

医用電子血圧計

PASESATM AVE-2000Plus

動脈硬化を予防し、「健やかに老いる」を楽しむ



*Prevent
Arterio-
Sclerosis and
Enjoy
Successful
Aging*



Shisei datum
株式会社 志成データム

ME-BYO BRANDとは
優れた未病関連の商品やサービスを、神奈川県が「ME-BYO BRAND」として認定する制度です。

01 日常的に血管の硬さをモニタリング

先進的な予防医療へ

血管指標AVI・API+ 血圧

開発の経緯

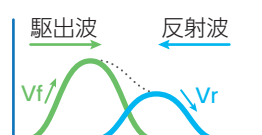
WHO/ISH (世界保健機関/国際高血圧学会) のガイドライン(1999)で、動脈硬化は、血管そのものを評価し管理すべき重要項目として勧告されました。以降、血管壁の硬さ (Stiffness) 指標は、簡便に得られる動脈硬化リスクの指標として、様々な方式が提案されています。一方で臨床現場からは、より簡便で精度よく利用可能な技術・製品が待望されていました。当社は (国研) 産業技術総合研究所や (国研) 理化学研究所と共同で新たな血管指標AVI、APIを開発し2012年に医用電子血圧計PASESA (パセーサ) として承認されました。その後の大学病院を中心とした臨床研究により、多数の学術発表や論文が公開され、心血管疾患との関連をはじめとして、運動や機能性食品摂取など生活習慣との評価においても有用性が報告されるようになりました。

原理

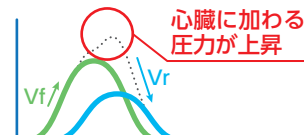
全身的な血管の状態 **AVI** Arterial Velocity pulse Index (動脈速度脈波指標)

AVIは、最高血圧以上の高いカフ圧における脈波の特徴を示す指標です。右図の波形はカフ圧から得られる脈波で、 V_f , V_r は波形の立上がり・立下りの急峻さを示します。この脈波は、加齢・動脈硬化などによる反射波成分の増加により、収縮期後期の波形が増大し、立ち下がりが急峻なカーブとなります。この脈波形状の変化を定量化するために、一次微分波形のピーク振幅比 (V_r/V_f) を指標としました。 $AVI = (V_r/V_f) \times 20$ と定義しました。

● 柔らかい血管 (戻りが遅い)



● 硬い血管 (戻りが速い)



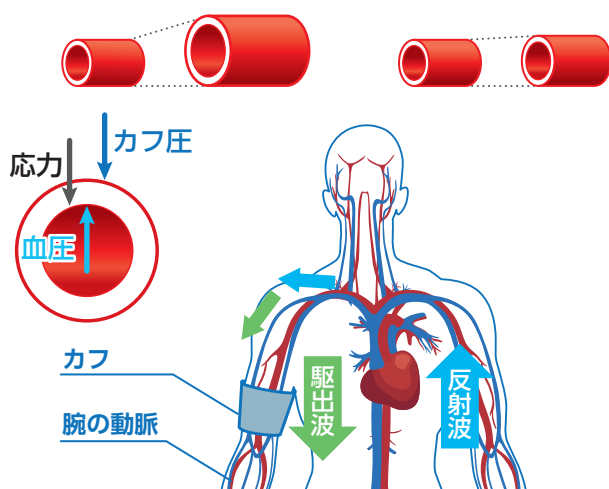
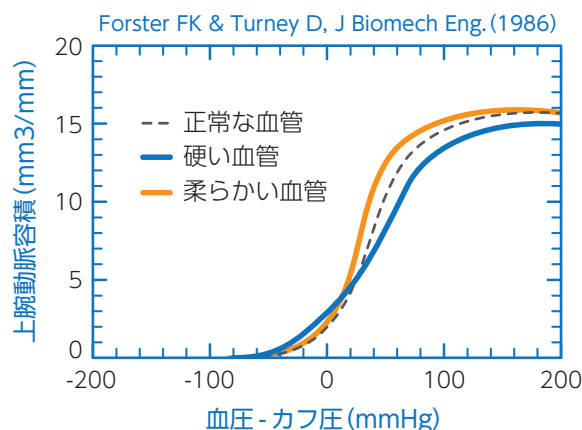
血圧は心臓からの駆出波と抹消で反射して戻ってくる反射波とで生成される合成波です。

