

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7603614号
(P7603614)

(45)発行日 令和6年12月20日(2024.12.20)

(24)登録日 令和6年12月12日(2024.12.12)

(51)国際特許分類		F I	
G 0 6 F	3/0481(2022.01)	G 0 6 F	3/0481
A 6 1 B	5/11 (2006.01)	A 6 1 B	5/11 2 0 0
A 6 3 B	69/00 (2006.01)	A 6 3 B	69/00 C
A 6 3 B	71/06 (2006.01)	A 6 3 B	71/06 J
G 0 6 F	3/01 (2006.01)	G 0 6 F	3/01 5 1 0
請求項の数 17 (全98頁)			
(21)出願番号	特願2021-565912(P2021-565912)	(73)特許権者	503260918
(86)(22)出願日	令和2年3月31日(2020.3.31)		アップル インコーポレイテッド
(65)公表番号	特表2022-532080(P2022-532080 A)		Apple Inc.
(43)公表日	令和4年7月13日(2022.7.13)		アメリカ合衆国 9 5 0 1 4 カリフォルニア州 クパチーノ アップル パーク ウェイワン
(86)国際出願番号	PCT/US2020/025997		One Apple Park Way,
(87)国際公開番号	WO2020/226788		Cupertino, Califor
(87)国際公開日	令和2年11月12日(2020.11.12)		nia 9 5 0 1 4, U.S.A.
審査請求日	令和3年11月5日(2021.11.5)	(74)代理人	100094569
審判番号	不服2023-16030(P2023-16030/J 1)		弁理士 田中 伸一郎
審判請求日	令和5年9月22日(2023.9.22)	(74)代理人	100103610
(31)優先権主張番号	62/844,063		弁理士 吉 田 和彦
(32)優先日	令和1年5月6日(2019.5.6)	(74)代理人	100067013
(33)優先権主張国・地域又は機関			弁理士 大塚 文昭
最終頁に続く		最終頁に続く	

(54)【発明の名称】 アクティビティ傾向及びトレーニング

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

方法であって、

表示デバイスを含む電子デバイスにおいて、

第 1 の期間に対する第 1 のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、

前記第 1 の期間とは異なる第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータであって、前記第 1 の期間が、前記第 2 の期間に含まれる、アクティビティデータと

を受信することと、

第 1 のユーザインタフェースを表示する要求を受信することと、

前記要求を受信したことに応答して、前記表示デバイスを介して、前記第 1 のユーザインタフェースを表示することと

を含み、前記第 1 のユーザインタフェースが、

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の関係が第 1 のタイプであるとの判定に従って、前記第 1 のユーザインタフェースの第 1 の部分内に、前記第 1 のアクティビティメトリックの記述を含む前記第 1 のアクティビティメトリックの表現を表示することと、

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビテ

ィデータと、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の前記関係が第 2 のタイプであるとの判定に従って、前記第 1 の部分とは異なる前記第 1 のユーザインタフェースの第 2 の部分内に前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現を表示することと

を含む、方法。

【請求項 2】

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータについて判定されたアクティビティ値が、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータについて判定されたアクティビティ値以上であると判定される場合、前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の前記関係は、前記第 1 のタイプであり、

10

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータについて判定された前記アクティビティ値が、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータについて判定された前記アクティビティ値未満である場合、前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の前記関係は、前記第 2 のタイプである、請求項 1 に記載の方法。

20

【請求項 3】

前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現が、前記関係が前記第 1 のタイプ又は前記第 2 のタイプであるかどうかの視覚的な指示を含む、請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記第 1 のユーザインタフェースを表示することが、

前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現が前記第 1 のユーザインタフェースの前記第 1 の部分内に表示されているとの判定に従って、前記第 1 のユーザインタフェースを最初に表示した後の第 1 の時点で前記視覚的な指示をアニメーション化することと、

前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現が前記第 1 のユーザインタフェースの前記第 2 の部分内に表示されているとの判定に従って、前記第 1 の時点より後である、前記第 1 のユーザインタフェースを最初に表示した後の第 2 の時点で前記視覚的な指示をアニメーション化することと

30

を含む、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記第 1 のユーザインタフェースを表示することが、

前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータが、前記第 1 のアクティビティメトリックが第 1 のメトリックタイプであるときに満たされる基準と、前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記第 1 の前記アクティビティデータが、所定のデータ量に対応するデータ充足閾値を下回るときに満たされる基準とを含む第 1 の一組のデータ不足基準を満たすとの判定に従って、前記第 1 のユーザインタフェース内の前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現の表示を取り止めることと、

40

前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータが、前記第 1 のアクティビティメトリックが第 2 のメトリックタイプであるときに満たされる基準と、前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータが前記データ充足閾値を下回るときに満たされる基準とを含む第 2 の一組のデータ不足基準を満たすとの判定に従って、前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータが不十分であるという指示と共に、前記第 1 の部分及び前記第 2 の部分とは異なる前記ユーザインタフェースの第 3 の部分内に前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現を表示することと

を含む、請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の方法。

50

【請求項 6】

前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現を前記ユーザインタフェースの第 3 の部分に表示することが、前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記第 1 のアクティビティデータが前記データ充足閾値を満たすための残り時間の予測された長さの指示を表示することを含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記第 1 の期間は、現在時間の前の第 1 の所定の期間であり、

前記第 2 の期間は、前記第 1 の所定の期間とは異なる前記現在時間の前の第 2 の所定の期間である、請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 8】

前記第 1 のユーザインタフェースの第 2 の部分内に前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現を表示することが、前記第 1 のアクティビティメトリックに対するアクティビティの今後のレベルを維持している間に、前記関係が前記第 2 のタイプのものから前記第 1 のタイプのものに遷移するときに対応する予測を含む第 1 の指導指示を表示することと、

前記第 1 のユーザインタフェースの第 1 の部分内に前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現を表示することが、前記第 1 の指導指示の表示を取り止めることを含む、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 9】

前記電子デバイスがセンサデバイスを含み、

前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータが、前記センサデバイスを介して受信されたアクティビティデータを含む、請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 10】

前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータが、第 2 の電子デバイスから受信されたアクティビティデータを含む、請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 11】

前記第 1 の期間に対する第 3 のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、

前記第 2 の期間の前記第 3 のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと

を受信すること

を更に含み、前記第 1 のユーザインタフェースを表示することが、

前記第 1 の期間の前記第 3 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと前記第 2 の期間の前記第 3 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の関係が前記第 1 のタイプであるとの判定に従って、前記第 1 のユーザインタフェースの前記第 1 の部分内に前記第 3 のアクティビティメトリックの表現を表示することと、

前記第 1 の期間の前記第 3 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと前記第 2 の期間の前記第 3 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の前記関係が前記第 2 のタイプであるとの判定に従って、前記第 1 のユーザインタフェースの前記第 2 の部分内に前記第 3 のアクティビティメトリックの表現を表示することと

を含む、請求項 1 から 10 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 12】

前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現が、第 1 の単位の測定の指示を含み、

前記第 3 のアクティビティメトリックの前記表現が、前記第 1 の単位の測定とは異なる第 2 の単位の測定の指示を含む、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の前記関係が、前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータの平均と、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータの平均との比較を含む、請求項 1 から 12 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 14】

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータが、

燃焼カロリー数と、
ユーザが運動していることが検出された時間量と、
ユーザが少なくとも 1 分間起立していることが検出された時間数と、
ユーザが移動した時間量と、
ユーザが立った時間量、歩行速度と、
ユーザに対して所定の時間の識別されたフィットネスレベルと、
登った階段の段数、歩行距離と、
ユーザに対する決定されたトレーニング強度と

のうちの 1 つ以上からなる群から選択される、請求項 1 から 13 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 15】

コンピュータに、請求項 1 から 14 のいずれか一項に記載の方法を実行させるコンピュータプログラム。

【請求項 16】

電子デバイスであって、
請求項 15 に記載のコンピュータプログラムを記憶するメモリと、
前記メモリに記憶された前記コンピュータプログラムを実行可能な 1 つ以上のプロセッサと、を備え、
前記電子デバイスは、表示生成構成要素及び 1 つ以上の入力デバイスと通信している、電子デバイス。

【請求項 17】

請求項 1 から 14 のいずれか一項に記載の方法を実行する手段を備える、電子デバイス。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

(関連出願の相互参照)

本出願は、「ACTIVITY TRENDS AND WORKOUTS」と題され、2019 年 5 月 6 日に提出された米国仮特許出願第 62/844,063 号、及び「ACTIVITY TRENDS AND WORKOUTS」と題され、2019 年 8 月 27 日に提出されたデンマーク特許出願第 PA201970532 号の優先権を主張するものであり、これらのそれぞれの内容は、全ての目的のためにそれらの全体が参照により本明細書に組み込まれる。

【0002】

技術分野

本開示は、一般に、コンピュータユーザインタフェースに関し、より具体的には、アクティビティ傾向を提示し、トレーニングを管理するための技術に関する。

【背景技術】

【0003】

ユーザは、追跡アクティビティを含む様々な動作のためのポータブル多機能デバイスに依存する。このようなユーザは、アクティビティを容易に追跡し、アクティビティに関連する詳細を見ることを望む場合がある。

【発明の概要】

【0004】

しかしながら、電子デバイスを使用してアクティビティ傾向を提示し、トレーニングを管理するいくつかの技術は、概して面倒であり、非効率である。例えば、一部の既存の技術では、複数回のキー押下又は打鍵を含む場合がある、複雑且つ時間のかかるユーザインタフェースが使用されている。既存の技術は、必要以上の時間を要し、ユーザの時間及びデバイスのエネルギーを浪費する。後者の問題は、バッテリー動作式デバイスにおいては特に重大である。

【0005】

したがって、本技術は、アクティビティ傾向を提示し、トレーニングを管理するための、より速く、より効率的な方法及びインタフェースを電子デバイスに提供する。このような方法及びインタフェースは、任意選択で、アクティビティ傾向を提示し、トレーニングを管理するための他の方法を補完するか、又は置き換える。そのような方法及びインタフェースは、ユーザにかかる認知的負担を低減し、より効率的なヒューマン・マシンインタフェースを作成する。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、そのような方法及びインタフェースは、電力を節約し、バッテリー充電の間隔を長くする。

【0006】

いくつかの実施例では、表示デバイスを備える電子デバイスにおいて方法が実行される。方法は、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第1の期間とは異なる第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとを受信することを含む。方法は、第1のユーザインタフェースを表示する要求を受信することを更に含む。方法は、要求を受信したことに応じて、表示デバイスを介して、第1のユーザインタフェースを表示することを更に含み、第1のユーザインタフェースは、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係が第1のタイプであるとの判定に従って、第1のユーザインタフェースの第1の部分内に第1のアクティビティメトリックの表現を表示することと、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係が第2のタイプであるとの判定に従って、第1の部分とは異なる第1のユーザインタフェースの第2の部分内に第1のアクティビティメトリックの表現を表示することとを含む。

【0007】

いくつかの実施例では、表示デバイスを備える電子デバイスの1つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された1つ以上のプログラムを記憶する非一時的コンピュータ可読記憶媒体が提供される。いくつかの実施例では、1つ以上のプログラムは、上述の方法を実行するための命令を含む。

【0008】

いくつかの実施例では、電子デバイスは、表示デバイスと、1つ以上のプロセッサと、1つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された1つ以上のプログラムを記憶するメモリとを備える。いくつかの実施例では、1つ以上のプログラムは、上述の方法を実行するための命令を含む。

【0009】

いくつかの実施例では、電子デバイスは、表示デバイスと、上述の方法を実行するための手段とを備える。

【0010】

いくつかの実施例では、表示デバイスを備える電子デバイスの1つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された1つ以上のプログラムを記憶する非一時的コンピュータ可読記憶媒体が提供される。いくつかの実施例では、1つ以上のプログラムは、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第1の期間とは異なる第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデー

10

20

30

40

50

タとを受信し、第1のユーザインタフェースを表示する要求を受信し、要求を受信したことに応じて、表示デバイスを介して、第1のユーザインタフェースを表示する、命令を含み、第1のユーザインタフェースは、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係が第1のタイプであるとの判定に従って、第1のユーザインタフェースの第1の部分内に第1のアクティビティメトリックの表現を表示することと、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係が第2のタイプであるとの判定に従って、第1の部分とは異なる第1のユーザインタフェースの第2の部分内に第1のアクティビティメトリックの表現を表示することとを含む。

10

【0011】

いくつかの実施例では、表示デバイスを備える電子デバイスの1つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された1つ以上のプログラムを記憶する一時的コンピュータ可読記憶媒体が提供される。いくつかの実施例では、1つ以上のプログラムは、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第1の期間とは異なる第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとを受信し、第1のユーザインタフェースを表示する要求を受信し、要求を受信したことに応じて、表示デバイスを介して、第1のユーザインタフェースを表示する、命令を含み、第1のユーザインタフェースは、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係が第1のタイプであるとの判定に従って、第1のユーザインタフェースの第1の部分内に第1のアクティビティメトリックの表現を表示することと、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係が第2のタイプであるとの判定に従って、第1の部分とは異なる第1のユーザインタフェースの第2の部分内に第1のアクティビティメトリックの表現を表示することとを含む。

20

【0012】

いくつかの実施例では、電子デバイスは、ディスプレイと、1つ以上のプロセッサと、1つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された1つ以上のプログラムを記憶するメモリとを備える。いくつかの実施例では、1つ以上のプログラムは、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第1の期間とは異なる第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとを受信し、第1のユーザインタフェースを表示する要求を受信し、要求を受信したことに応じて、表示デバイスを介して、第1のユーザインタフェースを表示する、命令を含み、第1のユーザインタフェースは、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係が第1のタイプであるとの判定に従って、第1のユーザインタフェースの第1の部分内に第1のアクティビティメトリックの表現を表示することと、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係が第2のタイプであるとの判定に従って、第1の部分とは異なる第1のユーザインタフェースの第2の部分内に第1のアクティビティメトリックの表現を表示することとを含む。

30

40

【0013】

いくつかの実施例では、ディスプレイを含む電子デバイスが提供される。いくつかの実施例では、電子デバイスは、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第1の期間とは異なる第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとを受信する手段と、第1のユーザインタフェースを表示する要求を受信する手段と、要求を受信したことに応じて、表示デバイスを介して

50

、第1のユーザインタフェースを表示する手段とを含み、第1のユーザインタフェースは、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係が第1のタイプであるとの判定に従って、第1のユーザインタフェースの第1の部分内に第1のアクティビティメトリックの表現を表示する手段と、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係が第2のタイプであるとの判定に従って、第1の部分とは異なる第1のユーザインタフェースの第2の部分内に第1のアクティビティメトリックの表現を表示する手段とを含む。

【0014】

いくつかの実施例では、表示デバイスを含む電子デバイスにおいて方法を実行する方法が提供される。いくつかの実施例では、方法は、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとを受信することであって、第1の期間は、第2の期間のサブセットである、ことと、第1のユーザインタフェースを表示する要求を受信することと、要求を受信したことに応じて、表示デバイスを介して、第1のユーザインタフェースを表示することとを含み、第1のユーザインタフェースは、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータの表現と、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータの表現と、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの比較の表現と、を含む。

【0015】

いくつかの実施例では、表示デバイスを備える電子デバイスの1つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された1つ以上のプログラムを記憶する非一時的コンピュータ可読記憶媒体が提供される。いくつかの実施例では、1つ以上のプログラムは、上述の方法を実行するための命令を含む。

【0016】

いくつかの実施例では、電子デバイスは、表示デバイスと、1つ以上のプロセッサと、1つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された1つ以上のプログラムを記憶するメモリとを備える。いくつかの実施例では、1つ以上のプログラムは、上述の方法を実行するための命令を含む。

【0017】

いくつかの実施例では、電子デバイスは、表示デバイスと、上述の方法を実行するための手段とを備える。

【0018】

いくつかの実施例では、表示デバイスを備える電子デバイスの1つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された1つ以上のプログラムを記憶する非一時的コンピュータ可読記憶媒体が提供される。いくつかの実施例では、1つ以上のプログラムは、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとを受信し、第1の期間は、第2の期間のサブセットであり、第1のユーザインタフェースを表示する要求を受信し、要求を受信したことに応じて、表示デバイスを介して、第1のユーザインタフェースを表示する、命令を含み、第1のユーザインタフェースは、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータの表現と、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータの表現と、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの比較の表現と、を含む。

【0019】

いくつかの実施例では、表示デバイスを備える電子デバイスの1つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された1つ以上のプログラムを記憶する一時的コンピュータ

10

20

30

40

50

可読記憶媒体が提供される。いくつかの実施例では、１つ以上のプログラムは、第１の期間の第１のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第２の期間の第１のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとを受信し、第１の期間は、第２の期間のサブセットであり、第１のユーザインタフェースを表示する要求を受信し、要求を受信したことに応じて、表示デバイスを介して、第１のユーザインタフェースを表示する、命令を含み、第１のユーザインタフェースは、第１の期間の第１のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータの表現と、第２の期間の第１のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータの表現と、第１の期間の第１のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと第２の期間の第１のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの比較の表現と、を含む。

10

【００２０】

いくつかの実施例では、電子デバイスは、表示デバイスと、１つ以上のプロセッサと、１つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された１つ以上のプログラムを記憶するメモリとを備える。いくつかの実施例では、１つ以上のプログラムは、第１の期間の第１のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第２の期間の第１のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとを受信し、第１の期間は、第２の期間のサブセットであり、第１のユーザインタフェースを表示する要求を受信し、要求を受信したことに応じて、表示デバイスを介して、第１のユーザインタフェースを表示する、命令を含み、第１のユーザインタフェースは、第１の期間の第１のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータの表現と、第２の期間の第１のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータの表現と、第１の期間の第１のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと第２の期間の第１のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの比較の表現と、を含む。

20

【００２１】

いくつかの実施例では、表示デバイスを含む電子デバイスが提供される。いくつかの実施例では、電子デバイスは、第１の期間の第１のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第２の期間の第１のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとを受信する手段であって、第１の期間が第２の期間のサブセットである、手段と、第１のユーザインタフェースを表示する要求を受信する手段と、要求を受信したことに応じて、表示デバイスを介して、第１のユーザインタフェースを表示する手段とを含み、第１のユーザインタフェースは、第１の期間の第１のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータの表現と、第２の期間の第１のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータの表現と、第１の期間の第１のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと第２の期間の第１のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの比較の表現と、を含む。

30

【００２２】

いくつかの実施例では、表示デバイスを含む電子デバイスにおいて実行される方法が提供される。いくつかの実施例では、方法は、第１の期間の第１のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第１の期間とは異なる第２の期間の第１のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとを受信することと、第１のユーザインタフェースを表示する要求を受信することと、要求を受信したことに応じて、表示デバイスを介して、第１のアクティビティメトリックの表現を含む第１のユーザインタフェースを表示することとを含み、第１のアクティビティメトリックの表現は、第１の期間の第１のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第２の期間の第１のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係が第１のタイプであるとの判定に従って、第１のアクティビティメトリックに対するアクティビティの今後のレベルを維持している間に、関係が第１のタイプのものから、第１のタイプとは異なる第２のタイプのものに遷移するときに対応する予測を含む第１の指導指示と、関係が第１のタイプとは異なる第３のタイプであるとの判定に従って、関係が第３のタイプのものから第２のタイプのものに遷移するときに対応する予測を含まない第２の指導指示と、

40

50

を含む。

【 0 0 2 3 】

いくつかの実施例では、表示デバイスを備える電子デバイスの1つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された1つ以上のプログラムを記憶する非一時的コンピュータ可読記憶媒体が提供される。いくつかの実施例では、1つ以上のプログラムは、上述の方法を実行するための命令を含む。

【 0 0 2 4 】

いくつかの実施例では、電子デバイスは、表示デバイスと、1つ以上のプロセッサと、1つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された1つ以上のプログラムを記憶するメモリとを備える。いくつかの実施例では、1つ以上のプログラムは、上述の方法を実行するための命令を含む。

10

【 0 0 2 5 】

いくつかの実施例では、電子デバイスは、表示デバイスと、上述の方法を実行するための手段とを備える。

【 0 0 2 6 】

いくつかの実施例では、表示デバイスを備える電子デバイスの1つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された1つ以上のプログラムを記憶する非一時的コンピュータ可読記憶媒体が提供される。いくつかの実施例では、1つ以上のプログラムは、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第1の期間とは異なる第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとを受信し、第1のユーザインタフェースを表示する要求を受信することと、要求を受信したことに応じて、表示デバイスを介して、第1のアクティビティメトリックの表現を含む第1のユーザインタフェースを表示することとを含み、第1のアクティビティメトリックの表現は、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係が第1のタイプであるとの判定に従って、第1のアクティビティメトリックに対するアクティビティの今後のレベルを維持している間に、関係が第1のタイプのものから、第1のタイプとは異なる第2のタイプのものに遷移するときに対応する予測を含む第1の指導指示と、関係が第1のタイプとは異なる第3のタイプであるとの判定に従って、関係が第3のタイプのものから第2のタイプのものに遷移するときに対応する予測を含まない第2の指導指示と、を含む。

