

【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 3 年 1 月 14 日 (2021.1.14)

【公表番号】特表 2020-512040 (P2020-512040A)

【公表日】令和 2 年 4 月 23 日 (2020.4.23)

【年通号数】公開・登録公報 2020-016

【出願番号】特願 2019-530488 (P2019-530488)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/087 (2006.01)

A 6 1 B 5/113 (2006.01)

A 6 1 B 5/389 (2021.01)

A 6 1 B 5/318 (2021.01)

A 6 1 B 5/332 (2021.01)

A 6 1 B 5/25 (2021.01)

【F I】

A 6 1 B 5/087

A 6 1 B 5/113

A 6 1 B 5/04 3 3 0

A 6 1 B 5/04 3 1 0 A

A 6 1 B 5/04 3 1 0 H

A 6 1 B 5/04 3 0 0 C

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 11 月 25 日 (2020.11.25)

【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】

呼吸ステータスの検出を容易にするためのシステム (1) であって、

システム (1) が、患者の身体 (4) の皮膚 (3) に添えられる又は取り付けられるように構成された可撓性パッチ (2) を含み、該パッチ (2) が、該患者の身体 (4) の呼吸ステータスに対応する身体活動を感知するためのセンサ配置 (6) の少なくとも 1 つのセンサ (10、11、12、13) を含み、該センサ (10、11、12、13) 又は該センサ配置 (6) が、該身体 (4) 活動に対応するセンサ信号 (7) を決定する及び / 又は出力するように構成された、システム (1) において、

システム (1) が、再使用可能アドオンデバイス (20) を含み、該再使用可能アドオンデバイス (20) は、前記パッチ (2) に取り付け可能及びそこから取り外し可能であり、かつ該パッチ (2) にエネルギーを供給する及び / 又はそこから前記センサ信号 (7) 又はその部分を受信するようになっていること、及び / 又は

前記システム (1) が、前記センサ信号 (7) に基づいて呼吸空気流インジケータ (9) を決定するように構成されていること、

を特徴とするシステム (1)。

【請求項 2】

前記センサ信号 (7) は、前記呼吸空気流インジケータ (9) へ数学的に変換可能であることを特徴とする請求項 1 に記載のシステム (1)。

【請求項 3】

前記センサ（１０、１１、１２、１３）は、前記皮膚（３）の延伸を感知するための延伸センサ（１０）であり、又は前記センサ配置（６）は、それを含むことを特徴とする請求項１から請求項２のいずれか１項に記載のシステム（１）。

【請求項４】

システム（１）が、呼吸空気流（８）によって引き起こされる音を検出するように構成された音響センサ（１８）及び／又は前記身体（４）の移動を検出するための動作センサ（１９）を含むことを特徴とする請求項１から請求項３のいずれか１項に記載のシステム（１）。

【請求項５】

前記身体（４）の前記延伸、呼吸空気流（８）によって引き起こされる前記音、及び／又は該身体（４）の前記移動を解析することによって前記呼吸空気流インジケータ（９）を決定する又は計算するように構成されることを特徴とする請求項３又は請求項４に記載のシステム（１）。

【請求項６】

システム（１）が、前記パッチ（２）に接続可能であってそこから分離可能である少なくとも１つのアドオンデバイス（２０）を含み、該アドオンデバイス（２０）と該パッチ（２）の間の機械的、電氣的、及び／又はデータ接続が、該アドオンデバイス（２０）が該パッチ（２）に接続された時に生成され、かつ該アドオンデバイス（２０）が該パッチ（２）から分離された時に切断されることを特徴とする請求項１から請求項５のいずれか１項に記載のシステム（１）。

【請求項７】

前記アドオンデバイス（２０）は、無線方式で前記パッチ（２）に電気エネルギーを供給するように構成されることを特徴とする請求項６に記載のシステム（１）。

【請求項８】

前記アドオンデバイス（２０）は、無線方式で前記パッチ（２）から前記センサ信号（７）を受信するように構成されることを特徴とする請求項６又は請求項７に記載のシステム（１）。

【請求項９】

前記アドオンデバイス（２０）は、前記センサ信号（７）、前記呼吸空気流インジケータ（９）、警告（４１）、及び／又は命令（４２）を送信及び／又は受信するためのアドオンデバイスインタフェース（２１）を含むことを特徴とする請求項６から請求項８のいずれか１項に記載のシステム（１）。

【請求項１０】

前記センサ信号（７）に基づいて、前記呼吸空気流インジケータ（９）を計算するように配置及び構成された処理デバイス（２６）を含むことを特徴とする請求項１から請求項９のいずれか１項に記載のシステム（１）。

