

Breath by Breath 測定システム

ARCO-2000N-MET

- Breath by Breath, ミキシングチャンバー, フード, ダグラスバッグ計測
- VO_2 max, AT決定, 基礎代謝, 心拍出量, 肺拡散能, 残気量計測等呼吸循環生理分野へ幅広く応用可能



基本システム

生体ガス分析用質量分析装置ARCO-2000Nに呼吸代謝計測モジュールをオプションすることでBreath by Breath 測定システムを構成します。

呼吸代謝計測モジュールの内容は、ARCO-2000N分析装置に内蔵される換気量計測モジュール、計測制御コンピューター、フローセンサー、フェイスマスクアセンブリ、校正ガスになります。*4
(運動負荷装置は別売です)

フローセンサー

堅牢でシンプルな構造のニューモタコ式フローセンサーです。

センサー管を通る気体の流速は管内の2点間圧力差で求められ、気体流量はこの流速を積分することで求められます。
この差圧積分型流量計は気体粘性により非線形な関係を有しますが、デジタルリニアライザーにより±3%以内の直線性を実現します。

計測に使用するフェイスマスクアセンブリは運動負荷まで対応可能な35口径工アックシオンタイプ(2Way呼吸吸気弁付)で、S,M,Lの3サイズ1個ずつ標準付属します。
標準仕様のマスク以外でも使用可能です。*5

MODEL PN-230A



標準マスク



各種マスクにも対応

ソフトウェア



Breath by Breath, Mixing Chamber, ダグラスバッグと3つの測定モードを選ぶことが可能です。

VT(AT)決定や換気応答など細かい動きを計測する場合に有利なB by Bモード、基礎代謝測定や VO_2 max測定など30~60秒間の平均値が有効なMixingモード、フィールドなどでダグラスバッグに採気した呼気ガスをフローセンサーに接続して計測することができるダグラスバッグモードなど用途・目的に応じて測定モードを選択することができます。

計測中は4現象マルチトレンド画面やリアルタイムトレース画面で、各種測定因子や呼気ガス濃度パターン、フローパターンをリアルタイムでモニターできます。
計測データはテキストファイル化が可能ですので、市販表計算ソフトウェア等で直接読み込むことが可能です。解析項目は120項目まで登録することが可能で、目的に応じてこの中から30項目を保存することができます。

*4: 計測・制御コンピューターは納入時の流通機種で本システムに適した製品を選びます。OSはwindowsです。
付属する校正ガスボンベ使用後は、お客様御自身で直接近くの代理店より御購入下さい。

*5: 標準仕様以外のマスクアセンブリを使用する場合は、マスクによっては接続口径に合わせた変換ポートが必要になります。