

IELIG-2 EEG LOGGRER-2 脳波ロガー



マウス、ラットなどの小動物から継続的に長期にわたり脳波や筋電図を測定する場合、頭上に接続した導出用のケーブルが様々な問題の原因となります。ケーブルにより動物の自由な行動が制限されたり、ねじれによるストレスが発生したり、動物がかじったり、また長いケーブルはアンテナとなり電源ノイズが乗りやすくなります。このような問題を解決するために、ヘッドマウントタイプの超小型ロガーを開発しました。動物の頭のすぐ上にアンプと記録装置があるためノイズが非常に乗りにくい構造になっています。差動入力を2チャンネル備えているので、脳波1ch、筋電図1chを同時記録でき、睡眠解析やてんかんの研究に最適です。

● 便利な microSD カード式

脳波ロガー使用時はまず microSD カードを挿入します。そして、バッテリーを装着して電源スイッチを入れると記録がスタートします。記録が終わったら microSD カードを抜いて、PC で直接データを読み込みます。専用のデータリーダー不要で、シンプルな製品設計となっています。

仕様	
ロガー本体重量	1.5g
バッテリー重量	小: 1.2g、大: 2.9g
記録時間	小: 26h、大: 70h
記録チャンネル数	差動入力2ch (Ch1+, Ch1-, Ch2+, Ch2-, GND)
サンプリングレート	100Hz/ch
入力レンジ	±5mV
分解能	16bit (±6.5mVを0.2μV刻み、ただし上限±5mV)
ハイパスフィルタ	1Hz
ローパスフィルタ	100Hz
記録メディア	micro SDカード (SamsungEVOPlus 32GB推奨)
データフォーマット	バイナリ (Matlab互換)

● バッテリー & チャージャー

バッテリーはチャージャーで充電して使用します。およそ1～2時間で充電が完了します。充電監視機能付きで充電後にインジケータLEDが暗くなり電流の供給が自動的にストップします。バッテリーの小はマウス、大はラットへの使用を推奨します。これよりも小さい、または大きいバッテリーをご用意することも可能です。持続的に脳波を記録するために交換がしやすいように、バッテリーは脳波ロガーの最上面に配置しています。



チャージャー

バッテリー、大

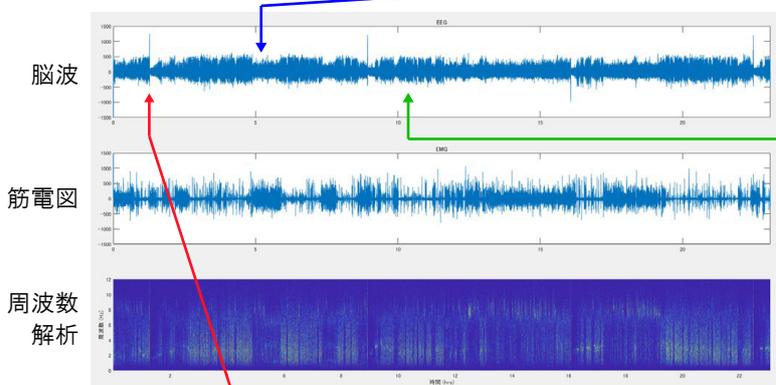
● 脳筋電電極

入力は汎用の 1.27mm ピッチの丸ピン 5 ピンになっており、これに合うよう作られた脳波・筋電同時記録用の電極をご用意しております。標準品は脳波用・グランド用ワイヤー長さ 12mm、ピス直径φ1mm、筋電図用銀線電極長さ 25mm となっておりますが、カスタマイズも可能です。自作電極を用いることももちろん可能です。

