

● In Vivo ● In Ovo ● In Utero ● Ex Vivo

国内売上No.1のIn Vivoエレクトロポレーターです！！

- 成体マウス・ラット組織(筋肉・肝臓・皮膚・精巣・卵巣・眼球・膀胱・腎臓等)
- 成体・新生児マウス・ラット脳
- マウス・ラットエンブリオ(子宮内胎児)
- 新生児マウスの網膜・角膜
- チックエンブリオ
- 腫瘍(ガン組織)
- 単一細胞(付着細胞)
- 単一細胞(植物プロトプラスト細胞)



● In Vivoエレクトロポレーター

CUY21SCは、In Vivo・In Ovo・In Utero・Ex Vivo等のエレクトロポレーションをされている研究者方の様々な要望を取り入れて専用で製作されたIn Vivoエレクトロポレーターです。また、微小な電流値が必要な成体・新生児マウス・ラット脳へのエレクトロポレーションに最適です。

● 正確な低電圧コントロール

単一細胞・チックエンブリオ・脳スライス等のエレクトロポレーションの条件設定として使用される低電圧(特に40V以下)が、正確なスクエア波波形で出力されます。0.1V~99.9Vまで設定でき、0.1V刻みの電圧設定が可能です。

● 抵抗値測定機能内蔵

電極間(組織・バッファー)のパルス出力前後の抵抗値を最大30kΩまで測定できます。エレクトロポレーションの条件設定をする上で、設定電圧と共に重要な実行電流値を予測できます(電圧を抵抗値で割算する一オームの法則)。電極が組織・バッファーにプラス極・マイナス極ともに接触し通電しているかのチェックができます。

● 安全機能

実験を安全に行う為に高電流出力を制限するリミッター機能内蔵(電極を手で持ちながら行うIn Vivoエレクトロポレーション実験で、実験者の感電を防止する為)。

● 実行電流値・実行電圧値測定機能

パルス出力後の実行電流値・実行電圧値を自動測定します。エレクトロポレーションの実験が成功するか否かの鍵を握る実行電流値を知ることは極めて重要です。

DC波形	スクエア	リミッター機能	安全の為、高電流出力を制限 リミット:1.60A
抵抗測定値	30kΩまで(オートレンジ切替)	実行値測定	電圧値:0.1~99.9V
設定電圧	0.1~99.9V (0.1V刻み)		電流値:1~999mA(1mA刻み)
設定パルス時間	0.05~99.9ms (0.01ms刻み)		電流値:1.00~1.60A (0.01A刻み)
設定パルス間隔	0.1~999ms (0.1ms刻み)		回数1~99回
設定パルス回数	1~99回	電源	100V, 50/60Hz
メモリー機能	99条件をメモリー可能		寸法・重量
	項目(電圧・Pon・Poff・回数)		

● エレクトロポレーション法による子宮内胎仔脳への遺伝子導入

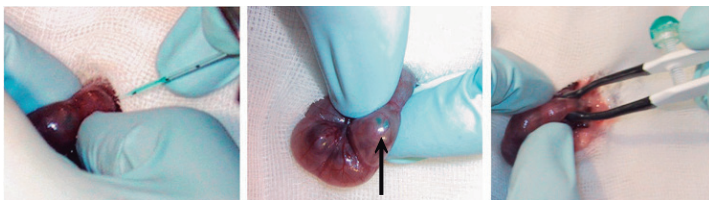


図1. 子宮内マウス胎仔に対するエレクトロポレーション法の実験手順

- ① プラスミド溶液を注入する。
- ② 注入後の胎仔、両側の側脳室がFast Greenで満たされている(→)。
- ③ 電気パルスを与える。

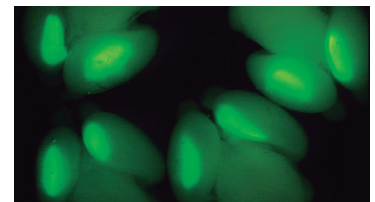


図2. GFP発現ベクターを導入した例

胎生14.5日胚にCAG-EGFPプラスミドを両半球の側脳室へ注入しエレクトロポレーション法を行った。これを胎生17.5日で固定して脳を取り出し蛍光の実体顕微鏡で観察した。