

【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2年12月3日(2020.12.3)

【公表番号】特表2019-536504(P2019-536504A)
 【公表日】令和1年12月19日(2019.12.19)
 【年通号数】公開・登録公報2019-051
 【出願番号】特願2019-517988(P2019-517988)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 5/022 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/022 4 0 0 F

A 6 1 B 5/022 1 0 0 B

A 6 1 B 5/022 4 0 0 M

【手続補正書】

【提出日】令和2年10月26日(2020.10.26)

【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】

出力血圧信号を得る方法であって、
 複数のN個の圧力センサを提供することと、
 複数のN個の血圧波形信号を取得することと、
 前記複数の圧力センサのうち、1つ以上の比較的正確な圧力センサからの波形信号を利用して、前記複数の圧力センサのうち、1つ以上の比較的正確でない圧力センサを較正することと、

1つ以上の較正された血圧波形信号を含む前記N個の血圧波形信号を結合して、そこから前記複合出力血圧信号を生成することと、を含み、

前記波形信号のそれぞれは、前記圧力センサの一つから取得される、方法。

【請求項2】

前記結合が、より高い信号対雑音比(SNR)複合血圧信号を計算することを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記複合血圧信号は、前記N個の血圧波形のそれぞれの係数を利用する加重和を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記係数は、前記複合出力血圧信号が前記N個の圧力センサ信号のうちの1つまたは複数よりも高い信号対雑音比(SNR)を有するように、適応アルゴリズムを使用して推定される、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記複数のN個の圧力センサは、橈骨動脈、尺骨動脈、および上腕動脈のうちの少なくとも1つからの血圧を感知する、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記1つ以上の比較的正確でない圧力センサを較正することは、

前記1つ以上の比較的正確な圧力センサから、前記1つ以上の比較的正確でない圧力センサのスケールファクタを推定することと、

前記 1 つ以上の較正された血圧波形信号を生成するために、前記 1 つ以上の比較的正確でない圧力センサからの血圧波形信号に前記スケールファクタを乗算することと、を含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

出力血圧信号を得る装置であって、
複数の N 個の圧力センサと、
複数の N 個の血圧波形信号を取得するように動作する取得回路であって、各波形信号は前記圧力センサのうちの 1 つから取得される、取得回路と、

プロセッサとを含み、

前記プロセッサは、

前記複数の圧力センサ内の 1 つ以上の比較的正確な圧力センサからの波形信号を利用して、前記複数の圧力センサ内の 1 つ以上の比較的正確でない圧力センサを較正し、

1 つ以上の較正された血圧波形信号を含む前記 N 個の血圧波形信号を結合して、それから前記複合出力血圧信号を生成する、ようにプログラムされている、装置。

【請求項 8】

前記結合は、より高い信号対雑音比 (SNR) 複合血圧信号を計算することを含む、請求項 7 に記載の装置。

【請求項 9】

前記複合血圧信号は、前記 N 個の血圧波形の各々に対する係数を利用する加重和を含む、請求項 7 に記載の装置。

【請求項 10】

前記係数は、前記複合出力血圧信号が前記 N 個の圧力センサ信号のうちの 1 つまたは複数よりも高い信号対雑音比 (SNR) を有するように、適応アルゴリズムを使用して推定される、請求項 9 に記載の装置。

【請求項 11】

前記複数の N 個の圧力センサは、橈骨動脈、尺骨動脈、および上腕動脈のうちの少なくとも 1 つからの血圧を感知する、請求項 7 に記載の装置。

【請求項 12】

前記 1 つ以上の比較的正確でない圧力センサの較正は、

前記 1 つ以上の比較的正確な圧力センサから、前記 1 つ以上の比較的正確でない圧力センサのスケールファクタを推定することと、

前記 1 つ以上の較正された血圧波形信号を生成するために、前記 1 つ以上の比較的正確でない圧力センサからの血圧波形信号に前記スケールファクタを乗算することと、を含む、請求項 7 に記載の機器。

【請求項 13】

出力血圧信号を得る装置であって、

複数の N 個の圧力センサと、

複数の N 個の血圧波形信号を取得するように動作する取得回路であって、各波形信号は前記圧力センサのうちの 1 つから取得される、取得回路と、

プロセッサとを含み、

前記プロセッサは、

前記複数の圧力センサ内の 1 つ以上の比較的正確な圧力センサからの波形信号を利用して、前記複数の圧力センサ内の 1 つ以上の比較的正確でない圧力センサを較正し、

前記 N 個の血圧波形信号のうちの 1 つを、1 つ以上の品質測定基準に従って選択し、

前記選択された信号を前記出力血圧信号として出力する、ようにプログラムされている、装置。

【請求項 14】

前記 1 つまたは複数の品質メトリックは、信号対雑音比 (SNR) および受信信号強度表示 (RSSI) を含むグループから選択される、請求項 13 に記載の装置。

【請求項 15】

選択されていない圧力センサおよびそれらの関連回路が、電力消費を低減するために電源を切断される、請求項 13 に記載の装置