

# 腕時計型脈波・活動量モニタリング装置

～健康寿命の延伸に貢献～

名古屋市立大学 医学研究科 教授 早野順一郎  
株式会社スズケン

▶〈関連ページ〉5、6ページ

**狙い** 光電式脈波センサを使用し、心臓が血液を送り出すことに伴い発生する血管の容積変化から脈波を検出する。検出した脈波情報を周波数解析し体動や外光によるノイズを除去し精度の良い脈拍測定を行い、脈拍の変化(ゆらぎ)を検出し、疾病発症の要因のスクリーニングを行い、日常生活下において超早期診断を実現する。

**用途** 在宅で簡単・安全に計測でき、健康リスクの評価が可能なシステムであり、今後予想される病院から在宅・地域コミュニティへの医療ニーズの急速なシフトに対応でき、従来型の生活習慣病対策を中心とする医療から、健康寿命の延伸を目的とした健康リスクの自己管理を基盤とする医療の実現に貢献する。

## 特長

- 腕時計のように装着でき、簡単・安全に脈拍および活動量がモニタリングできる。
- 脈拍数の微妙な変化(ゆらぎ)から、心拍を調整している脳活動の評価や、心事故リスクの予測ができる。
- 睡眠中の呼吸停止と呼吸再開に伴う脈拍変動(Cyclic Variation of Heart Rate, CVHR)から心血管疾患と合併率が高い睡眠時無呼吸症候群(SAS)の程度をスクリーニングできる。

## 仕様

外寸 / W:52×H:46×D:18mm(手首装着部)  
φ:32×D:11mm(腰ベルト装着部)  
重量 / 44g(手首装着部)、26g(腰ベルト装着部)  
電源 / 充電式リチウムイオン電池

### 脈波・活動量モニタリング装置

The diagram illustrates the device's components and usage. It includes a wrist-worn pulse counter with an integrated acceleration sensor, a separate acceleration sensor, and a belt-worn acceleration sensor. A detailed view of the pulse counter shows the emission and reception of light. The device is shown being worn on the wrist and the acceleration sensor on the belt. It is connected to a smartphone and a laptop for data transfer and analysis.

脈拍計  
加速度センサ内蔵

加速度センサ

加速度センサを腰に装着

脈拍計を腕に装着

裏側

発光素子×1

受光素子×1

無線(BLE)通信

脈拍数・推移グラフ

脈拍変動解析ソフトウェア

- 脈拍数、歩数、活動量の測定と記録保存します。
- 測定値をLCDに表示、測定記録データを携帯端末へ送信します。
- 内部メモリに保存したデータをパソコンで脈拍変動解析を行います。

■お問い合わせ / 株式会社スズケン ケンツ事業部 学術企画課 統轄課長 舟橋修司  
e-mail : s.funahashi@suzuken.co.jp 電話番号 : 052-701-4403 FAX : 052-701-6181  
■特許の有無 : 無