【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第１部門第２区分
【発行日】令和7年6月3日(2025.6.3)

【国際公開番号】WO2024/047838
【出願番号】特願2024-543727(P2024-543727)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｂ　5/301(2021.01)
Ａ６１Ｂ　5/308(2021.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｂ　5/301
Ａ６１Ｂ　5/308

【手続補正書】
【提出日】令和7年5月26日(2025.5.26)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
２つの電極デバイス、右足駆動デバイス、および生体信号生成装置を備え、
前記２つの電極デバイスの各々は、
対象となる人体における生体電位を計測する第１電極と、
非反転入力端子、反転入力端子及び出力端子を備え、前記第１電極を介して前記非反転入力端子に入力された前記生体電位を増幅して、増幅信号を前記出力端子から出力する第１の増幅回路と、
前記第１の増幅回路の前記出力端子から出力された前記増幅信号をデジタルデータに変換して生体電位情報を生成する量子化回路と、
前記生体電位情報を前記生体信号生成装置に送信する第１無線送信器と、
前記第１の増幅回路の出力端子から出力された前記増幅信号をＦＭ信号に変換して他方の電極デバイスへ送信するＦＭ送信器と、
前記他方の電極デバイスから送信された他方のＦＭ信号を受信して、受信した前記他方のＦＭ信号を電圧信号に変換して出力するＦＭ受信器と、
前記ＦＭ受信器から出力された前記電圧信号を設定されている条件で調整し、前記設定されている条件で調整した前記電圧信号を調整信号として前記第１の増幅回路の前記反転入力端子に出力する調整回路と、
前記第１の増幅回路、前記量子化回路、前記第１無線送信器、前記ＦＭ送信器、前記ＦＭ受信器、および前記調整回路に電力を供給する電源と
を備え、
前記２つの電極デバイスの一方から他方へ送信されるＦＭ信号と、他方から一方へ送信されるＦＭ信号とは、各々周波数が異なり、
前記生体信号生成装置は、
前記２つの電極デバイスの各々から送信された前記生体電位情報を受信する第１無線受信器と、
前記第１無線受信器が受信した前記生体電位情報を用いて生体信号波形を生成する演算回路と、
前記第１無線受信器が受信した、前記２つの電極デバイスの各々から送信された前記生体電位情報より中点電位を求める中点電位算出回路と、

前記中点電位を前記右足駆動デバイスに無線送信する第２無線送信器と
を備え、
前記右足駆動デバイスは、前記第２無線送信器から送信された前記中点電位を受信する第２無線受信器と、
前記第２無線受信器が受信した前記中点電位を増幅する第２の増幅回路と、
前記第２の増幅回路で増幅された前記中点電位を前記人体に印加する第２電極と
を有することを特徴とする生体信号計測システム。
【請求項２】
請求項１記載の生体信号計測システムにおいて、
前記第２無線送信器は、ＦＭ通信により前記第２無線受信器に前記中点電位を送信することを特徴とする生体信号計測システム。
【請求項３】
請求項１記載の生体信号計測システムにおいて、
前記２つの電極デバイスの一方は、前記生体信号生成装置を内蔵する
ことを特徴とする生体信号計測システム。
【請求項４】
請求項１記載の生体信号計測システムにおいて、
前記２つの電極デバイスの間の通信、および前記生体信号生成装置と前記右足駆動デバイスとの間の通信の少なくとも１つは、前記人体を通信チャネルとすることを特徴とする生体信号計測システム。
【請求項５】
請求項１記載の生体信号計測システムにおいて、
前記ＦＭ送信器および前記第２無線送信器の少なくとも１つは、電圧制御発振器から構成され、
前記ＦＭ受信器および前記第２無線送信器の少なくとも１つは、位相同期回路から構成されている
ことを特徴とする生体信号計測システム。
【請求項６】
請求項５記載の生体信号計測システムにおいて、
前記調整回路は、オペアンプを有し、前記他方の電極デバイスの前記電圧制御発振器の電圧－周波数特性と、自電極デバイスの前記位相同期回路の電圧制御発振部の電圧－周波数特性とを互いに一致させるように、前記オペアンプの増幅条件の変更、及びオフセットの付加の少なくとも一方を行う
ことを特徴とする生体信号計測システム。
【請求項７】
請求項１～６のいずれか１項に記載の生体信号計測システムにおいて、
前記演算回路は、前記人体の四肢のいずれか２ヶ所に装着された前記２つの電極デバイスの各々から送信された２つの前記生体電位情報を用いて心電信号波形を生成する
ことを特徴とする生体信号計測システム。