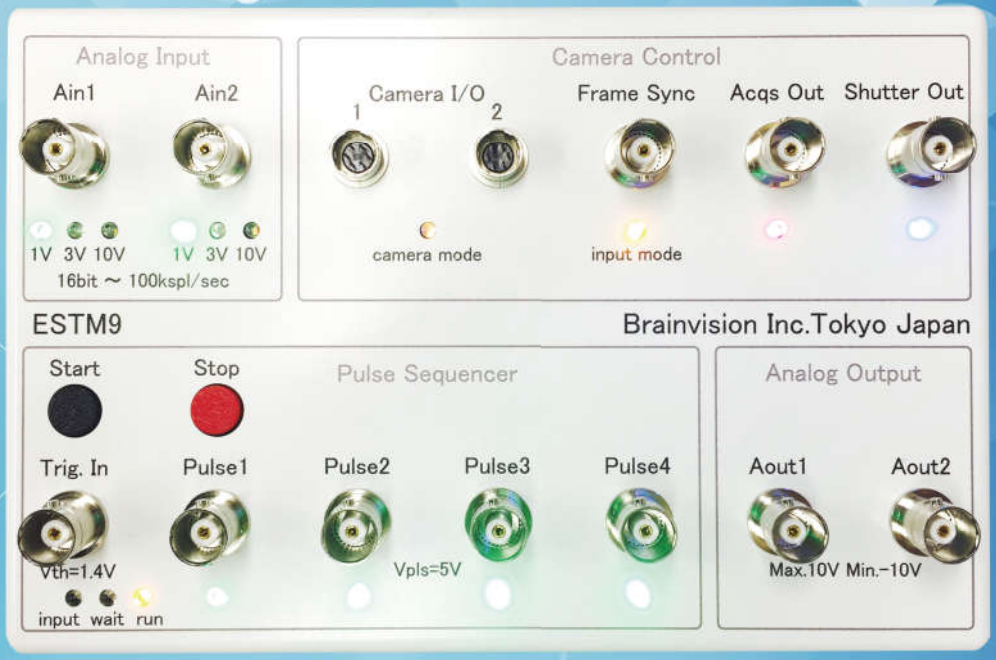
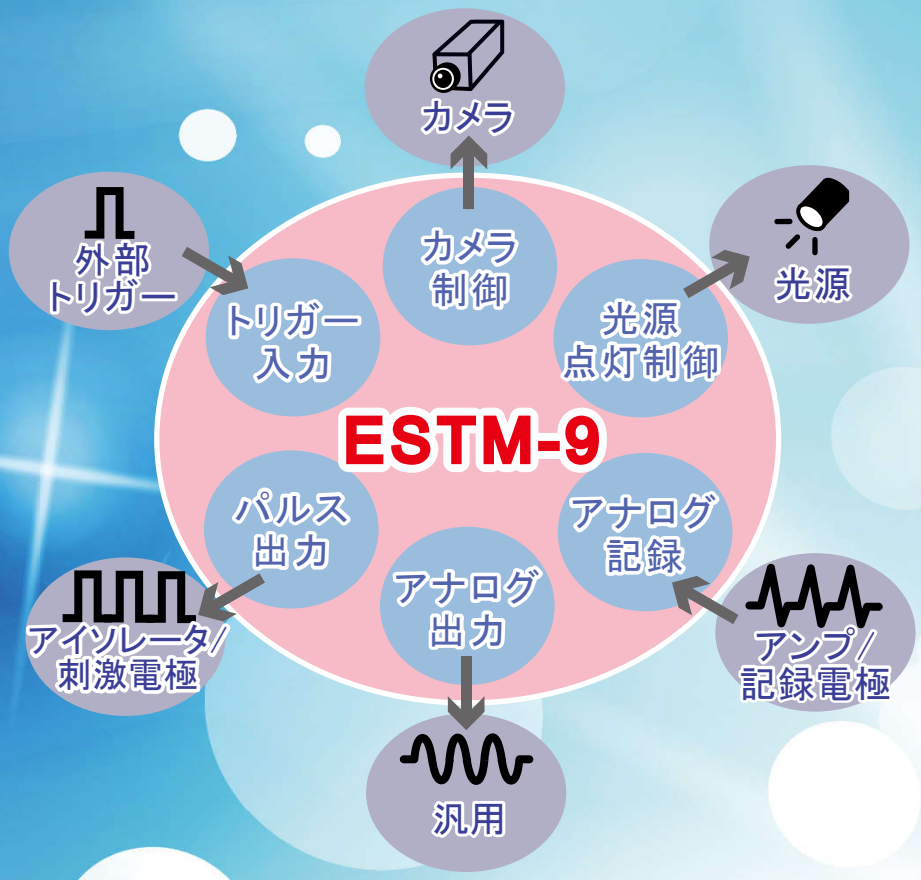
新製品

