CM-300 仕様

CM-300		
一般的名称		超音波骨密度測定装置
販売名		超音波骨密度測定装置　CM-300
認証番号		第226AABZX00180000号
分類		管理医療機器　特定保守管理医療機器
使用目的		骨の性状の診断のため、踵骨を伝播する超音波パルスの音速(Speed of Sound; SOS)を計測すること。
測定部位		踵骨
測定方法		超音波パルス透過法
測定項目		骨内伝播速度 (SOS)
測定時間		約10 秒
測定精度		%CV : 0.5 %以下　（※試料計測時）
超音波周波数		中心周波数: 500 kHz
計測部		乾式 (超音波ゼリー使用)
環境	動作時	温度: 10～35℃ 湿度: 35～85%RH (結露なきこと)
	保管時 輸送時	温度: -10～50℃ 湿度: 30～85%RH (結露なきこと)
電源電圧/消費電流		AC100～120V/最大0.6A、AC200～240V/最大0.3A
電源周波数		50 Hz / 60 Hz
機器の分類		電撃に対する保護の形式: クラス Ⅰ
		電撃に対する保護の程度: タイプ B
質量		約10 kg
外形寸法		525mm(幅)×310mm(奥行)×220mm(高さ)

※仕様は予告なく一部変更することがあります。あらかじめご了承ください。

標準付属品

- ・電源コード
- ・超音波ゼリー
- ・ゼリーホルダ
- ・プリンタ用紙
- ・装置カバー
- ・取扱説明書
- ・添付文書
- ・その他文書

オプション・消耗品

データ管理ソフトウェア	CMDS3
キャリングケース	外形寸法:695mm(幅)×395mm(奥行)×298mm(高さ)　質量約7.8kg
プリンタ防塵カバー	—
プリンタ用紙	—
足置シート	200枚/箱
結果シート	病院用・女性用・男性用　100枚/冊
	検診用・女性用・男性用　100枚/冊
超音波ゼリー	CG-250
超音波ゼリー	CG-4L（詰替用、250mL容器付き）

▲キャスター付きで持ち運びが楽なキャリングケース

超音波用ゼリー ウルトラフォニック

超音波の伝播効率が高く、乾燥しにくく、なめらかで流れにくい超音波用ゼリーです。

▲CGタイプ（やや固めのゲル状タイプ）

▲結果シート

Option オプション

※パソコンは別売です

●データ管理ソフトウェア　CMDS3

専用のデータ管理ソフトウェアにより、CM-300の利便性がさらに向上します。
CM-300とパソコンを接続しての測定、測定した結果の管理、過去の測定結果との比較、被験者の情報管理など充実した機能を備えています。また、上位システムとの連携にも対応しております。

主な機能

- ●被験者情報の登録・管理
- ●被験者別の測定結果の登録・管理・印刷
- ●被験者別の測定結果トレンドの表示・印刷
- ●被験者一覧と測定結果一覧をCSV形式で出力
- ●被験者一覧(CSV形式)の取込み
- ●測定結果の取込み
- ●測定結果レポートを指定フォルダに送信
- ●標準カーブとカットオフ値の編集
- ●バーコード/磁気カードリーダー使用による被験者選択

動作環境

OS	Windows® 7, 8/8.1(32bit, 64bit)
搭載メモリ	1 GByte以上 (2 GByte以上推奨)
ディスプレイ	1024×768ドット以上、High Color 16ビット以上
CD-ROMドライブ	ソフトウェアのインストールに必要
USBコネクタ	機器とのオンライン接続に必要
プリンタ	Windows® 対応プリンタ (カラープリンタ推奨)

※パソコンなどの情報端末とCM-300を接続する場合はアイソレーショントランスを使用してください。
※Windows® は、米国 Microsoft Corporation の、米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。

●ご注文・お問い合わせは下記へどうぞ

※このカタログは地球にやさしい、再生紙・SOY大豆インキを使用しています

Sun-150304

ULTRASOUND BONE DENSITOMETER

超音波骨密度測定装置

CM-300

プリンタ内蔵のコンパクト設計

踵温度補正機能で、より正確な測定

Canon Lifecare Solutions Inc.

ULTRASOUND BONE DENSITOMETER

超音波骨密度測定装置

CM-300

タッチパネル搭載、スペックと経済性にこだわった超音波骨密度測定装置
骨粗鬆症の集団検診や一次スクリーニングに最適

CM-300は踵骨（しょうこつ）の骨内伝播速度を測定するコンパクトな超音波骨密度測定装置です。表示は見やすいカラー表示で、タッチパネル操作で簡便にご使用いただけます。エックス線を使用しない超音波方式ですので場所を選ばずに測定ができ、踵温度補正機能や精度管理機能によって安定したデータを提供します。 測定時間も約10秒と短く、持ち運びも容易なため、骨粗鬆症の集団検診や一次スクリーニングに最適です。

踵温度センサーで正確測定!

