

脳神経分野における

EEG・MEGなどの生体脳機能信号の各種解析

EMSE[®]は脳波・脳磁図の解析プログラムとMRIによる頭部の画像映像を統合して解析結果を立体的な画像として表示できるソフトウェアです。

波形解析部とMRI画像統合解析部で構成され、フィルタリング・アベレージ・FFT・時間周波数解析・マッピング・ICA・PCA・信号源推定などができます。

結果はMRI画像に重畳表示ができ、より視覚的な解析結果の表示を実現しました。

EMSE[®]は目的やご予算など、ニーズに適したシステム構成を選択できます。

EMSE システム構成

■ERP System

●Data Editor ●Visualizer

時系列表示、フィルタリング、モンタージュ変換、マッピング表示など波形表示と解析のベースとなるプログラム Data Editor。MRIからそれぞれの形状を抽出したデータに3次元的なマッピング表示を行うプログラム Visualizer。この2つのプログラムで構成されるシステムです。

■Basic Source Estimator System

●Data Editor ●Visualizer ●Source Estimator

信号源推定のためのプログラム Source EstimatorとData Editor、Visualizerで構成されるシステムです。

■Image Processing System

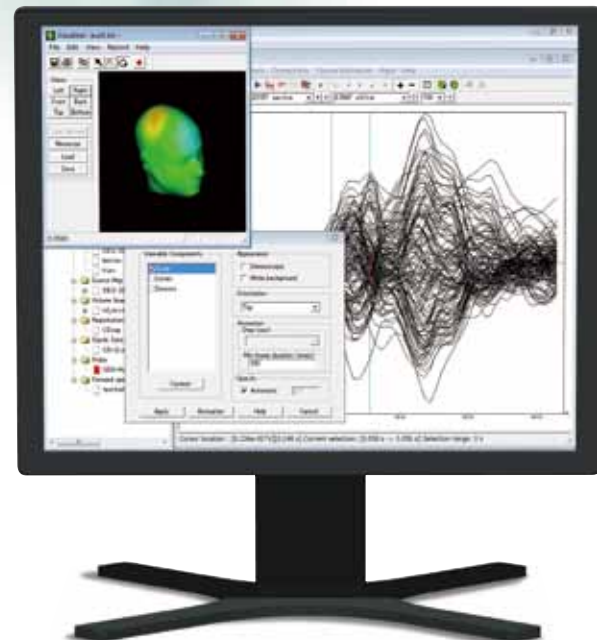
●MR Viewer ●Image Processor

3次元表示に必要なベースプログラムMR ViewerとMRI画像から頭皮・脳表の3D画像を作るプログラムImage Processorで構成されるシステムです。

■Multimodal Integration System

●Data Editor ●Visualizer ●Source Estimator
●MR Viewer ●Image Processor

EMSEの全プログラムで構成される最上位システムです。



る研究をバイタルサインと3D画像の比較解析結果とMRIの頭部画像を統合、解析結果の三次元表示が可能なM



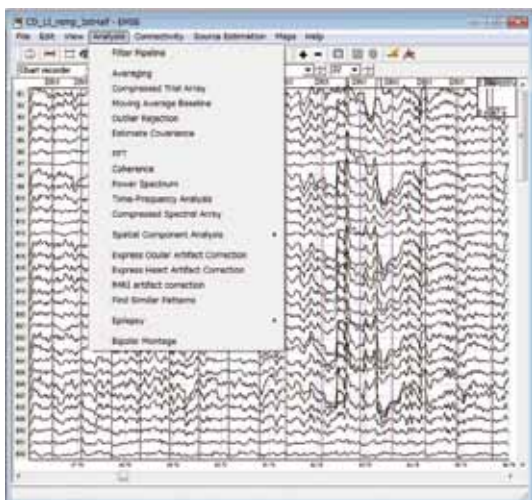
Program

Data Editor

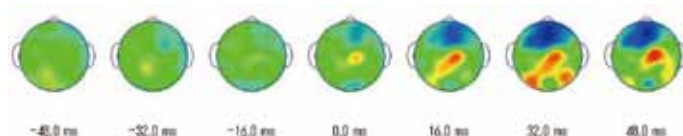
豊富な波形表示・解析機能

Analysis

Analysis 画面で各種解析が選択できます。



●Voltage Mapping (2次元法)



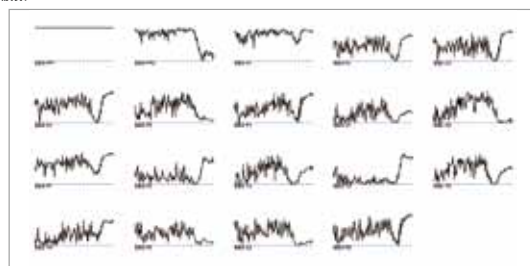
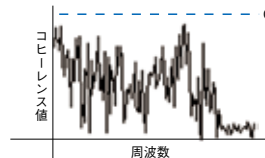
●ICA/PCA

