

DataDownloader

マニュアル

2016年9月30日 第2版

株式会社 ATR-Promotions

注1) 本ソフトウェアは修正や改良に伴い、予告無く仕様を変更する場合があります。予めご了承下さい。また、マニュアルに記載されている社名および製品名は、一般に各社の商標もしくは登録商標です。

■更新履歴

日付	Ver.	変更内容	作成者	備考
2012/10/29	1.00	初版作成	河野	
2016/09/30	2.00	TSND151, AMP-151 対応	足立	

目次

1. はじめに.....	1
2. 計測データの内蔵メモリへの保存方法.....	2
2.1 SDRRecorderTの内蔵メモリ保存設定.....	2
2.2 計測（動画保存とメモリ保存）.....	3
DataDownloader.....	4
2.3 DataDownloader インストール.....	4
2.4 起動とデータダウンロード.....	4
2.5 データ全消去.....	6
3. SDRRecorderでの再生.....	7
3.1 データ編集.....	7
3.2 データの置き換え.....	7
3.3 再生.....	7
4. おわりに.....	8

1. はじめに

本マニュアルでは、「DataDownloader」の使い方および「SDRecorderT」（動画・センサデータ記録・再生ソフトウェア）との連携について説明します。

無線 LAN の混信や電子レンジなどの妨害によって電波環境が良好で無い場合、もしくは、センサと Mac との距離が遠い場合、計測中に Bluetooth 接続が切断されてしまう場合があります。このようなことが頻発する場合、「SDRecorderT」でデータを TSND121 または TSND151 の内蔵メモリに記録することにより、Bluetooth 接続が切断されたとしても、計測データを記録し続けることができます。そして実験後に、「DataDownloader」を使用し、内蔵メモリからデータを取り出し、適切な編集を行った後に「SDRecorderT」に読ませることにより、データの欠損無く計測データを取得することが可能となります。

2. 計測データの内蔵メモリへの保存方法

本章では、計測データを TSND121/TSND151 の内蔵メモリへ記録する際に行う SDRRecorderT の設定方法について説明します。

2.1 SDRRecorderT の内蔵メモリ保存設定

SDRecorderT メニューより, Advanced Mode を選択します (図 1)。



図 1 「SDRecorderT」メニュー

AdvancedMode 設定後にセンサの設定画面を開くと、

- 内蔵メモリにデータを同時に記録
- 内蔵メモリ上書きモード

が表示されます (図 2)。両方にチェックを入れてください。

なお、データのエン트리数 (保持できる計測データ数) は TSND121 で 40 個, TSND151 で 80 個までです。上書きモードにチェックを入れると、この個数を超えて計測した場合に古いデータから上書きします。データを上書きしたくない場合はチェックを外してください。

