



両腕が、身体を語る。

オプション

■専用架台

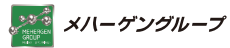


仕様	脈波・コロトコフ音記録計 PS-501
測定方式	リバッチ・コロトコフ音法
圧力検出	半導体圧力センサー
圧力精度	±3mmHg
最小表示値	1.0mmHg
脈拍表示の精度	30～120拍/分の範囲で±1%以内 121～180拍/分の範囲で±2%以内
測定範囲	血圧: 20～280mmHg 脈拍: 30～180拍/分
表示方式	LCDカラー液晶画面
排気調整	自動空気調整
記録方式	サーマルラインプリンタ
電源	AC100V 50/60Hz
電源入力	50VA以下
消費電力	42VA
寸法	W170×D201×H283mm
重量	約4.8 Kg
使用環境温度	10～40℃ 85%以下
保存環境温度	-5～50℃ 85%以下
電線保護	クラスI機器 B型残存部機器 ⚠
一般名称	医用電子血圧計
医療機器分類	管理医療機器 特定保守管理医療機器
医療機器承認番号	21800BZ110100000
JMDNコード	16173010

⚠ 安全に関するご注意 使用前に、「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。

※本製品の仕様・デザイン及びオプションは、改訂のため予告なく変更する場合があります。

※本製品の名称は特許権の保護下、複製には禁じます。本製品のロゴマークも同様です。



株式会社 パラマ・テック
http://www.parama-tech.com/

〒813-0034 福岡市東区多志1-7-5
TEL: 092) 623-0811 FAX: 092) 623-0814

株式会社 エムアイディ	株式会社 フィテスワン
福岡市博多区大野城3丁目17番27-1号 TEL: 092) 436-2939 FAX: 092) 436-2936	福岡市博多区大野城3丁目17番27-1号 TEL: 092) 436-3022 FAX: 092) 436-3023
熊本営業所 TEL: 096) 73383-5525	福岡営業所 TEL: 092) 436-3022
東京営業所 TEL: 03) 5628-3966	北九州営業所 TEL: 093) 964-1522
名古屋営業所 TEL: 052) 735-7571	久留米営業所 TEL: 0942) 45-8870
大阪営業所 TEL: 075) 62-1794	佐賀営業所 TEL: 0952) 336-9614
大宮営業所 TEL: 08) 6338-2371	大分営業所 TEL: 097) 523-0030
神戸営業所 TEL: 078) 306-0611	長崎営業所 TEL: 095) 847-7184
原宿営業所 TEL: 079) 284-9548	熊本営業所 TEL: 096) 312-5660
和歌山営業所 TEL: 073) 441-5771	高松営業所 TEL: 0895) 463-3312
岡山営業所 TEL: 086) 430-4630	鹿児島営業所 TEL: 0993) 252-3488
津島営業所 TEL: 086) 859-2549	佐賀県出雲所 TEL: 0956) 42-1031

PDF#PK00240 2018.09.21 (1/10 頁)

Parama-Tech



nico
脈波・コロトコフ音記録計 PS-501

管理医療機器 / 特定保守管理医療機器





●手軽に、詳しく、血行動態の把握

本装置では、非侵襲式血圧測定法として、聴診法（コロッツ法）を用いています。測定中の聴診音を信号処理することにより、血圧値、KSG（聴診音図）、TP-KS（聴診の弾力性の指標）、心負荷指数、BMR（基礎代謝率）、さらに身長・体重を入力することにより、SV（1回拍出量）、CO（心拍出量）、CI（心指数）、BSA（体表面積）、末梢血管抵抗を記録します。片腕測定だけでなく、両腕で同時に測定することができますので、測定データを各々比較し、血行動態の傾向をより詳しく把握することができます。

また、一定の時間間隔を置いて測定を繰り返すインターバル測定モード・起立試験モードには、それぞれ測定結果トレンドグラフを記録します。血行動態的変化の観察が簡便に行え、お客様の信頼関係の構築に非常に有用です。

