

【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29年1月12日(2017.1.12)

【公表番号】特表2016-507284(P2016-507284A)

【公表日】平成28年3月10日(2016.3.10)

【年通号数】公開・登録公報2016-015

【出願番号】特願2015-551707(P2015-551707)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/00 (2006.01)

H 0 4 M 1/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/00 M

H 0 4 M 1/00 R

【手続補正書】

【提出日】平成28年11月21日(2016.11.21)

【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】

皮膚伝導信号内のノイズの多い領域を識別する方法であって、

前記信号を複数のウインドウに分割することと、

第1のウインドウ内の前記信号の2つ以上の特徴を計算することと、前記2つ以上の特徴のうちの少なくとも1つは周波数領域内にあり、前記信号の前記2つ以上の特徴が、正規化された範囲、正規化された最大値もしくは最小値、平均交差の数、低周波数エネルギーの量、または高周波数エネルギーの量のうちの少なくとも2つを備え、

少なくとも第1の基準値を取得するために、前記第1のウインドウ内の前記信号の前記2つ以上の特徴のうちの少なくとも2つを結合することと、

前記第1の基準値を対応するしきい値と比較することと、

前記比較に少なくとも部分的に基づいて、前記皮膚伝導信号のノイズの多い領域として前記第1のウインドウを識別することと

を備える、方法。

【請求項2】

前記皮膚伝導信号から皮膚伝導反応(SCR)を検出することと、

前記SCRを検出する間、前記皮膚伝導信号の前記識別されたノイズの多い領域を無視することと

をさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

各ウインドウが前記皮膚伝導信号の複数の離散的なサンプルを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記皮膚伝導信号の前記複数のサンプルのうちの少なくとも1つが、第2のウインドウが前記第1のウインドウと重複するように、前記第1のウインドウと前記第2のウインドウの両方に含まれる、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記2つ以上の特徴のうちの少なくとも1つが時間領域内にある、請求項1に記載の方

法。

【請求項 6】

少なくとも第 1 の基準値を取得するために前記特徴のうちの少なくとも 2 つを結合することが、

前記周波数領域内の第 1 の特徴を前記周波数領域内の第 2 の特徴と結合することを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記第 1 のウィンドウ内の前記信号の 2 つ以上の特徴を計算することが、

前記第 1 のウィンドウ内の低周波数エネルギーの量と高周波数エネルギーの量とを計算することを備え、

少なくとも前記第 1 の基準値を取得するために前記特徴のうちの前記少なくとも 2 つを結合することが、前記高周波数エネルギーの量に対する前記低周波数エネルギーの量の比を形成することを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

トレーニングデータから前記第 1 の基準値用の前記対応するしきい値を識別することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記トレーニングデータが前記皮膚伝導信号から取得される、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記特徴のうちの少なくとも 1 つの値を対応する少なくとも 1 つの追加のしきい値と比較することと、

前記比較の組合せに基づいて、前記皮膚伝導信号のノイズの多い領域として前記第 1 のウィンドウを識別することとをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

前記特徴のうちの少なくとも 1 つの値を対応する少なくとも 1 つの追加のしきい値と比較することが、

信号の平均交差の数を対応する平均交差のしきい値と比較することと、

前記比較の組合せに基づいて、前記皮膚伝導信号のノイズの多い領域として前記第 1 のウィンドウを識別することとを備える、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記第 1 のウィンドウ内の前記信号の 2 つ以上の特徴を計算することが、

前記第 1 のウィンドウ内の低周波数エネルギーの量と高周波数エネルギーの量とを計算することと、

前記高周波数エネルギーの量に対する前記低周波数エネルギーの量の比を形成することとを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 13】

モバイルデバイスに搭載された皮膚伝導センサから前記皮膚伝導信号を獲得することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 14】

皮膚伝導信号内のノイズの多い領域を識別するための装置であって、

前記信号を複数のウィンドウに分割するための手段と、

第 1 のウィンドウ内の前記信号の 2 つ以上の特徴を計算するための手段と、前記 2 つ以上の特徴のうちの少なくとも 1 つは周波数領域内にあり、前記信号の前記 2 つ以上の特徴が、正規化された範囲、正規化された最大値もしくは最小値、平均交差の数、低周波数エネルギーの量、または高周波数エネルギーの量のうちの少なくとも 2 つを備え、

少なくとも第 1 の基準値を取得するために、前記第 1 のウィンドウ内の前記信号の前記

2つ以上の特徴のうちの少なくとも2つを結合するための手段と、
前記第1の基準値を対応するしきい値と比較するための手段と、
前記比較に少なくとも部分的に基づいて、前記皮膚伝導信号のノイズの多い領域として
前記第1のウィンドウを識別するための手段と
を備える、装置。

【請求項15】

皮膚伝導信号内のノイズの多い領域を識別するためのコンピュータプログラム製品であ
って、

請求項1乃至13のいずれかのステップを実行するように、プロセッサによって実行可
能な命令を記憶する非一時的コンピュータ可読媒体を備える、コンピュータプログラム製
品。