

ラウエ解析システム (Ver. 5.3.0)

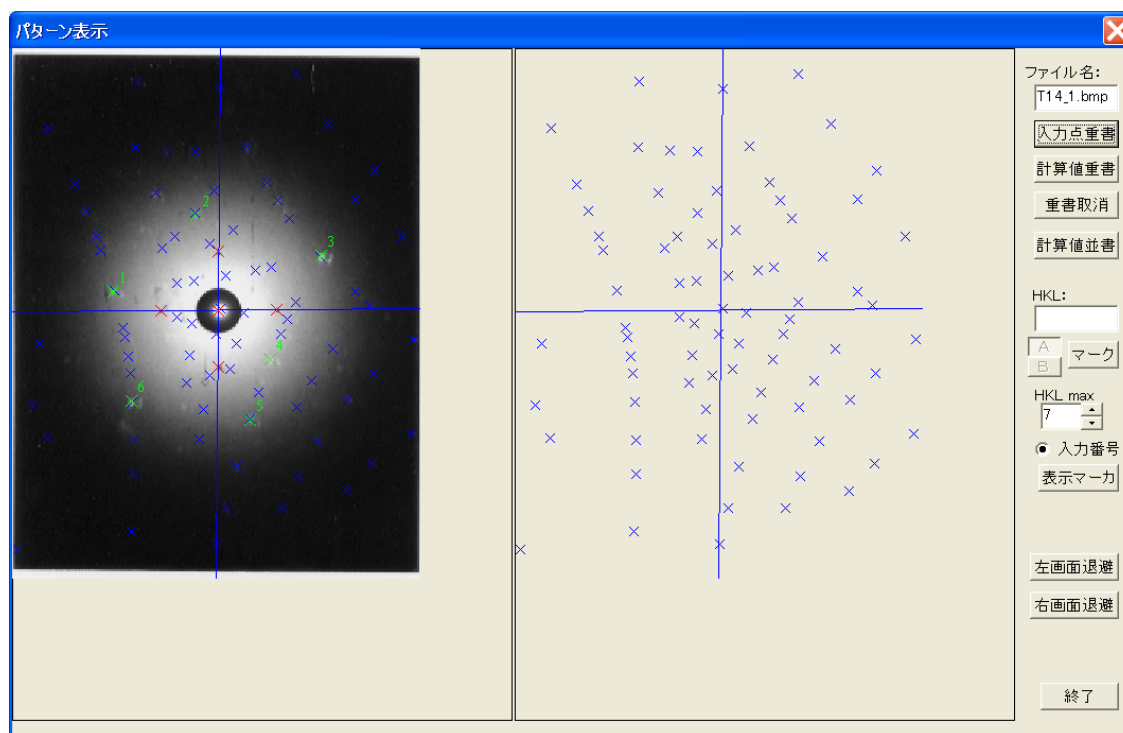
(株) ノルム工学

1. 概要

本ラウエ解析システムは、ラウエ写真の斑点に指数付けをし、結晶の傾きを知る『ラウエ解析プログラム』と、結晶の方向を指定した場合のラウエパターンとステレオ投影図を描画させるための『ラウエパターン・ステレオ投影図作成プログラム』からなります。

2. ラウエ解析プログラムの特徴

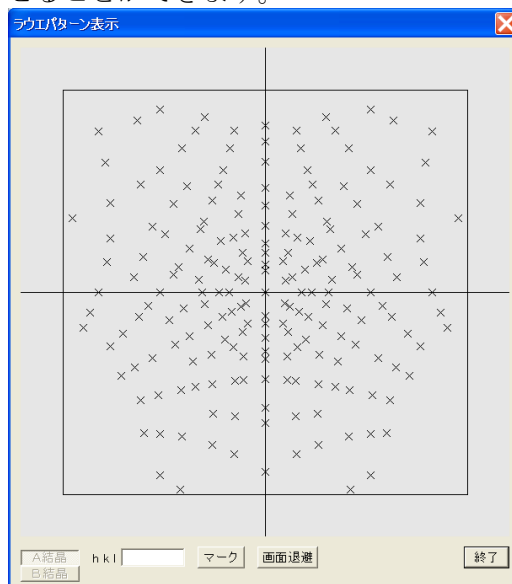
- ① ビットマップファイル(.bmp)になったラウエ写真から斑点を画面上でデジタイズし、 x 、 y 位置を読み取れます。
- ② デジタイズした斑点位置に基づいてラウエ解析を行い、**斑点の指数付け**と **結晶の回転角**求めます。結晶の回転角は**結晶系座標**でも、**装置系座標**でも求めることができます。
- ③ ラウエ解析の結果を画面で確認し、**原寸大のプリンタ出力**ができます。
- ④ **全結晶系** (立方、正方、斜方、菱面、六方、単斜、三斜) について解析出来ます。
- ⑤ 透過ラウエ法と反射ラウエ法の他に**任意位置**での写真も解析できます。
- ⑥ 主方向 (ND方向) の $h k l$ を指定せず、**全方位の検索**によって解析することもできます。**主方向を指定**すればより迅速に解析をすることが出来ます。
- ⑦ ラウエ解析の結果を**ビットマップファイル**に保存することが出来ます。
- ⑧ **空間群**で分類された**反射の型と条件**を使って、**消滅則**を考慮に入れることが出来ます。
- ⑨ 平板のラウエ写真の他、**円筒形のラウエ写真**の解析もできます。
- ⑩ 背面反射法の場合は **Greninger 値**、透過法の場合は **Leonhardt 値**をデジタイズした点について表示できます。



3. ラウエパターン、ステレオ投影図作成プログラムの特徴

① ラウエパターン作成

格子定数、ND方向とRD方向の $h k l$ と更に結晶の回転角 (ϕ 、 θ 、 ϕ)、写真サイズ、試料カメラ間距離を指示する事により、全結晶系の任意のラウエパターン(透過法、反射法)をシミュレーション描画します。この描画した図とラウエ写真を比較する事により、試料結晶の傾き角を予測することができます。また、描画された図はビットマップファイルに保存できます。結晶の回転角は結晶系座標のみならず装置系座標でも指定できます。また結晶の単位胞内の原子位置を入力することにより結晶構造因子を計算し回折強度をラウエ斑点に反映させることができます。



② ステレオ投影図作成

格子定数、ND方向とRD方向の $h k l$ と更に結晶の回転角 (ϕ 、 θ 、 ϕ)を指示する事により、ステレオ投影図を作成します。全結晶系について図の作成ができます。最大角を指定する事により、中心部をズームアップする事が出来ます。また、描画された図はビットマップファイルに保存できます。

