

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7307739号
(P7307739)

(45)発行日 令和5年7月12日(2023.7.12)

(24)登録日 令和5年7月4日(2023.7.4)

(51)国際特許分類

F I

A 6 1 F 5/445(2006.01)

A 6 1 F 5/445

請求項の数 15 (全41頁)

(21)出願番号	特願2020-549036(P2020-549036)	(73)特許権者	500085884
(86)(22)出願日	平成31年3月15日(2019.3.15)		コロプラスト アクティーゼルスカブ
(65)公表番号	特表2021-518594(P2021-518594 A)		デンマーク国ハムルベック、ホルテダム、1
(43)公表日	令和3年8月2日(2021.8.2)	(74)代理人	100099759
(86)国際出願番号	PCT/DK2019/050088		弁理士 青木 篤
(87)国際公開番号	WO2019/174694	(74)代理人	100123582
(87)国際公開日	令和1年9月19日(2019.9.19)		弁理士 三橋 真二
審査請求日	令和4年2月18日(2022.2.18)	(74)代理人	100092624
(31)優先権主張番号	PA201870161		弁理士 鶴田 準一
(32)優先日	平成30年3月15日(2018.3.15)	(74)代理人	100114018
(33)優先権主張国・地域又は機関	デンマーク(DK)		弁理士 南山 知広
		(74)代理人	100153729
			弁理士 森本 有一
		(72)発明者	ヤイス アスク ハンスン

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 オストミーシステム、付属デバイス、及び関連方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

モニタデバイスとオストミー装具を含み、前記オストミー装具は、第1の接着層及び1つ又は複数の電極を含むベースプレートを含むオストミーシステムのための付属デバイスにおいて、

メモリと、

プロセッサと、

前記プロセッサに結合され、前記モニタデバイスと通信するように構成されたインターフェースであって、前記モニタデバイスは、前記ベースプレートに結合され、前記ベースプレートの前記1つ又は複数の電極からオストミーデータを取得するように構成され、ディスプレイを含み、前記モニタデバイスからモニタデータを取得するように構成され、前記モニタデータは、センサデータ並びに前記ベースプレートの前記1つ又は複数の電極から取得したオストミーデータの1つ又は複数及び前記ベースプレートの前記1つ又は複数の電極から取得したオストミーデータに基づくパラメータデータを含み、前記オストミーデータは前記ベースプレートの前記第1の接着層の電気的特性を示し、前記センサデータは前記モニタデバイス内の1つ又は複数のセンサから取得される、インターフェースと、を含み、

前記プロセッサは、

前記ベースプレートの動作状態を前記センサデータ並びにオストミーデータの1つ又は複数及びオストミーデータに基づくパラメータデータに基づいて判断し、

前記ディスプレイ上に、前記ベースプレートの前記動作状態を表す第 1 のユーザインターフェースオブジェクトを含む第 1 のユーザインターフェースを表示するように構成される、付属デバイス。

【請求項 2】

前記ベースプレートの前記動作状態を前記センサデータ並びにオストミーデータの 1 つ又は複数及びオストミーデータに基づくパラメータデータに基づいて判断することは、前記ベースプレートの前記予想残り装着時間を前記センサデータ並びにオストミーデータの 1 つ又は複数及びオストミーデータに基づくパラメータデータに基づいて判断することを含み、前記第 1 のユーザインターフェースオブジェクトは前記ベースプレートの前記予想残り装着時間を表す、請求項 1 に記載の付属デバイス。

10

【請求項 3】

前記ベースプレートの前記予想残り装着時間を判断することは、前記ベースプレートの前記予想残り装着時間の変化を判断することを含み、前記ベースプレートの前記予想残り装着時間は、前記現在の予想残り装着時間と前記現在の予想残り装着時間の前記変化に基づく、請求項 2 に記載の付属デバイス。

【請求項 4】

前記ベースプレートの前記予想残り装着時間を判断することは、前記ベースプレートの前記予想残り装着時間を一つ又は複数の増加基準が満たされたことに応じて増加させることを含む、請求項 2 ~ 3 の何れか 1 項に記載の付属デバイス。

【請求項 5】

前記一つ又は複数の増加基準の第 1 の増加基準は、前記センサデータに基づく、請求項 4 に記載の付属デバイス。

20

【請求項 6】

前記センサデータは、前記モニタデバイス内の湿度センサの湿度データを含み、前記ベースプレートの前記動作状態は前記湿度データに基づく、請求項 1 ~ 5 の何れか 1 項に記載の付属デバイス。

【請求項 7】

前記センサデータは、前記モニタデバイス内の温度センサの温度データを含み、前記ベースプレートの前記動作状態は前記温度データに基づく、請求項 1 ~ 6 の何れか 1 項に記載の付属デバイス。

30

【請求項 8】

前記センサデータは、前記モニタデバイス内のジャイロスコープのジャイロスコープデータを含み、前記ベースプレートの前記動作状態は前記ジャイロスコープデータに基づく、請求項 1 ~ 7 の何れか 1 項に記載の付属デバイス。

【請求項 9】

前記センサデータは、前記モニタデバイス内の磁力計の磁力計データを含み、前記ベースプレートの前記動作状態は前記磁力計データに基づく、請求項 1 ~ 8 の何れか 1 項に記載の付属デバイス。

【請求項 10】

前記第 1 のユーザインターフェースオブジェクトは通知である、請求項 1 ~ 9 の何れか 1 項に記載の付属デバイス。

40

【請求項 11】

前記第 1 のユーザインターフェースオブジェクトはアプリケーション起動アイコンであり、前記第 1 のユーザインターフェースはホーム画面である、請求項 1 ~ 9 の何れか 1 項に記載の付属デバイス。

【請求項 12】

オストミーシステムの付属デバイス内で実行される方法において、前記付属デバイスは、前記オストミーシステムのモニタデバイスと通信するように構成されたインターフェースを含み、前記インターフェースはディスプレイを含み、前記オストミーシステムは、ユーザの皮膚表面に設置されるように構成されたオストミー装具を含み、前記オストミー装

50

具は、第 1 の接着層及び 1 つ又は複数の電極を含むベースプレートを含み、前記モニタデバイスは、前記ベースプレートに連結され、前記ベースプレートの前記 1 つ又は複数の電極からオストミーデータを取得するように構成され、

モニタデータを取得することであって、前記モニタデータは、センサデータ並びに前記ベースプレートの前記 1 つ又は複数の電極から取得したオストミーデータの 1 つ又は複数及び前記ベースプレートの前記 1 つ又は複数の電極から取得したオストミーデータに基づくパラメータデータを含み、前記オストミーデータは前記ベースプレートの前記第 1 の接着層の電気的特性を示し、前記センサデータは前記モニタデバイス内の 1 つ又は複数のセンサから取得される、取得することと、

前記センサデータ並びに、オストミーデータの 1 つ又は複数及びオストミーデータに基づくパラメータデータに基づいて前記ベースプレートの動作状態を判断することと、

前記ディスプレイ上に、前記ベースプレートの前記動作状態を表す第 1 のユーザインターフェースオブジェクトを含む第 1 のユーザインターフェースを表示することと、を含む方法。

【請求項 1 3】

前記ベースプレートの動作状態を前記センサデータ並びにオストミーデータの 1 つ又は複数及びオストミーデータに基づくパラメータデータに基づいて判断することは、前記ベースプレートの予想残り装着時間を前記センサデータ並びにオストミーデータの 1 つ又は複数及びオストミーデータに基づくパラメータデータに基づいて判断することを含み、前記第 1 のユーザインターフェースオブジェクトは前記ベースプレートの前記予想残り装着時間を表す、請求項 1 2 に記載の方法。

【請求項 1 4】

前記ベースプレートの予想残り装着時間を判断することは、前記ベースプレートの現在の予想残り装着時間の変化を判断することを含み、前記ベースプレートの前記予想残り装着時間は、前記現在の予想残り装着時間と前記現在の予想残り装着時間の前記変化に基づく、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 5】

前記ベースプレートの予想残り装着時間を判断することは、前記ベースプレートの現在の予想残り装着時間を一つ又は複数の増加基準が満たされたことに応じて増加させることを含む、請求項 1 3 ~ 1 4 の何れか 1 項に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本開示は、オストミーシステムとそのデバイスに関する。オストミーシステムは、オストミー装具及びモニタデバイスを含む。特に、本開示は、モニタデバイスのセンサデータに基づいてベースプレートの動作状態を監視し、通信するための付属デバイス及び関連方法に関する。

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0 0 0 2】

添付図面は、実施形態の更なる理解を提供するために含まれており、本明細書に組み込まれて本明細書の一部をなす。図面は、実施形態を示し、説明と共に実施形態の原理を説明する役割を果たす。他の実施形態及び実施形態の意図される利点の多くは、以下の詳細な説明を参照することにより、よりよく理解されるにつれて容易に認識されるであろう。図面の要素は、必ずしも互いに対して一定の縮尺で描かれているわけではない。同様の参照符号は、対応する同様の部分を示す。

【図面の簡単な説明】

【0 0 0 3】

【図 1】図 1 は、例示的なオストミーシステムを示す。

【図 2】図 2 は、オストミーシステムの例示的なモニタデバイスを示す。

【図 3】図 3 は、オストミー装具のベースプレートの分解組立図である。

【図 4】図 4 は、例示的な電極組立体の分解組立図である。

【図 5】図 5 は、ベースプレートの近位図である。

【図 6】図 6 は、例示的な電極構成の遠位図である。

【図 7】図 7 は、例示的なマスキング要素の遠位図である。

【図 8】図 8 は、例示的な第 1 の接着層の遠位図である。

【図 9】図 9 は、図 8 の第 1 の接着層の近位図である。

【図 10】図 10 は、モニタインターフェースを含むベースプレートの遠位図である。

【図 11】図 11 は、本開示による例示的な付属デバイスを示す。

【図 12】図 12 は、本開示による例示的な付属デバイスを示す。

【図 13】図 13 は、本開示による例示的な付属デバイスを示す。

【図 14】図 14 は、本開示による例示的な方法を示す。

【図 15 A - B】図 15 A は、異なる所定温度に関する時間の関数としてのパラメータデータの例示的なグラフである。図 15 B は、異なる所定温度に関する時間の関数としてのパラメータデータの例示的なグラフである。

【発明を実施するための形態】

【0004】

種々の例示的な実施形態及び詳細について、関連する場合、図を参照して以下に説明する。図は、一定の縮尺で描かれていることも又はいないこともあり、同様の構造又は機能の要素は、図全体を通して同様の参照符号で表されることに留意されたい。図は、実施形態の説明の促進のみを目的としていることにも留意されたい。図は、本発明の網羅的な説明として又は本発明の範囲への限定として意図されない。加えて、示された実施形態は、示される態様又は利点の全てを有する必要があるわけではない。特定の実施形態と併せて説明される態様又は利点は、必ずしも実施形態に限定されず、そのように示されない場合又はそのように明示的に説明されない場合でも任意の他の実施形態で実施することが可能である。

【0005】

本開示全体を通して、「ストーマ」及び「オストミー」という用語は、人の腸又は泌尿器系統をバイパスする、外科的に造られた開口部を示すのに使用される。これらの用語は、同義で使用され、区別の意味を意図されない。これらの用語に由来する任意の用語又は句、例えば「ストーマの」、「複数のオストミー」等にも同じことが当てはまる。また、ストーマから出る固形廃棄物及び液体廃棄物は、ストーマ「排出物」、「廃棄物」及び「流体」の両方を同義で指すことができる。オストミー手術を受けた対象者は、「オストミスト」又は「オストメイト」 - 更に「患者」又は「ユーザ」とも呼ばれ得る。しかしながら、幾つかの場合、「ユーザ」は、外科医又はオストミーケア看護師等の医療従事者（HCP）に関連するか又はHCPを指すこともある。それらの場合、「ユーザ」が「患者」自身でないとは明示的に述べられるか、又は文脈から暗黙的であるかの何れかである。

【0006】

以下では、層、要素、デバイス又はデバイスの部分の近位側又は近位面を指すときには常に、その参照は、ユーザがオストミー装具／モニタデバイスを装着するとき、皮膚に面する側又は表面への参照である。同様に、層、要素、デバイス又はデバイスの部分の遠位側又は遠位面を指すときには常に、その参照は、ユーザがオストミー装具／モニタデバイスを装着しているとき、皮膚とは逆に面する側又は表面への参照である。換言すれば、装具がユーザに装着されているとき、近位側又は近位面とは、ユーザに最も近い側又は表面であり、遠位側は逆側又は逆の表面 - 使用中のユーザから最も遠く離れた側又は表面 - である。

【0007】

軸方向は、ユーザが装具を装着しているとき、ストーマの方向として定義される。したがって、軸方向は、一般に、ユーザの皮膚又は腹部表面に直交する。

【0008】

10

20

30

40

50

半径方向は、軸方向に直交するものとして定義される。文章により、「内部」及び「外部」という用語が使用されることがある。これらの修飾語句は、一般に、「外部」要素への参照が、その要素が「内部」と参照される要素よりもオストミー装具の中心部部分から離れていることを意味するような半径方向に関して認識されるべきである。加えて、「最も内側」は、構成要素の中心を形成する構成要素の部分及び／又は構成要素の中心に隣接する部分として解釈されるべきである。同様に、「最も外側」は、構成要素の外縁若しくは外側輪郭を形成する構成要素の部分及び／又はその外縁若しくは外側輪郭に隣接する部分として解釈されるべきである。

【 0 0 0 9 】

本開示における特定の特徵又は効果への修飾語句としての「実質的に」という用語の使用は、任意の逸脱が、通常、関連する技術分野の当業者により予期される許容差内であることを単に意味することが意図される。

10

【 0 0 1 0 】

本開示における特定の特徵又は効果への修飾語句としての「概して」という用語の使用は、構造的特徴の場合、そのような特徴の大半又は大部分が問題となっている特性を示し、機能的特徴又は効果の場合、その特性に関わる結果の大半がその効果を提供するが、例外的な結果がその効果を提供しないことを単に意味することが意図される。

【 0 0 1 1 】

本開示は、オストミーシステム及びオストミー装具等のオストミーシステムのデバイス、オストミー装具のベースプレート、モニタデバイス、及び任意選択的に1つ又は複数の付属デバイスに関する。更に、オストミーシステムに関連する方法及びオストミーシステムのデバイスが開示される。付属デバイス（外部デバイスとも呼ばれる）は、携帯電話又は他のハンドヘルドデバイスであり得る。付属デバイスは、腕時計又は他の手首装着電子デバイス等、例えばウェアラブルな個人電子デバイスであり得る。付属デバイスは、ドッキングステーションであり得る。ドッキングステーションは、モニタデバイスをドッキングステーションに電氣的且つ／又は機械的に結合するように構成され得る。ドッキングステーションは、モニタデバイスを充電するように構成され得、且つ／又はモニタデバイスとドッキングステーションとの間でデータを転送するように構成され得る。オストミーシステムは、サーバデバイスを含み得る。サーバデバイスは、オストミー装具製造業者及び／又はサービスセンタにより運用且つ／又は制御され得る。

20

30

【 0 0 1 2 】

オストミーシステムは、オストミー装具とモニタデバイスを含み、ベースプレートを含むオストミー装具が開示され、モニタデバイスは本明細書に記載のモニタデバイスである。

【 0 0 1 3 】

モニタデバイスと、ベースプレートを含むオストミー装具と、を含むオストミーシステムが開示され、ベースプレートは、ベースプレートをユーザの皮膚表面に取り付けるように構成された近位側を有する第1の接着層を有し、第1の接着層は、中心点を有するストーマ開口部を有し、モニタデバイスは、プロセッサと、モニタデバイス筐体内に収容される第1のセンサ面を有する第1のセンサを含むセンサユニットと、を含み、モニタデバイス筐体は、モニタデバイスの近位面にセンサ開口部を有し、センサ開口部は近位面の周囲から第1のセンサ面までのセンサ経路の少なくとも一部を形成する。

40

【 0 0 1 4 】

また、オストミーシステムのオストミー装具のためのモニタデバイスも開示され、モニタデバイスは、プロセッサと、モニタデバイス筐体内に収容される第1のセンサ面を有する第1のセンサを含むセンサユニットと、を含み、モニタデバイス筐体は、モニタデバイスの近位面内にセンサ開口部を有し、近位面は、使用中にユーザの皮膚に面するように構成され、センサ開口部は近位面の周囲から第1のセンサ面までのセンサ経路の少なくとも一部を形成する。

【 0 0 1 5 】

本開示は、オストミーシステム及びそのデバイス、例えばオストミー装具、オストミー

50

装具のためのベースプレート、モニタデバイス、及び任意選択的に、単独で、又は集合的にオストミー装具の信頼性の高い監視を容易にし得る、１つ又は複数の付属デバイスを提供する。

【 0 0 1 6 】

オストミー装具は、ベースプレート及びオストミーパウチ（オストミーバッグとも呼ばれる）を含む。オストミー装具は、人工肛門装具、回腸ストーマ装具又は人工膀胱装具であり得る。オストミー装具は、二品型オストミー装具であり得、すなわち、ベースプレート及びオストミーパウチは、例えば、機械的且つ／又は接着的な結合を用いて解放可能に結合され得、それにより例えば複数のオストミーパウチを１つのベースプレートで利用（交換）できるようにする。更に、二品型オストミー装具は、例えばストーマ領域のユーザ視覚の改善を促進するので、皮膚へのベースプレートの正確な適用を促進し得る。オストミー装具は、単品型オストミー装具であり得、すなわち、ベースプレート及びオストミーパウチは、互いに固定して取り付けられ得る。ベースプレートは、ユーザのストーマ及び／又は周囲皮膚エリア等のストーマ周囲の皮膚に結合するように構成される。

10

【 0 0 1 7 】

オストミー装具のためのベースプレートが開示され、ベースプレートは、ベースプレートをユーザの皮膚表面に取り付けるように構成された近位側を有する第１の接着層であって、中心点を有するストーマ開口部を有する第１の接着層と、接地電極、第１の電極、及び任意選択的に第２の電極を含む複数の電極と、を含み、接地電極は接地接続部を含み、第１の電極は第１の接続部を含み、第２の電極は第２の接続部を含み、接地電極は第１の電極及び／又は第２の電極のための接地を形成する。

