

有限会社 メルクエスト

<https://www.melquest.co.jp>
info@melquest.co.jp

本 社

〒930-0982 富山県富山市荒川1丁目 9-15
TEL.076-432-2505
FAX.076-432-2506

東京営業所

〒180-0004 東京都武蔵野市吉祥寺本町 1-20-1
吉祥寺永谷シティプラザ 7F
TEL.0422-27-6707
FAX.0422-27-6708



■代理店





メーカーだからできること

There are things you can do as a manufacturer.

設計から製造、メンテナンスまで
一貫した高品質の製品を送り出します

単一拠点での製造体制

PRODUCTIVITY

設計から製造、出荷に至る各工程が相互にリンクし、完成品を自らの手で組み上げます。



国内生産

MADE IN JAPAN

開発・生産、品質検査から販売・サービスまでを国内で手掛けています。



高品質 & 低価格

MARKET IN

自社設計・製造だからこそこのリーズナブル価格、しかも品質重視の姿勢で製品を送り出しています。



特許技術

NEXT TECHNOLOGY

小動物用行動実験機器で世にない優れた製品を作る。その考えから日々技術を磨いています。



ご要望を製品に

CUSTOM MADE

当社の技術を持って柔軟に対応いたします。まずはお気軽にご相談ください。



迅速なアフターサービス

CUSTOMER FIRST

部品の調達、修理、発送まで迅速に対応することが可能です。



CONTENTS

- 01 行動解析装置 SCANET
Behavioral Analysis System
- 03 運動量測定装置
Running Wheel
回転かご
- 04 データ取得システム
- 05 運動量測定装置 LOCOMO シリーズ
Locomotor Activity-measuring System
- 06 小動物活動度測定センサー
Activity Sensor for small rodents
小動物握力測定装置
Grip Strength Meter for small rodents
- 07 睡眠障害モデルマウス作製装置
Sleep Disorder Cage
- 08 強制回転かご ドラム式運動負荷装置
Forced Exercise Wheel Beds
- 09 トレッドミルシステム ベルト式強制走行装置
Treadmill System
- 11 摂餌量測定装置 Feedam シリーズ
Food Intake Monitoring System
- 13 小動物用飲水量測定装置 ドリンクモニターシステム
Drink Monitoring System for small rodents
- 14 時間給餌制限装置 Feedam シリーズ
Time-Restricted Feeding Apparatus
- 15 シリンジポンプ インフュージョンポンプ
Syringe Pump
- 16 嗜好性実験 リッキングテスト装置
Palatability Test
- 17 時間生物学研究関連 キャビネット
Chronobiology Research Related
- 18 パッシブアボイダンス 受動的回避実験装置
Passive Avoidance
シャトルアボイダンス 能動的回避反応実験装置
Shuttle Avoidance
- 19 ロータロッド
Rota-Rod
排尿モニタリングシステム
Urine Monitoring System
- 20 会社案内
Company Profile

詳細については弊社 HP をご覧ください ▶

メルクエスト



- SCANET MV-40
- SCANET SV-40
- SCANET CV-40



ビーム方式の特性を最大限に活かした行動解析装置です。

It is a behavioral analysis apparatus measuring locomotor activity by Infrared beam sensors.



SCANET MV-40

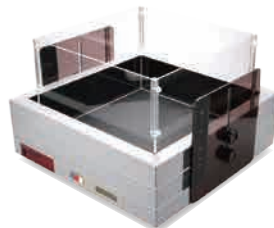
- 赤外線ビーム方式
- 高密度センサー配置
- 複数の実験モードに対応



基本モード 全タイプ搭載

運動量測定

MOVEモード



最も基本的な運動量測定モード。
組立式ケージを使用します。

抗うつスクリーニング

AQモード



強制水泳ボックス、トレイを使用し、
無動時間を計測します。

薬物依存、抗不安試験

LDモード



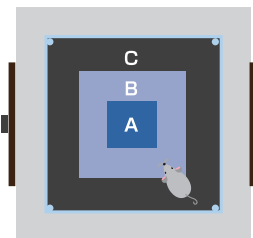
明暗ケージを使用し、
それぞれの滞在時間を計測します。

オプションモード (MV-40で利用可)

抗不安試験

OFモード

(オープンフィールド)

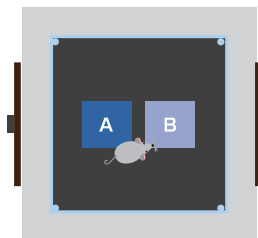


A・B・C エリアの滞在時間を計測し、
不安強度の観察をおこないます。

新奇物体探索試験

ORモード

(オブジェクトレコグニション)



新しい物体への探索行動・
時間を測定します。

測定効率アップ

TWモード

(ツイン)



マウス2匹の運動量を同時に計測。
実験効率がUPします。

立上りセンサー利用での 効率的な方法

DM、DD、DRモード

(ダブル)

マウス2匹の運動量、距離、
立上り回数を同時測定します。

運動距離測定

DTモード

(ディスタンス)

運動距離をmmで表示します。

社会的敗北ストレス試験

SDSモード (MV-40で利用可)

体格的に優位な個体から間接的に攻撃を受けることにより、
社会的敗北ストレスモデルの動物が作製されます。
このモデル動物の行動を高密度センサー配置の SCANET に
よって解析していくモードです。



SDSモードでの実験イメージ

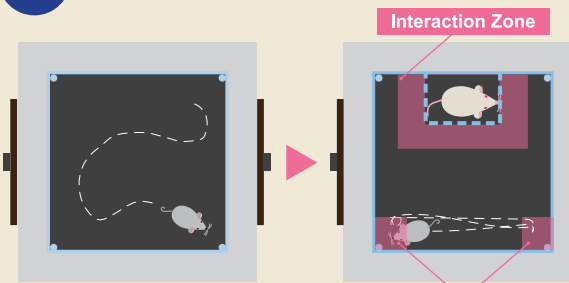
STEP 1 飼育ケージで、ターゲットマウスにストレス



攻撃的でより大きなマウスとターゲットマウスを同じケージに入れる。

次に透明な板で仕切り、
接触できない状態にする。
以上を数日間繰り返す。

STEP 2 SCANET で、ターゲットマウスの行動を解析

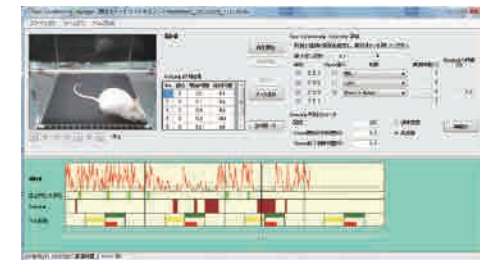


SCANET に組立式ケージをセット。
ターゲットマウスを入れ計測を開始。

次に STEP 1 の攻撃的なマウスを入れた SDS ケージを配置。
ターゲットマウスのインタラクションゾーン、
コーナーゾーンでの滞在時間を計測。

恐怖条件付け試験装置 FCシステム

SCANET の高密度配置されたセンサーを利用し、マウスの僅かな動きを光の揺らぎから検出し、フリーズ状態の判別を行います。



- 専用ソフト FCManager は、条件刺激を提示し、SCANET のセンサーデータからフリーズ状態を判定して表示します。
- カメラ映像を録画し、オフラインでセンサー波形と共に、画面上に表示できますので、機械判定の微妙な部分を修正することができます。

システム構成

- ・ SCANET MV-40 (FCモード付)
- ・ FCモードソフトウェア (ノートPC付)
- ・ ケージ (コンディショニング専用)
- ・ 行動記録カメラ
- ・ FCコントローラー
- ・ ショックジェネレーター
- ・ キャビネット MBX-002 (P17参照)