【請求項１１】

前記処理デバイス（２６）は、前記呼吸空気流インジケータ（９）に基づいて呼吸空気流制限、その変化、又は異なる異常を決定又は計算するように構成されていることを特徴とする請求項１０に記載のシステム（１）。

【請求項１２】

前記処理デバイス（２６）は、前記パッチ（２）及び／又はアドオンデバイス（２０）の一部上に配置される又はそれを形成することを特徴とする請求項１０又は請求項１１に記載のシステム（１）。

【請求項１３】

システム（１）が、少なくとも１つのユーザデバイス（２９）を含み、前記センサ信号（７）、前記呼吸空気流インジケータ（９）、前記警告（４１）、及び／又は前記命令（４２）は、該ユーザデバイス（２９）に送信可能であり、及び／又は該ユーザデバイス（２９）は、ユーザインタフェース（３１）を含み、該ユーザインタフェース（３１）は、このユーザインタフェース（３１）を用いて該呼吸空気流インジケータ（９）、該警告（

４１）、及び／又は該命令（４２）を出力するように構成されることを特徴とする請求項１から請求項１２のいずれか１項に記載のシステム（１）。

【請求項１４】

前記呼吸空気流インジケータ（９）に基づいて検出可能な空気流制限又は異なる異常を治療するための治療手段を自動的に提供する及び／又は自動的に適応させるように構成されることを特徴とする請求項１から請求項１３のいずれか１項に記載のシステム（１）。

【請求項１５】

前記呼吸空気流インジケータ（９）は、呼吸空気流流量（３６）、吸気時間（３７）、呼気時間（３８）、及び呼吸容積（３９）のうちの少なくとも１つに対応する及び／又はその変化に対応するインジケータであることを特徴とする請求項１から請求項１４のいずれか１項に記載のシステム（１）。

【請求項１６】

前記アドオンデバイス（２０）は、パッチ状であり、及び／又は可撓性パッチとして形成されることを特徴とする請求項１から請求項１５のいずれか１項に記載のシステム（１）。

【請求項１７】

前記アドオンデバイス（２０）は、前記パッチ（２）に少なくとも実質的に適応される又はそれと類似に形成されることを特徴とする請求項１から請求項１６のいずれか１項に記載のシステム（１）。

【請求項１８】

前記パッチ（２）は、エネルギー及び／又は情報を受信及び／又は送信するためのパッチインタフェース（１４）を含むことを特徴とする請求項１から請求項１７のいずれか１項に記載のシステム（１）。

【請求項１９】

前記アドオンデバイス（２０）は、該アドオンデバイス（２０）を前記パッチ２に電氣的及び／又は電子的に接続するように構成されたアドオンデバイスインタフェース（２１）、電力結合デバイス（２２）、データ結合デバイス（２３）、及び／又はアンテナ（２４）を含むことを特徴とする請求項１から請求項１８のいずれか１項に記載のシステム（１）。

【請求項２０】

前記電力結合デバイス（１５、２２）及び／又はデータ結合デバイス（１６、２３）は、誘導電力伝達、容量電力伝達、及び／又は近距離電力伝達に向けて構成されることを特徴とする請求項１８又は請求項１９に記載のシステム（１）。

【請求項２１】

患者の身体（４）の皮膚（３）に添付される又は取り付けられるように構成されたパッチ（２）を用いて呼吸ステータスの検出を容易にする方法であって、

パッチ（２）が、患者の身体（４）の呼吸ステータスに対応する身体活動を感知するための少なくとも１つのセンサ（１０、１１、１２、１３）を含み、該センサ（１０、１１、１２、１３）又は該センサ配置（６）が、身体（４）活動に対応するセンサ信号（７）を決定する及び／又は出力するように構成された、方法において、

前記パッチ（２）に取り付け可能及びそこから取り外し可能である再使用可能アドオンデバイス（２０）により、該パッチ（２）にエネルギーが供給され、及び／又はそこから前記センサ信号（７）が受信されること、及び／又は

呼吸空気流インジケータ（９）が、前記センサ信号（７）に基づいて決定されること、を特徴とする方法。

【請求項２２】

実行された時に請求項２１に記載の方法を実施するように又は請求項２１に記載の方法の段階をコンピュータ、プロセッサ、又はコントローラに実施させるように構成されたプログラムコード手段又は命令、

を含むことを特徴とするコンピュータ可読ストレージ媒体又はコンピュータプログラム

製品。