20

【 0 0 1 8 】

ベースプレートは、第１の接着層を含む。使用中、第１の接着層はユーザの皮膚（ストーマ周囲エリア）及び／又は、封止ペースト、封止テープ、及び／又は封止リング等の追加のシールに付着する。それゆえ、第１の接着層は、ベースプレートをユーザの皮膚表面に取り付けるように構成され得る。第１の接着層は、中心点を有するストーマ開口部を有するか、又は少なくとも、中心点を有するストーマ開口部を形成するように製作される。その検知部が第１の接着層と接触する３つの電極を有するベースプレートにより、第１の接着層の浸食／膨張特性又は特質を特定すること、及び／又は第１の接着層の浸食及び／又は膨張の程度を特定することができる。

30

【 0 0 1 9 】

オストミー装具の最適な、又は改善された使用が提供されることは、本開示の利点である。特に、本開示により、ベースプレートの交換が早すぎたり（皮膚からの細胞剥離の増加と皮膚損傷リスクの増大につながり、無駄になるコスト及び／又は材料の増加につながる）、遅すぎたり（接着失敗、漏れ、及び／又は過剰な排出物からの皮膚の損傷につながる）しないようにすることが容易となる。したがって、ユーザ又は医療従事者はオストミー装具の使用を監視し、計画することができる。

【 0 0 2 0 】

更に、ベースプレートの動作状態及び動作状態の分類の判断は、ユーザが例えば皮膚とベースプレートとの間のオストミー装具からの漏出を体験するリスクを低減させるのを助けるのに有益である。更に、ベースプレートの動作状態及び動作状態の分類の判断は、ユーザへの皮膚ダメージのリスクを低減させるのを助けるのに有益である。特に、本開示による動作状態の判断は、接着失敗と皮膚にとって有害な排出物の漏出とオストメイトの発汗との間の明確な区別又は識別を提供するのを助け得る。

40

【 0 0 2 1 】

本開示は、ユーザにとって快適さの程度の高い、単純で、効率的で、使いやすいオストミー装具システムを提供する。

【 0 0 2 2 】

第１の接着層は、第１の組成物で作製され得る。第１の組成物は、１つ又は複数のポリイソブテン及び／又はスチレン - イソプレン - スチレンを含み得る。第１の組成物は、１

50

つ又は複数の親水コロイドを含み得る。

【0023】

第1の組成物は、弾性エラストマーベース及び1つ又は複数の水溶性又は水膨張性親水コロイドを含む、医療目的に適した感圧性接着組成物であり得る。第1の組成物は、1つ若しくは複数のポリブテン、1つ若しくは複数のスチレン共重合体、1つ若しくは複数の親水コロイド又はそれらの任意の組合せを含み得る。ポリブテンの接着性と親水コロイドの吸収性との組合せは、第1の組成物をオストミー装具の使用に適したものに作る。スチレン共重合体は、例えば、スチレン-ブタジエン-スチレンブロック共重合体又はスチレン-イソプレン-スチレンブロック共重合体であり得る。好ましくは、1つ又は複数のスチレン-イソプレン-スチレン(SIS)ブロック型共重合体が利用される。スチレンブロック共重合体の量は、接着組成物全体の5%~20%であり得る。ブテン成分は、適宜、ポリブタジエン、ポリイソプレンから選択される共役ブタジエン重合体である。ポリブテンは、好ましくは、接着組成物全体の35%~50%の量で存在する。好ましくは、ポリブテンは、ポリイソブチレン(PIB)である。第1の組成物への組み込みに適した親水コロイドは、天然起源の親水コロイド、半合成親水コロイド及び合成親水コロイドから選択される。第1の組成物は、20%~60%の親水コロイドを含み得る。好ましい親水コロイドは、カルボキシメチルセルロース(CMC)である。第1の組成物は、任意選択的に、充填剤、粘着付与剤、可塑剤及び他の添加剤等の他の成分を含み得る。

10

【0024】

第1の接着層は、複数のセンサ点開口部を有し得る。第1の接着層のセンサ点開口部は、電極の(検知)部分に重なり、例えばセンサ点を形成するように構成される。

20

【0025】

第1の接着層のセンサ点開口部は、一次センサ点開口部を含み得る。一次センサ点開口部は、1つ又は複数の第1の一次センサ点開口部及び1つ又は複数の第2の一次センサ点開口部を含み得、第1の一次センサ点開口部は、電極の(検知)部分に重なるように構成され、第2の一次センサ点開口部は、第1の一次センサ点開口部が少なくとも部分的に重なる電極と異なる別の電極の(検知)部分に重なるように構成される。

【0026】

第1の接着層のセンサ点開口部は、二次センサ点開口部を含み得る。二次センサ点開口部は、1つ又は複数の第1の二次センサ点開口部及び1つ又は複数の第2の二次センサ点開口部を含み得、第1の二次センサ点開口部は、電極の(検知)部分に重なるように構成され、第2の二次センサ点開口部は、第1の二次センサ点開口部が少なくとも部分的に重なる電極と異なる別の電極の(検知)部分に重なるように構成される。

30

【0027】

第1の接着層のセンサ点開口部は、三次センサ点開口部を含み得る。三次センサ点開口部は、1つ又は複数の第1の三次センサ点開口部及び1つ又は複数の第2の三次センサ点開口部を含み得、第1の三次センサ点開口部は、電極の(検知)部分に重なるように構成され、第2の三次センサ点開口部は、第1の三次センサ点開口部が少なくとも部分的に重なる電極と異なる別の電極の(検知)部分に重なるように構成される。

【0028】

第1の接着層は、実質的に均一な厚さを有し得る。第1の接着層は、0.1mm~1.5mmの範囲、例えば0.2mm~1.2mmの範囲、例えば0.8mm又は1.0mmの厚さを有し得る。

40

【0029】

第1の接着層は、第1の接着層の一次部分、例えばストーマ開口部の中心点から一次半径方向距離又は一次半径方向距離範囲内の一次領域において一次厚を有し得る。一次厚は、約1.0mm等の0.2mm~1.5mmの範囲内であり得る。一次半径方向距離は、2.5mm~3.5mmの範囲内等の2.0mm~5.0mmの範囲内であり得、例えば3.0mmであり得る。

【0030】

50

第1の接着層は、第1の接着層の二次部分、例えばストーマ開口部の中心点から二次半径方向距離又は二次半径方向距離範囲だけ離れた二次領域において二次厚を有し得る。二次厚は、約0.5mm等の0.2mm～1.0mmの範囲内であり得る。二次半径方向距離は、25mm～35mmの範囲内等の20mm～50mmの範囲内であり得、例えば30mmであり得る。

【0031】

ベースプレートは、第2の層を含み得る。第2の層は、接着層であり得る。第2の層は、少なくともベースプレートの第1の角度範囲において、第1の接着層の第1の半径方向広がりよりも大きい第2の半径方向広がりを含み得る。したがって、第2の層の近位面の部分は、ユーザの皮膚表面に取り付けられるように構成され得る。ユーザの皮膚表面に取り付けられるように構成された第2の層の近位面の部分は、第2の接着層の皮膚取り付け面とも示される。第2の層は、中心点を有するストーマ開口部を含み得る。

10

【0032】

第2の接着層は、第2の組成物で作製され得る。第2の組成物は、1つ又は複数のポリイソブテン及び/又はスチレン-イソブレン-スチレンを含み得る。第2の組成物は、1つ又は複数の親水コロイドを含み得る。

【0033】

第2の組成物は、弾性エラストマーベース及び1つ又は複数の水溶性又は水膨張性親水コロイドを含む、医療目的に適した感圧性接着組成物であり得る。第2の組成物は、1つ若しくは複数のポリブテン、1つ若しくは複数のスチレン共重合体、1つ若しくは複数の親水コロイド又はそれらの任意の組合せを含み得る。ポリブテンの接着性と親水コロイドの吸収性との組合せは、第2の組成物をオストミー装具の使用に適したものにする。スチレン共重合体は、例えば、スチレンブタジエンスチレンブロック共重合体又はスチレン-イソブレン-スチレンブロック共重合体であり得る。好ましくは、1つ又は複数のスチレン-イソブレン-スチレン(SIS)ブロック型共重合体を利用される。スチレンブロック共重合体の量は、接着組成物全体の5%～20%であり得る。ブテン成分は、適宜、ポリブタジエン、ポリイソブレンから選択される共役ブタジエン重合体である。ポリブテンは、好ましくは、接着組成物全体の35%～50%の量で存在する。好ましくは、ポリブテンは、ポリイソブチレン(PIB)である。第2の組成物への組み込みに適した親水コロイドは、天然起源の親水コロイド、半合成親水コロイド及び合成親水コロイドから選択される。第2の組成物は、20%～60%の親水コロイドを含み得る。好ましい親水コロイドは、カルボキシメチルセルロース(CMC)である。第2の組成物は、任意選択的に、充填剤、粘着付与剤、可塑剤及び他の添加剤等の他の成分を含み得る。

20

30

【0034】

異なる比率の含有量は、第1及び/又は第2の接着層の特性を変え得る。第2の接着層及び第1の接着層は、異なる特性を有し得る。第2の接着層(第2の組成物)及び第1の接着層(第1の組成物)は、異なる比率のポリイソブテン、スチレン-イソブレン-スチレン及び/又は親水コロイドを含み得る。例えば、第2の接着層は、第1の接着層により提供される皮膚への取り付けと比較して、皮膚へのより強力な接着を提供し得る。代替又は追加として、第2の接着層は、第1の接着層よりも薄いことができる。代替又は追加として、第2の接着層は、第1の接着層よりも吸収する水及び/又は汗が少ないことができる。代替又は追加として、第2の接着層は、第1の接着層よりも成形性が低いことができる。第2の接着層は、第2の耐漏出バリアを提供し得る。

40

【0035】

第2の層は、実質的に均一な厚さを有し得る。第2の層は、0.5mm、0.6mm又は0.7mm等の0.1mm～1.5mmの範囲内の厚さ、例えば0.2mm～1.0mmの範囲内の厚さを有し得る。

【0036】

ベースプレートは、2、3、4、5、6又は7つ以上の電極等の複数の電極等の1つ又は複数の電極を含む。電極、例えば幾つか又は全ての電極は、第1の接着層と第2の接着

50

層との間に配置され得る。電極は、電極組立体、例えば電極層に配置され得る。電極は、電極を他の構成要素及び／又はインターフェース端子／端子要素に接続する接続部を含む。電極は、１つ又は複数の導体部分及び／又は１つ又は複数の検知部を含み得る。電極組立体は、第１の接着層と第２の接着層との間に配置され得る。ベースプレート、例えば電極組立体は、第１の電極、第２の電極及び任意選択的に第３の電極を含み得る。ベースプレート、例えば電極組立体は、第４の電極及び／又は第５の電極を含み得る。ベースプレート、例えば電極組立体は、任意選択的に、第６の電極を含む。ベースプレート、例えば電極組立体は、接地電極を含み得る。接地電極は、第１の電極部を含み得る。接地電極の第１の電極部は、第１の電極の接地又は基準を形成し得る。接地電極は、第２の電極部を含み得る。接地電極の第２の電極部は、第２の電極の接地又は基準を形成し得る。接地電極は、第３の電極部を含み得る。接地電極の第３の電極部は、第３の電極の接地又は基準を形成し得る。接地電極は、第４の電極部を含み得る。接地電極の第４の電極部は、第４の電極及び／又は第５の電極の接地又は基準を形成し得る。

10

【 0 0 3 7 】

接地電極又は接地電極の電極部は、電極組立体の他の電極の幾つか又は全ての（共通）基準電極として構成され得るか、又は（共通）基準電極を形成し得る。接地電極は、基準電極と示されることもある。

【 0 0 3 8 】

電極は、導電性であり、金属材料（例えば、銀、銅、金、チタン、アルミニウム、ステンレス鋼）、セラミック材料（例えば、ITO）、重合体材料（例えば、PEDOT、PANI、PPy）及び炭素質材料（例えば、カーボンブラック、カーボンナノチューブ、カーボン繊維、グラフェン、グラファイト）の１つ又は複数を含み得る。

20

【 0 0 3 9 】

接地電極は、第１の電極部と第２の電極部を含み得、第１の電極部は第１の電極の接地を形成し、第２の電極部は第２の電極の接地を形成する。第１の電極部は閉ループを形成し得る。

【 0 0 4 0 】

電極は導電性であり、金属材料（例えば、銀、銅、金、チタン、アルミニウム、ステンレス鋼）、セラミック材料（例えば、ITO）、重合体材料（例えば、PEDOT、PANI、PPy）及び炭素質材料（例えば、カーボンブラック、カーボンナノチューブ、カーボン繊維、グラフェン、グラファイト）の１つ又は複数を含み得る。

30

【 0 0 4 1 】

電極組立体の２つの電極は、センサを形成し得る。第１の電極及び接地電極（例えば、接地電極の第１の電極部）は、第１のセンサ又は第１の電極対を形成し得る。第２の電極及び接地電極（例えば、接地電極の第２の電極部）は、第２のセンサ又は第２の電極対を形成し得る。第３の電極及び接地電極（例えば、接地電極の第３の電極部）は、第３のセンサ又は第３の電極対を形成し得る。第４の電極及び接地電極（例えば、接地電極の第４の電極部）は、第４のセンサ又は第４の電極対を形成し得る。第５の電極及び接地電極（例えば、接地電極の第５の電極部）は、第５のセンサ又は第５の電極対を形成し得る。第４の電極及び第５の電極は、第６のセンサ又は第６の電極対を形成し得る。

40

【 0 0 4 2 】

電極は、１つの検知部又は複数の検知部、すなわち電極のうち、検知に使用される部分を含み得る。第１の電極は、第１の検知部を含み得る。第１の検知部は、第１の接着層と接触し得、任意選択的に少なくとも部分的に環状にストーマ開口部の周囲に配置される。第１の電極は第１の導電体部分を含み得、これは第１の接着剤層から、第１の導電体部分と第１の接着層との間に配置されたマスキング要素によって絶縁される。第１の検知部は、ストーマ開口部の周囲の少なくとも２７０度、例えばストーマ開口部の周囲の少なくとも３００度にわたって延び得る。第１の電極の第１の検知部は、接地電極の第１の電極部から第１の接地距離に配置され得る。第１の接地距離は、５mm未満、例えば３mm未満、例えば約１．０mmであり得る。

50

【 0 0 4 3 】

第2の電極は、第2の検知部を含み得る。第2の検知部は、第1の接着層と接触し得る。第2の検知部は、少なくとも部分的に環状にストーマ開口部の周囲に配置される。第2の検知部は、ストーマ開口部の周囲の少なくとも270度、例えばストーマ開口部の周囲の少なくとも300度にわたって延び得る。第2の電極の第2の検知部は、接地電極の第2の電極部から第2の接地距離に配置され得る。第2の接地距離は、5mm未満、例えば3mm未満、例えば約1.0mmであり得る。

【 0 0 4 4 】

第1の検知部は、中心点から第1の半径方向距離に配置され得、第2の検知部は、中心点から第2の半径方向距離に配置され得る。第2の半径方向距離は第1の半径方向距離より大きくてよい。第2の電極は、第2の導電体部分を含み得、これは第1の接着層から、例えば第2の導電体部分と第1の接着層との間に配置されたマスキング要素により絶縁される。第1の半径方向距離は、中心点からのゼロ方向に関する角度位置に応じて変化し得る。第2の半径方向距離は、中心点からのゼロ方向に関する角度位置に応じて変化し得る。ゼロ方向とは、ベースプレートが直立しているユーザの所期の装着位置にあるときに、縦方向に上への方向と定義され得る。

10

【 0 0 4 5 】

第1の半径方向距離は、5mm～40mmの範囲内、例えば10mm～25mmの範囲内、例えば約14mmであり得る。第2の半径方向距離は、10mm～50mmの範囲内、例えば10mm～25mmの範囲内、例えば約18mmであり得る。

20

【 0 0 4 6 】

ベースプレートは、第3の接続部を含む第3の電極を含み得る。接地電極は、第3の電極の接地を形成し得る。接地電極は第3の電極部を含み得、第3の電極部は第3の電極の接地を形成する。第3の電極は第3の導電体部分を含み得、これは第1の接着層から、例えば第3の導電体部分と第1の接着層との間に配置されたマスキング要素により絶縁される。第3の電極は、第3の検知部を含み得、第3の検知部は第1の接着層と接触する。第3の検知部は、ストーマ開口の周囲に少なくとも部分的に環状に配置され得る。第3の検知部は、中心点から第3の半径方向距離に配置され得る。第3の半径方向距離は、第1の半径方向距離より大きくてよく、且つ/又は第2の半径方向距離より大きくてよい。第3の半径方向距離は、15mm～50mmの範囲内、例えば20mm～30mmの範囲内、例えば約26mmであり得る。第3の検知部は、ストーマ開口の周囲で少なくとも270度、例えばストーマ開口部の周囲で少なくとも300度にわたって延び得る。第3の電極の第3の検知部は、接地電極の第3の電極部から第3の接地距離に配置される。第3の接地距離は、5mm未満、例えば3mm未満、例えば約1.0mmであり得る。接地電極、第1の電極、第2の電極、及び第3の電極を有するベースプレートにより、例えばベースプレートの製作中に第1の電極が切断されるか、それ以外に破壊されたときに、フェールセーフのベースプレートとなることができる。

30

【 0 0 4 7 】

ベースプレートは、第4の接続部を含む第4の電極を含み得る。接地電極は、第4の電極の接地を形成し得る。接地電極は第4の電極部を含み得、第4の電極部は第4の電極の接地を形成する。第4の電極は、1つ又は複数の第4の検知部、例えば少なくとも5つの第4の検知部を含み得る。第4の検知部は、ストーマ開口部又はその中心点の周囲に分散され得る。第4の検知部は、中心点からそれぞれ第4の半径方向距離に配置され得る。第4の半径方向距離は、第3の半径方向距離より大きくてよい。第4の半径方向距離は、25mm～50mmの範囲内、例えば約30mmであり得る。

40

【 0 0 4 8 】

ベースプレートは、第5の接続部を含む第5の電極を含み得る。接地電極は、第5の電極の接地を形成し得る。接地電極は、第5の電極部を含み得、第5の電極部は第5の電極の接地を形成する。第5の電極は、1つ又は複数の第5の検知部、例えば少なくとも5つの第5の検知部を含み得る。第5の検知部は、ストーマ開口部又はその中心点の周囲に分

