

Amira 5.5 リリースノート

リリースノート バージョン 5.5

2013 年 11 月 株式会社マックスネット

サポートしているプラットフォーム

Windows - Windows XP(SP3 以上)/Vista/7/ 8 32bit 版および 64bit 版

MacOS X 10.7/10.8 64bit

Linux - Red Hat Enterprise Linux 5.5 x86_64 版または同等のもの。他のディストリビューションでも動作しますが、RHEL 以外は保障いたしかねます。

AmiraDEV 拡張機能(開発版)の必要条件

Windows - XP / Vista / 7 32bit 版 では Microsoft Visual Studio 2005 (VC++ 8) SP1

XP / Vista / 7 64bit 版 では Microsoft Visual Studio 2008 (VC++ 9)

MacOS - GCC 4.2.x

Linux - RHEL 5.5 : GCC 4.1.x

ハードウェア

ハードウェアの必要条件

SSE2 をサポートしている CPU(Intel Pentium 4 以降)、MacOS においては Intel CPU

主記憶 2GB 以上

OpenGL2.0 以降をサポートしているグラフィックカード

推奨するハードウェア

CPU - クロック 2GHz 以上のマルチコア(MacOS においては Intel CPU のみサポート)

主記憶 - 8GB 以上

グラフィックカード - nVidia 製の Quadro シリーズでメモリ 1GB 以上

インストール時の注意

Windows 版 amira/Avizo のライセンス登録時の操作について

Windows Vista/7/8 64bit 版のライセンス登録時に、標準アカウントの権限のままではパスワードファイルへのアクセスが制限されてしまい、Save することが出来ません。この問題は次の方法により、amira/Avizo を管理者権限で実行することで解決できます。

- デスクトップ上の amira/Avizo のショートカット、またはプログラムのメニューの amira/Avizo を右クリックし、
[管理者として実行] を選択します。

Mac OS X 64-bit

Amiraは、Mac OS Xでの64-bitプログラミングインターフェースをサポートしました。これにより、コンピュータに十分なメモリが装着されていれば、4GB以上のデータの読み込みと解析が可能になります。

ユーザーインターフェースコンポーネント

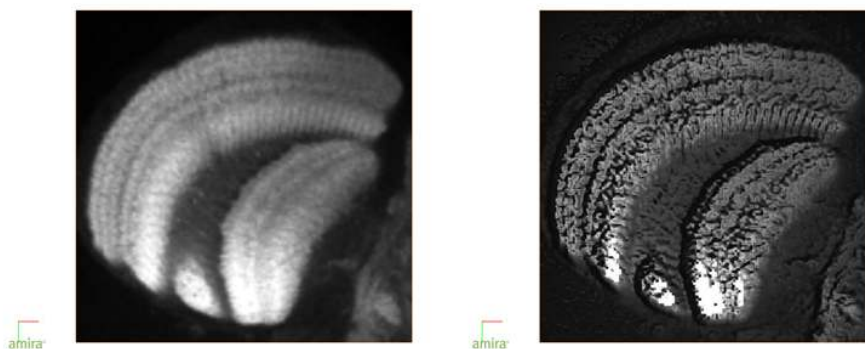
ヘルプブラウザの強化

ヘルプブラウザ上でのヘルプトピックの表示が向上しました。

改良されたモジュール

OrthoSlice with bump mapping

旧バージョンでの BumpSliceをOrthoSliceモジュールに統合して、プロパティとしました。Bump mappingは、濃淡値を局所的な勾配を陰影として設定することで起伏表示させる技術です。



Isolines with annotations

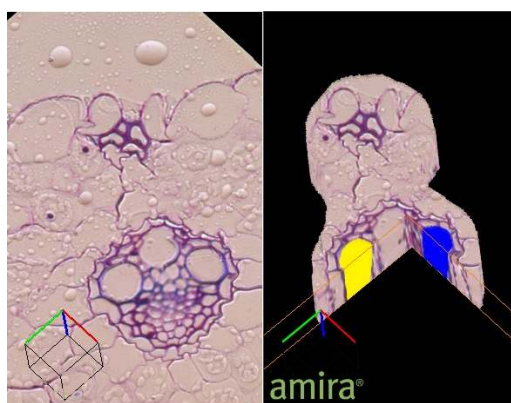
AnnotatedIsolinesをIsolinesに統合しました。

CombileLandmarks がディスク上ファイルに対応

CombileLandmarksモジュールは、入力ファイルをディスク上から読み込むことが可能になりました。これにより、多数のランドマークオブジェクトをファイルとして読み込むことが可能です。

VolumeEdit の RGBA カラー対応

VolumeEditがカラーフィールドに対応しました。



Arithmetic が任意の数の result channels に対応

Result channelsのドロップダウンメニューに”n values(custom)”が追加されました。これが選択されると、NValuesポートが表示され、任意の数のresult channelsを指定することが可能になります。プロパティエリアのExprテキストフィールドの数もこれに対応します。

