

14081:特願 2015-043523

生体信号検出装置、生体信号処理装置及び血圧測定システム

●電波を用いた血圧測定システムを提供

①技術分野

周期性を有する生体信号を検出する生体信号検出装置と、生体信号から雑音を除去する生体信号処理装置と、これらを用いる血圧測定システム。

②発明の背景と目的

近年、被験者に常時装着が可能なウェアラブルセンサが市場で注目を集めているが、ウェアラブルセンサを実現するには低価格化、小型化と低消費電力化が必須条件である。血圧測定装置をウェアラブルセンサとして実現するには、低価格なマイクを利用しつつ、ノイズを効果的に除去する技術が不可欠である。

更に、脈拍センサや心電検出装置の代わりに電波を用いることができれば、非接触で心拍の連続検出が可能になる。

本発明は係る状況に鑑みてなされたものであり、電波を用いて生体信号を検出する生体信号検出装置と、生体信号から雑音を除去する生体信号処理装置と、これらを用いて連続的に被測定者の血圧を測定する血圧測定システムを提供することを目的とする。

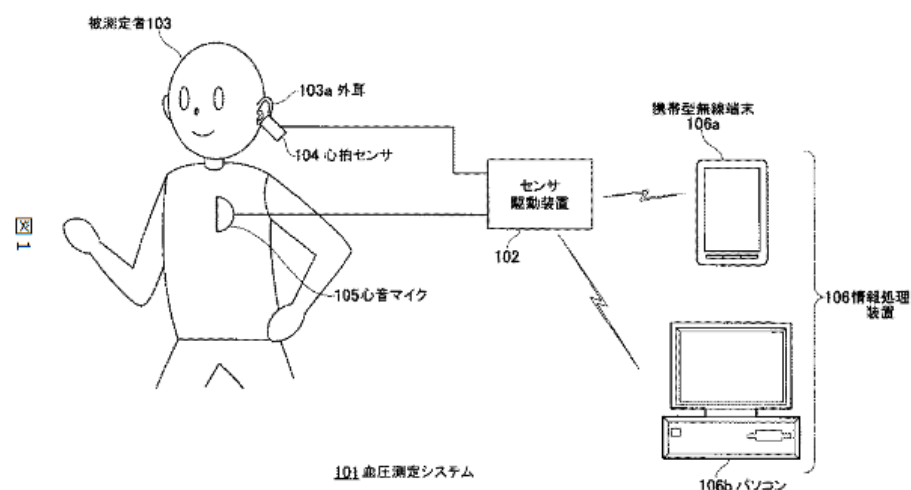
③発明の構成と効果

構成

発振源から第一アンテナ907を通じて送信する電波を、第二アンテナ909と第三アンテナ910とでそれぞれ受信し、同期検波を行う。被測定者、すなわち人体のインピーダンス変化は、無変調電波に対し振幅変調と同等の効果を生じさせ、人体の存在によって生じる受信電波のゲイン変動は、差動増幅器によって打ち消される。

効果

電波を用いて生体信号を検出する生体信号検出装置と、生体信号から雑音を除去する生体信号処理装置と、これらを用いて連続的に被測定者の血圧を測定する血圧測定システムを提供することができる。



国立大学法人

九州工業大学

イノベーション推進機構産学連携・URA領域

〒804-8550 北九州市戸畑区仙水町 1-1

TEL093 (884) 3499 FAX093 (884) 3531

E-Mail : chizai@jimu.kyutech.ac.jp