周辺環境との隔離のため、装置を
キャビネットにいれて実験します

回転かご 運動量測定装置 Running Wheel

- RWC-15・15-WL ■ CNT-10・60
- SWY-30・30W ■ LCW-M2~M4
- CIF-4・4M・4S



マウス用回転かご



標準タイプ
■ RWC-15
高圧蒸気滅菌
オートクレーブ対応



市販の飼育ケージを使用

飼育ケージ（給水ビン、給餌部付）と回転輪がセットになっているので、長期間の測定にも対応しています。洗浄・滅菌も容易です。



回転輪に乗り降りしやすい設計

肥満モデル (ob/ob) や運動機能の低下したマウス、幼若・高齢マウスでも回転輪に乗り降りしやすくなっています。



- 回転輪部内径 mm : 140(φ)×60(w)
周長 約 0.45m
- 外寸 mm : 225(w)×335(d)×215(h)
寸法には給水ビンを含む

● 無線ユニットを取付けるとコードレスタイプになります

バリュータイプ (ローコスト版) マウス用

天板式
■ LCW-M2



- 回転輪部外径 mm : 120(φ)
- 外寸 mm : 220(w)×355(d)×230(h)
寸法には給水ビンを含む

● 無線ユニットを取付けるとコードレスタイプになります

天網式
■ LCW-M3



- 回転輪部外径 mm : 120(φ)
- 外寸 mm : 225(w)×335(d)×215(h)
寸法には給水ビンを含む

天網式
■ LCW-M4



- 回転輪部外径 mm : 155(φ)
- 外寸 mm : 225(w)×335(d)×215(h)
寸法には給水ビンを含む

FAST TRAC 採用。
センサーを取外せば
オートクレーブ対応。



ラット用回転かご



標準タイプ
■ SWY-30

非接触磁気センサー採用。
回転輪の取外しが簡単。

- 回転輪部内径 mm : 310(φ)×85(w)
周長 約 1m
- 外寸 mm : 285(w)×435(d)×365(h)

● 無線ユニットを取付けるとコードレスタイプになります



幅広タイプ
■ SWY-30W

回転輪の幅を広げて
肥満ラットにも適しています。

- 回転輪部内径 mm : 310(φ)×95(w)
周長 約 1m
- 外寸 mm : 345(w)×400(d)×370(h)



表示カウンター

1日1回程度、累積回転数をチェックするのに適しています。



個別装置用 ■ CNT-10



カウンターボックス

表示カウンターを複数台
まとめてチェックできます。

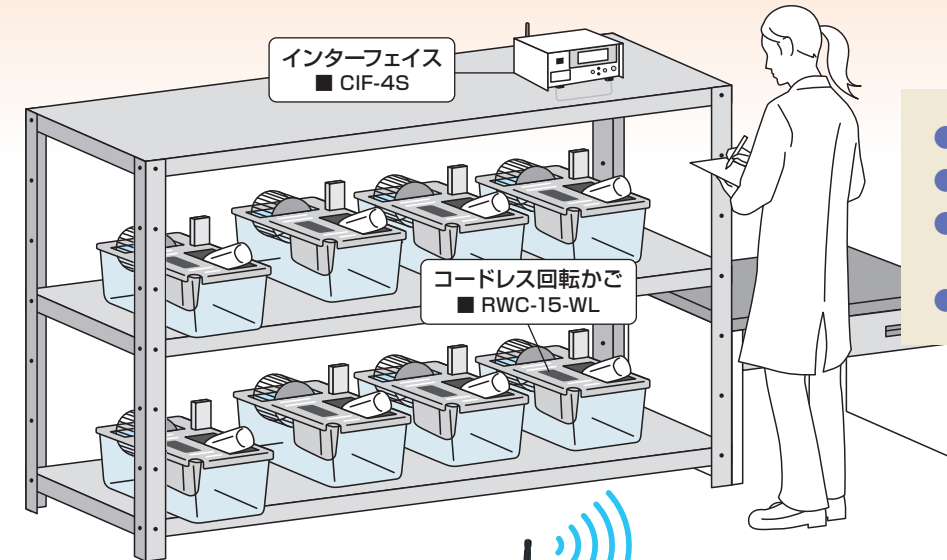


6台用 ■ CNT-60

NEW コードレス式データ取得システム

■ CIF-4S

複数台のカウントデータが、無線で送受信できます。



- コードレスなので配線は不要
- 最大16chのデータ取得に対応
- インターフェイス CIF-4Sは
スタンドアロン使用可
- ソフトウェアでPCからの操作も可能



インターフェイス
■ CIF-4S



■ 無線ユニット

※イラストはマウス用です。
ラット用もごさいます。

データ取得システム [有線式]

■ CIF-4

16ch対応 ■ CIF-4 [回転かごとは有線方式接続]

CIF-4は16chまでのシステムにお勧めします。(9ch以上は拡張ユニットが必要)
設置スペースが限られている場合や、PCを持ち込めない実験環境に最適。

実験室



実験室PC
無線で通信します

無線
通信

居室

ソフトウェア(PC)
専用ソフトもしくは
スプレッドシートで読み出し



USBメモリー
ファイルを持ち出し可能

データ取得方法：USBメモリー経由
もしくはPCと無線通信

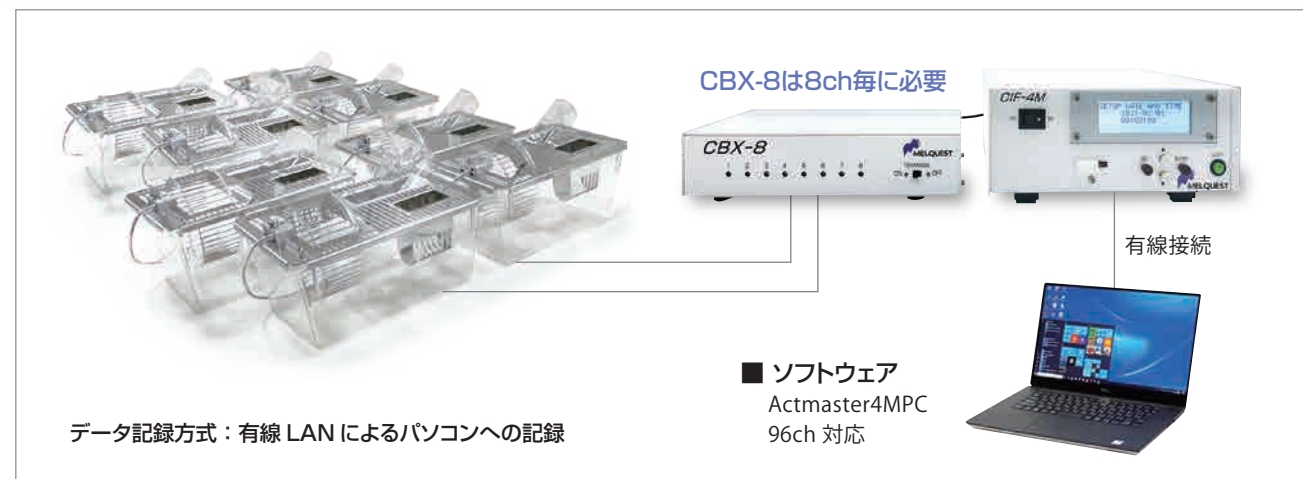
※CIF-4はダブルメモリー方式。データファイルはUSBメモリーに記録されていますので、いつでも持ち出して居室PCで確認できるとともに、その間、もう一つのメモリーカードへの記録は継続していますから、データが途切れることはありません。

データ取得システム [有線式]

■ CIF-4M

■ 多ch対応 ■ CIF-4M [回転かごとは有線方式接続]

CIF-4M は多 ch システム用。入力拡張ユニット CBX-8 を複数用いて最大 96ch までの計測に対応しています。また、優れた通信性能により、高速カウントに対応可能です。



小動物活動度測定センサー

■ AS-10F

Activity Sensor for small rodents

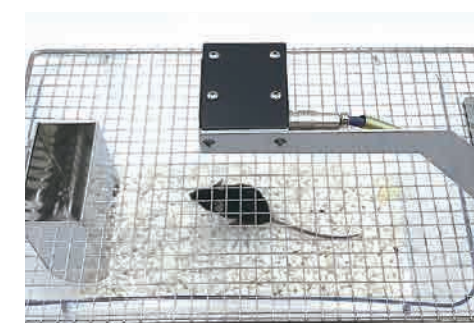
概日活動(サーカディアン)リズムの計測、薬物の作用、疲労の研究などに

For circadian rhythm measurement, drug action and fatigue research.



