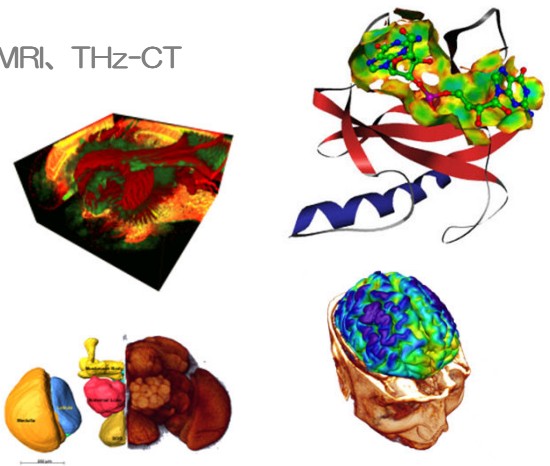


## 研究・技術者向け3D可視化開発システム (大容量Data、Cluster、VR対応)

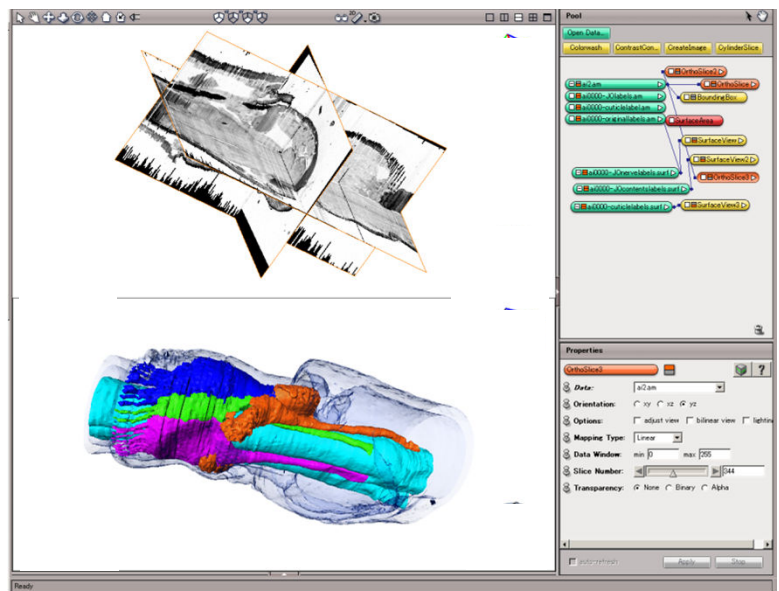
TEM、SEM、CFM、OCT、OPT、光学顕微鏡、X-CT、MRI、THz-CT

- ・オブジェクト指向デザインで解りやすい
- ・マルチディスプレイで見やすい
- ・リアル・インタラクティブで操作性が良い
- ・120種類以上の処理が用意され高機能
- ・再構成は表面の三角形、内部の四・六面体も不整合なく接続されFEMでも利用可能
- ・業界標準のOpenInventorで追加開発も容易
- ・距離、角度、面積、体積等の計測が可能

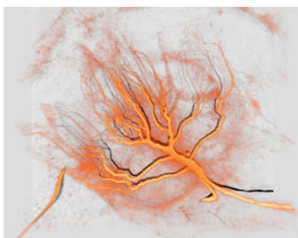


### 高機能可視化ツール

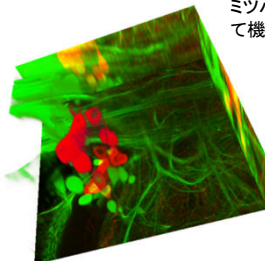
- ジオメトリ再構成、抽出機能
- メッシュ生成機能、計測機能
- 剛体・非剛体位置合せ機能(2D,3D)
- 変形(非線形)機能
- ファイメント、パーティクル抽出/解析機能
- MATLAB, LabView, ITK接続機能
- 豊富な重畳表示と動画作成機能



光学切片からの3D構築事例(提供:福岡大学理学部地球圏科学科生物学分野 藍 浩之 先生)  
ミツバチの触角内部にあるジョンストン器官。ダンスコミュニケーションの際、振動受容器官として機能する。詳細は、<http://www.se.fukuoka-u.ac.jp/ai/>



Visualization of a confocal image stack interneuron from the bee brain (Apis mellifera). Surface and tree structure have been obtained with special skeletonization tools.



#### 拡張機能

- Microscopy : 顕微鏡向け(FileReaderとDeconvolution)
- Mesh : Mesh生成/処理機能、Vector/Tensor処理表示機能
- Molecular : 分子表示/二次表現生成/出力機能
- Quantification : 高度解析機能
- Developer : 開発版
- VR : 分散処理機能 (VR機能と分散処理高速化機能)

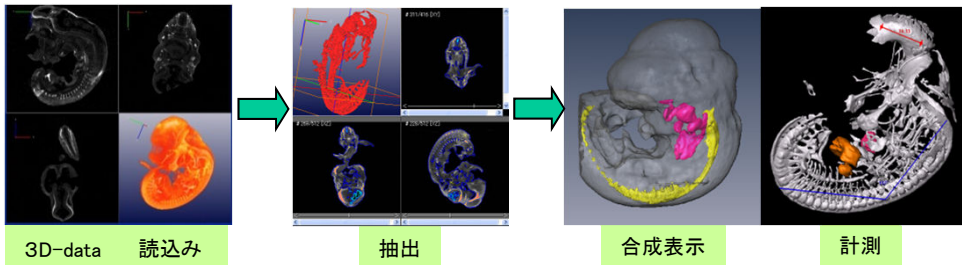
#### サポートプラットフォーム

- ・ Windows XP/Vista/7, 32-bit code
- ・ Windows XP/Vista/7, 64-bit code
- ・ Linux AMD64 (Red Hat Enterprise Linux) 64-bit code
- ・ Mac OS X

