

3次元画像可視化システム

VOLUME EXTRACTOR

ボリューム エキストラクター

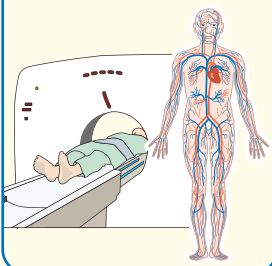
Ver.3.0

VOLUME EXTRACTOR 3.0 ボリューム エクストラクター

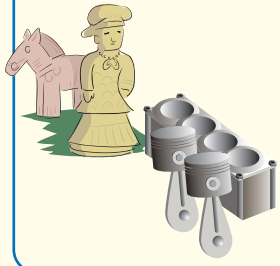
スライス画像の3D表示、そして造形モデルも作成可能にするシステム

VEの利用分野 例

医用



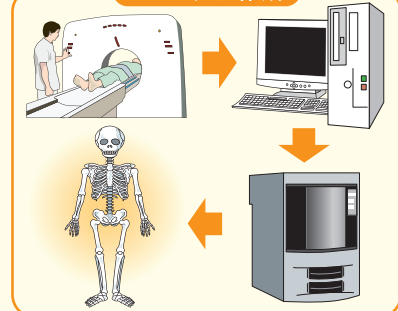
デザイン



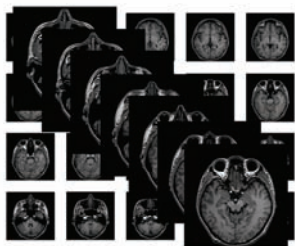
教育



3Dモデル作成



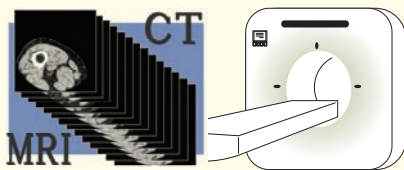
スライス画像群の3D表示



スライス画像群を読み込み3D空間上へボリューム画像として表示します。さらに画像を操作することで様々な表現を可能にします。

3Dモデル作成フロー(新旧比較)例

[データ読込]

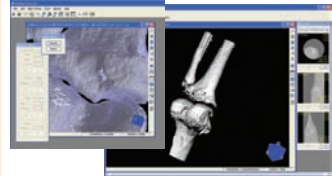


従来方法

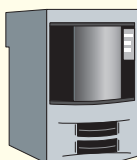
ボリューム化
↓
ポリゴン編集

新システム

VOLUME EXTRACTOR



[モデル出力]



「ボリューム化」&「ポリゴン編集」

従来の方では「ボリューム化」と「ポリゴン(等値面)編集」に別々のソフトウェアを必要としていましたが、Volume Extractor 3.0では、この2つの作業を本ソフトウェアだけで可能にします。

「形状データ出力」

STL、DXFなど形状データフォーマットでの出力が可能です。出力した形状データは3Dプリンタでの造形用データとして使用できます。

多様な機能と快適な操作

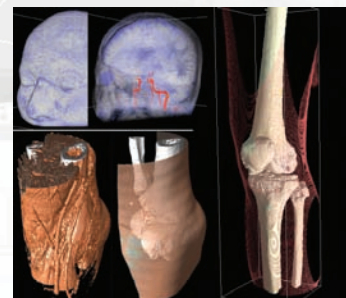
スライス画像群読込

医療用画像として用いられているDICOMフォーマットをはじめ、RAW、BMP、JPEGなど2次元画像フォーマットの入力に対応、またAnalyze7.5などの3次元画像フォーマットの入力にも対応しています。



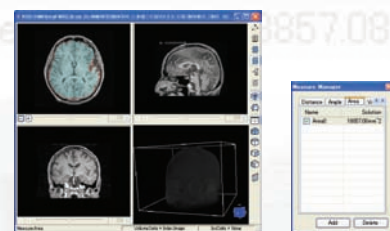
ボリュームレンダリング

スライス画像群を重ね合わせて、3次元画像として構成・表示します。輝度毎に「色」と「透明度」を設定することで、輝度値の異なる「骨」「筋肉」「血管」「皮膚」を部位別にカラー表示できます。



3D計測

3次元画像の「長さ」や「角度」、「面積」、「体積」を3方向の画像を確認しながら、マウスによる簡単な操作で計測することができます。



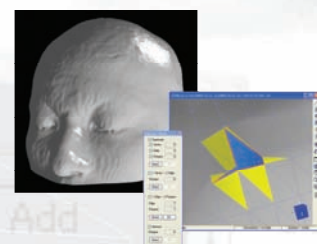
部位抽出(セグメンテーション)

「対話型セグメンテーション」「領域拡張法」「ヒストグラムベース」により領域を抽出、3次元形状モデルの構成を行うことで、さらなるデータ活用の可能性を広げます。



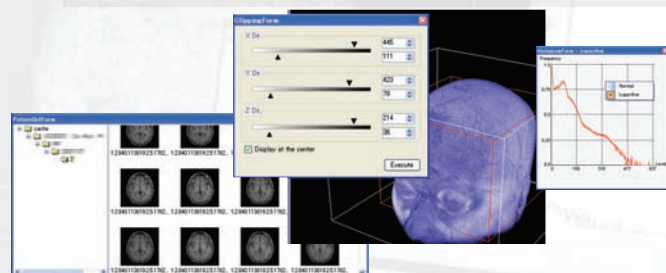
等値面生成・編集

3次元画像のデータを元に3次元形状モデルを再構成し、「穴埋め」「面貼り」「反転」などの編集を行うことが可能です。また面の構成エラーをチェックする機能を備えていますので、エラーの無い形状モデルを作成できます。



ユーティリティ

DICOM画像管理ツール、3次元画像クリッピング、画像フィルタ、3次元断面表示、ファイル情報表示、輝度分布を示すピクトグラム、Window W/L設定、画像キャプチャ機能など各種ツールを備えています。



Volume Extractor 3.0 動作環境

	必須環境	推奨環境
OS	Microsoft® Windows® XP Professional(※1)	
CPU	Intel® Pentium® 4 2.8GHz 以上	Intel® Core™2 Duo E6400 以上 ※デュアルコアプロセッサ以上推奨
メモリ	1GB	2GB 以上推奨
ビデオカード	NVIDIA® GeForce® 5900 / ATI™ RADEON™ 9800 以上 VRAM 64MB 以上	NVIDIA Quadro® FX 1300 以上 VRAM 256MB 以上
モニタ解像度	XGA(1024×768) 32bit カラー	SXGA(1280×1024)以上 32bit カラー
(※1)Windows® XP x64(64bit)へは対応していません。		

〈お問い合わせ〉

岩手県立大学インプラントシミュレーション研究開発チーム(i-Plants)

〒020-0173 岩手県岩手郡滝沢村滝沢字巢子152-89

岩手県立大学 地域連携研究センター内 研究室D

TEL/FAX 019-694-3103 e-mail: ve_support@i-plants.jp

<http://www.i-plants.jp/hp/>