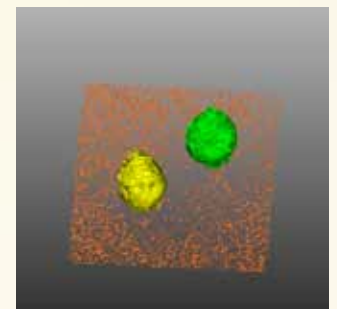
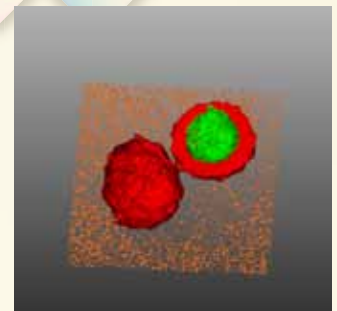
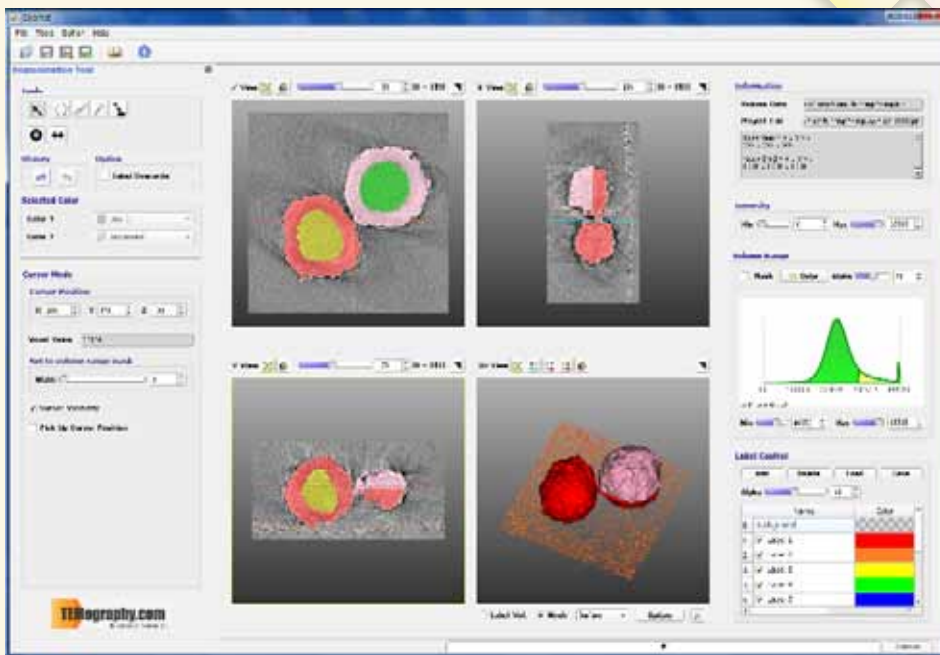


# Colorist

## 概要

電子線トモグラフィや、シリアルセクションSEMによって得られた Volume データから、任意の関心領域（組織や構造）を抽出する機能をセグメンテーションと呼び、構造解析において不可欠な機能とされています。セグメンテーションを輝度情報に対する閾値調整のみで行おうとしても、多くの Volume データでは、関心領域と周囲の輝度差が十分でない場合が多く、思い通りの結果が得られません。そこで、形状の特徴の知見を元に抽出を行っていく必要がありますが、これは専用のソフトウェアを使っても大変手間のかかる作業とされてきました。こうした、常識を覆すべく開発されたアプリケーションソフトウェアが、**Colorist** です。吟味されたユーザインタフェースと強力な自動化ツールによって、関心領域を直感的な操作でスイスイと短時間で抽出していくことを可能としています。



## Visualizer-Kai との連携

Colorist は、従来のセグメンテーションソフトウェアの様に、関心領域の外形を Mesh データとして出力するだけでなく、関心領域全体を Volume データとして出力する機能もあります。もちろん、どちらのデータも Visualizer-Kai にて表示することができますので、Visualizer-Kai が持つ測長機能や定評を頂いているムービー作成機能を活用して頂けます。