認証番号:第226AABZX00180000号

CM-300 特徴

軽量･コンパクト

質量は約10kg、外形寸法は525mm(幅)×310mm(奥行)×220mm(高さ)と軽量･コンパクト設計のため持ち運びも簡単です。

被曝のない超音波方式

超音波方式はエックス線を使用する方式と異なり設置時に特殊な設備等は不要です。被曝の心配がなく、若年者や妊娠中の方などの検査にもご使用いただけます。

高速測定

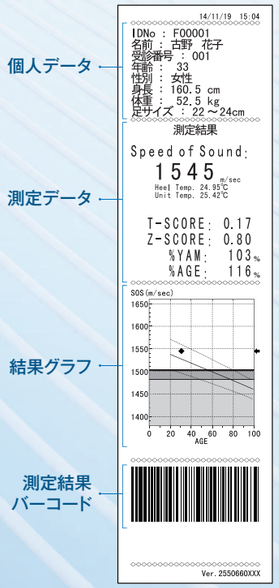
測定時間は約10秒、短時間で多くの被験者を測定することができます。

見やすく使いやすい カラーLCDタッチパネル

カラー表示のタッチパネルはボタンも大きく、操作は簡単です。年齢、性別を入力して測定すればグラフ上に結果が表示されますので検査結果も一目でわかります。

充実のプリント内容

結果プリントには、患者情報、SOS値、%YAM、%AGE、T-Score、Z-Score、結果グラフ、バーコードが印字できます。印字内容の表示･非表示も用途にあわせて選択できます。



プリントアウト例

便利なデータ管理機能

装置本体には最大12,000件の測定データを保存でき、USBメモリへ出力することができます。また、被験者リストも取り込めますので出張健診など幅広いシーンで活躍します。

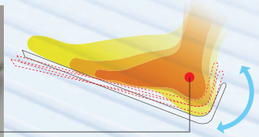
踵温度補正機能

超音波方式は寒い時期には足の冷えの影響で伝播速度が速くなる特性があります。CM-300は超音波方式で唯一、踵温度補正機能を搭載しており、センサで計測した踵温度をもとに測定値を補正することで安定した測定結果が得られます。

踵温度センサー

足サイズダイヤル

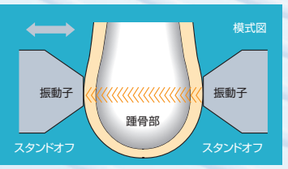
被験者の足サイズによらず、常に最適な部位を測定することで正確なデータを提供します。



足サイズダイヤルで測定ポイントを最適な部位に合わせます。

測定原理

踵骨の両側にある振動子によって超音波を送受信させ踵骨の骨内伝播速度（Speed of Sound）を測定します。



測定方法

1. 個人データを入力します
2. アルコール綿で踵部を拭きます
3. 足置台に描かれたスケールで足サイズを測定します
4. 1度足をはずして足サイズダイヤルで位置を合わせます
5. スタンドオフの先端面に超音波用ゼリーを塗布します
6. 足置台上に踵部を乗せ、ハンドルを回してスタンドオフで踵部を挟みます
7. スタートボタンを押して約10秒で測定します
8. 測定が終了すると「ピピッ」という音が鳴り、測定結果が画面表示及びプリントアウトされます

骨粗鬆症の診断やスクリーニングに使用できる根拠

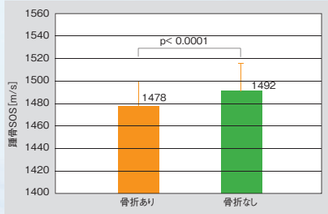
椎体骨折群と非骨折群において骨内伝播速度（SOS）に有意差を認めます。（図1）

日本国内に分散した複数の施設によって収集された健常人データを元に年代別基準値が設定されています。

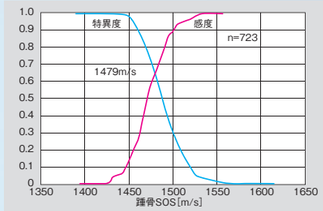
骨粗鬆症の専門医で構成されたCM-100マルチセンタースタディー委員会の検討結果からカットオフ値（診断基準）を設定しています（図2）。

SOSはDXAによる腰椎骨密度を予測するものではありません（図3）。一方、SOSが椎体骨折のリスクを予測する能力は腰椎BMDと同等です（図4）。

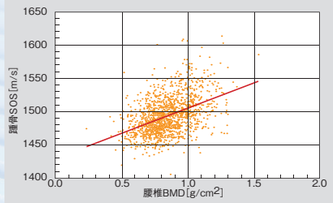
CM-100、CM-200、CM-300は高い相関関係にあります。CM-100のデータを引き続きご利用いただけます。



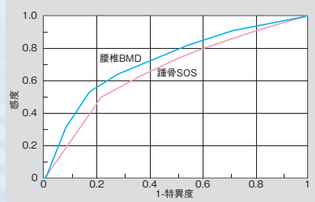
〈図1〉 椎体骨折群と非骨折群との間における踵骨SOS値の比較。



〈図2〉 椎体骨折群と有無における踵骨SOS値の感度･特異度曲線。感度･特異度曲線の交点に相当する踵骨SOSは1479m/s。



〈図3〉 踵骨SOSと腰椎BMDとの相関R2=0.2、P＜0.001の弱い相関を示した。



〈図4〉 踵骨SOSと腰椎BMDの椎体骨折診断におけるROC解析曲線下面積（Area under the curve:AUC）は、腰椎BMDが0.729、踵骨SOSが0.672であり、両者間には有意差を認めなかった。