50

散され得る。第5の検知部は、中心点からそれぞれ第5の半径方向距離に配置され得る。第5の半径方向距離は、第3の半径方向距離より大きくてよい。第5の半径方向距離は、第4の半径方向距離と等しいか、それより大きくてよい。第5の半径方向距離は、25mm～50mmの範囲内、例えば約30mmであり得る。

【0049】

第1の電極は、開ループを形成し得る。第2の電極は、開ループを形成し得、且つ／又は第3の電極は、開ループを形成し得る。第4の電極は、開ループを形成し得る。第5の電極は、開ループを形成し得る。開ループ電極は、少数又は1つの電極層への電極配置を可能にする。

【0050】

ベースプレートは第2の接着層を含み得、複数の電極は、第1の接着層と第2の接着層との間に配置される。

【0051】

電極組立体は、支持膜とも記される支持層を含み得る。1つ又は複数の電極は、支持層の近位側に形成、例えばプリントされ得る。1つ又は複数の電極は、支持層の遠位側に形成、例えばプリントされ得る。それゆえ、1つ又は複数の電極は、支持層と第1の接着層との間に配置され得る。電極組立体は、中心点を有するストーマ開口部を有し得る。

【0052】

支持層は、重合体材料（例えば、ポリウレタン、PTFE、PVDF）及び／又はセラミック材料（例えば、アルミナ、シリカ）を含み得る。1つ又は複数の例示的なベースプレートでは、支持層は、熱可塑性ポリウレタン（TPU）で作製される。支持層材料は、ポリエステル、熱可塑性エラストマー（TPE）、ポリアミド、ポリイミド、エチレン酢酸ビニル（EVA）、ポリ尿素及びシリコンの1つ又は複数で作製され得るか、又はそれらの1つ又は複数を含み得る。

【0053】

支持層の例示的な熱可塑性エラストマーは、スチレンブロック共重合体（TPS、TPE-s）、熱可塑性ポリオレフィンエラストマー（TPO、TPE-o）、熱可塑性加硫ゴム（TPV、TPE-v）、熱可塑性ポリウレタン（TPU）、熱可塑性共ポリエステル（TPC、TPE-E）及び熱可塑性ポリアミド（TPA、TPE-A）である。

【0054】

電極組立体／ベースプレートは、ベースプレートの第1の接着層から電極の少なくとも部分を絶縁するように構成されたマスキング要素を含み得る。マスキング要素は、1つ又は複数等の2つ以上のセンサ点開口部を含み得る。センサ点開口部は、一次センサ点開口部及び／又は二次センサ点開口部を含み得る。センサ点開口部は、三次センサ点開口部を含み得る。センサ点開口部は、四次センサ点開口部を含み得る。マスキング要素のセンサ点開口部は、軸方向において見たとき、電極組立体の電極の少なくとも1つに重なり、それにより例えばセンサ点を形成する。例えば、一次センサ点開口部は、接地電極の（検知）部分及び／又は第4の電極の（検知）部分に重なり得る。二次センサ点開口部は、第4の電極の（検知）部分及び／又は第5の電極の（検知）部分に重なり得る。三次センサ点開口部は、第5の電極の（検知）部分及び／又は接地電極の（検知）部分に重なり得る。

【0055】

マスキング要素は、1つ又は複数等の2つ以上の端子開口部を含み得る。端子開口部は、電極の1つ又は複数の接続部に重なり得る。1つ又は複数の例示的なベースプレートにおいて、各端子開口部は電極の1つの接続部と重なる。

【0056】

マスキング要素は、重合体材料（例えば、ポリウレタン、PTFE、PVDF）及び／又はセラミック材料（例えば、アルミナ、シリカ）を含み得る。1つ又は複数の例示的なベースプレートでは、マスキング要素は、熱可塑性ポリウレタン（TPU）で作製されるか又はTPUを含む。1つ又は複数の例示的なベースプレートでは、マスキング要素は、ポリエステルで作製されるか又はポリエステルを含む。マスキング要素材料は、ポリエス

10

20

30

40

50

テル、熱可塑性エラストマー（ＴＰＥ）、ポリアミド、ポリイミド、エチレン酢酸ビニル（ＥＶＡ）、ポリ尿素及びシリコンの１つ又は複数が作製され得るか、又はそれらの１つ又は複数を含み得る。

【００５７】

マスキング要素の例示的な熱可塑性エラストマーは、スチレンブロック共重合体（ＴＰＳ、ＴＰＥ－ｓ）、熱可塑性ポリオレフィンエラストマー（ＴＰＯ、ＴＰＥ－ｏ）、熱可塑性加硫ゴム（ＴＰＶ、ＴＰＥ－ｖ）、熱可塑性ポリウレタン（ＴＰＵ）、熱可塑性共ポリエステル（ＴＰＣ、ＴＰＥ－Ｅ）及び熱可塑性ポリアミド（ＴＰＡ、ＴＰＥ－Ａ）である。

【００５８】

ベースプレートは、第１の中間要素を含み得る。第１の中間要素は、電極／電極層と第１の接着層との間及び／又は第２の層と第１の接着層との間に配置され得る。第１の中間層は、絶縁材料で作製され得る。

【００５９】

ベースプレートは、剥離ライナーを含み得る。剥離ライナーは、輸送及び貯蔵中、接着層を保護する保護層であり、ベースプレートを皮膚に適用する前にユーザにより剥がされる。剥離ライナーは、中心点を有するストーマ開口部を有し得る。

【００６０】

ベースプレートは、上層を含み得る。上層は、ユーザがオストミー装具を装着したとき、外部歪み及び応力から接着層を保護する保護層である。電極、例えば電極の幾つか又は全ては、第１の接着層と上層との間に配置され得る。上層は、中心点を有するストーマ開口部を有し得る。上層は、０．０４ｍｍ等の０．０１ｍｍ～１．０ｍｍの範囲の厚さ、例えば０．０２ｍｍ～０．２ｍｍの範囲の厚さを有し得る。上層は、中心点を有するストーマ開口部を有し得る。

【００６１】

ベースプレートは、モニタインターフェースを含む。モニタインターフェースは、オストミー装具（ベースプレート）をモニタデバイスに電氣的且つ／又は機械的に接続するように構成され得る。モニタインターフェースは、オストミー装具（ベースプレート）をモニタデバイスに無線接続するように構成され得る。したがって、ベースプレートのモニタインターフェースは、オストミー装具とモニタデバイスとを電氣的且つ／又は機械的に結合するように構成される。

【００６２】

ベースプレートのモニタインターフェースは、例えば、モニタインターフェースの第１のコネクタの一部として、モニタデバイスとベースプレートとの間の解放可能な結合等の機械的接続を形成する結合部を含み得る。結合部は、モニタデバイスをベースプレートに解放可能に結合するモニタデバイス結合部と係合するように構成され得る。

【００６３】

ベースプレートのモニタインターフェースは、例えば、モニタインターフェースの第１のコネクタの一部として、モニタデバイスの各端子との電気接続を形成する、２、３、４、５、６又は７つ以上の端子等の複数の端子を含み得る。モニタインターフェースは、接地端子を形成する接地端子要素を含み得る。モニタインターフェースは、第１の端子を形成する第１の端子要素、第２の端子を形成する第２の端子要素及び任意選択的に第３の端子を形成する第３の端子要素を含み得る。モニタインターフェースは、第４の端子を形成する第４の端子要素及び／又は第５の端子を形成する第５の端子要素を含み得る。モニタインターフェースは、任意選択的に、第６の端子を形成する第６の端子要素を含む。モニタインターフェースの端子要素は、ベースプレート／電極組立体の各電極（接続部分）に接触し得る。第１の中間要素は、端子要素と第１の接着層との間に配置され得る。第１の中間要素は、軸方向において見たとき、ベースプレートの端子要素を覆うか又はそれと重なり得る。したがって、第１の接着層は、ベースプレートの端子要素から保護されるか、又は端子要素からのより均等に分布した機械的応力を受け、それにより端子要素が第１の

10

20

30

40

50

接着層を貫通するリスク又は第 1 の接着層を他の方法で破損するリスクを低減し得る。第 1 の中間要素は、ベースプレートの端子要素から第 1 の接着層を保護するか又は機械的且つ / 又は電氣的にシールドし得る。

【 0 0 6 4 】

接地端子要素、第 1 の端子要素、第 2 の端子要素、第 3 の端子要素、第 4 の端子要素、第 5 の端子要素、及び / 又は第 6 の端子要素等の端子要素は、遠位端と近位端を含み得る。接地端子要素、第 1 の端子要素、第 2 の端子要素、第 3 の端子要素、第 4 の端子要素、第 5 の端子要素、及び / 又は第 6 の端子要素等の端子要素は、遠位部、中央部、及び / 又は近位部を含み得る。遠位部は、遠位端と中央部との間にあり得る。近位部は、近位端と中央部との間にあり得る。端子要素の近位端 / 近位部は、電極の接続部と接触し得る。接地端子要素、第 1 の端子要素、第 2 の端子要素、第 3 の端子要素、第 4 の端子要素、第 5 の端子要素、及び / 又は第 6 の端子要素等の端子要素は、金めっき銅であり得る。

10

【 0 0 6 5 】

ベースプレートは、オストミーパウチをベースプレート（二品型オストミー装具）に結合する結合リング又は他の結合部材を含み得る。中心点は、結合リングの中心として定義され得る。

【 0 0 6 6 】

ベースプレートは、中心点を有するストーマ開口部を有する。ストーマ開口部のサイズ及び / 又は形状は、通常、オストミー装具の適用前、ユーザのストーマに適合するようにユーザ又は看護師により調整される。1 つ又は複数の例示的なベースプレートでは、ユーザは、適用に向けてベースプレートを準備する間、ストーマ開口部を形成する。

20

【 0 0 6 7 】

モニタデバイスは、プロセッサを含む。プロセッサはモニタデバイスの動作を制御し、これにはオストミー装具のベースプレートからのオストミーデータの収集と処理、センサユニットからのセンサデータの処理、例えば記憶、及びモニタデータの生成 / 付属デバイスへの送信が含まれる。

【 0 0 6 8 】

モニタデバイスは、オストミーデータ及び / 又はオストミーデータに基づくパラメータデータを記憶するメモリを含む。プロセッサは、メモリ内のセンサデータを処理し、記憶するように構成され得る。

30

【 0 0 6 9 】

モニタデバイスは、任意選択的にプラスチック材料で作製されたモニタデバイス筐体を含む。モニタデバイス筐体は、第 1 の端部及び第 2 の端部を有する長尺状筐体であり得る。モニタデバイス筐体は、1 cm ~ 10 cm の範囲内の長さ、すなわち長手方向軸に沿った最大の広がりを含み得る。モニタデバイス筐体は、0.5 cm ~ 5 cm、例えば 0.8 cm ~ 3 cm の範囲内の幅、すなわち長手方向軸に直交する最大の広がりを含み得る。モニタデバイス筐体は、湾曲形状であり得る。

【 0 0 7 0 】

モニタデバイス筐体は、複数のセンサ開口部、例えばセンサのための複数のセンサ開口部及び / 又は複数のセンサの各々のためのセンサ開口部を含み得る。モニタデバイスは、モニタデバイスの遠位面に 1 つ又は複数のセンサ開口部を含み得る。モニタデバイスは、モニタデバイスの側面に 1 つ又は複数のセンサ開口部を含み得る。モニタデバイスは、モニタデバイスの端面に 1 つ又は複数のセンサ開口部を含み得る。

40

【 0 0 7 1 】

近位面のセンサ開口部は、第 1 の端からセンサ開口部距離に配置される。センサ開口部距離は、 D_{S} とも記され、 $0.25L \sim 0.75L$ 、例えば $0.35L \sim 0.65L$ の範囲内であり得、 L はモニタデバイス筐体の長さである。センサ開口部距離は、10 mm ~ 70 mm の範囲内であり得る。

【 0 0 7 2 】

モニタデバイス筐体は、近位面の周囲から第 1 のセンサ面までのセンサ経路を含むか、

50

又は形成する。センサ経路は、モニタデバイス／モニタデバイス筐体の近位面の温度及び／又は湿度を第１のセンサ面に伝える。センサ開口部はセンサ経路の一部を形成し、任意選択的に $0.2\text{ mm}^2 \sim 10\text{ mm}^2$ の範囲の断面積を有する。センサ開口部は、直径が $0.3\text{ mm} \sim 1.4\text{ mm}$ 、例えば $0.6\text{ mm} \sim 1.0\text{ mm}$ の範囲内の円形のセンサ開口部であり得る。

【００７３】

モニタデバイスは、第１のセンサを含む１つ又は複数のセンサを有するセンサユニットを含む。センサユニットはセンサデータをプロセッサに供給するためにプロセッサに接続される。センサユニットは、湿度データをプロセッサに提供する湿度センサを含み得る。それゆえ、センサデータは湿度データを含み得る。例えば、第１のセンサは、湿度データをプロセッサに提供する湿度センサであり得る。それゆえ、本開示は、ユーザの皮膚の付近及び／又はベースプレートの遠位側の湿度検出を可能にし、したがってベースプレートの動作状態のより正確な推測のために使用できる。

10

【００７４】

センサユニットは、温度データをプロセッサに提供する温度センサを含み得る。それゆえ、センサデータは温度データを含み得る。例えば、第１のセンサは、温度データをプロセッサに提供する温度センサであり得る。それゆえ、本開示は、ユーザの皮膚の付近及び／又はベースプレートの遠位側の温度検出を可能にし、これ自体はベースプレートの動作状態のより正確な推測のために使用できる。

【００７５】

20

第１のセンサは、湿度及び温度データをプロセッサに提供する湿度及び温度複合センサであり得る。

【００７６】

モニタデバイスのセンサユニットは第２のセンサ、例えば加速度データをプロセッサに提供する加速度計を含み得る。モニタデバイスのセンサユニットは、第３のセンサ、例えばジャイロスコープデータをプロセッサに提供するジャイロスコープを含み得る。モニタデバイスのセンサユニットは、第４のセンサ、例えば磁力計データをプロセッサに提供する磁力計を含み得る。

【００７７】

プロセッサは、ベースプレートから得られるオストミーデータを処理し、付属デバイスに送信されるモニタデータを生成又は特定するように構成される。モニタデータは、センサユニットから得られるセンサデータを含み得る。

30

【００７８】

モニタデバイスは、モニタデバイスをベースプレートに接続する第１のインターフェースを含む。第１のインターフェースは、モニタデバイス筐体の近位面に配置され得る。第１のインターフェースは、第１の端から第１のインターフェース距離に配置され得る。第１のインターフェース距離は、 0.50 L 未満、例えば 0.4 L 未満であり得、 L はモニタデバイス筐体の長さである。

【００７９】

モニタデバイスは、第１のセンサとモニタデバイス筐体の筐体部との間のシールを形成する封止要素を含み得る。封止要素は、例えばゴム材料で製作されるＯリングであり得る。封止要素は、第１のセンサ面を取り囲んで第１のセンサ面（膜）をセンサ経路に露出させ、他方でモニタデバイスの閉鎖キャビティを提供し得、閉鎖キャビティはＰＣＢ、プロセッサ、及びその他の電気回路を収容する。グルーは封止要素を形成し得る。

40

【００８０】

オストミーシステムは、オストミー装具の監視に関係のある各種のパラメータの信頼できる正確な測定を可能にする。オストミーシステムにおいて、モニタデバイスの近位面とベースプレートの遠位面との間の距離は、結合状態で、 $0.2\text{ mm} \sim 10\text{ mm}$ の範囲内、例えば $0.5\text{ mm} \sim 5\text{ mm}$ の範囲内である。結合状態で、モニタデバイスはベースプレートに取り付けられ、オストミーシステムの使用中、その所期の位置に配置される。

50

【 0 0 8 1 】

モニタデバイスは、プロセッサに接続された第 1 のインターフェースを含む。第 1 のインターフェースは、モニタデバイスをオストミー装具に電氣的且つ / 又は機械的に接続する装具インターフェースとして構成され得る。それゆえ、装具インターフェースは、モニタデバイスとオストミー装具とを電氣的且つ / 又は機械的に結合するように構成される。第 1 のインターフェースは、モニタデバイスをドッキングステーション等の付属デバイスに電氣的且つ / 又は機械的に接続する付属デバイスインターフェースとして構成され得る。第 1 のインターフェースは、例えばモニタデバイスを充電するため、及び / 又はモニタデバイスとドッキングステーションとの間のデータ伝送のために、オストミーシステムのドッキングにステーションに結合されるように構成され得る。

10

【 0 0 8 2 】

モニタデバイスの第 1 のインターフェースは、オストミー装具の各端子及び / 又は電極と電気接続を形成する、2、3、4、5、6 又は 7 つ以上の端子等の複数の端子を含み得る。第 1 のインターフェースの 1 つ又は複数の端子は、付属デバイス、例えばドッキングステーションの各端子と電気接続を形成するように構成され得る。第 1 のインターフェースは、接地端子を含み得る。第 1 のインターフェースは、第 1 の端子、第 2 の端子及び任意選択的に第 3 の端子を含み得る。第 1 のインターフェースは、第 4 の端子及び / 又は第 5 の端子を含み得る。第 1 のインターフェースは、任意選択的に、第 6 の端子を含む。1 つ又は複数の例示的なモニタデバイスでは、第 1 のインターフェースは、M 個の端子を有し、ここで、M は、4 ~ 8 の範囲内の整数である。

20

【 0 0 8 3 】

モニタデバイスの第 1 のインターフェースは、モニタデバイスとベースプレートとの間の機械的接続、例えば解放可能結合を形成する結合部を含み得る。第 1 のインターフェースの結合部と端子は、モニタデバイスの第 1 のコネクタ (の少なくとも一部) を形成する。

【 0 0 8 4 】

モニタデバイスは、モニタデバイスに給電する電力ユニットを含む。電力ユニットは、電池を含み得る。電力ユニットは、電池及び第 1 のインターフェースの端子に接続されて、第 1 のインターフェース、例えば第 1 のコネクタを介して電池を充電する充電回路を含み得る。第 1 のインターフェースは、電池を充電するために別個の充電端子を含み得る。