主成分・独立成分分析を行います。

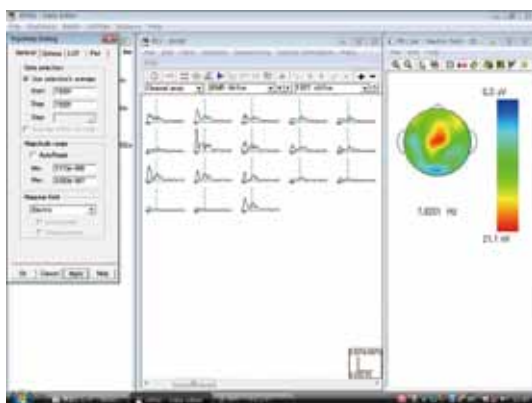


●コヒーレンス解析

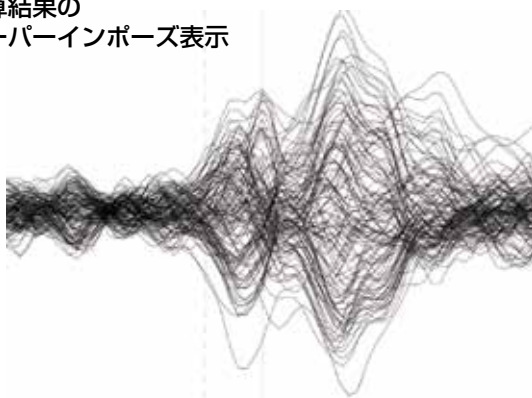
図では1ch (Fp1) を基準に各チャンネル間のコヒーレンスを解析します。
(基準チャンネルは任意に変更可能)



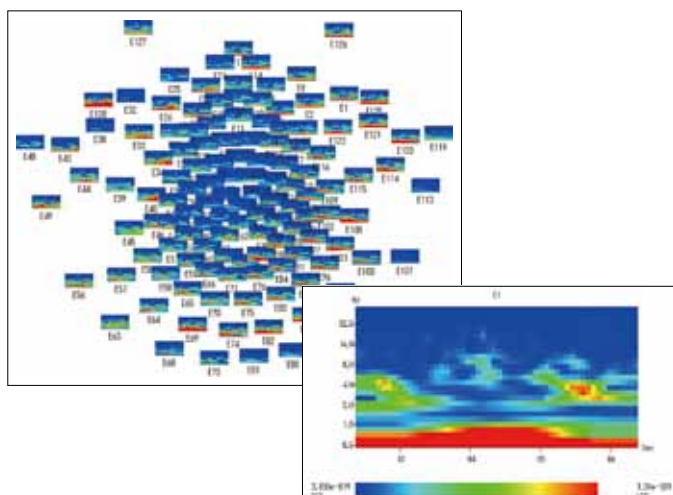
●FFT 解析+ Mapping 表示



●加算結果のスーパーインポーズ表示



●時間周波数解析 (WaveLet 法)



析からアプローチ

ultimodal Functional Imagingソフト

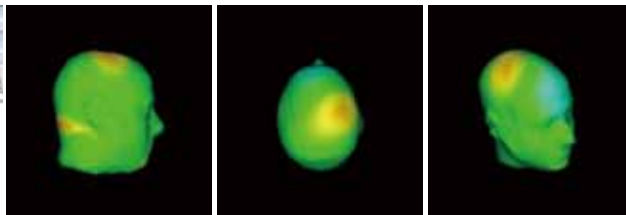


program

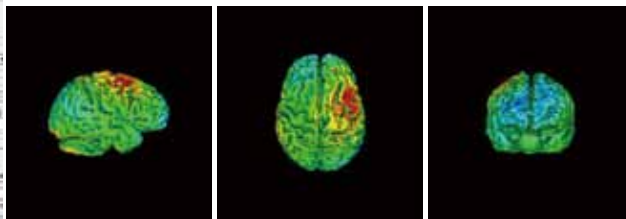
Visualizer

抽出したデータを3Dマッピング表示

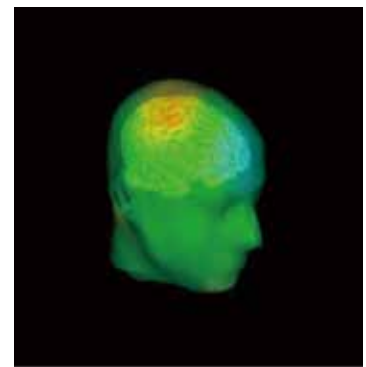
EEG・MEGなどの解析データとMRI画像データから3Dレンダリングイメージを作ります。レンダリングしたイメージはズーム・回転・拡大・縮小表示ができます。



