

Rodent Treadmill

Cat. No. 47302 for Rats

Cat. No. 47303 for Mice

Cat. No. 47300 for Rats & Mice



概要

“運動は全ての臓器と組織に実質的な影響を与える多要因活動である。運動は多くの健康効果につながり、運動不足は多くの慢性的な健康上の問題につながる。”

運動がもたらす様々な健康効果に関する文献が増え続けている中で、生物医学研究者の間では、その効果をさらに限定する組織的研究への関心が高まっている。”

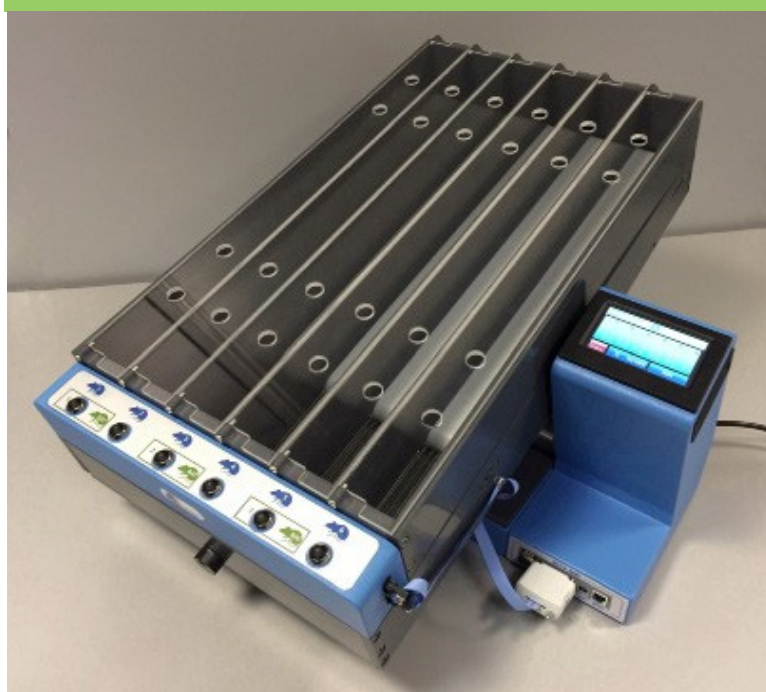
(from Resource Book for the Design of Animal Exercise Protocols, APS, Feb 2006)

Ugo Basile社オリジナルデザインのラット、マウス用トレッドミルです。レーン着脱式のトレッドミルは、レーン部分を取り換えることで、ラット、マウスの両方に対応可能です。

本モデルでは、トレッドミルの後部に、微弱な電気ショックを発生させるショックグリッドが組み込まれています。

ランニングレーンは、手動で傾斜(-25° ~ +25°)をつけることができます。

MOTORY COORDINATION, ACTIVITY, GRIP STRENGTH



- | 持久力、距離、速度の測定
- | ラット、マウス兼用装置
- | コンパクト & 使いやすい:
付属コントローラー(タッチスクリーン)で実験設定、モニタリング、結果管理が可能。



主な特徴

| **スピード:** 3 ~ 100m/分 (1m/分刻み)

| **モード:** 一定、加速、カスタムランプ

| **スロープ:** アップヒル、ダウンヒル(-25° ~ +25°)で設定可能です。

| **ショック:** 0 ~ 2mA (0.1mA 刻み)

| **コントローラー:** 4"3 タッチスクリーンで実験設定、モニタリングが可能です。

| **X-PADソフトウェア:** 使いやすい新ソフトウェア。実験のセットアップや、結果の管理が可能です。

| **検出:** 内蔵電気回路により、速度、絶対距離、相対距離を検出します。

装置構成

本装置は、装置本体、内蔵ドライブ、電気ショック装置、ランニングベルト、4"3 タッチスクリーン搭載コントローラーで構成されています。

ラット、マウスそれぞれに理想的な走行経路を確保できるよう、2種類のレーン幅で使用可能です。ランニングレーンには、適度に掴みやすく、洗浄が簡単な、無毒性の白いベルトが敷かれています。また、オートクリーニングツールや、排泄物用のプレートも付属しています。

ショックグリッドは、厚さ3mmの棒が、8mm間隔で並んでいます。

マウス用レーン

マウス用レーンでは、取り付けが簡単な高さ7cmのパーティションをレーンに取り付けて、45cm長x 5.5cm幅のレーンを6つ作ります。各レーン用に透明の蓋が付属しています。

