

Tail-Flick Unit

Cat. No.37360

Dedicated Software

Memory Key included

迅速で正確なラット尾部での
鎮痛剤のスクリーニングに

本装置は D' Amour & Smith(参考文献参照)によって考案された、尾部への熱刺激を用いた迅速で正確な鎮痛剤のスクリーニングを行うための装置です。パラボリックミラーによってラット尾部にビームが照射されます。ビーム強度は調節が可能です。フラットな上部パネルの上に(下記画像のように)ラットを置き、尾部が照射窓を覆うように調整して、手で押さえます。

実験がスタートされると、熱刺激とタイマーのカウントを開始します。ラットが痛みを感じて尾を動かすと、センサーがその動きを感知し、自動的に熱刺激とタイマーのカウントを停止し、反応時間を記録します。



Main Features

- ・動物の反応を自動検知
- ・使いやすく、フラットな表面
- ・USBポートからUSBメモリ
やPCにデータ転送
- ・ビーム強度の電子制御と固定
された熱源による優れた再現性

装置

本体には、赤外線光源、センサー、マイクロコントローラー、電子回路等の部品が収納されています。タイマーのカウントが停止すると、ディスプレイに反応時間が表示されます。反応時間は自動的に記録されます。

マウスへの熱刺激を避けるために、尾部を45°上げた状態を維持することができるマウス用リストラナーもあります(別売)。このリストラナーを使用することで、マウスでも実験を行うことができます。



データ収集

本装置はマイクロプロセッサ制御です。内部メモリに保存される実験データは、本体に付いている USB ポートかシリアルポートで PC に転送することができます。

PC との通信には、付属の CUB データ取得ソフトウェア Cat. 52050-09 を使用します。

CUB ソフトウェアを使用することで、実験データを PC に転送して個別にファイルで管理することや、また市販の統計分析用ソフトウェアを使用することもできます。

本装置には USB メモリが付属しています。これにより単一または複数セッションの全実験データの記録や、別の場所にある PC で実験レイアウトを作成して、装置に読み込むこともできます。

校正ラジオメータ

テールフリック装置は Heat-Flow I.R. Radiometer Cat. 37300 を使用して正確なキャリブレーションを行うことができます。

Heat-Flow I.R. Radiometer Cat. 37300 があると下記が可能になります。

- i) 複数の装置で全く同じ強度(mW/cm^2)の熱刺激を与える。
- ii) ビームのエネルギー量を数値で表示。
単位: $\text{mJ} (= \text{mW} \cdot \text{sec})$

製品情報

37360 TAIL-FLICK UNIT 標準パッケージ

37215-303	ペダルスイッチ
37360-302	取扱説明書(USB メモリ内)
52050-09	CUB 専用ソフトウェア(USB メモリ内)
52010-323	USB ケーブル
E-WP008	電源ケーブル

アクセサリ

57145	ミニプリンター
37300	ビーム校正用ラジオメータ
E-HR 002	交換用電球
37360-325	マウス用ホルダー($\phi 25\text{mm}$)
37360-330	マウス用ホルダー($\phi 30\text{mm}$)

仕様

ビーム強度	01-99 で設定可能
反応時間	3 桁表示(0.1s 単位)
キャリブレーション	I.R.ラジオメータ(37300)使用
消費電力	85-264VAC 50-60Hz 20W max.
外形寸法	43 x 22 x 10cm
重量	4.0kg
梱包時外形寸法	45 x 34 x 26cm
梱包時重量	約 5.8kg

参考文献

Method Papers

- F.E. D'Amour & D.L. Smith: "A Method for Determining Loss of Pain Sensation" J. Pharmacol. Exp. Ther. 72(1): 74-79, 1941

Papers mentioning UB model:

- T.O. Lilius et alia: "The Mineralocorticoid Receptor Antagonist Spironolactone Enhances Morphine Antinociception" Eur. J. Pain. 18(3), 386-395, 2013
- J.W. Little et alia: "SPINAL mitochondrial-derived peroxynitrite enhances neuroimmune activation during morphine hyperalgesia and antinociceptive tolerance" Pain. 154 (7): 978-986, 2013
- T.A. Kosten et alia: "A morphine conjugate vaccine attenuates the behavioral effects of morphine in rats" Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry. 45: 223-229, 2013
- J. Walsh et alia: "Disruption of thermal ociceptive behaviour in mice mutant for the schizophrenia-associated genes NRG1, COMT and DISC1" Brain Res. 1348: 114-119, 2010

MUROMACHI KIKAI CO., LTD. 室町機械株式会社

本社: 〒103-0022 東京都中央区日本橋室町 4-2-1 TEL: 03-3241-2444
大阪営業所: 〒532-0012 大阪市淀川区木川東 4-5-3 オパール新大阪ビル TEL: 06-6302-1277
福岡営業所: 〒812-0053 福岡市東区箱崎 1-4-4 ラフィーネ箱崎 TEL: 092-651-7750
E-mail: sales@muromachi.com URL: http://www.muromachi.com/

2017.04.03

販売代理店