

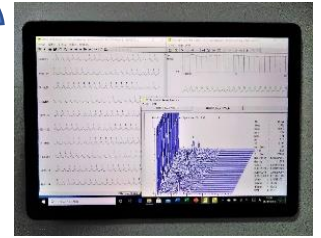
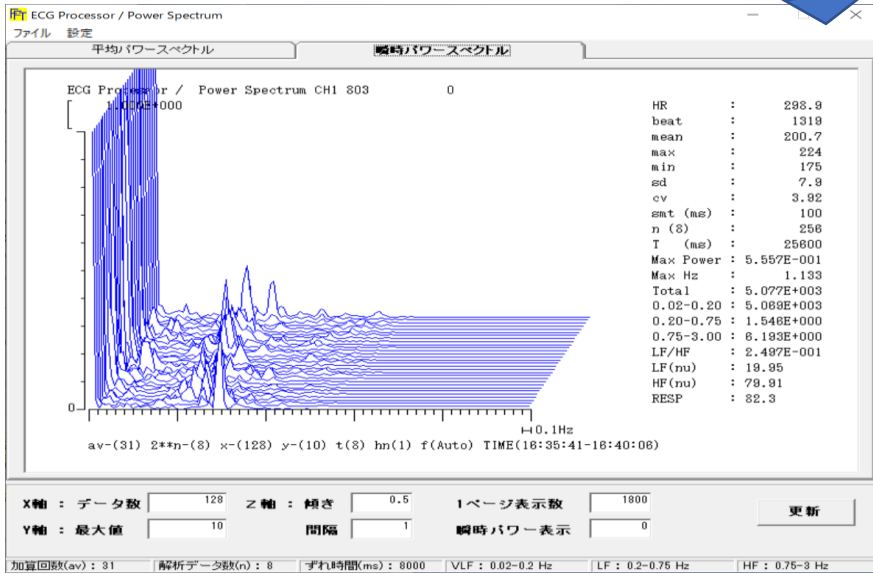
## ラット・マウス自動血圧計+HRV

**BP-98AL+HRV**

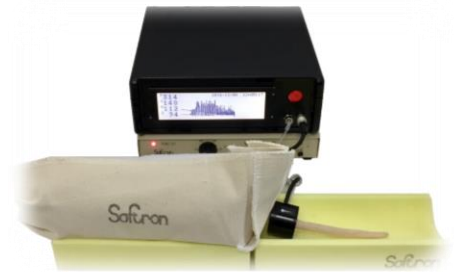
HRV解析を自動化  
簡単にリアルタイム結果取得可能

**NEW**

非観血血圧測定装置BP-98ALに  
HRV（尾動脈波による心拍変動解析PRV）機能を追加



PC・タブレットに接続して  
簡単血圧・HRV測定



- ★ 本体液晶パネル採用で安心の脈波表示（マウスキットの追加で、マウスも測定可能）
- ★ プリンター&時計を内蔵、USB接続、通信ソフト付属、1つのボタンで簡単操作
- ★ 保温筒の増設が可能になって3匹までの拡張とオプションの特大保温筒が使用可能
- ★ ラット・マウスをポケットに入れて、ストレスの少ない状態で保温、測定
- ★ 従来の心電図計測からのHRV解析と同等のPRV解析結果

### BP-98AL+HRV本体仕様

- 方式: Tail-cuff法
- 最低血圧: 計算式による
- 電源: AC100V 15W
- 血圧測定範囲: 350mmHgまで
- 平均血圧: 脈波振動パターンによる
- 寸法: 236 (W) × 236 (D) × 80 (H)
- 心拍数: 1000BPMまで
- 外部入出力: USB
- 重量: 3Kg
- 最高血圧: 光電容積脈波出現時
- 感熱記録式プリンター

### BP-98AL+HRVラットAセット内容（標準サイズラットの測定用）

- 血圧計本体
- ラットネット(大、中各1)
- ラットカフプローブM(尾の径9-12<sup>mm</sup>)
- ラットポケット(大、中、小各1)
- 保温器 (THC-31)
- 標準保温筒TC-60
- マニュアル
- 通信ソフト
- 測定台
- プリンター