【 0 0 8 5 】

モニタデバイスは、プロセッサに接続された第 2 のインターフェースを含む。第 2 のインターフェースは、モニタデバイスを 1 つ又は複数の付属デバイスに接続、例えば無線接続する付属インターフェースとして構成され得る。第 2 のインターフェースは、例えば、2 . 4 G H z ~ 2 . 5 G H z の範囲の周波数における無線通信向けに構成されたアンテナ及び無線送受信機を含み得る。無線送受信機は、B l u e t o o t h (登録商標) 送受信機であり得、すなわち、無線送受信機は、B l u e t o o t h (登録商標) プロトコル、例えば B l u e t o o t h (登録商標) L o w E n e r g y、B l u e t o o t h (登録商標) 4 . 0、B l u e t o o t h (登録商標) 5 による無線通信向けに構成され得る。第 2 のインターフェースは、任意選択的に、オーディオ信号及び / 又は触覚フィードバックをユーザにそれぞれ提供するラウドスピーカ及び / 又は触覚フィードバック要素を含む。プロセッサは、モニタデータを、無線モニタ信号としてアンテナ及び無線送受信機を介して送信するように構成され得る。

30

40

【 0 0 8 6 】

オストミーシステムは、オストミーシステムの付属デバイスを形成するドッキングステーションを含み得る。ドッキングステーションは、モニタデバイスをドッキングステーションに電氣的且つ / 又は機械的に結合するように構成され得る。

【 0 0 8 7 】

ドッキングステーションは、ドッキングモニタインターフェースを含み得る。ドッキングモニタインターフェースは、モニタデバイスをドッキングステーションに電氣的且つ / 又は機械的に結合するように構成され得る。ドッキングモニタインターフェースは、モニ

50

タデバイスをドッキングステーションに無線接続するように構成され得る。ドッキングステーションのドッキングモニタインターフェースは、ドッキングステーションとモニタデバイスとを電氣的且つ／又は機械的に結合するように構成され得る。

【 0 0 8 8 】

ドッキングステーションのドッキングモニタインターフェースは、例えば、ドッキングモニタインターフェースの第 1 のコネクタの一部として、モニタデバイスとドッキングステーションとの間の解放可能な結合等の機械的接続を形成する結合部を含み得る。結合部は、モニタデバイスの結合部と係合して、モニタデバイスをドッキングステーションに解放可能に結合するように構成され得る。

【 0 0 8 9 】

ドッキングステーションのドッキングモニタインターフェースは、例えば、ドッキングモニタインターフェースの第 1 のコネクタの一部として、モニタデバイスの各端子との電気接続を形成する、2、3、4、5、6 又は 7 つ以上の端子等の複数の端子を含み得る。ドッキングモニタインターフェースは、接地端子を含み得る。ドッキングモニタインターフェースは、第 1 の端子及び／又は第 2 の端子を含み得る。ドッキングステーションは、第 3 の端子を含み得る。ドッキングモニタインターフェースは、第 4 の端子及び／又は第 5 の端子を含み得る。ドッキングモニタインターフェースは、任意選択的に、第 6 の端子を含む。

【 0 0 9 0 】

付属デバイスは、メモリ、プロセッサ、及びプロセッサに結合されたインターフェースを含む。インターフェースは、タッチセンシティブディスプレイ等のディスプレイと送受信機ユニットを含む。

【 0 0 9 1 】

付属デバイスのインターフェース／送受信機ユニットは、モニタデバイス及び／又はサーバデバイスと通信するように構成される。付属デバイスのインターフェースは、ネットワークを介してサーバデバイスと通信するように構成され得る。

【 0 0 9 2 】

付属デバイスのインターフェースは、付属デバイスを 1 つ又は複数のモニタデバイスに接続、例えば無線接続するモニタインターフェースとして構成され得る。付属デバイスのインターフェースは、例えば、2 . 4 G H z ~ 2 . 5 G H z の範囲の周波数における無線通信向けに構成されたアンテナ及び無線送受信機を含む送受信機ユニットを含み得る。無線送受信機は、B l u e t o o t h (登録商標) 送受信機であり得、すなわち、無線送受信機は、B l u e t o o t h (登録商標) プロトコル、例えば B l u e t o o t h (登録商標) L o w E n e r g y、B l u e t o o t h (登録商標) 4 . 0、B l u e t o o t h (登録商標) 5 による無線通信向けに構成され得る。

【 0 0 9 3 】

付属デバイスは、1 つ又は複数のモニタデバイスからモニタデータを受信するように構成される。付属デバイスは、付属データを例えばサーバデバイスに送信するように構成され得る。例えば、付属デバイスのプロセッサは、付属データを無線付属信号としてアンテナ及び無線送受信機を介して送信するように構成され得る。

【 0 0 9 4 】

付属デバイスのインターフェースは、ディスプレイを含む。付属デバイスのインターフェースは、オストミー装具に結合されたモニタデバイスから、例えば送受信機ユニットを介してモニタデータを取得するように構成される。モニタデータは、モニタデバイス内の 1 つ又は複数のセンサから得られたセンサデータを含み得る。モニタデータは、ベースプレートの電極から得られたオストミーデータ及び／又は、ベースプレートの電極から得られたオストミーデータに基づくパラメータデータを含み得る。パラメータデータは、ベースプレートのそれぞれの電極対間の電圧を示し得る（それゆえ、抵抗を示し得る）。パラメータデータは、ベースプレートの各電極対間の電流を示し得る（それゆえ、抵抗を示し得る）。

10

20

30

40

50

【 0 0 9 5 】

モニタデータは、オストミー装具の状況又は動作状態、例えば本明細書で開示されるベースプレートの状況又は動作状態を示し得る。オストミー装具の、又は本明細書で開示されるベースプレートの状況又は動作状態とは、オストミー装具の少なくとも一部の物理的特性のレベル、例えばベースプレートの少なくとも一部の水分及び／又は温度のレベル、例えばベースプレートの少なくとも1層の物理的特性のレベル、例えばベースプレートの少なくとも1層の水分及び／又は温度のレベル、例えばベースプレートの少なくとも1層の物理的特性のレベル（例えば、ユーザの皮膚に対して近位の第1の接着層）を示し得る。1つ又は複数の例示的な付属デバイスにおいて、インターフェースは、ベースプレートの第1の接着層の水分レベル及び／又は第1の接着層の近位側の水分レベルを含む状況又は動作状態を示すモニタデータを取得することによってモニタデータを取得するように構成される。水分レベルは、第1の接着層内の、例えば第1の接着層にわたる導電路を表すものとして見るることができる。モニタデータは、例えば第1の接着層の電気的特性の測定値を表すデータを含む。換言すれば、状況は、第1の接着層の状況として見るることができる。

10

【 0 0 9 6 】

ユーザインターフェースとは、本明細書において、ユーザインターフェースオブジェクトの集合を含むグラフィカル表現を指す。ユーザインターフェースは、1つ又は複数のユーザインターフェースオブジェクトを含む。ユーザインターフェースは、ユーザインターフェース画面とも呼ばれ得る。

20

【 0 0 9 7 】

ユーザインターフェースオブジェクトは、本明細書では、付属デバイスのディスプレイに表示されるオブジェクトのグラフィカル表現を指す。ユーザインターフェースオブジェクトは、ユーザインタラクティブ又はユーザ入力により選択可能であり得る。例えば、画像（例えば、アイコン）、ボタン、及びテキスト（例えばハイパーリンク）はそれぞれ任意選択的に、ユーザインターフェースオブジェクトを構成する。ユーザインターフェースオブジェクトはウィジェットの一部を形成し得る。ウィジェットは、ユーザにより使用し得、ユーザにより作成し得るミニアプリケーションとして見るることができる。ユーザインターフェースオブジェクトは、プロンプト、アプリケーション起動アイコン、及び／又は動作メニューを含み得る。第1の入力及び／又は第2の入力等の入力は、タッチ（例えば、タップ、フォースタッチ、ロングプレス）及び／又は接触の移動（例えば、例えばトグルするためのスワイプジェスチャ）を含み得る。接触での移動は、タッチセンシティブ表面、例えば付属デバイスのディスプレイにより検出し得る。それゆえ、ディスプレイはタッチセンシティブディスプレイであり得る。第1の入力及び／又は第2の入力等の入力は、リフトオフを含み得る。第1の入力及び／又は第2の入力等の入力は、リフトオフが続くタッチ及び移動を含み得る。

30

【 0 0 9 8 】

付属デバイスのディスプレイは、タッチを検出するように構成され得（例えば、ディスプレイはタッチセンシティブディスプレイである）、入力はタッチセンシティブディスプレイへの接触を含む。タッチセンシティブディスプレイは、付属デバイスとユーザとの間の入力インターフェース及び出力インターフェースを提供する。付属デバイスのプロセッサは、タッチセンシティブディスプレイから電気信号を受信且つ／又はタッチセンシティブディスプレイに電気信号を送信するように構成され得る。タッチセンシティブディスプレイは、視覚的出力をユーザに表示するように構成される。視覚的出力は任意選択的に、グラフィックス、テキスト、アイコン、ビデオ、及びそれらの任意の組合せ（まとめて「グラフィックス」と呼ぶ）を含む。例えば、視覚的出力の幾つか又は全ては、ユーザインターフェースオブジェクトに対応するものとして見るることができる。

40

【 0 0 9 9 】

付属デバイスのプロセッサは、ディスプレイに、第1のユーザインターフェース及び／又は第2のユーザインターフェースを含めて、ユーザインターフェース画面等の1つ又は

50

複数のユーザインターフェースを表示するように構成され得る。ユーザインターフェースは、複数等の1つ又は複数のユーザインターフェースオブジェクトを含み得る。例えば、第1のユーザインターフェースは、第1のユーザインターフェースオブジェクトを含み得る。第1のユーザインターフェースオブジェクト等のユーザインターフェースオブジェクトは、ベースプレートの動作状態を表し得る。

【0100】

例えばモニタデバイス及びオストミー装具を含むオストミーシステムのための、又はその付属デバイスが開示され、オストミー装具はベースプレートを含む。付属デバイスは、メモリ、プロセッサ、及びプロセッサに結合され、モニタデバイスと通信するように構成されたインターフェースを含む。インターフェースはディスプレイを含み、オストミー装具に結合されたモニタデバイスからモニタデータを取得するように構成され、モニタデータはセンサデータを含む。モニタデータは任意選択的に、ベースプレートの電極から取得されたオストミーデータの1つ又は複数、及びベースプレートの電極から取得されたオストミーデータに基づくパラメータデータを含む。センサデータは、モニタデバイス中の1つ又は複数のセンサから取得される。付属デバイスのプロセッサは、センサデータ及び/又は、オストミーデータ及びオストミーデータに基づくパラメータデータの1つ又は複数に基づいてベースプレートの動作状態を判断し、ディスプレイ上に、ベースプレートの動作状態を表す第1のユーザインターフェースオブジェクトを含む第1のユーザインターフェースを表示するように構成される。

【0101】

オストミーデータ/パラメータデータとモニタデバイスのセンサデータの両方に基づくベースプレートの動作状態の判断により、ベースプレートの接着層中の水分パターン（接着性能）及び水分伝搬のよりよい分類を可能にすることにより、改善された動作状態の判断を行うことができる。例えば、モニタデバイスのセンサデータは、ベースプレート上で測定されたオストミーデータの原因を判断することに貢献し得る。

【0102】

オストミー装具のユーザ又は医療従事者に、付属デバイスにより取得可能なモニタデバイスのセンサデータを利用することによって、日常生活でオストミー装具の使用を監視し、計画するための改善されたツールが与えられることは、本開示の利点である。本開示は、ユーザにとっての快適性が改善されたオストミー装具の性能の監視と予測の精度を向上させる。本開示により、動作状態に影響を与えると見られるモニタデバイスのセンサデータによって、より正確に動作状態を導出することが可能となる。換言すれば、開示される方法及び付属デバイスは、ベースプレートの動的内部状態を予測してユーザに示すことができ、これはユーザがオストミー装具の使用を日常生活の活動の計画と調整するのを支援する。

【0103】

本開示におけるベースプレートの動作状態は、ユーザが現在装着しているオストミー装具のベースプレートの動的内部状態を示し、任意選択的にベースプレートの接着性能に関する。オストミー装具の接着性能は、オストミー装具のベースプレートの内部状況、例えばベースプレートの接着層の内部状況に関し得る。接着性能及び、ひいては動作状態は、湿度、温度、ストーマ上のオストミー装具の配置ずれ、及び/又はオストミー装具の誤作動等のいくつかの要因により影響を受け得る。1つ又は複数の要因は単独で、又は一緒にオストミー装具のベースプレートの（現在及び/又は将来の）接着性能に影響を与える。動作状態は、時間により変化し得る。動作状態は、ベースプレートの浸食の程度を示し得る。

【0104】

接着性能は装着特性、例えば装着時間及び/又は装着快適性を示し得る。動作状態は、装着時間、接着品質、及び水分パターン表現の少なくとも1つを含み得る。装着時間は、平均装着時間、名目装着時間、最小装着時間、最大装着時間、中央値装着時間、及び/又は装着時間から導出可能な他の何れかの統計的メトリクスを含み得る。装着時間は、残り

10

20

30

40

50

装着時間、及び／又は現在の装着時間及び／又は経過した装着時間を含み得る。接着品質は、ベースプレートのある層の、例えば第１の接着層の浸食を示すメトリクスを含み得る。

【０１０５】

動作状態は、オストミー装具又はそのベースプレートが適正に動作可能かをその接着性能（例えば、装着特性、例えば装着時間及び／又は装着快適性）に基づいて示すように構成され得る。例えば、動作状態は、漏出の深刻度及び／又は切迫度（例えば、低、中、深刻）を示し得る。動作状態は、Ｚ個の動作状態を含み得、Ｚは整数である。動作状態は、第１の動作状態、第２の動作状態、及び／又は第３の動作状態（例えば、良好、チェック、Ｘ時間内に／今すぐ交換）を含み得る。

【０１０６】

プロセッサは、ディスプレイ上に、ベースプレートの動作状態を表す第１のユーザインターフェースオブジェクトを含む第１のユーザインターフェースを、表示基準が満たされることに応じて表示するように構成され得る。

【０１０７】

付属デバイスにおいて、センサデータ及び、オストミーデータとオストミーデータに基づくパラメータデータの１つ又は複数に基づいてベースプレートの動作状態を判断することは、ベースプレートの予想残り装着時間を、例えばセンサデータ及び／又は、オストミーデータ及びオストミーデータに基づくパラメータデータの１つ／又は複数に基づいて判断することを含み得る。第１のユーザインターフェースオブジェクトは、ベースプレートの予想残り装着時間を表し得る。

【０１０８】

１つ又は複数の例示的な付属デバイスにおいて、表示基準は、ベースプレートの予想残り装着時間が表示閾値未満、例えば２時間未満であるときに満たされ得る。

【０１０９】

付属デバイスにおいて、ベースプレートの予想残り装着時間を判断することは、ベースプレートの現在の予想残り装着時間の変化を判断することを含み得る。ベースプレートの予想残り時間の予想は、現在の予想残り装着時間及び現在の予想残り装着時間の変化に基づき得る。

【０１１０】

付属デバイスにおいて、ベースプレートの予想残り装着時間を判断することは、ベースプレートの現在の予想残り装着時間を増加基準セットが満たされたことに応じて増加させることを含み得る。増加基準セットは、１つ又は複数の増加基準を含み得る。

【０１１１】

付属デバイスにおいて、ベースプレートの予想残り装着時間を判断することは、ベースプレートの現在の予想残り装着時間を減少基準セットが満たされたことに応じて減少させることを含み得る。減少基準セットは、１つ又は複数の減少基準を含み得る。

【０１１２】

付属デバイスにおいて、増加基準セットの少なくとも第１の増加基準は、センサデータに基づき得る。第２の増加基準及び／又は第３の増加基準はセンサデータに基づき得る。付属デバイスにおいて、増加基準セットの少なくとも第１の増加基準は、オストミーデータ及び／又はオストミーデータに基づくパラメータに基づき得る。第２の増加基準及び／又は第３の増加基準は、オストミーデータ及び／又はオストミーデータに基づくパラメータに基づき得る。

【０１１３】

センサデータは、モニタデバイスの湿度センサの湿度データ含み得、ベースプレートの動作状態は、任意選択的に湿度データに基づく。したがって、増加基準セットの１つ又は複数の増加基準は、モニタデバイスの湿度データに基づき得る。

【０１１４】

１つ又は複数の例示的な付属デバイスにおいて、プロセッサは、ベースプレートの現在の予想残り装着時間を、増加基準セットが満たされたことに応じて増加させるように構成

10

20

30

40

50

され、増加基準セットは、湿度データが、例えば第1の時間閾値未満の第1の期間にわたり、第1の湿度閾値より高い湿度値を示す場合に満たされる。それゆえ、限定的な期間にわたる湿度の上昇は、ベースプレートの装着時間の増加に寄与し得、それがベースプレートの予想残り装着時間を増加させる。

【0115】

1つ又は複数の例示的な付属デバイスにおいて、プロセッサは、ベースプレートの現在の予想残り装着時間を、増加基準セットが満たされたことに応じて増加させるように構成され、増加基準セットは、湿度データが、例えば第2の時間閾値を超える第2の期間にわたり、第2の湿度閾値より低い湿度値を示す場合に満たされる。それゆえ、第2の時間閾値より長い第2の期間にわたる湿度の低下は、ベースプレートの装着時間の増加に寄与し得、それがベースプレートの予想残り装着時間を増加させる。

10

【0116】

1つ又は複数の例示的な付属デバイスにおいて、プロセッサは、ベースプレートの現在の予想残り装着時間を、減少基準セットが満たされたことに応じて減少させるように構成され、減少基準セットは、湿度データが、例えば第3の時間閾値を超える第3の期間にわたり、第3の湿度閾値より高い湿度値を示す場合に満たされる。それゆえ、長期間にわたる湿度の上昇は、ベースプレートの装着時間の減少に寄与し得、それがベースプレートの予想残り装着時間を減少させる。

【0117】

センサデータは、モニタデバイス内の温度センサの温度データを含み得、ベースプレートの動作状態は任意選択的に温度データに基づく。したがって、増加基準セットの1つ又は複数の増加基準は、モニタデバイスの温度データに基づき得る。

20

【0118】

1つ又は複数の例示的な付属デバイスにおいて、プロセッサは、ベースプレートの現在の予想残り装着時間を、増加基準セットが満たされたことに応じて増加させるように構成され、増加基準セットは、温度データが、例えば第1の時間閾値未満の第1の期間にわたり、第1の温度閾値より高い温度値を示す場合に満たされる。それゆえ、限定的な期間にわたる温度の上昇は、ベースプレートの装着時間の増加に寄与し得、それがベースプレートの予想残り装着時間を増加させる。

