



Satellite & Gemini

8chウェアラブル脳波計 サテライト&ジェミニ

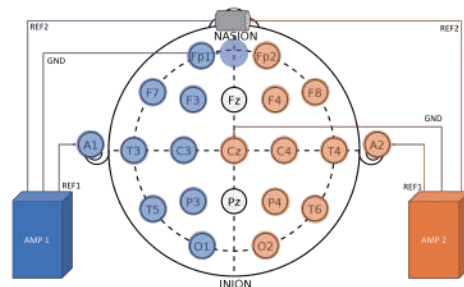


サテライト(Satellite)とジェミニ(Gemini)は、ウェット式のウェアラブル脳波計(EEG)システムです。

生理食塩水を浸透させるスポンジセンサ、ミニチュアアンプ、ワイヤレステレメトリーを備えています。電極キャップは、国際10-20法に従った19の計測箇所が配置されており、斬新な電極ホルダーの設計により、ユーザーは目的に合わせて最大8個のターゲットチャンネルを選択可能です。

また、心電図(ECG)/筋電図(EMG)の生体信号取得用のディファレンシャル8チャンネルケーブルと、ハイパースキャンニング用RJ45インターフェースも備えます。オプションとして睡眠時脳波計測用キャップもございます。

Geminiは、Satellite2台とお互いを接続するハイパースキャンニングケーブルがセットとなります。2人の8ch脳波計測をしたり、16ch脳波計測、8ch生体信号計測+8ch脳波計測といった同期計測が可能です。



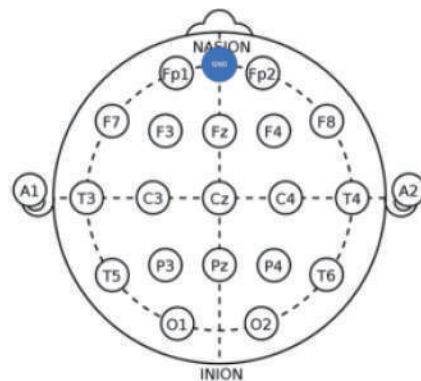
脳の反応

EEGは通常、(1) 律動性活動、(2) 一過性活動、(3) 事象関連電位との観点から説明されます。

律動は周波数帯域に分割されます。頭皮で取得した律動のほとんどは、0.5~50 Hzの周波数範囲にあり、通常はデルタ(<4Hz)、シータ(4~8Hz)、アルファ(8~12Hz)、ベータ(15~30Hz)、ガンマ(> 30Hz)およびMu(8~12 Hz、感覚運動野に固有)は一般的によく知られています。

一過性活動は、いくつかの状況下でのバイオマーカーとしてより使われています。てんかん患者には棘波(spike wave)と鋭波(sharp wave)があり、通常の睡眠では頭蓋頂鋭波と睡眠紡錘波が見られます。

事象関連電位(ERP)は、特定の感覚、認知、または運動イベントに応じた電圧の変化です。ERP波形は、一連の正および負の電圧の振幅によって構成され、潜在する成分に関連しています。行動評価と比較し、ERPは刺激から反応が出るまでのプロセスを継続的に測定し、特定の実験操作によって影響を受けるステージを特定することが可能です。



技術仕様	
チャンネル数	8信号チャンネル+2リファレンス
サンプリングレート	1000Hz
分解能	24ビット
帯域	DC~262Hz
フィルタリング	ソフトウェア50/60Hzノッチ
ダイナミックレンジ	+/-375mV
接続	独自のRF受信機
バッテリー	充電可能リチウムポリマー500mAh
バッテリーライフ	10時間
イベントロック	RS232
イベントジッター	±1ms
ハイパースキャン	RJ45
アクセサリ	ECG/EMG取得用8ディファレンシャルのチャンネルケーブル
メトリックス	集中中、倦怠、HRV

サイズ	頭囲	対象者年齢(目安)
L	58~62cm	15歳以上
M	54~58cm	9~15歳
S	50~54cm	4~8,9歳
XS	46~50cm	4歳未満

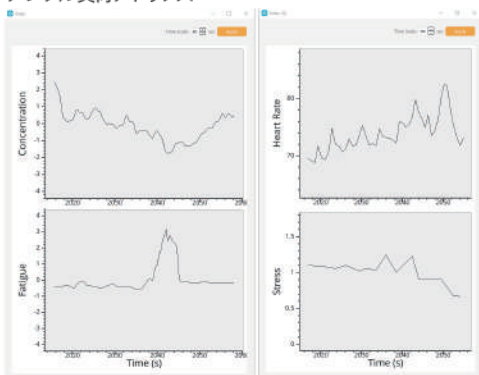
※ご注文の際には、サイズのご指定をお願い致します。
 ※追加購入にもご対応致します。

Cygnus(白鳥座) データ取得ソフトウェア

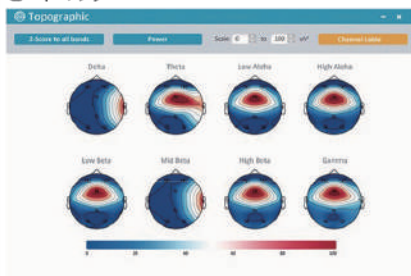
事象関連電位(ERP)実験に特化した、神経科学研究および教育向けの統合Pythonベースのソフトウェアソリューションです。ソフトウェアには、Lab Streaming Layer (LSL) 用のアウトレットが組み込まれています。また、集中、疲労とHRVのメトリックスのリアルタイムの確認も可能になりました。



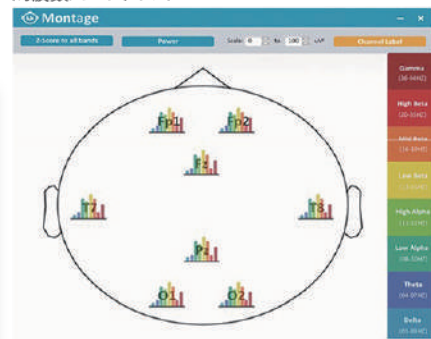
メンタル負荷メトリクス



ヒートマップ



周波数スペクトラム



台湾・ArtiseBioはBCI(ブレインコンピューターインターフェイス)分野に焦点を当て、ワイヤレスの乾式8CHのアルタイルとウェット式の32CHのベガも提供しております。



「Altaire」は、サンプリングレード1KHz、24ビット分解能ヘッドセットタイプの脳波計です。

「簡易的に脳波を計測したい。でも電極配置場所を探すのは難しい。」と感じている方には、10-20システムに基づいた電極配置のアルタイル(Altaire) ウェアラブル脳波計がございます。ドライ式で事前準備は不要、ヘッドセットを被るだけで簡単に計測を開始できます。



「VEGA」は、サンプリングレード500Hz、24ビット分解能帯域DC~131Hzの脳波計です。

認知科学、心理学、ヒューマン・コンピュータ・インターフェイス(HCI)などのご研究用途で多チャンネルが必要な研究者には、32CHのベガ(VEGA)がございます。ジェミニと同様、ウェット式(生理食塩水利用)で、柔らかい弾性があるキャップに取り外し可能な専用スポンジを装着することで、ローデータをBluetooth経由で送信可能するウェアラブル脳波計です。