

はじめに

ホットコールドプレートテストは、何十年もの間、ラット・マウスの熱痛テストのゴールドスタンダードとして用いられてきました。
長年に渡り装置は改良され、技術も高度化し、固定温度以外にも様々な方法が追加されてきました。

ホット/コールドプレート装置は、付属のX-Padソフトウェアにより、固定温度・リニアな温度ランプ（ホットまたはコールド方向）・複雑な温度ランプの実行に必要なすべての最新技術を搭載しています。

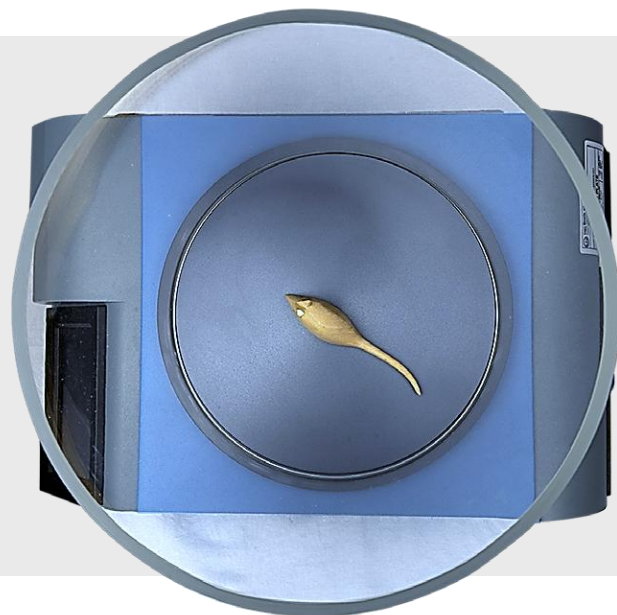
さらに、痛みのエンドポイントや定型的な行動をスコア化するためのキーパッドを搭載しました。（有線）※Bluetoothはオプション

温度範囲は-5°Cから+65°Cまで、
アニマルケージのカスタマイズもご用意できます。
※要サイズ指定



最新機能

- 動物の行動を採点するための外部キーパッド
- ユーザーエクスペリエンスを向上させるためインターフェイスを完全に再設計
- リアルタイム温度グラフ
- 静粛性の向上
- 非常に正確なプレート温度
- 測定単位を華氏と摂氏から選択可能



特長とメリット



- ・疼痛動物反応採点用キーパッドとペダル
プリセットされた10個のキーを使用するか、またはそれらを変更することが可能（舐める、引っ掻く、ジャンプ、グルーミング、発声、リアリング、不動、登る、震える、痙攣）
結果を電子ユニットとcsvファイルに保存します。
- ・固定温度モード、ランプ温度モード、高速ランプ温度モード、カスタムランプ温度モード
アロディニアから痛覚過敏まで、神経障害性疼痛や炎症など、様々なタイプの疼痛実験に柔軟に対応できます。
- ・幅広い温度範囲（- 5℃ ～ + 65℃）
重度の冷温アロディニアを含む、あらゆる種類の熱感受性実験が可能です。
- ・周囲温度センサーをデバイスの外側に配置
周囲温度測定時の温度精度を向上させました。
- ・静粛性の向上
ペルチェ素子は、高速な設定温度到達と静音性の向上を両立させ、動物への外的障害を軽減します。

アプリケーション

ホット/コールドプレートは、設定できる温度範囲が広いので、温冷両方のアロディニアと痛覚過敏を評価することができます。
近年、侵害受容器のサブタイプを区別し、痛覚過敏とアロディニアの両方を検出するために、増加/減少モードを使用する傾向がますます強くなっています。

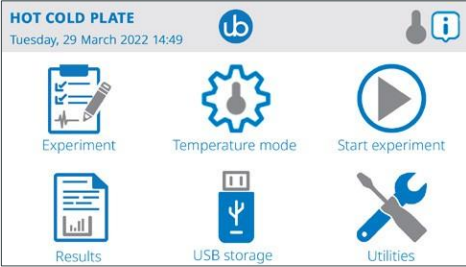
仕様

プレート温度範囲	- 5.0℃ ～ + 65℃ (0.1℃ステップ)
精度	+/- 0.2℃
モード	固定温度、ランプ（増減）、高速ランプ、カスタムランプ、サイレント
スタート	STARTボタンまたはペダルスイッチによる
停止	STOPボタンまたはペダルスイッチによる
実験期間	最大999.9秒
データ取得	XPADソフトウェア（付属）経由
データポートビリティ	USBメモリー（付属）により
データ入力	パーソナライズド・プロトコル
データ出力	csv形式
コマンド入力・読み出し	4.3型タッチパネル（抵抗膜方式）
必要な電力	ユニバーサル入力 AC100-240V、50-60Hz、200W/MAX
サウンドレベル	最大70dB
動作温度	18℃～25℃
検出	ペダルスイッチおよびテンキーによる

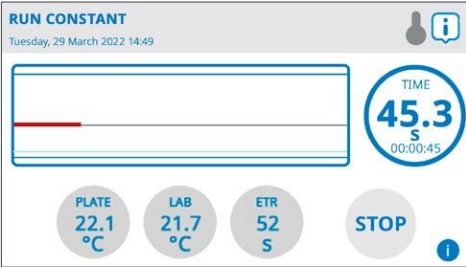
典型的な用途としては、炎症性疼痛時、神経障害性疼痛時、慢性収縮損傷（CCI）後などの抗侵害受容作用を有する化合物の試験などが挙げられます。

この試験は主にげっ歯類で使用されていますが、ショウジョウバエでの使用も見られます（Massingham et al.2021）。

また、従来はビデオ撮影で確認するしかなかった複数の行動の採点を、試験中にオンラインで行えるように、キーパッドを搭載した新モデルを開発しました。



使いやすい新インターフェース



走行実験のライブビュー

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 大阪府淀川区木川東4-5-3 オパル新大阪ビル TEL:06-6302-1277

E-mail: sales@muromachi.com URL http://www.muromachi.com/

販売代理店