

## STMEPM 電気刺激用インターフェース (E-Prime 用)

STMEPM 電気刺激インターフェースは、ユーザーが被験者の反応に基づいてリアルタイムに刺激の頻度と強度を制御するために、STMISOLA 刺激モジュールを E-Prime から制御するためのシステムです。

システムには以下のものが含まれます：

- ・ STMISOLA 定電流・定電圧アイソレート刺激モジュール
- ・ USB 4ch D/A ユニット
- ・ サンプル課題付 E-Prime ソフトウェアユーティリティ (STMISOLA<-->E-Prime)
- ・ インタフェースケーブル (CBLEPM)



E-Prime 用のサンプル課題は、D/A ユニートを制御するためのサンプルコマンドが含まれています。D/A ユニートは、STMISOLA へ刺激を出力する為の信号を送ります。システムは、最大 4 台の STMISOLA (1 台付属) を制御できます。

**重要：**電流フィードバックモニターケーブル ([CBLCFMA](#)) は、電圧刺激装置と一緒に使用することを推奨しています。

CBLCFMA の出力を絶縁するには INISO と HLT100C を使用します。電気刺激を開始する最低でも 10 分前に被験者に電極を貼付けてください。被験者に加えられる電流をモニター、記録するには、CBLCFMA を使用してください。被験者に加えられる刺激により、主観的認識が変化することで刺激電流に大きな変化がおこります。従って、初期の閾値よりも多くの電流が流れる場合は、強い痛みをもたらす可能性があり、少ない電流が流れる場合は、刺激の効果も下がります。電流の強度の変化は、インピーダンスの変化によります。

インピーダンスの変化には、多くの要因が考えられます。(長時間の貼付けによりゲルが皮膚に飽和、ゲルの乾燥、被験者の保水レベル、発汗、モーションアーチファクトによる電極と皮膚の分離など) [電気刺激装置の安全な使用](#)—アプリケーションノート 257:被験者への電気刺激の実行における総合的な安全に関するガイドラインをご一読ください。

## 仕様

STMISOLA：定電流・定電圧リニアアイソレート刺激モジュールの仕様をご参照ください。

CBLEPM STMISOLA 用ケーブル×4：3.5mm ジャックに錫メッキ線×2 のケーブル (D/A ユニートと STMISOLA 接続する)

D/A ユニート：高速多機能モジュール (13-bit、1 MS/s アナログ入力が 8CH、12-bit、1 MS/s アナログ出力が 4CH)

- ・ 1 MS/s のレートで、12-bit、±10V アナログ出力を 4CH
- ・ USB バスパワー (2.0 ハイスピード; 互換性: 1.1/2.0)
- ・ シングルエンド 8CH / 差動 4CH
- ・ 13-bit 分解能
- ・ 1 MS/s サンプルレート
- ・ シングルエンドレンジ：±10V、±5V、±2.5V または 0~10V
- ・ 差動レンジ：±20V、±10V、もしくは±5V
- ・ デジタル I/O ライン 16CH
- ・ 32-bit カウンター 2CH
- ・ 32-bit PWM タイマー出力 1CH

## MRI との互換性

STMEPM は MRI では使用 **できません**。また、MRI 内の被験者を刺激するのもにも使用できません。MRI または fMRI で電気刺激が必要な場合は、STMEPM-MRI をご使用ください。