両腕が、身体を語る

両腕同時測定

通常、左右の上腕の血圧値には若干の差があります。しかしその左右差が大きすぎる場合、症態をより詳細な観察の観点が必要になってくることを示し、さらに動的な血圧変動の傾向も同時に把握することも可能です。血圧差が大きい場合は両腕を交換し、両腕に同時に測定して、測定データを各々比較し、血行動態の傾向をより詳しく把握することができます。

メタボリックシンドローム

生活習慣病といわれる高血圧、高脂血症、糖尿病、肥満などは、それぞれ独立した病変ではなく、互いに深く関連し合っており、動脈硬化を引き起こし、脳卒中、狭心症、虚血性心臓病などの動脈硬化性疾患につながっています。本装置では血行動態の観察で、動脈の弾力性の指標（TP-KS）を記録することができます。お客様の動脈硬化傾向の早期検出に役立ていただけます。

起立試験機能

起立試験は、主に自律神経機能の評価のために用いられるテストです。臥位と立位で血圧値や聴診音を測定し、それぞれの測定データを比較して評価します。本装置の起立試験機能では、両腕同時測定可能な起立位での聴診音を任意に記録することで、起立試験一歩の定規を自動で検出し、それぞれの聴診結果を記録・グラフ化することができます。

大きく見やすい、カラー液晶画面

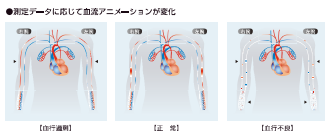
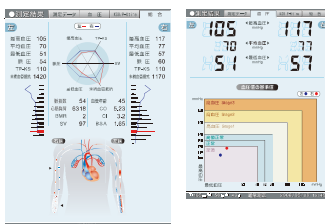
7.5インチLCDカラー液晶画面を採用し、視認性の高い画面表示を実現しています。

測定項目も充実

本装置では、非侵襲式血圧測定法として、コロッツ法・コロッツ音法を用いています。測定中の聴診音を信号処理することにより、血圧値や聴診音のほか、下記の項目を記録します。片腕測定だけでなく、両腕で同時に測定することができますので、測定データを各々比較し、血行動態の傾向をより詳しく把握することができます。

- データの平均値
平均血圧 [74-106 mmHg]
心臓の拍出し続ける血液の圧変動の平均値、健康者においては平均血圧とスワンカフ点ほぼ同等値を示します。
- 脈圧 [39-70 mmHg]
脈圧は動脈硬化的な変化の敏感な指標であり、動脈硬化の進行に伴って低下してきます。脈圧の減少は、多くの場合動脈硬化の増進を示します。
- TP-KS [Pulse wave to Korotkoff Sound Systolic Time 70-190 msec]
脈圧の上立ち上がりからコロッツ音発出までの最大時間、動脈硬化の指標ともなります。
- 末梢血管抵抗 [Total Peripheral Resistance Index 950-1500]
末梢血管を流れる血流とそれに伴う抵抗力、この両者の値大抵は心拍出量から血管の弾力性にかかる負担の増大を意味します。末梢血管抵抗の上昇は、動脈硬化の増進を示します。
- KSG蓄積比
標準的なスワンカフ型の蓄積を100とした場合の蓄積比率を示します。
- 心負荷指数 [Pressure Rate Product 6000-12000]
血管を流れる血液の流速と血管の抵抗力、この両者の値大抵は心拍出量と血管を流れる血液の流速と、心負荷指数の増大は、動脈硬化の増進を示します。
- BMR [Basic Metabolic Rate / 基礎代謝率]
生命維持に必要な最小程度の動作（心動脈、呼吸、体温維持等）に要するエネルギーの消費率。
- SV [Stroke Volume / 1回拍出量 60-130]
1回の心拍出量を示します。
- CO [Cardiac Output / 心拍出量 4-8]
心臓から1分間に送り出される血液量。
- CI [Cardiac Index / 心指数 2.5-4.0]
体の大きさに影響されずに心臓の働きを評価するために、心拍出量を体表面積で割った結果を示します。
- BSA [Body Surface Area / 体表面積 1.72 m² (日本人平均)]
1.72 m²は成人標準的な値を示します。

