

# 自律神経検査装置

20万人超えのBIGデータを通じてAIが自動測定

## 1分で心身を可視化!

定期的な測定により健康状態の変化を管理することができます。

## 治療 × 運動 × 栄養

- ☑ 不定愁訴などの不調を数値で可視化することで客観的に評価
- ☑ 治療・運動・栄養指導での納得いく説明と目標設定に
- ☑ 治療・運動前の体調チェックに
- ☑ 心身の健康状態の検査とメンタルサポートツールとして
- ☑ カウンセリング・保健指導・健康指導のツールとして
- ☑ 企業でのストレス、メンタルヘルス測定・分析・指導に
- ☑ 漢方、サプリメント等の選定の参考に
- ☑ 健康イベントなどの検査項目として
- ☑ アスリートのコンディションチェックに

特許  
取得



# Max Pulse

製品  
構成

- ・本体 1台
  - ・USBフラッシュメモリ1個
  - ・PPGプローブ1個
  - ・USBシリアルケーブル(RS232C)1個
  - ・電源アダプター1個
- ※PCモニターは含まれません。

販売元



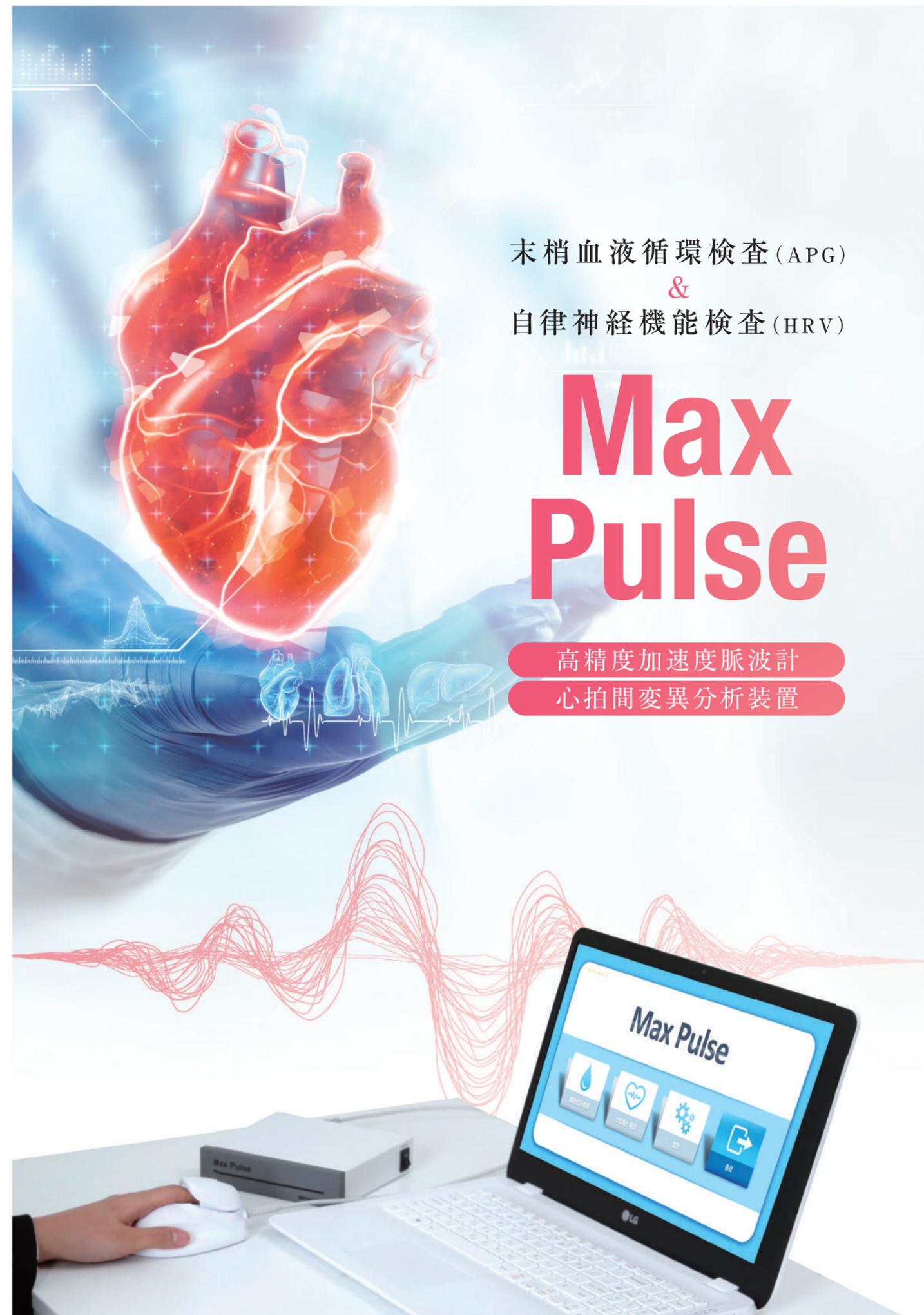
ルーツ株式会社



### 製品の仕様

製品名：MaxPulse  
一般的名称：脈波計  
種別：機器器具等 18 血圧検査又は脈波検査用器具  
医療機器届出番号：13B2X10510000003  
クラス分類：特定保守管理医療機器 クラスI  
電気的安定性サイズ：クラスII機器、BF形装着部  
電源仕様及び消費電力：100VAC、50/60Hz、0.4A  
測定方法：PPGセンサーを利用して信号検出  
HeartRate measurement range : 30~240bpm (±2bpm)  
寸法 : 150mm×165mm×35mm (W×D×H)  
重量 : 315g  
OS : WindowsXP以上使用可能  
製造発売元：(株)メディコアジャパン

お問い合わせ



末梢血液循環検査 (APG)  
&  
自律神経機能検査 (HRV)

# Max Pulse

高精度加速度脈波計  
心拍間変異分析装置

# Max Pulse の分析エリア

全体的な心血管の健康	血管の老化と血液循環
心拍変動と平均心拍数	精神的・身体的ストレス&ストレス対処能力
動脈と末梢血管弾力度(動脈硬化)	自律神経系の機能

# Max Pulse の特徴

「自律神経検査装置」として【特許取得】

世界初。東アジア人臨床データ適用のアルゴリズム

※世界初で東アジア人の臨床HRVリファレンス構築を採用したアルゴリズム

世界最高峰!東アジア人20万人を超えるBIGデータとAI機能で測定時間を1分に短縮!

## 血管健康分析 加速度脈波(=APG)による測定

加速度脈波(APG)とは…  
