PowerLab SENSORS.

PowerLab センサー

ラボでもどこでもアクティブラーニングを実現

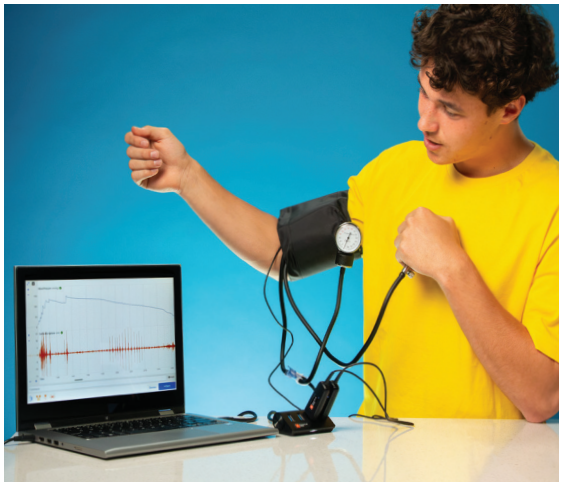
PowerLab センサーは USB で直接 PC と接続し、Lt サービス /Lt LabStation 上で高精度なサンプリングを行うことで、生理学実習をより効果的に行えるデバイスです。

16 種類ある PowerLab センサーは Windows および macOS® PC と直接、または PowerLab T1 を介して接続します。学生は PowerLab センサーを使用して、自身の生理学的信号をリアルタイムで記録・分析し、ECG/EKG（心電図）、EEG（脳波）、EMG（筋電図）、EOG（眼電図）、スパイロメトリー（肺機能検査）、およびフィンガーパルス（指尖脈波）の実験において、リアルタイムにデータを正確に収集します。学生が直接操作して Lt サービス / Lt LabStation へ取り組むことにより、生理学の概念をすばやく把握し、理解を深めることができます。PowerLab センサーは Lt サービス /Lt LabStation であらかじめ用意された実験を通し、生理学をシンプルかつ効果的に学ぶことができます。

- 長持ち
- 取り扱いが簡単
- 柔軟な用途
- 実際の記録を実行

効果的で柔軟

PowerLab センサーはヒト生理学教育に向けて新しいハードウェアの導入や追加をご検討されている教育者に最適です。Lt サービス / Lt LabStation と組み合わせることで、これらのセンサーは学生に本格的な実習体験を提供する統合型のデータ収録ソリューションとなり、さらに対面授業とリモート学習を柔軟に切り替えることも可能にします。



「とても簡単に使えます。学部生向けの生理学実習に、PowerLab センサーは絶対おすすめです」

Dr. Mike Gill
ニュージーランド　オタゴ大学
生理学　専門実習フェロー

ADINSTRUMENTS
making science easier

PowerLab センサーシリーズ

PowerLab センサーは、97 種のモジュールを含む当社の Lt コンテンツコレクションと組み合わせて使用するように設計されています。編集可能な各モジュールには、基礎知識のレッスン、実習前の事前学習、および実習が組み合わせて収録されています。学生は PowerLab センサーを使用して自身の生体信号を Lt サービス /Lt LabStation に直接記録することで、科学的な理論をより魅力的で、自分事として捉えられる、リアルなものとして学ぶことができます。

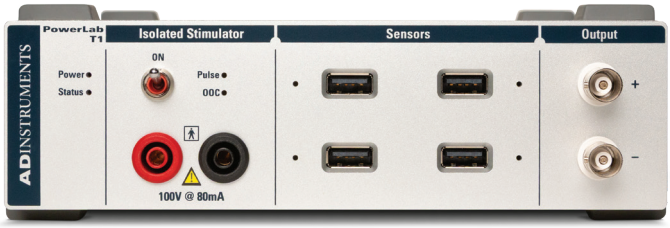
Lt サービスは自在にカスタマイズ可能な実習ソリューションであり、以下のことが可能です：

- 900 以上の完成されたレッスンや実習をカリキュラムに合わせて編集
- 既存のリソースを使用した新しい実習やレッスンの作成
- 実習室で実際の生体信号をリアルタイムで記録、あるいは用意されたサンプルデータを使用
- 実習へのアクセスや編集・提出期限の設定を通じ、学生とスタッフを管理
- 形成的評価および総括的評価を通じて学生の課題を採点

* 実習室がオフライン環境、もしくは買い切り制をご希望の場合は Lt LabStation（5 年サポート）をお勧めします

PowerLab T1

PLT1/4



PowerLab T1は 4つの基本入力(USB)、絶縁スティムレーター、そしてアナログ出力(非絶縁）を搭載しています。絶縁スティムレーターは人体へ使用するのに安全な BF形で、100 Vで最大 80 mA、パルス幅 50 - 200 μs、1発 /分 -20発 /秒の範囲で刺激を設定できます。

生体電位 PowerLab センサー

SEN2012 (リード線なし)、SEN2012/C (リード線・ディスポ電極あり)

生体電位センサーで ECG/EKG（心電図）、EMG（筋電図）、EOG（眼電図）、EEG（脳波）等を記録できます。高サンプリングレートで、動物神経の微小な電圧も測定できます。

