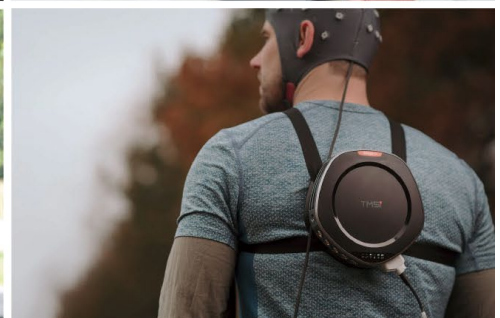
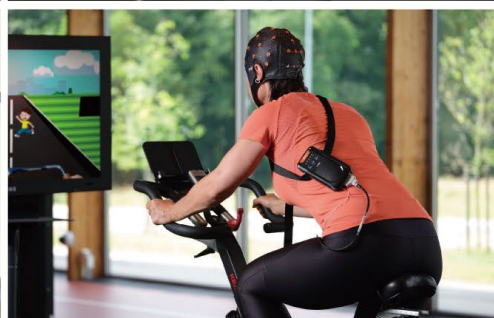
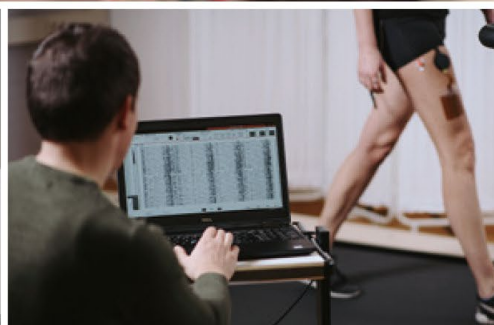


Research Products

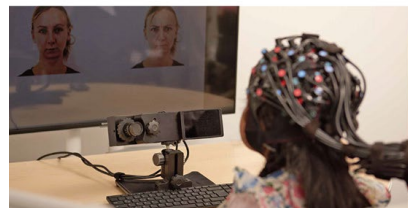
最先端の脳科学・認知科学・人間工学研究を支える計測ソリューション



Eyelink 1000 plus

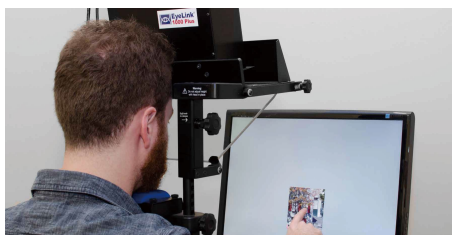
世界最速、最高精度のアイトラッカー

EyeLink 1000 Plusは、両眼同時計測で最大2,000Hzのサンプリングに対応する、高速・高精度な研究用アイトラッカーです。撮影した眼球画像はリアルタイムOSを搭載した専用Host PCで処理され、優れた時間精度と安定したデータ取得を実現します。



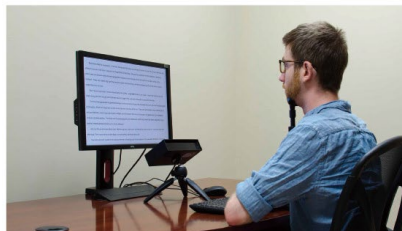
1台のカメラを用途に応じた各種マウントに設置でき、乳幼児から高齢者、霊長類まで幅広い被験者に対応します。専用構成によりMRI・MEG環境での計測に対応するほか、EEG、ECoG、fNIRSなどの同時計測にも活用できます。刺激提示用PCとHost PCをLAN接続し、制御信号や視線データを双方向でリアルタイムに通信できる、汎用性・拡張性の高いシステムです。

●タワーマウント (品番:ELM-TWR)

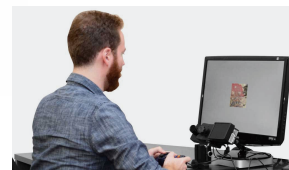


赤外線ハーフミラーを介して、被験者の上方に設置したカメラで眼球画像を取得します。正面の空間を確保しながら、水平60°・垂直40°の広範囲な眼球運動を追跡でき、タッチスクリーンを用いた実験にも適しています。

