



EA362 デュアルピコスタット



- ソフトウェアで制御
- e-corder の拡張器
- 電気アイソレート式で低ノイズ
- 高感度 $\pm 1 \text{ pA} \sim \pm 10 \text{ }\mu\text{A}$
- バイポテンシャル、4本電極にも対応

概要

デュアルピコスタットは2チャンネルの高感度ポテンシオスタットで、ピコアンペアレベルのカレントシグナルのモニターとして活用されています。

電気アイソレート式なので神経系の刺激装置やグラウンドループなどによる電氣的干渉を抑えます。12 V DC 電源を使用しファラデーケージ内でも有効です。

デュアルピコスタットは e-corder や e-corder 410 の拡張器で、ソフトウェアによって制御します。

カレントシグナルはゼロ調整できますので、僅かなシグナルの変動も正確にモニターします。

対応性

付属のI2Cケーブルで e-corder と接続します。小型ワニ口クリップ付の電極接続ケーブルが2本付いていますので、様々なタイプの電極に対応できます。

アプリケーション

デュアルピコスタットはカーボンファイバー電極を使ったドパミンなどの神経伝達物質のインビボ、インビトロのモニタリングに便利です。また溶存酸素のモニターや、NO、過酸化水素や硫化水素など酸化還元活性代謝物の測定などにも幅広く活用されています。

2チャンネルのポテンシオスタット機能を使って2種類のサンプルを同時に測定できます。

またバイオポテンシャル(2本の作動電極に、共通の参照電極と補助電極を使う)としても使用できます。

4本電極モード(作用電極と参照電極を各2本)は、トランスメンブレンや ITES (2種の混合電解溶液間のインターフェース) 測定に用いられています。

さらに ZRA (無抵抗電流計) モードでは、高インピーダンスの電圧測定が可能です。

仕様

コンプライアンス電圧:	13 V
最大制御電圧:	$\pm 2.5 \text{ V}$
最大電流:	$\pm 10 \text{ }\mu\text{A}$
入力インピーダンス:	$10^{13} \text{ }\Omega \parallel 2 \text{ pF}$
バイアス入力電流:	$< 100 \text{ fA @ } 25^\circ \text{ C, } 60 \text{ fA typical}$
測定電流レンジ:	$\pm 10, 5, 2, 1 \text{ }\mu\text{A}$ $\pm 500, 200, 100, 50, 20, 10, 5, 2, 1 \text{ nA}$ $\pm 500, 200, 100, 50, 20, 10, 5, 2, 1 \text{ pA}$
ゲイン:	$1 \text{ }\mu\text{A/V}$ $100, 10, 1 \text{ nA/V}$ $100, 10, 1 \text{ pA/V}$
オフセット電流:	$10 \text{ }\mu\text{A}$ レンジで $10 \text{ }\mu\text{A}$ それ以外はレンジの x2
DC 電流誤差:	$< \pm 1\% \text{ FS: } 1 \text{ pA} \sim 1 \text{ nA}$ $< \pm 0.5\% \text{ FS: } 2 \text{ nA} \sim 10 \text{ }\mu\text{A}$

ローパスフィルター:	Off, 2, 1 kHz 500, 100, 50, 20, 10, 5, 2, 1 Hz
未フィルター時の周波数特性:	フェーズシフト、全レンジ 1 kHz で 1度以下
絶縁:	最大 250 V _{rms}
温度ドリフト:	$< 10 \text{ }\mu\text{V/}^\circ \text{ C}$
I ² C 入出力:	DB-9 ピンのコネクタ
使用電源:	12 V DC, -500 mA 100 - 240 V AC
寸法 (h x w x d):	200 mm x 65 mm x 250 mm
重さ:	1.52 kg
使用関極:	室温 $0 \sim 35^\circ \text{ C}$ 湿度 $0 \sim 90\%$ (非結露)
<i>eDAQ社</i> は予告なしに仕様を変更する権利を留保します。	

保証：eDAQ社製のハードウェアの保証期間は一年です。



バイオリサーチセンター株式会社

〒461-0001 名古屋市東区泉 2-28-24 東和高岳ビル 4F

TEL:052-932-6421 FAX:052-932-6755

<http://www.edaq.jp>