ラット用レーン

ラット用レーンは、マウス用のパーティションが無い状態で、高さ15cmのパーティションと、45cm長 x 11cm幅のレーンを3つ作ります。

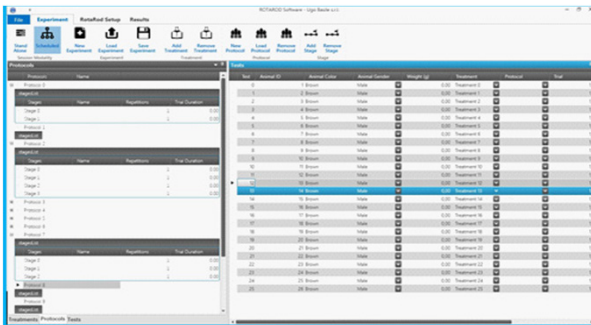
ショック&検出装置

マウス、ラットレーンに設置されているグリッドが、微小なフットショックを発生させます。ショックの強度と頻度は、カットオフ回数と共に、コントローラーで設定できます。この設定は全レーンに適用されます。

このグリッドは検出装置としても機能し、距離、速度、の絶対値、相対値を記録します。

実験設定

新機能のX-PADソフトウェア(標準品に搭載)を使用することで、PC上で実験内容を簡単にまとめて、USBメモリを使用してトレッドミルにアップロードできます。



処置、手順、段階、実験動物や実験設定(速度、モード距離等)を素早く作成し、保存しておくことができます。

データ収集及び管理

計測したデータの基本情報はタッチスクリーン上で確認できます。USBドライブを使用してPCにデータを転送すると、より詳細なデータを確認できます。

X-PAD ソフトウェアは、実験結果とオプション設定を結び付けてデータを自動で分類します。実験を行う前や、行った後に情報を追加することも可能です。データはツリー構造で表示され、ドラッグ&ドロップでレイアウトを変更できます。

オプション設定やデータはText、Excel、PDF形式で出力することができます。

接続

上段のUSB 2.0ポートは装置とPC間でデータ(プロトコル&結果)の送受信の際、またファームウェアのアップグレードの際に使用します。

下段のUSBポートにはUSBストレージキーが接続されています。こちらは抜かないでください。

D-SUB 15 コネクタは、レーン状況や回転数、速度の記録のためのTTL出力に使用します。

その他のポートは、メーカーが使用するものになります。

製品情報

47300 Combo-Package for Mouse & Rat

マウスラット兼用型。(レーン2種類付属)

47302 Rat Treadmill NG:

3レーンパーティション47300-002(各レーン: 45x11x15(h) cm). 傾斜:-25° /+25° ,

47303 Mouse Treadmill NG: 6レーンパーティション

47300-002(各レーン: 45x5.5x7(h) cm).

X-PAD ソフトウェア(付属USBメモリーに搭載)

Special model for tethered mice:

47300-013 マウス用6レーンパーティション(各レーン: 45x5.5x15 (h) cm, 蓋なし, テザーマウス用)

仕様:

速度	3 ~ 100m/min, 1m/min刻み
ショック	0 ~ 2mA, 1, 2 または 3Hz
傾斜	-25 ~ +25°
消費電力	85-264 VAC, 50/60Hz
外形寸法	56(w)x67(d)x35(h)cm
重量	22kg
梱包時重量	35(approx.)kg
梱包時外形寸法	82x71x57cm (木箱)

文献

- American Physiological Society: "Resource Book for the Design of Animal Exercise Protocols" Feb. 2006
- O.J. Kemi et alia: "Intensity-Controlled Treadmill Running in Mice: Cardiac and Skeletal Muscle Hypertrophy" J. Appl. Physiol. 93: 1301-1309, 2002
- X.Q. Wang & G.W. Wang: "Effects of Treadmill Exercise Intensity on Spatial Working Memory and Long-Term Memory in Rats" Life Sc. 149: 96-103, 2016
- M. Shinozaki et alia: "Combined Treatment With Chondroitinase ABC and Treadmill Rehabilitation for Chronic Severe Spinal Cord Injury in Adult Rats" Neuroscience Res 113: 37-47, 2016

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 ラフィネ箱崎 TEL:092-651-7750
E-mail: sales@muromachi.com URL: https://www.muromachi.com/

2021.01.01

販売代理店