### オプション

- マウスキット
- ラットカフプローブ(大、小)
- 特大保温筒 (TC-75)

※本装置は実験動物専用です。臨床目的での使用はできません。  
※HRV解析は血圧が不安定な状態、不整脈が頻発する動物では測定できないことがあります。

株式会社ソフトロン

〒166-0003 東京都杉並区高円寺南4-45-4  
TEL03 (3312) 3432 FAX03 (3312) 3403  
<http://www.softron-tokyo.co.jp>

**★人に、動物に優しい血圧の測定とは**

動物にかかるストレスを最小限にして、<sup>※1</sup>麻酔をかけたり、カニューレーション等の手術を必要としません。だから簡単にだれでも測れ、繰り返し測定ができます。

**★非観血式血圧計とはどのようなものですか**

家庭用の自動血圧計と同様の原理で、カニューレーションのように1拍ごとの最高、最低血圧を測定するのではなく、複数の心拍より血圧を測定します。通常、1個体を3～5回測定してその平均値をその個体のその時点の血圧として評価します。即効性の薬物や、短時間の血圧の変化を見る場合にはあまり適していません。

HRV自動計測は血圧を測る尾動脈波から脈波パルス間隔を自動計測しその揺らぎをパワースペクトルで解析、低い周波数成分LF、高い周波数成分HFから自律神経活動（交感神経、副交感神経）を評価します。

**★どの様にして測定するのですか**

ラットポケットと言うオリジナル布製の袋と、円筒状の保温器でラットをやさしく保体、保温しながらセンサーを尾にセットし、尾動脈に十分な血流が流れるのを待ちます。全身加温ではなく、尾が外気に出た状態で保温するため、ラットの体温調節機能によって徐々に尾動脈の血流が増加してきます。血流量が充分になって血管内が体内動脈圧と同じ圧になるのを待って測定します。

HRVは保温状態で尾動脈波を連続計測し、終了と同時にHRVの結果を表示します。

**★測定するのにどれくらいの時間がかかりますか**

室温や個体差によっても異なりますが、保温器設定39度、室温24度で体重250g位のラットであれば、保体してから最初の測定結果がでるまで5分前後です。測定を3回してもプラス1～2分で終了します。測定可能な状態（尾動脈に十分な血流がある）であれば、測定に要する時間は10～15秒程度です。短時間にたくさんの測定が必要な場合は保温筒（TC-60）を追加して測定効率を約3倍までアップできます。

HRVを測定する場合、一回の計測は数分（30秒～5分）連続して尾動脈波を計測します。

**★麻酔下でも測定ができますか**

麻酔下で測定するには、無麻酔で測定した後、麻酔をかけ体温が下がらないように保温マット等を利用して測定します。麻酔の深度や、麻酔剤により2～3割程度血圧の降下が見られます。

**★マウスも測定できますか**

マウスの測定は、マウスキットを用い本体表示またはパソコン画面にて脈波をモニターし、体動その他のノイズの影響を受けていないことを確認しながら測定します。

**★どんな動物が測定できますか**

ラット・マウス、カフプローブの取付が可能な尾を持った動物なら測定できます。センサーの構造上、尾の付け根のセンサーをセットする部位にマーキングのペイントや、毛がはえていたりする場合は感度が落ちますので、マーキングをすらすか、剃毛が必要な場合もあります。（マーモセットや砂ネズミ等）

**★通信ソフトウェアはついていますか**

標準で添付されています。ソフトウェアで測定時に動物番号等を設定してあれば、いつ測定した動物のデータかが一目瞭然。測定時の脈波の保存もできるので、後で数値の信頼性の確認ができます。また、測定結果をテキストファイルに出力して他のアプリケーションで読み込み、計算やグラフ化が簡単にできるようになります。

（通信ソフトを使用するためにWindowsの動作するパソコンが必要になります）

※1：手術をして血管内にカテーテルや圧力センサーを挿入して血液の圧力を直接で測定する方式。

その他、ご質問が御座いましたら、お気軽にお問い合わせ下さい。

株式会社ソフトロン

〒166-0003 東京都杉並区高円寺南4-45-4  
TEL03(3312)3432 FAX03(3312)3403  
<http://www.softron-tokyo.co.jp>