## Visualizer-Kai との違い

TEMography Suite の Visualization ソフトウェアである Visualizer-Kai にも、セグメンテーション機能は搭載されていましたが、Volume の分割を目的として開発しており、複数の関心領域を抽出したいというニーズには対応できていませんでした。Colorist は、最大 255 個の独立した関心領域を一度に抽出可能としているので、効率良くセグメンテーションができます。

## 特徴

### ● Volume の輝度値を利用した Mask 機能

輝度値を利用して、ラベリングを行う領域に制限をかけることができます。これにより、描画されている Volume データを活かした色分けを行うことが可能となります。塗り分けができる領域は可視化されているため、選択可能範囲を簡単に確認することが可能です。この機能は、後述する様々なセグメンテーションツールにおいて利用することができます。

## ● 多彩なセグメンテーションツール

### ■ Cursor Mode

任意のスライス位置を簡単に指定することができます。また指定された位置のボクセル値を表示します。

### ■ Polygon Mode

ビューア上をクリックするとポイントが描かれ、自動で直線または曲線が引かれます。その線で囲われた領域を選択することができます。

### ■ Brush Mode

2種類のブラシスタイルを利用することができます。ブラシのサイズも変更可能です。ペイントアプリケーションのように自由に色を塗ることが可能です。

### ■ Magic Wand Mode

スライスをクリックし、そのボクセル値から設定した輝度範囲であり、かつ繋がっている領域を自動選択します。(2D・3Dに対応)

### ■ Morphing Mode

同一方向のスライス面において、開始位置と終了位置にそれぞれ異なる形状を設定します。開始から終了位置へ形状を変化させながら領域を選択することができます。

### ■ Fill Hole Mode

細かい穴を指定した色で埋めたり、逆に細かい粒子を削除することができます。(2D・3Dに対応)

### ■ Label Color Change Mode

指定したラベルを別のラベルに一括変換します。(2D・3Dに対応)

## ● Volume の体積、スライスの面積、Mesh の面積の計測と出力

## ● SnapShot 機能

## ● 入出力フォーマット

Input :

Visualizer-Kai : Bin (Volume)

Volume : Mrc, Rec

Images : Tiff, Multi-Tiff, Bmp, Jpeg, Png

Export :

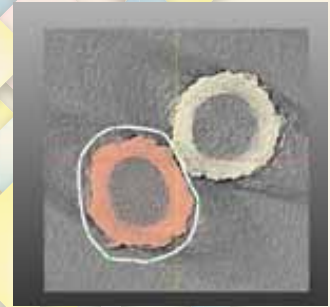
Visualizer-Kai : Bin (Volume/Mesh)

Volume : Mrc, Rec, Raw

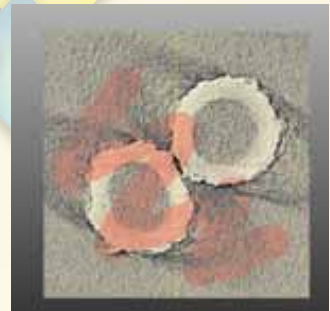
Images : Tiff, Multi-Tiff, Bmp, Jpeg, Png

Mesh Model : STL

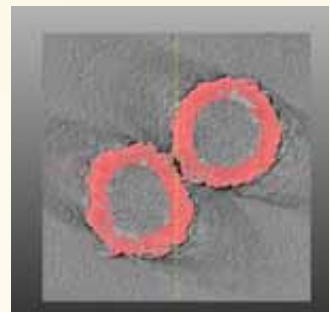
3D Scene : X3D, WebGL, VRML, OBJ



Polygon Mode



Brush Mode



Magic Wand Mode

## システム構成

OS: Windows 7,8,8.1 (64bit 推奨) グラフィック: Nvidia 社製推奨 メモリ 2GB 以上

モニタ: 1920×1200 推奨

お問い合わせ先

株式会社システムインフロンティア

〒190-0012 東京都立川市曙町 2-8-3 新鈴春ビル 4F Tel.(042)526-4363

<http://www.temography.com/>

