

# Benus<sup>EVO</sup>

Ultrasound Bone Densitometer

超音波骨量測定装置「ビーナス」

骨粗鬆症のスクリーニングに



エレクトロニクスで病魔に挑戦

 NIHON KOHDEN



# 衛生的にすばやく測定!

クリニック・病院や健診現場を強力にサポートします。

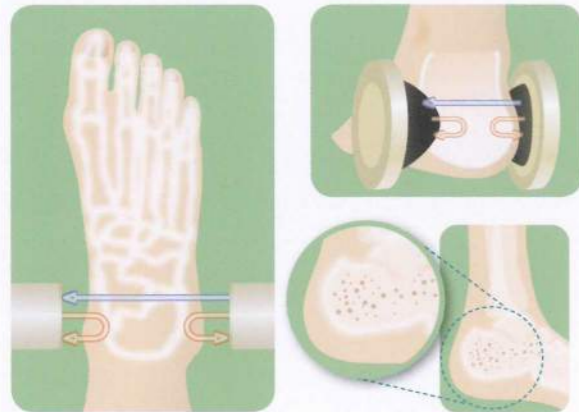
超音波骨量測定装置「ビーナス」は、骨幅測定・温度補正機能により、すぐれた再現性を実現! からだにやさしい超音波方式の骨密度測定装置です。外来、検査室、健診センターなど、さまざまな場面で活躍します。



## 高い精度・再現性

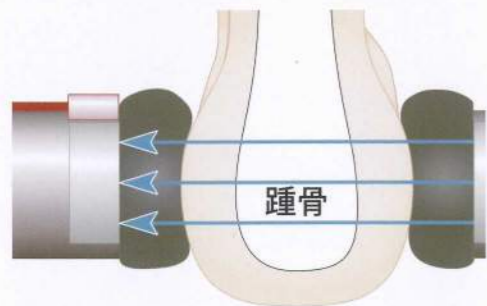
### 骨幅を捉えた骨密度測定

超音波パルス反射法と超音波パルス透過法を併用。骨質までの反射距離を測定することで、踵骨回りの肉質を除外し、踵骨だけの音速を測定します。X線を使用しない測定方法のため、妊産婦や若年者の検査にも最適です。



### 温度補正機能

バルーンカップリング部の温度変化による音速変化を除外することで、より再現性の高い測定を実現しています。



温度センサ  
超音波透過方向

### 中心周波数1.0MHzを採用

中心周波数が1.0MHzとなる探触子を採用。高い周波数域を使用することで、微細な骨梁変化を捉えます。

### 骨年齢を表示・記録

骨年齢の表示・記録で、患者さんにわかりやすいインフォームドコンセントにつながります。

年齢	62歳	女性
スペーサなし		右足
骨梁面積率	27.3%	
骨年齢	60歳代	
判定区分	3	

### 幼児から大人まで

豊富なデータの蓄積により、3~90歳の幅広い年齢層で測定が可能です。生活習慣の早期改善を促すツールとしてもご利用いただけます。



## 簡単・衛生的

**衛生的なフットシート**  
専用の抗菌フットシートの使用で、衛生面に配慮した検査を行えます。

**新バルーン採用**  
バルーンを毎日着脱する必要がないため、測定前準備の負担がありません。

**簡単・便利な位置合わせ**  
キャスターを設置。被検者の足の位置に合わせて、装置をスムーズに移動できます。



安心のサポート  
— Made in Japan

通常使用時の故障について、3年間の保証付きで、お客様をサポート。万が一のトラブル時も安心です。



# 施設にあわせて選べる2タイプ



## スタンドアロンタイプ

軽量で持ち運びが簡単な標準仕様

計測部と入力表示部を一体化、簡単に設置できるスタンドアロンタイプ。入力表示部には、見やすいカラー液晶タッチパネルを採用。小型・軽量(8.3kg)で場所をとらず、移動も簡単。一人でもスムーズに持ち運びができ、往診にも対応します。



### 簡単・迅速な測定

タッチパネルで簡単操作。測定時間は約20秒、1時間に約30名の測定ができます。



設定画面

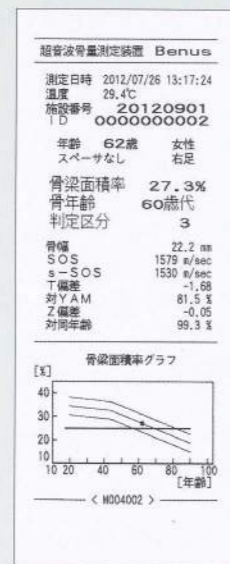
### 測定結果をプリントアウト

T偏差、対YAM、Z偏差、対同年齢との比較や骨梁(骨質)面積率、骨幅、SOS\*1、s-SOS\*2などの結果をプリントアウトします。骨梁(骨質)面積率は、数値だけでなくグラフでも表示され、視覚的にも判断できます。

- \*1 SOS(speed of sound): Benus evoで測定した超音波伝搬速度
- \*2 s-SOS(standardized speed of sound): 骨粗鬆症学会標準化委員会が認められた換算式で求め、標準化した超音波伝搬速度



記録例1



記録例2

### 便利な画面上下反転モード

使用環境に合わせた表示の切り替えが可能です。



測定画面(通常モード)

測定画面(上下反転モード)

