

Quark CPET

Cardio Pulmonary Exercise Testing

据置型呼吸代謝計測システム



Quark CPET

運動生理学，運動パフォーマンス評価，スポーツ科学など
有酸素運動テストにおける呼吸代謝計測に。

- ブレスバイブレスによる運動負荷試験測定
- ミキシングチェンバ(オプション)による測定が可能
- 安静時エネルギー消費量(REE)測定
- 簡易なデータ管理が可能なOMNIAソフトウェア標準付属(日本語対応)



Quark CPET
ユニット本体



Quark CPET
設置用カート
装着時

特長

ブレスバイブレスとミキシングチェンバ(オプション)による測定

両方のサンプリング技術は、広範囲の運動強度から安静時まで測定が可能です。
安静時エネルギー消費量(REE)の測定が標準で可能です。

高品質なセンサ

Quark CPETは精度の高いO₂ (常磁性体)センサおよびCO₂ (NDIR) センサを備えています。

容易なメンテナンスと低ランニングコスト

OMNIAソフトウェアは、校正の複雑な手順をシンプルにすることで、容易なメンテナンスを実現しました。
O₂センサおよびCO₂センサは定期的な交換が不要な為、ランニングコストを低く抑えることが可能です。

簡易なデータ管理

Quark CPETは、OMNIAソフトウェアと連動することで測定データの保存・管理・編集が可能です。

- 様々なプロトコルの設計・保存が可能
- 対応するトレッドミルやバイクと連動しスピード・負荷の制御が可能
- 閾値(AT, RCP), VO₂ max, EFVL, VE / VCO₂ slopeの計算が可能
- リアルタイムデータを9パネルプロット表示させながらマーカーをつけるなどオペレータ管理が可能
- データやグラフを使用してカスタマイズされたレポート出力が可能
- O₂およびCO₂センサ, 流量計の簡単, 迅速な校正が可能
- データを.pdf, .xml, .xlsx形式でエクスポートが可能。また.xml形式でのデータインポートが可能



9パネルプロット画面



パラメータ編集画面

標準装備

- Quark CPETユニット
- タービン2000 (28mm) × 2
- OMNIAソフトウェア
- HRモニターベルト (ANT+対応)
- Permapureサンプリングライン × 2
- フェイスマスク × 3 (XS, S, M)
- オプトレイダー2000
- 3Lキャリブレーションシリンジ
- ヘッドキャップ × 2 (プチ/XS, S/M)

仕様

標準測定項目

運動負荷試験	肺ガス交換 (VO ₂ , VCO ₂), VO ₂ max, Sub-max VO ₂ , 閾値 (AT, RCP), EFVL, 心拍数
間接熱量測定	安静時エネルギー消費量 (REE, RMR) : フェイスマスク装着時 呼吸商 (RQ), 基質解析 (%FAT, %PRO, %CHO)

オプション測定項目

スパイロメトリー	努力肺活量 (FVC) Pre/Post/Challenge, 肺活量 (SVC) Pre/Post, 最大随意換気量 (MVV)
----------	---

ガス分析

	酸素 (O ₂)	二酸化炭素 (CO ₂)
型 式	常磁性体	NDIR
範 囲	0-100%	0-10%
応答時間 t90	120ms	100ms
精 度	±0.1%	±0.02% Vol.

流量計

	タービン 2000 (標準)	ID 18 (REE / RMR用) ※オプション
型 式	双方向デジタルタービン	双方向デジタルタービン
流量範囲	0.08-20 L/s	0.02-6 L/s
流量精度	±2%または20mL/s	±2%または20mL/s
体積範囲	0-300 L/min	0.04-50 L/min
体積精度	±2%または100mL/min	±2%または100mL/min
抵 抗	<0.6cmH ₂ O/L/s@14L/s	<0.27cmH ₂ O/L/s@1L/s

ハードウェア

寸法および重量	16×33×41cm/11Kg
ポート	USB A-B, RS-232, HR-TTL
電 源	100-240V, 50/60Hz
環境センサ	温度0-50℃; 気圧400-800mmHg; 湿度0-100%

オプション

ミキシングチェンバ	ミキシングチェンバ	型番 : C03261-02-11
アクアトレーナー	水泳テスト用シュノーケル	型番 : C04470-01-11(ユニット) C04480-03-11(CPETキット)

アクセサリ

Quark CPET 設置用カート	1シリンダーホルダー(120V)	型番 : C03550-02-04
	引き出し付き3シリンダーホルダー(120V)	型番 : C02900-02-04
フェイスマスク	再利用可能なフェイスマスク(プチ, XS, S, M, L)	型番 : C0370X-01-10
ヘッドキャップ	再利用可能なヘッドキャップ(プチ/XS, S/M, L)	型番 : A-800-900-02X
フィルターアダプター	抗菌フィルターを使用したテストで再利用可能	型番 : C05085-01-20

消耗品

サンプリングライン	再利用可能なガスサンプリングライン	型番 : C02210-02-08
-----------	-------------------	-------------------

※本製品は治療・診断に使用できません。

※カタログおよび資料の記載内容は機器・装置の改良により予告なく変更する場合があります。

■イタリア・COSMED社 日本総代理店

東洋メディック株式会社

環境事業部

〒102-0072 東京都千代田区飯田橋3-8-5

TEL : 03-6825-1845 (環境事業部 直通)

FAX : 03-6825-3737

<https://www.toyo-medico.co.jp/>

E-mail : kankyou@toyo-medico.co.jp

Rev.'22-04