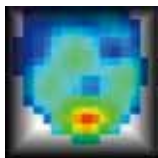
Scalpe Modeling Image



Cortex Modeling Image



Scalpe & Cortex Modeling Image

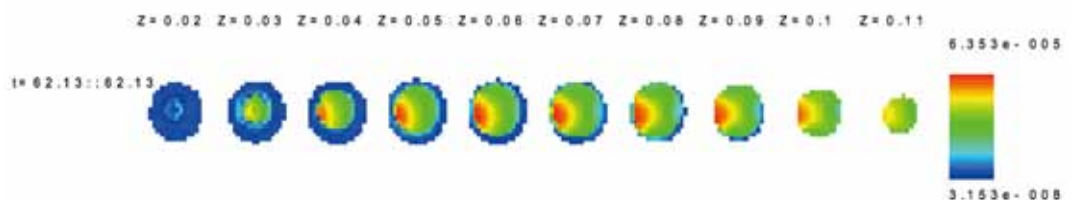
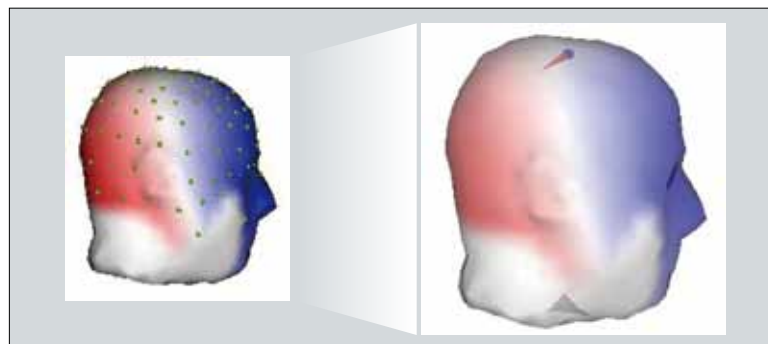
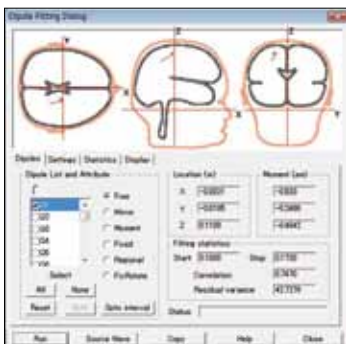


program

Source Estimator

信号源推定に威力を発揮

ダイポール・LORETA・sLORETA・Beamformerなどによる信号源推定を3層球モデル・実形状モデルで解析。結果はMR Viewer、Visualizerで重畳表示できます。



る研究の新しいスタイル

結果とMRIの頭部画像を統合・解析する EMSE[®]



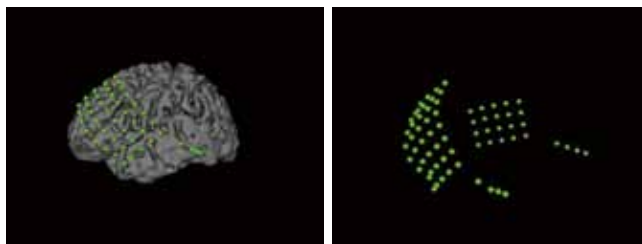
program

MR Viewer

MRI 画像表示用プログラム

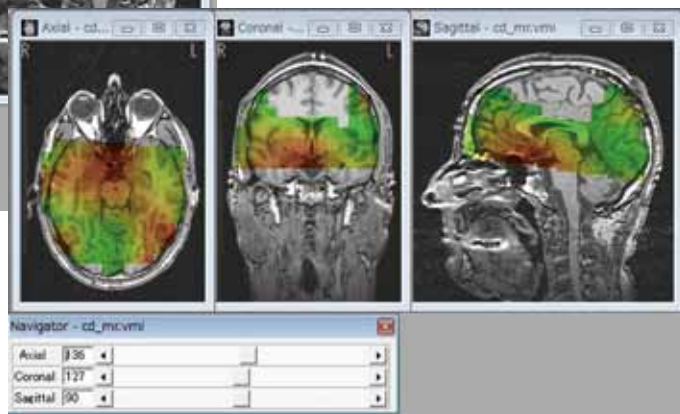
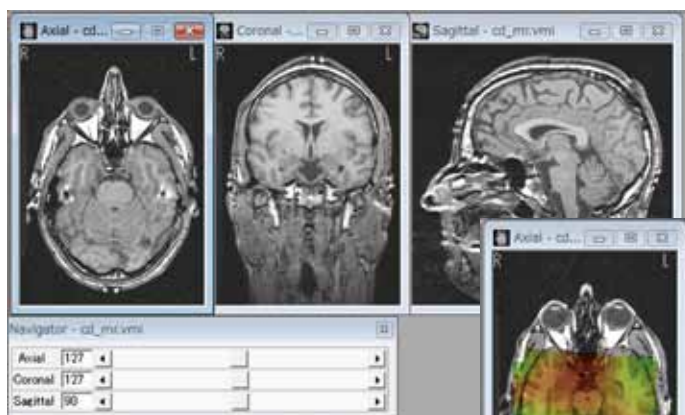
3D Raw(Lumped)、Analyze、Dicom MRI、Raw、VMI、XImage、Siemens、GE Signa、MINC、Free Surfer フォーマットをサポート。