Eyelink Portable Duo

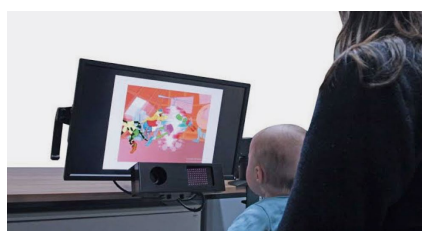


EyeLink Portable Duoは、研究室内外で高精度な計測を実現するポータブルアイトラッキングシステムです。カメラを専用Laptop Host PCにUSB接続するシンプルな構成で、クリニック、オフィス、学校、家庭など容易に持ち運べます。Laptop MountによるノートPC画面での計測に加え、Tripod Mountを使用したデスクトップモニターでの刺激提示にも対応。頭部固定とリモートモードを実験環境に合わせて選択できます。



刺激提示用モニターの下にカメラを設置し、40～70cmの距離で眼球運動を計測します。あご台などを用いた頭部固定のほか、リモートモードでは頭部を固定しない計測にも対応。一般的な画面提示実験から、EEG・TMSとの同時計測まで幅広く活用できます。

●LCDアームマウント (品番:ELM-ARM-89)



液晶モニターとカメラを可動式アームに搭載し、被験者に合わせて距離や位置を柔軟に調整できます。乳幼児や子ども、患者など、一定の姿勢を維持することが難しい被験者の計測に適しており、頭部固定とリモートモードの両方に対応します。

●fMRI／MEG用ロングレンジマウント (品番:ELP-LR-89)



光ファイバーカメラとロングレンジマウントを使用し、MRI・MEG環境で高精度な眼球運動計測を実現します。Siemens、Philips、GE製の1.5T～13T MRIや、CTF、Elektaをはじめとする各社のMEGシステムに対応。設置環境に応じて、ハーフミラーやスクリーンを介して眼球画像を取得します。

Eyelink 3



EyeLink 3は、最大1,000Hzの視線データと、6自由度(6DOF)の頭部位置・姿勢データを同期して記録する、ウェアラブルアイトラッカーです。軽量なヘッドセットと赤外線マーカにより、被験者の自然な頭部運動を捉えながら、高精度な視線計測を実現します。さらに、眼球映像を最大500fpsで記録可能。頭部と眼球の動きを組み合わせ、多様な実験デザインに対応します。



APEX (24ch/32ch)

ERP、運動・睡眠研究に対応する コンパクトなウェアラブル脳波計測装置

計測チャンネル数は24chまたは32chから選択でき、アクティブシールド技術により、ケーブルの動きや外部ノイズの影響を抑えた脳波計測を実現します。アナログ帯域はDC～350Hzで、リファレンス設定も変更可能。本体前面のLEDで接続・計測状況やバッテリー残量を確認でき、外部機器との同期計測にも対応します。



脳波キャップ(アクセサリ)



SAGA (32ch/64ch)

脳波・多点筋電計測に対応する モバイル計測システム

SAGAは、身体に装着するData RecorderとDocking Stationで構成されます。運動時は、アンプを内蔵したData Recorderで計測・保存し、計測後にDocking Stationへ接続してPCにデータを転送できます。睡眠研究やBCIでは、Data RecorderとDocking Stationを接続し、計測データをリアルタイムでPCへ転送可能。同期信号入力を内蔵しており、刺激提示装置などの外部機器との同期計測にも対応します。



SPIRE

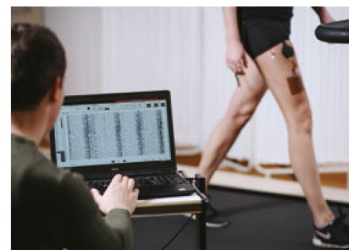
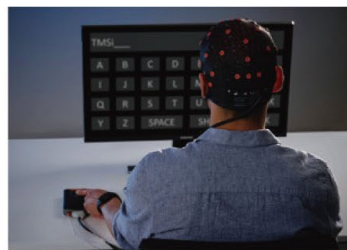
最大256chの同期計測に対応する ワイヤレスHD-EMGデバイス

SPIREは、1台で最大64chの筋活動を記録できる、コンパクトなウェアラブルHD-EMGデバイスです。等尺性運動における単一筋の評価から、動的運動時の複数筋群の計測まで、幅広い実験に対応します。複数台を同期することで最大256chまで拡張可能。バイオメカニクス、リハビリテーション、スポーツ科学、ロボティクス、義肢、人間工学、神経科学などの研究に活用できます。



