

生体信号データ転送プログラム MaP2390BDT/BDS



操作パネルです

生体信号収録装置・ポリメイトをコントロールし リアルタイムにデータを取り込み、解析ができるツールです。

●主な仕様

ポリメイト I・II・V 若しくは、ポリメイトミニを制御して、TCP/IP のソケット通信にてリアルタイムにバイナリーデータの転送を行うと共に、PC の記憶装置にリアルタイムに CSV 形式のテキストファイルを作成するプログラムです。ソケット通信のみのご利用でファイルの作成が不要な場合は、チェックボックスにて ON/OFF ができます。

ポリメイト I・II をご利用の際に、本体内蔵の CF メモリに空き領域がある場合は、PSG 標準フォーマットデータの収録も同時に行います。ポリメイトミニでは CF メモリが無いいため標準フォーマットデータの収録はできません。

(※ポリメイト I / II / V は USB 接続となり、ポリメイトミニは Bluetooth 接続となります。各ポリメイトに対応したプログラムとなりますので、ご購入時にどのポリメイトとの接続かをご指定下さい。)

1. ポリメイトの制御について

ポリメイトの標準プログラムである AP モニタとほぼ同等の制御・波形表示機能を有します。

(モニタージュ設定、波形表示、各種設定など) ポリメイト制御機能の画面を次ページに示す。

2. ファイルへの収録条件の設定について

ファイル作成モードを2種類 (Single と Multiple) 用意しています。

Single Mode : 1つのトライアルで1つのファイルを作成するモード

Multiple Mode : 1つのトライアルで連続した複数のファイルを作成するモード

フォルダーの設定、ファイル名の設定 (デフォルトは年月日時分秒+連番 DDDZ(+追番 DDDDZ))

連番=トライアル数で、取り込み開始前に任意の値が設定できます。リセットボタンで1に戻せます。

1トライアル終了ごとに+1 され、利用中のカウンターとしても確認できます。

追番=Multiple Mode 時のみファイル名の最後に付加されます。

連続した複数ファイルに対して必ず 00001から始まる番号が付加されます。

間引きポイント(サンプル周波数)の設定機能、連番(DDDZ)の初期設定とリセット機能

1ファイルに収録するポイント数の設定機能、基本サンプリング周波数は 1(kHz)として利用とする。

ポリメイトミニの場合のみ測定の際の電極数により制限があるので、6 電極を超えるご利用の場合は 500(Hz)の設定でのご利用となります。

Multiple Mode での複数ファイル数(繰返し回数)の設定機能 (追番として記録する)

作成されるファイルの波形データの単位は(μ V)となります。

3. ステータスファイルについて

ファイルの生成状態をリアルタイムに確認するためのテキストファイル(MaP2390.status)を作成する。

ファイル名、連番、追番 の情報をリアルタイムに更新して、ファイル作成状況をファイル渡しできる。

ファイルの OPEN/CLOSE に制限されずに読み書きできる、ini ファイル形式とする。

(API 関数: GetProfileStrings を利用できる。)

4. ソケット通信について (MaP2390BDS [Bio Data Socket])

Single と Multiple とのモードにかかわらず、Single で指定したポイント数分のデータを 100(ms)ごとにリアルタイムに送出していきます。

ポリメイトのサンプリング周波数は、1(KHz)の設定を基本とします。ポリメイトミニの場合、6 電極(信号)を超える設定をされる時は 500(Hz)となります。

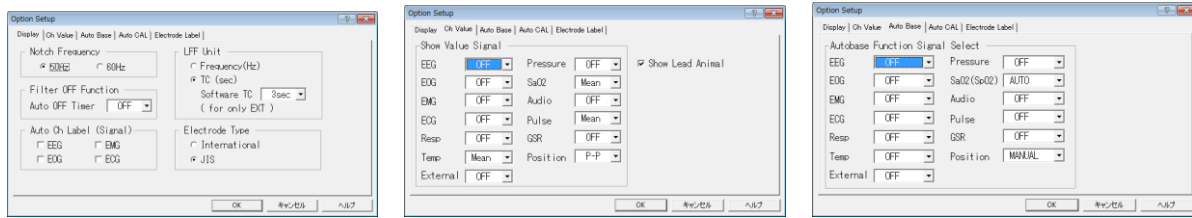
ソケット通信で送出されるデータは、1 ポイント当たり 4 バイトの浮動小数点データを送出します。