- KSG (Korotkoff Sound Graph) / 聴診音図
KSGは聴診音の振幅（コロッツ音）の変化を示したもので、心臓-血管系の状態により異なる変化の仕方を示します。これを判定することにより、心拍出量や聴診音の弾力性、末梢血管抵抗の指標など、血行動態の把握に有用なデータを取得することができます。聴診音のフレームワークと流速後の動脈硬化の観察など、診断の補助に役立ていただけます。



通常測定		右腕
115	最高血圧(mmHg)	117
77	平均血圧(mmHg)	79
61	最低血圧(mmHg)	67
95	脈圧(mmHg)	69
110	TP-KS(msec)	110
1100	末梢血管抵抗	1170
130	KSG蓄積比	140

EKG	
100	100
130	117
160	152
190	187
220	222
250	257
280	301
310	346
340	391
370	436
400	481
430	526
460	571
490	616
520	661
550	706
580	751
610	796
640	841
670	886
700	931

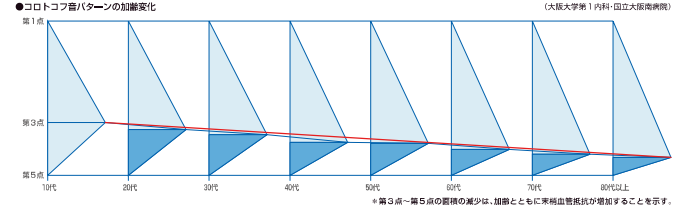
脈拍数測	64
心負荷指数	6318
聴診音	5, 23
CI	4.31
BMR	11.65

●両腕同時測定・印字例

血行動態をトレースする KSG

血行動態をトレースする KSG

KSGの長さ（波の大きさ）は音の周波数に影響し、音幅は心拍出量と相関します。コロッツ音第1点～第5点ピークまでは、心臓の収縮力・動脈の弾力性・血流速度により決定され、これに異常がみられる場合、その立ち上がり・高さが異なる傾向があります。また、第3点～第5点までは末梢血管抵抗（微小循環）抵抗、静脈回流量、短次動脈血流等によって決定され、これに異常がみられる場合、その距離が異なる傾向があります。通常、理想とされるスワンカフグラフは第1点～第3点・第3点～第5点高さが1:2となり、加齢とともに第3点～第5点までの距離が短くなります。



動脈とKSG

●正常な動脈とKSG

●心拍出量の低下した動脈とKSG

●脈圧により伸張し収縮を繰り返しながら血液を末梢に送る、正常な動脈断面とKSG。

●脈圧により血管が伸張し収縮を繰り返しながら血液を末梢に送る。正常な動脈断面とKSG。

●脈圧が少ない拍出量は、または極めて大きな拍出量の場合。

KSG の分類

	EKG		動脈タイプ	聴診音タイプ	聴診音タイプ
	正常	異常			
動脈タイプ	正常	異常	正常	異常	異常
聴診音タイプ	正常	異常	正常	異常	異常
動脈タイプ	正常	異常	正常	異常	異常
聴診音タイプ	正常	異常	正常	異常	異常
動脈タイプ	正常	異常	正常	異常	異常
聴診音タイプ	正常	異常	正常	異常	異常

注）KSGの長さ（波の大きさ）は音の周波数に影響し、音幅は心拍出量と相関します。コロッツ音第1点～第5点ピークまでは、心臓の収縮力・動脈の弾力性・血流速度により決定され、これに異常がみられる場合、その立ち上がり・高さが異なる傾向があります。また、第3点～第5点までは末梢血管抵抗（微小循環）抵抗、静脈回流量、短次動脈血流等によって決定され、これに異常がみられる場合、その距離が異なる傾向があります。通常、理想とされるスワンカフグラフは第1点～第3点・第3点～第5点高さが1:2となり、加齢とともに第3点～第5点までの距離が短くなります。