アプリケーション

メンタルワークロード、認知、ロボット制御、ニューロフィードバック、睡眠、神経科学など、幅広い研究に活用できます。脳波入力に加えてトリガー入力を備えており、刺激提示との同期が必要なERP計測にも対応します。



●メンタルワークロード

EEGの周波数帯域や時間変化を解析し、課題遂行時の精神的負荷や注意状態を評価します。眼球運動や瞬きに由来するアーチファクトを処理することで、脳活動の変化をより正確に捉えます。

●社会的相互作用

複数の被験者から脳活動を同時に記録するハイパースキャンニングに対応。音楽演奏、感情、協力・競争、意思決定など、他者との相互作用に伴う脳活動や脳間の関係性を研究できます。

●認知、神経科学

視覚・聴覚刺激とEEGを同期し、刺激に対する脳活動をERPとして評価します。本体のトリガー入力に加え、Pythonなどの外部ソフトウェアと連携した実験構築やオフライン解析にも対応します。

●バイオメカニクス (SAGAのみ)

多点表面筋電により、動作中における筋活動の分布や活動タイミングを非侵襲で評価します。歩行分析や姿勢制御をはじめ、筋力への寄与や筋疲労に伴う変化の研究に活用できます。

OBELAB



NIRSIT

fMRIに迫る空間解像度／
リアルタイムDOT解析対応のポータブルfNIRS

NIRSITは、前頭前野における血流動態を高密度に計測し、脳活動の分布を可視化するfNIRSシステムです。最大204chのDOT(拡散光トモグラフィ)モードに対応し、4mm×4mmの高解像度な脳機能イメージングを実現。ワイヤレス設計により、自然な環境下における高次認知機能の計測やリアルタイム解析に活用できます。



NIRSIT LITE

重量約200g／
BLE通信対応の小型ウェアラブルfNIRS

NIRSIT LITEは、前頭前野の脳活動を手軽に計測できる、軽量・ポータブルなfNIRSシステムです。近赤外光を用いた非侵襲計測とBLEによるワイヤレス通信に対応し、リハビリテーション、スポーツ科学、教育、心理学など幅広い研究に活用できます。モーションセンサーの情報を利用し、体動によるアーチファクトの把握や処理を支援します。

REPACE PRO

筋組織酸素モニタリング装置

REPACE Proは、近赤外光を用いて筋酸素飽和度(SmO₂)と、HbO・HbR・HbTの相対変化をリアルタイムに可視化する筋組織酸素モニタリング装置です。IP68対応・重量20gの小型デバイスで、最大3箇所同時計測に対応。ランニングや筋力トレーニング、球技などにおける運動強度の調整やリカバリー評価に活用できます。データはCSV／FIT形式で出力可能です。

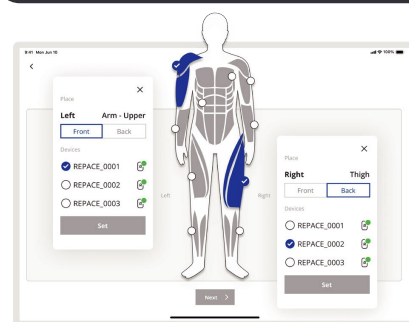


専用リアルタイムモニタリングソフト



SmO₂、HbO、HbR、HbTをリアルタイムに表示し、トレーニング計画を最適化し、効率良いトレーニングをおこなえます。

マルチデバイスモニタリング機能



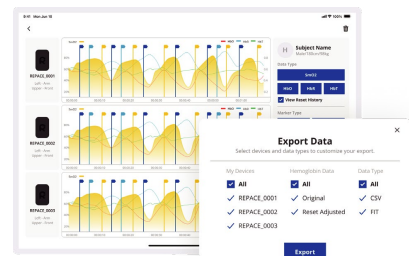
4つのデバイスを異なる部位に接続し同時計測が可能。複数の被験者を同時に計測することも可能です。

直感的なセッション設計とマーカーツール



事前に設定したセッションプロトコルによるイベントマーカーや個々にマニュアルにて入力することが可能です。

解析に便利なデータサマリー



セッションのトレンドを視覚化し、注釈を合わせることで、詳細なデータ解析をおこなうことが可能です。CSVやFIT形式にて出力可能です。



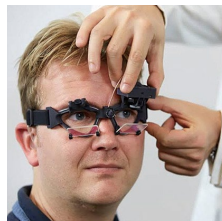
基礎医学研究用アイトラッキングシステム

EyeSeeCam Sci 2

眼球運動と頭部運動を同期計測する
高精度・ポータブルアイトラッキングシステム

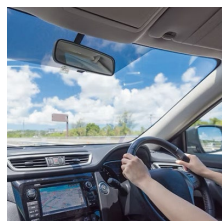
EyeSeeCam Sci 2は、神経科学・基礎医学研究向けに設計された、高精度かつポータブルなアイトラッキングシステムです。最大500Hzの高速カメラと9軸モーションセンサーにより、単眼または両眼の眼球運動と頭部運動を同期して記録します。

