

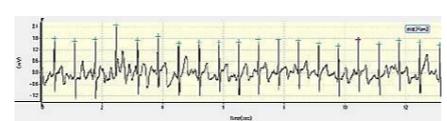
ソフトウェア仕様		
入力	データファイル	テキストファイル (*.csv)、キッセイコムテックデータファイル (*.kcd, .kca)、対応他社データフォーマットファイル (オプション)
	動画ファイル	AVI、MP4
波形変換	筋電図	全波整流、包絡線、積分、RMS、SD、FFT (Mean、Median)
	心電図 (オプション)	R-R間隔、HR、LF、HF、LF/HF、R-R間隔トレンド、R-R間隔平均値
	脳波	含有量、含有率
イベント登録		ピーク検索 (ピーク、ボトム、立ち上がり、立ち下がり)、数値指定、マウス指定
解析区間選択		全区間選択、イベント間選択、連続区間選択 (数値指定)、任意区間選択
数値計算		積分、最大・最小、平均、SD、ピーク、RMS、FFT 含有量・含有率
出力		各グラフのビットマップ出力・CSVファイル出力、画面の動画出力、レポート出力、数値計算結果のエクセル出力

## オプション

### 心電図解析オプション

- R波自動検出
- 心拍数
- R-R間隔
- LF/HF

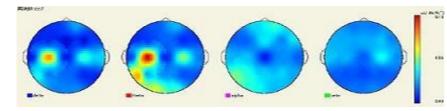
心電図の生波形からR波を自動検出し、HR、R-R間隔、LF/HF等のパラメータ算出が簡単に行えます。(心拍変動解析)



### 脳波解析オプション

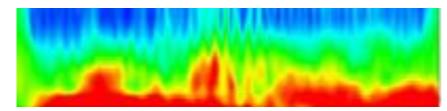
- 周波数マッピング

周波数解析により、各帯域毎の周波数マッピングを行います。



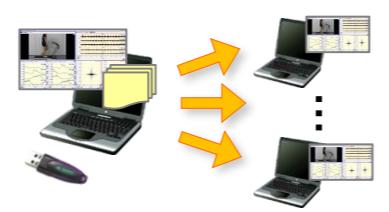
### ウェーブレット解析オプション

筋電図波形に対して、時間的に変化する周波数とパワースペクトルの解析を実現します。



### ビューア出力オプション

ビューア付きでデータをエクスポートできます。出力したファイルを別のPCにコピーすることで、ライセンスキーなしでBIMUTAS-Videoの全ての標準機能が使用できます。

