

【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】平成28年2月18日(2016.2.18)

【公開番号】特開2014-180417(P2014-180417A)

【公開日】平成26年9月29日(2014.9.29)

【年通号数】公開・登録公報2014-053

【出願番号】特願2013-56629(P2013-56629)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/02 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/02 3 1 0 B

A 6 1 B 5/02 3 1 0 F

【手続補正書】

【提出日】平成27年12月21日(2015.12.21)

【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】

生体の脈波を測定する第1測定部から、前記脈波を示す第1信号を取得する第1取得部と、

前記第1測定部と異なる感度で前記生体の脈波を測定する第2測定部から、前記脈波を示す第2信号を取得する第2取得部と、

前記第1信号の第1スペクトルと前記第2信号の第2スペクトルから、前記第1測定部と前記第2測定部との感度の比を推算する推算部と、

前記推算部により推算された比を用いて、前記第1スペクトルと前記第2スペクトルに含まれるノイズを相殺するよう当該第1スペクトルから当該第2スペクトルを減算する減算部と

を備えることを特徴とする信号処理装置。

【請求項2】

前記推算部は、予め決められた周波数帯における前記第1スペクトルの積分値と、前記周波数帯における前記第2スペクトルの積分値との比を前記感度の比として推算することを特徴とする請求項1に記載の信号処理装置。

【請求項3】

前記周波数帯は、前記脈波に相当する周波数帯である

ことを特徴とする請求項2に記載の信号処理装置。

【請求項4】

前記周波数帯は、0.5Hz以上3.5Hz以下の範囲である

ことを特徴とする請求項3に記載の信号処理装置。

【請求項5】

前記推算部は、前記第1スペクトルにおける所定の周波数帯のスペクトル強度と、前記第2スペクトルにおける当該周波数帯のスペクトル強度との比を前記感度の比として推算することを特徴とする請求項1に記載の信号処理装置。

【請求項6】

前記推算部は、前記第1スペクトルと前記第2スペクトルのうち、いずれか一方のスペクトルにおける閾値以上のスペクトル強度を示す周波数帯のスペクトル強度と、他方のス

ペクトルにおける当該周波数帯のスペクトル強度との比を前記感度の比として推算することを特徴とする請求項 5 に記載の信号処理装置。

【請求項 7】

前記推算部は、前記第 1 スペクトルと前記第 2 スペクトルのうち、いずれか一方のスペクトルにおいて強い順に選ばれたスペクトル強度を示す周波数帯のスペクトル強度と、他方のスペクトルにおける当該周波数帯のスペクトル強度との比を前記感度の比として推算することを特徴とする請求項 5 に記載の信号処理装置。

【請求項 8】

前記第 1 測定部と前記第 2 測定部との感度の比として基準となる基準値を記憶する記憶部と、

前記推算部により推算された比と、前記記憶部に記憶された基準値とに基づいて、前記第 1 スペクトルおよび前記第 2 スペクトルに決められた割合を超えるノイズが含まれるか否かを判定する判定部とを備え、

前記減算部は、前記判定部によって前記第 1 スペクトルと前記第 2 スペクトルに前記割合を超えるノイズが含まれないと判定された場合に、減算を行わない

ことを特徴とする請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の信号処理装置。

【請求項 9】

生体の脈波を測定する第 1 測定部と、

前記第 1 測定部と異なる感度で前記生体の脈波を測定する第 2 測定部と、

請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の信号処理装置と

を備えることを特徴とする脈波測定装置。

【請求項 10】

第 1 取得部が、生体の脈波を測定する第 1 測定部から、前記脈波を示す第 1 信号を取得する第 1 取得ステップと、

第 2 取得部が、前記第 1 測定部と異なる感度で前記生体の脈波を測定する第 2 測定部から、前記脈波を示す第 2 信号を取得する第 2 取得ステップと、

推算部が、前記第 1 信号の第 1 スペクトルと前記第 2 信号の第 2 スペクトルから、前記第 1 測定部と前記第 2 測定部との感度の比を推算する推算ステップと、

減算部が、前記推算ステップにおいて推算された比を用いて、前記第 1 スペクトルと前記第 2 のスペクトルに含まれるノイズを相殺するように当該第 1 スペクトルから当該第 2 スペクトルを減算する減算ステップと

を備える信号処理方法。