MaP2390BDT [Bio Data Transfer] には、このソケット通信機能が含まれています。

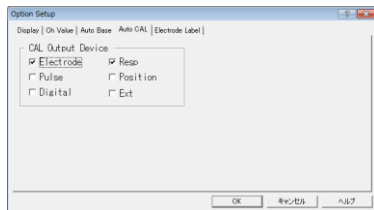
MaP2390BDS [Bio Data Socket] のみのライセンス販売もしています。

●ポリメイト制御機能の画面（下記画面の制御と表示が可能です）

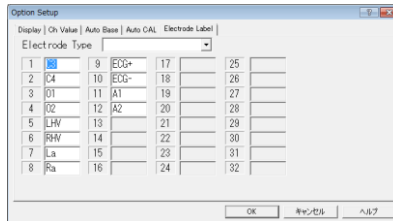
Option Setup



Display

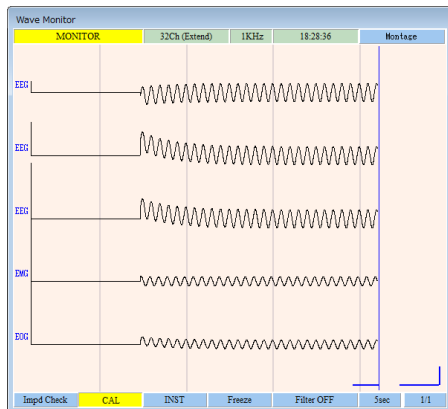


Ch Value

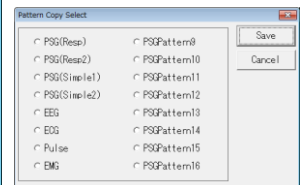
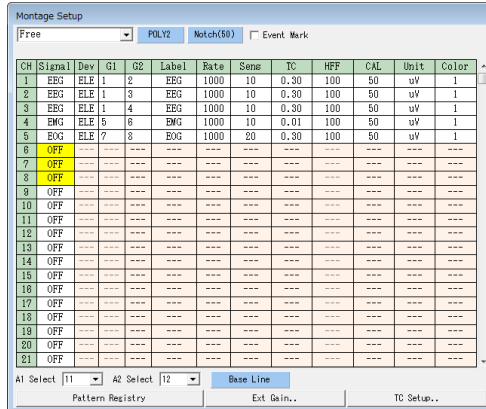


Auto Base

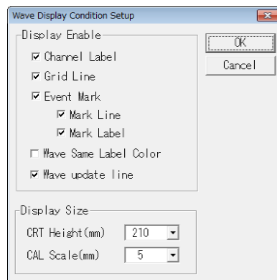
Auto CAL



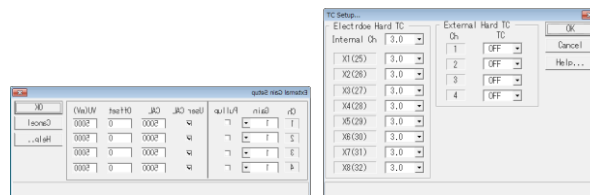
Electrode Label



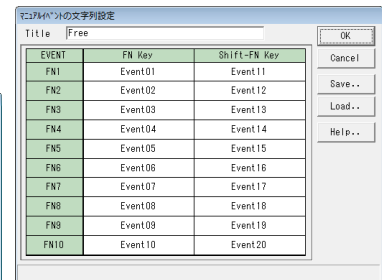
Wave Display Condition Setup



Montage Setup



Pattern Copy Select



Wave Display Condition Setup

External Gain Setup

TC Setup

マニュアルイベントの文字列設定

※ 改善のため仕様変更することがございます。

●簡易取扱説明

(生体信号データファイル作成プログラム MaP2390BDT)