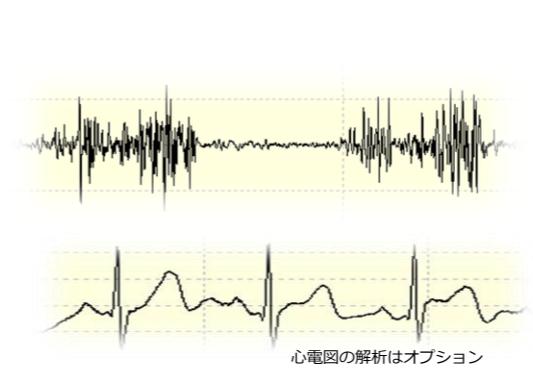


動画で動作を観察しながら、直感的に筋電図の解析ができる！

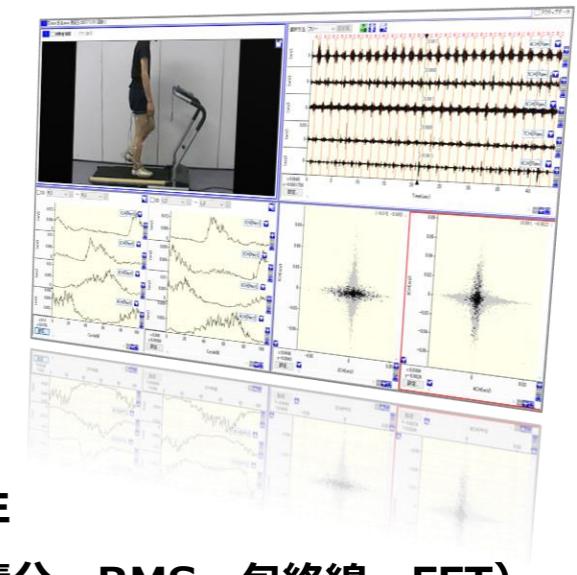


EMG研究用プログラム

# BIMUTAS-Video



心電図の解析はオプション



- 動画と筋電図の同期再生
- 波形変換 (全波整流、積分、RMS、包絡線、FFT)
- デジタルフィルター、基線調整
- イベント登録 & 解析区間選択
- 縦軸・横軸の正規化
- 波形の自動加算平均
- 数値計算 (平均、最大/最小、積分、RMSなど)
- 複数データの比較表示
- 筋電図以外のデータも統合して解析
- 心電図・脳波の解析も可 (オプション)

● プログラム名、システム名、CPU名は、一般に各メーカーの (登録) 商標です。  
 ● 本カタログに掲載されている製品の色は、印刷の都合上、実際のものとは異なることがあります。また、改良のため予告なく仕様を変更することがあります。

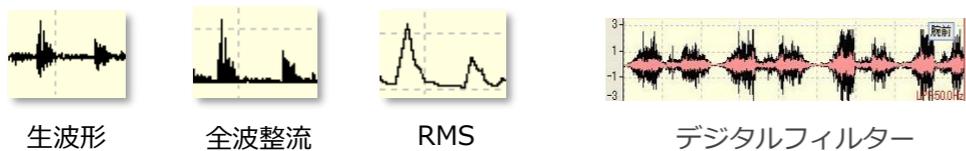


本 社 公共・医療ソリューション事業部  
 〒390-1293 長野県松本市和田4010番10  
 TEL : 0263-48-5551(直通) FAX : 0263-48-1284  
 E-mail : motion@comtec.kicnet.co.jp  
 URL https://www.kicnet.co.jp/

KISSEI COMTEC

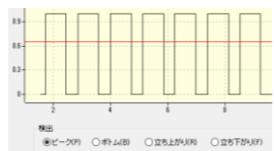
筋電図向けの解析機能

筋電図の生波形から、全波整流、積分、RMS、包絡線、FFT (Mean・Median) への変換が容易に行えます。デジタルフィルターや基線調整の機能も備えています。



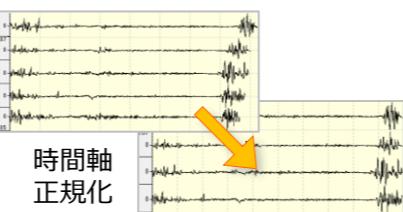
イベントの登録

波形データに対して自由にイベントを登録することができ、それを基に解析区間を指定して数値計算をしたり、正規化グラフで加算平均グラフを生成することができます。イベントは、波形の立ち上がりやピークを検出して、自動的に登録することも可能です。



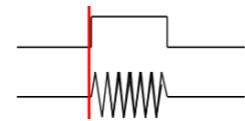
時間軸の正規化&自動加算平均

複数回繰り返した動作の波形データをイベントを基に切り出し、時間軸を正規化した上で加算平均波形を生成することができます。最大随意収縮時の振幅値を基準とした縦軸の正規化も可能です。



筋電図以外のデータも統合して解析

CSVファイルなどから筋電図以外のデータを取り込み、筋電図と同期して解析が可能です。データの同期は、一緒に記録されたトリガー信号を基に始点調整します。



数値計算

波形データの選択された区間に対して、ワンクリックで積分やRMS、ピーク値などの数値計算が行えます。計算結果は、コピー&ペーストで表計算ソフトなどに移動させることができます。



