

サンテック・メディカル社（アメリカ）の運動負荷自動血圧計タンゴM2は、聴診法を進化させたDKA技術により体動ノイズを除去し、エルゴメータやトレッドミルでの運動時の血圧測定を行うことができます。また、対応する心電計やPCに接続することで、心電計やPCでタンゴM2を制御することができます。この機能を使えば、検査中に自動で血圧測定を定期的に行うことができます。オプションのパルスオキシメータを接続すると、動脈血中の酸素飽和度（SpO₂）値も測定することができます。

特徴	内容
自動測定	負荷心電システムとの自動通信により、測定から記録までの工程を自動化
DKA法	聴診法を進展させ、コロトコフ音を三次元解析することで、体動ノイズを除去
オシロメトリック測定	心電信号なしでの血圧測定もサポート（*ただし安静時に限る）
カラー液晶	見やすい7インチカラー液晶画面を搭載
軽量	1.68 kg という軽量を実現
聴診	画面上にコロトコフ音波形を表示かつ、ヘッドフォンでの確認も可能
データ履歴	測定データ履歴（最大300個）の表示とUSBメモリスティックへの書き出し機能 （*トラブルシューティング等にも活用頂けます。）

- オプション
SPUカフシリーズ
（感染防止使い捨てカフ）



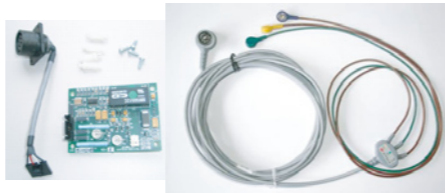
- オプション
パルスオキシメータM2（酸素飽和度測定）



パルスオキシメータ
センサM2

パルスオキシメータ
プローブM2

- オプション
ECGレトロフィットキット
（心電ボード内蔵用キット）



仕様	内容
血圧測定	DKAモード：運動負荷時 OSCモード：薬剤負荷および安静時
測定範囲	DKAモード：収縮期 40 ~ 270 mmHg、拡張期 20 ~ 160 mmHg、心拍数 40 ~ 200 bpm OSCモード：収縮期 40 ~ 260 mmHg、拡張期 20 ~ 160 mmHg、心拍数 40 ~ 200 bpm
インターフェース	心電信号：BNCポート、通信信号：RS232Cポート
心電信号入力	(1) BNCポート：接続心電計からの入力 (2) 内部 ECGポート：3電極から直接入力（* ECG内蔵ボードタイプに限る）
血圧測定間隔	1 ~ 20分間隔（外部制御の場合は任意）
電源	入力：100 ~ 240 VAC、1.5 A、50 ~ 60 Hz 出力：+9 VDC、5A
寸法	24.0 x 17.4 x 11.5 cm
重量	1.68 kg
保証	本体：設置後1年間、消耗品：設置後1ヶ月
血圧測定精度	ANSI/AAMI/ISO 81060-2 に適合
主な適合基準	IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, IEC 80601-2-30 等
国内承認/認証	薬事認証：225AIBZX00055000、型式承認：第 Q1313 号

代理店



株式会社
SMI JAPAN エス・エム・アイ・ジャパン
東京都台東区鳥越1-4-3 ミハマビル4F
Tel:03-5829-9079, Fax:03-5829-9089
http://www.smijapan.com

SunTech Medical
Brilliant Blood Pressure Solutions™
SunTech Medical, Inc.
507 Airport Boulevard, Suite
Morrisville, NC 27560-8200 USA



part #82-0126-08 Rev. A

SunTech® *Tango* M2
STRESS BP

運動負荷検査用の自動血圧計「タンゴM2」



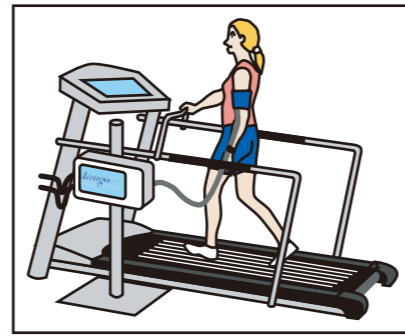
※各種負荷用心電システムと接続し、自動で血圧測定を行います
※聴診法（負荷時用）とオシロメトリック法（安静時用）を選択できます
※世界、国内ともに運動負荷血圧計のトップシェア商品です

