

小動物用エネルギー代謝計測システム

ARCO-2000 Measuring System of Animal Metabolism

マウス・ラットの呼気代謝・糖代謝測定を多チャンネル同時解析

マウス・ラットの呼吸代謝測定をチャンバー法により複数ライン同時計測します。

個体間・群間比較、飼料消化試験、各種暴露環境下、薬効試験などへの応用が広がります。

分析ラインはマルチガスサンプラーと組み合わせ、1~16ラインまで各仕様を用意しております。

^{13}C 安定同位体トレーサー分析、活動量計測システムと併用した多角的な計測システムを構築します。



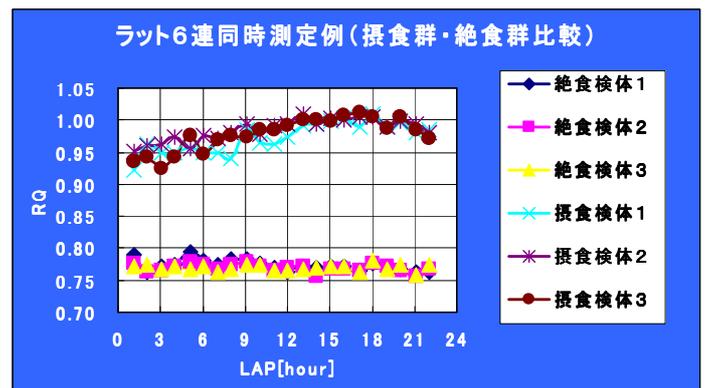
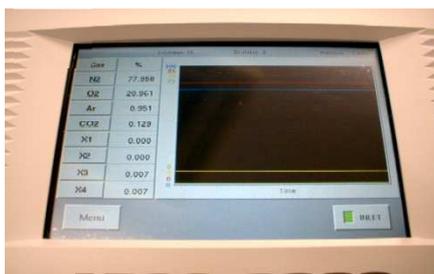
ARCO2000 質量分析装置と16連マルチガスサンプラー

呼気ガス分析装置は高精度を誇る磁場型質量分析計を採用し、最小 1ppm 分解能を実現しました。

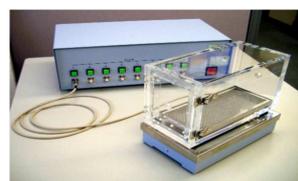
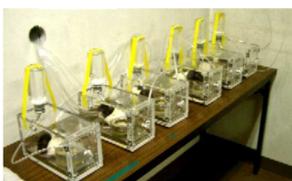
全デジタル化による自動運転と分析部温調整機構の採用で安定性を更に向上し、環境ガス、水蒸気の影響を受けにくくなっています。呼気ガス分析に求められる応答性能も質量分析方式により、70msec/90%rise 以下の高速応答を有します。



タッチパネル方式カラーディスプレイ



各種用途に応じた測定チャンバー



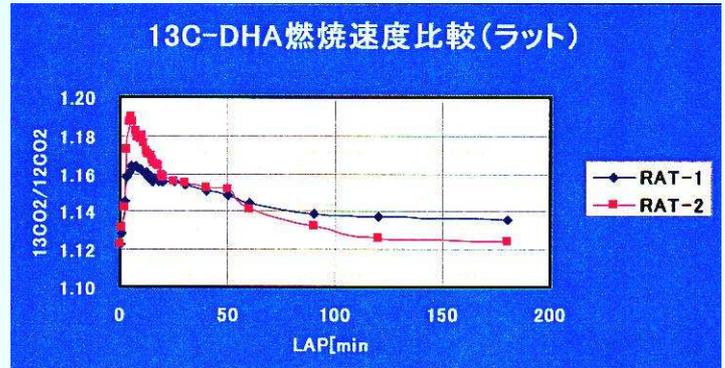
$^{13}\text{C}\text{O}_2/^{12}\text{C}\text{O}_2$ 安定同位体比分析システム