- ケージに活動度センサーを取り付けた天網を設置するだけで、動物の運動量を測定
- 動物が発生する熱を検知する受動型センサー採用
- カウントデータが無線で送受信できる無線ユニットも取付可能です

- データ取得システムをご使用になれます (回転かご P4、P5 参照)
[CIF-4、CIF-4M、CIF-4S]



■ AS-10F ※写真はマウス用です。



■ CIF-4 (1台で8chまで接続)

※さらに多 ch はお問合せください。

USB メモリー経由
もしくは無線接続可能



■ ソフトウェア Actmaster4LPC

LOCOMO

運動量測定装置

Locomotor Activity-measuring System

■ LS-5 ■ LS-7
■ LS-8 ■ LS-8MV

赤外線ビーム方式だから飼育ケージを設置するだけで運動量の測定を可能にします。

Infrared beam sensor enables measurement of momentum by installing commercially available transparent rearing cage.



運動量の定義が明確。短期・長期、いずれの測定にも対応。

ロコモシリーズは近赤外線ビームセンサーを用いた、定義が明確な運動量センサーです。学生実習から専門の研究まで幅広くお使いいただけます。また、小型で多数台での測定に最適です。

- データ取得システムをご使用になれます (回転かご P4、P5 参照)
[CIF-4、CIF-4M、CIF-4S]

NEW

■ 無線ユニット (オプション)
カウントデータが無線で送受信できるユニットを取付できます。
[CIF-4S 要]



■ LOCOMO センサー LS-5

※ケージはオプションとなります。

215mm 320mm LS-5 センサー 5 組 マウス用	280mm 440mm LS-8 センサー 8 組 ラット用	295mm 345mm LS-7 センサー 7 組 ラット用 (エコケージ用)	475mm 475mm LS-8MV センサー 8 組 大きいラット用
--------------------------------------------	--------------------------------------------	-----------------------------------------------------	-------------------------------------------------

小動物握力測定装置

Grip Strength Meter for small rodents

■ GPM-101B
■ GPM-101V

■ 水平型 ■ GPM-101B

- オプション追加で縦型にもなります
- 通信機能付も選べます



● 外寸 mm : 230(w)×380(d)×300(h)

■ 縦型 ■ GPM-101V

- 大阪大学様より論文が出ています



● 外寸 mm : 230(w)×380(d)×695(h)

実用新案取得済
(登録第 3185173号)

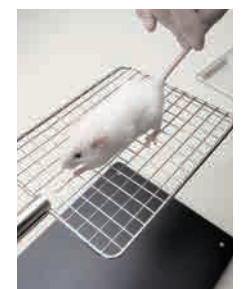


前肢グリップ



グリップバーはマウスがつかみやすいように工夫されています。しっかりしたベースで安定して測れます。

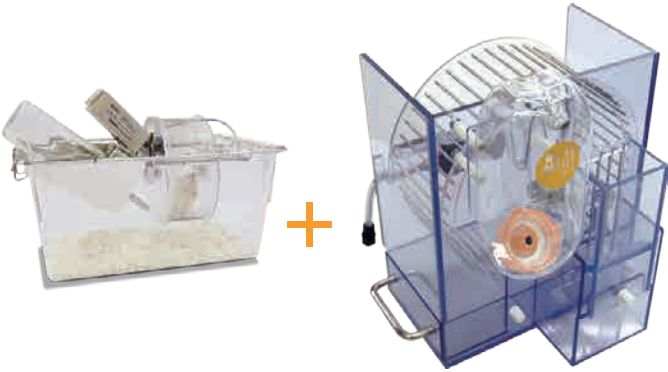
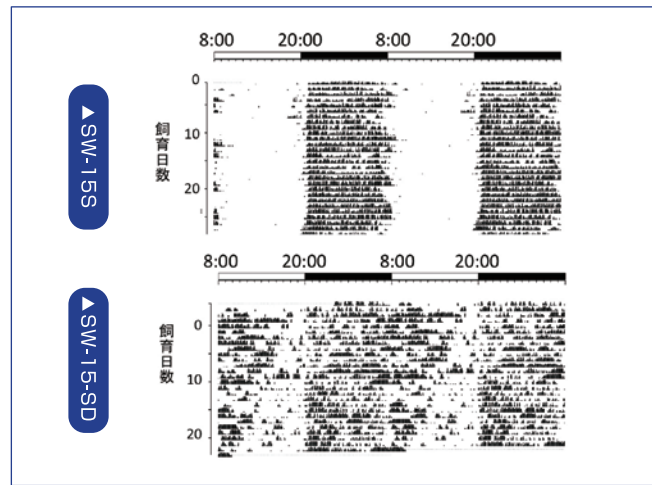
四肢用網 (オプション)



※写真はマウス用です。ラット用もごさいます。

睡眠障害モデルマウス作製装置

本装置は産業技術総合研究所（産総研）との共同開発により、ストレスによる睡眠障害モデルマウスを作製するために考案された飼育ケージです。事前に、弊社 SW-15S（順化用回転かご）で回転輪に順化させた後、このケージに移すと、睡眠リズムの乱れが生じ、1日の行動リズムへの変調も引き起こします。



順化用回転かご
■ SW-15S

睡眠障害モデルマウス作製装置
■ SW-15-SD

- 回転輪部 mm : 140(φ)×60(w) 周長約 0.45m
- 外寸 mm : 160(w)×185(d)×230(h) 突起部を含む
- 出力信号 : マイクロスイッチの接点信号、1回転につき1パルス

サーカディアン（概日）リズムの大きな乱れ

上のアクトグラムで、SW-15S でのデータと SW-15-SD でのデータを比較しました。本システムの最大の特徴であるサーカディアンリズムの乱れが長期間にわたって観察されます。マウスにとっては従来の断眠ストレス法と異なり、緩やかなストレスが継続して負荷される特殊ケージです。

回転かご付フリームービングケージ

脳波・マイクロダイアリシス実験と運動量測定を同時に。



In vivo 条件下での回転かご行動と生理指標の測定が可能です

回転ケージで測定されるリズムと回転輪なしで測定されるリズムでは**周期パターンが異なる**ことが報告されています。しかし、そのメカニズムは不明で、私はその点を明らかにすることを目標としています。メルクエスト製の回転輪付ケージは、**運動が生理機能にあたる影響を In vivo で評価できるのが最大の特徴**だと思います。

北海道大学 山仲勇二郎 先生



※写真はマウス用です。

マウス用 ■ RWC-15FM

- 回転輪部 mm : 140(φ)×60(w) 周長約 0.45m
- 外寸 mm : 290(w)×240(d)×220(h)

ラット用 ■ RWC-30FM

- 回転輪部 mm : 310(φ)×95(w) 周長約 1m
- 外寸 mm : 480(w)×350(d)×385(h)

回転かご付摂餌量測定装置

摂餌行動とエクササイズの研究に。



摂餌制限をかけながら「摂食量」と「自発運動量」の同時測定が可能です

マウス用 ■ cFDM-300SS-SW

- 回転輪部 mm : 140(φ)×60(w) 周長約 0.45m
- 外寸 mm : 250(w)×255(d)×225(h)
- 居室部 mm : 85(w)×190(d)×160(h) ※回転輪含まない

ラット用 ■ cFDM-700AS-RWC

- 回転輪部 mm : 310(φ)×95(w) 周長約 1m
- 外寸 mm : 435(w)×460(d)×365(h)
- 居室部 mm : 175(w)×340(d)×200(h) ※回転輪含まない



※写真はマウス用です。

ドラム式運動負荷装置

強制回転かご

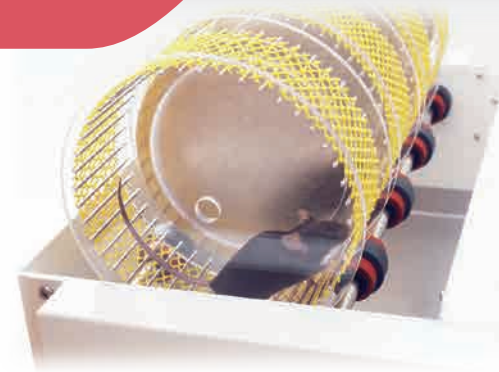
Forced Exercise Wheel Beds

- FWS-1510・1505・1504
- FWS-3001・3002・3006



プログラム走行やインターバル走行によって、効果的な運動負荷を加えることが可能。また、ゆっくりとした一定速度の運動はリハビリにも効果的。

Effective exercise stress can be added by program running and interval running. In addition, slow and constant speed exercise is effective for rehabilitation as well.



