

【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30年7月5日(2018.7.5)

【公表番号】特表2017-516539(P2017-516539A)

【公表日】平成29年6月22日(2017.6.22)

【年通号数】公開・登録公報2017-023

【出願番号】特願2016-568043(P2016-568043)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/00 1 0 2

A 6 1 B 5/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成30年5月21日(2018.5.21)

【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】

使用者の身体部位に着用される装置から生理学的データを測定するためのウェアラブルシステムであって、

ディスプレイとベースコンピューティングユニットとを含むベースモジュールと、

前記ベースモジュールに対して空間的に配置され、1つ以上の生理学的特性を測定するために前記身体部位の一部分上を覆って配置されるセンサーモジュールと、を有し、

前記ベースモジュールは、前記身体部位の人体計測サイズに関係なく、生理学的データの正確な測定のための前記身体部位と充分な接触をするために、前記センサーモジュールが前記身体部位上で位置を維持するように、前記センサーモジュールに対して前記使用者によって調整可能に配置されることを特徴とするウェアラブルシステム。

【請求項2】

前記センサーモジュールは、前記使用者の手首の底面に配置されることを特徴とする請求項1に記載のウェアラブルシステム。

【請求項3】

前記センサーモジュールは、さらに、前記使用者によって連続的な使用を可能にするために前記使用者の皮膚との圧力接觸を維持することを特徴とする請求項1に記載のウェアラブルシステム。

【請求項4】

前記センサーモジュールは、脱着可能であり、

他の種類のセンサーモジュールと交替可能であることを特徴とする請求項1に記載のウェアラブルシステム。

【請求項5】

センサーユニットは、前記センサーユニットが他のセンサーユニットで個別的に交換することができるよう、前記センサーモジュールのセンサーブレードに脱着可能に連結されることを特徴とする請求項4に記載のウェアラブルシステム。

【請求項6】

前記センサーモジュールは、電気的センサーと光学的センサーの組み合わせを含むことを特徴とする請求項1に記載のウェアラブルシステム。

【請求項 7】

前記センサー モジュールは、生体センサー、物の接近を検出する接近検出器、及び環境センサーの内の 1 つ以上を含み、

光センサー アレイ、温度計、ガルバニック皮膚反応 (G S R) センサー アレイ、生体抵抗 (B i o Z) センサー アレイ、及び心電図 (E C G) センサーのいくつかの組み合わせを含むセンサユニットをさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載のウェアラブルシステム。

【請求項 8】

前記光センサー アレイは、血管をまたがるようにバンド上に配置され、

前記生体抵抗センサー アレイは、血管をまたがるようにバンド上に配置されることを特徴とする請求項 7 に記載のウェアラブルシステム。

【請求項 9】

少なくとも 2 つの対称的に調整可能なサブ - バンドは、前記ベースモジュールと前記センサー モジュールとを連結することを特徴とする請求項 1 に記載のウェアラブルシステム。

【請求項 10】

少なくとも 2 つの対称的に調整可能なサブ - バンドは、前記ベースモジュールと前記センサー モジュールとを連結し、前記サブ - バンドは、一体型バンドであることを特徴とする請求項 1 に記載のウェアラブルシステム。

【請求項 11】

対称的に調整可能なバンドは、前記ベースモジュールと前記センサー モジュールとを連結し、前記センサー モジュールは、前記バンドと共に成形される (c o - m o l d e d) ことを特徴とする請求項 1 に記載のウェアラブルシステム。

【請求項 12】

バンドは、フレックス連結 (f l e x c o n n e c t i o n) によって連結される少なくとも 4 つのリンクを含み、前記バンドは、前記ベースモジュール及び前記センサー モジュールを連結することを特徴とする請求項 1 に記載のウェアラブルシステム。

【請求項 13】

前記センサー モジュールは、前記使用者の額上に配置され、前記ディスプレイは、前記使用者の頭部の前方に向かって表示されるよう配置されることを特徴とする請求項 1 に記載のウェアラブルシステム。

【請求項 14】

前記センサー モジュールは、相対的な重力を測定する重力センサーをさらに含み、

前記センサー モジュールは、前記測定された相対的な重力に基づいて前記測定を較正 (c a l i b r a t e) するよう構成されることを特徴とする請求項 1 に記載のウェアラブルシステム。

【請求項 15】

前記測定された重力に基づいて前記生理学的特性を測定するのに使用される継続時間を調整するタイマーをさらに有し、

前記センサー モジュールは、前記調整された時間に基づいて前記測定を較正するよう構成されることを特徴とする請求項 14 に記載のウェアラブルシステム。

【請求項 16】

前記測定された重力に基づいて発光を調節する光較正器をさらに有し、

前記センサー モジュールは、前記調節された発光に基づいて前記測定を較正するよう構成されることを特徴とする請求項 14 に記載のウェアラブルシステム。

【請求項 17】

使用者の身体部位に着用される装置から生理学的データを測定するためのウェアラブルシステムであって、

ディスプレイとベースコンピューティングユニットとを含むベースモジュールと、

前記ベースモジュールに対して空間的に配置され、1 つ以上の生理学的特性を測定する

ために前記身体部位の一部分上を覆って配置される微細調整可能なセンサーモジュールと、を有し、

前記微細調整可能なセンサーモジュールは、前記使用者の身体部位の第1位置に調整可能に配置され、前記身体部位の人体計測サイズと関わらず、生理学的データの正確な測定のための第2位置で前記身体部位と充分な接触をするために、前記第1位置と相対的な(*relative*)前記身体部位の前記第2位置が調整可能に再配置されることを特徴とするウェアラブルシステム。

【請求項18】

使用者の身体部位に着用され、ディスプレイとベースコンピューティングユニットとを含むベース装置と、微細調整可能なセンサーモジュールセンサーモジュールと、を有するウェアラブル装置から生理学的データを測定するための方法であって、

前記微細調整可能なセンサーモジュールを、前記ベースモジュールに対して空間的に調整可能に配置し、1つ以上の生理学的特性を測定するために第1位置で前記身体部位の一部分上を覆って配置する段階と、

前記身体部位の人体計測サイズと関わらず、生理学的データの正確な測定のための第2位置で前記身体部位と充分な接触をするために、前記第1位置と相対的な(*relative*)前記身体部位の前記第2位置に前記微細調整可能なセンサーモジュールを、前記第1位置からに前記第2位置に調整可能であるように再配置する段階と、を有することを特徴とするウェアラブル装置から生理学的データを測定するための方法。

【請求項19】

前記微細調整可能なセンサーモジュールは、前記身体部位の人体計測サイズと関わらず、生理学的データの正確な測定のための前記身体部位との充分な接触を提供するために交代で使用される(*rotated*)複数のセンサユニットを含み、

生理学的データの正確な測定のための前記身体部位との接触を改善するために前記複数のセンサユニットを互いに相対的(*relative*)に再配置させる段階をさらに有することを特徴とする請求項18に記載のウェアラブル装置から生理学的データを測定するための方法。

【請求項20】

相対な重力を測定する段階と、

前記測定された相対な重力に基づいて前記生理学的データを較正する段階と、

前記測定された重力に基づいて前記生理学的データを測定するのに使用される継続時間を調整する段階と、

前記調整された時間に基づいて前記生理学的データを較正する段階と、

前記測定された重力に基づいて発光を調節する段階と、

前記調節された発光に基づいて前記生理学的データを較正する段階と、をさらに有することを特徴とする請求項18に記載のウェアラブル装置から生理学的データを測定するための方法。