



# Rat Rota-Rod

Cat. No.47750



UgoBasile社は1957年のN.W DunhamとT.S Miyaの論文を基に、1960年代に初の産業用Rota-Rodを開発しました。

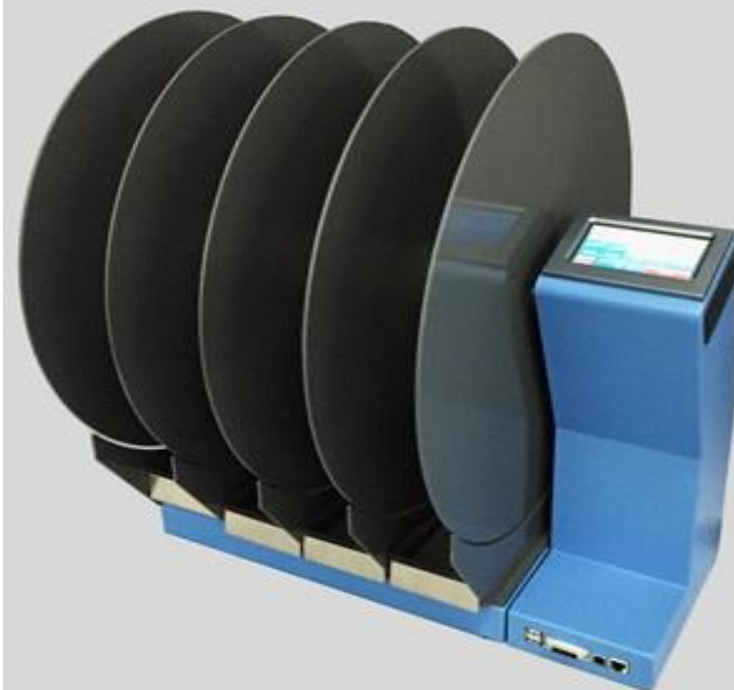
UgoBasile社で発案したこの商品名はすぐさま広まり、今日では多くの研究者がこの機械をRota-Rodと認識しています。

Rota-Rodは、協調運動で薬品の有効性や副作用の可能性を調査する為の基準試験を行う装置です。

**47750 Rota-Rod NG (Next Generation)**は旧製品の進化版で、行動学、薬理学研究の発展とともに、UgoBasile社の長年にわたる製品開発の成果が現れた製品です。

47750 Rota-Rodでは旧製品の標準的な機能に加え、**動作音の劇的な改善と、操作(実験設定とデータ管理)の簡素化**を実現しました。

MOTORY COORDINATION, ACTIVITY, GRIPSTRENGTH



UGO BASILE社は1960年代に初のRota-Rodを開発しました。その後UGO BASILE社製Rota-Rodは数千の学术论文で引用されています。

**NEXT GENERATION ROTA-ROD:**  
従来の高い信頼性と革新的技術が融合した装置です！



## Main Features

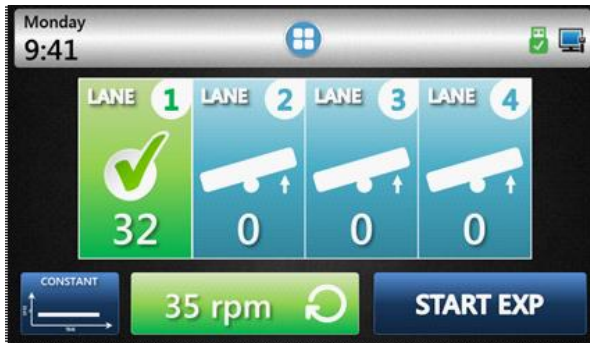
- | **速度:** 3-80 RPMで調整可能、1 RPM 刻み
- | **モード:** 一定、ランプ (加速)、マルチステップランプ (**NEW!**)
- | **回転方向:** 前方、後方、ロッキング (前後回転を指定の回数で繰り返す)
- | **動作音:** ほぼ無音で、全く気になりません。
- | **コントローラー:** 4" 3 タッチスクリーンで実験設定、モニタリングが可能です。
- | **X-PAD:** 使いやすい新ソフトウェアで、実験のセットアップや結果の管理が可能です。
- | **検出部:** **新開発**の動物を囲むトリップボックスで、ステンレススチール製のため滅菌が簡単です。

## 装置

軸となる 6cm 径のロッドは掴みやすい構造になっています。5 枚のフランジで 8.7cm 幅の 4 レーンに分かれているので、4 匹のラットを同時測定できます。