【0119】

1つ又は複数の例示的な付属デバイスにおいて、プロセッサは、ベースプレートの現在の予想残り装着時間を、減少基準セットが満たされたことに応じて減少させるように構成され、減少基準セットは、温度データが、例えば第3の時間閾値を超える第3の期間にわたり、第3の温度閾値より高い温度値を示す場合に満たされる。それゆえ、長期間にわたる温度の上昇は、ベースプレートの装着時間の減少に寄与し得、それがベースプレートの予想残り装着時間を減少させる。

30

【0120】

センサデータは、モニタデバイス内の加速度計の加速度データを含み得、ベースプレートの動作状態は加速度データに基づく。したがって、増加基準セットの1つ又は複数の増加基準は、モニタデバイスの加速度データに基づき得る。

40

【0121】

センサデータは、モニタデバイス内のジャイロスコープのジャイロスコープデータを含み得、ベースプレートの動作状態はジャイロスコープデータに基づく。したがって、増加基準セットの1つ又は複数の増加基準は、モニタデバイスのジャイロスコープデータに基づき得る。

【0122】

センサデータは、モニタデバイス内の磁力計の磁力計データを含み得、ベースプレートの動作状態は磁力計データに基づく。したがって、増加基準セットの1つ又は複数の増加基準は、モニタデバイスの磁力計データに基づき得る。

【0123】

50

加速度データ、ジャイロスコープデータ、及び／又は磁力計データは、ユーザの活動レベルを示し得る。プロセッサは、ユーザの活動レベルを、例えば加速度計データ、ジャイロスコープデータ、及び／又は磁力計データに基づいて判断するように構成され得る。したがって、増加基準セットの１つ又は複数の増加基準は、モニタデバイスのジャイロスコープデータ及び／又は磁力計データに基づき得る。実験結果は、ベースプレートの装着時間（及びそれゆえ、ベースプレートの動作状態としての残り装着時間）は、高い活動レベル（例えば、スポーツ、屈伸、移動）により、ユーザがまったく、又はほとんど活動していないとき（例えば、座っているユーザ）と比較して２～１０の減少係数で影響を受け得ることを実証している。例えば、総装着時間は、高い、又は激しい運動レベルにより２～１０の係数で減少し得、したがってベースの動作時間、例えば残り装着時間に影響を与える。

10

【０１２４】

１つ又は複数の例示的な付属デバイスにおいて、プロセッサは、ベースプレートの現在の予想残り装着時間を、増加基準セットが満たされたことに応じて増加させるように構成され、増加基準セットは、加速度データ、ジャイロスコープデータ及び／又は磁力計データが、例えば第１の時間閾値より長い第１の期間にわたり、第１の活動閾値より低い活動レベルを示す場合に満たされる。それゆえ、長期間にわたる活動の減少は、ベースプレートの装着時間の増加に寄与し得、それがベースプレートの予想残り装着時間を増加させる。

【０１２５】

第１のユーザインターフェースオブジェクトは通知であり得、例えば第１のユーザインターフェースは付属デバイスのロック画面又はホーム画面である。

20

【０１２６】

第１のユーザインターフェースオブジェクトはアプリケーション起動アイコンであり得、第１のユーザインターフェースはホーム画面であり得る。

【０１２７】

第１のユーザインターフェースは、付属デバイス上で実行されるアプリケーションのアプリケーションユーザインターフェースであり得る。

【０１２８】

また、オストミーシステムの付属デバイス内で実行される方法も開示され、付属デバイスは、オストミーシステムの１つ又は複数のデバイスと通信するように構成されたインターフェースを含み、インターフェースはディスプレイを含み、オストミーシステムは、モニタデバイス及び／又は、ユーザの皮膚表面上に設置されるように構成されたオストミー装具を含み、オストミー装具はベースプレートを含む。方法は、モニタデータを取得することであって、モニタデータはセンサデータ並びに、ベースプレートの電極から取得されるオストミーデータの１つ又は複数、及びベースプレートの電極から得られたオストミーデータに基づくパラメータデータを含み、センサデータはモニタデバイス内の１つ又は複数のセンサから得られる、取得することと、センサデータ並びに、オストミーデータの１つ又は複数及びオストミーデータに基づくパラメータデータに基づいてベースプレートの動作状態を判断することと、ディスプレイ上に、ベースプレートの動作状態を表す第１のユーザインターフェースオブジェクトを含む第１のユーザインターフェースを表示することと、を含む。

30

40

【０１２９】

方法において、ベースプレートの動作状態をセンサデータ並びにオストミーデータの１つ又は複数及びオストミーデータに基づくパラメータデータに基づいて判断することは、センサデータ並びにオストミーデータの１つ又は複数及びオストミーデータに基づくパラメータデータに基づいてベースプレートの予想残り装着時間を判断することを含み得、第１のユーザインターフェースオブジェクトは、ベースプレートの予想残り装着時間を表す。

【０１３０】

方法において、ベースプレートの予想残り装着時間を判断することは、ベースプレートの現在の予想残り装着時間の変化を判断することを含み得、ベースプレートの予想残り装

50

着時間を判断することは、現在の予想残り装着時間及び現在の予想残り装着時間の変化に基づく。

【 0 1 3 1 】

方法において、ベースプレートの予想残り装着時間を判断することは、ベースプレートの現在の予想残り装着時間を増加基準セットが満たされたことに応じて増加させることを含み得る。

【 0 1 3 2 】

図 1 は、例示的なオストミーシステムを示す。オストミーシステム 1 は、ベースプレート 4 及びオストミーパウチ（図示せず）を含むオストミー装具 2 を含む。更に、オストミーシステム 1 は、モニタデバイス 6 及び付属デバイス 8（携帯電話）を含む。ベースプレート 4 とモニタデバイス 6 は結合状態にあり、モニタデバイス 6 は、モニタデバイス 6 とベースプレート 4 のそれぞれの第 1 のコネクタを介してベースプレート 4 に接続可能である。モニタデバイス 6 は、付属デバイス 8 と無線通信するように構成される。任意選択的に、付属デバイス 8 は、例えば、ネットワーク 12 を介してオストミーシステム 1 のサーバデバイス 10 と通信するように構成される。サーバデバイス 10 は、オストミー装具製造業者及び／又はサービスセンタにより動作及び／又は制御され得る。オストミーデータ又はオストミーデータに基づくパラメータデータは、モニタデバイス 6 を有するオストミー装具 2 の電極／センサから取得される。モニタデバイス 6 は、オストミーデータ及び／又はオストミーデータに基づくパラメータデータを処理して、付属デバイス 8 に送信されるモニタデータを特定する。モニタデータは、モニタデバイスのセンサデータを含み得る。図のオストミーシステムでは、付属デバイス 8 は携帯電話又はスマートフォンであるが、付属デバイス 8 は、タブレットデバイス又は腕時計若しくは他の手首装着電子デバイス等のウェアラブル等の別のハンドヘルドデバイスとして実施され得る。したがって、モニタデバイス 6 は、モニタデータを特定し、付属デバイス 8 に送信するように構成される。ベースプレート 4 は、オストミーパウチ（図示せず）をベースプレート（二品型オストミー装具）に結合する結合リング 16 の形態の結合部材 14 を含む。ベースプレート 4 は、ストーマ中心点 19 を有するストーマ開口部 18 を有する。ストーマ開口部 18 のサイズ及び／又は形状は、通常、オストミー装具の適用前にユーザのストーマに適合するようにユーザ又は看護師により調整される。

【 0 1 3 3 】

オストミーシステム 1 は、任意選択的に、オストミーシステム 1 の付属デバイスを形成するドッキングステーション 20 を含む。ドッキングステーション 20 は、モニタデバイス 6 をドッキングステーション 20 に電氣的且つ／又は機械的に接続するように構成された第 1 のコネクタ 22 を含むドッキングモニタインターフェースを含む。ドッキングモニタインターフェースは、モニタデバイスをドッキングステーションに無線接続するように構成され得る。ドッキングステーション 20 は、ユーザ入力を受信し、且つ／又はドッキングステーション 20 の動作状態についてのフィードバックをユーザに提供するユーザインターフェース 24 を含む。ユーザインターフェース 24 は、タッチスクリーンを含み得る。ユーザインターフェース 24 は、1 つ又は複数の物理的なボタン及び／又は発光ダイオード等の 1 つ又は複数の視覚的インジケータを含み得る。

【 0 1 3 4 】

図 2 は、例示的なモニタデバイスのブロック図である。モニタデバイス 6 は、モニタデバイス筐体 100、プロセッサ 101、及び 1 つ又は複数のインターフェースを含み、1 つ又は複数のインターフェースは、第 1 のインターフェース 102（装具インターフェース）及び第 2 のインターフェース 104（付属インターフェース）を含む。モニタデバイス 6 は、オストミーデータ及び／又はオストミーデータに基づくパラメータデータを記憶するメモリ 106 を含む。メモリ 106 は、プロセッサ 101 及び／又は第 1 のインターフェース 102 に接続される。

【 0 1 3 5 】

第 1 のインターフェース 102 は、モニタデバイス 6 をオストミー装具、例えばオスト

ミー装具 2 に電氣的且つ / 又は機械的に接続する装具インターフェースとして構成される。第 1 のインターフェース 1 0 2 は、オストミー装具 2 (ベースプレート 4) の各端子との電気接続を形成する複数の端子を含む。第 1 のインターフェース 1 0 2 は、接地端子 1 0 8、第 1 の端子 1 1 0、第 2 の端子 1 1 2 及び第 3 の端子 1 1 4 を含む。第 1 のインターフェース 1 0 2 は、任意選択的に、第 4 の端子 1 1 6 及び第 5 の端子 1 1 8 を含む。モニタデバイス 6 の第 1 のインターフェース 1 0 2 は、モニタデバイスとベースプレートとの解放可能な結合等の機械的接続を形成する結合部 1 2 0 を含む。結合部 1 2 0 並びに第 1 のインターフェース 1 0 2 の端子 1 0 8、1 1 0、1 1 2、1 1 4、1 1 6 及び 1 1 8 は、モニタデバイス 6 の第 1 のコネクタ (の少なくとも一部) を形成する。

【 0 1 3 6 】

モニタデバイス 6 は、モニタデバイス及びその能動構成要素に給電する電力ユニット 1 2 1 を含み、すなわち、電力ユニット 1 2 1 は、プロセッサ 1 0 1、第 1 のインターフェース 1 0 2、第 2 のインターフェース 1 0 4 及びメモリ 1 0 6 に接続される。電力ユニットは、電池及び充電回路を含む。充電回路は、電池及び第 1 のインターフェース 1 0 2 の端子に接続されて、第 1 のインターフェースの端子、例えば第 1 のコネクタの端子を介して電池を充電する。

【 0 1 3 7 】

モニタデバイスの第 2 のインターフェース 1 0 4 は、付属デバイス 8 等の 1 つ又は複数の付属デバイスにモニタデバイス 6 を接続する付属インターフェースとして構成される。第 2 のインターフェース 1 0 4 は、付属デバイスと無線通信するように構成されたアンテナ 1 2 2 及び無線送受信機 1 2 4 を含む。任意選択的に、第 2 のインターフェース 1 0 4 は、オーディオ信号及び / 又は触覚フィードバックをユーザにそれぞれ提供するラウドスピーカ 1 2 6 及び / 又は触覚フィードバック要素 1 2 8 を含む。

【 0 1 3 8 】

モニタデバイス 6 は任意選択的に、プロセッサ 1 0 1 に接続され、プロセッサ 1 0 1 にセンサデータ 1 4 2 を提供するセンサユニット 1 4 0 を含む。センサユニット 1 4 0 は第 1 のセンサ 1 4 4 を含み、これは温度及び湿度データをセンサデータ 1 4 2 としてプロセッサ 1 0 1 に供給する温度及び湿度センサである。更に、センサユニット 1 4 0 は第 2 のセンサ 1 4 6 を含み、これは加速度データをセンサデータ 1 4 2 としてプロセッサ 1 0 1 に供給する加速度計である。プロセッサ 1 0 1 は、温度データ、湿度データ、及び加速度データ含むセンサデータ 1 4 2 を受信し、メモリ 1 0 6 に記憶し、及び / 又は第 2 のインターフェース 1 0 4 を介してセンサデータをモニタデータの一部として送信する。

【 0 1 3 9 】

モニタデバイス 1 0 0 は、第 1 のインターフェース 1 0 2 に結合されたベースプレートからオストミーデータを取得するように構成される。オストミーデータは、メモリ 1 0 6 内に記憶され、及び / 又はオストミーデータに基づくパラメータデータを取得するためにプロセッサ 1 0 1 内で処理され得る。

【 0 1 4 0 】

図 3 は、オストミー装具の例示的なベースプレートの分解組立図を示す。ベースプレート 4 は、ストーマ開口部 1 8 A を有する第 1 の接着層 2 0 0 を含む。使用中、第 1 の接着層 2 0 0 の近位面は、ストーマ周囲エリアにおけるユーザの皮膚、及び / 又は封止ペースト、封止テープ、及び / 又は封止リング等の追加の封止に付着する。ベースプレート 4 は、任意選択的に、ストーマ開口部 1 8 B を有する第 2 の接着層 2 0 2 を含む。ベースプレート 4 は、電極組立体 2 0 4 に配置された複数の電極を含む。電極組立体 2 0 4 は、第 1 の接着層 2 0 0 と第 2 の接着層 2 0 2 との間に配置される。電極組立体 2 0 4 は、ストーマ開口部 1 8 C を有する支持層と、支持層の近位面に形成された電極を含む。ベースプレート 4 は、ベースプレート 4 を皮膚に適用する前にユーザにより剥がされる剥離ライナー 2 0 6 を含む。ベースプレート 4 は、ストーマ開口 1 8 D を有する上層 2 0 8 と、オストミーパウチをベースプレート 4 に結合する結合リング 2 0 9 を含む。上層 2 0 8 は、使用中、第 2 の接着層 2 0 2 を外部歪み及び応力から保護する保護層である。

10

20

30

40

50

【 0 1 4 1 】

ベースプレート4は、モニタインターフェースを含む。モニタインターフェースは、オストミー装具（ベースプレート4）をモニタデバイスに電氣的且つ／又は機械的に接続するように構成される。ベースプレートのモニタインターフェースは、モニタデバイスとベースプレートとの間の解放可能な結合等の機械的接続を形成する結合部210を含む。結合部210は、モニタデバイスの結合部と係合して、モニタデバイスをベースプレート4に解放可能に結合するように構成される。更に、ベースプレート4のモニタインターフェースは、モニタデバイスの各端子と電気接続を形成する複数の端子212をそれぞれ形成する複数の端子を含む。結合部210及び端子212は、ベースプレート4の第1のコネクタ211を形成する。ベースプレート4は、電極組立体の遠位側に第1の中間要素213を含む。第1の中間要素213は、端子212を形成する端子要素と第1の接着層（図示せず）との間に配置される。第1の中間要素213は、軸方向において見たとき、ベースプレート4の端子212を形成する端子要素を覆い、ベースプレートの端子要素からの機械的応力から第1の接着層を保護する。

10

【 0 1 4 2 】

図4は、ベースプレートの例示的な電極組立体204の分解組立図を示す。電極組立体204は、遠位側204A及び近位側204Bを有する。電極組立体204は、近位面214Bを有する支持層214と、支持層214の近位側に配置され、接地電極、第1の電極、第2の電極、第3の電極、第4の電極、及び第5の電極を含む電極216とを含み、各電極は、モニタインターフェースの各端子要素に電極216を接続する各接続部217を有する。電極216は、支持層214の近位側214B上に位置付けられ、及び／又は形成される。更に、電極組立体204は、近位面218Bを有し、ベースプレートの第1の接着層から電極216の電極部を絶縁するように構成されたマスキング要素218を含む。マスキング要素218は、軸方向において見たとき、電極216の部分を覆うか又はそれと重なる。

20

【 0 1 4 3 】

図5は、第1の接着層及び剥離ライナーがないベースプレートのベースプレート部分の近位面の近位図である。ベースプレート4は、電極組立体の遠位側、すなわち電極組立体204と第1の接着層（図示せず）との間に第1の中間要素213を含む。第1の中間要素213は、軸方向において見たとき、ベースプレート4の端子要素を覆い、ベースプレートの端子要素からの機械的応力から第1の接着層を保護する。

30

【 0 1 4 4 】

図6は、電極組立体204の電極216の例示的な電極構成220の遠位図である。電極構成220／電極組立体204は、接地電極222、第1の電極224、第2の電極226、第3の電極228、第4の電極230及び第5の電極232を含む。接地電極222は、接地接続部222Aを含み、第1の電極224は、第1の接続部224Aを含む。第2の電極226は、第2の接続部226Aを含み、第3の電極228は、第3の接続部228Aを含む。第4の電極230は、第4の接続部230Aを含み、第5の電極232は、第5の接続部232Aを含む。

【 0 1 4 5 】

第4の電極230は、第4の検知部230Bを含む。第5の電極232は、第5の検知部232Bを含む。

40

【 0 1 4 6 】

接地電極222は、第1の電極224の接地又は基準を形成する第1の電極部234を含む。接地電極222は、第2の電極226の接地又は基準を形成する第2の電極部236を含む。接地電極222は、第3の電極228の接地又は基準を形成する第3の電極部238を含む。マスキング要素218は、電極222、224、226、228に対して近位に配置され、電極の部分を覆い、第1の接着層から絶縁し、電極222、224、226、228の各導体部分を形成する。マスキング要素219により覆われない電極222、224、226、228の部分は、第1の接着層に接触し、電極224、226、2

50

2 8 の検知部 2 2 4 B、2 2 6 B、2 2 8 B をそれぞれ形成する。更に、電極部 2 3 4、2 3 6、2 3 8 は接地電極 2 2 2 の検知部を形成する。