各種信号源推定結果を重畳表示。



●ECoG Probe Creation

ECoG用グリッド電極をCT画像から自動抽出し、MRI画像上に重畳表示します。これによりECoGの脳表電位マップが可能になります。



●Multimodal Imaging

解析結果のしきい値・統計値を画像データにカラーで重畳表示します。

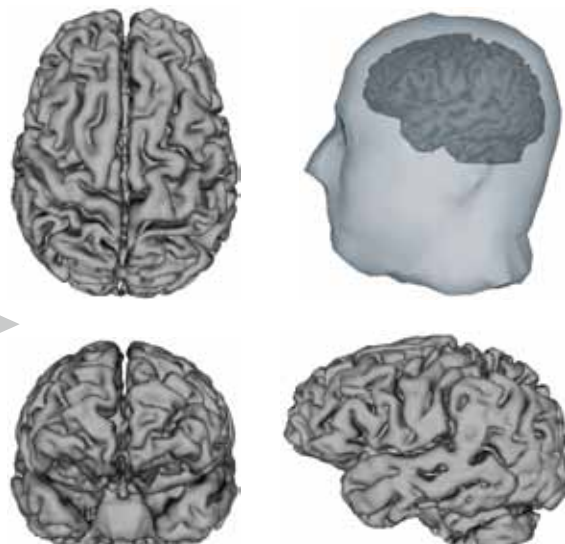
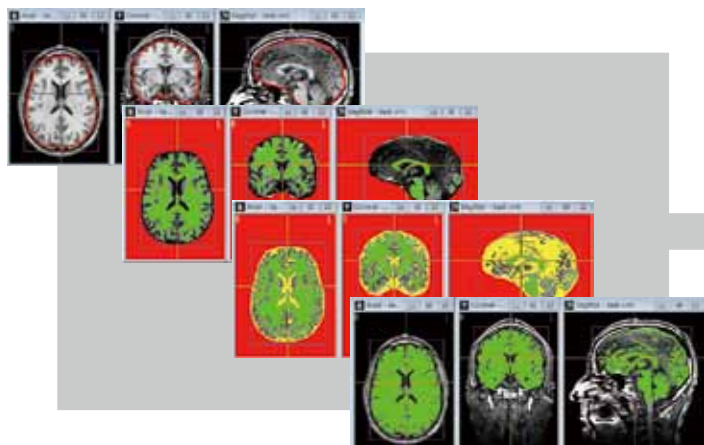


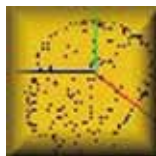
program

Image Processor

MRI 画像から頭皮・脳表の 3D を作成

MR Viewerからのデータを受け取り、セグメンテーション・境界メッシュ・展開皮質などをサポート。リアルなヘッドシェイプモデリングを提供します。





System

Locator System

電極位置計測システム

電極位置を3次元的にデジタル化するプログラムです。MRI画像と重畳表示する時や信号源推定を計算する際に必要になります。



EMSE システムと構成プログラム

システム名	構成プログラム
ERP System	Data Editor / Visualizer
Basic Source Estimation System	Data Editor / Visualizer / Source Estimator
Image Processing System	MR Viewer / Image Processor
Multimodal Integration System	Data Editor / Visualizer / Source Estimator / MR Viewer / Image Processor

※記載商品名・ソフト名などは該当製品製造各社の商標及び登録商標であることを明記し、カタログ上での記載は省略させていただきました。

※ご使用前に取り扱い説明書をよくお読み下さい。

※本カタログの記載内容は2015年8月現在のものです。本内容は予告なく変更する場合があります。

製造元 CORTECH SOLUTIONS, INC. (アメリカ)

輸入販売元



株式会社 ミユキ技研

本社 〒113-0033 東京都文京区本郷3丁目18番14号

本郷ダイヤビル6階

TEL. 03(3818)8631 FAX.03(3818)8632

<http://www.miyuki-net.co.jp/>