

発明の名称: 心肺機能計測装置

利用・用途・応用分野

無料開放特許

心肺機能測定装置、一般家庭用体調管理機器として利用

目的・課題

解決ポイント

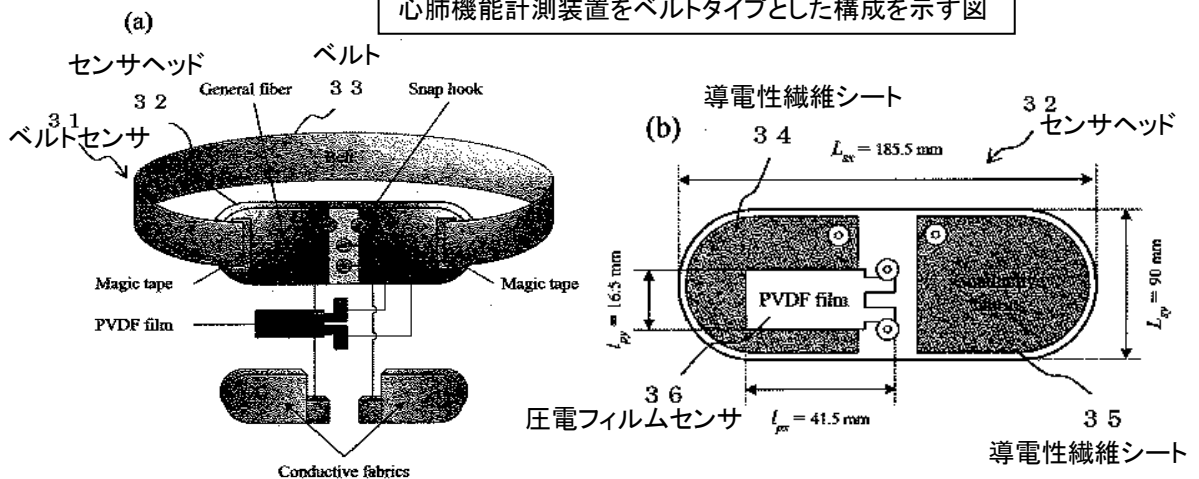
従来の心肺計測装置は、採集した信号が微弱で、センサ回路に絶対のアースが取れず、圧電フィルムセンサに電荷が溜まり、出力電圧の上昇、ノイズ発生が避けられず、精度を高められなかった。圧力変動、生体電気計測センサからの信号を処理する計測装置の発生ノイズを抑制し、長時間高精度の信号を得られるようにすることが求められていた。

圧電フィルムセンサや導電性繊維センサを用いた心肺機能計測装置で、圧電フィルムセンサで取得した信号をローパスフィルタ、バンドパスフィルタでノイズカットすると共に、コンパレータ及びショート回路でセンサの飽和状態を解消した。導電性繊維センサで取得した信号はローパスフィルタ、第1及び第2のバンドパスフィルタ、ノッチフィルタによりノイズカットするので、長時間高精度の信号を得る。睡眠中等日常生活で利用可能な心肺機能計測装置である。

研究概要・アピールポイント

導電性繊維センサと圧電フィルムセンサを備える併用型的心肺機能計測装置は、両センサが互いに補間することで、より高性能の心肺機能センサを実現できる。

心肺機能計測装置をベルトタイプとした構成を示す図



◆ お問い合わせ先 ◆

有限会社山口ティール・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail: tlojim@yamaguchi-u.ac.jp