簡単操作



動物の出し入れ

スライド式扉なので、出し入れはスムーズ。



シンプル操作

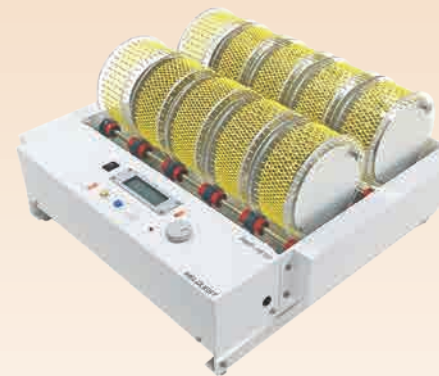
速度と時間を設定してスタート。ディスプレイには距離が表示されます。運転中でも、速度調整可能。

- 速度 : 0.75 ~ 20m/分
- オプションにて 1.5 ~ 40m/分も可能

マウス用

■ FWS-1510 (10連)

- 外寸 mm : 510(w)×475(d)×260(h)

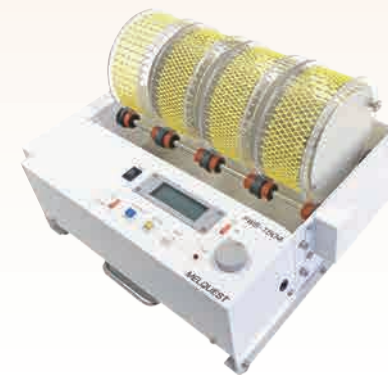


■ FWS-1505 (5連)

- 外寸 mm : 510(w)×325(d)×260(h)

■ FWS-1504 (4連)

- 外寸 mm : 420(w)×335(d)×260(h)



※写真はFWS-1504 (4連) です。

ラット用

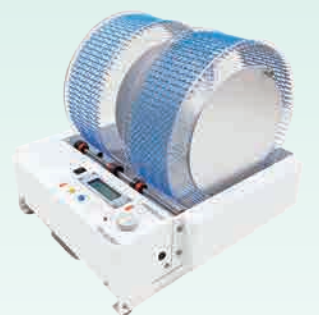
■ FWS-3006 (6連)

- 外寸 mm : 425(w)×1130(d)×400(h)



■ FWS-3002 (2連)

- 外寸 mm : 425(w)×450(d)×400(h)



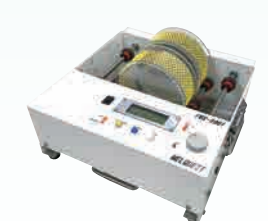
メーカーオプション



FWS-3002にマウス4連用オプションを追加
ラット2連、マウス4連が両方可可能です。

■ FWS-3001 (1連)

- 外寸 mm : 370(w)×350(d)×405(h)



ラット1連、マウス2連が両方可可能です。

位置検知センサー付 ■ TMS-NAシリーズ

新開発センサーがトレッドミル上の位置を検出。時間経過と共に変化する様子を表示します。

TMS-N・Mシリーズに取り付け可能

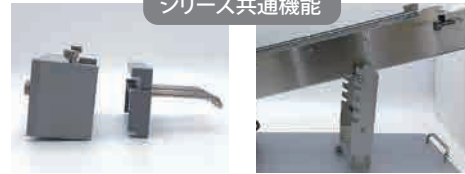


※写真はTMS-2NA（マウス2匹/ラット1匹）です。
●外寸mm: 210(w)×700(d)×425(h)

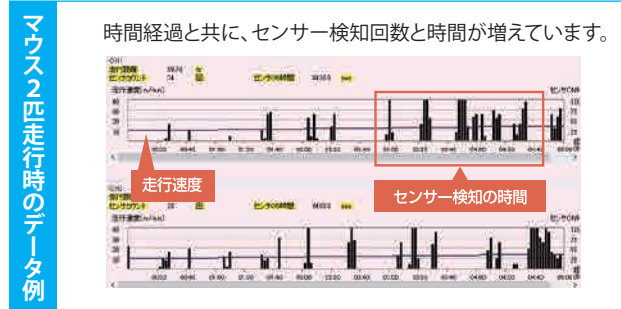
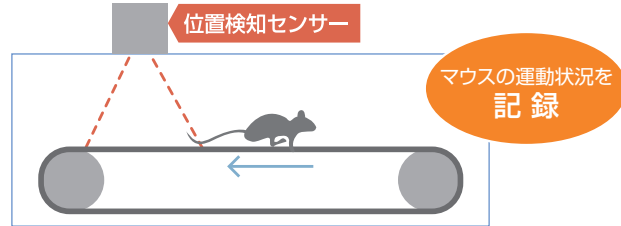
実用新案取得済

(登録第 3215859号)

シリーズ共通機能



グリッド部は外して丸洗い 角度調整可能(ダウンヒル走行対応)



マウス2匹走行時のデータ例

NEW 電気刺激のないトレッドミル

特許出願中

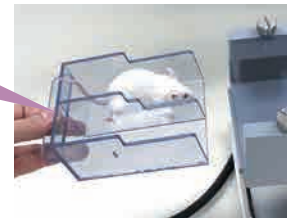
(特願 2019-131193号)

マウス用の電気による刺激を用いない、画期的なトレッドミル。電気刺激グリッドの代わりに、マウスポケットを設置。疲れたマウスを安全に確保します。



- 動物に優しい刺激方法を新に開発
- パニック反応による怪我・トラブルの回避
- 疲労した動物を安全に確保(マウスポケット)
- 実験の性質上、電気刺激を用いたくない場合に

安全収納
マウスポケット



システム構成

- ・トレッドミル走行部 マウスポケット付き
 - TMS-M2SL (マウス2匹)
 - TMS-M4SL (マウス4匹)
- ・コントローラー ■ TMC-400

※写真はTMS-M2SL（マウス2匹）です。
●外寸mm: 180(w)×470(d)×300(h)

多連トレッドミルラインナップ

■ TMS-2N・4N・6N・8N・10N

■ TMS-M2・M4

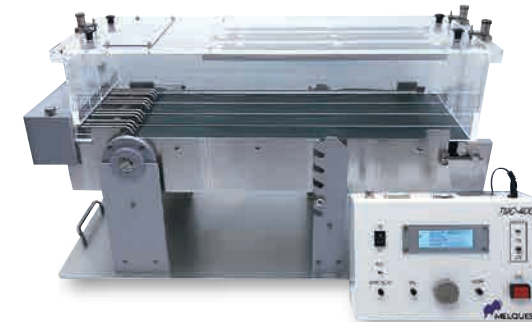
TMS-N シリーズ

- TMS-10N マウス10匹/ラット5匹
- TMS-8N マウス8匹/ラット4匹



- 走行速度: 標準 OFF、1.5~49m/分 高速タイプ 3.0~98m/分
 - 傾斜角度: 無段階調整 -10°~+20°まで可能
 - 外寸 mm: 590(w)×710(d)×465(h)
- ※写真・外寸はTMS-10Nです。

- TMS-4N マウス4匹/ラット2匹



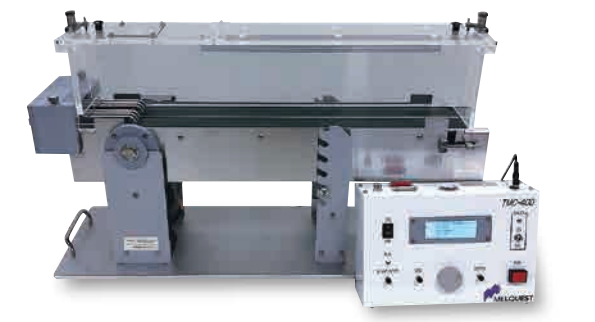
- 走行速度: 標準 OFF、1.5~49m/分 高速タイプ 3.0~98m/分
- 傾斜角度: 有段階 -5°~+20° 5°刻みで可能
- 外寸 mm: 290(w)×700(d)×410(h)