【0 1 4 7】

第 1 の検知部 2 2 4 B は、中心点 1 9 から第 1 の半径方向距離 R 1 においてストーマ開口部の周りで少なくとも 3 3 0 度円形に延在する。第 1 の半径方向距離 R 1 は約 1 4 mm であり得る。1 つ又は複数の実施形態では、第 1 の半径方向距離 R 1 は、1 2 . 5 mm 等の約 1 3 mm であり得る。第 1 の電極部 2 3 4 は、第 1 の検知部の内部（すなわち、中心のより近く）に配置され、第 1 の検知部から第 1 の接地距離 R G 1 において（中心点から半径方向に）ストーマ開口部の周りで少なくとも 3 3 0 度円形に延在する。第 1 の電極の検知部と第 1 の電極部との間の第 1 の接地距離 R G 1 は約 1 mm である。

10

【0 1 4 8】

第 2 の検知部 2 2 6 B は、中心点 1 9 から第 2 の半径方向距離 R 2 においてストーマ開口部の周りで少なくとも 3 3 0 度円形に延在する。第 2 の半径方向距離 R 2 は 1 8 mm であり得る。1 つ又は複数の実施形態では、第 2 の半径方向距離 R 2 は 1 7 mm であり得る。第 2 の電極部 2 3 6 は、第 2 の検知部 2 2 6 B の内部（すなわち、中心のより近く）に配置され、第 2 の検知部 2 2 6 B から第 2 の接地距離 R G 2 において（中心点から半径方向に）ストーマ開口部の周りで少なくとも 3 3 0 度円形に延在する。第 2 の電極の検知部と第 2 の電極部との間の第 2 の接地距離 R G 2 は約 1 mm である。

【0 1 4 9】

第 3 の検知部 2 2 8 B は、中心点 1 9 から第 3 の半径方向距離 R 3 においてストーマ開口部の周りで少なくとも 3 3 0 度円形に延在する。第 3 の半径方向距離 R 3 は約 2 6 mm である。1 つ又は複数の実施形態では、第 3 の半径方向距離 R 3 は 2 1 mm である。第 3 の電極部 2 3 8 は、第 3 の検知部 2 2 8 B の内部（すなわち、中心のより近く）に配置され、第 3 の検知部 2 2 8 B から第 3 の接地距離 R G 3 において（中心点から半径方向に）ストーマ開口部の周りで少なくとも 3 3 0 度円形に延在する。第 3 の電極の検知部第 3 の電極部との間の第 3 の接地距離 R G 3 は約 1 mm である。

20

【0 1 5 0】

接地電極 2 2 2 は、第 4 の電極 2 3 0 及び第 5 の電極 2 3 2 の接地又は基準を形成する第 4 の電極部 2 4 0 を含む。接地電極 2 2 2 の第 4 の電極部 2 4 0 は、ストーマ開口部の周りで少なくとも 3 0 0 度延在し、接地検知部 2 2 2 B を含む。第 4 の検知部 2 3 0 B、第 5 の検知部 2 3 2 B、及び第 4 の電極部 2 4 0 の接地検知部は、中心点から漏出半径（中心点から約 3 2 mm であり得る漏出半径 R 5 等）において中心点 1 9 の周りに円形に分布する。第 4 の検知部 2 3 0 B、第 5 の検知部 2 3 2 B、及び第 4 の電極部の接地検知部は、1 . 5 mm ~ 3 . 0 mm の範囲内、例えば約 2 . 0 mm 等の 1 . 0 mm 超の半径広がり（半径方向広がり）を有し得る。第 4 の検知部 2 3 0 B、第 5 の検知部 2 3 2 B、及び第 4 の電極部 2 4 0 の接地検知部は、2 . 5 mm ~ 5 . 0 mm の範囲内、例えば約 3 . 5 mm 等の 1 . 0 mm 超の周方向広がり（半径方向広がり）に直交する）を有し得る。

30

【0 1 5 1】

図 7 は、例示的なマスキング要素の遠位図である。マスキング要素 2 1 8 は、任意選択的に、6 つの端子開口部を含む複数の端子開口部を有する。複数の端子開口部は、接地端子開口部 2 4 2、第 1 の端子開口部 2 4 4、第 2 の端子開口部 2 4 6、第 3 の端子開口部 2 4 8、第 4 の端子開口部 2 5 0 及び第 5 の端子開口部 2 5 2 を含む。マスキング要素 2 1 8 の端子開口部 2 4 2、2 4 4、2 4 6、2 4 8、2 5 0、2 5 2 は、電極組立体の電極の各接続部 2 2 2 A、2 2 4 A、2 2 6 A、2 2 8 A、2 3 0 A、2 3 2 A に重なり、且つ / 又は位置合わせされるように構成される。

40

【0 1 5 2】

マスキング要素 2 1 8 は、複数のセンサ点開口部を有する。センサ点開口部は、点線 2 5 4 内に示される一次センサ点開口部を含み、各一次センサ点開口部は、接地電極 2 2 2 の部分及び / 又は第 4 の電極 2 3 0 の部分に重なるように構成される。一次センサ点開口部 2 5 4 は、示される例示的なマスキング要素では、接地電極 2 2 2 の部分に重なるよう

50

にそれぞれ構成された5つの第1の一次センサ点開口部254Aを含む。一次センサ点開口部254は、示される例示的なマスキング要素では、第4の電極230の部分に重なるようにそれぞれ構成された4つの第2の一次センサ点開口部254Bを含む。センサ点開口部は、点線256内に示される二次センサ点開口部を含み、各二次センサ点開口部は、第4の電極230の部分及び/又は第5の電極232の部分に重なるように構成される。二次センサ点開口部256は、示される例示的なマスキング要素では、第5の電極232の部分に重なるようにそれぞれ構成された5つの第1の二次センサ点開口部256Aを含む。二次センサ点開口部256は、示される例示的なマスキング要素では、第4の電極230の部分に重なるようにそれぞれ構成された4つの第2の二次センサ点開口部256Bを含む。センサ点開口部は、点線258内に示される三次センサ点開口部を含み、各三次センサ点開口部は、第5の電極232の部分及び/又は接地電極222の部分に重なるように構成される。三次センサ点開口部258は、示される例示的なマスキング要素では、第5の電極232の部分に重なるようにそれぞれ構成された5つの第1の三次センサ点開口部258Aを含む。三次センサ点開口部258は、示される例示的なマスキング要素では、接地電極222の部分に重なるようにそれぞれ構成された4つの第2の三次センサ点開口部258Bを含む。

10

【0153】

図8は、例示的な第1の接着層の遠位図である。第1の接着層200は、複数のセンサ点開口部を有する。第1の接着層のセンサ点開口部は、点線260内に示される一次センサ点開口部を含み、各一次センサ点開口部は、電極組立体の接地電極222の部分及び/又は第4の電極230の部分に重なるように構成される。一次センサ点開口部は、示される例示的な第1の接着層では、接地電極222の部分に重なるようにそれぞれ構成された5つの第1の一次センサ点開口部260Aを含む。一次センサ点開口部は、示される例示的な第1の接着層では、第4の電極230の部分に重なるようにそれぞれ構成された4つの第2の一次センサ点開口部260Bを含む。第1の接着層のセンサ点開口部は、点線262内に示される二次センサ点開口部を含み、各二次センサ点開口部は、電極組立体の第4の電極230の部分及び/又は第5の電極232の部分に重なるように構成される。二次センサ点開口部は、示される例示的な第1の接着層では、第5の電極232の部分に重なるようにそれぞれ構成された5つの第1の二次センサ点開口部262Aを含む。二次センサ点開口部は、示される例示的な第1の接着層では、第4の電極230の部分に重なるようにそれぞれ構成された4つの第2の二次センサ点開口部262Bを含む。第1の接着層のセンサ点開口部は、点線264内に示される三次センサ点開口部を含み、各三次センサ点開口部は、電極組立体の第5の電極232の部分及び/又は接地電極222の部分に重なるように構成される。三次センサ点開口部は、示される例示的な第1の接着層では、第5の電極232の部分に重なるようにそれぞれ構成された5つの第1の三次センサ点開口部264Aを含む。三次センサ点開口部は、示される例示的な第1の接着層では、接地電極222の部分に重なるようにそれぞれ構成された4つの第2の三次センサ点開口部264Bを含む。図9は、図8の第1の接着層の近位図である。

20

30

【0154】

図10はベースプレート4のより詳細な遠位図である。ベースプレートのモニタインターフェースは第1のコネクタ211を含む。第1のコネクタ211は、モニタデバイスをベースプレートに解放可能に結合し、それにより解放可能な結合を形成するように構成される結合部210を含む。第1のコネクタ211/モニタインターフェースは、モニタデバイスの各端子との各電気接続を形成する各端子要素により形成された複数の端子を含む。

40

【0155】

第1のコネクタ211/モニタインターフェースの複数の端子は、接地端子282Aを形成する接地端子要素282、第1の端子284を形成する第1の端子要素284、第2の端子286Aを形成する第2の端子要素286、及び任意選択的に、第3の端子288Aを形成する第3の端子要素288を含む。モニタインターフェースは、任意選択的に、第4の端子290Aを形成する第4の端子要素290及び/又は第5の端子290を形成

50

する第 5 の端子要素 2 9 2 を含む。端子要素 2 8 2、2 8 4、2 8 6、2 8 8、2 9 0、2 9 2 は、電極 2 2 2、2 2 4、2 2 6、2 2 8、2 3 0、2 3 2 の各接続部 2 2 2 A、2 2 4 A、2 2 6 A、2 2 8 A、2 3 0 a、2 3 2 A に接触する。

【0156】

ベースプレートにおける第 1 のコネクタの位置、結合部における端子の数及び端子の位置は、ベースプレートの電極組立体で使用する電極構成に適合され得る。

【0157】

図 11 は、本開示による例示的な付属デバイス 8 を図解するブロック図である。付属デバイス 8 は、オストミーシステム 1 の部分を形成し、ユーザの皮膚に設置されるオストミー装具 2 の動作状態を判断すること、特にオストミー装具のベースプレート 4 の動作状態をモニタデバイス 6 (図 1 参照) のセンサデータに基づいて判断することができる。付属デバイス 8 は、メモリ 3 0 1、メモリ 3 0 1 に結合されたプロセッサ 3 0 2、及びプロセッサ 3 0 2 に結合されたインターフェース 3 0 3 を含む。

10

【0158】

インターフェース 3 0 3 は、モニタデバイスと通信するように構成され、インターフェースはディスプレイ 3 0 3 a を含み、オストミー装具に結合されたモニタデバイスからのモニタデータを取得するように構成され、モニタデータは、センサデータ並びに、ベースプレートの電極から取得されるオストミーデータの 1 つ又は複数、及びベースプレートの電極から取得されたオストミーデータに基づくパラメータデータを含み、センサデータはモニタデバイス内の 1 つ又は複数のセンサから取得される。モニタデータ又少なくともその一部は、メモリ 3 0 1 に記憶され得る。

20

【0159】

プロセッサ 3 0 2 は、センサデータ並びにオストミーデータの 1 つ又は複数及びオストミーデータに基づくパラメータデータに基づいてベースプレートの動作状態を判断し、ディスプレイ 3 0 3 a 上に、ベースプレートの動作状態を表す第 1 のユーザインターフェースオブジェクト 4 0 2 を含む第 1 のユーザインターフェース 4 0 0 を表示する (図 1 2 参照) ように構成される。

【0160】

プロセッサ 3 0 2 は、オストミーシステムの 1 つ又は複数のデバイスと通信するように構成される。1 つ又は複数のデバイスは、本明細書に開示されるモニタデバイスと、ユーザの皮膚表面又は何れかの追加の封止の上に設置されるように構成されたオストミー装具を含む。オストミー装具はベースプレートを含む。ベースプレートは、近位側を有する第 1 の接着層を含み得る。使用中、第 1 の接着層の近位面は、ストーマ周囲エリアにおけるユーザの皮膚、及び / 又は封止ペースト、封止テープ、及び / 又は封止リング等の追加の封止に付着する。ベースプレートは、第 1 の接着層の電気的特性を測定するように構成された 1 つ又は複数の電極を含み得る。電気的特性は、第 1 の接着層内の導電路を示し、ひいては水分レベルを示し、オストミー装具のベースプレートの状況を示し得る。

30

【0161】

インターフェース 3 0 3 は、ディスプレイ 3 0 3 a と、送信機とアンテナを含む送受信機ユニット 3 0 3 b を含む。インターフェース 3 0 3 は、モニタデバイスからモニタデータを取得する、例えばモニタデバイスからモニタデータを受信又は検索するように構成される。送受信機ユニット 3 0 3 b は、1 つ又は複数のデバイスから、例えばモニタデバイスからモニタデータを取得するように構成され得る。

40

【0162】

インターフェース 3 0 3 は、1 つ又は複数のデバイスからモニタデータを取得するように構成される。モニタデータは、オストミー装具の状況、例えばオストミー装具のある層 (例えば、ベースプレートの第 1 の接着層) の、皮膚表面に向かう近位側の状況を示し得る。

【0163】

プロセッサ 3 0 2 は、センサデータ並びにオストミーデータの 1 つ又は複数及びオスト

50

ミーデータに基づくパラメータデータに基づいてベースプレートの動作状態を判断し、ディスプレイ 303 a 上に、ベースプレートの動作状態を表す第 1 のユーザインターフェースオブジェクトを含む第 1 のユーザインターフェースを表示するように構成される。付属デバイスは、ディスプレイ 303 a 又は送受信機ユニット 303 b を介して、動作状態を例えばユーザ及び / 又はその他のデバイスに通信するように構成され得る。

【0164】

付属デバイス 8 において、ベースプレートの動作状態をセンサデータ並びにオストミーデータの 1 つ又は複数及びオストミーデータに基づくパラメータデータに基づいて判断することは、任意選択的に、センサデータ並びにオストミーデータの 1 つ又は複数及びオストミーデータに基づくパラメータデータに基づいてベースプレートの予想残り装着時間を判断することを含み、第 1 のユーザインターフェースオブジェクトは、ベースプレートの予想残り装着時間を表す。ベースプレートの予想残り装着時間を判断することは、ベースプレートの現在の予想残り装着時間の変化を判断することを含み、ベースプレートの予想残り装着時間は、現在の予想残り装着時間及び現在の予想残り装着時間の変化に基づく。更に、ベースプレートの予想残り装着時間を判断することは、ベースプレートの現在の予想残り装着時間を増加基準セットが満たされたことに応じて増加させることを含む。増加基準セットの少なくとも第 1 の増加基準は、任意選択的にセンサデータに基づく。センサデータは、任意選択的に、モニタデバイス内の湿度センサの湿度データを含み、ベースプレートの動作状態は湿度データに基づく。

【0165】

センサデータは、任意選択的に、モニタデバイス内の温度センサの温度データを含み、ベースプレートの動作状態は温度データに基づく。

【0166】

プロセッサ 302 は、オストミーデータ及び / 又はオストミーデータに基づくパラメータデータに基づいて現在の水分パターンタイプを判断することにより、及び現在の水分パターンタイプとモニタデバイスのセンサデータに基づいて動作状態を生成することにより、ベースプレートの動作状態をセンサデータ並びにオストミーデータの 1 つ又は複数及びオストミーデータに基づくパラメータデータに基づいて判断するように構成される。現在の水分パターンタイプを判断することは、オストミーデータ及び / 又はパラメータデータ（例えば、第 1 のパラメータデータ及び第 2 のパラメータデータ）に基づき得、例えば電極により取得される測定値に、例えば抵抗、キャパシタンス、及び / 又はインダクタンスの測定値、例えばタイミング情報に基づき得る。

【0167】

プロセッサ 302 は、現在の動作状態及び、任意選択的に、動作状態を判断する前の何れかの過去の動作状態に基づいて動作状態を判断するように構成され得る。

【0168】

オストミー装具のベースプレートの動作状態を判断することは、1 組の動作状態からある動作状態を判断することを含み得る。換言すれば、動作状態を判断することは、1 組の予め定義された動作状態からある動作状態を、センサデータ並びにオストミーデータの 1 つ又は複数及びオストミーデータに基づくパラメータデータに基づいて選択することを含み得る。1 組の予め定義された動作状態は、複数の動作状態、例えば少なくとも 2 つの動作状態、少なくとも 3 つの動作状態、少なくとも 4 つの動作状態、少なくとも 5 つの動作状態を含み得る。動作状態の数は 4 ~ 20 の範囲内であり得る。1 つ又は複数の例示的な付属デバイスにおいて、1 組の予め定義された動作状態の中の動作状態の数は 10 より多く、例えば 20 より多く、又は更には 50 より多い。

【0169】

プロセッサ 302 は、ディスプレイ上に、ベースプレートの動作状態を表す第 1 のユーザインターフェースオブジェクトを含む第 1 のユーザインターフェースを表示するように構成され得る。

【0170】

10

20

30

40

50

プロセッサ 302 は、インターフェース 303 を通じてユーザに通知することによって、例えば付属デバイス 8 のディスプレイ 303 a の上に通知を表示することによって、ディスプレイ上にベースプレートの動作状態を表す第 1 のユーザインターフェースオブジェクトを含む第 1 のユーザインターフェースを表示するように構成され得る。通知は、動作状態を表す第 1 のユーザインターフェースオブジェクトを含み得る。通知は、オストミー装具に関するアプリケーションを開く通知インジケータを含み得る。

【0171】

図 12 は、ディスプレイ 303 a 上に第 1 のユーザインターフェース 400 を表示する例示的な付属デバイス 8 を示す。第 1 のユーザインターフェース 400 は、付属デバイス 8 のプロセッサにより判断された予想残り装着時間（3 時間 30 分）を表す第 1 のユーザインターフェースオブジェクト 402 を含む。

10

【0172】

図 13 は、例示的な付属デバイス 8 を示す。付属デバイス 8 のプロセッサは、3 時間 30 分の現在の予想残り装着時間における 1 時間の変化を判断し、予想残り装着時間を現在の予想と変化の和として判断し、4 時間 30 分の予想残り装着時間を得ており、これが第 1 のユーザインターフェース 400 の第 1 のユーザインターフェースオブジェクト 402 で表されている。

【0173】

図 14 は、例示的な方法のフロー図を示す。方法 500 は、オストミーシステムの付属デバイス、例えばオストミーシステム 1 の付属デバイス 8 の中で行われ、付属デバイスはオストミーシステムの 1 つ又は複数のデバイスと通信するように構成されたインターフェースを含み、インターフェースはディスプレイを含み、オストミーシステムはモニタデバイス及び/又はユーザの皮膚表面に設置されるように構成されたオストミー装具を含み、オストミー装具はベースプレートを含み、方法 500 は、モニタデータを取得すること 502 であって、モニタデータはセンサデータ並びにベースプレートの電極から得られたオストミーデータの 1 つ又は複数及びベースプレートの電極から得られたオストミーデータに基づくパラメータデータを含み、センサデータはモニタデバイス内の 1 つ又は複数のセンサから得られる、取得することと、センサデータ並びにオストミーデータの 1 つ又は複数及びオストミーデータに基づくパラメータデータに基づいてベースプレートの動作状態を判断すること 504 と、ディスプレイ上で、ベースプレートの動作状態を表す第 1 のユーザインターフェースオブジェクトを含む第 1 のユーザインターフェースを表示すること 506 と、を含む。