多機能イメージング同期装置

ESTM-9



カメラと外部機器の完全同期・制御が可能
独自のイメージングシステムを容易に構築



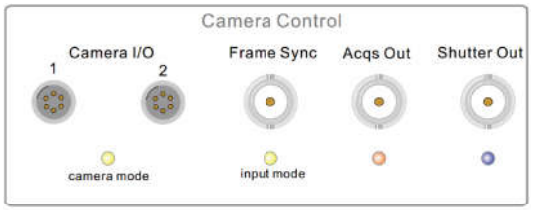
ESTM-9とカメラ、光源、アイソレータ、アンプなどを接続し、カメラでの撮像と外部機器の入出力を同期制御します。

外部機器との同期に必要な機能が用意されていますので、プログラミングやハードウェアについての特別な知識が無くても、ESTM-9があれば簡単に統合イメージングシステムの構築が可能です。

BrainVision

外部カメラ 画像取得制御

・フレームタイミング信号を外部カメラへ出力、または外部カメラからのフレームタイミング信号を入力
・フレームレートは任意に指定可能
・タイムラプス計測も可能

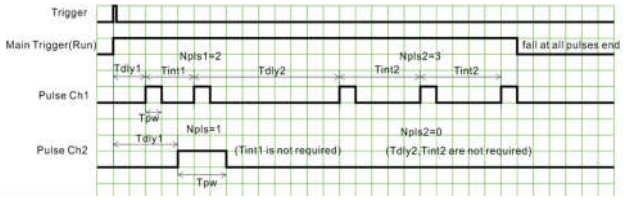


外部光源 点灯制御

・カメラ制御と同期したタイミングで光源点灯制御信号を出力
・連続点灯、間欠点灯、あるいは任意のパターンでの点灯が可能

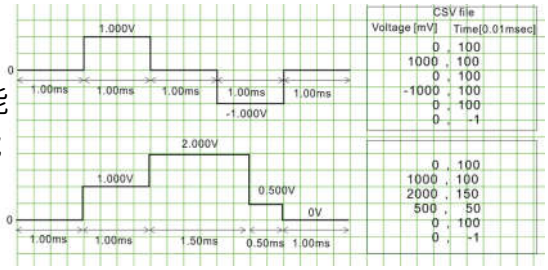
パルス出力

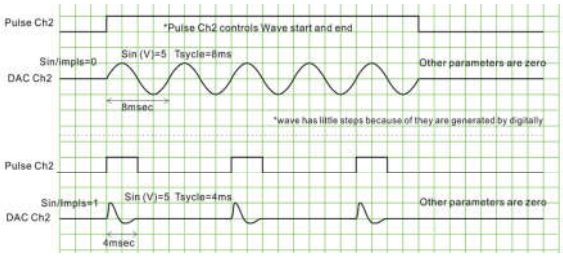
・4チャンネルのパルス出力は独立して設定可能
・カメラ制御とは関係無く刺激出力可能
・内部トリガーを使用し、長時間の刺激も可能

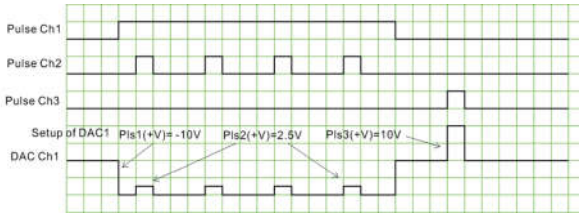


アナログ出力 - カスタムパルスパターン

・2チャンネルのアナログ出力
・パルス1〜4を合成し、Aout1から出力可能
・正弦波、三角波、鋸歯状あるいはカスタム波形を設定可能
・CSVファイルを使用しカスタムパルスパターンを作成可能

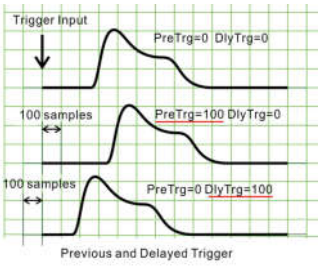


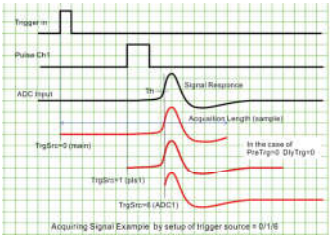




アナログ信号記録

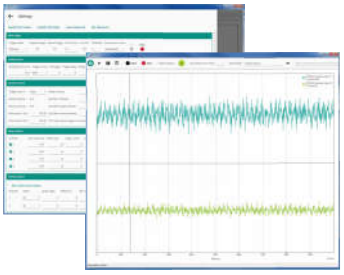
・2チャンネルアナログ記録
・先行トリガ、遅延トリガ、複数のトリガーソースが利用可能