- TMS-6N マウス6匹/ラット3匹



- 走行速度: 標準 OFF、1.5~49m/分 高速タイプ 3.0~98m/分
- 傾斜角度: 無段階調整 -10°~+20°まで可能
- 外寸 mm: 460(w)×710(d)×465(h)

- TMS-2N マウス2匹/ラット1匹



- 走行速度: 標準 OFF、1.5~49m/分 高速タイプ 3.0~98m/分
- 傾斜角度: 有段階 -5°~+20° 5°刻みで可能
- 外寸 mm: 210(w)×700(d)×410(h)

※グリッドはマウス用・ラット用、別々に用意されています。
※上記商品に位置検知センサーを付けることができます。

TMS-M シリーズ

マウス専用のコンパクトサイズ

- TMS-M2 マウス2匹



- 走行速度: OFF、1.5~35m/分
- 傾斜角度: 有段階 -5°~+20° 5°刻みで可能
- 外寸 mm: 180(w)×470(d)×300(h)



コントローラー

■ TMC-400

- プログラム運転可能
- 外寸 mm: 260(w)×180(d)×80(h)

- TMS-M4 マウス4匹



- 走行速度: OFF、1.5~35m/分
- 傾斜角度: 有段階 -5°~+20° 5°刻みで可能
- 外寸 mm: 235(w)×470(d)×300(h)

※上記商品に位置検知センサーを付けることができます。

- FeedamPC
- Feedam-PFPC
- Feedam-BMPC
- FDM-300
- FDM-700

摂食パターンや食餌行動の解析。
豊富なオプション装置とバリエーションによって
複数の解析システムを提供しています。

The system analyzes the feeding patterns and dietary behaviors.
With varieties of optional equipment,
the FEEDAM offers multiple analysis system.

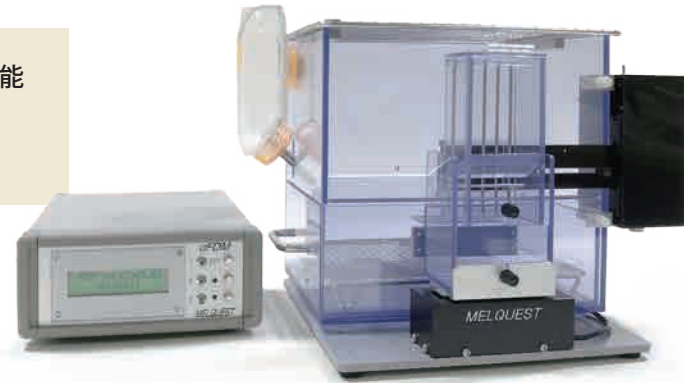


食餌リズム測定及び給餌制限

- 摂餌量を測定するとともに時間と量による制限も可能
- 摂食・飲水・行動・代謝の複合的実験可能
- 固形飼料・粉餌・高脂肪食対応

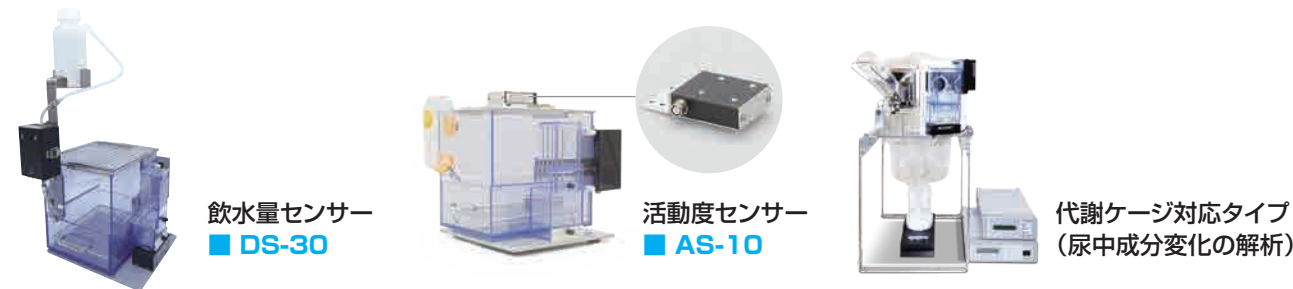
システム構成

- ・ ケージ ・ コントローラー
- ・ ソフトウェア ■ FeedamPC (ノート PC 付)



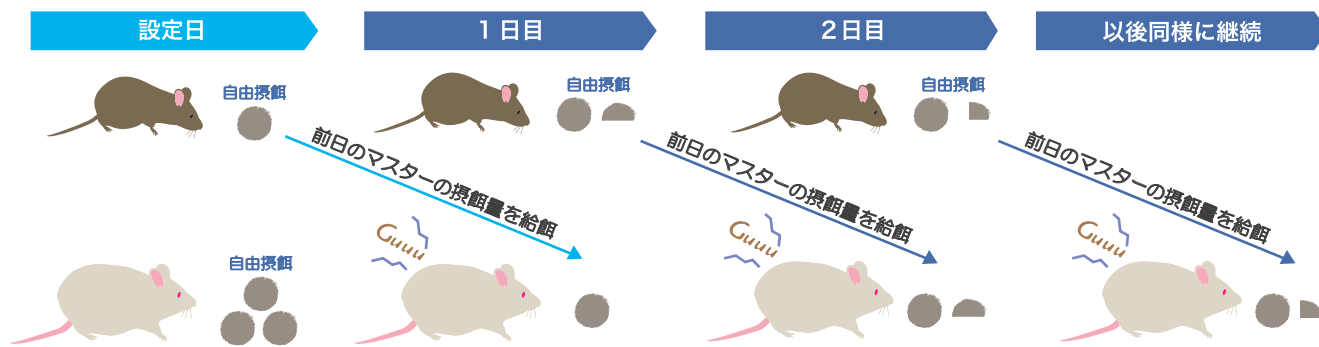
マウス用ケージ
■ cFDM-300AS ※写真はマウス用です。

その他オプション



ペアフィード試験 (肥満・生活習慣病の実験に) ■ ソフトウェア Feedam-PFPC

マスター動物が前日に食べた量をスレーブ側動物に給餌します。個対個でもグループ対グループでも可能。



- スレーブへの供給量を電動シャッターで自在にコントロールできます

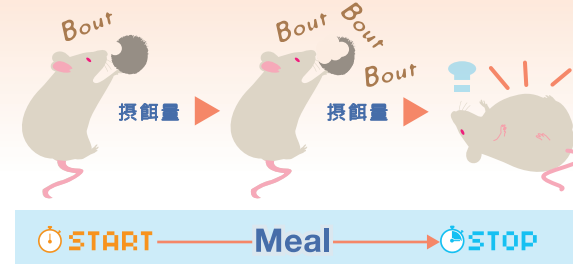
システム構成

- ・ cFDM-300AS 等 複数台
- ・ ソフトウェア ■ Feedam-PFPC (ノート PC 付)

注目 摂餌行動解析ソフトウェア

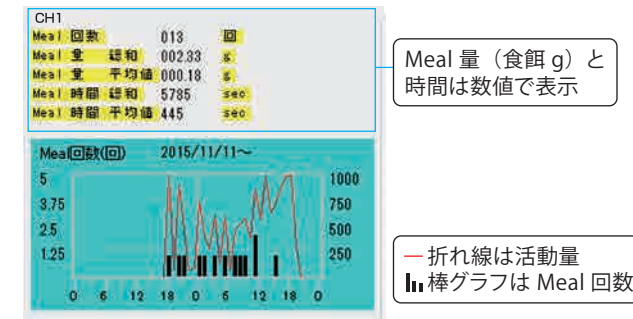
■ Feedam-BMPC

マウスの食餌を細かく分析し、食餌行動の解析を行います。



- 計測精度を高め、マウスのBout (バウト:一齧り)を検出
- バウトの分析により、Meal (ミール:食餌)の開始時刻、終了時刻を算出
- 一回のMealの時間、食餌量を計算
- バウト検出の設定値を変更し、再計算が可能