### USBメモリに測定データを保存

スタンドアロンタイプでも、データの出力・一元化が可能。移動健診などのニーズにもお応えします。



「ピーナス」で測定

健診車

データをUSBメモリに保存  
CSVファイル



データをパソコンで参照

## パソコンタイプ

データ管理やシステム連携ができるパソコン仕様

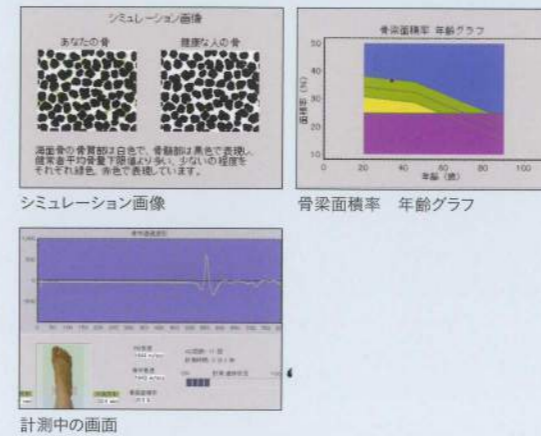
検査データを保存しておきたい…。過去の検査データと比較したい…。データの解析を行いたい…など。「ピーナス」用アプリケーションソフトを使用することで、被検者情報をデータベース化し、さらに便利に活用できます。また、上位システムとのデータ連携などが必要な際には、パソコンタイプをおすすめします。



USBケーブル

### 独自のフラクタル表示

フラクタル幾何学におけるシミュレーション画像表示により、同年齢平均との骨梁(骨質)比が視覚的にわかります。



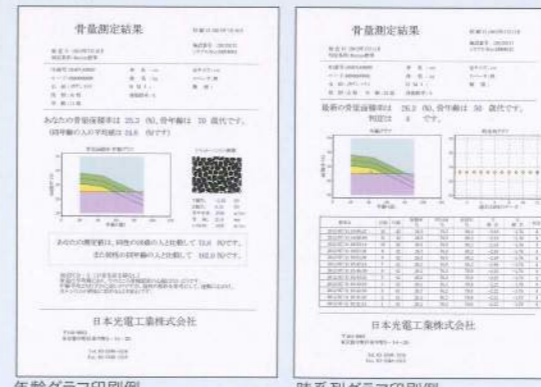
シミュレーション画像

骨梁面積率 年齢グラフ

計測中の画面

### 見やすいカラー印刷対応

単回検査データ、過去のデータやトレンドグラフを併記し、A4サイズのカラー印刷が可能です。最大12回分の測定結果をまとめて印刷できるので、同一被検者の履歴を参照できます。前回データとの比較がしやすく、便利です。



年齢グラフ印刷例

時系列グラフ印刷例

### データの検索や編集が可能

データの保存はもちろん、過去データの検索・比較が可能です。



### データ出力

検査データをCSV形式で出力できます。測定データの分析や、データのバックアップが可能です。また、結果レポートをPDF・JPEG等に変換可能です。

### データ連携

パソコンからPACS・CRシステムへレポートデータの出力が可能です\*。

\*仕様により、別途DICOMゲートウェイソフト(オプション)が必要となる場合があります。



\*電子カルテおよびCR装置(computed radiography)との接続については、当社営業員までお問合せください。



## 規格

測定部位	踵骨
測定方法	踵骨幅寸法：超音波パルス反射法 超音波伝播時間：超音波パルス透過法
測定項目	骨梁面積率(%) 音速SOS(m/sec) 踵骨幅寸法(mm)
実測定時間	約20秒 PC仕様の場合は約15秒
測定精度	CV：1%以下(基準ブロック測定時)
超音波中心周波数	1MHz
測定方式	水袋方式(大気中測定)
設置条件	温度15～35℃ 湿度30%～80% ※結露しないこと
安全性	IEC-61157準拠
電源	AC100V、最大1A (PC仕様の場合はパソコンに準ずる)
寸法	幅366×高さ237×奥行494mm
質量	約8.3kg

## 超音波検査用品、記録紙

- 感熱ロール紙 918-22-085-00 (10巻) Y189M
- フットシート 918-22-907-04 (25枚4冊) Y189L
- eパルーン 918-22-906-21 (2個) Y189J
- 結合剤 918-22-905-05 Y189K
- ゲルソニック H-250 (10本) F922
- 骨量測定結果シート(女性用) (100枚/冊)
- 骨量測定結果シート(男性用) (100枚/冊)

## その他

### PC仕様の動作環境(推奨スペック)

OS	Windows® 7(32bit)、XP、 Windows Vista®(32bit)
メモリ	2Gbyte以上(Windows® 7) 1Gbyte以上(Windows Vista®) 256Mbyte以上(Windows® XP)
CPU	1.66GHz以上(Windows® 7) 1GHz以上(Windows Vista®, XP)
HDD空き容量	20Gbyte以上(Windows® 7、Windows Vista®) 4Gbyte以上(Windows® XP)
ディスプレイ	解像度1024×768dot以上
ディスク装置	セットアップ用/CD-ROM
USBポート	3ポート以上(プリンタ、マウス用含む)

\*上記にて、すべてのPCにおける動作保証をするものではありません。

本製品にはパソコン、印刷用プリンタは含まれません。

- ・パソコンは超音波骨量測定装置「ピーナス」専用で他の市販ソフトが入力されていない状態でご使用ください。
- ・パソコンと接続し、アプリケーションソフトをご使用の場合にはアイソレーショントランスが必要です。
- ・スタンドアロンタイプからパソコンタイプへの変更などの詳細は当社営業員にお問合せください。

### 診療報酬点数 (平成24年4月1日実施)

#### 骨塩定量検査

3. 超音波法 ..... 80点

※ただし、4月に1回を限度とする。