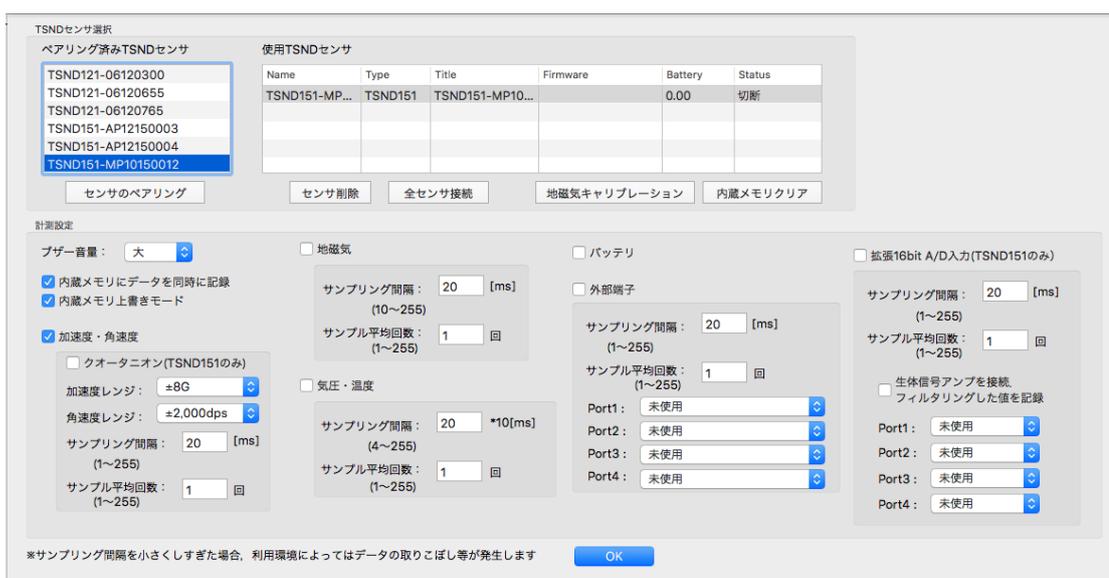


図 2 センサ設定画面

2.2 計測（動画保存とメモリ保存）

「SDRecorderT」で計測を行います。再生ボタン（緑三角アイコン）を押した後、記録ボタン（赤丸アイコン）で記録します。

TSND121 のメモリ内には、再生ボタンを押したときから記録が開始されています。

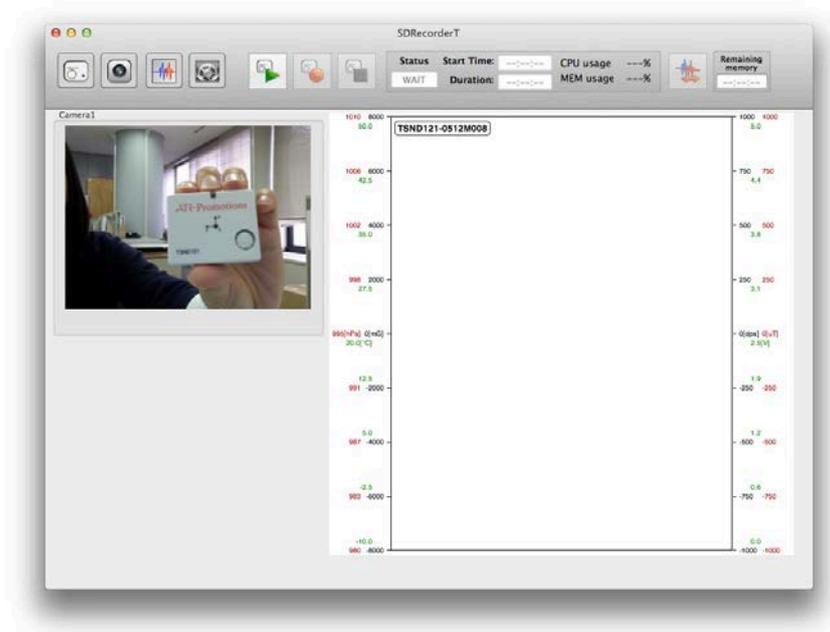


図 3 「SDRecorderT」メイン画面での計測開始

実験中に TSND121 との Bluetooth 接続が切断されてもそのまま記録を続けてください。センサの波形は表示されなくなりますが、動画は継続して記録されます。

TSND121 は、Bluetooth が切断しても計測を行い、内蔵メモリにデータを記録し続けます。この際、TSND121 は紫点滅（オフライン計測モード）になります。

実験が終了しましたら、「SDRecorderT」の計測を停止（黒四角アイコン）して下さい。また、センサの計測を終了するために、TSND121 の電源ボタンを押し、センサを停止して下さい。

DataDownloader

2.3 DataDownloader インストール

DataDownloader.app.zip を解凍し、machintosh マシンにコピーしてください。

2.4 起動とデータダウンロード

DataDownloader のアイコンをダブルクリックして起動してください(図 4)。
画面が表示されます(図 5)。



図 4 DataDownloader アイコン



図 5 DataDownloader 画面

センサの一覧がポップアップボタンに表示されますので、この中からデータを取り出したいセンサを選択し、接続ボタンを押してください。TSND121 のメモリに保存されているデータエントリがテーブルビューに表示されます(図 6)。