▶ ソフトウェアのデータ表示例



システム構成



嗜好性実験システム ■ ダブル餌箱タイプ ■ FDM-300AW ■ FDM-700SW

2種類の餌を提示し、選択実験を行います。

前臨床試験における副作用測定

薬効の期待される新薬の副作用として見られることのある、催吐・異食誘発・食物嗜好の変化と、2つの餌箱への被験体の行動変化を総合的にとらえることを可能にしました。

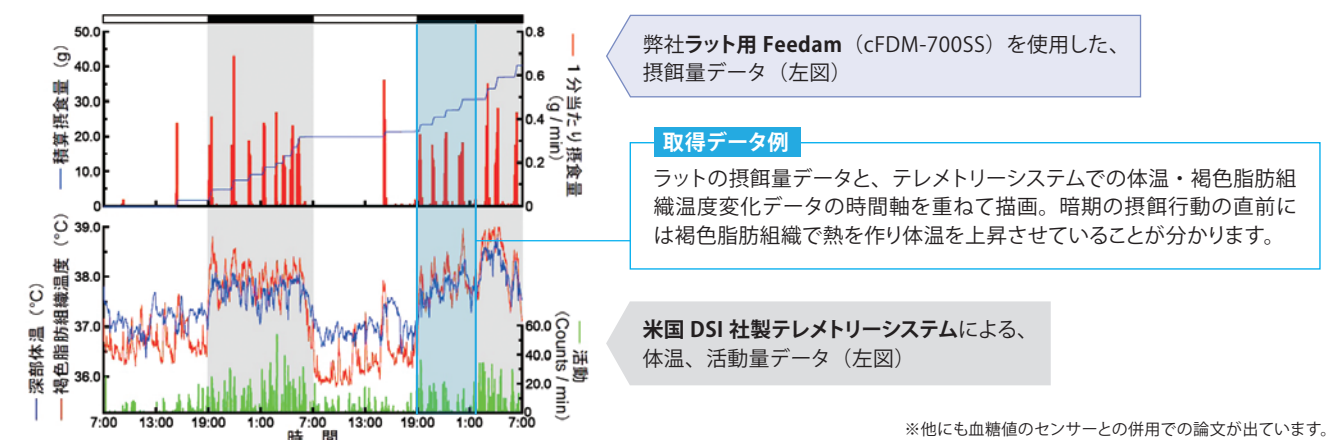


■ FDM-700SW ※写真はラット用です。
■ ソフトウェア FeedamPC 使用

抗がん剤等の投与後のカオリン摂取量を測定した論文が出ています

テレメトリーとの併用例

データ提供：名古屋大学大学院医学系研究科 中村和弘 先生



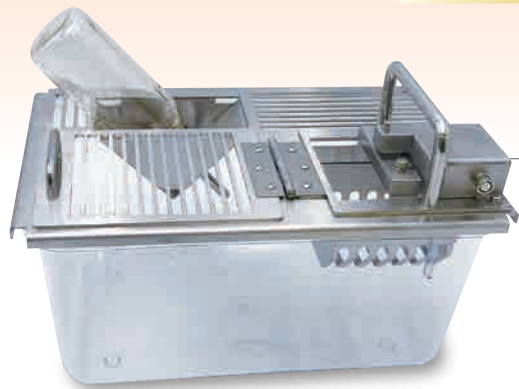
※他にも血糖値のセンサーとの併用の論文が出ています。

Feedam シリーズ
摂餌量測定装置

■ cFDM-K300

飼育ケージタイプ

オートクレープ滅菌対応



コントローラー
●外寸 mm : 160(w)×230(d)×70(h)



● 通常固形飼料をそのまま使用

■ cFDM-K300

●外寸 mm : 220(w)×330(d)×220(h)
ボトル、餌箱含む



- コントローラーはケージ 1 台に対応
- ソフトウェア (Feedam) は 100ch 対応

ドリンクモニターシステム

小動物用飲水量測定装置

■ DS-30

Drink Monitoring System for small rodents

飲水量を正確に測る用途に適しています。

It is suitable for use to accurately measure the amount of drinking water.



ドリンクセンサー
■ DS-30

注目

動物保護のため、
水トラブル時警報が点灯します。

- 滴下数をカウントする方式
- 1 滴のサイズを極限まで小さくしました
- スタンドはクランプ式で棚に設置できます
- 床置きスタンドタイプもございます
- Feedam シリーズオプションとしても使用可

Feedam シリーズ

時間給餌制限装置

Time-Restricted Feeding Apparatus

- FDB-300・300W
- FDL-8D
- SH-Manager120PC
- FDBR-300
- FDL-WL

NEW

コードレス方式給餌制限装置

時間栄養学的研究に。

For time nutrition studies.

食餌の時間制限が
生体に及ぼす影響

- コードレスなので配線不要です
- シャッターユニットは密閉式ケージ (IVC) にも対応
- オートクレープ可能 (餌箱、シャッターなど)

マウス用
コードレス給餌制限装置
■ FDBR-300

コントローラーからの無線指令で、
給餌と制限を行います。

配線
不要



●外寸 mm : 225(w)×325(d)×210(h)
寸法には給水ピンを含む

実用新案取得済
(登録第 322044号)



無線タイプ
給餌制限コントローラー

■ FDL-WL

無線
通信



●外寸 mm : 160(w)×230(d)×70(h)

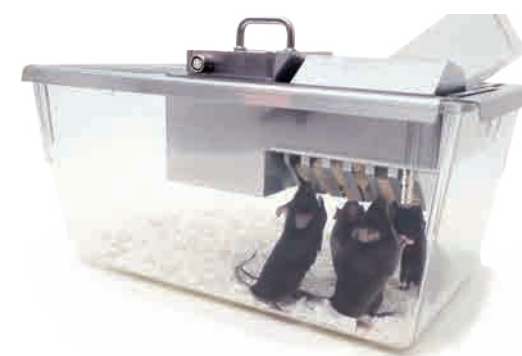
1 台のコントローラーで、ケージ 16 台の給餌制限を行うことができます。
オプションのソフトウェアにより、シャッターをケージ毎に動作設定することもできます。

時間給餌制限装置 [有線タイプ]



餌箱1個タイプ
■ FDB-300

- 電動機構により、
給餌制限を自動プログラム化



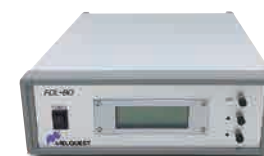
餌箱2個タイプ
■ FDB-300W

- 2 種類の餌を個別に時間給餌可能
嗜好性試験などに適しています



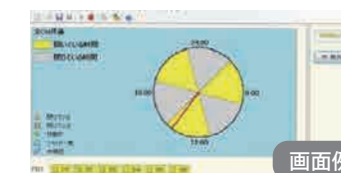
- 餌箱は大容量で
複数匹マウス飼育可能
- オートクレープ対応

餌箱は取外し可能
(天秤で計測可)



制限コントローラー
■ FDL-8D

- シャッター 8 台まで制御可能



画面例

ソフトウェア
■ SH-Manager120PC
(ノート PC 付)

- 制限の設定と現在の
シャッター状況を表示します

インフュージョンポンプ シリンジポンプ Syringe Pump

- FP-1100・1100W・1300・1500
- FP-2100・2100W・2200
- FP-2100 (6本架け等対応)

ハイパワーポンプシリーズ。高剛性機構と高出力モーター採用。
High-power pump series adopt high rigidity mechanism and high output motor.