前庭機能や眼球運動に関する各種試験プロトコルを搭載し、計測データの自動解析と可視化に対応。生データや統計データ、プロトコルに基づく解析結果を出力し、計測から評価までの研究プロセスを効率化します。



最大500Hzの高速・両眼計測

最大500Hzの高速カメラを搭載し、左右の眼球運動を同期して記録。サックードや眼振などの高速な眼球運動を捉え、神経科学・前庭研究に求められる精密なデータ取得を実現します。



実車走行時の眼球・頭部運動計測

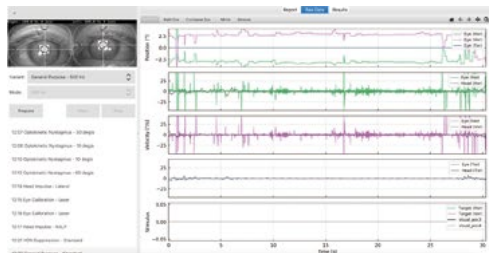
実車走行時の眼球運動と頭部運動を同期して記録します。ドライバーの視覚行動を捉え、ストレスや眠気の予兆、覚醒状態に関する研究に活用できます。



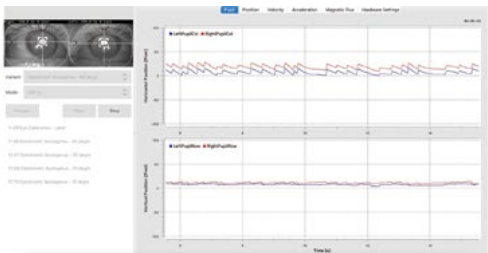
水平・垂直方向のvHIT検査

水平方向（外側半規管）および垂直方向（前半規管・後半規管）の頭部運動に対する前庭動眼反射（VOR）を計測します。外側・前・後半規管の機能を、短時間かつ簡便に評価できます。

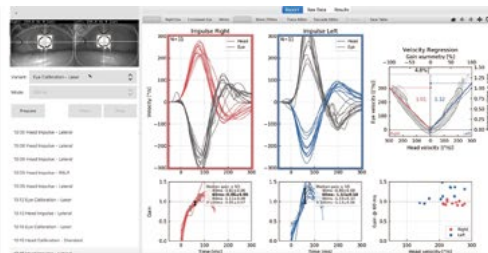
▼ VOR 検査画面



▼ VOG 検査画面



▼ vHIT 検査画面



微小循環デジタルモニタリング装置

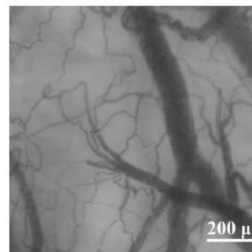
CytoCam

Braedius CytoCamは、IDF (Incident Dark Field) 方式を採用した、ペンタイプの微小循環モニタリング装置です。カメラを対応するPCへUSB 3.0で接続し、微小血管内を流れる赤血球の動きをリアルタイムで観察・記録できます。

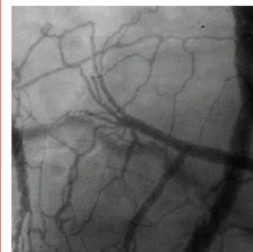
高輝度LEDによる短時間パルス照明と高解像度センサーにより動きの速い赤血球を鮮明に撮影。従来のSDF方式と比較して、コントラストと鮮明度に優れた広視野の微小循環画像を取得できます。



IDF



SDF



Braedius
Medical



株式会社ZERO

〒112-0002 東京都文京区小石川|2-22-1 ZCUBE 5階

TEL : 03-5615-9439 / FAX : 03-5615-9674

<https://zero-labs.co.jp>

掲載商品の仕様および外観は、改善のため予告なく変更される場合があります。
記載の会社名および商品・製品名は、各々の会社における登録商標です。