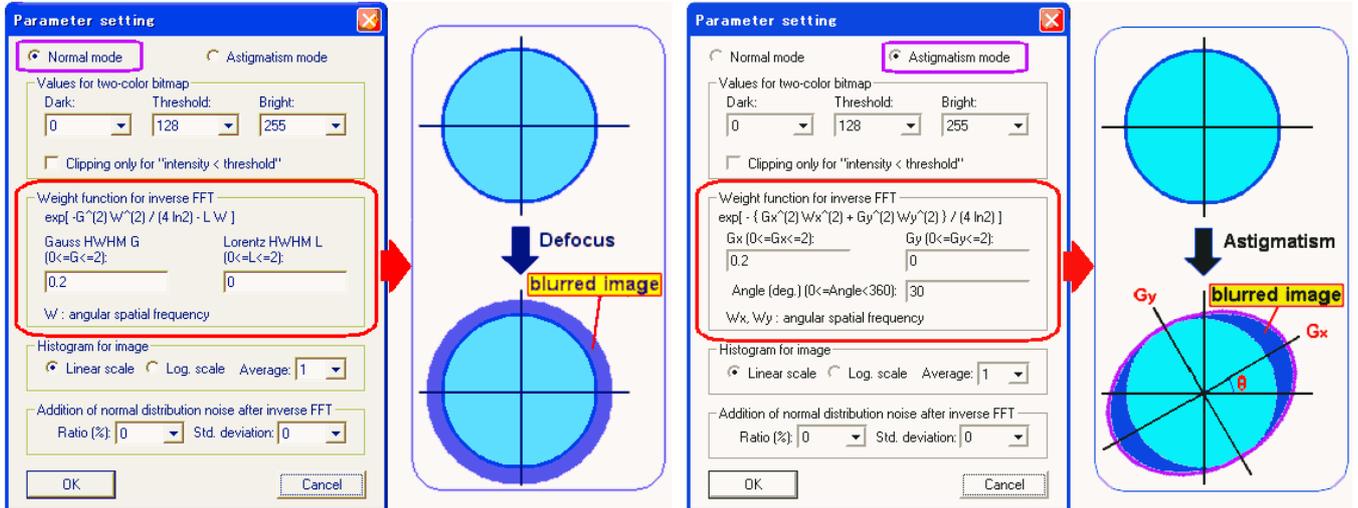


SEM像のコンボリューション [X]

\$ 序論

本アプリケーションソフトウェアは、グレースケール像(*1)に対して、円形分布 (or, 楕円形分布) のプロファイルのビームでコンボリューションを行い、“非点の無いぼけた像 (or, 非点の有るぼけた像)”を作ります。

(*1): 非圧縮形の 8 bits grayscale bitmap, or, 非圧縮形の 16/8 bits grayscale tiff



\$ ファンクション

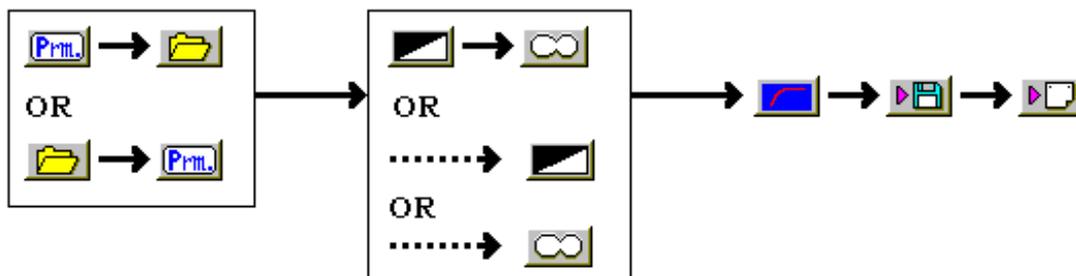
-  パラメータを設定します。
-  グレースケール像のファイルを開きます (8 bits grayscale bitmap, or, 16/8 bits grayscale tiff)。
-  開いた像を、2色化した像に変換します (変換された像は、8 bits です)。
-  コンボリューションを実行します。
-  クリップボードに像をコピーします。
-  処理された像を、名前を付けてファイルに保存します。
-  像の明るさ・コントラストを変更します。
-  バージョンを示します。
-  (本ファイルです)。
-  本アプリケーションソフトウェアを終了します。

\$ 処理可能な像

非圧縮形 のグレースケール像(*2)で、像のサイズ (ピクセル) が $N \times M$ [$64 \leq N, M$] のものを用意します。

(*2): 8 bits grayscale bitmap, or, 16/8 bits grayscale tiff

\$ 使い方

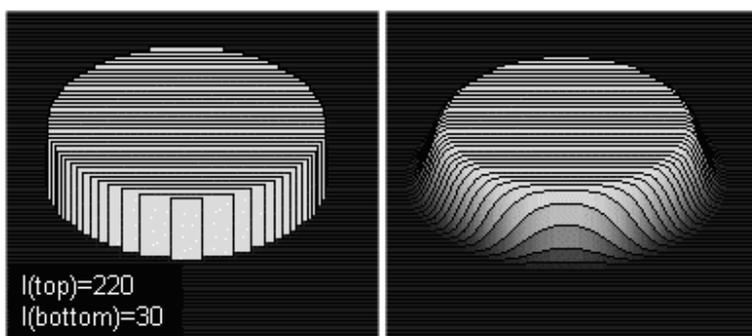


1. ボタンで、パラメータを設定します。
2. ボタンで、グレースケールの像のファイルを開きます。
3. ボタンで、2色化像に変換します(変換された像は、8 bits です)。
4. ボタンで、“非点を持つぼけた像”を作ります。
5. 必要なら、 ボタンで、像の明るさ・コントラストを変更します。
6. ボタンで、像を名前を付けてファイルに保存します。
7. 必要なら、 ボタンで、像をクリップボードにコピーします。

註： 像は自動保存されません。 像の保存には ボタンを使用してください。

\$ 補足

下図は、本アプリケーションソフトウェアでの解析結果の一例です。



註： コンボリューションを行う為に用意する 2色化像 (8 bits) では、「粒子上面の明るさ < 255」、
「粒子背景部の明るさ > 0」としてください。

理想的な円柱形状の粒子に対して、軸対称な(3次元)正規分布を用いて コンボリューションを行い、
得られた「ぼけた像」の「画像分解能」は、用いた正規分布の標準偏差 の「(アルファ)倍」
とするのが良いアイデアでしょう。 但し、「(アルファ)の具体的数値の決め方には、議論の必要がある」
と思います。