注目



■ FP-2200

● 100mL シリンジ 2本を
高速で同時注入できます

● シリンジサイズ：10μL ~ 100mL

製品ラインナップ

シリンジ1本架け

■ FP-1100 (PUSH) ■ FP-1100W (PUSH-PULL)



● シリンジサイズ：10μL ~ 50mL

NEW 連続注入 ■ FP-1300



● シリンジサイズ：10μL ~ 50mL

連続注入 ■ FP-1500



● シリンジサイズ：10μL ~ 50mL

シリンジ2本架け

■ FP-2100 (PUSH) ■ FP-2100W (PUSH-PULL)



● シリンジサイズ：10μL ~ 50mL

ハイパワー ■ FP-2200 (PUSH-PULL)



● シリンジサイズ：10μL ~ 100mL

シリンジ複数本架け

6本架け等対応 ■ FP-2100 (PUSH)



● シリンジサイズ：10μL ~ 10mL

外部制御機能

他機器からの制御信号、プロセス機器のセンサーなどからの入力信号を受け取って動作。さらに PC を用いて、きめ細かい注入コントロールも可能。

タイマー機器
(プログラムタイマー)

プログラム
コントローラー
(シーケンサー) など

フットスイッチ、
押しボタンスイッチなど

通信機能

PC を用いて、さらにきめ細かい
注入コントロールも可能。

プログラムモード

加減速・リピートの設定が可能。

レートモード

注入中に速度変更が可能。

リッキングテスト装置

嗜好性実験

Palatability Test

- LKT-16 ■ LKC
- LKT-8 ■ LKP2



条件付き味覚嗜好・嫌悪学習試験・味の嗜好・嫌悪形成過程の研究、
味覚代替え物質及び増強物質の探索研究等にご利用いただけます。

This apparatus can be used for Conditional taste preference/ aversion learning test,
research on taste preference/disgust formation process and taste substitute substances and enhancing substances.

リッキングテスト装置

最大 16 種の溶液への嗜好性を
テストすることができます。

- LKT-16
- LKT-8

プログラム式
全自動タイプ

テーブル移動と
シャッター開閉は全自動

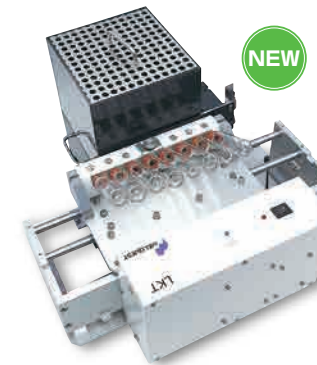
テストチューブをスライドテーブルにセットし、
ソフトウェアにより指定したチューブをリック
(舐める) できる位置に移動させます。
シャッターが開くとマウス (ラット) はチューブ
ノズルを舐めることができます。



■ LKT-16

● スライドテーブル外寸 mm
: 600(w)×200(d)×220(h)

※写真はマウス用ケージです。ラット用もございます。



■ LKT-8

● スライドテーブル外寸 mm
: 400(w)×255(d)×220(h)



リッキングカウント装置

■ LKC

- リック微細構造解析
- パラメータ変更・再解析



4ch コントローラー



システム構成

- ケージ4個
- 4ch コントローラー
- ソフトウェア (ノート PC 付)

※写真はマウス用 LKC-M ケージです。

● ケージ外寸 mm: 225(w)×240(d)×195(h)
寸法には給水ピンを含まない

リック解析式選択嗜好実験システム

■ LKP2 2ピン選択嗜好実験

専用ケージに 2 つのボトルを提示。

先端ノズルを舐める行動「リック」の回数、継続時間、リック行動間のインターバル時間を計測します。



● 外寸 mm
マウス用ケージ (LKP2-M) : 165(w)×250(d)×190(h)
ラット用ケージ (LKP2-R) : 275(w)×390(d)×240(h)
寸法には給水ピンを含まない



ラット使用時

システム構成

- 専用ケージ (専用ボトル付)
- 2ピンリックインターフェイス
- ソフトウェア (ノート PC 付)

4 ケージ対応システムも発売中

取得データ例はメルクエストの HP の「リック解析式
選択嗜好実験システム」のページに掲載しています。

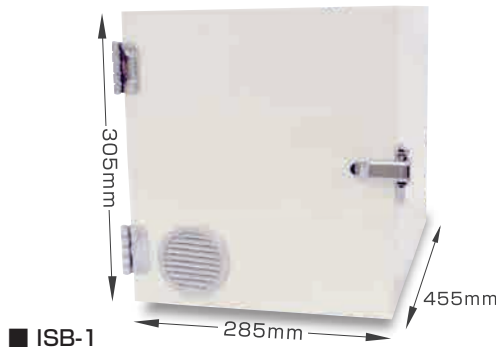
データ提供：
首都大学東京 人間健康科学研究科 西島 壮 先生

生体リズム研究に必要な機器と環境を提供しています。

We provide equipment and environment necessary for biological rhythm research.



小型アイソレーションキャビネット (調光器付)

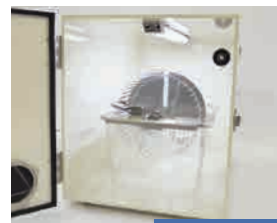


■ ISB-1



調光器により LED ライトの明るさを調整できます。さらに換気ファン付きで熱とニオイがこもりません。

行動測定装置と一緒にお使いください



飼育ケージ1個タイプ

■ ISB-1

- 外寸 mm : 279(w)×447(d)×305(h) 突起部を含む
- 内寸 mm : 238(w)×382(d)×258(h) 突起部を含む
- 重量 kg : 5.4

設置例 ISB-1



飼育ケージ2個タイプ

■ ISB-2

- 外寸 mm : 560(w)×447(d)×305(h) 突起部を含む
- 内寸 mm : 495(w)×369(d)×258(h) 突起部を含む
- 重量 kg : 9.2

設置例 ISB-2

4コンパートメントタイプ ■ ICL-005



- 外の光をシャットアウト。活動リズム計測に最適
- コンパクト：4つの部屋に分かれています
- それぞれの部屋に LED 照明。独立に ON/OFF 可能
- 個々の部屋の明るさを調節する調光器付

- 外寸 mm : 550(w)×450(d)×650(h)
- 内寸 mm : 500(w)×400(d)×600(h)
- 部屋数 : 4部屋 (簡易仕切り: 取り外し可能)
- 居室部内寸 mm : 240(w)×400(d)×280(h)

行動解析装置用キャビネット ■ MBX-002



スライドテーブルが付いておりますので、装置を楽に引き出すことができます。

- LED、換気用ファン、スライドテーブル、調光器
- 外寸 mm : 810(w)×850(d)×730(h)
- 内寸 mm : 650(w)×550(d)×585(h) スライドテーブルを含む

任意サイクルタイマー

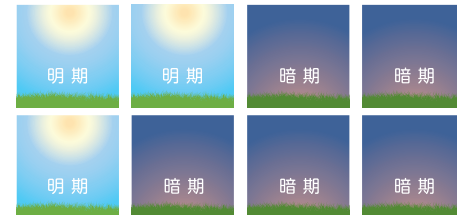
- 23時間や25時間など、任意のサイクルが設定できます
- オプションの照度センサーをつけると、アイソレーションキャビネット内の照明器具の劣化や断線などによる照明の異常を検出することができます
- シフトワーカーなどに発生するリズムの乱れを、動物の行動実験の中で再現できます

1台で同時に8パターンの照明サイクルをつくりだすことができます



任意サイクルタイマー
■ LCT-8

※アイソレーションキャビネットと一緒にお使いください 任意サイクルタイマーLCT-8、1台に対し小型アイソレーションキャビネットISBを8台使用した場合のイメージ画像です。



学習・不安の研究、抗認知症薬の研究に。暗箱に入るまでの時間を、ステップスルーコントローラーが計測します。

Study on learning/anxiety and anti-dementia drugs. The step-through controller measures the time until entering the dark box.



