

筋電図の解析

1-4) MVC(最大随意収縮)で比較する

個人間では、単なる積分値などの絶対量を用いて比較はできません。そのために MVC を用いて最大収縮からの比率を求め、筋放電を比較します。

100%MVC を用いて比率を求めることで、個人間の比較が可能になります。

<操作の流れ>

- ↓ ①100%の力を込めて記録した、筋電図の生波形を表示する。
- ↓ ②筋放電の強い区間を選択する。
- ↓ ③「加工」メニューの「整流」-「全波整流」を選択する。
- ↓ ④「コマンド」メニューの「ピーク検出」または「平均値」を選択して、値をメモする。
- ↓ ⑤実際の筋電図の生波形を表示する。
- ↓ ⑥「解析」メニューの「波形演算」-「単項演算」を選択し、メモした値を入力する。
- ⑦縦軸が比率になって表示される。

①100%の力を込めて記録した、筋電図の生波形を表示する。

この時点で基線がずれている場合は、ヘルプの「加工」-「基線算出」をご覧ください。

②筋放電の強い区間を選択する。

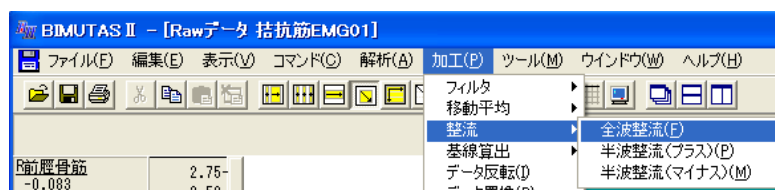
ツールバー「フリー範囲」ボタンを押します。



波形範囲をドラッグすると、波形に選択区間が表示されます。



③「加工」メニューの「整流」-「全波整流」を選択する。

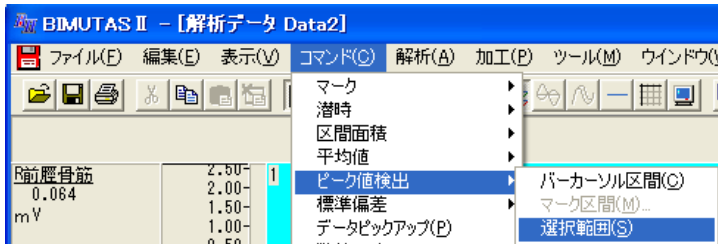


④「コマンド」メニューの「ピーク検出」または「平均値」を選択して、値をメモする。

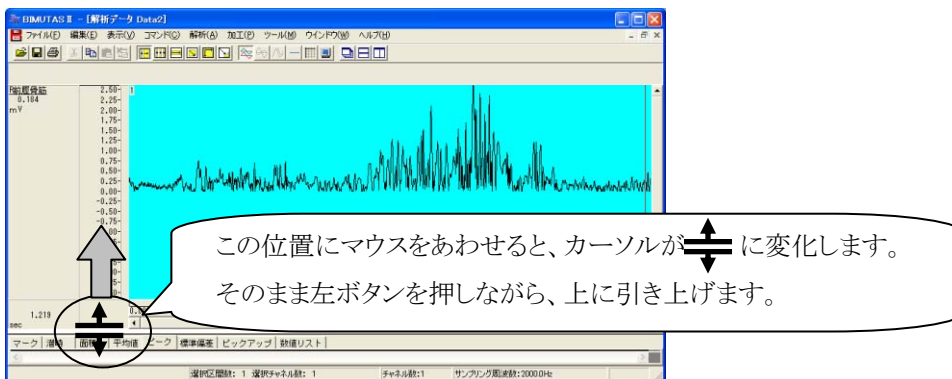
ツールバーで「全選択」ボタンを押し、波形を全選択します。



最大値を取得するときは「コマンド」メニューの「ピーク検出」-「選択範囲」を選択します。
また、平均値を取得するときは「コマンド」メニューの「平均値」-「選択範囲」を選択します。

