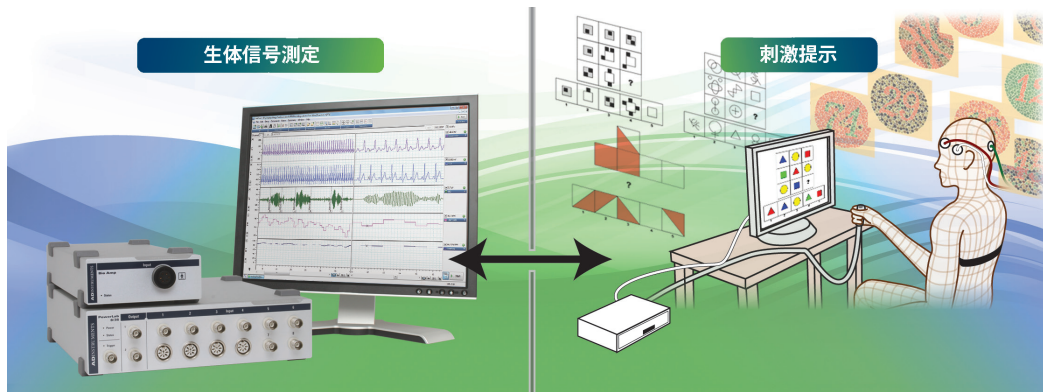


# PowerLab 刺激提示解析システム

## 刺激提示や誘発反応研究向け 精神生理学研究システム



刺激提示解析システムは、視覚刺激や聴覚刺激に対する被験者の反応、生体信号を測定・解析するシステムです。

Cedrus 社製 SuperLab ソフトウェアを用いて、被験者に視覚刺激や聴覚刺激を提示します。刺激提示に対する被験者の反応時間の記録と解析は SuperLab で行い、誘発された生理学的反応は PowerLab データ収録システム (PowerLab と LabChart ソフトウェア) で記録・解析します。

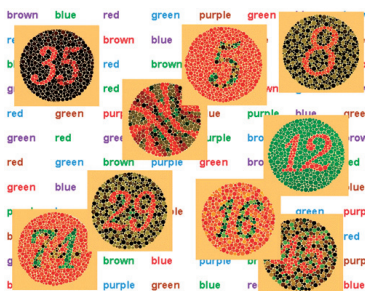
LabChart のプリセットコメント機能を用いて、LabChart 上の生体信号の記録上に、SuperLab で提示した刺激や被験者の反応に合わせて、自動的にコメントが追加されます。これにより、ECG や EEG 等の生理学的反応と刺激提示のタイミングを1つのデータとして記録することができます。

### 代表的な用途

- 応答・反応時間 (RT)
- 精神測定心理学 (処理スピードの指標として)
- 精神時間測定法
- バイオフィードバック
- ストレス応答

### SuperLab ソフトウェア

SuperLab ソフトウェアは、刺激提示実験に用いられ、被験者の正確な応答時間を含むデータ収集が可能です。視覚刺激を始め、ヘッドホンやスピーカーを用いて、聴覚刺激も提示することができ、発声やキー入力などの反応を反応時間として設定できます。