- 1-1. ポリメイトの標準プログラムである AP モニタが正常に動作する状態にしてください。
- 1-2. AP モニタを終了し、本プログラムを起動してください。(AP モニタとの同時実行はできません。)
- 1-3. ポリメイトの基本サンプリング周波数とモニタージュにおける Rate 列は、1 (kHz) or 1000(Hz)を設定してください。これ以外の設定をされた場合は、データが不足したところは0(ゼロ)となります。

- 2-1. ポリメイト関連の各機能ボタンにより、ポリメイトの設定と波形の確認を行ってください。
標準プログラムと同じ使用方法ですので、ここでは説明を省略します。
各機能のウインドは自由な位置に配置できます。モニタ画面などは大きさも自由に変更できます。
※注 EventMark 機能は対応していないためご利用いただけません。

- 3-1. 間引き設定を選択します。1kHz のまま記録したい場合は1を、10 個のデータごとに1つのデータとなるように間引きたい場合は10を選択してください。
右側に間引に相当するサンプリング周波数が表示されます。
- 3-2. データを記録するフォルダー名を入力してください。
右側の ... ボタンでダイアログが開き、フォルダーの選択ができます。
- 3-3. ファイル名が無記入の際は、年月日時分秒(YYYYMMDD_HHMMSS)から始まるファイル名となります。
任意のファイル名を記入した時は、そのファイル名から始まるファイル名となります。
指定したファイル名の後に連番(DDDZ:0 を含め必ず4文字となります)が必ず続きます。
連番はトライアルごと(1回の取り込み後)に自動的に+1されます。Reset ボタンで 0001 にできます。
マルチ取り込みの際は、更に追番(DDDDZ:0 を含め必ず5文字となります)が続きます。
連番と追番の手前にはファイル名を見やすくするために _ (アンダーバー)が挿入されます。
追番は連続して取り込む際の番号で、必ず 00001 から始まります。
マルチ取り込みの際に1つのファイルのデータポイント数が設定できます。
指定されているサンプリング周波数から、1つのファイル当たりの時間が右側に表示されます。
(STRT_M ボタンの下のファイル数) × (1 ファイルのポイント数) = (マルチ取込時の総データ数)です。
※同じファイル名になるような場合は上書きされますので、注意してご利用下さい。
- 3-4. START_S ボタンでシングル取り込みを開始します。
作られるファイル数は必ず1個です。
取り込んでいるポイント数の経過が表示されます。(背景色が薄紫の START_S 下のボックス)
シングル取り込みの際は END ボタンで中断でき、その際、データファイルは保存されません。
- 3-5. START_M ボタンでマルチ取り込みを開始します。
作成するファイル数は、START_M ボタンの下にある設定のテキストボックスで指定できます。
開始後の変更はできません。
取り込んでいるポイント数と時間の経過が表示されます。(背景色が薄紫の START_M 下のボックス)
マルチ取り込みの際は END ボタンで中断できます。中断する手前までのデータは保存されています。

※MaP2390.status ファイルについて

取り込み中にどこまでデータファイルが作られたかを記録しているファイルです。
テキスト形式で記録され、ファイルが作られる度に更新します。
他のプログラムから読み出す場合は、排他的な読出しをしない様にしてください。
ini ファイルとして記録されていますので、API である GetProfileStrings 関数の利用を推奨します。

※ポリメイトとの通信について

本プログラムでは、ポリメイトとの通信は 100(ms)ごとに行っています。
モニタージュの設定で、MARK を選択された場合は、Rate が 100(Hz)となり、100(ms)には 10 個のデータしか得られません。Rate が 1000 とならないデータの選択・設定はしないでください。

※START* した後の約 1 秒以内のデータで、ポリメイトの初期設定のためにデータが不安定になる場合(あります。外部入力(EXT.IN)を利用したchで、一定区間データが0(ゼロ)となることが確認されています。最初の 1 秒間のデータは利用しないなどの対処をお願い致します。

※本プログラムで作成するファイルと、ポリメイト本体で作成するファイルのデータの開始点は、Windows からの制御によるため一致しません。同期を必要とされる場合は、タイミングマークなどを外部入力に入力するなどして、確認できるようにしてください。

(異なるデバイスでの収録となりスタート点は、ポリメイト本体に内蔵するコンパクトフラッシュの方が、数十から数百(ms)遅れての収録開始となります。遅れ時間も一定ではありません。)

