

CUY21EDIT

In vivo エレクトロポレーター



抵抗測定機能

特長

本製品は電気抵抗を測定する機能を搭載しており、サンプルの電気抵抗をエレクトロポレーション前に測定することができます。エレクトロポレーションで最も重要な指標の1つはサンプルに流れる電流の大きさですが、In vivo エレクトロポレーションでは電極間の距離や電極の位置、サンプルの大きさや形状などの条件が実験毎に変わるため、その都度電気抵抗も大きく変化します。電気抵抗測定機能を利用しサンプルの電気抵抗を事前に確認することで、サンプルに流れる電流値が最適となるよう出力電圧値を調整することができます。その結果、再現性の高い in vivo エレクトロポレーション実験を実施することができます。

実行電流値の表示

本製品はエレクトロポレーション実施後、実際に流れた電流値（実行電流値）を測定、表示します。各アプリケーションでは最適電流値が決まっていますので、実行電流値を確認することでエレクトロポレーションが適正に実施されたかどうかを直ちに検証できます。また、実験結果が思わしくなかった場合でも原因の特定が容易となります。

仕様

DC波形	矩形波	最大電流*	設定電圧	最大電流値
抵抗値測定範囲	最大 18Kohms		1~125V	5.0A
電圧	1~500V (1V刻み)	実行電圧測定範囲	125~250V	2.2A
パルス幅	0.1~999.9msec (0.1msec 刻み)	実行電流値測定範囲	250~500V	1.0A
パルス間隔	0.1~999.9msec (0.1msec 刻み)	電源	単相 100V 5A 50/60Hz	
パルス回数	1~99	外寸	幅 390mm x 奥行 450mm x 高さ 250mm	
保存プログラム数	2プログラム	重さ	15.4Kg	

*実際の電流値が最大電流値を超えた場合、安全機能が動き実行プログラムが直ちに停止します。

導入部位例

- **In vivo**
マウス・ラット：肝臓・腎臓・脳・骨格筋・網膜
膝関節・精巣・膣・皮膚 etc.
その他：ゼブラフィッシュ網膜、尾ビレ、ヒヨコ脳
アフリカツメガエル胚 etc.
- **In utero**
マウス・ラット胚大脳皮質、マウス胚脊髄 etc.
- **Ex vivo**
マウス・ラット海馬スライス、ラット胚全胚培養
マウス胚、ニワトリ胚腸管
- **In ovo**
ニワトリ胚外胚葉・中胚葉・内胚葉
- **Ex ovo**
ニワトリ胚外胚葉・中胚葉・内胚葉
ウズラ胚外胚葉

液晶タッチパネル

液晶タッチパネルを搭載しており、電気パルス条件の入力や電気抵抗の測定を直感的に行うことができます。また、パルスの設定パラメーター値や実行電圧・電流値が1つの画面に表示され、確認が大変容易です。

電圧の高い正確性

本製品は100V以下の出力電圧範囲でキャリブレーションされており、in vivo エレクトロポレーションで主に使用される電圧（50V前後）での出力は極めて正確です。そのため設定電圧値と出力電圧値の差によるエレクトロポレーションへの影響を無視することができます。

安全機能

In vivo エレクトロポレーションでは、電極面が露出したものを使用することも多く、そのような場合、実験中に誤って電極面に触れ、感電してしまう恐れがあります。本製品はそのような不慮の事故を防止するための安全機能を搭載しており、エレクトロポレーション実施中に一定以上の電流を検出すると、直ちに動作を停止するよう設計されています。したがって、安心して in vivo エレクトロポレーションを実施することができます。