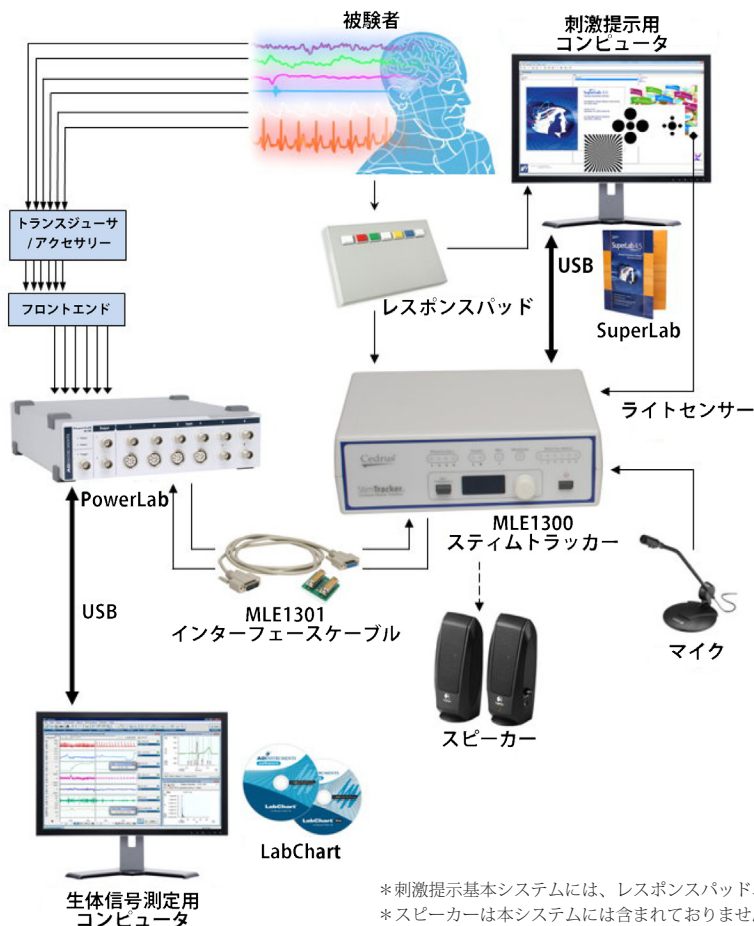
SuperLab を用いた視覚提示の例

- LabChart との同期
- 最大 150 の言葉や図の刺激リスト
- イベントのランダム化
- 動画ファイルサポート (QuickTime、avi、mpg)
- 画像ファイルサポート (jpeg、gif、tiff、png)
- 同一実験内の複数の入力
- 複数の応答補正 (1つ以上のボタンに補正としての指定が可能)
- 高速逐次視覚提示 (RSVP) や自己ペースリーディングの内蔵サポート

## 機能と特徴

- PowerLab データ収録システムと Cedrus 社 SuperLab ソフトウェアとのコラボレーション
- 視覚・聴覚刺激提示のタイミングと生理学的反応との同期
- 視覚刺激・聴覚刺激の刺激提示を行う SuperLab ソフトウェア
- 様々な生体信号を測定可能なフロントエンド
- LabChart の機能を拡張する HRV モジュール・Video Capture モジュール

## システム構成例



\*刺激提示基本システムには、レスポンスパッド、マイクは含まれておりません。  
\*スピーカーは本システムには含まれておりません。

PowerLab データ収録システムを用いて、以下の生理学的反応を記録することができます。

- スキンコンダクタンス反応・皮膚電気反応 (GSR アンプ)
- 心電図や筋電図、脳波 (バイオアンプ)
- 組織血流量 (レーザ血流計)
- 皮膚温 (サーミスタポッド)
- 心拍数
- 血圧
- 呼吸数 (呼吸ピックアップ) 等

## 刺激提示解析システム

### PL3508B110 刺激提示基本システム



- PowerLab8/35 ■ LabChart Pro ■ SuperLab
- スティムトラッカー ■ インターフェースケーブル
- ブラックライトセンサー ■ ホワイトライトセンサー
- GSR アンプ ■ デュアルバイオアンプ ■ 握力計
- プッシュボタンスイッチ ■ ピエゾ呼吸ピックアップ
- パルストランスジューサ 等

### PL3508B111 刺激提示総合システム



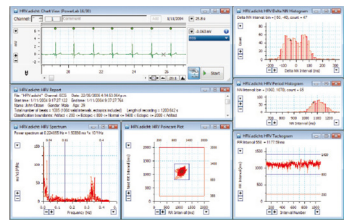
- PowerLab16/35 ■ LabChart Pro ■ SuperLab ■ スティムトラッカー
- インターフェースケーブル ■ ブラックライトセンサー
- ホワイトライトセンサー ■ レスポンスパッド ■ スマートボイスキー
- レスポンスメータ ■ GSR アンプ ■ 8 連バイオアンプ
- サーミスタポッド ■ 皮膚温測定用プローブ ■ 握力計
- プッシュボタンスイッチ ■ ピエゾ呼吸ピックアップ
- パルストランスジューサ 等

## LabChart モジュール

以下の LabChart モジュールを用いることで、測定や解析の機能を拡張することができます。

### HRV モジュール

HRV モジュールでは、閾値を用いて R 波を検出し、RR 間隔を算出します。周波数解析を始め、心拍の変動性解析を容易に行うことができます。



HRV モジュールの解析画面

### Video Capture モジュール

Video Capture モジュールでは、LabChart の波形と動画、音声を同期して記録し、自由に再生することができます。刺激提示の画像や音、刺激提示に対する被験者の反応を記録した動画と、生理学的反応を記録した LabChart の波形を同期することができます。



PowerLab, MacLab, LabChart, LabTutor and LabAuthor are registered trademarks and Chart and Scope are trademarks of ADInstruments Pty Ltd.  
All other trademarks are the property of their respective owners. ECG08/10

PowerLab systems and signal conditioners meet the European EMC directive. ADInstruments signal conditioners for human use are approved to the IEC60601-1 patient safety standard and meet the CSA C22.2 No. 601.1-M90 and UL Std No. 2801-1 safety of medical electrical equipment standards.