ラットがロッドからトリップボックスに落下すると、耐久時間が記録されます。落下高さは 30cm です。

4" 3 タッチスクリーンには、各実験セクションの速度 (RPM) が表示されます。

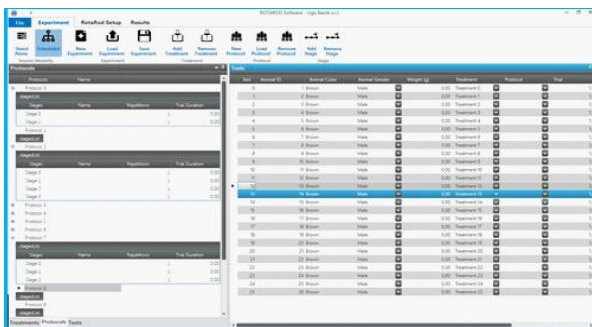


新開発のステンレススチール製のトリップボックスにより、動物がロッドから落ちた時に逃げるのを防ぎ、洗浄も簡単になりました。

新ソフトウェア **X-PAD** も標準品に含まれています。

## 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 メモリを使用してロータロッド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、回転数等) 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

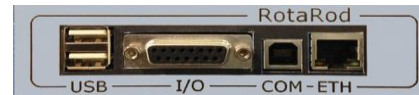
計測したデータの基本情報はタッチスクリーン上で確認できます。USB ドライブを使用して PC にデータ転送すると、より詳細なデータを確認できます。

**X-PAD** ソフトウェアは、実験結果とオプション設定を結びつ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。DropBox, OneDrive, GoogleDrive を使用し、クラウドに保存することもできます。

## 47850 コンビネーションパッケージ for Mouse & Rat

マウス、ラット両方を使用する方向けに、2 つのロータロッドがセットになったコンビネーションパッケージ 47850 も販売しております。



- USB1** 上段の USB 2.0 ポートは装置と PC 間でデータの送受信の際、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。
- USB2** 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。**
- I/O** D-SUB15P 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。
- COM** USB-B2.0 を使用して、PC と接続します。(製造元のみ使用)
- ETH** イーサネットコネクタは製造元が遠隔診断を行う際に使用します。

## 製品情報・オプション

### 47750 RATS ROTA-ROD 標準パッケージ

- 47750-320** トリップボックス
- 47750-302** 取扱説明書 (USB メモリ内)
- X-PAD** ソフトウェア (USB メモリ内)
- E-WP008** 電源ケーブル

### オプション

- 47850 コンビネーションパッケージ**  
47650(マウス用) and 47750(ラット用) Rota-Rod

## 仕様

消費電力	85-264VAC 50-60Hz 46Wmax
外形寸法	W55 x D46 x H57cm
重量	15kg
梱包時重量	約 21kg
梱包時外形寸法	W76 x D60 x H80cm

## 参考文献

### Method Papers

- N.W. Dunham & T.S. Miya: "A Note on a Simple Apparatus for Detecting Neurological Deficit in Rats & Mice" J. Am. Pharmaceut.Assoc., Scientific Edit., 46(3): 208-209, 1957
- B.J. Jones & D.J. Roberts: "The Quantitative Measurement of Motor Incoordination in Naive Mice Using an Accelerating Rotarod" J. Pharm. Pharmacol., 20: 302-304, 1968

### Papers Dealing With UB Rat Rota-Rod

- L. Micheli et alia: "Acute and subchronic antinociceptive effects of nociceptin/orphanin FQ receptor agonists infused by intrathecal route in rats" Eur. J. Pharmacol., 754: 73-81, 2015
- L. A. Griffiths et alia: "Pharmacological Modulation of the Mitochondrial Electron Transport Chain in Paclitaxel-Induced Painful Peripheral Neuropathy" J. of Pain., 16(10):981-994, 2015
- V. Jokinen et alia: "Pregabalin enhances the antinociceptive effect of oxycodone and morphine in thermal models of nociception in the rat without any pharmacokinetic interactions" Eur. J. Pain., 20(2): 297-306, 2016
- F. Barthel et alia: "Long-term application of glycine transporter inhibitors acts antineuropathic and modulates spinal N-methyl-D-aspartate Receptor subunit NR-1 expression in rats" Anesthesiology., 121(1): 160-169, 2014
- C.D. Heldermon et alia: "Therapeutic efficacy of Bone Marrow Transplant Intracranial AAV-mediated gene Therapy, or Both in the Mouse Model of MPS IIIB" Molecular Therapy., 18(5): 873-880, 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 オバル新大阪ビル 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/

販売代理店