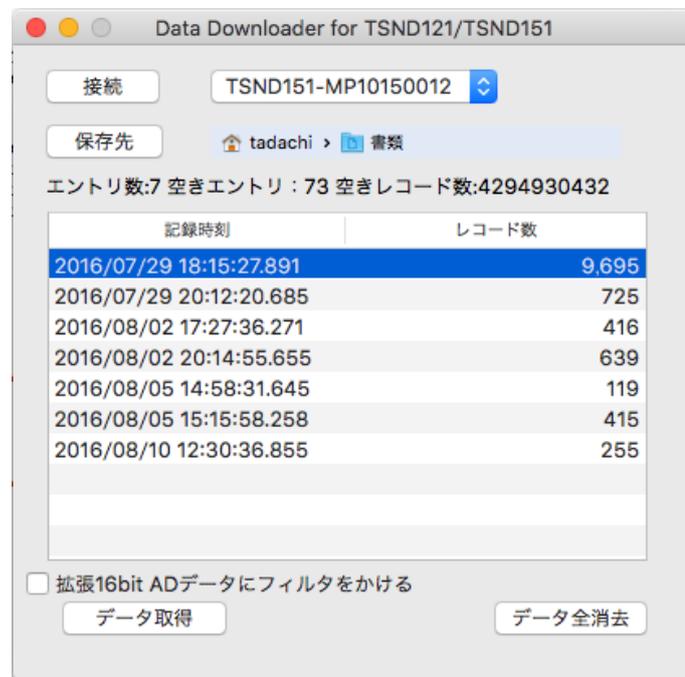


図 6DataDownloader エントリー表示

必要に応じて保存パスを設定下さい。「保存先」ボタンを押すことにより、参照することが出来ます。

次にダウンロードを行いたいデータエントリをテーブルビュー内から選択し、「データ取得」ボタンを押し、データダウンロードを実行します（図 7）。

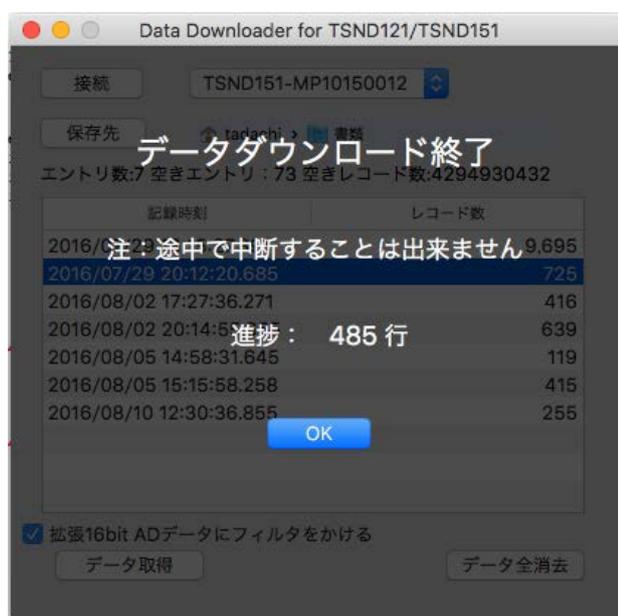


図 7 データダウンロード中画面

ダウンロードデータは、保存パスの日付フォルダ以下に作成されます。ファイル名には、データエントリの記録日時を元にしたファイル名が付与されます。

2.5 「拡張 16bitAD データにフィルタをかける」

ウインドウ下部に「拡張 16bit AD データにフィルタをかける」チェックボックスがあります。「拡張 16bit AD」は 1 行に 4 チャンネルのデータが記録されますが、このチェックボックスをチェックした場合、直流成分除去フィルタ（係数 0.02 の一次 IIR フィルタ）を適用した値を追記し、1 行に合計 8 カラム（生データ 4ch とフィルタをかけた 4ch 分のデータ）を記録します。生体信号計測用アンプ AMP-151 を接続して計測した場合、生データの状態では基線動揺が大きい場合があります。このような場合は、フィルタを適用したデータを使用するようにして下さい。

2.6 データ全消去

メモリのデータを全て消去する場合は「データ全消去」ボタンを実行してください。

「SDRecorderT」メモリ上書きモードに設定していない場合、内蔵メモリが溢れた場合、もしくは、11 件目以上のエントリを作成した場合、エラーで計測が停止します。上書きモードの設定を変更するか、データの全消去を行わない限り、以降の計測が出来なくなりますのでご注意下さい。

3. SDRRecorder での再生

3.1 データ編集

メモリからダウンロードしたデータは、「SDRecorderT」での再生開始から TSND121 の電源切断までの時間の計測データが記録されています。SDRecorderT で動画と同期して再生するために必要なデータは、(再生開始からではなく)記録開始を実行した時からになりますので、不要な頭の部分を削除する必要があります。

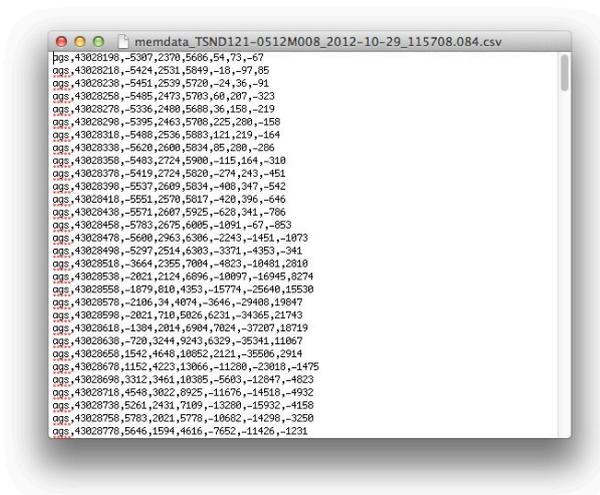


図 8 ダウンロードしたファイル

まず、「SDRecorderT」で保存したファイル CSV ファイル (途中で Bluetooth が切断され、計測途中でデータがぶつ切れになったファイル) を参照し、記録開始の時刻を確認して下さい。これをファイル A とします。

次に、「DataDownloader」で保存した CSV ファイルをテキストエディタ等で開き、先の時刻のデータが 1 行目になるよう、先頭の不要な行を削除し、データを保存します。これをファイル B とします。

3.2 データの置き換え

ファイル A をファイル B で置き換えて下さい。このときに、ファイル B をファイル A と同じファイル名にリネームするのを忘れないで下さい。

3.3 再生

「SDRecorderT」の設定保存ファイル「conf.sdr.t」をダブルクリックし、再生を行います。

4. おわりに

ご意見, ご希望等をお聞かせ下さい. 今後の機能追加や修正の際に参考にさせていただきます.

お問い合わせ先 :

〒619-0288

京都府相楽郡精華町光台 2 丁目 2 番地 2

(株) ATR-Promotions

TEL : 0774-95-1300

FAX : 0774-95-1191

E-mail: voice@atr-p.com