ARCO-2000-ISO

代謝測定システムと併用する事で RQ 等エネルギー代謝因子と共に同時連続測定可能

各種 ^{13}C 安定同位体標識化合物の投与により、燃焼又は様々な反応によって生成される標識化合物由来の $^{13}\text{C}\text{O}_2$ と通常の $^{12}\text{C}\text{O}_2$ との比を分析することで、投与物質の燃焼速度、燃焼量を求めることができます。

本システムでは $^{13}\text{C}\text{O}_2/^{12}\text{C}\text{O}_2$ 同位体比を酸素などの他のガスと共に同時連続することができます。検体のエネルギー消費動態と同時に、ダイレクトにサンプルを分析します。



脂肪燃焼不全ラットと正常ラットとの
DNA 投与による燃焼速度の比較

小動物用活動量計測システム

Actracer-2000

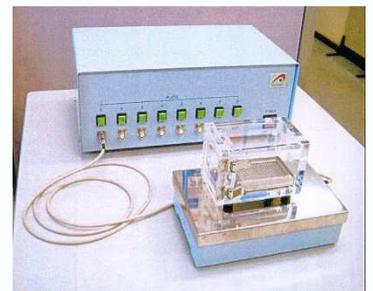
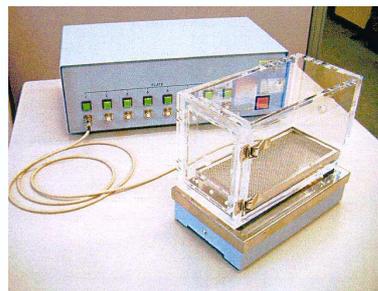
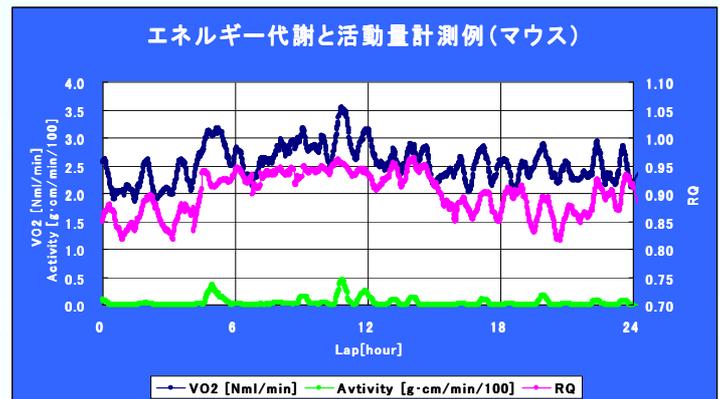
代謝測定システムと併用する事で検体の活動量を同時計測可能

各小動物用エネルギー代謝測定システム [ARCO-2000-RAT] シリーズと連動し、検体の活動量を計測するシステムです。

加重変換器による重心変化量計測方式により、検体の活動量を [g·cm] で算出すると共に、水平移動距離、垂直加重変化量も同時に計測します。

呼気ガス分析により計測されるエネルギー消費量と検体の運動によるエネルギー消費分を分別することが可能となりますので、投与栄養素・投与薬物などの効果をより正確に吟味することが期待されます。

コントローラー [Actracer-2000CT] 1 台で 8 台のセンサー [Actracer-2000SN] を制御することができます。



ラット用チャンバー(左図)とマウス用チャンバー(右図)

製造元
生体ガス分析のコーディネーター
ARCO SYSTEM 株式会社 アルコシステム

<http://www.neuro-s.co.jp>
NEUROSCIENCE, INC.
株式会社 ニューロサイエンス

本社 ■ 〒113-0033 東京都文京区本郷3-13-3 sales@neuro-s.co.jp
TEL. 03-5840-5531 FAX. 03-5689-5350
大阪営業所 ■ 〒532-0003 大阪市淀川区宮原1-19-10 新大阪エクセルビル503
TEL. 06-6391-8841 FAX. 06-6391-8859

取扱店