[面積積分]		
1Ch (Raw)	Total/sec	Positive (w/4Sec)
Total	(w/4Sec)	(w/4Sec)
0.008	0.011	0.004
0.008	0.011	0.005

グラフ上で対象波形を範囲選択し、用意されたボタンを押すだけの簡単操作

複数データの比較

最大4つまでのデータを同時に開くことができ、グラフにそれぞれのデータ波形を色分けして表示することで直感的なデータ比較を実現します。



3つのデータを重ねて表示したりリサージュグラフの例 (左：全波整流、右：積分)

レポート出力機能

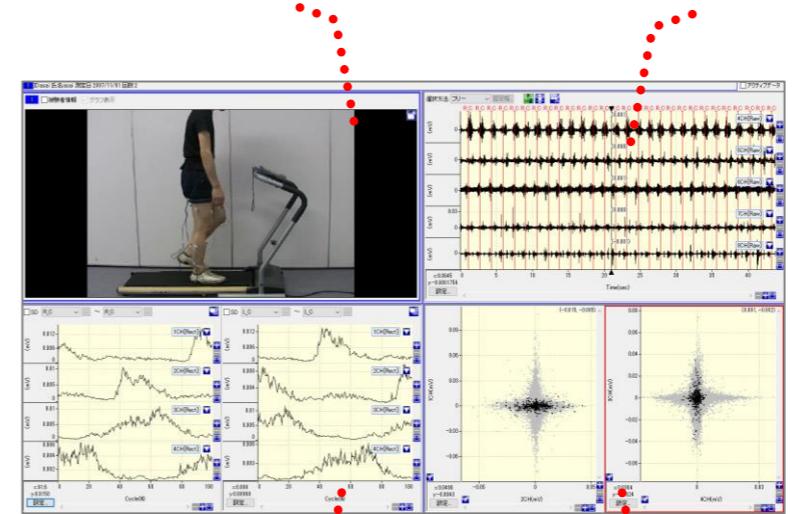
解析レポートを印刷またはPDF形式で出力できます。出力する項目とレイアウトは、目的に合わせて自由に定義することができます。

動画再生

複数の動画ファイルを取り込み、それらを同時に再生することができます※1。固定の位置に、モザイク処理をかけることも可能。※1:パソコンの処理能力によって、同時再生できる動画数は変わります。

時系列グラフ

筋電図等の時系列変化をグラフ化します。登録したイベントもここに表示されます。表示するデータ項目は自由に選択できます。クリック操作で、生波形を簡単に全波整流や積分波形に変換することが可能。



画面レイアウトを自由にカスタマイズ

画面をどう分割するか(最大4分割)そこに何を表示するか(グラフや動画)、各グラフにどのデータ項目を示すかなどを自由に設定できます。その設定はテンプレートとして保存し、簡単に切り替えることができます。

正規化グラフ

イベント(任意のタイミング)を基に切り出された複数の波形を自動的に加算平均します。その際、時間軸を統一するために横軸の正規化処理も自動的に行われます。

リサージュグラフ

縦軸と横軸の両方にデータ項目を指定し、その関係性を「見える化」できます。拮抗筋の関係性解釈等に役立ちます。

- その他 -

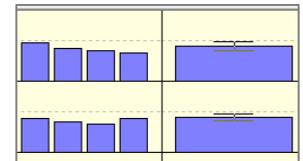
サムネイル

動画の任意のフレームをサムネイル画像として切り取り、並べて表示することができます。紙のレポートに対象動作の様子を示す方法として活用頂けます。



棒グラフ

波形から数値計算をする機能(数値計算パレット)を自動化するための機能です。事前に数値計算の定義を登録することで、それらを自動的に処理し、棒グラフか折れ線グラフで表示します。



画面の動画出力・モザイク処理

再生している状態をAVIファイルとして動画出力したり、動画にモザイクを掛ける(位置は固定)ことも可能です。