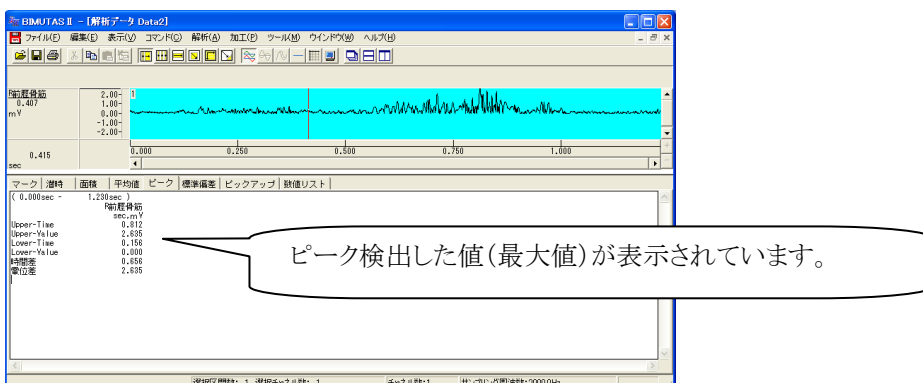


タブ領域を拡大して、計測データを表示します。



タブ領域が広げられ、最大値または平均値が計測されていることがわかります。

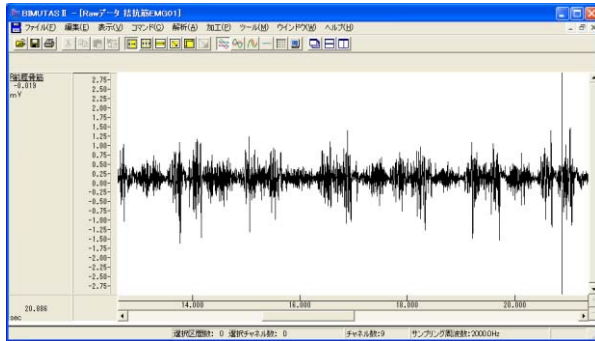
最大値を取得する場合は[ピーク]タブの「Upper-Value」、平均値を取得する場合は[平均値]タブ値をメモします。



100%MVC であれば、メモした数値をそのまま使用します。

⑤実際の筋電図の生波形を表示する。

この時点で基線がずれている場合は、ヘルプの「加工」-「基線算出」をご覧ください。

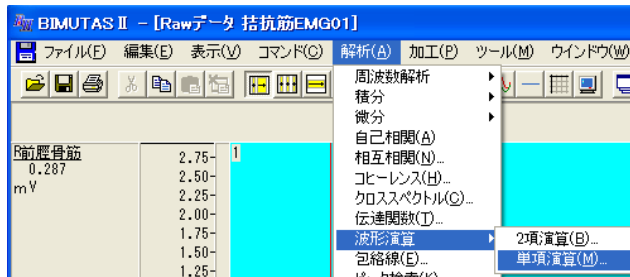


⑥「解析」メニューの「波形演算」-「単項演算」を選択し、メモした値を入力する。

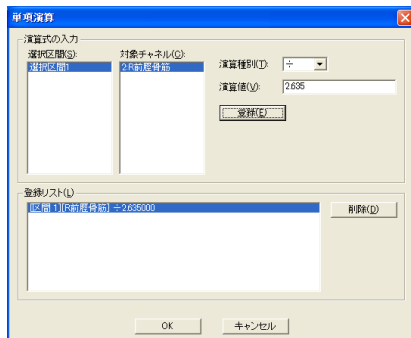
ツールバーで「全選択」ボタンを押し、波形を全選択します。



「解析」メニューの「波形演算」-「単項演算」を選択します。



単項演算の式を入力します。



演算種別: 「÷」を選択します。

演算値: メモしておいた値を入力します。

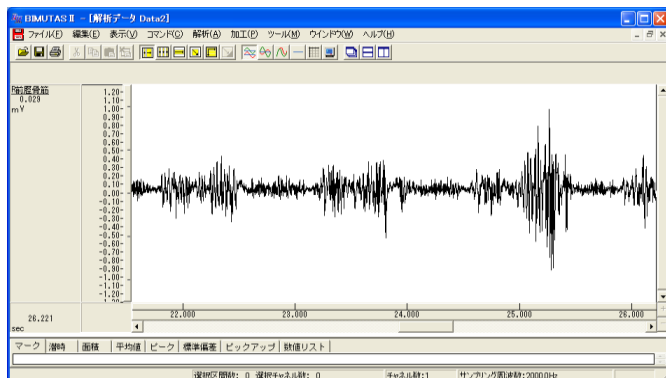
「登録」ボタンを押してから、OK ボタンで閉じます。

波形演算について詳しくは、ヘルプを御覧下さい。

⑦縦軸が比率になって表示される。

縦軸の値が、入力した値を 1.0 とした比率となって(～-1.0～0～1.0～)表示されます。

BIMUTASII の仕様上、縦軸単位は前のままですが、単位を無視してください。



値をテキスト出力する場合は、ワンポイント集をごらんください。