

【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21年8月6日(2009.8.6)

【公表番号】特表2009-501557(P2009-501557A)

【公表日】平成21年1月22日(2009.1.22)

【年通号数】公開・登録公報2009-003

【出願番号】特願2008-517698(P2008-517698)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/08 (2006.01)

A 6 1 B 5/00 (2006.01)

A 6 1 N 1/372 (2006.01)

A 6 1 N 1/362 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/08

A 6 1 B 5/00 1 0 1 R

A 6 1 B 5/00 1 0 2 A

A 6 1 N 1/372

A 6 1 N 1/362

【手続補正書】

【提出日】平成21年6月19日(2009.6.19)

【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】

対象者もしくは対象者が着用する衣類に接触せずに、もしくは、視認せずに、対象者の呼吸を検出し、対象者もしくは対象者が着用する衣類に接触せずに、もしくは、視認せずに、対象者的心拍を検出するセンサーと、

出力モジュールと、

検出呼吸に応じて対象者の少なくとも1つの呼吸パターンを測定し、検出心拍に応じて対象者の少なくとも1つの心拍パターンを測定し、前記呼吸パターンと心拍パターンを分析し、斯かる分析結果に応じて臨床症状の病態を表す出力を生成するよう前記出力モジュールを駆動する制御ユニットと

からなることを特徴とする装置。

【請求項2】

請求項1において、前記センサーは、前記呼吸を検出する第一センサーと、前記心拍を検出する第二センサーとからなることを特徴とする装置。

【請求項3】

請求項1において、前記制御ユニットに、前記呼吸パターンを基準呼吸パターンと比較し、前記心拍パターンを基準心拍パターンと比較し、斯かる比較結果に応じて前記出力を生成するよう前記出力モジュールを駆動する機能を持たせたことを特徴とする装置。

【請求項4】

請求項1において、前記心拍パターンが心拍数パターンを含み、前記制御ユニットに、前記心拍数パターンを測定する機能を持たせたことを特徴とする装置。

【請求項5】

請求項1において、前記制御ユニットに、互いに異なる第一および第二閾値を設定し、

前記呼吸パターンと心拍パターンを分析してスコアを生成し、斯かるスコアが第一閾値と第二閾値の範囲内に入る場合に臨床発作症状の予測発症を表す第一出力を生成するよう前記出力モジュールを駆動し、斯かるスコアが第二閾値を超える場合はその時点で臨床発作症状を発症していることを表す第二出力を生成するよう前記出力モジュールを駆動する機能を持たせたことを特徴とする装置。

【請求項 6】

請求項 1において、前記制御ユニットに、臨床発作症状の発症の少なくとも 1 時間前に前記呼吸パターンと心拍パターンに応じて臨床発作症状の発症を予測し、斯かる予測結果に応じて前記出力を生成するよう前記出力モジュールを駆動する機能を持たせたことを特徴とする装置。

【請求項 7】

請求項 1において、前記センサーに、少なくとも 1 時間の間、ほぼ連続して前記呼吸と心拍を検出する機能を持たせたことを特徴とする装置。

【請求項 8】

請求項 7において、前記制御ユニットに、臨床発作症状の発症の少なくとも 1 時間前に前記呼吸パターンと心拍パターンに応じて臨床発作症状の発症を予測し、斯かる予測結果に応じて前記出力を生成するよう前記出力モジュールを駆動する機能を持たせたことを特徴とする装置。

【請求項 9】

請求項 1において、前記センサーに、対象者が夜間睡眠中の少なくとも 80 % の間、ほぼ連続して前記呼吸と心拍を検出する機能を持たせたことを特徴とする装置。

【請求項 10】

請求項 9において、前記制御ユニットに、臨床発作症状の発症の少なくとも 1 時間前に前記呼吸パターンと心拍パターンに応じて臨床発作症状の発症を予測し、斯かる予測結果に応じて前記出力を生成するよう前記出力モジュールを駆動する機能を持たせたことを特徴とする装置。

【請求項 11】

請求項 1において、前記センサーに、ヒトの協力を必要とせずに前記呼吸と心拍を検出する機能を持たせたことを特徴とする装置。

【請求項 12】

請求項 1において、前記センサーが少なくとも 10 平方 cm の表面を有する剛性容器に格納された力センサーを含み、前記力センサーに、対象者もしくは対象者が着用する衣類に接触しないで対象者の運動関連パラメータを検出する機能を持たせ、前記制御ユニットに、前記運動関連パラメータから積極的呼吸数および前記心拍を導き出す機能を持たせたことを特徴とする装置。