● ケージ外寸 mm : 380(w)×220(d)×220(h)

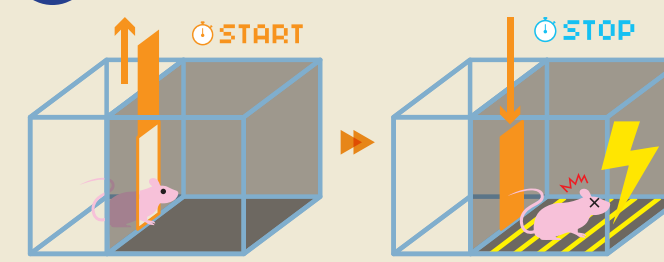
システム構成

- ゲートセンサー付ステップスルーケージ
マウス用 ■ MPB-M030
ラット用 ■ MPB-R020
- ステップスルーコントローラー ■ ST-20
- ソフトウェア (オプション)

川崎医療福祉大学 上野浩司 先生 ご指導による

※写真はマウス用 MPB-M030。ラット用もごさいます。

STEP 1 獲得試行
明箱から暗箱に入るまでの時間を計測



マウスは暗い場所を好むため、ゲートを上げると明箱から暗箱へ移動。

STEP 2 再生試行
24 時間後毎に暗箱に入るまでの時間を計測



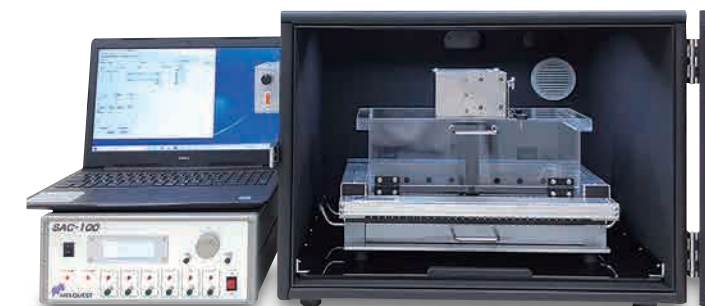
マウスが暗箱に移動したことを確認したらゲートを閉じる。床下のグリッドから自動的に電気ショックがかかる。

2日目はショックのスイッチを入れず (ショックをかけず) に STEP 1 の操作を行う。再生試行では短時間で暗箱に入らない動物が多いのでカットオフ (最大試行時間) を設定する。



リニューアル
能動的な移動反応により、無条件刺激 (電撃) の回避を学習するためのシステムです。

電動ゲートタイプもごさいます。



- 外寸 mm
シャトルケージ (マウス用) : 500(w)×300(d)×300(h)
アイソレーションキャビネット (マウス用) : 630(w)×560(d)×365(h) 突起物を含む

システム構成

- シャトルケージ
マウス用 ■ MSB-M002
ラット用 ■ MSB-R002
- シャトルコントローラー ■ SAC-100
- アイソレーションキャビネット
マウス用 ■ MBX-010
ラット用 ■ MBX-002
- ソフトウェア ShuttleMaster 2PC (ノート PC 付)

ロータロッド

Rota-Rod

■ RTR-M5・M1
■ RTR-R3・R1



運動協調性の評価、運動学習テストに

For testing motor coordination and motor skill learning.

マウス・ラット用回転棒テスト装置

高性能モーターにより、滑らかに加速します。
落下した回数や、落下するまでの時間とその速度を記録します。

マウス用



■ RTR-M5 (5連)
●外寸 mm : 490(w)×390(d)×420(h)

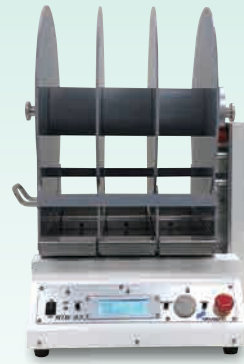


■ RTR-M1 (1連)
●外寸 mm : 330(w)×370(d)×375(h)

メーカーオプション

オプション追加で、ラット1連と兼用になります。

ラット用



■ RTR-R3 (3連)
●外寸 mm : 450(w)×460(d)×560(h)



■ RTR-R1 (1連)
●外寸 mm : 330(w)×400(d)×445(h)

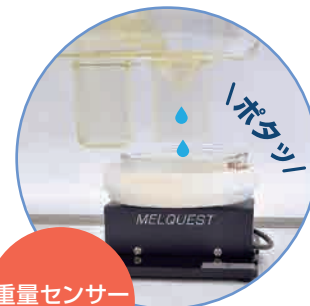
メーカーオプション

オプション追加で、マウス1連と兼用になります。

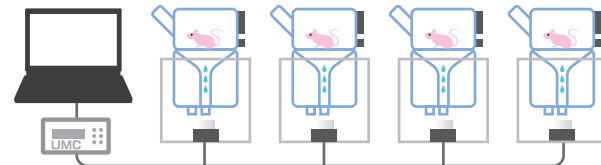
ラットの頻尿解析に

排尿モニタリングシステム ■ UM-100

Urine Monitoring System



4台用のシステム構成例です



専用ソフトウェアにより、グラフ表示で排尿開始・終了のポイントが、一目で把握できます



■ UM-100

システム構成

- ・代謝ケージ4台 (特殊スタンド、粉餌箱)
- ・4ch コントローラー UMC1個
- ・重量センサー4個
- ・ソフトウェア (ノート PC 付) 1個

COMPANY PROFILE 会社案内

お客様の満足と、社会の発展、社員とその家族の幸せを築いていける会社に

私たち有限会社メルクエストは、2000年11月に創立いたしました。その十年以上前より、小動物行動解析装置の開発、及び他社関連商品の販売に携わってまいりました。現在までの事業経歴は、31年になります。

メルクエストを設立しましてからは、自社製品開発・販売のみに専念し、これまでに、摂餌量測定装置 Feedam シリーズの新規開発、行動解析装置 SCANET の新バージョン開発、回転かごシリーズの改良・充実、及び、シリンジポンプシリーズの開発などを手掛けてまいりました。

おかげさまで、Feedam シリーズは特許を取得することができ、その他の装置でも実用新案を取得するなど、その技術力とアフターサービスにご好評をいただいているものと思っております。

さらに、公的研究機関及び国立大学との共同製品開発にも力を注いでおり、共同での特許申請を行うなど、技術に磨きをかけております。加えて、環境保全を常に意識した会社でありたいと思ひ、環境マネジメントシステムである「エコステージ」にチャレンジしております。

これらの姿勢と運動を通して、常にお客様の満足と、社会の発展を考える社風を作り上げていくことにより、社員とその家族が幸せな家庭を築いていける会社を目指してまいります。

代表取締役 山本敏幸

HISTORY 沿革

- 1990年 7月 東洋産業株式会社にて SCANET 10 シリーズ 発売開始
- 1996年 7月 東洋産業株式会社にて LOCOMO LCM-10 発売開始
- 2000年 11月 有限会社メルクエスト設立
SCANET や LOCOMO を初めとした実験機器を、
ファインネクス (旧東洋産業) 株式会社 医用機器事業部より引継ぎ、独立
- 2005年 4月 摂餌量測定装置 Feedam 発売開始
- 2005年 8月 新型回転かご SW-15 発売開始
- 2006年 10月 富山県富山市にメルクエスト本社移転
高度管理医療機器等販売業許可取得 許可番号 富機販 0222 号
- 2007年 9月 新型シリンジポンプ FP-1000 発売開始
- 2008年 3月 SCANET 40 シリーズ 発売開始
- 2011年 12月 自動摂餌量測定装置 Feedam 特許取得 特許第 4890937 号
- 2012年 5月 新ロゴマーク (メルクエストウェブ) 制定
- 2013年 7月 小動物握力測定装置 GPM 実用新案取得 登録第 3185173 号
- 2013年 10月 エコステージ 1 取得 認証番号 EST-719
- 2015年 10月 小動物飼育容器 フリームービングケージ 実用新案取得 登録第 3200601 号
- 2016年 7月 睡眠障害モデルマウス作製装置 SW-15-SD 産総研と共同特許取得 特許第 5975481 号
- 2016年 9月 東京営業所 開設
- 2016年 10月 エコステージ 1 更新 認証番号 EST-719(1)
- 2018年 3月 位置検知センサー付トレッドミル 実用新案取得 登録第 3215859 号
- 2019年 9月 コードレス給餌制限装置 発売
- 2019年 10月 エコステージ 1 更新 認証番号 EST-719(2)
- 2020年 3月 トレッドミルショックレスタイプ 特許出願中 特願 2019-131193 号
- 2020年 11月 設立 20 周年



■本 社
〒930-0982
富山県富山市荒川1丁目 9-15
TEL.076-432-2505
FAX.076-432-2506



■東京営業所
〒180-0004
東京都武蔵野市吉祥寺本町 1-20-1
吉祥寺永谷シティプラザ 7F
TEL.0422-27-6707
FAX.0422-27-6708



エコステージ認証マーク