株式会社
SMI JAPAN エス・エム・アイ・ジャパン

運動負荷・薬剤負荷血圧測定

タンゴ M2 は、循環器内科や心臓リハビリテーション科などで行う運動負荷・薬剤負荷心電図・血圧検査において使用する特殊な血圧計です。トレッドミルやエルゴメータ等の運動中は体動ノイズにより、一般的な血圧計では血圧測定を行うことができませんが、タンゴM2 は心電信号を取り込みながら、独自のアルゴリズム (DKA法) により、体動ノイズを抑え、運動中の血圧測定を可能にしました。

- *タンゴM2 (PN:99-0088-41)・・・心電機能付き
- *タンゴM2 (PN:99-0088-40)・・・心電機能なし (心電計と要接続)



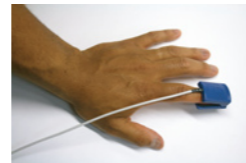
聴診法とオシロメトリック法をサポート

タンゴM2 は聴診法による血圧測定と、オシロメトリック法による血圧測定を行うことができます。

- *DKAモード (運動負荷時、安静時)
聴診法を進展させ、心電同期や脈波伝搬時間等によるフィルター処理を行い、真のコロトコフ音を抽出し血圧測定を行うモード
- *オシロメトリックモード (薬物負荷時、安静時)
自動血圧計において広く採用されているオシロメトリック法による血圧測定を行うモード

パルスオキシメータ機能

パルスオキシメータ (PN:98-0233-00) をタンゴM2 の背面にある SpO₂ コネクタに接続すると、自動的に SpO₂ 値の測定を開始します。4 拍分の SpO₂ 値を平均して 1 秒ごとに表示を更新します。

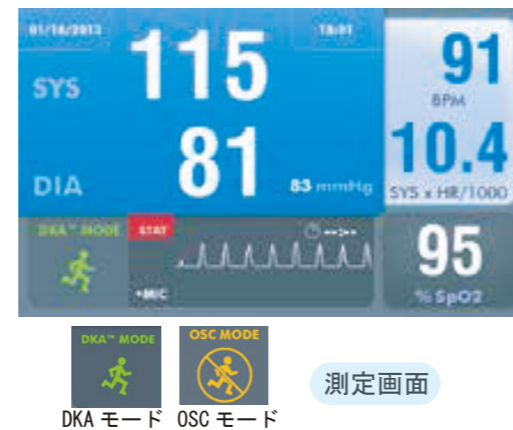


見やすい表示画面

タンゴ M2 には便利で豊富な表示画面が用意されています。前面パネルの "メニューキー" を押すことで、画面の切り替えや設定の変更を簡単に行うことができます。

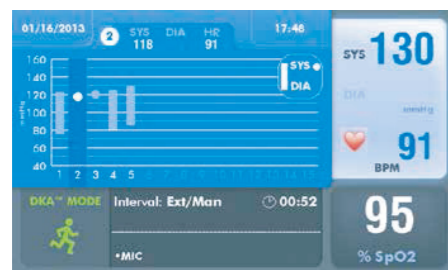
測定画面

血圧測定完了後に、収縮期・拡張期血圧値が大きく表示され、その後しばらくすると表示されている文字のサイズが小さくなります。心拍数は心電 R 波 10 拍分の平均値から算出し、画面上に表示します。ダブルプロダクト (SYS × HR / 1000) は収縮期血圧値と心拍数から求めた値です。オプションのパルスオキシメータキットを接続すれば、画面右下隅に動脈血中酸素飽和度 SpO₂ 値を表示します。DKA モードに設定されている場合は、画面下に K 音波形が、OSC モードの場合は、オシレーション波形が表示されます。