【請求項 13】

請求項 1において、前記制御ユニットに、前記分析結果に応じて臨床発作症状の発症を特定し、前記発症の特定後に休止し、休止後に特定発症を対象者に警告するよう前記出力モジュールを駆動する機能を持たせたことを特徴とする装置。

【請求項 14】

請求項 1において、前記呼吸パターンが呼吸数パターンを含み、前記制御ユニットに、前記呼吸数パターンを測定する機能を持たせたことを特徴とする装置。

【請求項 15】

請求項 14において、前記呼吸数パターンが徐呼吸数傾向パターンを含み、前記制御ユニットに、前記徐呼吸数傾向パターンを測定する機能を持たせたことを特徴とする装置。

【請求項 16】

対象者もしくは対象者が着用する衣類に接触せずに、もしくは、視認せずに、対象者の呼吸を検出し、

対象者もしくは対象者が着用する衣類に接触せずに、もしくは、視認せずに、対象者の心拍を検出し、

検出呼吸に応じて対象者の少なくとも 1 つの呼吸パターンを測定すると共に、検出心拍に応じて対象者の少なくとも 1 つの心拍パターンを測定し、
前記呼吸パターンと心拍パターンを分析し、
斯かる分析結果に応じて臨床症状の病態を表す出力を生成することを特徴とする方法。

【請求項 17】

請求項 16において、分析には、前記呼吸パターンと基準呼吸パターンを比較すると共に前記心拍パターンと基準心拍パターンを比較する処理が含まれ、前記出力の生成には、斯かる比較結果に応じて前記出力を生成する処理が含まれることを特徴とする方法。

【請求項 18】

請求項 16において、前記心拍パターンの測定には、心拍数パターンを測定する処理が含まれることを特徴とする方法。

【請求項 19】

請求項 16において、分析には、互いに異なる第一および第二閾値を設定し、前記呼吸パターンと心拍パターンを分析してスコアを生成する処理が含まれ、前記出力の生成には、斯かるスコアが第一閾値と第二閾値の範囲内に入る場合に臨床発作症状の予測発症を表す第一出力を生成し、斯かるスコアが第二閾値を超える場合はその時点で臨床発作症状を発症していることを表す第二出力を生成する処理が含まれることを特徴とする方法。

【請求項 20】

請求項 16において、分析には、臨床発作症状の発症の少なくとも 1 時間前に前記呼吸パターンと心拍パターンに応じて臨床発作症状の発症を予測する処理が含まれ、前記出力の生成には、斯かる予測結果に応じて前記出力を生成する処理が含まれることを特徴とする方法。

【請求項 21】

請求項 16において、前記呼吸と心拍の検出には、少なくとも 1 時間の間、ほぼ連続して前記呼吸と心拍を検出する処理が含まれることを特徴とする方法。

【請求項 22】

請求項 21において、分析には、臨床発作症状の発症の少なくとも 1 時間前に前記呼吸パターンと心拍パターンに応じて臨床発作症状の発症を予測する処理が含まれ、前記出力の生成には、斯かる予測結果に応じて前記出力を生成する処理が含まれることを特徴とする方法。

【請求項 23】

請求項 16において、前記呼吸と心拍の検出には、対象者が夜間睡眠中の少なくとも 80 % の間、ほぼ連続して前記呼吸と心拍を検出する処理が含まれることを特徴とする方法。

【請求項 24】

請求項 23において、分析には、臨床発作症状の発症の少なくとも 1 時間前に前記呼吸パターンと心拍パターンに応じて臨床発作症状の発症を予測する処理が含まれ、前記出力の生成には、斯かる予測結果に応じて前記出力を生成する処理が含まれることを特徴とする方法。

【請求項 25】

請求項 16において、前記呼吸と心拍の検出には、ヒトの協力を必要とせずに前記呼吸と心拍を検出する処理が含まれることを特徴とする方法。

【請求項 26】

請求項 16において、分析には、前記呼吸パターンと心拍パターンを分析して臨床発作症状の発症を特定する処理が含まれ、前記出力の生成には、前記発症の特定後に休止し、休止後に特定発症を対象者に警告する処理が含まれることを特徴とする方法。

【請求項 27】

請求項 16において、前記呼吸パターンの測定には、呼吸数パターンを測定する処理が含まれることを特徴とする方法。

【請求項 2 8】

請求項 2 7 において、前記呼吸数パターンの測定には、徐呼吸数傾向パターンを測定する処理が含まれることを特徴とする方法。

【請求項 2 9】

請求項 1 6 において、前記出力の生成には、臨床症状の病態を医療従事者に通知する処理が含まれることを特徴とする方法。