重心移動計測方式

小動物用活動量計測システム

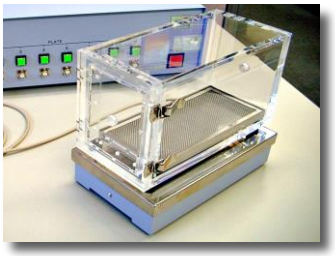
Center of Gravity Detection Type Momentum Sensor

弊社ARCO-2000シリーズ小動物用エネルギー代謝計測システムと連動し、エネルギー代謝量と同時に検体の活動量を計測することが可能です。

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計測可能です。

呼気ガス分析により計測されるエネルギー代謝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、活動量センサー Actracer-2000SN 8台まで制御可能です。



Actracer-2000SN
活動量センサー

Actracer-2000CT
コントローラー

＊製品改良のため、外観・仕様は予告なく変更する場合がございますのでご了承下さい

ARCO SYSTEM 有限会社アルコシステム

赤外線検知方式

自発運動量計測システム

Locomotor activity measurement system

7～14μm程度までの赤外線を光学フィルターを経由して受光します。

90°の広域受光角度を確保。

相対温度約30℃から44℃で、センサーに対して赤外線を放出する生体が移動することで反応を出力します。

弊社のエネルギー代謝測定システム計測チャンバー上部に設置することで、エネルギー消費動態と共に、自発運動量の計測が可能になります。

自発運動センサーからの信号を受け、反応パルスをカウントしエネルギー代謝測定システムへデータを転送します。

エネルギー代謝測定システムで計測される検体のエネルギー消費動態と共に、自発運動計測データを同一次元で収集します。
計測データは、区間値(counts/min)及び積算値(counts)で記録されます。

本インターフェース１台で８機のセンサーからのデータ収集を行うことができ、このインターフェースを複数連結することで８機単位でセンサーの増設とデータ収集が可能です。
入力信号は、接点信号であれば他のセンサー信号の入力も可能です。

AS-10
赤外線運動量センサー

AWC-2000IF
インターフェイス

＊製品改良のため、外観・仕様は予告なく変更する場合がございますのでご了承下さい

有限会社アルコシステム

重心移動計測方式 小動物用活動量計測システム　仕様

型式	コントロール部	Actracer-2000CT
	センサー部	Actracer-2000SN
電源		AC100V 50/60Hz 180Wmax
外形寸法･重量	コントロール部	W450 x H160 x D240 (mm) 6.5kg
	センサー部	W150 x H60 x D250 (mm) 1.5kg
計測方式		3点加重変化検出(重心検出)
計測項目		活動量(g/cm) 水平移動距離(cm) 垂直方向加重変化積算量(g)
計測可能検体体重		10～5000g
計測分解能	加重変化	1g
	移動距離	0.1cm
インターフェイス	Actracer-2000単体使用時	RS232Cシリアルインターフェイス
	エネルギー代謝測定システム使用時	システム専用LAN接続

赤外線検知方式 自発運動量計測システム　仕様

型式	インターフェイス部	AWC-2000IF
	センサー部	AS-10
電源		AC100V 50/60Hz 1Amax
外形寸法	インターフェイス部	W300 x H45 x D75 (mm)
	センサー部	W70 x H35 x D105 (mm)
計測方式		集電型赤外線検出
計測項目		区間運動量(counts/min) 積算運動量(counts)
計測可能検体体温		約30～42°
検出領域		有効角度90° (高さ30cmから直径60cm)
応答速度		0.5sec以上の移動変化
インターフェイス		ARCO-2000に接続して使用 RS232Cシリアルインターフェイス

＊製品改良のため、外観・仕様は予告なく変更する場合がございますのでご了承下さい

ARCO SYSTEM 有限会社アルコシステム

動物用エネルギー代謝測定システム
ARCO-2000-RAT

- **マウス・ラット系小動物から綿羊・牛馬などの中大動物まで測定が可能**
- **最大32ライン(ガスサンプラー2基)のマルチチャンバー方式を採用**

基本システム

マウス・ラット系の小動物から牛・馬などの大型動物まで様々な動物のエネルギー代謝測定に対応します。

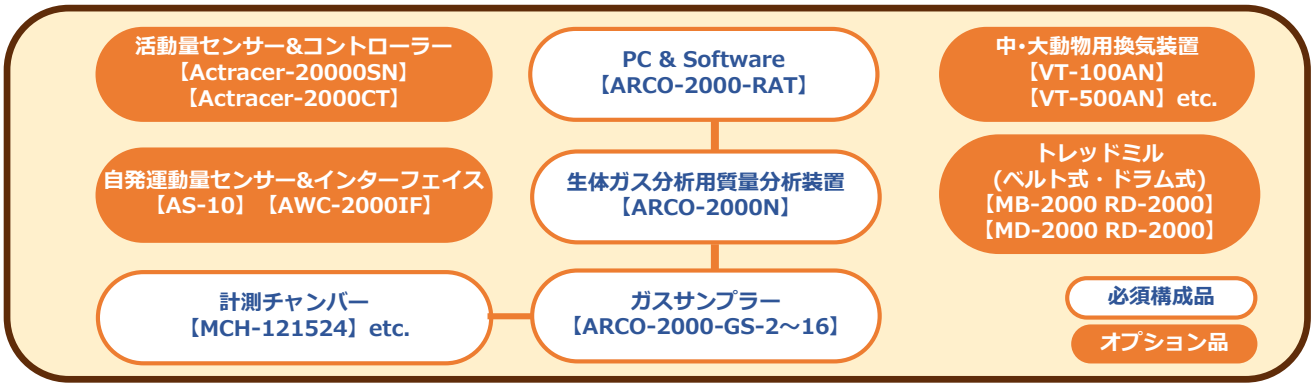
陰圧チャンバー方式による無拘束測定が基本となります。
小動物系ではガスサンプラー2台を接続することで最大32ラインの計測チャンバーの換気制御を独立に行うことができ、32検体を最小10分間隔で計測することが可能です。
トレッドミルや回転ケージなどの運動負荷装置、活動量計測システム、摂餌量計測システムなど、関連システムと連動した総エネルギー収支の測定が可能となります。
大型動物においてはフード法による測定という手法の選択もあります。

薬理・薬効試験、食品・栄養素効能試験、飼料消化試験への応用が可能です。

$^{13}CO_2/^{12}CO_2$安定同位体比分析機能を加えることも可能です。

【小動物用16ライン代謝測定】

システム構成図



＊製品改良のため、外観・仕様は予告なく変更する場合がございますのでご了承下さい

製造・販売元

生体ガス分析のコーディネーター
有限会社アルコシステム

〒277-0005 千葉県柏市柏4-11-17 イワダテビル
TEL:04-7169-7050 FAX:04-7169-1470
HP: https://www.arcosystem.co.jp
E-mail: mail@arcosystem.co.jp

CAT : ARCOANIACT202005A