20

30

【 0 0 2 7 】

いくつかの実施例では、表示デバイスを備える電子デバイスの1つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された1つ以上のプログラムを記憶する一時的コンピュータ可読記憶媒体が提供される。いくつかの実施例では、1つ以上のプログラムは、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第1の期間とは異なる第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとを受信し、第1のユーザインタフェースを表示する要求を受信することと、要求を受信したことに応じて、表示デバイスを介して、第1のアクティビティメトリックの表現を含む第1のユーザインタフェースを表示することとを含み、第1のアクティビティメトリックの表現は、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係が第1のタイプであるとの判定に従って、第1のアクティビティメトリックに対するアクティビティの今後のレベルを維持している間に、関係が第1のタイプのものから、第1のタイプとは異なる第2のタイプのものに遷移するときに対応する予測を含む第1の指導指示と、関係が第1のタイプとは異なる第3のタイプであるとの判定に従って、関係が第3のタイプのものから第2のタイプのものに遷移するときに対応する予測を含まない第2の指導指示と、を含む。

40

【 0 0 2 8 】

いくつかの実施例では、電子デバイスは、表示デバイスと、1つ以上のプロセッサと、

50

1つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された1つ以上のプログラムを記憶するメモリとを備える。いくつかの実施例では、1つ以上のプログラムは、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第1の期間とは異なる第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとを受信し、第1のユーザインタフェースを表示する要求を受信することと、要求を受信したことに応じて、表示デバイスを介して、第1のアクティビティメトリックの表現を含む第1のユーザインタフェースを表示することとを含み、第1のアクティビティメトリックの表現は、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係が第1のタイプであるとの判定に従って、第1のアクティビティメトリックに対するアクティビティの今後のレベルを維持している間に、関係が第1のタイプのものから、第1のタイプとは異なる第2のタイプのものに遷移するときに対応する予測を含む第1の指導指示と、関係が第1のタイプとは異なる第3のタイプであるとの判定に従って、関係が第3のタイプのものから第2のタイプのものに遷移するときに対応する予測を含まない第2の指導指示と、を含む。

10

【0029】

いくつかの実施例では、表示デバイスを含む電子デバイスが提供される。いくつかの実施例では、電子デバイスは、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第1の期間とは異なる第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとを受信する手段と、第1のユーザインタフェースを表示する要求を受信する手段と、要求を受信したことに応じて、表示デバイスを介して、第1のアクティビティメトリックの表現を含む第1のユーザインタフェースを表示する手段とを含み、第1のアクティビティメトリックの表現は、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係が第1のタイプであるとの判定に従って、第1のアクティビティメトリックに対するアクティビティの今後のレベルを維持している間に、関係が第1のタイプのものから、第1のタイプとは異なる第2のタイプのものに遷移するときに対応する予測を含む第1の指導指示と、関係が第1のタイプとは異なる第3のタイプであるとの判定に従って、関係が第3のタイプのものから第2のタイプのものに遷移するときに対応する予測を含まない第2の指導指示と、を含む。

20

30

【0030】

いくつかの実施例では、表示デバイスを含む電子デバイスにおいて実行される方法が提供される。方法は、表示デバイスを介して、身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第1の一組のアフォーダンスを含む第1のユーザインタフェースの第1の例を表示することと、第1の一組のアフォーダンスは、第1の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第1のアフォーダンスを含む、ことと、第1のユーザインタフェースの第1の例を表示している間に、ユーザ入力を受信することと、ユーザ入力を受信したことに応じて、ユーザ入力第1の一組のアフォーダンスの第1のアフォーダンスにおいて検出されたという判定に従って、第1の身体アクティビティ追跡機能を起動することと、ユーザ入力第1の一組のアフォーダンスの第2のアフォーダンスにおいて検出されたという判定に従って、第2の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第3のアフォーダンスを含む第2のユーザインタフェースを表示することと、一組の1つ以上の入力を受信することと、一組の1つ以上の入力第3のアフォーダンスの選択に対応する入力を含む、ことと、一組の1つ以上の入力を受信したことに応じて、第1のユーザインタフェースの第2の例を表示することと、を含み、第1のユーザインタフェースの第2の例は、第1のアフォーダンスと、第2の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第4のアフォーダンスとを含み、第1のユーザインタフェースの第1の例は、第2の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられたアフォーダンスを含まない。

40

【0031】

いくつかの実施例では、表示デバイスを備える電子デバイスの1つ以上のプロセッサに

50

よって実行されるように構成された1つ以上のプログラムを記憶する非一時的コンピュータ可読記憶媒体が提供される。いくつかの実施例では、1つ以上のプログラムは、上述の方法を実行するための命令を含む。

【0032】

いくつかの実施例では、電子デバイスは、表示デバイスと、1つ以上のプロセッサと、1つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された1つ以上のプログラムを記憶するメモリとを備える。いくつかの実施例では、1つ以上のプログラムは、上述の方法を実行するための命令を含む。

【0033】

いくつかの実施例では、電子デバイスは、表示デバイスと、上述の方法を実行するための手段とを備える。

10

【0034】

いくつかの実施例では、表示デバイスを備える電子デバイスの1つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された1つ以上のプログラムを記憶する非一時的コンピュータ可読記憶媒体が提供される。1つ以上のプログラムは、表示デバイスを介して、身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第1の組のアフォーダンスを含む第1のユーザインタフェースの第1の例を表示する命令を含み、第1の組のアフォーダンスは、第1の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第1のアフォーダンスを含み、第1のユーザインタフェースの第1の例を表示している間に、ユーザ入力を受信することと、ユーザ入力を受信したことに応じて、ユーザ入力第1の組のアフォーダンスの第1のアフォーダンスにおいて検出されたという判定に従って、第1の身体アクティビティ追跡機能を起動することと、ユーザ入力第1の組のアフォーダンスの第2のアフォーダンスにおいて検出されたという判定に従って、第2の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第3のアフォーダンスを含む第2のユーザインタフェースを表示することと、一組の1つ以上の入力を受信することと、一組の1つ以上の入力第3のアフォーダンスの選択に対応する入力を含む、ことと、一組の1つ以上の入力を受信したことに応じて、第1のユーザインタフェースの第2の例を表示することと、を含み、第1のユーザインタフェースの第2の例は、第1のアフォーダンスと、第2の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第4のアフォーダンスとを含み、第1のユーザインタフェースの第1の例は、第2の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられたアフォーダンスを含まない。

20

30

【0035】

いくつかの実施例では、表示デバイスを備える電子デバイスの1つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された1つ以上のプログラムを記憶する一時的コンピュータ可読記憶媒体が提供される。1つ以上のプログラムは、表示デバイスを介して、身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第1の組のアフォーダンスを含む第1のユーザインタフェースの第1の例を表示する命令を含み、第1の組のアフォーダンスは、第1の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第1のアフォーダンスを含み、第1のユーザインタフェースの第1の例を表示している間に、ユーザ入力を受信することと、ユーザ入力を受信したことに応じて、ユーザ入力第1の組のアフォーダンスの第1のアフォーダンスにおいて検出されたという判定に従って、第1の身体アクティビティ追跡機能を起動することと、ユーザ入力第1の組のアフォーダンスの第2のアフォーダンスにおいて検出されたという判定に従って、第2の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第3のアフォーダンスを含む第2のユーザインタフェースを表示することと、一組の1つ以上の入力を受信することと、一組の1つ以上の入力第3のアフォーダンスの選択に対応する入力を含む、ことと、一組の1つ以上の入力を受信したことに応じて、第1のユーザインタフェースの第2の例を表示することと、を含み、第1のユーザインタフェースの第2の例は、第1のアフォーダンスと、第2の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第4のアフォーダンスとを含み、第1のユーザインタフェースの第1の例は、第2の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられたアフォーダンスを含まない。

40

【0036】

50

いくつかの実施例では、電子デバイスは、表示デバイスと、１つ以上のプロセッサと、１つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された１つ以上のプログラムを記憶するメモリとを備える。１つ以上のプログラムは、表示デバイスを介して、身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第１の一組のアフォーダンスを含む第１のユーザインタフェースの第１の例を表示する命令を含み、第１の一組のアフォーダンスは、第１の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第１のアフォーダンスを含み、第１のユーザインタフェースの第１の例を表示している間に、ユーザ入力を受信することと、ユーザ入力を受信したことに応じて、ユーザ入力第１の一組のアフォーダンスの第１のアフォーダンスにおいて検出されたという判定に従って、第１の身体アクティビティ追跡機能を起動することと、ユーザ入力第１の一組のアフォーダンスの第２のアフォーダンスにおいて検出されたという判定に従って、第２の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第３のアフォーダンスを含む第２のユーザインタフェースを表示することと、一組の１つ以上の入力を受信することと、一組の１つ以上の入力第３のアフォーダンスの選択に対応する入力を含む、ことと、一組の１つ以上の入力を受信したことに応じて、第１のユーザインタフェースの第２の例を表示することと、を含み、第１のユーザインタフェースの第２の例は、第１のアフォーダンスと、第２の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第４のアフォーダンスとを含み、第１のユーザインタフェースの第１の例は、第２の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられたアフォーダンスを含まない。

10

【００３７】

いくつかの実施例では、表示デバイスを含む電子デバイスが提供される。電子デバイスは、表示デバイスを介して、身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第１の一組のアフォーダンスを含む第１のユーザインタフェースの第１の例を表示する手段と、第１の一組のアフォーダンスは、第１の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第１のアフォーダンスを含む、手段と、第１のユーザインタフェースの第１の例を表示している間に、ユーザ入力を受信する手段と、ユーザ入力を受信したことに応じて、ユーザ入力第１の一組のアフォーダンスの第１のアフォーダンスにおいて検出されたという判定に従って、第１の身体アクティビティ追跡機能を起動する手段と、ユーザ入力第１の一組のアフォーダンスの第２のアフォーダンスにおいて検出されたという判定に従って、第２の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第３のアフォーダンスを含む第２のユーザインタフェースを表示する手段と、一組の１つ以上の入力を受信する手段と、一組の１つ以上の入力第３のアフォーダンスの選択に対応する入力を含み、一組の１つ以上の入力を受信したことに応じて、第１のユーザインタフェースの第２の例を表示する手段とを更に含み、第１のユーザインタフェースの第２の例は、第１のアフォーダンスと、第２の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第４のアフォーダンスとを含み、第１のユーザインタフェースの第１の例は、第２の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられたアフォーダンスを含まない。

20

30

【００３８】

これらの機能を実行する実行可能命令は、任意選択的に、１つ以上のプロセッサによって実行されるために構成された非一時的コンピュータ可読記憶媒体又は他のコンピュータプログラム製品内に含まれる。これらの機能を実行する実行可能命令は、任意選択的に、１つ以上のプロセッサによって実行されるために構成された一時的コンピュータ可読記憶媒体又は他のコンピュータプログラム製品内に含まれる。

40

【００３９】

このため、アクティビティ傾向を提示し、トレーニングを管理するための、より速く、より効率的な方法及びインタフェースがデバイスに提供され、それにより、このようなデバイスの有効性、効率、及びユーザ満足度が増す。このような方法及びインタフェースは、アクティビティ傾向を提示し、トレーニングを管理するための他の方法を補完するか、又は置き換えることができる。

【図面の簡単な説明】**【００４０】**

50

説明される様々な実施形態をより良く理解するため、以下の図面と併せて、以下の「発明を実施するための形態」が参照されるべきであり、類似の参照番号は、以下の図の全てを通じて、対応する部分を指す。

【図 1 A】いくつかの実施形態に係る、タッチ感知ディスプレイを有するポータブル多機能デバイスを示すブロック図である。

【図 1 B】いくつかの実施形態に係る、イベント処理のための例示的な構成要素を示すブロック図である。

【図 2】いくつかの実施形態に係る、タッチスクリーンを有するポータブル多機能デバイスを示す図である。

【図 3】いくつかの実施形態に係る、ディスプレイ及びタッチ感知面を有する例示的な多機能デバイスのブロック図である。

10

【図 4 A】いくつかの実施形態に係る、ポータブル多機能デバイス上のアプリケーションのメニューの例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 4 B】いくつかの実施形態に係る、ディスプレイとは別個のタッチ感知面を有する多機能デバイスの例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 5 A】いくつかの実施形態に係る、パーソナル電子デバイスを示す図である。

【図 5 B】いくつかの実施形態に係る、パーソナル電子デバイスを示すブロック図である。

【図 6 A】表示デバイスを介してホームユーザインタフェースを表示する電子デバイスを示す。

【図 6 B】アクティビティアプリケーションのための情報ユーザインタフェースを表示する電子デバイスを示す。

20

【図 6 C】傾向を特定するために不十分な量のデータが複数のアクティビティメトリックのために受信されたときに、表示デバイスを介して 90 日傾向ユーザインタフェースの例を表示する電子デバイスを示す。

【図 6 D】全てのアクティビティメトリックが、最後の 365 日と比較して最後の 90 日以内に負の傾向を有する場合に、表示デバイスを介して 90 日傾向ユーザインタフェースの例を表示する電子デバイスを示す。

【図 6 E】最後の 365 日と比較して最後の 90 日以内に、いくつかのアクティビティメトリックが正の傾向を有し、他のアクティビティメトリックが負の傾向を有する場合、表示デバイスを介して 90 日傾向ユーザインタフェースの例を表示する電子デバイスを示す。

30

【図 6 F】全てのアクティビティメトリックが、最後の 365 日と比較して最後の 90 日以内に正の傾向を有する場合に、表示デバイスを介して 90 日傾向ユーザインタフェースの例を表示する電子デバイスを示す。

【図 6 G】詳細な運動ユーザインタフェースを表示する電子デバイスを示す。

【図 6 H】アクティビティ傾向が第 2 のデバイス上で見る準備ができたときに、表示デバイスを介してユーザ準備完了ユーザインタフェースを表示する電子デバイスを示す。

【図 6 I】アクティビティ傾向が第 2 のデバイス上で見ることができるときに、表示デバイスを介して月中更新ユーザインタフェースを表示する電子デバイスを示す。

【図 7 A】一部の実施形態による、電子デバイスを使用してアクティビティ傾向を提示するための方法を示すフロー図である。

40

【図 7 B】一部の実施形態による、電子デバイスを使用してアクティビティ傾向を提示するための方法を示すフロー図である。

【図 8 A】一部の実施形態による、電子デバイスを使用してアクティビティ傾向を提示するための方法を示すフロー図である。

【図 8 B】一部の実施形態による、電子デバイスを使用してアクティビティ傾向を提示するための方法を示すフロー図である。

【図 9】一部の実施形態による、電子デバイスを使用してアクティビティ傾向を提示するための方法を示すフロー図である。

【図 10 A】表示デバイスを介して時計文字盤ユーザインタフェースを表示する電子デバイスを示す。

50

【図 10 B】表示デバイスを通じてトレーニングプラットフォームユーザインタフェースを表示する電子デバイスを示す。

【図 10 C】表示デバイスを通じて歩行ユーザインタフェースを表示する電子デバイスを示す。

【図 10 D】表示デバイスを通じて制御ユーザインタフェースを表示する電子デバイスを示す。

【図 10 E】表示デバイス 1002 を介してトレーニングプラットフォームユーザインタフェースを表示し、スクロール動作を実行する電子デバイスを示す。

【図 10 F】より多くのトレーニングアフォーダンスの選択に対応するユーザ入力を受信する電子デバイスを示す。

10

【図 10 G】表示デバイスを通じてトレーニングリストユーザインタフェースを表示する電子デバイスを示す。

【図 10 H】AUS フットボールアフォーダンスの選択に対応するユーザ入力を受信する電子デバイスを示す。

【図 10 I】表示デバイスを通じてトレーニングプラットフォームユーザインタフェースを表示する電子デバイスを示す。

【図 10 J】表示デバイス 1002 を介してAUS フットボールユーザインタフェースを表示する電子デバイスを示す。

【図 10 K】表示デバイスを通じて制御ユーザインタフェースを表示する電子デバイスを示す。

20

【図 10 L】表示デバイスを通じてトレーニングプラットフォームユーザインタフェースを表示する電子デバイスを示す。

【図 10 M】左に移動されたAUS フットボールアフォーダンスと、左に移動される前に、AUS フットボールアフォーダンスによって少なくとも部分的に覆われた場所に表示された削除アフォーダンスとを有する表示デバイスを通じて、トレーニングプラットフォームユーザインタフェースを表示する電子デバイスを示す。

【図 10 N】AUS フットボールアフォーダンスのない表示デバイスを通じてトレーニングプラットフォームユーザインタフェースを表示する電子デバイスを示す。

【図 11 A】いくつかの実施形態による、トレーニングを整理する方法を示すフロー図である。

30

【図 11 B】いくつかの実施形態による、トレーニングを整理する方法を示すフロー図である。

【図 12 A】表示デバイス 1002 を介してアクティビティアプリケーションユーザインタフェースを表示する電子デバイスを示す。

【図 12 B】表示デバイスを通じてアクティビティユーザインタフェースを表示する電子デバイスを示す。

【図 12 C】表示デバイスを通じて友人ユーザインタフェースを表示する電子デバイスを示す。

【図 12 D】表示デバイスを通じて受賞ユーザインタフェースを表示する電子デバイスを示す。

40

【図 12 E】表示デバイスを通じて非受賞詳細ユーザインタフェースを表示する電子デバイスを示す。

【図 12 F】表示デバイスを通じて受賞詳細ユーザインタフェースを表示する電子デバイスを示す。

【発明を実施するための形態】

【0041】

以下の説明は、例示的な方法、パラメータなどについて記載する。しかしながら、そのような説明は、本開示の範囲に対する限定として意図されるものではなく、むしろ例示的な実施形態の説明として提供されることを認識されたい。

【0042】

50

アクティビティ傾向を提示し、トレーニングを管理する効率的な方法及びインタフェースを提供する電子デバイスが必要とされている。以下、図 1 A ~ 図 1 B、図 2、図 3、図 4 A ~ 図 4 B、及び図 5 A ~ 図 5 B は、イベント通知を管理する技法を実行するための例示的なデバイスの説明を提供する。図 6 A ~ 図 6 I は、アクティビティ傾向を提示するための例示的なユーザインタフェースを示す。図 6 A ~ 図 6 I のユーザインタフェースは、図 7 A ~ 図 7 B、図 8 A ~ 図 8 B 及び図 9 のプロセスを含む後述のプロセスを示すために使用される。図 7 A ~ 図 7 B は、一部の実施形態による、アクティビティ傾向を提示するための方法を示すフロー図である。図 8 A ~ 図 8 B は、一部の実施形態による、アクティビティ傾向を提示するための方法を示すフロー図である。図 9 は、一部の実施形態による、アクティビティ傾向を提示するための方法を示すフロー図である。図 10 A ~ 図 10 N は、トレーニングを管理するための例示的なユーザインタフェースを示す。図 10 A ~ 図 10 N のユーザインタフェースは、図 11 A ~ 図 11 B のプロセスを含む後述するプロセスを示すために使用される。図 11 A ~ 図 11 B は、いくつかの実施形態による、トレーニングを整理する方法を示すフロー図である。図 12 A ~ 図 12 F は、賞を表示するための例示的なユーザインタフェースを示す。

10

【0043】

以下の説明では、様々な要素について説明するために、「第 1 の」、「第 2 の」などの用語を使用するが、これらの要素は、それらの用語によって限定されるべきではない。これらの用語は、ある要素を別の要素と区別するためにのみ使用される。例えば、記載する様々な実施形態の範囲から逸脱することなく、第 1 のタッチを第 2 のタッチと呼ぶこともでき、同様に第 2 のタッチを第 1 のタッチと呼ぶこともできる。第 1 のタッチ及び第 2 のタッチはどちらもタッチであるが、これらは同じタッチではない。

20

【0044】

本明細書に記載する様々な実施形態の説明で使用される術語は、特定の実施形態を説明することのみを目的とし、限定的であることは意図されていない。記載する様々な実施形態の説明及び添付の特許請求の範囲では、単数形の「a (1 つ、一)」、「an (1 つ、一)」、及び「the (その、この)」は、文脈上別途明白に記載しない限り、複数形も同様に含むことが意図される。また、本明細書で使用されるとき、用語「及び/又は」は、関連する列挙された項目のうちの 1 つ以上のいずれかが及び全ての考えられる組み合わせを指し、且つこれを含むことを理解されたい。用語「includes (含む)」、「including (含む)」、「comprises (含む、備える)」、及び/又は「comprising (含む、備える)」は、本明細書で使用する場合、述べられた特徴、整数、ステップ、動作、要素、及び/又は構成要素の存在を指定するが、1 つ以上の他の特徴、整数、ステップ、動作、要素、構成要素、及び/又はそれらのグループの存在又は追加を除外しないことが更に理解されるであろう。