20

30

【0174】

方法 500 において、センサデータ並びにオストミーデータの 1 つ又は複数及びオストミーデータに基づくパラメータデータに基づいてベースプレートの動作状態を判断することは、センサデータ並びにオストミーデータの 1 つ又は複数及びオストミーデータに基づくパラメータデータに基づいてベースプレートの予想残り装着時間を判断すること 504 a を含み、第 1 のユーザインターフェースオブジェクトは、ベースプレートの予想残り装着時間を表す。

【0175】

40

任意選択的に、ベースプレートの予想残り装着時間を判断すること 504 a は、ベースプレートの現在の予想残り装着時間の変化を判断すること 504 b を含み、ベースプレートの予想残り装着時間の予想は、現在の予想残り装着時間と現在の予想残り装着時間の変化に基づく。更に、ベースプレートの予想残り装着時間を判断すること 504 a は、任意選択的に、ベースプレートの現在の予想残り装着時間を、例えば増加基準セットが満たされたことに応じて増加させること 504 c を含む。

【0176】

図 15 A は、第 1 の所定の温度での第 1 のタイプのベースプレートに関する時間の関数としてのパラメータデータの例示的なグラフ 2302 を示す。図 15 A に示される例の第 1 の所定の温度は摂氏 32 度である。図 15 B は、第 2 の所定の温度での第 1 のタイプの

50

ベースプレートに関する時間の関数としてのパラメータデータの例示的なグラフ 2 3 0 4 を示す。図 1 5 B に示される例の第 2 の所定の温度は摂氏 3 7 度である。温度は、人の皮膚温度と密接に近似するように選択された。

【 0 1 7 7 】

図 1 5 A 及び図 1 5 B は、ベースプレートのストーマ開口部に流体をかけることによって得られたものであり、ストーマ開口部の直径は 2 2 mm であった。どちらの実験についても環境の残留湿度は 5 0 % であった。流体が時間と共にベースプレートによって吸収され、流体がストーマ開口部から半径方向に外側に伝搬する間に、パラメータデータ（例えば、電圧（mV）をそれぞれ第 1 の電極対、第 2 の電極対、及び / 又は第 3 の電極対間で測定した。

10

【 0 1 7 8 】

具体的には、図 1 5 A において、曲線 2 3 0 6 は、時間の関数として、第 1 の電極対に関する約 8 . 3 時間での電圧低下を示す。曲線 2 3 0 8 は、時間の関数として、第 2 の電極対に関する一定の電圧を示す。また、電極 2 3 1 0 は、時間の関数として、第 3 の電極対に関する一定の電圧を示す。

【 0 1 7 9 】

比較として、図 1 5 B において、曲線 2 3 1 2 は、第 1 の電極対に関する約 7 . 6 時間での電圧低下を示す。曲線 2 3 1 4 は、時間の関数として、第 2 の電極対に関する一定の電圧を示す。また、電極 2 3 1 6 は、時間の関数として、第 3 の電極対に関する一定の電圧を示す。

20

【 0 1 8 0 】

言い換えれば、この例では、水分は温度が摂氏 3 7 度であるときには温度が摂氏 3 2 度であるときと比較して約 1 1 % 速く伝搬した。この比較は、温度が高くなると、水分伝搬と接着劣化が加速するため、ベースプレートの装着時間が短くなることを示している。

【 0 1 8 1 】

第 2 のタイプのベースプレートのストーマ開口部にかけた流体の伝搬速度を測定する他の実験が行われた。図 1 5 A 及び図 1 5 B に示される実験と同様に、ストーマ開口部の直径は 2 2 mm であり、環境の残留湿度は 5 0 % であった。第 2 のタイプのベースプレートは、第 1 のタイプのベースプレートとは、第 1 のタイプのベースプレートの第 1 の接着層の組成物が第 2 のタイプのベースプレートの第 1 の接着層の組成物と異なる点で異なる。

30

【 0 1 8 2 】

この実験で、温度が摂氏 3 2 度のときには、流体は穴の中心と第 1 の電極対との間で約 0 . 1 5 mm / 時間で伝搬した。それに対して、温度が摂氏 3 7 度のときには、流体は約 0 . 2 mm / 時間で伝搬した。そのため、この実験でも同様に、他のタイプのベースプレートについて、温度が低くなると第 2 のタイプのベースプレートの装着時間は、水分伝搬と接着劣化の加速により短くなることが明らかとなった。

【 0 1 8 3 】

上記の結果に鑑み、計数逓減率はベースプレートの動作状態（例えば、装着時間）に適用され得、計数逓減率は温度が上昇するとベースプレートとの間の動作状態にマイナスの影響を与え（例えば、装着時間が短縮する）、及び / 又は計数逓減率は温度が低下するとベースプレートの動作状態にプラスの影響を与える（例えば、装着時間が長くなる）。

40

【 0 1 8 4 】

幾つかの実施形態において、計数逓減率は所定のものとされ得る。これらの実施形態において、所定の計数逓減率は一定であり得る。代替的に、所定の計数逓減率は、第 1 の電極対、第 2 の電極対、及び / 又は第 3 の電極対がいつトリガされるかに基づいて繰り返し調整され得る。これらの実施形態の少なくとも幾つかにおいて、所定の計数逓減率は繰り返し調整され得る。

【 0 1 8 5 】

「第 1 」、「第 2 」、「第 3 」及び「第 4 」、「一次」、「二次」、「三次」等の用語の使用は、いかなる特定の順序も暗示せず、個々の要素を識別するために含まれている。

50

更に、「第 1」、「第 2」、「第 3」及び「第 4」、「一次」、「二次」、「三次」等の用語の使用は、いかなる順序又は重要性も示さず、むしろ「第 1」、「第 2」、「第 3」及び「第 4」、「一次」、「二次」、「三次」等の用語は、ある要素を別の要素から区別するために使用される。なお、「第 1」、「第 2」、「第 3」及び「第 4」、「一次」、「二次」、「三次」等の言葉は、本明細書及び他の箇所において、ラベル目的でのみ使用され、いかなる特定の空間的又は時間的順序を示すことも意図しない。更に、第 1 の要素のラベルは、第 2 の要素の存在を暗示せず、逆も同様である。

【 0 1 8 6 】

特定の特徴が示され説明されたが、特許請求の範囲に記載される本発明を限定する意図はないことが理解され、特許請求の範囲に記載される趣旨及び範囲から逸脱せずに種々の変更及び変形を行い得ることが当業者に明らかになる。本明細書及び図面は、限定の意味ではなく、例示の意味で見なされるべきである。特許請求の範囲に記載される本発明は、全ての代替、変形及び均等物の包含を意図する。

本開示は更に、以下の態様を含んでいる：

《 態 様 1 》

モニタデバイスとオストミー装具を含み、前記オストミー装具は、第 1 の接着層及び 1 つ又は複数の電極を含むベースプレートを含むオストミーシステムのための付属デバイスにおいて、

メモリと、

プロセッサと、

前記プロセッサに結合され、前記モニタデバイスと通信するように構成されたインターフェースであって、前記モニタデバイスは、前記ベースプレートに結合され、前記ベースプレートの前記 1 つ又は複数の電極からオストミーデータを取得するように構成され、ディスプレイを含み、前記モニタデバイスからモニタデータを取得するように構成され、前記モニタデータは、センサデータ並びに前記ベースプレートの前記 1 つ又は複数の電極から取得したオストミーデータの 1 つ又は複数及び前記ベースプレートの前記 1 つ又は複数の電極から取得したオストミーデータに基づくパラメータデータを含み、前記オストミーデータは前記ベースプレートの前記第 1 の接着層の電気的特性を示し、前記センサデータは前記モニタデバイス内の 1 つ又は複数のセンサから取得される、インターフェースと、を含み、

前記プロセッサは、

前記ベースプレートの動作状態を前記センサデータ並びにオストミーデータの 1 つ又は複数及びオストミーデータに基づくパラメータデータに基づいて判断し、

前記ディスプレイ上に、前記ベースプレートの前記動作状態を表す第 1 のユーザインターフェースオブジェクトを含む第 1 のユーザインターフェースを表示するように構成される、付属デバイス。

《 態 様 2 》

前記ベースプレートの動作状態を前記センサデータ並びにオストミーデータの 1 つ又は複数及びオストミーデータに基づくパラメータデータに基づいて判断することは、前記ベースプレートの予想残り装着時間を前記センサデータ並びにオストミーデータの 1 つ又は複数及びオストミーデータに基づくパラメータデータに基づいて判断することを含み、前記第 1 のユーザインターフェースオブジェクトは前記ベースプレートの前記予想残り装着時間を表す、態様 1 に記載の付属デバイス。

《 態 様 3 》

前記ベースプレートの予想残り装着時間を判断することは、前記ベースプレートの現在の予想残り装着時間の変化を判断することを含み、前記ベースプレートの前記予想残り装着時間は、前記現在の予想残り装着時間と前記現在の予想残り装着時間の前記変化に基づく、態様 2 に記載の付属デバイス。

《 態 様 4 》

前記ベースプレートの予想残り装着時間を判断することは、前記ベースプレートの現在

10

20

30

40

50

の予想残り装着時間を増加基準セットが満たされたことに応じて増加させることを含む、
態様 2 ~ 3 の何れか一つに記載の付属デバイス。

《態様 5》

前記増加基準セットの第 1 の増加基準は、前記センサデータに基づく、態様 4 に記載の
付属デバイス。

《態様 6》

前記センサデータは、前記モニタデバイス内の湿度センサの湿度データを含み、前記ベ
ースプレートの前記動作状態は前記湿度データに基づく、態様 1 ~ 5 の何れか一つに記載
の付属デバイス。

《態様 7》

前記センサデータは、前記モニタデバイス内の温度センサの温度データを含み、前記ベ
ースプレートの前記動作状態は前記温度データに基づく、態様 1 ~ 6 の何れか一つに記載
の付属デバイス。

《態様 8》

前記センサデータは、前記モニタデバイス内のジャイロスコプのジャイロスコプデ
ータを含み、前記ベースプレートの前記動作状態は前記ジャイロスコプデータに基づく
、態様 1 ~ 7 の何れか一つに記載の付属デバイス。

《態様 9》

前記センサデータは、前記モニタデバイス内の磁力計の磁力計データを含み、前記ベ
ースプレートの前記動作状態は前記磁力計データに基づく、態様 1 ~ 8 の何れか一つに記載
の付属デバイス。

《態様 10》

前記第 1 のユーザインターフェースオブジェクトは通知である、態様 1 ~ 9 の何れか一
つに記載の付属デバイス。

《態様 11》

前記第 1 のユーザインターフェースオブジェクトはアプリケーション起動アイコンであ
り、前記第 1 のユーザインターフェースはホーム画面である、態様 1 ~ 9 の何れか一つに
記載の付属デバイス。

《態様 12》

オストミーシステムの付属デバイス内で実行される方法において、前記付属デバイスは
、前記オストミーシステムのモニタデバイスと通信するように構成されたインターフェ
ースを含み、前記インターフェースはディスプレイを含み、前記オストミーシステムは、ユ
ーザの皮膚表面に設置されるように構成されたオストミー装具を含み、前記オストミー装
具は、第 1 の接着層及び 1 つ又は複数の電極を含むベースプレートを含み、前記モニタデ
バイスは、前記ベースプレートに連結され、前記ベースプレートの前記 1 つ又は複数の電
極からオストミーデータを取得するように構成され、

モニタデータを取得することであって、前記モニタデータは、センサデータ並びに前記
ベースプレートの前記 1 つ又は複数の電極から取得したオストミーデータの 1 つ又は複数
及び前記ベースプレートの前記 1 つ又は複数の電極から取得したオストミーデータに基
づくパラメータデータを含み、前記オストミーデータは前記ベースプレートの前記第 1 の接
着層の電気的特性を示し、前記センサデータは前記モニタデバイス内の 1 つ又は複数のセ
ンサから取得される、取得することと、

前記センサデータ並びに、オストミーデータの 1 つ又は複数及びオストミーデータに基
づくパラメータデータに基づいて前記ベースプレートの動作状態を判断することと、

前記ディスプレイ上に、前記ベースプレートの前記動作状態を表す第 1 のユーザイン
ターフェースオブジェクトを含む第 1 のユーザインターフェースを表示することと、
を含む方法。

《態様 13》

前記ベースプレートの動作状態を前記センサデータ並びにオストミーデータの 1 つ又は
複数及びオストミーデータに基づくパラメータデータに基づいて判断することは、前記ベ

10

20

30

40

50

ースプレートの予想残り装着時間を前記センサデータ並びにオストミーデータの１つ又は複数及びオストミーデータに基づくパラメータデータに基づいて判断することを含み、前記第１のユーザインターフェースオブジェクトは前記ベースプレートの前記予想残り装着時間を表す、態様１２に記載の方法。

《態様１４》

前記ベースプレートの予想残り装着時間を判断することは、前記ベースプレートの現在の予想残り装着時間の変化を判断することを含み、前記ベースプレートの前記予想残り装着時間は、前記現在の予想残り装着時間と前記現在の予想残り装着時間の前記変化に基づく、態様１３に記載の方法。

《態様１５》

前記ベースプレートの予想残り装着時間を判断することは、前記ベースプレートの現在の予想残り装着時間を増加基準セットが満たされたことに応じて増加させることを含む、態様１３～１４の何れか一つに記載の方法。

【符号の説明】

【０１８７】

- １ オストミーシステム
- ２ オストミー装具
- ４ ベースプレート
- ６ モニタデバイス
- ８ 付属デバイス
- １０ センサデバイス
- １２ ネットワーク
- １４ 結合部材
- １６ 結合リング
- １８、１８Ａ、１８Ｂ、１８Ｃ、１８Ｄ ストーマ開口部
- １９ 開口部中心
- ２０ ドッキングステーション
- ２２ 第１のコネクタ
- ２４ ドッキングステーションユーザインターフェース
- １００ モニタデバイス筐体
- １０１ プロセッサ
- １０２ 第１のインターフェース
- １０４ 第２のインターフェース
- １０６ メモリ
- １０８ モニタデバイスの接地端子
- １１０ モニタデバイスの第１の端子
- １１２ モニタデバイスの第２の端子
- １１４ モニタデバイスの第３の端子
- １１６ モニタデバイスの第４の端子
- １１８ モニタデバイスの第５の端子
- １２０ 結合部
- １２１ 電力ユニット
- １２２ アンテナ
- １２４ 無線送受信機
- １２６ ラウドスピーカ
- １２８ 触覚フィードバック要素
- １４０ センサユニット
- １４２ センサデータ
- １４４ 第１のセンサ
- １４６ 第２のセンサ

10

20

30

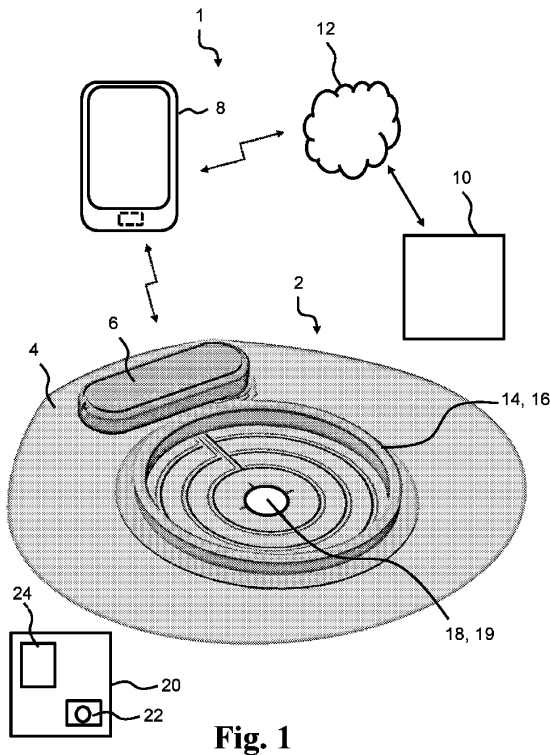
40

50

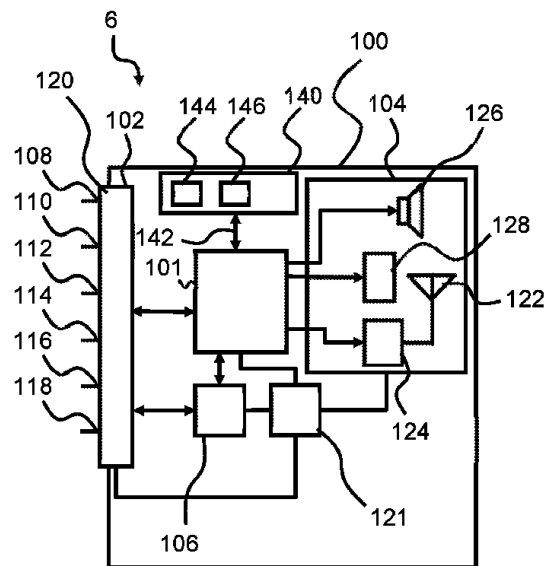
2 0 0	第 1 の接着層	
2 0 0 A	第 1 の接着層の遠位面	
2 0 0 B	第 1 の接着層の近位面	
2 0 2	第 2 の接着層	
2 0 2 A	第 2 の接着層の遠位面	
2 0 2 B	第 2 の接着層の近位面	
2 0 4	電極組立体	
2 0 4 A	電極組立体の遠位面	
2 0 4 B	電極組立体の近位面	
2 0 6	剥離ライナー	10
2 0 6 A	剥離ライナーの遠位面	
2 0 6 B	剥離ライナーの近位面	
2 0 8	上層	
2 0 8 A	上層の遠位面	
2 0 8 B	上層の近位面	
2 0 9	結合リング	
2 1 0	第 1 のコネクタの結合部	
2 1 1	第 1 のコネクタ	
2 1 2	第 1 のコネクタの端子	
2 1 3	第 1 の中間要素	20
2 1 3 A	第 1 の中間要素の遠位面	
2 1 3 B	第 1 の中間要素の近位面	
2 1 4	電極組立体の支持層	
2 1 4 A	支持層の遠位面	
2 1 4 B	支持層の近位面	
2 1 6	電極組立体の電極	
2 1 7	電極の接続部	
2 1 8、2 1 9	マスキング要素	
2 1 8 A	マスキング要素の遠位面	
2 1 8 B	マスキング要素の近位面	30
2 2 0、2 2 0 A、2 2 0 B	電極構成	
2 2 2	接地電極	
2 2 2 A	接地接続部	
2 2 2 B	接地検知部	
2 2 2 C	接地コネクタ部	
2 2 4	第 1 の電極	
2 2 4 A	第 1 の接続部	
2 2 4 B	第 1 の感知部	
2 2 4 C	第 1 の導電体部	
2 2 6	第 2 の電極	40
2 2 6 A	第 2 の接続部	
2 2 6 B	第 2 の検知部	
2 2 6 C	第 2 の導電体部	
2 2 8	第 3 の電極	
2 2 8 A	第 3 の接続部	
2 2 8 B	第 3 の検知部	
2 2 8 C	第 3 の導電体部	
2 3 0	第 4 の電極	
2 3 0 A	第 4 の接続部	
2 3 0 B	第 4 の検知部	50