スパイロメーター PowerLabセンサー

SEN2092

スパイロメーターは圧力センサーを通して、呼吸で発生する外気との差圧を電気信号へ変換します。

フィンガーパルス PowerLab センサー

SEN2021

フィンガーパルスセンサーはトランスデューサーの表面で検知した圧力を電気信号に変換し、測定します。心拍数の測定に適しています。

呼吸ベルト PowerLabセンサー

SEN2081

呼吸ベルトは呼吸による胸囲の変動を記録できるよう設計されています。ベルトの長さの変化に比例して直流電圧が発生するようになっております。

プッシュボタン PowerLab センサー

SEN2161

ボタンスイッチはトリガー出力、タイミング、マーカー信号発信として使用できる瞬間動作スイッチです。

握力計 PowerLab センサー

SEN2041

被験者が金属バーを握ることでひずみゲージ式の等尺性ダイナモメーターが線形的に反応します。校正済み、測定範囲 0 - 800 N。

心音マイク PowerLab センサー

SEN2061

心音マイクロフォンは心音を機械的振動として正確にとらえ、コンデンサーで電気信号へと変換します。

皮膚温 PowerLab センサー

SEN2071

皮膚温センサーは皮膚から連続で温度をモニタリングするよう設計されております。

フォーストランスジューサー PowerLab センサー

SEN2101 (50 g)

SEN2111 (500 g)

低コストのひずみゲージ式圧力センサーです。筋収縮や組織オーガンバスの実験に適しています。

テンドンハンマー PowerLab センサー

SEN2031

テンドンハンマーは筋紡錘を刺激して、筋収縮を誘発させるのに用います。ハンマー先端のセンサーによってトリガー、タイマー、またはマーカー信号を発信できます。

血圧計 PowerLab センサー

SEN2051

圧力トランスデューサーを使用した上腕式血圧計です。授業や実習で血圧測定の実践にご活用できます。

12 誘導スイッチボックス PowerLab センサー

SEN2141

10 本の標準リード線が付属されており、スイッチボックスで測定対象の ECG12 誘導を切り替えることができます。

ゴニオメーター PowerLab センサー

SEN2151

電子ゴニオメーターは双極性の関節角センサーです。膝や肘などの関節に使用でき、医学、解剖学、生理学分野で活用できます。

GSR PowerLab センサー

SEN2131

低電圧、交流 75 Hz 励起の完全絶縁型ガルバニック皮膚反応（GSR）アンプで、自動ゼロ補正機能があります。

PowerLab センサーセット

PowerLab センサーのセットは基本と応用の 2 種類がございます。

PowerLab センサー基本セット

PSB002

基本セットで広範囲の生体信号を分析できます。6 種のセンサーに加えて PowerLab T1 と、Lt ヒト生理学講座で必要な Lt 消耗品およびセンサー関連の付属品が含まれています。

構成

SEN2012 生体電位センサー
SEN2021 フィンガーパルスセンサー
SEN2041 握力計
SEN2071 皮膚温センサー
SEN2031 テンドンハンマー
SEN2081 呼吸ベルト
PLT1/4 PowerLab T1
刺激用バー電極
アースストラップ
皮膚調整用ゲル

対応する Lt サービス講座と信号

Lt ヒト生理学コース 19 講座、生体信号 10 種に対応

PowerLab センサーアドバンスセット

PSB003

応用セットでは PowerLab センサーシリーズが取得できる全ての生体信号に対応します。9 種のセンサーに加えて PowerLab T1 と、Lt ヒト生理学講座で必要な消耗品およびセンサー関連の付属品が含まれています。

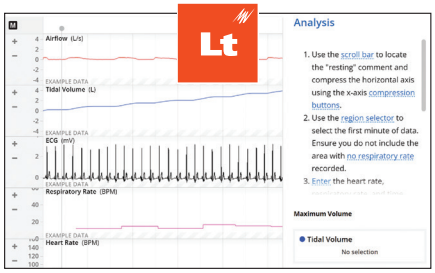
構成

SEN2012 生体電位センサー
SEN2021 フィンガーパルスセンサー
SEN2041 握力計
SEN2071 皮膚温センサー
SEN2031 テンドンハンマー
SEN2081 呼吸ベルト
SEN2061 心音マイクロフォン
SEN2051 血圧計
SEN2092 スパイロメーター
PLT1/4 PowerLab T1
刺激用バー電極
アースストラップ
皮膚調整用ゲル

対応する Lt サービス講座と信号

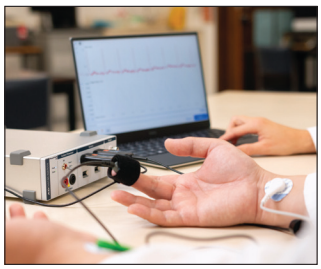
Lt ヒト生理学コース 27 講座、生体信号 13 種に対応

自分の授業に合った講座へ簡単にカスタマイズ



実践型教育ソフトウェア
Lt サービス /Lt LabStation

+



様々なコンテンツ

+

PowerLab センサー各種

Lt CREATE SHARE INSPIRE

無料でお試し
adi.to/try_lt

バイオリサーチセンター株式会社

www.brck.co.jp sales@brck.co.jp

本　　社：〒 461-0001 愛知県名古屋市東区泉 2-28-24 東和高岳ビル 4F TEL 052-932-6421 FAX 052-932-6755
東 京 支 店：〒 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
大阪営業所：〒 532-0011 大阪府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
福岡営業所：〒 813-0034 福岡県福岡市東区多の津 1-14-1 FRC ビル 4F TEL 092-626-7211 FAX 092-626-7315
仙台営業所：〒 984-0015 宮城県仙台市若林区卸町 5-2-10 卸町斎喜ビル 208 TEL 022-290-9352 FAX 022-290-9353

ADINSTRUMENTS