30

【0045】

「~の場合 (if)」という用語は、任意選択的に、文脈に応じて、「~とき (when)」若しくは「~とき (upon)」又は「~と判定したことに応じて (in response to determining)」若しくは「~を検出したことに応じて (in response to detecting)」を意味すると解釈される。同様に、「~と判定された場合 (if it is determined)」又は「[記載の状態又はイベント] が検出された場合 (if [a stated condition or event] is detected)」という語句は、任意選択的に、文脈に応じて、「~と判定したとき (upon determining)」若しくは「~と判定したことに応じて (in response to determining)」又は「[記載の状態又はイベント] を検出したとき (upon detecting [the stated condition or event])」若しくは「[記載の状態又はイベント] を検出したことに応じて (in response to detecting [the stated condition or event])」を意味すると解釈される。

40

【0046】

電子デバイス、そのようなデバイス用のユーザインタフェース、及びそのようなデバイスを使用する関連するプロセスの実施形態が説明される。いくつかの実施形態では、デバ

50

イスは、PDA機能及び／又は音楽プレーヤ機能などの他の機能も含む、携帯電話などのポータブル通信デバイスである。ポータブル多機能デバイスの例示的な実施形態としては、カリフォルニア州クパチーノのApple Inc.からのiPhone（登録商標）、iPod Touch（登録商標）、及びiPad（登録商標）のデバイスが挙げられるが、これらに限定されない。任意選択的に、タッチ感知面（例えば、タッチスクリーンディスプレイ及び／又はタッチパッド）を有するラップトップ又はタブレットコンピュータなどの他のポータブル電子デバイスも使用される。また、いくつかの実施形態では、デバイスはポータブル通信デバイスではなく、タッチ感知面（例えば、タッチスクリーンディスプレイ及び／又はタッチパッド）を有するデスクトップコンピュータであることも理解されたい。

10

【0047】

以下の論考では、ディスプレイ及びタッチ感知面を含む電子デバイスについて説明する。しかしながら、電子デバイスは、任意選択的に、物理キーボード、マウス、及び／又はジョイスティックなどの1つ以上の他の物理ユーザインタフェースデバイスを含むことを理解されたい。

【0048】

デバイスは、通常、描画アプリケーション、プレゼンテーションアプリケーション、ワードプロセッシングアプリケーション、ウェブサイト作成アプリケーション、ディスクオーサリングアプリケーション、スプレッドシートアプリケーション、ゲームアプリケーション、電話アプリケーション、テレビ会議アプリケーション、電子メールアプリケーション、インスタントメッセージングアプリケーション、トレーニングサポートアプリケーション、写真管理アプリケーション、デジタルカメラアプリケーション、デジタルビデオカメラアプリケーション、ウェブブラウジングアプリケーション、デジタル音楽プレーヤアプリケーション、及び／又はデジタルビデオプレーヤアプリケーションのうちの1つ以上などの様々なアプリケーションをサポートする。

20

【0049】

本デバイス上で実行される様々なアプリケーションは、タッチ感知面などの、少なくとも1つの共通の物理ユーザインタフェースデバイスを、任意選択的に使用する。タッチ感知面の1つ以上の機能、並びにデバイス上に表示される対応する情報は、アプリケーション毎に、及び／又はそれぞれのアプリケーション内で、任意選択的に、調整及び／又は変更される。このように、デバイスの共通の物理アーキテクチャ（タッチ感知面など）は、任意選択的に、ユーザにとって直観的且つ透明なユーザインタフェースを備える様々なアプリケーションをサポートする。

30

【0050】

ここで、タッチ感知ディスプレイを備えるポータブルデバイスの実施形態に注意を向ける。図1Aは、いくつかの実施形態に係る、タッチ感知ディスプレイシステム112を有するポータブル多機能デバイス100を示すブロック図である。タッチ感知ディスプレイ112は、便宜上「タッチスクリーン」と呼ばれることがあり、「タッチ感知ディスプレイシステム」として知られている又は呼ばれることがある。デバイス100は、メモリ102（任意選択的に、1つ以上のコンピュータ可読記憶媒体を含む）、メモリコントローラ122、1つ以上の処理ユニット（CPU）120、周辺機器インタフェース118、RF回路108、オーディオ回路110、スピーカ111、マイクロフォン113、入出力（I/O）サブシステム106、他の入力コントロールデバイス116、及び外部ポート124を含む。デバイス100は、任意選択的に、1つ以上の光センサ164を含む。デバイス100は、任意選択的に、デバイス100上の接触の強度を検出する1つ以上の接触強度センサ165（例えば、デバイス100のタッチ感知ディスプレイシステム112などのタッチ感知面）を含む。デバイス100は、任意選択的に、デバイス100上で触知出力を生成する（例えばデバイス100のタッチ感知ディスプレイシステム112又はデバイス300のタッチパッド355などのタッチ感知面上で触知出力を生成する）1つ以上の触知出力生成器167を含む。これらの構成要素は、任意選択的に、1つ以上の

40

50

通信バス又は信号ライン 103 を介して通信する。

【0051】

本明細書及び特許請求の範囲で使用されるように、タッチ感知面上の接触の「強度」という用語は、タッチ感知面上の接触（例えば、指の接触）の力若しくは圧力（単位面積当たりの力）、又はタッチ感知面上の接触の力若しくは圧力に対する代理（プロキシ）を指す。接触の強度は、少なくとも4つの別個の値を含み、より典型的には、数百の（例えば、少なくとも256の）別個の値を含む、値の範囲を有する。接触の強度は、任意選択的に、様々な手法、及び様々なセンサ又はセンサの組み合わせを使用して、判定（又は測定）される。例えば、タッチ感知面の下又はそれに隣接する1つ以上の力センサは、任意選択的に、タッチ感知面上の様々なポイントにおける力を測定するために使用される。いくつかの実装形態では、複数の力センサからの力測定値が、接触の推定される力を決定するために組み合わされる（例えば、加重平均される）。同様に、スタイラスの感圧性先端部が、任意選択的に、タッチ感知面上のスタイラスの圧力を判定するために使用される。あるいは、タッチ感知面上で検出される接触エリアのサイズ及び/若しくはその変化、接触に近接するタッチ感知面の電気容量及び/若しくはその変化、並びに/又は、接触に近接するタッチ感知面の抵抗及び/若しくはその変化が、任意選択的に、タッチ感知面上の接触の力又は圧力の代替物として使用される。一部の实装形態では、接触の力又は圧力の代替測定値が、強度閾値を上回っているかどうかを判定するために直接使用される（例えば、強度閾値は、代替測定値に対応する単位で記述される）。いくつかの実装形態では、接触力又は圧力の代理測定値は、力又は圧力の推定値に変換され、力又は圧力の推定値が、強度閾値を上回っているかどうかを判定するために使用される（例えば、強度閾値は、圧力の単位で測定される圧力閾値である）。接触の強度をユーザ入力の属性として使用することにより、アフォーダンスを表示する実装面積が限られている低減されたサイズのデバイス上で、ユーザが他の方法ではアクセス不可能であり得る追加のデバイス機能にユーザがアクセスすること（例えば、タッチ感知ディスプレイ上で）、及び/又は、ユーザ入力を受け取ること（例えば、タッチ感知ディスプレイ、タッチ感知面、又は、ノブ若しくはボタンなどの物理的/機械的コントロールを介して）が可能となる。

【0052】

本明細書及び特許請求の範囲で使用されるように、用語「触知出力」は、ユーザの触覚でユーザによって検出されることになる、デバイスの従前の位置に対するそのデバイスの物理的変位、デバイスの構成要素（例えば、タッチ感知面）の、そのデバイスの別の構成要素（例えば、筐体）に対する物理的変位、又は、デバイスの質量中心に対する構成要素の変位を指す。例えば、デバイス又はデバイスの構成要素が、タッチに敏感なユーザの表面（例えば、ユーザの手の指、手のひら、又は他の部分）に接触している状況では、物理的変位によって生成された触知出力は、そのデバイス又はデバイスの構成要素の物理的特性の認識される変化に相当する触感として、ユーザによって解釈されることになる。例えば、タッチ感知面（例えば、タッチ感知ディスプレイ又はトラックパッド）の移動は、ユーザによって、物理アクチュエータボタンの「ダウクリック」又は「アップクリック」として、任意選択的に解釈される。場合によっては、ユーザの動作により物理的に押された（例えば、変位された）タッチ感知面に関連付けられた物理アクチュエータボタンの移動がないときでさえ、ユーザは「ダウクリック」又は「アップクリック」などの触感を感じる。別の例として、タッチ感知面の移動は、タッチ感知面の平滑度に変化がない場合であっても、ユーザによって、そのタッチ感知面の「粗さ」として、任意選択的に解釈又は感知される。そのようなユーザによるタッチの解釈は、ユーザの個人的な感覚認知に左右されるが、大多数のユーザに共通する、多くのタッチの感覚認知が存在する。したがって、触知出力が、ユーザの特定の感覚認知（例えば、「アップクリック」「ダウクリック」「粗さ」）に対応するものと記述される場合、別途記載のない限り、生成された触知出力は、典型的な（又は、平均的な）ユーザの記述された感覚認知を生成するデバイス、又はデバイスの構成要素の物理的変位に対応する。

【0053】

10

20

30

40

50

デバイス 100 は、ポータブル多機能デバイスの一例に過ぎず、デバイス 100 は、任意選択的に、示されているものよりも多くの構成要素又は少ない構成要素を有するものであり、任意選択的に、2つ以上の構成要素を組み合わせるものであり、又は、任意選択的に、それらの構成要素の異なる構成若しくは配置を有するものであることを理解されたい。図 1A に示す様々な構成要素は、1つ以上の信号処理回路及び/又は特定用途向け集積回路を含む、ハードウェア、ソフトウェア、又はハードウェアとソフトウェアの両方の組み合わせで実施される。

【0054】

メモリ 102 は、任意選択的に、高速ランダムアクセスメモリを含み、また任意選択的に、1つ以上の磁気ディスク記憶デバイス、フラッシュメモリデバイス、又は他の不揮発性ソリッドステートメモリデバイスなどの不揮発性メモリを含む。メモリコントローラ 122 は、任意選択的に、デバイス 100 の他の構成要素によるメモリ 102 へのアクセスを制御する。

【0055】

周辺機器インタフェース 118 は、デバイスの入力及び出力周辺機器を CPU 120 及びメモリ 102 に結合するために使用することができる。1つ以上のプロセッサ 120 は、メモリ 102 に記憶された様々なソフトウェアプログラム及び/又は命令セットを動作させる又は実行して、デバイス 100 のための様々な機能を実行し、データを処理する。いくつかの実施形態では、周辺機器インタフェース 118、CPU 120、及びメモリコントローラ 122 は、任意選択的に、チップ 104 などの単一のチップ上に実装される。いくつかの他の実施形態では、それらは別々のチップ上に任意選択的に実装される。

【0056】

RF (radio frequency、無線周波数) 回路 108 は、電磁信号とも呼ばれる RF 信号を送受信する。RF 回路 108 は、電気信号を電磁信号に又は電磁信号を電気信号に変換し、電磁信号を介して通信ネットワーク及び他の通信デバイスと通信する。RF 回路 108 は、任意選択的に、これらの機能を実行するための周知の回路を含み、それらの回路としては、限定するものではないが、アンテナシステム、RF 送受信機、1つ以上の増幅器、同調器、1つ以上の発振器、デジタル信号プロセッサ、CODEC チップセット、加入者識別モジュール (subscriber identity module、SIM) カード、メモリなどが挙げられる。RF 回路 108 は、任意選択的に、ワールドワイドウェブ (World Wide Web、WWW) と呼ばれるインターネット、イントラネット、並びに/又はセルラー電話ネットワーク、無線ローカルエリアネットワーク (local area network、LAN) 及び/若しくはメトロポリタンエリアネットワーク (metropolitan area network、MAN) などの無線ネットワークなどのネットワークと、また他のデバイスと、無線通信によって通信する。RF 回路 108 は、任意選択的に、短距離通信無線機などによって近距離通信 (near field communication、NFC) フィールドを検出するよく知られている回路を含む。無線通信は、任意選択的に、それだけに限定されるものではないが、モバイル通信用グローバルシステム (Global System for Mobile Communications、GSM)、拡張データ GSM 環境 (Enhanced Data GSM Environment、EDGE)、高速ダウンリンクパケットアクセス (high-speed downlink packet access、HSDPA)、高速アップリンクパケットアクセス (high-speed uplink packet access、HSUPA)、エボリューションデータオンリー (Evolution, Data-Only、EV-DO)、HSPA、HSPA+、デュアルセル HSPA (Dual-Cell HSPA、DC-HSPDA)、ロングタームエボリューション (long term evolution、LTE)、近距離通信 (NFC)、広帯域符号分割多元接続 (wideband code division multiple access、W-CDMA)、符号分割多元接続 (code division multiple access、CDMA)、時分割多元接続 (time division multiple access、TDMA)、Bluetooth、Bluetooth ローエネルギー (Bluetooth Low Energy、BLE)、ワイヤレスフィデリティ (Wireless Fidelity、Wi-Fi) (例えば、IEEE 802.11a、IEEE 802.11b、IEEE 802.11g、IEEE 802.11n、及び/若しくは IEEE 802.11

10

20

30

40

50

a c)、ボイスオーバーインターネットプロトコル (voice over Internet Protocol、VoIP)、Wi-MAX、電子メール用プロトコル (例えば、インターネットメッセージアクセスプロトコル (Internet message access protocol、IMAP) 及び/若しくはポストオフィスプロトコル (post office protocol、POP))、インスタントメッセージング (例えば、拡張可能なメッセージング及びプレゼンスプロトコル (extensible messaging and presence protocol、XMPP)、インスタントメッセージング及びプレゼンスレベレイジングエクステンション用のセッション開始プロトコル (Session Initiation Protocol for Instant Messaging and Presence Leveraging Extensions、SIMPLE)、インスタントメッセージング及びプレゼンスサービス (Instant Messaging and Presence Service、IMPS))、並びに/若しくはショートメッセージサービス (Short Message Service、SMS)、又は本明細書の出願日の時点でまだ開発されていない通信プロトコルを含む任意の他の適切な通信プロトコルを含む、複数の通信規格、プロトコル、及び技術のうちのいずれかを使用する。

10

【0057】

オーディオ回路110、スピーカ111、及びマイクロフォン113は、ユーザとデバイス100との間のオーディオインタフェースを提供する。オーディオ回路110は、周辺機器インタフェース118からオーディオデータを受信し、このオーディオデータを電気信号に変換し、この電気信号をスピーカ111に送信する。スピーカ111は、電気信号を人間の可聴音波に変換する。また、オーディオ回路110は、マイクロフォン113によって音波から変換された電気信号を受信する。オーディオ回路110は、電気信号をオーディオデータに変換し、このオーディオデータを処理のために周辺機器インタフェース118に送信する。オーディオデータは、任意選択的に、周辺機器インタフェース118によって、メモリ102及び/若しくはRF回路108から取得され、且つ/又はメモリ102及び/若しくはRF回路108に伝送される。いくつかの実施形態では、オーディオ回路110はまた、ヘッドセットジャック (例えば、図2の212) を含む。ヘッドセットジャックは、オーディオ回路110と、出力専用ヘッドホン又は出力 (例えば片耳又は両耳用のヘッドホン) 及び入力 (例えばマイクロフォン) の両方を備えるヘッドセットなどの着脱可能なオーディオ入出力周辺機器との間のインタフェースを提供する。

20

【0058】

I/Oサブシステム106は、タッチスクリーン112及び他の入力コントロールデバイス116などのデバイス100上の入出力周辺機器を、周辺機器インタフェース118に結合する。I/Oサブシステム106は、任意選択的に、ディスプレイコントローラ156、光センサコントローラ158、深度カメラコントローラ169、強度センサコントローラ159、触覚フィードバックコントローラ161、及び、他の入力デバイス若しくはコントロールデバイス用の1つ以上の入力コントローラ160を含む。1つ以上の入力コントローラ160は、他の入力コントロールデバイス116からの電気信号の受信/他の入力コントロールデバイス116への電気信号の送信を行う。他の入力コントロールデバイス116は、任意選択的に、物理ボタン (例えば、プッシュボタン、ロックボタンなど)、ダイヤル、スライダスイッチ、ジョイスティック、クリックホイールなどを含む。いくつかの代替的な実施形態では、入力コントローラ (単数又は複数) 160は、任意選択的に、キーボード、赤外線ポート、USBポート、及びマウスなどのポインタデバイスのうちのいずれかに結合される (又はいずれにも結合されない)。1つ以上のボタン (例えば、図2の208) は、任意選択的に、スピーカ111及び/又はマイクロフォン113の音量コントロールのためのアップ/ダウンボタンを含む。1つ以上のボタンは、任意選択的に、プッシュボタン (例えば、図2の206) を含む。

30

40

【0059】

全体が参照により本明細書に組み込まれる、2005年12月23日出願の米国特許出願第11/322,549号、「Unlocking a Device by Performing Gestures on an Unlock Image」、米国特許第7,657,849号に記載されているように、プッシュボタンの素早い押下は、任意選

50

択的に、タッチスクリーン 112 のロックを解放し、又は任意選択的に、タッチスクリーン上のジェスチャを使用してデバイスをロック解除するプロセスを開始する。プッシュボタン（例えば、206）のより長い押下は、任意選択的に、デバイス 100 への電力をオン又はオフにする。ボタンのうちの 1 つ以上の機能性は、任意選択的に、ユーザによってカスタマイズ可能である。タッチスクリーン 112 は、仮想又はソフトボタン及び 1 つ以上のソフトキーボードを実装するために使用される。

【0060】

タッチ感知ディスプレイ 112 は、デバイスとユーザとの間の入力インタフェース及び出力インタフェースを提供する。ディスプレイコントローラ 156 は、タッチスクリーン 112 からの電気信号の受信、及び/又はタッチスクリーン 112 への電気信号の送信を行う。タッチスクリーン 112 は、ユーザに対して視覚出力を表示する。この視覚出力は、グラフィック、テキスト、アイコン、動画、及びそれらの任意の組み合わせ（総称して「グラフィック」）を任意選択的に含む。いくつかの実施形態では、視覚出力の一部又は全ては、任意選択的に、ユーザインタフェースオブジェクトに対応する。

10

【0061】

タッチスクリーン 112 は、触覚及び/又は触知接触に基づくユーザからの入力を受け入れるタッチ感知面、センサ、又はセンサのセットを有する。タッチスクリーン 112 及びディスプレイコントローラ 156 は、（メモリ 102 内の任意の関連モジュール及び/又は命令セットと共に）、タッチスクリーン 112 上で接触（及び任意の接触の移動又は中断）を検出し、検出された接触をタッチスクリーン 112 に表示されたユーザインタフェースオブジェクト（例えば、1 つ以上のソフトキー、アイコン、ウェブページ、又は画像）との対話に変換する。例示的な実施形態では、タッチスクリーン 112 とユーザとの間の接触点は、ユーザの指に対応する。

20

【0062】

タッチスクリーン 112 は、任意選択的に、LCD（液晶ディスプレイ）技術、LPD（発光ポリマーディスプレイ）技術、又はLED（発光ダイオード）技術を使用するが、他の実施形態では、他のディスプレイ技術も使用される。タッチスクリーン 112 及びディスプレイコントローラ 156 は、任意選択的に、それだけに限定されるものではないが、容量性、抵抗性、赤外線、及び表面音波の技術、並びにタッチスクリーン 112 との 1 つ以上の接触点を判定する他の近接センサアレイ又は他の要素を含む、現在知られている又は今後開発される複数のタッチ感知技術のうちのいずれかを使用して、接触及びそのあらゆる移動又は中断を検出する。例示的な実施形態では、カリフォルニア州クバチーノの Apple Inc. からの iPhone（登録商標）及び iPod Touch（登録商標）に見られるものなどの、投影型相互静電容量感知技術が使用される。

30

【0063】

タッチスクリーン 112 のいくつかの実施形態におけるタッチ感知ディスプレイは、任意選択的に、それぞれ全体が参照により本明細書に組み込まれる、米国特許第 6,323,846 号（Westerman ら）、同第 6,570,557 号（Westerman ら）、及び/若しくは同第 6,677,932 号（Westerman）、並びに/又は米国特許出願公開第 2002/0015024（A1）号に記載されているマルチタッチ感知タッチパッドに類似している。しかし、タッチスクリーン 112 はデバイス 100 からの視覚出力を表示するのに対して、タッチ感知タッチパッドは視覚出力を提供しない。