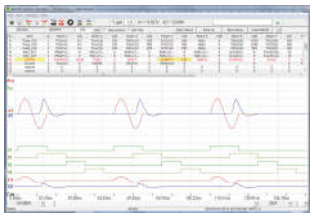


制御ソフトウェア

・2種類のソフトウェアが付属



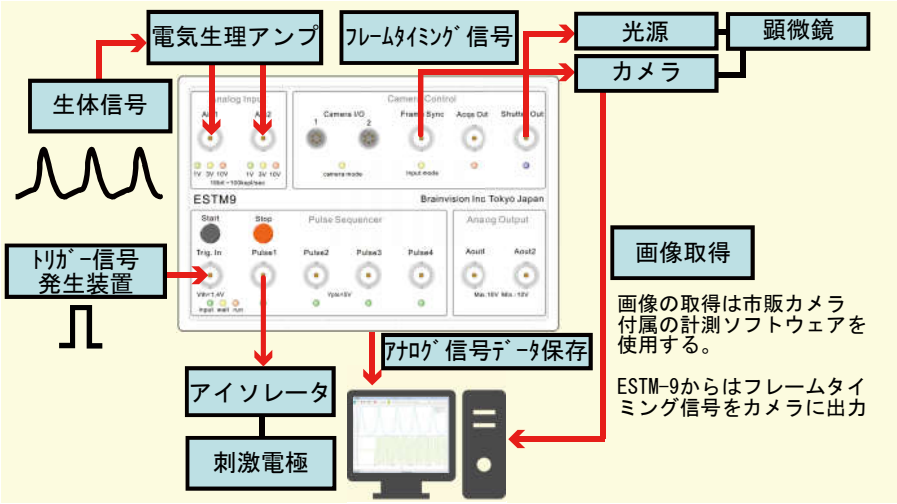
スタンダード版



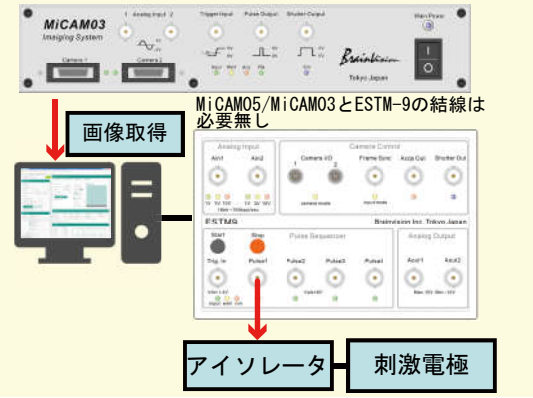
電気生理実験に適した
エキスパート版

使用例

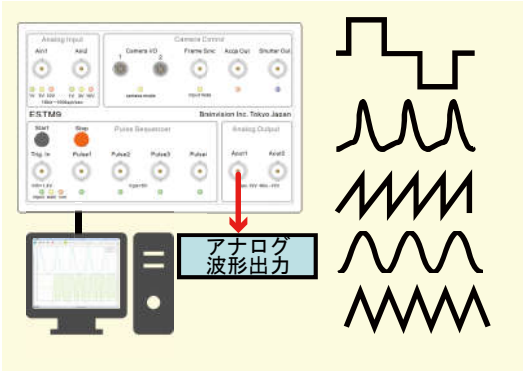
1) 他社製カメラ、光源、アイソレータ、電気生理アンプ、外部トリガー信号発生装置と組み合わせて画像取得と生体信号アナログ記録を行う