amiraはVisageImaging社等のようにその他の記載の商品名は各々各社の商標です。

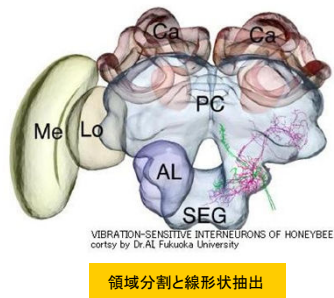
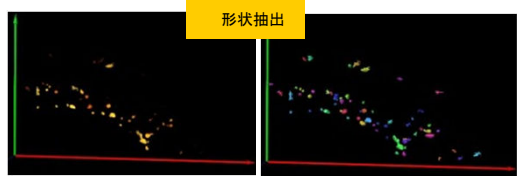
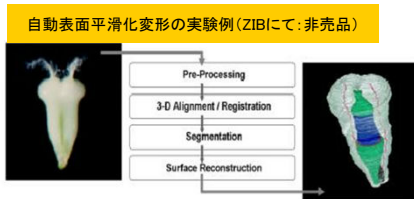
## 3D Interactive Visualization

### ■ OPT利用例 (画像はSPI社ご提供)



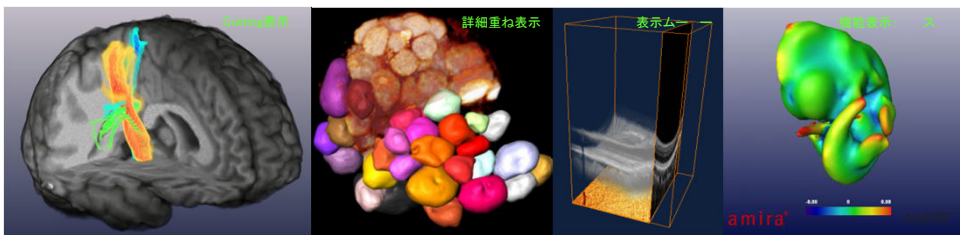
### ■ セグメント化表示 : Surface+Volume Mesh

- 最高級セグメント機能、面の生成と編集
  - ・ SegmentationEditor: RegionGrow、ActiveContour
  - ・ SurfaceEditor: 各種テスト、修復、平滑化
- ソリッドメッシュ生成、表示機能
  - ・ FEM/CFD等解析へ
- 表面、体積のスカラ、ベクトル表示と計測



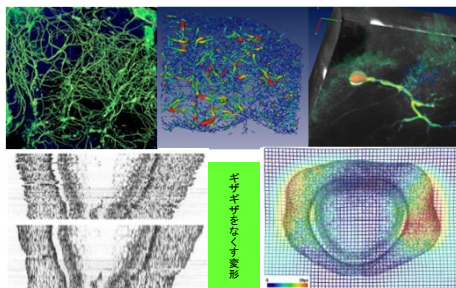
### ■ ボリューム表示 : Direct rendering

- 直接Voxelを2D/3Dのテクスチャ構成表示、簡単な操作
- 自由なColorMap、断面やMIP表示機能
- 領域 (ROI) 設定によるCutting表示



### ■ 合成&演算表示 :

- 2D/3D位置重ね合わせ/変形
  - ・ 非剛体/剛体(NMI方式: 自動)
  - ・ 非線形(Bookstein方式: 手動)
- 演算 (計算、フィルタ)
  - ・ 多彩なMaskingでの抽出や、調整
- MultiChannelField対応 (Option)
  - ・ 共焦点顕微鏡、Deconvolution
- 中心線算出 (表示/樹木表示出力)



非剛体変形位置合せと変位ベクトル

### ■ Stereo表示 : 12種方式を標準装備

### ■ Remote表示/操作 : VNC、VisServer対応

### ■ 大容量DATAの表示/操作 : Diskとの連動による数GBdataのROI操作/表示

## 入出力フォーマット

- =General Imaging=
- ACR-NEMA:DICOM
- Analyze 7.5
- AnalyzeAVW
- BMP Image Format
- DICOM import & export**
- DXF
- Encapsulated PostScript
- HTML
- Icol
- Interfile
- JPEG Image Format
- MATLAB Binary Format (.mat)**
- MATLAB M-files Format (.m)**
- Nifti
- Open Inventor
- PNG Image Format
- PNM Image Format
- PSI format
- Ply Format
- Raw Data
- Raw Data as LargeDiskData blockwise
- SGL-RGB Image Format
- STL**
- Stacked-Slices
- TIFF Image Format
- Tecplot
- VRML**
- Vevo Mode Raw Images
- =Microscopy=
- Bio-Rad Confocal Format**
- FEI Stacked Scalar (MRC extend)**
- FEI Uniform Scalar (MRC extend)**
- Leica 3D TIFF**
- Leica Binary Format (.lej)**
- Leica Image Format (.lif)**
- Leica Slice Series (.info)**
- MRC**
- Metamorph STK Format**
- Olympus (.oib/.oif)**
- Zeiss LSM**
- =Mesh & Vector=
- AVS Field & UCD Format
- FIDAP NEUTRAL
- Fluent / UNS
- Hypermesh
- IDEAS universal format
- Plot 3D Single Structured
- =Molecular=
- AMBER
- AMF
- DX
- GROMACS
- MAP
- MDL
- PDB
- PHI
- PSF/DCD (CHARMM)
- Tripos
- UniChem
- ZIB Molecular File Format