40

【0064】

タッチスクリーン 112 のいくつかの実施形態におけるタッチ感知ディスプレイは、以下の出願に記載されている。

（1）2006 年 5 月 2 日出願の米国特許出願第 11/381,313 号、「Multipoint Touch Surface Controller」、（2）2004 年 5 月 6 日出願の米国特許出願第 10/840,862 号、「Multipoint Touchscreen」、（3）2004 年 7 月 30 日出願の米国特許出願第 10/903,964 号、「Gestures For Touch Sensitive Input

50

Devices」、(4)2005年1月31日出願の米国特許出願第11/048,264号、「Gestures For Touch Sensitive Input Devices」、(5)2005年1月18日出願の米国特許出願第11/038,590号、「Mode-Based Graphical User Interfaces For Touch Sensitive Input Devices」、(6)2005年9月16日出願の米国特許出願第11/228,758号、「Virtual Input Device Placement On A Touch Screen User Interface」、(7)2005年9月16日出願の米国特許出願第11/228,700号、「Operation Of A Computer With A Touch Screen Interface」、(8)2005年9月16日出願の米国特許出願第11/228,737号、「Activating Virtual Keys Of A Touch-Screen Virtual Keyboard」、及び(9)2006年3月3日出願の米国特許出願第11/367,749号、「Multi-Functional Hand-Held Device」。これらの出願は全て、全体が参照により本明細書に組み込まれる。

10

【0065】

タッチスクリーン112は、任意選択的に、100dpiを超える動画解像度を有する。いくつかの実施形態では、タッチスクリーンは、約160dpiの動画解像度を有する。ユーザは、任意選択的に、スタイラス、指などの任意の適した物体又は付属物を使用して、タッチスクリーン112に接触する。いくつかの実施形態では、ユーザインタフェースは、指ベースの接触及びジェスチャを主に使用して動作するように設計されるが、これは、タッチスクリーン上の指の接触面積がより大きいため、スタイラスベースの入力ほど正確でない可能性がある。一部の実施形態では、デバイスは、指による粗い入力を、ユーザによって所望されているアクションを実行するための、正確なポインタ/カーソルの位置又はコマンドに変換する。

20

【0066】

いくつかの実施形態では、タッチスクリーンに加えて、デバイス100は、任意選択的に、特定の機能をアクティブ化又は非アクティブ化するためのタッチパッドを含む。一部の実施形態では、タッチパッドは、タッチスクリーンとは異なり、視覚出力を表示しない、デバイスのタッチ感知エリアである。タッチパッドは、任意選択的に、タッチスクリーン112とは別個のタッチ感知面又はタッチスクリーンによって形成されるタッチ感知面の拡張部である。

30

【0067】

デバイス100は、様々な構成要素に電力を供給する電力システム162も含む。電力システム162は、任意選択的に、電力管理システム、1つ以上の電源(例えば、バッテリー、交流(AC))、再充電システム、停電検出回路、電力コンバータ又はインバータ、電力状態インジケータ(例えば、発光ダイオード(LED))、並びにポータブルデバイス内での電力の生成、管理、及び分配に関連付けられた任意の他の構成要素を含む。

【0068】

また、デバイス100は、任意選択的に、1つ以上の光センサ164を含む。図1Aは、I/Oサブシステム106内の光センサコントローラ158に結合された光センサを示す。光センサ164は、任意選択的に、電荷結合デバイス(charge-coupled device、CCD)又は相補的金属酸化物半導体(complementary metal-oxide semiconductor、CMOS)フォトランジスタを含む。光センサ164は、1つ以上のレンズを通して投影された環境からの光を受信し、その光を、画像を表すデータに変換する。光センサ164は、撮像モジュール143(カメラモジュールとも呼ばれる)と連携して、任意選択的に、静止画像又は動画をキャプチャする。いくつかの実施形態では、光センサは、デバイスの前面にあるタッチスクリーンディスプレイ112とは反対側のデバイス100の裏面に位置し、したがってタッチスクリーンディスプレイは、静止画像及び/又は動画の取得のためのビューファインダとし

40

50

て使用することが可能である。いくつかの実施形態では、ユーザが他のテレビ会議参加者をタッチスクリーンディスプレイ上で見ている間に、ユーザの画像が、任意選択的に、テレビ会議のために入手されるように、光センサはデバイスの前面に配置される。いくつかの実施形態では、光センサ 164 の位置は、ユーザによって（例えば、デバイス筐体内でレンズ及びセンサを回転させることによって）変更することができ、したがって単一の光センサ 164 が、タッチスクリーンディスプレイと共に、テレビ会議にも静止画像及び／又は動画の取得にも使用される。

【0069】

デバイス 100 は、任意選択的に、1つ以上の深度カメラセンサ 175 もまた含む。図 1A は、I/O サブシステム 106 内の深度カメラコントローラ 169 に結合された深度カメラセンサを示す。深度カメラセンサ 175 は、環境からデータを受信して、視点（例えば、深度カメラセンサ）からのシーン内の対象物（例えば、顔面）の 3次元モデルを作成する。いくつかの実施形態では、撮像モジュール 143（カメラモジュールとも呼ばれる）と連携して、深度カメラセンサ 175 は、任意選択的に、撮像モジュール 143 によってキャプチャされた画像の異なる部分の深度マップを決定するために使用される。いくつかの実施形態では、ユーザが他のテレビ会議参加者をタッチスクリーンディスプレイ上で見る間に、任意選択的に、深度情報を有するユーザの画像をテレビ会議のために取得し、また、深度マップデータを有する自撮り画像をキャプチャするために、デバイス 100 の前面に深度カメラセンサが配置されている。いくつかの実施形態では、深度カメラセンサ 175 は、デバイスの背面に、あるいはデバイス 100 の背面及び前面に配置される。いくつかの実施形態では、深度カメラセンサ 175 の位置は、ユーザによって（例えば、デバイスハウジング内でレンズ及びセンサを回転させることによって）変更することができ、したがって深度カメラセンサ 175 が、タッチスクリーンディスプレイと共に、テレビ会議にも静止画像及び／又は動画の取得にも使用される。

【0070】

デバイス 100 はまた、任意選択的に、1つ以上の接触強度センサ 165 を含む。図 1A は、I/O サブシステム 106 内の強度センサコントローラ 159 に結合された、接触強度センサを示す。接触強度センサ 165 は、任意選択的に、1つ以上のピエゾ抵抗ひずみゲージ、容量性力センサ、電気力センサ、圧電力センサ、光学力センサ、容量性タッチ感知面、又は他の強度センサ（例えば、タッチ感知面上の接触の力（若しくは圧力）を測定するために使用されるセンサ）を含む。接触強度センサ 165 は、接触強度情報（例えば、圧力情報、又は圧力情報に対するプロキシ）を環境から受信する。いくつかの実施形態では、少なくとも 1つの接触強度センサは、タッチ感知面（例えばタッチ感知ディスプレイシステム 112）と並置される、又はそれに近接される。いくつかの実施形態では、少なくとも 1つの接触強度センサは、デバイス 100 の前面に配置されたタッチスクリーンディスプレイ 112 の反対側である、デバイス 100 の背面に配置される。

【0071】

また、デバイス 100 は、任意選択的に、1つ以上の近接センサ 166 を含む。図 1A は、周辺機器インタフェース 118 に結合された近接センサ 166 を示す。あるいは、近接センサ 166 は、任意選択的に、I/O サブシステム 106 内の入力コントローラ 160 に結合される。近接センサ 166 は、任意選択的に、全体が参照により本明細書に組み込まれる、米国特許出願第 11/241,839 号、「Proximity Detector In Handheld Device」、同第 11/240,788 号、「Proximity Detector In Handheld Device」、同第 11/620,702 号、「Using Ambient Light Sensor To Augment Proximity Sensor Output」、同第 11/586,862 号、「Automated Response To And Sensing Of User Activity In Portable Devices」、及び同第 11/638,251 号、「Methods And Systems For Automatic Configuration Of Peripherals」で記載され

10

20

30

40

50

ているように機能する。いくつかの実施形態では、多機能デバイスが、ユーザの耳の近くに置かれた場合（例えば、ユーザが電話をかけている場合）、近接センサは、タッチスクリーン 112 をオフにして無効化する。

【0072】

デバイス 100 はまた、任意選択的に、1つ以上の触知出力生成器 167 を含む。図 1 A は、I/O サブシステム 106 内の触覚フィードバックコントローラ 161 に結合された、触知出力生成器を示す。触知出力生成器 167 は、任意選択的に、スピーカ若しくは他のオーディオ構成要素などの 1つ以上の電気音響デバイス、及び/又はモータ、ソレノイド、電気活性ポリマー、圧電アクチュエータ、静電アクチュエータ、若しくは他の触知出力生成構成要素（例えば、デバイス上で電気信号を触知出力に変換する構成要素）などのエネルギーを直線の動きに変換する電気機械デバイスを含む。接触強度センサ 165 は、触知フィードバック生成命令を触覚フィードバックモジュール 133 から受信し、デバイス 100 のユーザが感知することが可能な触知出力をデバイス 100 上に生成する。いくつかの実施形態では、少なくとも 1つの触知出力生成器は、タッチ感知面（例えば、タッチ感知ディスプレイシステム 112）と並置される、又はそれに近接しており、任意選択的に、タッチ感知面を垂直方向（例えば、デバイス 100 の表面の内/外）に、又は水平方向（例えば、デバイス 100 の表面と同じ平面内の前後）に移動させることによって、触知出力を生成する。いくつかの実施形態では、少なくとも 1つの触知出力生成器センサは、デバイス 100 の前面に配置されたタッチスクリーンディスプレイ 112 の反対側である、デバイス 100 の背面に配置される。

【0073】

また、デバイス 100 は、任意選択的に、1つ以上の加速度計 168 を含む。図 1 A は、周辺機器インタフェース 118 に結合された加速度計 168 を示す。あるいは、加速度計 168 は、任意選択的に、I/O サブシステム 106 内の入力コントローラ 160 に結合される。加速度計 168 は、任意選択的に、どちらも全体が参照により本明細書に組み込まれる、米国特許出願公開第 20050190059 号、「Acceleration-based Theft Detection System for Portable Electronic Devices」、及び米国特許出願公開第 20060017692 号、「Methods And Apparatuses For Operating A Portable Device Based On An Accelerometer」に記載されているように機能する。いくつかの実施形態では、情報は、1つ以上の加速度計から受信したデータの分析に基づいて、縦長表示又は横長表示でタッチスクリーンディスプレイに表示される。デバイス 100 は、加速度計（単数又は複数）168 に加えて、磁気計並びにデバイス 100 の位置及び向き（例えば、縦方向又は横方向）に関する情報を取得するための GPS（又は GLONASS 又は他のグローバルナビゲーションシステム）受信機を任意選択的に含む。

【0074】

いくつかの実施形態では、メモリ 102 内に記憶されているソフトウェア構成要素は、オペレーティングシステム 126、通信モジュール（又は命令セット）128、接触/動きモジュール（又は命令セット）130、グラフィックモジュール（又は命令セット）132、テキスト入力モジュール（又は命令セット）134、全地球測位システム（Global Positioning System、GPS）モジュール（又は命令セット）135、及びアプリケーション（又は命令セット）136 を含む。更に、いくつかの実施形態では、メモリ 102（図 1 A）又は 370（図 3）は、図 1 A 及び図 3 に示すように、デバイス/グローバル内部状態 157 を記憶する。デバイス/グローバル内部状態 157 は、現在アクティブ状態のアプリケーションがある場合に、どのアプリケーションがアクティブであるかを示すアクティブアプリケーション状態、どのアプリケーション、ビュー、又は他の情報がタッチスクリーンディスプレイ 112 の様々な領域を占めているかを示す表示状態、デバイスの様々なセンサ及び入力コントロールデバイス 116 から取得した情報を含むセンサ状態、並びにデバイスの位置、及び/又は姿勢に関する位置情報のうちの 1つ以上を含む。

【 0 0 7 5 】

オペレーティングシステム 1 2 6 (例えば、Darwin、RTXC、LINUX、UNIX、OS X、iOS、WINDOWS、又はVxWorksなどの組込み型オペレーティングシステム)は、全般的なシステムタスク(例えば、メモリ管理、記憶装置制御、電力管理など)を制御及び管理する様々なソフトウェア構成要素及び/又はドライバを含み、様々なハードウェア構成要素とソフトウェア構成要素との間の通信を容易にする。

【 0 0 7 6 】

通信モジュール 1 2 8 は、1つ以上の外部ポート 1 2 4 を介して他のデバイスとの通信を容易にし、RF回路 1 0 8 及び/又は外部ポート 1 2 4 が受信したデータを処理するための様々なソフトウェア構成要素をも含む。外部ポート 1 2 4 (例えば、ユニバーサルシリアルバス(Universal Serial Bus、USB)、FIREWIREなど)は、直接的に、又はネットワーク(例えばインターネット、無線LANなど)を介して間接的に、他のデバイスに結合するように適合されている。いくつかの実施形態では、外部ポートは、iPod(登録商標)(Apple Inc.の商標)デバイス上で使用される30ピンコネクタと同じ若しくは同様であり、且つ/又はそれに適合しているマルチピン(例えば、30ピン)コネクタである。

【 0 0 7 7 】

接触/動きモジュール 1 3 0 は、任意選択的に、タッチスクリーン 1 1 2 及び他のタッチ感知デバイス(例えば、タッチパッド又は物理クリックホイール)との接触を(ディスプレイコントローラ 1 5 6 と連携して)検出する。接触/動きモジュール 1 3 0 は、接触が生じたかどうかを判定すること(例えば、指ダウンイベントを検出すること)、接触の強度(例えば、接触の力若しくは圧力、又は接触の力若しくは圧力の代替物)を判定すること、接触の移動が存在するかどうかを判定し、タッチ感知面を横断する移動を追跡すること(例えば、指をドラッグする1つ以上のイベントを検出すること)、及び接触が停止したかどうかを判定すること(例えば、指アップイベント又は接触の中断を検出すること)などの、接触の検出に関する様々な動作を実行するための、様々なソフトウェア構成要素を含む。接触/動きモジュール 1 3 0 は、タッチ感知面から接触データを受信する。一連の接触データによって表される、接触点の移動を判定することは、任意選択的に、接触点の速さ(大きさ)、速度(大きさ及び方向)、及び/又は加速度(大きさ及び/又は方向の変化)を判定することを含む。これらの動作は、任意選択的に、単一の接触(例えば、1本の指の接触)又は複数の同時接触(例えば、「マルチタッチ」/複数の指の接触)に適用される。いくつかの実施形態では、接触/動きモジュール 1 3 0 及びディスプレイコントローラ 1 5 6 は、タッチパッド上の接触を検出する。

【 0 0 7 8 】

いくつかの実施形態では、接触/動きモジュール 1 3 0 は、ユーザによって動作が実行されたかどうかを判定するために(例えば、ユーザがアイコン上で「クリック」したかどうかを判定するために)、1つ以上の強度閾値のセットを使用する。いくつかの実施形態では、強度閾値の少なくとも1つのサブセットは、ソフトウェアパラメータに従って判定される(例えば、強度閾値は、特定の物理アクチュエータのアクティブ化閾値によって決定されるのではなく、デバイス 1 0 0 の物理ハードウェアを変更することなく調整することができる)。例えば、トラックパッド又はタッチスクリーンディスプレイのマウス「クリック」閾値は、トラックパッド又はタッチスクリーンディスプレイハードウェアを変更することなく、広範囲の既定閾値のうちのいずれかに設定することができる。加えて、いくつかの実装形態では、デバイスのユーザに、(例えば、個々の強度閾値を調整すること、及び/又は複数の強度閾値をシステムレベルのクリック「強度」パラメータによって一度に調整することによって)強度閾値のセットのうちの1つ以上を調整するソフトウェア設定が提供される。

【 0 0 7 9 】

接触/動きモジュール 1 3 0 は、任意選択的に、ユーザによるジェスチャ入力を検出する。タッチ感知面上の異なるジェスチャは、異なる接触パターンを有する(例えば検出さ

10

20

30

40

50

れる接触の動き、タイミング、及び／又は強度が異なる）。したがって、ジェスチャは、任意選択的に、特定の接触パターンを検出することによって検出される。例えば、指タップジェスチャを検出することは、指ダウンイベントを検出し、それに続いて指ダウンイベントと同じ位置（又は実質的に同じ位置）（例えば、アイコンの位置）で指アップ（リフトオフ）イベントを検出することを含む。別の例として、タッチ感知面上で指スワイプジェスチャを検出することは、指ダウンイベントを検出し、それに続いて１つ以上の指ドラッグイベントを検出し、その後それに続いて指アップ（リフトオフ）イベントを検出することを含む。

【００８０】

グラフィックモジュール１３２は、表示されるグラフィックの視覚的な影響（例えば、輝度、透明度、彩度、コントラスト、又は他の視覚的特性）を変化させる構成要素を含む、タッチスクリーン１１２又は他のディスプレイ上にグラフィックをレンダリング及び表示する様々な既知のソフトウェア構成要素を含む。本明細書では、「グラフィック」という用語は、それだけに限定されるものではないが、文字、ウェブページ、アイコン（ソフトキーを含むユーザインタフェースオブジェクトなど）、デジタル画像、動画、アニメーションなどを含む、ユーザに表示することができる任意のオブジェクトを含む。

【００８１】

いくつかの実施形態では、グラフィックモジュール１３２は、使用されることになるグラフィックを表すデータを記憶する。各グラフィックには、任意選択的に、対応するコードが割り当てられる。グラフィックモジュール１３２は、アプリケーションなどから、必要に応じて、座標データ及び他のグラフィック特性データと共に、表示されることとなるグラフィックを指定する１つ以上のコードを受信し、次にディスプレイコントローラ１５６に出力する画面の画像データを生成する。

【００８２】

触覚フィードバックモジュール１３３は、触知出力生成器１６７によって使用される命令を生成するための様々なソフトウェア構成要素を含み、触知出力生成器１６７は、ユーザのデバイス１００との対話に応じて、デバイス１００上の１つ以上の位置での触知出力を生成する。

【００８３】

テキスト入力モジュール１３４は、任意選択で、グラフィックモジュール１３２の構成要素であり、様々なアプリケーション（例えば、連絡先１３７、電子メール１４０、ＩＭ１４１、ブラウザ１４７、及びテキスト入力を必要とする任意の他のアプリケーション）でテキストを入力するためのソフトキーボードを提供する。

【００８４】

ＧＰＳモジュール１３５は、デバイスの位置を判定し、この情報を様々なアプリケーションで使用するために（例えば、位置に基づくダイヤル発呼で使用するために電話１３８に、写真／動画のメタデータとしてカメラ１４３に、並びに、気象ウィジェット、地域の職業別電話帳ウィジェット、及び地図／ナビゲーションウィジェットなどの、位置に基づくサービスを提供するアプリケーションに）提供する。

【００８５】

アプリケーション１３６は、任意選択的に、以下のモジュール（又は命令セット）又はそれらのサブセット若しくはスーパーセットを含む。

- ・連絡先モジュール１３７（アドレス帳又は連絡先リストと呼ばれることもある）、
- ・電話モジュール１３８、
- ・テレビ会議モジュール１３９、
- ・電子メールクライアントモジュール１４０、
- ・インスタントメッセージング（Instant messaging、ＩＭ）モジュール１４１、
- ・トレーニングサポートモジュール１４２、
- ・静止画像及び／又は動画用のカメラモジュール１４３、
- ・画像管理モジュール１４４、

10

20

30

40

50

- ・ 動画プレーヤモジュール、
- ・ 音楽プレーヤモジュール、
- ・ ブラウザモジュール 147、
- ・ カレンダーモジュール 148、
- ・ 任意選択的に、気象ウィジェット 149 - 1、株式ウィジェット 149 - 2、計算機ウィジェット 149 - 3、目覚まし時計ウィジェット 149 - 4、辞書ウィジェット 149 - 5、及びユーザによって入手された他のウィジェット、並びにユーザ作成ウィジェット 149 - 6 のうちの 1 つ以上を含むウィジェットモジュール 149、
- ・ ユーザ作成ウィジェット 149 - 6 を作成するためのウィジェットクリエイタモジュール 150、
- ・ 検索モジュール 151、
- ・ 動画プレーヤモジュール及び音楽プレーヤモジュールを一体化した動画及び音楽プレーヤモジュール 152、
- ・ メモモジュール 153、
- ・ 地図モジュール 154、並びに / 又は、
- ・ オンラインビデオモジュール 155。

【0086】

任意選択的にメモリ 102 に記憶される他のアプリケーション 136 の例としては、他のワードプロセッシングアプリケーション、他の画像編集アプリケーション、描画アプリケーション、プレゼンテーションアプリケーション、J A V A 対応アプリケーション、暗号化、デジタル著作権管理、音声認識、及び音声複製が挙げられる。