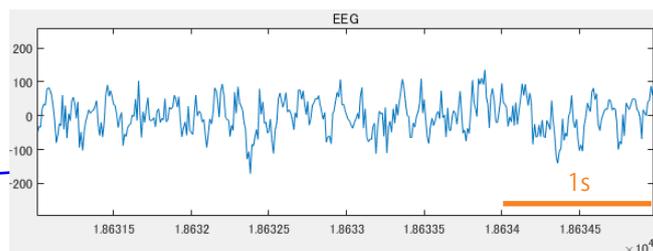


● データ

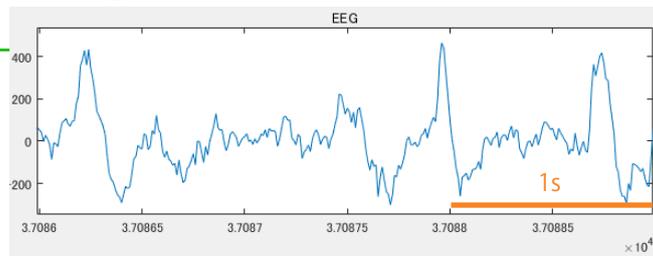
データはバイナリ形式で、Matlab やフリーの Octave といった一般的な解析ソフトウェアで読み込むことができます。データ読み込み用の Matlab サンプルコードが脳波ロガーに付属します。以下はてんかん発作を起こすマウスの脳波・筋電図を脳波ロガーで 24 時間記録し、Matlab で読み込んだ例です。



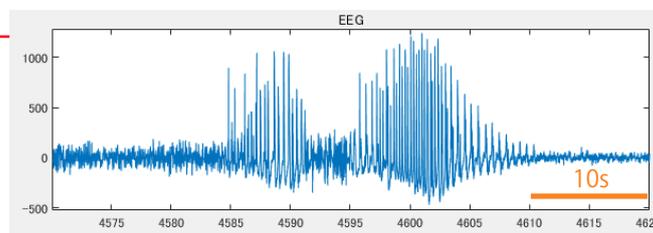
シータ波



デルタ波



てんかん脳波



● 脳波ロガー基本セット

基本セットは以下を含みます：

- ・ ELG-2-Head 脳波ロガー x1
- ・ ELG-2-Charger 脳波ロガー用チャージャー x1
- ・ ELG-Bat-S or L (※) 脳波ロガー用バッテリー x2
- ・ EeEm-12-25-12 脳波筋電電極 x1
- ・ ELG-2-Con 脳波ロガー用入力オスコネクタ (2 入) x1
- ・ ELG-2-ConF 脳波ロガー用ロガー側メスコネクタ (2 入) x1
- ・ ELG-2-Dummy-S or L (※) ダミーロガー x1
- ・ ELG-mSD 脳波ロガー用 microSD カード x1

(※) バッテリーおよびダミーロガーのサイズをご指定ください。指定無しだとすべて小になります。

型式	品名
ELG-2-Set	脳波ロガー基本セット
ELG-2-Head	脳波ロガー
ELG-2-Charger	脳波ロガー用チャージャー
ELG-Bat-S	脳波ロガー用バッテリー、小
ELG-Bat-L	脳波ロガー用バッテリー、大
EeEm-12-25-12	脳波筋電電極
ELG-2-Con	脳波ロガー用入力オスコネクタ (2 入)
ELG-2-ConF	脳波ロガー用ロガー側メスコネクタ (2 入)
ELG-2-Dummy-S	ダミーロガー、小
ELG-2-Dummy-L	ダミーロガー、大
ELG-mSD	脳波ロガー用 microSD カード



バイオリサーチセンター株式会社 www.brck.co.jp mail: sales@brck.co.jp

本社/〒461-0001 名古屋市東区泉2-28-24東和高岳ビル4F TEL: 052-932-6421 FAX: 052-932-6755
 東京/〒101-0032 東京都千代田区岩本町1-7-1 瀬木ビル 2F TEL: 03-3861-7021 FAX: 03-3861-7022
 大阪/〒532-0011 大阪市淀川区西中島6-8-8花原第8ビル2F TEL: 06-6305-2130 FAX: 06-6305-2132
 福岡/〒813-6591 福岡市東区多の津1-14-1PRCビル6F TEL: 092-626-7211 FAX: 092-626-7315
 仙台/〒980-0023 仙台市宮城野区福田町3-6-18 あさのコーポ 104 TEL: 022-786-1411 FAX: 022-786-1412