TetraGen Check を改良

TetraGen Check オプションによって出力されるスプレッドシートに、次の列が追加されました。

Triangle quality, dihedral angle, tetra quality

AlignSurfaces (Mesh Option)

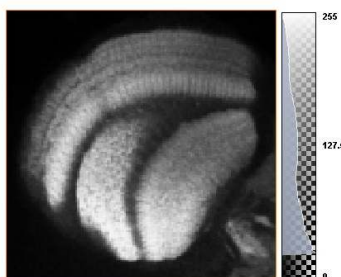
新しいポート Weights によりユーザーは、surface scalar フィールドにつなぐことが可能になりました。

TubeView、SecStructureView (Molecular Option)

新しいポート Highlighting により、ユーザーは任意の領域を強調表示することが可能になりました。

DisplayColormap

新しいポート Histogram により、uniform scalar field によりつなぐことが可能になりました。このヒストグラムは colormap の上にオーバーレイ表示されます。



Annotation

Position type のラジオボタンのラベルの表記を改めました。

absolute -> pixels、 relative -> normalized screen coordinates(0...1)

DICOM 出力

DICOM 出力時の Tcl パラメータに”-defaults”が追加されました。これにより、DICOM をスクリプトから保存する際に DICOM パラメータを使用させないことが可能になります。例えばコマンド、”lobus.am save DICOM -defaults lobus.dcm”

により、”lobus.am”として保存されます。

Filament Editor の強化

新しい segment viewer

トグルをオンにすると、3 つ目のビューが表示されます。このビューは、現在選択されているセグメント、あるいは”Thickness”スライダーの値に対応する thin/thick curved slice を示します。輝度値によるトレースの検証に有用です。

新しいツール、Convert Point to Node

このツールは node を挿入することで複数のセグメントに分割することを実現します。”Segment Style” ”Points”をアクティブにして Select single ツールで任意の点を選択して強調表示させ、Convert Point to Node ボタンをクリックします。

新しい Point size スライダー

これをオンにすると、3D ビューワ上に表示される点の大きさを、スライダーで設定することが可能になります。

2D ビューワでの“View all”のキーボードショートカット

2D ビューワでのスペースキー押下による”View all”が可能になりました。

Segmentation Editor の強化

Selection tool の高速化

Segmentation Editor における多様なツール群は、巨大データを使用する際の処理スピードを最適化しました。次のツールに効果があります。

- Subtract selection
- Add selection

- Delete material
- Fill holes
- Save label field compressed (RLE)

その他

新しい VRPN 対応 (Virtual Reality Option, Windows と Linux のみ)

VRPN はトラッキングと入力デバイスを AmiraVR のようなアプリケーションとを連携するためのオープンソースライブラリです。AmiraVRはこの規格をサポートするすべてのデバイスとの連携を可能にします。

スナップショットのための自動ネットワーク保存機能

Snapshotダイアログに自動的にネットワークを保存するためのオプションを提供します。これは、容易にスナップショットの再現を可能にします。

新しいスクリプトオブジェクト ConvertTalairach.scro の追加

この新しいスクリプトはヒトの脳の3DボリュームをTalairach空間に変換します。このスクリプトは、ユーザーが指定した3点によって規定される矢状面を生成します。Applyすることで、つながっているデータセットを変形処理します。

Neuro Option チュートリアル用のデータの同梱

これまで Neuro Option のチュートリアル用データはダウンロードしなければなりませんでしたが、このデータはインストーラに同梱されましたので、ダウンロードの必要はありません。

新しい Neuro Option 用のチュートリアル

User's Guide の Neuro Option チュートリアルに記載された Brain-to-Brain マッピング処理での脳マスクの記述は、SegmentBrain を利用するものに修正されました。

新しいコマンド app memAvail と memTotal

Tcl コマンドで物理メモリと利用可能なメモリ量を得ることが可能になりました。

バグフィックス

私たちは機能の追加と向上だけでなく、問題点やバグの修正にも非常に力を入れてきました。以下のセクションはそれらの抜粋です。

Arithmetic

メモリークの問題を修正しました。

SpatialGraphView

Segment style時にClipping使用できませんでした。

ColorWash

ColorWashを削除するとAmiraがクラッシュしていました。

CSV reader

CSVファイルにvaluable lengthの列が含まれているとクラッシュしていました。

Pack&Go ネットワークの保存

ドライブのルートにネットワークをPack&Goとして保存する際に絶対パスで保存するようにしました。

AlignSlices

AlignSlicesのReferenceポートにオブジェクトがつながっている状態でネットワークファイルを読み込むとクラッシュしていました。

CanyEdgeDetector

uniform coordinateのみをサポートしていましたが、stacked coordinateデータオブジェクトも可能になりました。

SplineProbe

splineの上限数が99でしたが、その上限は外されました。

ColorWash

32bitデータ・タイプをサポートしました。

SurfaceView

高速表示時 (i.e., non-legacy)に、RGBAフィールドが機能しませんでした。

Quantification

ボクセルサイズのエラーが原因で計測結果が不正確な場合があります。

Nifti reader

Niftiファイルが誤ったtransformationで読み込まれていました。