【0087】

連絡先モジュール 137 は、タッチスクリーン 112、ディスプレイコントローラ 156、接触 / 動きモジュール 130、グラフィックモジュール 132、及びテキスト入力モジュール 134 と連携して、任意選択的に、アドレス帳又は連絡先リストを（例えば、メモリ 102 又はメモリ 370 内の連絡先モジュール 137 のアプリケーション内部状態 192 内に記憶して）管理するために使用される。連絡先モジュール 137 による管理には、アドレス帳に名前を追加すること、アドレス帳から名前（単数又は複数）を削除すること、電話番号（単数又は複数）、電子メールアドレス（単数又は複数）、実際の住所（単数又は複数）、又は他の情報を名前に関連付けること、画像を名前に関連付けること、名前を分類して並べ替えること、電話番号又は電子メールアドレスを提供して、電話 138、テレビ会議モジュール 139、電子メール 140、又は I M 141 による通信を開始且つ / 又は促進すること、などが含まれる。

【0088】

電話モジュール 138 は、R F 回路 108、オーディオ回路 110、スピーカ 111、マイクロフォン 113、タッチスクリーン 112、ディスプレイコントローラ 156、接触 / 動きモジュール 130、グラフィックモジュール 132、及びテキスト入力モジュール 134 と連携して、任意選択的に、電話番号に対応する文字シーケンスの入力、連絡先モジュール 137 内の 1 つ以上の電話番号へのアクセス、入力された電話番号の修正、それぞれの電話番号のダイヤル、通話の実行、並びに通話終了時の接続切断及び通話停止のために使用される。前述したように、無線通信は、任意選択的に、複数の通信規格、プロトコル、及び技術のうちのいずれかを使用する。

【0089】

テレビ会議モジュール 139 は、R F 回路 108、オーディオ回路 110、スピーカ 111、マイクロフォン 113、タッチスクリーン 112、ディスプレイコントローラ 156、光センサ 164、光センサコントローラ 158、接触 / 動きモジュール 130、グラフィックモジュール 132、テキスト入力モジュール 134、連絡先モジュール 137、及び電話モジュール 138 と連携して、ユーザの指示に従ってユーザと 1 人以上の他の参加者との間のテレビ会議を開始、実行、及び終了するための実行可能な命令を含む。

【0090】

10

20

30

40

50

電子メールクライアントモジュール 140 は、RF 回路 108、タッチスクリーン 112、ディスプレイコントローラ 156、接触/動きモジュール 130、グラフィックモジュール 132、及びテキスト入力モジュール 134 と連携して、ユーザの指示に応じて電子メールを作成、送信、受信、及び管理するための実行可能な命令を含む。画像管理モジュール 144 と連携して、電子メールクライアントモジュール 140 は、カメラモジュール 143 で撮影された静止画像又は動画画像を有する電子メールの作成及び送信を非常に容易にする。

【0091】

インスタントメッセージングモジュール 141 は、RF 回路 108、タッチスクリーン 112、ディスプレイコントローラ 156、接触/動きモジュール 130、グラフィックモジュール 132、及びテキスト入力モジュール 134 と連携して、インスタントメッセージに対応する文字シーケンスの入力、以前に入力された文字の修正、(例えば、電話通信ベースのインスタントメッセージ向けのショートメッセージサービス (Short Message Service、SMS) 若しくはマルチメディアメッセージサービス (Multimedia Message Service、MMS) プロトコル、又はインターネットベースのインスタントメッセージ向けの XMPP、SIMPLE、若しくは IMP S を使用する) それぞれのインスタントメッセージの送信、インスタントメッセージの受信、及び受信したインスタントメッセージの閲覧のための実行可能な命令を含む。いくつかの実施形態では、送信される及び/又は受信されるインスタントメッセージは、任意選択的に、MMS 及び/又は拡張メッセージングサービス (Enhanced Messaging Service、EMS) でサポートされるようなグラフィック、写真、オーディオファイル、動画ファイル、及び/又は他の添付ファイルを含む。本明細書では、「インスタントメッセージング」とは、電話通信ベースのメッセージ (例えば、SMS 又は MMS を使用して送信されるメッセージ) と、インターネットベースのメッセージ (例えば、XMPP、SIMPLE、又は IMP S を使用して送信されるメッセージ) との両方を指す。

【0092】

トレーニングサポートモジュール 142 は、RF 回路 108、タッチスクリーン 112、ディスプレイコントローラ 156、接触/動きモジュール 130、グラフィックモジュール 132、テキスト入力モジュール 134、GPS モジュール 135、地図モジュール 154、及び音楽プレーヤモジュールと連携して、トレーニング (例えば、時間、距離、及び/又はカロリー燃焼の目標を有する) を作成し、トレーニングセンサ (スポーツデバイス) と通信し、トレーニングセンサデータを受信し、トレーニングをモニタするために使用されるセンサを校正し、トレーニングのための音楽を選択及び再生し、並びに、トレーニングデータを表示、記憶、及び送信するための実行可能な命令を含む。

【0093】

カメラモジュール 143 は、タッチスクリーン 112、ディスプレイコントローラ 156、光センサ 164、光センサコントローラ 158、接触/動きモジュール 130、グラフィックモジュール 132、及び画像管理モジュール 144 と連携して、静止画像若しくは (動画ストリームを含む) 動画のキャプチャ及びメモリ 102 内への記憶、静止画像若しくは動画の特性の修正、又はメモリ 102 からの静止画像若しくは動画の削除のための実行可能な命令を含む。

【0094】

画像管理モジュール 144 は、タッチスクリーン 112、ディスプレイコントローラ 156、接触/動きモジュール 130、グラフィックモジュール 132、テキスト入力モジュール 134、及びカメラモジュール 143 と連携して、静止画像及び/若しくは動画の配置、修正 (例えば、編集)、又はその他の操作、ラベル付け、削除、(例えば、デジタルスライドショー若しくはアルバムにおける) 提示、及び記憶のための実行可能な命令を含む。

【0095】

ブラウザモジュール 147 は、RF 回路 108、タッチスクリーン 112、ディスプレ

10

20

30

40

50

イコントローラ 156、接触/動きモジュール 130、グラフィックモジュール 132、及びテキスト入力モジュール 134 と連携して、ウェブページ又はその一部分、並びにウェブページにリンクされた添付ファイル及び他のファイルの検索、リンク、受信、及び表示を含む、ユーザの指示に従ってインターネットをブラウジングするための実行可能な命令を含む。

【0096】

カレンダーモジュール 148 は、RF 回路 108、タッチスクリーン 112、ディスプレイコントローラ 156、接触/動きモジュール 130、グラフィックモジュール 132、テキスト入力モジュール 134、電子メールクライアントモジュール 140、及びブラウザモジュール 147 と連携して、ユーザの指示に従って、カレンダー及びカレンダーに関連付けられたデータ（例えば、カレンダーアイテム、to-do リストなど）を作成、表示、修正、及び記憶するための実行可能な命令を含む。

10

【0097】

ウィジェットモジュール 149 は、RF 回路 108、タッチスクリーン 112、ディスプレイコントローラ 156、接触/動きモジュール 130、グラフィックモジュール 132、テキスト入力モジュール 134、及びブラウザモジュール 147 と連携して、任意選択的に、ユーザによってダウンロード及び使用されるミニアプリケーション（例えば、気象ウィジェット 149-1、株式ウィジェット 149-2、計算機ウィジェット 149-3、目覚まし時計ウィジェット 149-4、及び辞書ウィジェット 149-5）、又はユーザによって作成されたミニアプリケーション（例えば、ユーザ作成ウィジェット 149-6）である。いくつかの実施形態では、ウィジェットは、HTML（Hypertext Markup Language、ハイパーテキストマークアップ言語）ファイル、CSS（Cascading Style Sheets、カスケーディングスタイルシート）ファイル、及び JavaScript ファイルを含む。いくつかの実施形態では、ウィジェットは、XML（Extensible Markup Language、拡張可能マークアップ言語）ファイル及び JavaScript ファイル（例えば、Yahoo! ウィジェット）を含む。

20

【0098】

ウィジェットクリエータモジュール 150 は、RF 回路 108、タッチスクリーン 112、ディスプレイコントローラ 156、接触/動きモジュール 130、グラフィックモジュール 132、テキスト入力モジュール 134、及びブラウザモジュール 147 と連携して、任意選択的に、ウィジェットを作成する（例えば、ウェブページのユーザ指定部分をウィジェットにする）ために、ユーザによって使用される。

30

【0099】

検索モジュール 151 は、タッチスクリーン 112、ディスプレイコントローラ 156、接触/動きモジュール 130、グラフィックモジュール 132、及びテキスト入力モジュール 134 と連携して、ユーザの指示に従って 1 つ以上の検索基準（例えば、1 つ以上のユーザ指定検索語）と一致するメモリ 102 内の文字、音楽、サウンド、画像、動画、及び/又は他のファイルを検索するための実行可能な命令を含む。

【0100】

動画及び音楽プレーヤモジュール 152 は、タッチスクリーン 112、ディスプレイコントローラ 156、接触/動きモジュール 130、グラフィックモジュール 132、オーディオ回路 110、スピーカ 111、RF 回路 108、及びブラウザモジュール 147 と連携して、MP3 又は AAC ファイルなどの 1 つ以上のファイル形式で記憶された録音済みの音楽及び他のサウンドファイルをユーザがダウンロード及び再生できるようにする実行可能な命令、並びに動画を（例えば、タッチスクリーン 112 上又は外部ポート 124 を介して接続された外部のディスプレイ上に）表示、提示、又は別の方法で再生するための実行可能な命令を含む。いくつかの実施形態では、デバイス 100 は、任意選択的に、iPod（Apple Inc. の商標）などの MP3 プレーヤの機能を含む。

40

【0101】

メモモジュール 153 は、タッチスクリーン 112、ディスプレイコントローラ 156

50

、接触／動きモジュール１３０、グラフィックモジュール１３２、及びテキスト入力モジュール１３４と連携して、ユーザの指示に従ってメモ、todoリストなどを作成及び管理するための実行可能な命令を含む。

【０１０２】

地図モジュール１５４は、RF回路１０８、タッチスクリーン１１２、ディスプレイコントローラ１５６、接触／動きモジュール１３０、グラフィックモジュール１３２、テキスト入力モジュール１３４、GPSモジュール１３５、及びブラウザモジュール１４７と連携して、任意選択的に、ユーザの指示に従って、地図及び地図に関連付けられたデータ（例えば、運転の道順、特定の場所又はその付近の店舗及び他の見どころに関するデータ、並びに他の位置ベースのデータ）を受信、表示、修正、及び記憶するために使用される。

10

【０１０３】

オンラインビデオモジュール１５５は、タッチスクリーン１１２、ディスプレイコントローラ１５６、接触／動きモジュール１３０、グラフィックモジュール１３２、オーディオ回路１１０、スピーカ１１１、RF回路１０８、テキスト入力モジュール１３４、電子メールクライアントモジュール１４０、及びブラウザモジュール１４７と連携して、ユーザが特定のオンラインビデオへのアクセス、特定のオンラインビデオのブラウジング、（例えば、ストリーミング及び／又はダウンロードによる）受信、（例えば、タッチスクリーン上又は外部ポート１２４を介して接続された外部ディスプレイ上の）再生、特定のオンラインビデオへのリンクを有する電子メールの送信、並びにH.264などの１つ以上のファイル形式のオンラインビデオの他の管理を行うことを可能にする命令を含む。いくつかの実施形態では、特定のオンラインビデオへのリンクを送信するために、電子メールクライアントモジュール１４０ではなく、インスタントメッセージングモジュール１４１が使用される。オンラインビデオアプリケーションについての追加の説明は、その内容の全体が参照により本明細書に組み込まれる、2007年6月20日出願の米国仮特許出願第60/936,562号、「Portable Multifunction Device, Method, and Graphical User Interface for Playing Online Videos」、及び2007年12月31日出願の米国特許出願第11/968,067号、「Portable Multifunction Device, Method, and Graphical User Interface for Playing Online Videos」を参照されたい。

20

30

【０１０４】

上記で特定したモジュール及びアプリケーションはそれぞれ、前述した１つ以上の機能及び本出願に記載した方法（例えば、本明細書に記載したコンピュータにより実装される方法及び他の情報処理方法）を実行する実行可能な命令のセットに対応する。これらのモジュール（例えば、命令セット）は、別個のソフトウェアプログラム、手順、又はモジュールとして実装される必要はなく、したがって、様々な実施形態において、これらのモジュールの様々なサブセットが、任意選択的に、組み合わせられ、又は別の方法で再構成される。例えば、動画プレーヤモジュールは、任意選択的に、音楽プレーヤモジュールと組み合わせられて、単一のモジュール（例えば、図1Aの動画及び音楽プレーヤモジュール１５２）にされる。いくつかの実施形態では、メモリ１０２は、任意選択で、上記で特定されたモジュール及びデータ構造のサブセットを記憶する。更に、メモリ１０２は、上記で説明されていない追加のモジュール及びデータ構造を任意選択的に記憶する。

40

【０１０５】

いくつかの実施形態では、デバイス１００は、そのデバイスにおける既定の機能のセットの動作がタッチスクリーン及び／又はタッチパッドのみを介して実行されるデバイスである。デバイス１００が動作するための主要な入力コントロールデバイスとしてタッチスクリーン及び／又はタッチパッドを使用することにより、任意選択的に、デバイス１００上の物理的な入力コントロールデバイス（プッシュボタン、ダイヤルなど）の数が削減される。

【０１０６】

50

タッチスクリーン及び／又はタッチパッドを通じてのみ実行される既定の機能のセットは、任意選択的に、ユーザインタフェース間のナビゲーションを含む。いくつかの実施形態では、タッチパッドは、ユーザによってタッチされたときに、デバイス 100 上に表示される任意のユーザインタフェースから、メインメニュー、ホームメニュー、又はルートメニューにデバイス 100 をナビゲートする。このような実施形態では、「メニューボタン」は、タッチパッドを使用して実装される。一部の他の実施形態では、メニューボタンは、タッチパッドではなく、物理プッシュボタン又はその他の物理入力コントロールデバイスである。

【0107】

図 1 B は、いくつかの実施形態に係る、イベント処理のための例示的な構成要素を示すブロック図である。いくつかの実施形態では、メモリ 102 (図 1 A) 又は 370 (図 3) は、イベントソータ 170 (例えば、オペレーティングシステム 126 内)と、それぞれのアプリケーション 136 - 1 (例えば、前述のアプリケーション 137 ~ 151、155、380 ~ 390 のうちのいずれか)とを含む。

【0108】

イベントソータ 170 は、イベント情報を受信し、イベント情報を配信するアプリケーション 136 - 1、及びアプリケーション 136 - 1 のアプリケーションビュー 191 を判定する。イベントソータ 170 は、イベントモニタ 171 及びイベントディスプレイパッチャモジュール 174 を含む。いくつかの実施形態では、アプリケーション 136 - 1 は、アプリケーションがアクティブ又は実行中であるときにタッチ感知ディスプレイ 112 に表示される現在のアプリケーションビューを示すアプリケーション内部状態 192 を含む。いくつかの実施形態では、デバイス / グローバル内部状態 157 は、どのアプリケーション (単数又は複数) が現在アクティブであるかを判定するためにイベントソータ 170 によって使用され、アプリケーション内部状態 192 は、イベント情報が配信されるアプリケーションビュー 191 を判定するためにイベントソータ 170 によって使用される。

【0109】

いくつかの実施形態では、アプリケーション内部状態 192 は、アプリケーション 136 - 1 が実行を再開するときに使用すべき再開情報、アプリケーション 136 - 1 によって表示されている情報を示す又は表示する準備ができたユーザインタフェース状態情報、ユーザがアプリケーション 136 - 1 の前の状態又はビューに戻ることを可能にする状態キュー、及びユーザによって行われた前のアクションのリドゥ / アンドゥキューのうちの 1 つ以上などの追加の情報を含む。

【0110】

イベントモニタ 171 は、周辺機器インタフェース 118 からイベント情報を受信する。イベント情報は、サブイベント (例えば、タッチ感知ディスプレイ 112 でのマルチタッチジェスチャの一部としてのユーザタッチ) に関する情報を含む。周辺機器インタフェース 118 は、I/O サブシステム 106、又は近接センサ 166、加速度計 (単数又は複数) 168、及び／若しくは (オーディオ回路 110 を介した) マイクロフォン 113 などのセンサから受信する情報を送信する。周辺機器インタフェース 118 が I/O サブシステム 106 から受信する情報は、タッチ感知ディスプレイ 112 又はタッチ感知面からの情報を含む。

【0111】

いくつかの実施形態では、イベントモニタ 171 は、所定の間隔で周辺機器インタフェース 118 に要求を送信する。それに応じて、周辺機器インタフェース 118 は、イベント情報を送信する。他の実施形態では、周辺機器インタフェース 118 は、重要なイベント (例えば、所定のノイズ閾値を上回る及び／又は所定の持続時間を超える入力を受信) があるときのみイベント情報を送信する。

【0112】

いくつかの実施形態では、イベントソータ 170 はまた、ヒットビュー判定モジュール 172 及び／又はアクティブイベント認識部判定モジュール 173 を含む。

10

20

30

40

50

【0113】

ヒットビュー判定モジュール172は、タッチ感知ディスプレイ112が2つ以上のビューを表示しているときに、サブイベントが1つ以上のビュー内のどこで起きたかを判定するソフトウェア手順を提供する。ビューは、ユーザがディスプレイ上で見ることができる制御装置及び他の要素から構成されている。

【0114】

アプリケーションに関連付けられたユーザインタフェースの別の態様は、本明細書ではアプリケーションビュー又はユーザインタフェースウィンドウと呼ばれることもあるビューのセットであり、その中で情報が表示され、タッチに基づくジェスチャが生じる。タッチが検出される(それぞれのアプリケーションの)アプリケーションビューは、任意選択的に、アプリケーションのプログラム階層又はビュー階層内のプログラムレベルに対応する。例えば、タッチが検出される最下位レベルビューは、任意選択的に、ヒットビューと呼ばれ、また、適切な入力として認識されるイベントのセットは、任意選択的に、タッチによるジェスチャを開始する初期タッチのヒットビューに少なくとも部分的に基づいて決定される。

10

【0115】

ヒットビュー判定モジュール172は、タッチに基づくジェスチャのサブイベントに関連する情報を受信する。アプリケーションが階層状に構成された複数のビューを有するとき、ヒットビュー判定モジュール172は、サブイベントを処理すべき階層内の最下位のビューとして、ヒットビューを特定する。ほとんどの状況では、ヒットビューは、開始サブイベント(例えば、イベント又は潜在的イベントを形成するサブイベントシーケンスにおける第1のサブイベント)が発生する最も低いレベルのビューである。ヒットビューがヒットビュー判定モジュール172によって特定されると、ヒットビューは、通常、ヒットビューとして特定されたタッチ又は入力ソースと同じタッチ又は入力ソースに関する全てのサブイベントを受信する。

20

【0116】

アクティブイベント認識部判定モジュール173は、ビュー階層内のどのビュー(単数又は複数)がサブイベントの特定のシーケンスを受信すべきかを判定する。いくつかの実施形態では、アクティブイベント認識部判定モジュール173は、ヒットビューのみがサブイベントの特定のシーケンスを受信すべきであると判定する。他の実施形態では、アクティブイベント認識部判定モジュール173は、サブイベントの物理位置を含む全てのビューがアクティブに関わりがあるビューであると判定し、したがって、全てのアクティブに関わりがあるビューが、サブイベントの特定のシーケンスを受信すべきであると判定する。他の実施形態では、タッチサブイベントが1つの特定のビューに関連付けられたエリアに完全に限定された場合でも、階層内の上位のビューは、依然としてアクティブに関わりがあるビューであり続ける。

30

【0117】

イベントディスパッチャモジュール174は、イベント情報をイベント認識部(例えばイベント認識部180)にディスパッチする。アクティブイベント認識部判定モジュール173を含む実施形態では、イベントディスパッチャモジュール174は、アクティブイベント認識部判定モジュール173により判定されたイベント認識部にイベント情報を配信する。いくつかの実施形態では、イベントディスパッチャモジュール174は、それぞれのイベント受信部182によって取得されるイベント情報をイベントキューに記憶する。

40

【0118】

いくつかの実施形態では、オペレーティングシステム126は、イベントソータ170を含む。あるいは、アプリケーション136-1がイベントソータ170を含む。更に他の実施形態では、イベントソータ170は、独立型のモジュールであり、又は接触/動きモジュール130などのメモリ102内に記憶されている別のモジュールの一部である。

