓
<takeOffAngle unit="deg">6.0</takeOffAng
          le>↓
```

## F-8 PANalycical CSVファイル

[Measurement conditions]														
Sample identification														
Comment - 1														
Comment – 2														
Comment – 3														
Comment - 4														
Comment – 5														
Comment – 6														
Anode material	Cu													
K-Alpha1 wavelength	1.540598													
K-Alpha2 wavelength	1.544426													
Ratio K-Alpha2/K-Alpha1	0.5													
Monochromator used	YES													
Generator voltage	40													
Tube current	45													
File date and time	30/03/2014	00:00												
Unit cell														
hkl	110													
No. of scans	15													
Psi range	0	70	5											
Phi range	0	360	5											
No. of points per scan	72													
Scan type	CONTINUOU	JS												
2Theta	40													
Omega	20													
х	0													
Time perstep	1													
1 000	1000	1 0 0 0	1 0 0 0	1 0 0 0	1 0 0 0	1000	1 0 0 0	1 0 0 0	1 0 0 0	1 0 0 0	1 0 0 0	1 0 0 0	1 0 0 0	1 0 0 0
1 000	1000	1 0 0 0	1000	1000	1 0 0 0	1000	1 000	1 0 0 0	1000	1 000	1 0 0 0	1 0 0 0	1 000	1000
1 0 0 0	1000	1000	1000	1000	1 0 0 0	1000	1 000	1 0 0 0	1000	1 0 0 0	1 0 0 0	1 0 0 0	1 0 0 0	1000
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1 0 0 0	1 0 0 0	1000	1 0 0 0	1000	1 0 0 0	1 0 0 0	1000
1 000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1 0 0 0	1 0 0 0	1000	1 0 0 0	1000	1 0 0 0	1 0 0 0	1000
1 0 0 0	1 0 0 0	1000	1000	1000	1 0 0 0	1000	1 000	1 0 0 0	1000	1 0 0 0	1 0 0 0	1 0 0 0	1 0 0 0	1000