2) ブレインビジョン製高速イメージングシステムMiCAM05/MiCAM03と組み合わせて電気刺激を行う

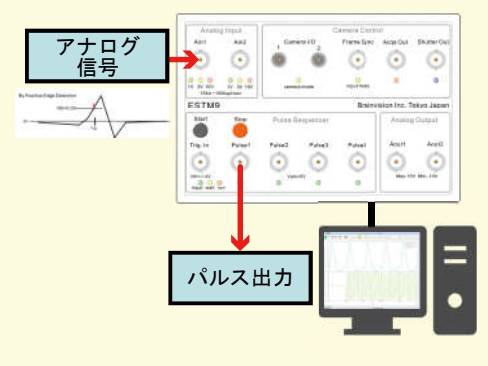


3) ESTM-9をファンクションジェネレータとして使用し、任意の波形を出力する

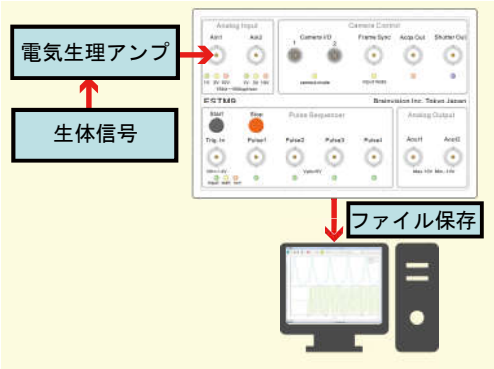


4) ESTM-9をパルス発生装置単体として使用し、電気刺激を行う

5) ESTM-9をウインドウディスクリミネータとして使用し、入力信号が設定した振幅範囲に達した時にパルスを出力する

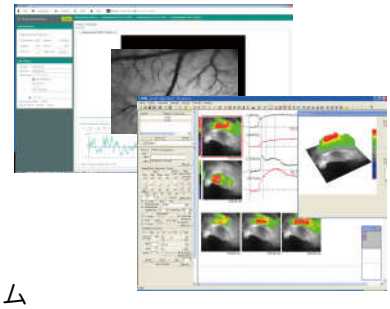


6) ESTM-9をアナログ信号記録装置として使用し、生体信号データをファイルに保存する



関連製品 - 1920x1200画素カメラとESTM-9

高解像度イメージングシステム
BV-XB1



カルシウムイメージング
GCaMP
フラビン蛍光蛋白
FRET
内因性信号

- 即座に使用できるイメージング専用システム
- 1920x1200画素、 1/1.2インチCMOSセンサーを搭載したカメラ
- 完全同期2カメラシステムも可能
- 直感的な操作性をもつ計測/解析ソフトウェア

主な仕様

ESTM-9本体の仕様		
本体	パルス出力	4チャンネル（BNCコネクタ）
	アナログ入力	2チャンネル（BNCコネクタ）
	アナログ出力	2チャンネル（BNCコネクタ）
	専用カメラ制御用入出力	2チャンネル（4ピンコネクタ）
	カメラフレーム同期信号出力	1チャンネル（BNCコネクタ）
	計測ステータス出力	1チャンネル（BNCコネクタ）
	光源制御信号出力	1チャンネル（BNCコネクタ）
	外部トリガー入力	1チャンネル（BNCコネクタ）
	その他	ﾄﾘｶﾞｰﾎﾞﾀﾝ、停止ﾎﾞﾀﾝ、ｵﾌﾟｼｮﾝ用ｺﾈｸﾀ（8ﾋﾟﾝｺﾈｸﾀ）
	制御ソフトウェア	BV ESTM-9
	インターフェース	USB2.0
	電源	USBバスパワー
	付属品	ESTM-9、USB2.0ケーブル、ソフトウェア
	寸法	横180mm x 縦120mm x 高さ65mm
各機能の仕様		
メイントリガー	トリガモード	Software / External / Internal
	トリガーソース	ソフトウェア/外部トリガー入力/トリガーボタン
	トリガーエッジ	Positive / Negative
パルス出力	出力電圧	5V
	クロック周期	10μsec～10msec
	持続時間	10μsec～10min
	遅延時間	10μsec～10min
	パルス間隔	10μsec～10min
	パルス数	1～65,535
アナログ入力	入力レンジ	±1V / ±3V / ±10V
	サンプルクロック	10μsec～10msec
	トリガーソース	Main / Pulse1 / Pulse2 / Pulse3 / Pulse4 / Ain1 level
	その他	先行トリガ、遅延トリガ、ローパスフィルター、極性反転
アナログ出力	出力電圧	-20V～20V
	出力波形	正弦波、三角波、鋸波、カスタム波形（CSVデータ）
カメラ制御	接続可能カメラ数	ブレインビジョン製 BV-XB1：2台（専用I/Oコネクタ） 他社製カメラ　：1台（BNC端子）
	フレーム同期信号	出力　または　入力
	フレーム同期信号周期	10μsec～300msec
	トリガーソース	Main / Ain1 level / Pulse3
	その他	出力極性反転、タイムラプス撮影制御
光源制御	点灯モード	常時/撮影同期/フレーム同期点滅/任意タイミング
	その他	出力極性反転

＊仕様・外観については、予告なく変更される場合があります。　＊価格は2016年7月現在の希望小売価格です。　＊すべての製品は日本製です。

開発・製造元

BrainVision

ブレインビジョン株式会社

〒101-0052 東京都千代田区神田小川町2-2 UIビル7F
TEL: 03-5280-7108　FAX: 03-5280-7109
E-mail: info10@brainvision.co.jp
URL: http://www.brainvision.co.jp/