【0119】

いくつかの実施形態では、アプリケーション136-1は、それぞれがアプリケーション

50

ンのユーザインタフェースのそれぞれのビュー内で発生するタッチイベントを処理するための命令を含む、複数のイベント処理部 190 及び 1 つ以上のアプリケーションビュー 191 を含む。アプリケーション 136 - 1 の各アプリケーションビュー 191 は、1 つ以上のイベント認識部 180 を含む。典型的には、それぞれのアプリケーションビュー 191 は、複数のイベント認識部 180 を含む。他の実施形態では、イベント認識部 180 のうちの 1 つ以上は、ユーザインタフェースキット、又は、アプリケーション 136 - 1 がメソッド及び他のプロパティを継承する上位レベルのオブジェクトなどの、別個のモジュールの一部である。いくつかの実施形態では、それぞれのイベント処理部 190 は、データ更新部 176、オブジェクト更新部 177、GUI 更新部 178、及び/又はイベントソータ 170 から受信されたイベントデータ 179、のうちの 1 つ以上を含む。イベント処理部 190 は、任意選択的に、データ更新部 176、オブジェクト更新部 177、又は GUI 更新部 178 を利用し又は呼び出して、アプリケーション内部状態 192 を更新する。あるいは、アプリケーションビュー 191 のうちの 1 つ以上が、1 つ以上のそれぞれのイベント処理部 190 を含む。また、いくつかの実施形態では、データ更新部 176、オブジェクト更新部 177、及び GUI 更新部 178 のうちの 1 つ以上は、それぞれのアプリケーションビュー 191 に含まれる。

【0120】

それぞれのイベント認識部 180 は、イベントソータ 170 からイベント情報（例えば、イベントデータ 179）を受信し、イベント情報からイベントを特定する。イベント認識部 180 は、イベント受信部 182 及びイベント比較部 184 を含む。いくつかの実施形態では、イベント認識部 180 はまた、メタデータ 183 及びイベント配信命令 188（任意選択的にサブイベント配信命令を含む）の少なくともサブセットも含む。

【0121】

イベント受信部 182 は、イベントソータ 170 からイベント情報を受信する。イベント情報は、サブイベント、例えば、タッチ又はタッチの移動についての情報を含む。サブイベントに応じて、イベント情報はまた、サブイベントの位置などの追加の情報を含む。サブイベントがタッチの動きに関わるとき、イベント情報はまた任意選択的に、サブイベントの速さ及び方向を含む。一部の実施形態では、イベントは、1 つの向きから別の向きへの（例えば、縦向きから横向きへ、又はその逆の）デバイスの回転を含み、イベント情報は、デバイスの現在の向き（デバイスの姿勢とも呼ぶ）についての対応する情報を含む。

【0122】

イベント比較部 184 は、イベント情報を、定義済みのイベント又はサブイベントの定義と比較し、その比較に基づいて、イベント又はサブイベントを判定するか、あるいはイベント又はサブイベントの状態を判定若しくは更新する。いくつかの実施形態では、イベント比較部 184 は、イベント定義 186 を含む。イベント定義 186 は、例えばイベント 1（187 - 1）及びイベント 2（187 - 2）などのイベント（例えば、既定のサブイベントのシーケンス）の定義を含む。いくつかの実施形態では、イベント（187）内のサブイベントは、例えば、タッチの開始、タッチの終了、タッチの移動、タッチの取り消し、及び複数のタッチを含む。一実施例では、イベント 1（187 - 1）についての定義は、表示されたオブジェクト上のダブルタップである。ダブルタップは、例えば、所定の段階に対する表示オブジェクト上の第 1 のタッチ（タッチ開始）、所定の段階に対する第 1 のリフトオフ（タッチ終了）、所定の段階に対する表示オブジェクト上の第 2 のタッチ（タッチ開始）、及び所定の段階に対する第 2 のリフトオフ（タッチ終了）を含む。別の実施例では、イベント 2（187 - 2）の定義は、表示されたオブジェクト上のドラッグである。ドラッグは、例えば、所定の段階に対する表示オブジェクト上のタッチ（又は接触）、タッチ感知ディスプレイ 112 にわたるタッチの移動、及びタッチのリフトオフ（タッチ終了）を含む。いくつかの実施形態では、イベントは、1 つ以上の関連付けられたイベント処理部 190 に関する情報も含む。

【0123】

いくつかの実施形態では、イベント定義 187 は、それぞれのユーザインタフェースオ

10

20

30

40

50

プロジェクトについてのイベントの定義を含む。いくつかの実施形態では、イベント比較部 184 は、どのユーザインタフェースオブジェクトがサブイベントに関連付けられているかを判定するヒットテストを実行する。例えば、タッチ感知ディスプレイ 112 に 3 つのユーザインタフェースオブジェクトが表示されているアプリケーションビュー内で、タッチ感知ディスプレイ 112 上でタッチが検出されると、イベント比較部 184 は、ヒットテストを実行して、3 つのユーザインタフェースオブジェクトのうちのどれがタッチ（サブイベント）に関連付けられているかを判定する。表示された各オブジェクトが、それぞれのイベント処理部 190 に関連付けられている場合、イベント比較部は、ヒットテストの結果を用いて、どのイベント処理部 190 をアクティブ化すべきかを判定する。例えば、イベント比較部 184 は、ヒットテストをトリガするサブイベント及びオブジェクトに関連付けられたイベント処理部を選択する。

10

【0124】

いくつかの実施形態では、それぞれのイベント 187 の定義は、サブイベントのシーケンスがイベント認識部のイベントタイプに対応するかどうかを判定されるまで、イベント情報の伝送を遅らせる遅延アクションも含む。

【0125】

それぞれのイベント認識部 180 が、一連のサブイベントがイベント定義 186 のイベントのいずれとも一致しないと判断した場合、それぞれのイベント認識部 180 は、イベント不可能、イベント失敗、又はイベント終了の状態に入り、その後は、タッチに基づくジェスチャの次のサブイベントを無視する。この状況では、ヒットビューについてアクティブのままである他のイベント認識部があれば、そのイベント認識部は、進行中のタッチによるジェスチャのサブイベントの追跡及び処理を続行する。

20

【0126】

いくつかの実施形態では、それぞれのイベント認識部 180 は、イベント配信システムがどのようにサブイベント配信を実行すべきかをアクティブに関与しているイベント認識部に示す構成可能なプロパティ、フラグ、及び / 又はリストを有するメタデータ 183 を含む。いくつかの実施形態では、メタデータ 183 は、イベント認識部が互いにどのように対話するか、又はイベント認識部が互いにどのように対話することが可能となるかを示す構成可能なプロパティ、フラグ、及び / 又はリストを含む。いくつかの実施形態では、メタデータ 183 は、サブイベントがビュー階層又はプログラム階層における多様なレベルに配信されるかを示す構成可能なプロパティ、フラグ、及び / 又はリストを含む。

30

【0127】

いくつかの実施形態では、それぞれのイベント認識部 180 は、イベントの 1 つ以上の特定のサブイベントが認識されるときに、イベントに関連付けられたイベント処理部 190 をアクティブ化する。いくつかの実施形態では、それぞれのイベント認識部 180 は、イベントに関連付けられたイベント情報をイベント処理部 190 に配信する。イベント処理部 190 をアクティブ化することは、それぞれのヒットビューにサブイベントを送信する（及び、送信を延期する）こととは別個である。いくつかの実施形態では、イベント認識部 180 は、認識したイベントに関連付けられたフラグを投入し、そのフラグに関連付けられたイベント処理部 190 は、そのフラグを捕らえ、既定のプロセスを実行する。

40

【0128】

いくつかの実施形態では、イベント配信命令 188 は、イベント処理部をアクティブ化することなくサブイベントについてのイベント情報を配信するサブイベント配信命令を含む。代わりに、サブイベント配信命令は、一連のサブイベントと関連付けられたイベント処理部に、又はアクティブに関与しているビューにイベント情報を配信する。一連のサブイベント又はアクティブに関与しているビューと関連付けられたイベント処理部は、イベント情報を受信し、所定の処理を実行する。

【0129】

いくつかの実施形態では、データ更新部 176 は、アプリケーション 136 - 1 で使用されるデータを作成及び更新する。例えば、データ更新部 176 は、連絡先モジュール 1

50

37で使用される電話番号を更新し、又は動画プレーヤモジュールで使用される動画ファイルを記憶する。いくつかの実施形態では、オブジェクト更新部177は、アプリケーション136-1で使用されるオブジェクトを作成及び更新する。例えば、オブジェクト更新部177は、新たなユーザインタフェースオブジェクトを作成し、又はユーザインタフェースオブジェクトの位置を更新する。GUI更新部178は、GUIを更新する。例えば、GUI更新部178は、表示情報を準備し、タッチ感知ディスプレイ上に表示するために表示情報をグラフィックモジュール132に送る。

【0130】

いくつかの実施形態では、イベント処理部(単数又は複数)190は、データ更新部176、オブジェクト更新部177、及びGUI更新部178を含む又はそれらへのアクセスを有する。いくつかの実施形態では、データ更新部176、オブジェクト更新部177、及びGUI更新部178は、それぞれのアプリケーション136-1又はアプリケーションビュー191の単一モジュールに含まれる。他の実施形態では、それらは、2つ以上のソフトウェアモジュールに含まれる。

【0131】

タッチ感知ディスプレイ上のユーザのタッチのイベント処理に関する前述の記載は、入力デバイスを用いて多機能デバイス100を動作させるための他の形態のユーザ入力にも適用されるが、それらの全てがタッチスクリーン上で開始されるわけではないことを理解されたい。例えば、キーボードの単一又は複数の押圧若しくは保持と任意選択的に連携される、マウスの移動及びマウスボタンの押圧、タッチパッド上のタップ、ドラッグ、スクロールなどの接触の移動、ペンスタイラス入力、デバイスの移動、口頭による命令、検出された眼球運動、バイオメトリック入力、並びに/又はそれらの任意の組み合わせを、任意選択的に、認識するイベントを定義するサブイベントに対応する入力として利用する。

【0132】

図2は、いくつかの実施形態に係る、タッチスクリーン112を有するポータブル多機能デバイス100を示す。タッチスクリーンは、任意選択的に、ユーザインタフェース(user interface、UI)200内に1つ以上のグラフィックを表示する。本実施形態、並びに以下で説明される他の実施形態では、ユーザは、例えば、1本以上の指202(図には正確な縮尺では描かれていない)又は1つ以上のスタイラス203(図には正確な縮尺では描かれていない)を使用して、グラフィック上でジェスチャを実施することによって、それらのグラフィックのうちの1つ以上を選択することが可能となる。一部の実施形態では、1つ以上のグラフィックの選択は、ユーザが、その1つ以上のグラフィックとの接触を中断する場合に実施される。いくつかの実施形態では、ジェスチャは、デバイス100と接触した指の、1回以上のタップ、1回以上のスワイプ(左から右へ、右から左へ、上向きに及び/若しくは下向きに)、並びに/又は、ローリング(右から左へ、左から右へ、上向きに及び/若しくは下向きに)を、任意選択的に含む。一部の実装形態又は状況では、グラフィックとの不測の接触は、そのグラフィックを選択するものではない。例えば、選択に対応するジェスチャがタップである場合、アプリケーションアイコンの上をスワイプするスワイプジェスチャは、任意選択的に、対応するアプリケーションを選択するものではない。

【0133】

デバイス100は、任意選択的に、「ホーム」ボタン又はメニューボタン204などの1つ以上の物理ボタンをまた含む。前述したように、メニューボタン204は、任意選択的にデバイス100上で実行される1組のアプリケーション内の任意のアプリケーション136にナビゲートするために、任意選択的に使用される。あるいは、いくつかの実施形態では、メニューボタンは、タッチスクリーン112に表示されるGUI内のソフトキーとして実装される。

【0134】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、タッチスクリーン112、メニューボタン204、デバイスの電源をオン/オフにしてデバイスをロックするプッシュボタン20

10

20

30

40

50

6、音量調整ボタン208、加入者識別モジュール(SIM)カードスロット210、ヘッドセットジャック212、及びドッキング/充電用外部ポート124を含む。プッシュボタン206は、任意選択的に、ボタンを押し下げて、既定の期間にわたってボタンを押し下げた状態に保持することによって、デバイスの電源をオン/オフするため、ボタンを押し下げて、既定の時間が経過する前にボタンを解放することによってデバイスをロックするため、及び/又はデバイスをロック解除する、若しくはロック解除プロセスを開始するために、使用される。代替の実施形態では、デバイス100は、マイクロフォン113を介して、いくつかの機能をアクティブ化又は非アクティブ化するための口頭入力もまた受け入れる。デバイス100は、任意選択的に、タッチスクリーン112上の接触の強度を検出する1つ以上の接触強度センサ165、及び/又はデバイス100のユーザに対する触知出力を生成する1つ以上の触知出力生成器167もまた含む。

10

【0135】

図3は、いくつかの実施形態に係る、ディスプレイ及びタッチ感知面を有する例示的な多機能デバイスのブロック図である。デバイス300は、ポータブル型である必要はない。いくつかの実施形態では、デバイス300は、ラップトップコンピュータ、デスクトップコンピュータ、タブレットコンピュータ、マルチメディアプレーヤデバイス、ナビゲーションデバイス、教育的デバイス(子供の学習玩具など)、ゲームシステム、又は制御デバイス(例えば、家庭用又は業務用コントローラ)である。デバイス300は、通常、1つ以上の処理ユニット(CPU)310、1つ以上のネットワーク又は他の通信インタフェース360、メモリ370、及びこれらの構成要素を相互接続する1つ以上の通信バス320を含む。通信バス320は、任意選択的に、システム構成要素間の通信を相互接続及び制御する回路(チップセットと呼ばれることもある)を含む。デバイス300は、ディスプレイ340を含む入出力(I/O)インタフェース330を含み、ディスプレイ340は、通常、タッチスクリーンディスプレイである。I/Oインタフェース330はまた、任意選択的に、キーボード及び/又はマウス(若しくは他のポインティングデバイス)350並びにタッチパッド355と、デバイス300上に触知出力を生成する(例えば、図1Aを参照して前述した触知出力生成器167に類似している)触知出力生成器357と、センサ359(例えば、光、加速度、近接、タッチ感知、及び/又は図1Aを参照して前述した、接触強度センサ165に類似している接触強度センサ)とを含む。メモリ370は、DRAM、SRAM、DDR RAM、又は他のランダムアクセスソリッドステートメモリデバイスなどの高速ランダムアクセスメモリを含み、任意選択的に、1つ以上の磁気ディスク記憶デバイス、光ディスク記憶デバイス、フラッシュメモリデバイス、又は他の不揮発性ソリッドステート記憶デバイスなどの不揮発性メモリを含む。メモリ370は、任意選択で、CPU(単数又は複数)310からリモートに位置する1つ以上の記憶デバイスを含む。いくつかの実施形態では、メモリ370は、ポータブル多機能デバイス100(図1A)のメモリ102内に記憶されているプログラム、モジュール、及びデータ構造に類似したプログラム、モジュール、及びデータ構造、又はそのサブセットを記憶する。更に、メモリ370は、任意選択で、ポータブル多機能デバイス100のメモリ102に存在しない追加のプログラム、モジュール、及びデータ構造を記憶する。例えば、デバイス300のメモリ370は、任意選択的に、描画モジュール380、プレゼンテーションモジュール382、ワードプロセッシングモジュール384、ウェブサイト作成モジュール386、ディスクオーサリングモジュール388、及び/又はスプレッドシートモジュール390を記憶するのに対して、ポータブル多機能デバイス100(図1A)のメモリ102は、任意選択的に、これらのモジュールを記憶しない。

20

30

40

【0136】

図3の上記で特定した要素はそれぞれ、任意選択的に、前述したメモリデバイスのうちの1つ以上の中に記憶される。上記で特定したモジュールはそれぞれ、前述した機能を実行する命令セットに対応する。上記で特定したモジュール又はプログラム(例えば、命令セット)は、別個のソフトウェアプログラム、手順、又はモジュールとして実装される必要はなく、したがって様々な実施形態では、これらのモジュールの様々なサブセットが、

50

任意選択的に組み合わせられ、又は他の方法で再構成される。いくつかの実施形態では、メモリ 370 は、任意選択で、上記で特定されたモジュール及びデータ構造のサブセットを記憶する。更に、メモリ 370 は、上記で説明されていない追加のモジュール及びデータ構造を任意選択で記憶する。

【0137】

次に、任意選択的に、例えばポータブル多機能デバイス 100 に実装されるユーザインタフェースの実施形態に注意を向ける。

【0138】

図 4A は、いくつかの実施形態に係る、ポータブル多機能デバイス 100 上のアプリケーションのメニューの例示的なユーザインタフェースを示す。同様のユーザインタフェースは、デバイス 300 上に任意選択的に実装される。いくつかの実施形態では、ユーザインタフェース 400 は、以下の要素、又はそれらのサブセット若しくはスーパーセットを含む。

セルラー信号及び Wi-Fi 信号などの無線通信（単数又は複数）用の信号強度インジケータ（単数又は複数）402、

時刻 404、

Bluetooth インジケータ 405、

バッテリー状態インジケータ 406、

以下のような、頻繁に使用されるアプリケーションのアイコンを有するトレイ 408

不在着信又はボイスメールメッセージの数のインジケータ 414 を任意選択的に含む、「電話」とラベル付けされた、電話モジュール 138 のアイコン 416、

未読電子メールの数のインジケータ 410 を任意選択的に含む、「メール」とラベル付けされた、電子メールクライアントモジュール 140 のアイコン 418、

「ブラウザ」とラベル付けされた、ブラウザモジュール 147 のアイコン 420、及び

「iPod」とラベル付けされる、iPod (Apple Inc. の商標) モジュール 152 とも称される動画及び音楽プレーヤモジュール 152 用のアイコン 422、及び

以下のような、他のアプリケーションのアイコン、

「メッセージ」とラベル付けされた、IM モジュール 141 のアイコン 424、

「カレンダー」とラベル付けされた、カレンダーモジュール 148 のアイコン 426、

「写真」とラベル付けされた、画像管理モジュール 144 のアイコン 428、

「カメラ」とラベル付けされた、カメラモジュール 143 のアイコン 430、

「オンラインビデオ」とラベル付けされた、オンラインビデオモジュール 155 のアイコン 432、

「株価」とラベル付けされた、株式ウィジェット 149 - 2 のアイコン 434、

「マップ」とラベル付けされた、地図モジュール 154 のアイコン 436、

「天気」とラベル付けされた、気象ウィジェット 149 - 1 のアイコン 438、

「時計」とラベル付けされた、アラーム時計ウィジェット 149 - 4 のアイコン 440、

「トレーニングサポート」とラベル付けされた、トレーニングサポートモジュール 142 のアイコン 442、

「メモ」とラベル付けされた、メモモジュール 153 のアイコン 444、及び

デバイス 100 及びその様々なアプリケーション 136 の設定へのアクセスを提供する、「設定」とラベル付けされた、設定アプリケーション又はモジュールのアイコン 446。

【0139】

図 4A に示すアイコンラベルは、単なる例示であることに留意されたい。例えば、動画及び音楽プレーヤモジュール 152 のアイコン 422 は、「音楽」又は「音楽プレーヤ」

10

20

30

40

50

とラベル付けされる、他のラベルが、様々なアプリケーションアイコンのために、任意選択的に使用される。一部の実施形態では、それぞれのアプリケーションアイコンに関するラベルは、それぞれのアプリケーションアイコンに対応するアプリケーションの名前を含む。一部の実施形態では、特定のアプリケーションアイコンのラベルは、その特定のアプリケーションアイコンに対応するアプリケーションの名前とは異なる。

【0140】

図4Bは、ディスプレイ450（例えば、タッチスクリーンディスプレイ112）とは別個のタッチ感知面451（例えば、図3のタブレット又はタッチパッド355）を有するデバイス（例えば、図3のデバイス300）上の例示的なユーザインタフェースを示す。デバイス300はまた、任意選択的に、タッチ感知面451上の接触の強度を検出する1つ以上の接触強度センサ（例えば、センサ359のうちの1つ以上）、及び/又はデバイス300のユーザに対して触知出力を生成する1つ以上の触知出力生成器357を含む。

10

【0141】

以下の例のうちのいくつかは、タッチスクリーンディスプレイ112（タッチ感知面及びディスプレイが組み合わされている）上の入力を参照して与えられるが、いくつかの実施形態では、デバイスは、図4Bに示すように、ディスプレイとは別個のタッチ感知面上の入力を検出する。いくつかの実施形態では、タッチ感知面（例えば、図4Bの451）は、ディスプレイ（例えば、450）上の1次軸（例えば、図4Bの453）に対応する1次軸（例えば、図4Bの452）を有する。これらの実施形態によれば、デバイスは、ディスプレイ上のそれぞれの位置に対応する位置（例えば、図4Bでは、460は468に対応し、462は470に対応する）で、タッチ感知面451との接触（例えば、図4Bの460及び462）を検出する。このようにして、タッチ感知面（例えば、図4Bの451）上でデバイスによって検出されるユーザ入力（例えば、接触460及び462、並びにこれらの移動）は、タッチ感知面がディスプレイとは別個であるとき、多機能デバイスのディスプレイ（例えば、図4Bの450）上のユーザインタフェースを操作するために、デバイスによって使用される。同様の方法が、本明細書に記載の他のユーザインタフェースに任意選択的に使用されることを理解されたい。