指先から得られた脈波を2次微分したもので血液循環と血管状態を解析する検査です。

測定項目 >> 動脈血管弾力度 末梢血管弾力度 血管の健康段階(7段階評価)



## ストレス分析 心拍間変異分析(=HRV)による測定

心拍間変異分析(HRV)とは…  
HRVは心拍間の変化を指します。体内外的環境に影響を受ける自律神経の恒常性調整メカニズムを追跡する手段として国際的に公認された最も有効な理論です。

測定項目 >> 自律神経の均衡度 身体的/精神的ストレス、ストレス対処能力  
ストレス点数(100点満点評価)

### 1 平均心拍数

正常値/大人平均心拍数:60~90回  
子供平均心拍数:70~100回  
心拍数は運動や食事などの生理的な要因によっても変化するが、心臓病をはじめとする病気がある場合にも変化する。その為、日々の心拍数(脈拍数)を調べておくことで、いち早く体調の変化に気づくことが必要です。

### 2 異常心拍数(1分測定の場合)

測定中激しく動いたり不整脈がある場合に表示される非常に不規則な心臓の鼓動を意味します。成人の場合、異常心拍数が3回以上、子供の場合10回以上の場合には測定結果の正確度が低下するので再測定が必要です。普通に測定したにも関わらず異常心拍数が複数回出た場合には不整脈を疑う必要があります。

### 3 周波数分析

- TPの減少-自律神経活性度の低下
  - ANS調節能力の低下
  - 内/外的ストレス要因に対する適切な対処能力の減少
- VLFの減少-ホルモンバランスの障害
  - 体温調節機能の低下
  - 酸素不足(5分測定で検査)
- LFの減少-顆粒球の減少
  - 体内のエネルギー消失
  - 疲労度
  - 睡眠不足
  - 無気力
  - だるさ
- HFの減少-リンパ系の障害
  - 慢性ストレス
  - 老化度
  - 心臓の安定度
  - 機能的消化不良

### 4 自律神経均衡度

緊張(交感神経)と弛緩(副交感神経)のバランスの程度を表します。[Iゾーン]の標準範囲内に位置すれば適切なバランスを保っていて健康な状態です。  
(自律神経バランス/朝昼▶交感神経6:副交感4、夜▶交感神経4:副交感神経6)  
[Iゾーン]の標準範囲内:交感神経と副交感神経が適切なバランスを保ち健康な状態。  
■交感神経が優位になる程、交感神経が亢進された状態であり不安、イライラ感などと緊張感がある状態です。  
■副交感神経が優位になる程、副交感神経が亢進された状態で落ち込み、無気力、やる気不振などを感じる状態です。

### 5 ストレス点数

体が身体的・精神的に受けている全体的なストレスの程度を総合して点数化し、100点はストレスが最も多い状態。指数が低いほど、ストレスは少なく、健康的な状態を表しています。(50点が平均点)