上腕の血管の硬さ **API** Arterial Pressure volume Index (動脈圧容積指標)

カフ圧の圧力データから、カフ圧一動脈容積の関係を求め、逆正接関数 $A \cdot \tan^{-1}(BX+C)+D$ で近似します。 $API = 1/B$ と定義しました。上腕動脈の硬さを反映する指標です。

● 柔らかい血管: 拍動が大きい

● 硬い血管: 拍動が小さい



PASESAⅢタブレットPCと組み合わせて

効果的な コミュニケーション

特徴

座位・片腕測定

- 従来の血圧計と同様に簡便で手技も不要です

血圧・血管指標同時測定

- 結果は血圧と同時に表示されます

新規開発の全自動カフ

- 独自の締め付け構造で安定した測定が可能です

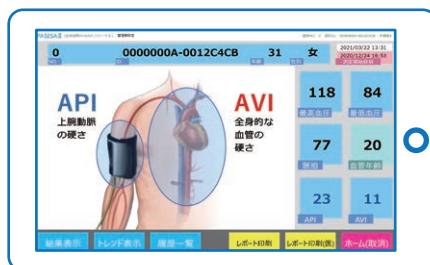
自己測定
可能



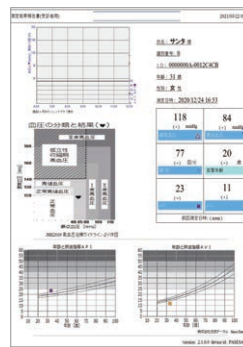
患者様への説明ツール

タブレット(別売り)やPCで血圧や血管指標の測定数値や詳細レポートを提示することで、患者様へ結果を分かりやすく伝えることができます。また自己管理用にスマートフォンのアプリもご利用できます。

血管年齢で生活習慣の改善を動機づけ



結果表示画面



レポート出力例

利用場面

測定が簡便ですので、様々な場面で日常的なバイタル測定用として活用できます。



病院・クリニック

scene1

外来診療や人間ドック
で日常利用...



薬局

scene2

健康サポート薬局の効
果的活動に...



老健・公共施設

scene3

施設利用者のバイタル
チェックに...



職場

scene4

企業の健康経営推進で
社員の動機づけ...

医用電子血圧計

PASESATM AVE-2000Plus



仕様一覧

医療機器認証番号303AHBZI00009000 クラス分類:管理医療機器、特定保守管理医療機器

No	項目	仕様			
1	上腕周囲長(測定範囲)	20~40cm	6	電源仕様	-
2	血圧測定	-	6-1	電源	専用ACアダプター
2-1	圧力測定範囲	0~280mmHg	6-2	AC アダプター入力	AC100-240V、50-60Hz
2-2	収縮期血圧測定範囲	50~250mmHg	6-3	AC アダプター出力	DC5.9V、2A
2-3	拡張期血圧測定範囲	40~200mmHg	7	使用条件	-
2-4	表示単位	1mmHg	7-1	温度範囲	+10℃~+40℃
2-5	精度	±3mmHg	7-2	湿度範囲	15%RH~85%RH(結露無き事)
3	脈拍測定	-	7-3	気圧	70kPa~106kPa
3-1	脈拍測定範囲	30~199bpm	7	適合規格	-
3-2	精度	±5%以内	7-1	EMC適合規格	IEC60601-1-2:2014 (JIS T0601-2:2018)
4	AVI・API 血管指標	-	7-2	安全規格	IEC60601-1:2005+A1:2012 (JIS T0601-1:2017)
4-1	表示範囲	1~99	8	重量	約3kg
5	通信機能	USB1.1 BLE4.0	9	外形	約203(幅)×280(高さ)×277(奥行)mm

周辺機器



PASESAⅢタブレットPC

- Windows10
- 血管年齢算出
- レポート印刷



〒194-0215
東京都町田市小山ヶ丘二丁目2番地5
まちだテクノパーク内センタービル4F

お問い合わせ・お見積もりはこちら

フリーダイヤル
0120-266730

web <http://www.shisei-d.co.jp>
mail info@shisei-d.co.jp

