

MATLABツールの使い方: 2D CSD イメージ

1. 入っているソフト

- ・ txt2mat: テキストデータから matlab 形式への変換
- ・ shMovieDRed_nI: 平面ムービーの作成 (ポテンシャルと CSD)

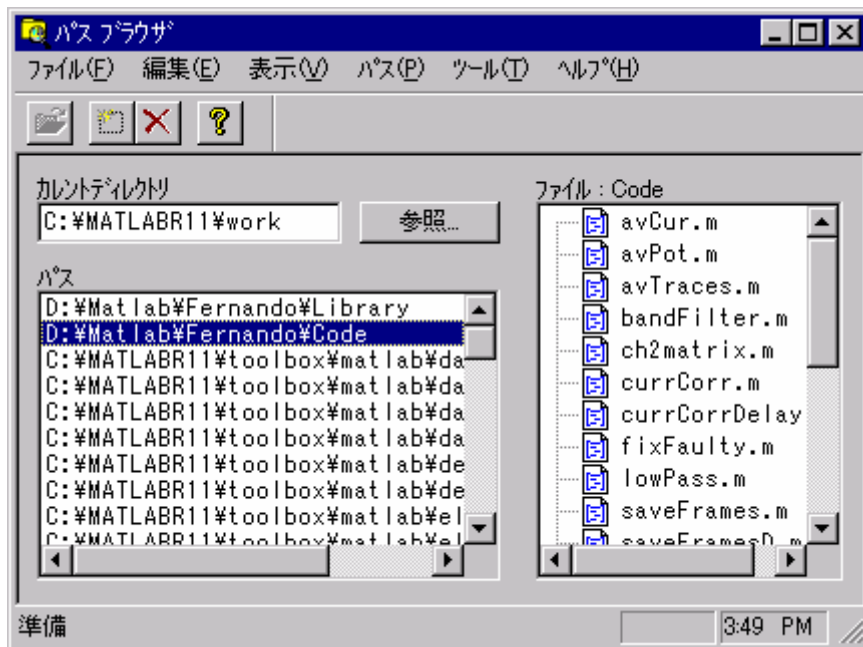
2. 使い方

1) インストール&コピー

MATLABをインストールし、添付したファイルを適当なところへコピーしてください。

2) 初期設定

まず、MATLABを立ち上げて、「ファイル」 - 「パスの設定」を選択してください。すると下記のウインドウがでます。「パス」 - 「パスの追加」で添付したファイルのコピー先を設定してください。



(この場合は、D:\matlab\Fernando\Code と\library になっています)

3) Matlab の操作

これから、Matlabの操作を説明します。といっても、UNIXのコマンドとほとんど同じです。通常、データのあるディレクトリに移ってそこで上記のツールを起動します。

cd: ディレクトリの変更

pwd: 現在のディレクトリを示します

help: コマンドのヘルプ (例 help txt2mat とする txt2mat に書いてあるヘルプが読めます)

3. 個別の使用方法

1) txt2mat: データ変換ツール

テキスト形式(TAB)のデータをMatlab形式に変換します。MED コンダクターでファイルをTABテキスト形式に変換してください。そのさい、「ヘッダ情報は付加しない」を選択してください。すべてのツールはMatlab形式でしか読めませんので、とりあえずこれでもたいデータの変換を行ってください。なお、

```
>> txt2mat('Original.txt', 'Output', 'ラベル', Fs, nTraces, badChannel)
```

変換前ファイル: Original.txt (注: コンダクターでエクスポートするときヘッダはつけないでください)

変換後ファイル: Output.mat

パラメータ

‘ラベル’: ‘ ’内の文字はグラフを表示する際に表記されます。

Fs: サンプリング周波数

nTraces: スイープ数

badChannel: 変換したくないchの設定(通常はなし)

うまくいけば、下記のようなメッセージが表示されます。

```
[txt2mat] Loading data...
```

```
[txt2mat] No invalid data channel
```

```
[txt2mat] Saving data...
```

注) エクスポートしたデータについて。

時間の初めが0でない場合は、エクセルなどで一度開いて、時間の初めが0になるように変更してください。

2) shMovieDRed_nI: 平面ムービーの作成(ポテンシャルとCSD)ツール

ムービーを作成します

```
>> shMovieDRed_nI('data', resolution, flamestep)
```

再生データ: data.mat

パラメータ

resolution: 8x8を補間していくらにするかの設定。4であれば40x40に補間する。

flame step: 再生速度 10なら1フレーム/ms

注) 縦軸はソース内の“MaxV”の値を変更して調整してください。

作成された画像はポテンシャルは'tempPot'、CSDの結果は'tempCSD'に入ります。これをムービー(動画)にするには、QuickTime プロ(いくらか料金を払ってアップグレードしてください)をつけて静止画から動画にする機能を使って作成してください。