### 6 自律神経の活性度

自律神経全体的な活性度、調整能力を示します。

### 7 疲労度

ストレスによる疲労度。活力低下状態を示します。

### 8 心臓の安定度

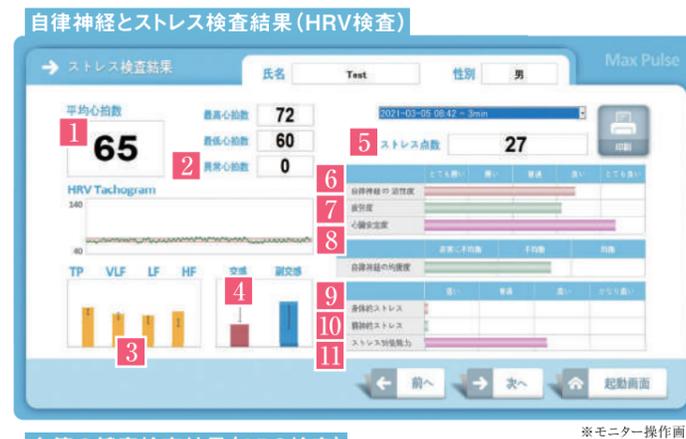
心臓の電気的な安定度。慢性的なストレスにより安定度が低下する。安定度が低いほど心臓障害のリスクを引き起こす可能性があります。

### 9 身体的ストレス

自分の体(身体)が疲労やストレスによって受けている圧迫感を意味します。健康で活力があるほど結果が良く出て、身体的に疲れているほど結果が悪くなります。

### 10 精神的ストレス

精神的に受けているストレス(不安・心配・怒り・緊張・無気力)程度を示しています。

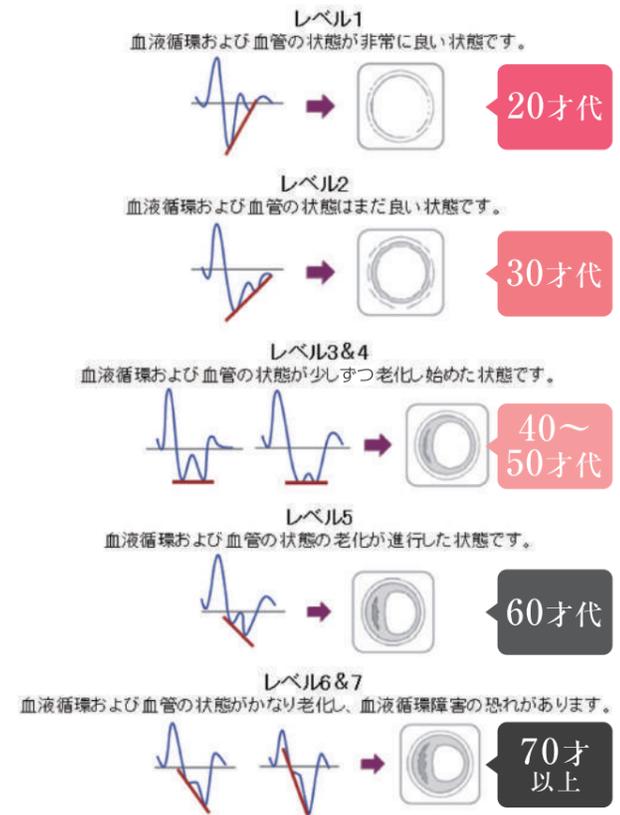


### 11 ストレス対処能力

ストレスを解消する心身の能力を表します。数値が高いほどとても良い状態を意味します。体がどれだけストレスに適応できるのかを示す指標として、健康な人ほどストレスに対する抵抗力が良く表れます。同じストレスを受けてもストレス対処能力が悪い人は、体が受けるダメージが大きくなります。持続的なストレスは様々な病気に繋がることもあり注意が必要です。

### 12 血管健康段階

血管の老化程度は1から7段階に分類されます。



※段階は目安で個人差があり環境の状況で変化します。入浴後など血流が上がる場合は段階評価も上がります。通常1~3段階の間で変化しています。同じ環境(時間帯等)で測定する事で自分の血管段階を知る事が重要です。

### 13 動脈血管弾力度

心臓から体の他の部分への動脈の血流と収縮力の程度を示します。健康な人の血管は柔軟で、動脈血管弾力度が高く出ます。全身に血液を送り出す「ポンプ」の強さも表しています。

### 14 末梢血管弾力度

手や足のように体の末梢に流れる血液の循環程度を意味します。(末梢血管の場合、人体内の酸素・栄養供給などによる血圧、血流量の変化とストレスによるホルモンの影響などで測定のために結果の変化が多くなります。)

## 見やすく、分かりやすい検査結果デザイン



自律神経とストレス検査結果

血管の健康検査結果

履歴・統計結果

データのExcel変換

## 確かな信頼と技術

特許&国際証明書

HRV・APG分析システムを使用し、SCIレベルを含む300件以上の論文・論文が発表されています。



HRV特許

HRV特許

APG特許

CFDA

CE

FDA

※特許メディアコアが保有する各種製品証明