20

【0142】

加えて、以下の例は、主に指入力（例えば、指接触、指タップジェスチャ、指スワイプジェスチャ）を参照して与えられる一方、いくつかの実施形態では、指入力のうちの1つ以上が別の入力デバイスからの入力（例えば、マウススペースの入力又はスタイラス入力）に置き換えられることを理解されたい。例えば、スワイプジェスチャは、任意選択的に、（例えば、接触の代わりに、）マウスクリックであって、その後（例えば、接触の移動の代わりに）スワイプの経路に沿ったカーソルの移動を伴うマウスクリックによって置き換えられる。別の例として、タップジェスチャは、任意選択的に、カーソルがタップジェスチャの位置上に位置する間は、（例えば、接触を検出して、それに続いて接触の検出を停止する代わりに）マウスクリックによって置き換えられる。同様に、複数のユーザ入力と同時に検出されるとき、複数のコンピュータマウスが、任意選択的に、同時に使用され、又はマウス及び指の接触が、任意選択的に、同時に使用されることを理解されたい。

30

【0143】

図5Aは、例示的なパーソナル電子デバイス500を示す。デバイス500は、本体502を含む。いくつかの実施形態では、デバイス500は、デバイス100及び300（例えば、図1A～図4B）に関して説明された特徴のうちのいくつか又は全てを含むことができる。いくつかの実施形態では、デバイス500は、タッチ感知ディスプレイスクリーン504、以下ではタッチスクリーン504、を有する。あるいは、又はタッチスクリーン504に加えて、デバイス500は、ディスプレイ及びタッチ感知面を有する。デバイス100及び300と同様に、いくつかの実施形態では、タッチスクリーン504（又はタッチ感知面）は、任意選択的に、加えられている接触（例えば、タッチ）の強度を検出する1つ以上の強度センサを含む。タッチスクリーン504（又はタッチ感知面）の1つ以上の強度センサは、タッチの強度を表す出力データを提供することができる。デバイ

40

50

ス 5 0 0 のユーザインタフェースは、タッチ（複数）に、その強度に基づいて応答することができ、これは、異なる強度のタッチが、デバイス 5 0 0 上で異なるユーザインタフェース動作を呼び出すことができることを意味する。

【 0 1 4 4 】

タッチ強度を検出し処理する例示的な技術は、例えば、それぞれ全体が参照により本明細書に組み込まれる関連出願である、国際公開第 WO / 2 0 1 3 / 1 6 9 8 4 9 号として公開された、2 0 1 3 年 5 月 8 日出願の国際特許出願第 P C T / U S 2 0 1 3 / 0 4 0 0 6 1 号、「Device, Method, and Graphical User Interface for Displaying User Interface Objects Corresponding to an Application」、及び国際公開第 WO / 2 0 1 4 / 1 0 5 2 7 6 号として公開された、2 0 1 3 年 1 1 月 1 1 日出願の国際特許出願第 P C T / U S 2 0 1 3 / 0 6 9 4 8 3 号、「Device, Method, and Graphical User Interface for Transitioning Between Touch Input to Display Output Relationships」を参照されたい。

【 0 1 4 5 】

いくつかの実施形態では、デバイス 5 0 0 は、1 つ以上の入力機構 5 0 6 及び 5 0 8 を有する。入力機構 5 0 6 及び 5 0 8 は、含まれる場合、物理的であり得る。物理的な入力機構の例としては、プッシュボタン及び回転可能機構が挙げられる。いくつかの実施形態では、デバイス 5 0 0 は、1 つ以上のアタッチメント機構を有する。そのようなアタッチメント機構は、含まれる場合、例えば帽子、眼鏡類、イヤリング、ネックレス、シャツ、ジャケット、ブレスレット、腕時計のバンド、チェーン、ズボン、ベルト、靴、財布、バックパックなどにデバイス 5 0 0 を取り付けを可能にすることができる。これらのアタッチメント機構は、ユーザがデバイス 5 0 0 を着用することを可能にする。

【 0 1 4 6 】

図 5 B は、例示的なパーソナル電子デバイス 5 0 0 を示す。いくつかの実施形態では、デバイス 5 0 0 は、図 1 A、図 1 B、及び図 3 に関して説明した構成要素のうちのいくつか又は全てを含むことができる。デバイス 5 0 0 は、I / O セクション 5 1 4 を 1 つ以上のコンピュータプロセッサ 5 1 6 及びメモリ 5 1 8 に動作可能に結合するバス 5 1 2 を有する。I / O セクション 5 1 4 は、ディスプレイ 5 0 4 に接続することができ、ディスプレイ 5 0 4 は、タッチ感知構成要素 5 2 2 と、任意選択で強度センサ 5 2 4（例えば、接触強度センサ）とを有することができる。加えて、I / O セクション 5 1 4 は、Wi - Fi、Bluetooth、近距離通信（NFC）、セルラー、及び / 又は他の無線通信技術を使用してアプリケーション及びオペレーティングシステムデータを受信する通信ユニット 5 3 0 と接続することができる。デバイス 5 0 0 は、入力機構 5 0 6 及び / 又は 5 0 8 を含むことができる。入力機構 5 0 6 は、任意選択的に、例えば回転可能入力デバイス又は押下可能及び回転可能入力デバイスである。いくつかの実施例では、入力機構 5 0 8 は、任意選択でボタンである。

【 0 1 4 7 】

いくつかの実施例では、入力機構 5 0 8 は、任意選択でマイクロフォンである。パーソナル電子デバイス 5 0 0 は、任意選択的に、GPS センサ 5 3 2、加速度計 5 3 4、方向センサ 5 4 0（例えば、コンパス）、ジャイロスコープ 5 3 6、動きセンサ 5 3 8、及び / 又はそれらの組み合わせなどの様々なセンサを含み、それらは全て、I / O セクション 5 1 4 に動作可能に接続することができる。

【 0 1 4 8 】

パーソナル電子デバイス 5 0 0 のメモリ 5 1 8 は、コンピュータ実行可能命令を記憶するための 1 つ以上の非一時的コンピュータ可読記憶媒体を含むことができ、それらの命令は、1 つ以上のコンピュータプロセッサ 5 1 6 によって実行されると、例えば、コンピュータプロセッサに、プロセス 7 0 0、8 0 0、9 0 0 及び 1 1 0 0（図 7 A、図 7 B、図 8 A、図 8 B、図 9、図 1 1 A 及び図 1 1 B）を含めた、以下に説明する技術を実行させ

ることができる。コンピュータ可読記憶媒体は、命令実行システム、装置、若しくはデバイスによって、又は命令実行システム、装置、若しくはデバイスに関連して、使用されるコンピュータ実行可能命令を、有形に含み又は記憶することができる任意の媒体であり得る。いくつかの実施例では、記憶媒体は、一時的コンピュータ可読記憶媒体である。いくつかの実施例では、記憶媒体は、非一時的コンピュータ可読記憶媒体である。非一時的コンピュータ可読記憶媒体は、それらに限定されるものではないが、磁気、光学、及び/又は半導体記憶装置を含むことができる。そのような記憶装置の例としては、磁気ディスク、CD、DVD、又はBlu-ray技術に基づく光学ディスク、並びにフラッシュ、ソリッドステートドライブなどの常駐ソリッドステートメモリなどが挙げられる。パーソナル電子デバイス500は、図5Bの構成要素及び構成に限定されるものではなく、他の又は追加の構成要素を複数の構成で含むことができる。

10

【0149】

本明細書で使用される「アフォーダンス」という用語は、任意選択的に、デバイス100、300、及び/又は500（図1A、図3、及び図5A～図5B）のディスプレイスクリーンに表示されるユーザ対話グラフィカルユーザインタフェースオブジェクトを指す。例えば、画像（例えば、アイコン）、ボタン、及び文字（例えば、ハイパーリンク）はそれぞれ、任意選択的に、アフォーダンスを構成する。

【0150】

本明細書で使用される「フォーカスセクタ」という用語は、ユーザが対話しているユーザインタフェースの現在の部分を示す入力要素を指す。カーソル又は他の位置マーカを含むいくつかの実装形態では、カーソルが「フォーカスセクタ」として作用し、したがってカーソルが特定のユーザインタフェース要素（例えば、ボタン、ウィンドウ、スライダ、又は他のユーザインタフェース要素）の上に位置する間に、入力（例えば、押下入力）がタッチ感知面（例えば、図3のタッチパッド355又は図4Bのタッチ感知面451）上で検出されたとき、特定のユーザインタフェース要素は、検出された入力に従って調整される。タッチスクリーンディスプレイ上のユーザインタフェース要素との直接対話を可能にするタッチスクリーンディスプレイ（例えば、図1Aのタッチ感知ディスプレイシステム112又は図4Aのタッチスクリーン112）を含むいくつかの実装形態では、タッチスクリーン上の検出された接触が「フォーカスセクタ」として作用し、したがってタッチスクリーンディスプレイ上の特定のユーザインタフェース要素（例えば、ボタン、ウィンドウ、スライダ、又は他のユーザインタフェース要素）の位置で入力（例えば、接触による押下入力）が検出されたとき、特定のユーザインタフェース要素が、検出された入力に従って調整される。いくつかの実装形態では、（例えば、フォーカスを1つのボタンから別のボタンへ動かすためにタブキー又は矢印キーを使用することによって）タッチスクリーンディスプレイ上の対応するカーソルの移動又は接触の移動なしに、フォーカスがユーザインタフェースの1つの領域からユーザインタフェースの別の領域に動かされ、これらの実装形態では、フォーカスセクタは、ユーザインタフェースの種々の領域間でのフォーカスの移動に従って移動する。フォーカスセクタがとる具体的な形態に関わらず、フォーカスセクタは、一般に、ユーザが意図するユーザインタフェースとの対話について（例えば、ユーザがそれを通じて対話することを意図しているユーザインタフェースの要素をデバイスに示すことによって）伝えるためにユーザによって制御されるユーザインタフェース要素（又はタッチスクリーンディスプレイ上の接触）である。例えば、タッチ感知面（例えば、タッチパッド又はタッチスクリーン）上で押圧入力検出されている間の、対応のボタンの上のフォーカスセクタ（例えば、カーソル、接触、又は選択ボックス）の位置は、その対応のボタンを（そのデバイスのディスプレイ上に示される他のユーザインタフェース要素ではなく）アクティブ化することをユーザが意図していることを示すものである。

20

30

40

【0151】

本明細書及び特許請求の範囲において使用されるとき、接触の「特性強度」という用語は、接触の1つ以上の強度に基づく、その接触の特性を指す。いくつかの実装形態では、

50

特性強度は複数の強度サンプルに基づく。特性強度は、任意選択的に、既定の数の強度サンプル、すなわち、既定のイベント（例えば、接触を検出した後、接触のリフトオフを検出する前、接触の移動の開始を検出する前若しくは後、接触の終了を検出する前、接触の強度の増大を検出する前若しくは後、及び／又は、接触の強度の減少を検出する前若しくは後の）に関連する所定の時間（例えば、0.05、0.1、0.2、0.5、1、2、5、10秒）の間に収集された強度サンプルのセットに基づく。接触の特性強度は、任意選択的に、接触の強度の最大値、接触の強度の平均（mean）値、接触の強度の平均（average）値、接触の強度の上位10パーセンタイル値、接触の強度の最大の2分の1の値、接触の強度の最大の90パーセントの値などのうちの1つ以上に基づいている。一部の実施形態では、特性強度を判定する際に（例えば、特性強度が経時的な接触の強度の平均であるときに）、接触の持続期間が使用される。一部の実施形態では、特性強度は、ユーザによって動作が実行されたかどうかを判定するために、1つ以上の強度閾値のセットと比較される。例えば、1つ以上の強度閾値のセットは、任意選択的に、第1の強度閾値及び第2の強度閾値を含む。この例では、第1の閾値を超えない特性強度を有する接触は第1の動作をもたらし、第1の強度閾値を上回るが第2の強度閾値を超えない特性強度を有する接触は第2の動作をもたらし、第2の閾値を超える特性強度を有する接触は第3の動作をもたらす。いくつかの実施形態では、特性強度と1つ以上の閾値との間の比較は、第1の動作を実行するべきか、それとも第2の動作を実行するべきかを判定するために使用されるのではなく、1つ以上の動作を実行するべきか否か（例えば、それぞれの動作を実行するべきか、それともそれぞれの動作を実行するのを見送るべきか）を判定するために使用される。

10

20

【0152】

一部の実施形態では、特性強度を判定する目的のために、ジェスチャの一部が特定される。例えば、タッチ感知面は、任意選択的に、開始位置から遷移して終了位置に到達し、その位置で接触の強度が増大している、連続するスワイプ接触を受信する。この例では、終了位置での接触の特性強度は、任意選択的に、スワイプ接触全体ではなく、連続するスワイプ接触の一部分のみ（例えば、スワイプ接触のうち終了位置の部分のみ）に基づいている。いくつかの実施形態では、任意選択的に、接触の特性強度を判定する前に、平滑化アルゴリズムがスワイプ接触の強度に適用される。例えば、平滑化アルゴリズムは、任意選択的に、非加重移動平均平滑化アルゴリズム、三角平滑化アルゴリズム、中央値フィルタ平滑化アルゴリズム、及び／又は指数平滑化アルゴリズムのうちの1つ以上を含む。いくつかの状況では、これらの平滑化アルゴリズムは、特性強度を判定する目的のために、スワイプ接触強度の幅の狭いスパイク又は下落を排除する。

30

【0153】

タッチ感知面上の接触の強度は、任意選択的に、接触検出強度閾値、軽い押下強度閾値、深い押下強度閾値、及び／又は1つ以上の他の強度閾値などの1つ以上の強度閾値に対して特徴付けられる。一部の実施形態では、軽い押下強度閾値は、通常、物理マウスのボタン又はトラックパッドをクリックすることに関連付けられた動作をデバイスが実行する強度に相当する。一部の実施形態では、深い押下強度閾値は、通常、物理マウスのボタン又はトラックパッドをクリックすることに関連付けられた動作とは異なる動作をデバイスが実行する強度に相当する。いくつかの実施形態では、軽い押下強度閾値を下回る（例えば、且つそれを下回ると接触が検出されなくなる公称接触検出強度閾値を上回る）特性強度を有する接触が検出されたとき、デバイスは、タッチ感知面上の接触の移動に従い、軽い押下強度閾値又は深い押下強度閾値に関連付けられた動作を実行することなく、フォーカスセクタを動かす。一般に、特に明記しない限り、これらの強度閾値は、ユーザインタフェースの値の様々なセットの間で一貫している。

40

【0154】

軽い押下強度閾値を下回る強度から、軽い押下強度閾値と深い押下強度閾値との間の強度への、接触の特性強度の増大は、「軽い押下」の入力と呼ばれることがある。深い押下強度閾値を下回る強度から、深い押下強度閾値を上回る強度への、接触の特性強度の増大

50

は、「深い押下」の入力と呼ばれることがある。接触検出強度閾値を下回る強度から、接触検出強度閾値と軽い押下強度閾値との間の強度への、接触の特性強度の増大は、タッチ面上の接触の検出と呼ばれることがある。接触検出強度閾値を上回る強度から、接触検出強度閾値を下回る強度への、接触の特性強度の減少は、タッチ面からの接触のリフトオフの検出と呼ばれることがある。いくつかの実施形態では、接触検出強度閾値はゼロである。いくつかの実施形態では、接触検出強度閾値はゼロより大きい。

【0155】

本明細書に記載するいくつかの実施形態では、それぞれの押下入力を含むジェスチャを検出したことに応じて、又はそれぞれの接触（若しくは複数の接触）によって実行されたそれぞれの押下入力を検出したことに応じて、1つ以上の動作が実行され、それぞれの押下入力は、押下入力強度閾値を上回る接触（又は複数の接触）の強度の増大を検出したことに少なくとも部分的に基づいて検出される。いくつかの実施形態では、それぞれの動作は、押下入力強度閾値を上回るそれぞれの接触の強度の増大（例えば、それぞれの押下入力の「ダウンストローク」）を検出したことに応じて実行される。いくつかの実施形態では、押下入力は、押下入力強度閾値を上回るそれぞれの接触の強度の増大、及びそれに続く押下入力強度閾値を下回る接触の強度の減少を含み、それぞれの動作は、それに続く押下入力閾値を下回るそれぞれの接触の強度の減少（例えば、それぞれの押下入力の「アップストローク」）を検出したことに応じて実行される。

【0156】

一部の実施形態では、デバイスは、「ジッタ」と呼ばれる場合がある偶発的な入力を回避するために強度ヒステリシスを採用し、デバイスは、押下入力強度閾値との既定の関係を有するヒステリシス強度閾値を定義又は選択する（例えば、ヒステリシス強度閾値は、押下入力強度閾値よりも \times 強度単位低い、又はヒステリシス強度閾値は、押下入力強度閾値の75%、90%、若しくは何らかの妥当な割合である）。したがって、いくつかの実施形態では、押下入力は、押下入力強度閾値を上回るそれぞれの接触の強度の増大、及びそれに続く押下入力強度閾値に対応するヒステリシス強度閾値を下回る接触の強度の減少を含み、それぞれの動作は、それに続くヒステリシス強度閾値を下回るそれぞれの接触の強度の減少（例えば、それぞれの押下入力の「アップストローク」）を検出したことに応じて実行される。同様に、一部の実施形態では、押下入力は、デバイスが、ヒステリシス強度閾値以下の強度から押下入力強度閾値以上の強度への接触の強度の増大、及び任意選択的に、その後のヒステリシス強度以下の強度への接触の強度の減少を検出するときのみ検出され、それぞれの動作は、押下入力（例えば、状況に応じて、接触の強度の増大又は接触の強度の減少）を検出したことに応じて実行される。

【0157】

説明を容易にするために、押下入力強度閾値に関連付けられた押下入力、又は押下入力を含むジェスチャに応じて実行される動作の説明は、任意選択的に、押下入力強度閾値を上回る接触の強度の増大、ヒステリシス強度閾値を下回る強度から押下入力強度閾値を上回る強度への接触の強度の増大、押下入力強度閾値を下回る接触の強度の減少、及び/又は押下入力強度閾値に対応するヒステリシス強度閾値を下回る接触の強度の減少のいずれかを検出したことに応じてトリガされる。更に、押下入力強度閾値を下回る接触の強度の減少を検出したことに応じて実行されるように動作が記載される例では、動作は、任意選択的に、押下入力強度閾値に対応し、且つそれよりも低いヒステリシス強度閾値を下回る接触の強度の減少を検出したことに応じて実行される。

【0158】

本明細書では、「開いているアプリケーション」又は「実行中のアプリケーション」という用語は、保持された状態情報（例えば、デバイス/グローバル内部状態157及び/又はアプリケーション内部状態192の一部として）を有するソフトウェアアプリケーションを指す。開いている又は実行中のアプリケーションは、任意選択的に、以下のタイプのアプリケーションのうちのいずれか1つである。

- ・アプリケーションが使用されているデバイスのディスプレイスクリーンに現在表示さ

10

20

30

40

50

れているアクティブなアプリケーション、

- ・現在表示されていないが、アプリケーションに対する１つ以上のプロセスが１つ以上のプロセッサによって処理されている背景アプリケーション（又は背景プロセス）、並びに
- ・稼働していないが、（それぞれ、揮発性及び不揮発性の）メモリに記憶されており、且つアプリケーションの実行を再開するために使用することができる状態情報を有する、中断又は休止状態のアプリケーション。

【０１５９】

本明細書では、「閉じているアプリケーション」という用語は、保持された状態情報を有していないソフトウェアアプリケーションを指す（例えば、閉じているアプリケーションに対する状態情報は、デバイスのメモリ内に記憶されていない）。したがって、アプリケーションを閉じることは、アプリケーションに対するアプリケーションプロセスを停止及び／又は除去し、アプリケーションに対する状態情報をデバイスのメモリから除去することを含む。概して、第１のアプリケーション中に第２のアプリケーションを開いても、第１のアプリケーションは閉じない。第２のアプリケーションが表示されており、且つ第１のアプリケーションが表示を終了されたとき、第１のアプリケーションは背景アプリケーションになる。

【０１６０】

次に、ポータブル多機能デバイス１００、デバイス３００、又はデバイス５００などの電子デバイス上で実施されるユーザインタフェース（「ＵＩ」）及び関連プロセスの実施形態に注意を向ける。

【０１６１】

図６Ａ～図６Ｉは、いくつかの実施形態による、アクティビティ傾向を提示するための例示的なユーザインタフェースを示す。これらの図におけるユーザインタフェースは、図７Ａ、図７Ｂ、図８Ａ、図８Ｂ、及び図９におけるプロセスを含む、以下で説明するプロセスを例示するために使用される。