2 3 2	第 5 の電極	
2 3 2 A	第 5 の接続部	
2 3 2 B	第 5 の検知部	
2 3 4	接地電極の第 1 の電極部	
2 3 6	接地電極の第 2 の電極部	
2 3 8	接地電極の第 3 の電極部	
2 4 0	接地電極の第 4 の電極部	
2 4 2	接地端子開口部	
2 4 4	第 1 の端子開口部	
2 4 6	第 2 の端子開口部	10
2 4 8	第 3 の端子開口部	
2 5 0	第 4 の端子開口部	
2 5 2	第 5 の端子開口部	
2 5 4	マスキング要素の一次センサ点開口部	
2 5 4 A	第 1 の一次センサ点開口部	
2 5 4 B	第 2 の一次センサ点開口部	
2 5 6	マスキング要素の二次センサ点開口部	
2 5 6 A	第 1 の二次センサ点開口部	
2 5 6 B	第 2 の二次センサ点開口部	
2 5 8	マスキング要素の三次センサ点開口部	20
2 5 8 A	第 1 の三次センサ点開口部	
2 5 8 B	第 2 の三次センサ点開口部	
2 6 0	第 1 の接着層の一次センサ点開口部	
2 6 0 A	第 1 の一次センサ点開口部	
2 6 0 B	第 2 の一次センサ点開口部	
2 6 2	第 1 の接着層の二次センサ点開口部	
2 6 2 A	第 1 の二次センサ点開口部	
2 6 2 B	第 2 の二次センサ点開口部	
2 6 4	第 1 の接着層の三次センサ点開口部	
2 6 4 A	第 1 の三次センサ点開口部	30
2 6 4 B	第 2 の三次センサ点開口部	
2 8 2	接地端子要素	
2 8 2 A	接地端子	
2 8 4	第 1 の端子要素	
2 8 4 A	第 1 の端子	
2 8 6	第 2 の端子要素	
2 8 6 A	第 2 の端子	
2 8 8	第 3 の端子要素	
2 8 8 A	第 3 の端子	
2 9 0	第 4 の端子要素	40
2 9 0 A	第 4 の端子	
2 9 2	第 5 の端子要素	
2 9 2 A	第 5 の端子	
3 0 1	メモリ	
3 0 2	プロセッサ	
3 0 3	インターフェース	
3 0 3 a	ディスプレイ	
3 0 3 b	送受信機ユニット	
4 0 0	第 1 のユーザインターフェース	
4 0 2	第 1 のユーザインターフェースオブジェクト	50

- 5 0 0 方法
- 5 0 2 モニタデータを取得
- 5 0 4 動作状態を判断
- 5 0 4 a 残り装着時間を判断
- 5 0 4 b 現在の予想残り装着時間の変化を判断
- 5 0 4 c ベースプレートの現在の予想残り装着時間を増加
- 5 0 6 第 1 のユーザインターフェースを表示
- 2 3 0 2 第 1 の所定の温度での、時間の関数としてのパラメータデータのグラフ
- 2 3 0 4 第 2 の所定の温度での、時間の関数としてのパラメータデータのグラフ
- 2 3 0 6 第 1 の所定の温度での第 1 の電極対に関する電圧低下を時間の関数として示す曲線 10
- 2 3 0 8 第 1 の所定の温度での第 2 の電極対に関する一定の電圧を時間の関数として示す曲線
- 2 3 1 0 第 1 の所定の温度での第 3 の電極対に関する一定の電圧を時間の関数として示す曲線
- 2 3 1 2 第 2 の所定の温度での第 1 の電極対に関する電圧低下を時間の関数として示す曲線
- 2 3 1 4 第 2 の所定の温度での第 2 の電極対に関する一定の電圧を時間の関数として示す曲線
- 2 3 1 6 第 2 の所定の温度での第 3 の電極対に関する一定の電圧を時間の関数として示す曲線 20
- 【図面】
- 【図 1】



【図 2】

**Fig. 2**

30

40

【 図 3 】

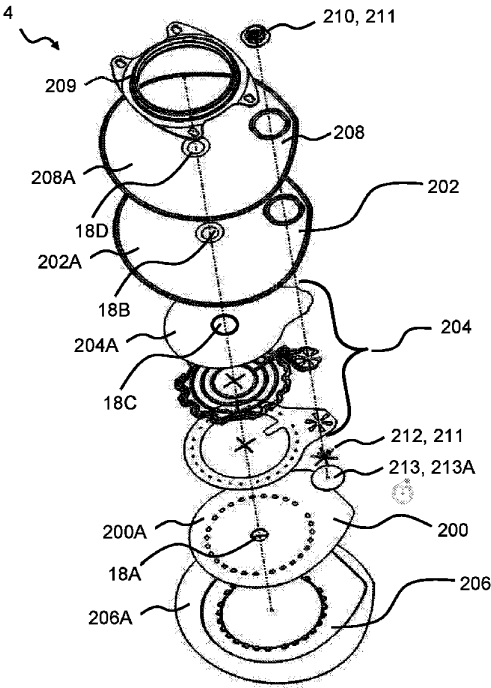


Fig. 3

【 図 4 】

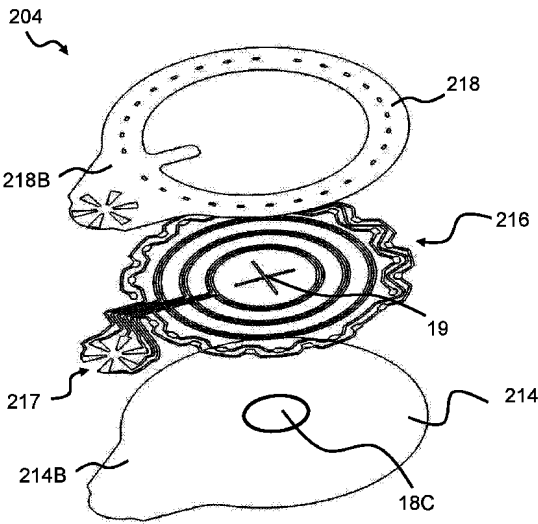


Fig. 4

【 図 5 】

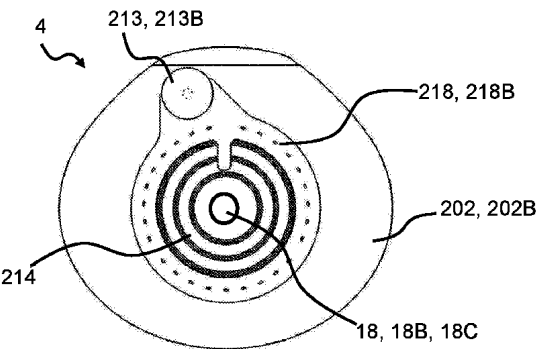


Fig. 5

【 図 6 】

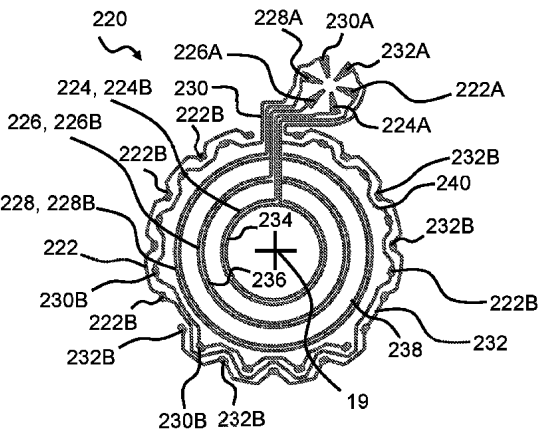


Fig. 6

10

20

30

40

50

【 図 7 】

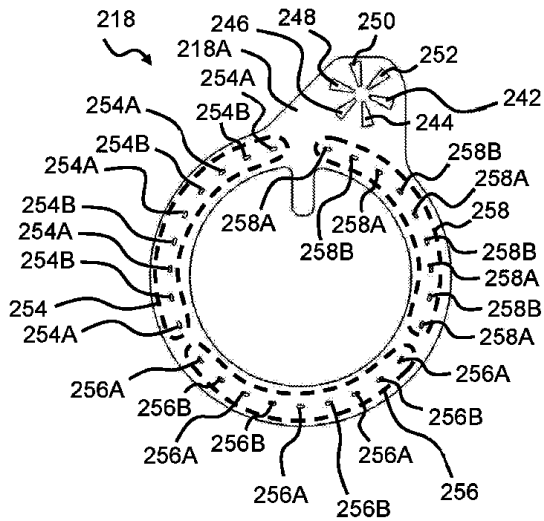


Fig. 7

【 図 8 】

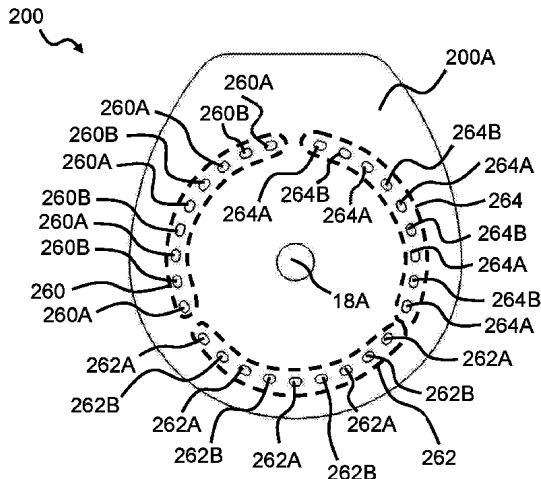


Fig. 8

【 図 9 】

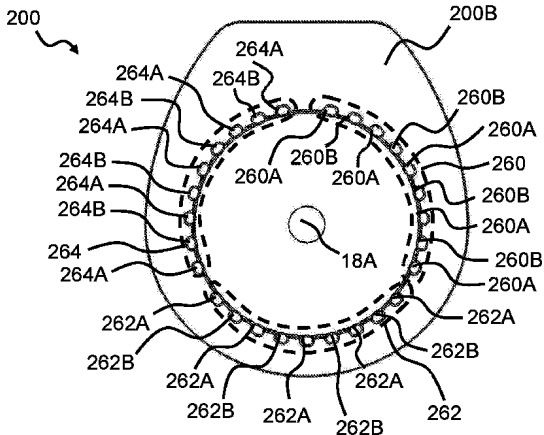


Fig. 9

【 図 1 0 】

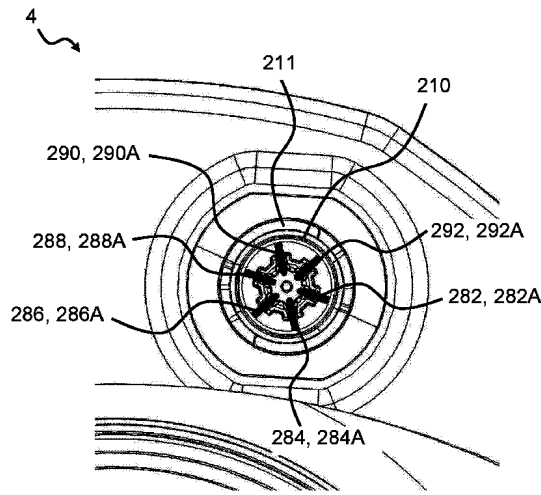


Fig. 10

10

20

30

40

50

【図 1 1】

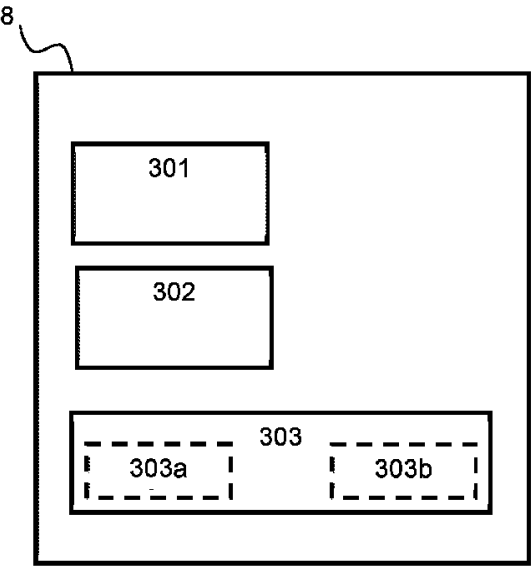


Fig. 11

【図 1 2】

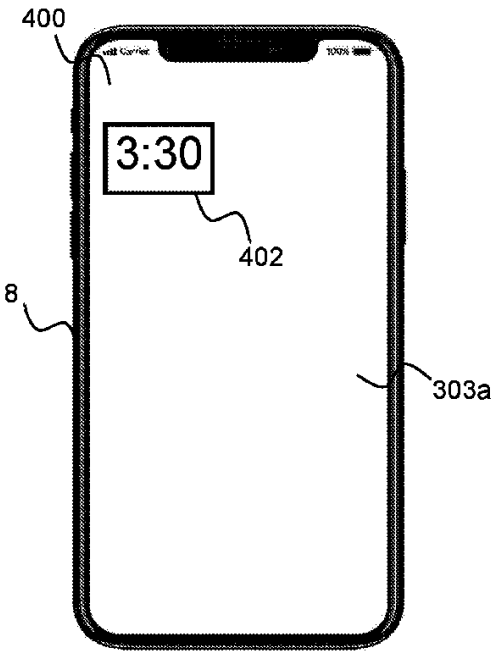


Fig. 12

【図 1 3】

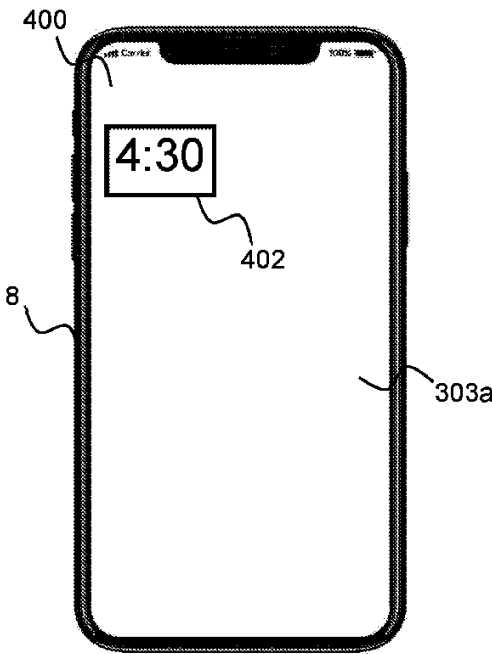


Fig. 13

【図 1 4】

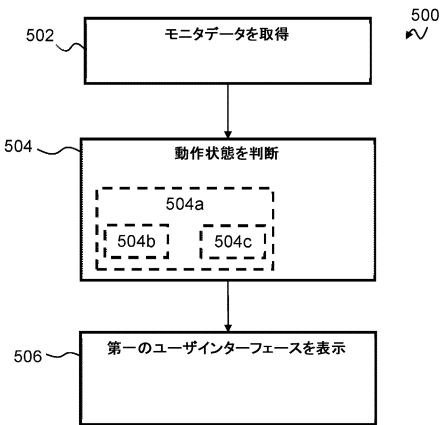


図 14

10

20

30

40

50

【図 15 A - B】

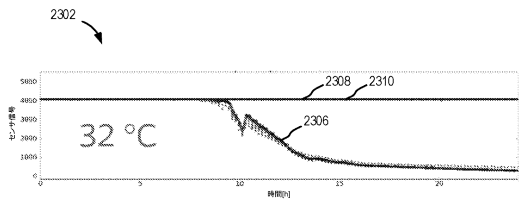


図 15A

10

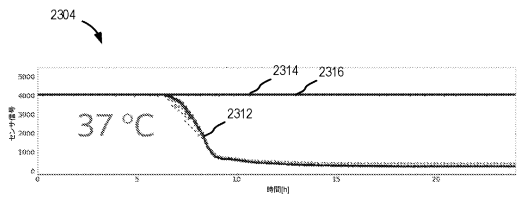


図 15B

20

30

40

50

フロントページの続き

- デンマーク国, 3 6 3 0 イェーヤスブリース, イーイロンスバイ 7
(72)発明者 ラース イーロプ ラースン
デンマーク国, 2 7 6 0 モーレウ, スナゴース アレ 4 5 サンクト テホ
(72)発明者 フィン スピアマン
デンマーク国, 2 8 3 0 ビーロム, ビーロム ステーションズバイ 1 4 7, 2 . テベ
(72)発明者 ニルス ビーズ
デンマーク国, 2 9 5 0 ビズベク, ビアケボ 3 ベー
審査官 齊藤 公志郎
(56)参考文献 特表 2 0 0 9 - 5 2 8 5 1 9 (J P , A)
米国特許出願公開第 2 0 1 7 / 0 1 4 0 1 0 3 (U S , A 1)
米国特許出願公開第 2 0 1 3 / 0 3 2 4 9 5 2 (U S , A 1)
米国特許第 6 1 7 1 2 8 9 (U S , B 1)
(58)調査した分野 (Int.Cl., D B 名)
A 6 1 F 5 / 4 4 - 4 5 8