グラフ画面

グラフ画面に変更すると、最大 15 測定データを 1 画面に高低グラフで表示できます。また UP/DOWN ボタンを使い、最新の 50 データまでスクロールして閲覧することができます。



メニュー画面

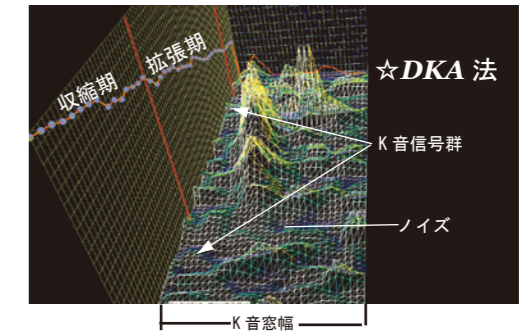
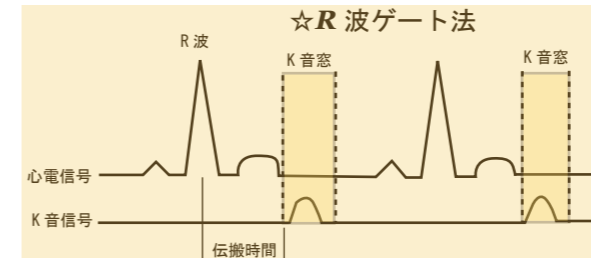
測定条件の変更、調整、表示項目の選択、アラームの設定、接続する外部負荷心電システムの設定、測定データ回収等の操作を行います。



血圧測定アルゴリズム

タンゴ M2 は R 波ゲート法により、心電信号に同期したコロトコフ音 (K 音) を計測します。計測された K 音に対し DKA 法による解析が行われ、体動の多い環境下でも血圧測定を可能にします。

- *R 波ゲート法
心電 R 波が発生してから、腕の動脈がコロトコフ音を発生するまでの遅延時間を考慮し、心電信号に同期した音だけを計測します。これにより、余計な雑音を低減することができます。
- *DKA 法
サンテック・メディカル社 (アメリカ) が独自に開発した技術であり、R 波ゲート法にて取込まれた K 音信号を三次元マップとして積み重ね、その規則性から真の信号か体動やノイズの雑音かを分別して、収縮期および拡張期血圧値の算出を行います。



血圧カフ "オービット K カフ"

タンゴ M2 の血圧カフには、サンテック・メディカル社が開発した "オービット K カフ" が採用されています。

- スリーブ構造により、カフの巻きやすさが向上しています。
- 長時間使用でも快適性を失わない装着感を与えます。
K 音マイクロフォンを固定するためのポケットをスリーブ内に有しています。
- カフに印刷された目印により、腕の太さに対し適切なカフサイズであるかどうか、簡単に確認できます。
- カフ内側のブラダ (空気袋) を外側のカバーから簡単に取り出すことができ、カバーをそのまま洗濯できます。



オービット K カフシリーズ

スリーブ
腕の大きさを確認するためのインデックス・マーク
K 音マイクロフォン用ポケット
K 音マイクロフォン M2 18 インチ
部品番号: 98-0235-00

大人用 (小) 大人用 大人用 (プラス) 大人用 (大)

PVC フリー
Latex フリー

部品番号: 98-0061-24 腕周り範囲: 18-27cm カフ幅: 9cm
部品番号: 98-0061-25 腕周り範囲: 25-35cm カフ幅: 13cm
部品番号: 98-0061-27 腕周り範囲: 27-40cm カフ幅: 14cm
部品番号: 98-0061-26 腕周り範囲: 32-44cm カフ幅: 16cm