【０１６２】

図６Ａは、表示デバイス６０２を介してホームユーザインタフェース６０４を表示する電子デバイス６００を示す。一部の実施例では、電子デバイス６００は、デバイス１００、３００、又は５００の１つ以上の特徴を含む。ホームユーザインタフェース６０４は、複数のアフォーダンスを含み、各アフォーダンスは、異なるアプリケーションを開始する。例えば、複数のアフォーダンスは、アクティビティアプリケーション（例えば、電子デバイス６００に関連付けられたユーザによって実行される身体アクティビティに対応するアプリケーション）を開始するためのアクティビティアフォーダンス６０６を含む。

【０１６３】

図６Ａに示すように、電子デバイス６００は、アクティビティアフォーダンス６０６の選択に対応するユーザ入力６０７を受信する。ユーザ入力６０７は、アクティビティアフォーダンス６０６上でのタップジェスチャなどのタッチジェスチャを含むことができ、アクティビティアプリケーションを開始させる（例えば、情報ユーザインタフェース６０８（図６Ｂに示される）又は９０日傾向ユーザインタフェース６１２（図６Ｃ～図６Ｆに示される）などの、アクティビティアプリケーションのユーザインタフェースの表示）。

【０１６４】

図６Ｂは、アクティビティアプリケーション（例えば、図６Ａに関して上述したアクティビティアプリケーション）のための情報ユーザインタフェース６０８を表示する電子デバイス６００を示す。情報ユーザインタフェース６０８は、アクティビティアプリケーションを開始するときに表示される第１のユーザインタフェースの一例である。いくつかの実施例では、情報ユーザインタフェース６０８は、アクティビティ傾向（例えば、方法７００、８００又は９００で説明される技術）を実装するための内容が電子デバイス６００によって受信された後に、ユーザがアクティビティアプリケーションにナビゲートする初期時間で表示される（例えば、更新後、又は内容がアクティビティアプリケーションに追加された後のアクティビティアプリケーションのインストール後）。

【 0 1 6 5 】

いくつかの実施例では、情報ユーザインタフェース 6 0 8 は、アクティビティアフォーダンス（例えば、アクティビティアフォーダンス 6 0 6）の選択に対応するユーザ入力（例えば、ユーザ入力 6 0 7）を受信したことに応じて表示される。他のユーザインタフェース（例えば、図 6 C に示されるような 9 0 日傾向ユーザインタフェース 6 1 2）は、情報ユーザインタフェース 6 0 8 が以前に非表示にされたときなど、アクティビティアアプリケーションを開始するときに表示され得ることを認識されたい。いくつかの実施例では、情報ユーザインタフェース 6 0 8 及び／又は 9 0 日傾向ユーザインタフェース 6 1 2 を表示する前に、1 つ以上のユーザ入力を受信しなければならない。

【 0 1 6 6 】

情報ユーザインタフェース 6 0 8 は、アクティビティアアプリケーションにおいてアクティビティ傾向がどのように機能するかに関連する情報を提供する。例えば、図 6 B は、「リングを毎日閉じるとアクティビティデータを用いて傾向が作成されます。過去 9 0 日と過去 1 年との比較を参照してください。」と述べるテキストを含む情報ユーザインタフェース 6 0 8 を示す。

【 0 1 6 7 】

情報ユーザインタフェース 6 0 8 は、継続アフォーダンス 6 1 0 を含む。継続アフォーダンス 6 1 0 の選択は、情報ユーザインタフェース 6 0 8 を非表示にし、異なるユーザインタフェースを表示させる（例えば、図 6 C に示すような 9 0 日傾向ユーザインタフェース 6 1 2）。図 6 B に示すように、電子デバイス 6 0 0 は、継続アフォーダンス 6 1 0 の選択に対応するユーザ入力 6 1 1 を受信する。ユーザ入力 6 1 1 は、継続アフォーダンス 6 1 0 上のタップジェスチャなどのタッチジェスチャを含むことができる。

【 0 1 6 8 】

図 6 C は、傾向を特定するために不十分な量のデータが複数のアクティビティメトリックのために受信されたときに、表示デバイス 6 0 2 を介して 9 0 日傾向ユーザインタフェース 6 1 2 の例を表示する電子デバイス 6 0 0 を示す。本明細書で使用するとき、傾向は、第 1 の期間内のデータ（例えば、9 0 日）及び第 2 の期間内のデータ（例えば、3 6 5 日）との比較に対応し、第 1 の期間は第 2 の期間内に含まれる。いくつかの実施例では、傾向は、全期間未満で特定され得る。例えば、アクティビティメトリックに対するアクティビティデータの 3 6 5 日を必要とする代わりに、アクティビティデータに対する少なくとも 1 8 0 日のアクティビティデータが存在する場合、アクティビティメトリックの傾向を特定することができ、（1）傾向を特定する際にアクティビティデータを含まない残りの日数は無視され、（2）2 つの期間の短い方は、2 つの割合の間の類似の割合を維持するために短縮される可能性がある（例えば、1 8 0 日が受信された場合、2 つの期間の短い方は 4 5 であり得る）。図示のように、図 6 C は、電子デバイス 6 0 0 に関連付けられたユーザに対して 4 日のアクティビティが受信された後に示されるユーザインタフェースである。本明細書で説明される実施例を明確にするために、異なるシナリオのための異なる傾向分類の例を提供するための表が以下に提供される。

【 表 1 】

90日平均	365日平均	90日平均と365平均との差	傾向評価
90	100	-10	負
100	100	0	中立（本明細書のいくつかの実施例では、正として分類される）
110	100	10	正

【 0 1 6 9 】

図 6 C に示されるような 9 0 日傾向ユーザインタフェース 6 1 2 の例は、ヘッダ部分 6 1 6 を有する不十分なデータ部分 6 1 4 と、移動表現 6 1 8 などの複数のアクティビティメトリックの表現とを含む。ヘッダ部分 6 1 6 は、十分な量のデータが受信される前に予測される時間量を含む。例えば、ヘッダ部分 6 1 6 は、「2 6 日後に準備完了。」のテキ

10

20

30

40

50

ストを含む。このようなテキストは、アクティビティアプリケーションが、26日後に90日傾向ユーザインタフェース612を介してアクティビティ傾向を提示するのに十分なデータを有すると推定されることを示す。推定値は、次の26日間にわたって毎日十分な情報が受信され、26日間後のアクティビティ傾向を提供するためのアクティビティデータの量を満たすという予測に基づいて計算することができる。ヘッダ部分616は、準備に26日間要する理由に関する情報（例えば、「あなたの傾向を開始するために30日間のアクティビティを要する」）を含む。

【0170】

上記のように、不十分なデータ部分614は、移動表現618を含む。移動表現618は、移動アクティビティメトリック（例えば、ユーザに対して決定される移動量）に関連するアクティビティデータに対応する。移動表現618は、移動表現618が移動アクティビティメトリックに関連することを示す識別情報618a（「移動」テキスト）と、移動アクティビティメトリックのアクティビティ傾向を判定するために、移動アクティビティメトリックについて不十分なアクティビティデータが受信されたことを示すアイコン618b（「-」の周囲に円）と、移動表現618の平均値が利用できないことを示すブレースホルダ情報618c（「- / - cal 平均」テキスト）と、記述618d（「この傾向はあなたが燃焼したアクティブなカロリーを測定する」テキスト）とを含む。図6Cに示されるアクティビティメトリックの表現の他の例としては、運動、立位、及び移動分が挙げられる。表現の他の例の各々は、移動表現618と同様の内容を含む。

【0171】

図6Dは、全てのアクティビティメトリックが、最後の365日と比較して最後の90日以内に負の傾向を有する場合に、表示デバイス602を介して90日傾向ユーザインタフェース612の例を表示する電子デバイス600を示す。傾向は、90日及び365日とは異なる期間（90日間超又は未滿及び/又は365日間超又は未滿など）にわたる可能性があることを認識すべきである。いくつかの実施例では、傾向は、回転期間に基づく。いくつかの実施例では、回転期間は、新しい日が期間に追加されると、期間内の最も古い日が除去されることを意味する。例えば、90日の回転期間は、90日目に、回転期間が1日目から90日目に等しく、91日目に、回転期間が2日目から91日目に等しいことを意味する。

【0172】

図6Dは、少なくとも30日のアクティビティデータが受信された少なくとも30日後の、90日傾向ユーザインタフェース612を示す。例えば、図6Dに示される90日傾向ユーザインタフェース612の例は、図6Cに示される90日傾向ユーザインタフェース612の例が表示された26日後に表示され得る。いくつかの実施例では、90日傾向ユーザインタフェース612におけるアクティビティ傾向（例えば、移動表現624）は、アクティビティ傾向が毎日更新されるように毎日リフレッシュされる。図6Dに示される90日傾向ユーザインタフェース612の例は、全体的な指導部分622を有する負の傾向部分620と、移動表現624を含む複数のアクティビティメトリックの表現とを含む。

【0173】

全体的な指導部分622は、含まれるアクティビティメトリックの要約を提供するテキストを含む。例えば、全体的な指導部分622は、「あなたの傾向には注意が必要です。ジョン、あなたはこれを手に入れました！」と述べるテキストを含む。

【0174】

負の傾向部分620に含まれる複数のアクティビティメトリックの表現は、各々、負の傾向を有すると判定された異なるアクティビティメトリックに関連付けられている（例えば、過去90日のアクティビティメトリックの平均は、過去365日のアクティビティメトリックの平均よりも小さい）。例えば、負の傾向部分620は、移動表現624を含む。移動表現624は、移動アクティビティメトリック（例えば、ユーザに対して決定される移動量）に関連するアクティビティデータに対応する。移動表現624は、移動アクテ

ィビティメトリックに関連していることを示す識別情報 6 2 4 a (「移動」テキスト)と、移動アクティビティメトリックが下降していることを示すアイコン 6 2 4 b (「V」の周りに円を付ける)と、最後の 9 0 日間の移動アクティビティメトリックの平均値を示す平均値 6 2 4 c (「4 0 0 c a l 平均」テキスト)と、最後の 9 0 日間の移動アクティビティメトリックの平均値と最後の 3 6 5 日間の移動アクティビティメトリックの平均値との差を示す比較値 6 2 4 d (「- 6 0」)と、指導指示 6 2 4 e (「1 0 分余分に動き回ることを試みて」テキスト)とを含む。図 6 D に示される表現の他の例としては、運動、立位、及び移動分が挙げられる。提示の他の例の各々は、それら自体の指導指示 (例えば、6 2 6 e、6 2 8 e 及び 6 3 0 e) を含む、移動表現 6 1 8 と同様の内容を含む。

【0 1 7 5】

いくつかの実施例では、指導指示は、最後の 3 6 5 日と比較して最後の 9 0 日にわたって負の傾向を有するアクティビティメトリックに対応する表現にのみ提供される。このような例では、指導指示は、負の傾向が中立又は正の傾向に遷移するときの予測を含む。

【0 1 7 6】

いくつかの実施例では、推定された増加 (例えば、1 日当たり 1 0 %) を予測するときに、対応するアクティビティメトリックの平均が中立又は肯定的な傾向に遷移するのにかかる時間に基づいて、指導指示が修正される。いくつかの実施例では、推定された増加は、対応するアクティビティメトリックに対する閾値に基づいて制限され得る (例えば、立位の推定された増加は、1 4 時間を超える立位目標を引き起こすことができない)。いくつかの実施例では、時間量は、指導指示がどのように修正されるかに影響する。例えば、時間量が 1 週間未満であるとき、指導指示は、時間量を有する予測を含み、時間量が 1 週間よりも長く、2 週間未満であるとき、指導指示は、1 週間に丸められた時間量を有する予測を含み、時間量が 2 週間を超えるとき、指導指示は、時間の予測を含まない。いくつかの実施例では、異なるアクティビティメトリックは、異なる推定された増加を使用する。

【0 1 7 7】

いくつかの実施例では、予測することは、以下の、(1) より短い期間 (例えば、最後の 9 0 日) 及びより長い期間 (例えば、最後の 3 6 5 日) の各々についてアクティビティデータに関連付けられたヒストグラムを形成することと (例えば、ヒストグラム内の各ピンは、異なる日の特定のアクティビティメトリックのアクティビティデータの平均に対応する)、(2) ヒストグラムから最も古いピンを除去することと、(3) 現在日の特定のアクティビティメトリックに対するアクティビティデータの値及び推定された増加に対応する値を用いて、新しいピンを次の日のヒストグラムに追加することと (例えば、現在日の値が 1 0 であり、推定された増加が 1 である場合 (例えば、現在日の値の 1 0 %)、新しいピンの値は、1 0 の代わりに 1 1 である)、(4) 対応するアクティビティメトリックが中立又は正の傾向に移行するまで、2 及び 3 を繰り返すこととによって、推定された増加をシミュレートすることを含む。いくつかの実施例では、3 を繰り返す場合、推定された増加は、各追加の日に同じであってもよく (例えば、上記の例に基づいて、推定された増加が 1 であり、前日の値が 1 1 である場合、現在日の値は 1 2 になる)、初日の後に 0 になってもよい (例えば、上記の例に基づいて、推定された増加が初日の後に 9 になり、前日の値が 1 1 である場合、現在日の値は 1 2 まで増加し続けるのではなく 1 1 になる)、又は何らかの関数に基づいて毎日変化してもよい (例えば、 $f(x) = 1/x$)。

【0 1 7 8】

いくつかの実施例では、指導指示は、最後の 9 0 日以内、例えば、最後の 1 5 日以内の最近の傾向に基づいて修正される。一実施例では、最近の傾向は、単調傾向が存在するかどうかを識別するために、所与のデータセット内のデータ対を調べるために、マン - ケンダール (M K) 試験を使用して決定される。

【0 1 7 9】

上述した実施例を明確にするために、指導指示がどのようなものであるかについての説明を用いて、異なるシナリオのための異なる指導指示の例を提供するために下表が提供される。

10

20

30

40

50

【表 2】

傾向分類	例示的な指導指示	指導指示の説明
90/365についての正の傾向、及び90日以内の最近正	「毎日良くなっているので、続けて！」	正の傾向及び最近の正を有することに基づいて、指導指示は、今後の同様の行動を促すべきである。
90/365についての正の傾向、及び90日以内の最近負	「あなたは、最後の90日間平均を超えていますが、いくらか根拠を失い始めています。」	正の傾向を有するが最近負であることに基づいて、指導指示は、正の傾向を認識すべきであるが、最近の負の傾向により、より慎重であるべきである。
90/365についての負の傾向であるが、90日以内の最近正	「あなたが行っていることを続けてください。そうすれば、あなたはすぐに年間平均に戻ります。」	負の傾向を有するが、最近正であることに基づいて、指導指示は、ユーザが改善していることを認識すべきである。
90/365についての負の傾向、及び90日以内の最近負	「1時間毎に1分間起立することを忘れないで。あなたは最近平均から離れていっています。」	負の傾向及び最近の負に基づいて、指導指示は、ユーザが更に遅れていることを識別すべきである。
最後の90日と比較して平均値の10%増加を維持する場合、1週間内に正の傾向に移行することができる90/365の負の傾向	「次の3日間、約10分余分に動き回るようにして。そうすれば、すぐに年間平均に戻ることになります。」	1週間以内に移行可能であることに基づいて、指導指示は、推定された増加で正の傾向に移行するのに要する日数を識別すべきである。
最後の90日と比較して平均値の10%増加を維持する場合、1週間よりも長い数週間以内に正の傾向に移行することができる90/365の負の傾向	「毎日更に10分間歩いて。1週間で元の軌道に戻ることができます。」	1週間よりも長い数週間以内に移行可能であることに基づいて、指導指示は、ユーザが年間平均に到達するが、最も近い週に達するための方法を識別すべきである。
最後の90日と比較して平均値の10%増加を維持する場合、数週間にわたって正の傾向に移行することができる90/365の負の傾向	「いつもの調子に戻って、毎日数分間歩きましょう。」	数週間よりも長く移行できることに基づいて、指導指示は、日数又は1日当たりのアクティビティ量など、改善するための特定の方法を含まないべきである。

10

20

30

【0180】

図6Eは、最後の365日と比較して最後の90日以内に、いくつかのアクティビティメトリックが正の傾向を有し、他のアクティビティメトリックが負の傾向を有する場合、表示デバイス602を介して90日傾向ユーザインタフェース612の例を表示する電子デバイス600を示す。図6Eは、少なくとも30日のアクティビティデータが受信された少なくとも30日後の、90日傾向ユーザインタフェース612を示す。図6Eに示される90日傾向ユーザインタフェース612の例は、正の傾向部分632及び負の傾向部分638を含み、各々は、それぞれの部分に対する全体的な指導指示を有する（例えば、全体指導指示634及び全体指導指示640）。一実施例では、正の傾向部分632についての全体的な指導指示634は、「続けて」というテキストを含み、負の傾向部分638についての全体的な指導指示640は、「頑張ろう」というテキストを含む。いくつかの実施例では、図6Eに示される90日傾向ユーザインタフェース612（又は90日傾向ユーザインタフェース612の任意の例）の例は、対応するデータの不十分な量を有する、1つ以上のアクティビティメトリックに対する不十分なデータ部分（図示しないが、図6Cに示される90日傾向ユーザインタフェース612の例における不十分なデータ部分614と同様）を含む。一実施例では、不十分なデータ部分は、負の傾向部分638を下回る。

40

【0181】

上述したように、図6Eに示す90日間傾向ユーザインタフェース612のインスタン

50

スは、各々が増加傾向又は中立である（例えば、過去 90 日間のアクティビティメトリックの平均は、過去 365 日間のアクティビティメトリックの平均以上である）と判定された複数のアクティビティメトリックの表現を有する正の傾向部分 632 を含む。例えば、正の傾向部分 632 は、移動表現 636 を含む。移動表現 636 は、移動アクティビティメトリック（例えば、ユーザに対して決定される移動量）に関連するアクティビティデータに対応する。移動表現 636 は、それが移動アクティビティメトリック（「移動」テキスト）に関連することを示す識別情報 636a と、移動アクティビティメトリックが最後の 365 日と比較して、最後の 90 日間にわたって正の傾向を有することを示すアイコン 636b（周囲の円を有する「^」）と、移動アクティビティメトリックが最後の 90 日にわたって 460 カロリーに平均化したことを示す平均値 636c（「460 cal 平均」のテキスト）とを含む。

10

【0182】

移動表現は、正の傾向部分 632 にある場合、最後の 90 日間の移動アクティビティメトリックの平均値と過去 365 日間の移動アクティビティメトリックの平均値との間の差を示す比較値、及び／又は、そのような内容の両方が負の傾向部分 638 のアクティビティメトリックについて提供される間に指導指示を含まないことを認識されたい。いくつかの実施例では、負の傾向部分 638 に差及び／又は指導指示を提供するだけで、ユーザが自分の傾向を増加させ続ける必要があると考えるように、システムがユーザに強要しないことを可能にする。同様に、等しいを正として分類することにより、ユーザが自分の傾向を増加させ続ける必要があると考えるように、システムがユーザに強要しないことを可能にする。

20

【0183】

図 6E に示される正の傾向部分 632 におけるアクティビティメトリックの表現の他の例としては、運動、移動分、歩行速度、トレーニング強度、及び登った段数が挙げられる。正の傾向部分 632 におけるアクティビティメトリックの表現の他の例の各々は、移動表現 636 と同様の内容を含むが、異なる表現は、異なる単位の測定値を有することを認識されたい。例えば、図 6E に示されるような運動アクティビティ表現は、運動アクティビティメトリックが最後の 90 日間にわたって 1 日当たり 36 分に平均化したことを示すテキストを含む。

【0184】

30

上述のように、図 6E に示されるような 90 日傾向ユーザインタフェース 612 の例は、負の傾向部分 638 を含み、負の傾向を有すると判定された異なるアクティビティメトリックに各々関連付けられている複数のアクティビティメトリックの表現を有する（例えば、過去 90 日のアクティビティメトリックの平均は、過去 365 日間のアクティビティメトリックの平均未満である）。例えば、負の傾向部分 638 は、立位表現 642 を含む。立位表現 642 は、立位アクティビティメトリックに関連するアクティビティデータ（例えば、ユーザが少なくとも 1 時間立っていたと判定した場合の 1 日当たりの数）に対応する。立位表現 642 は、立位アクティビティメトリック（「立位」テキスト）に関連することを示す識別情報 642a と、立位アクティビティメトリックが最後の 365 日と比較して最後の 90 日にわたって負の傾向を有することを示すアイコン 642b（その周囲に円を有する「V」）、立位アクティビティメトリックが最後の 90 日にわたって 1 日当たり 10 時間に平均化したことを示す平均値 642c（「10 時間平均」のテキスト）、最後の 90 日にわたる立位アクティビティメトリックの平均値と、最後の 365 日にわたる立位アクティビティメトリックの平均値との間の差を示す比較値 642d（「-2」）と、指導指示 642e（「一日を通して 1 時間毎に 1 分間起立することを忘れない」のテキスト）とを含む。図 6E に示される負の傾向部分 638 における表現の他の例は、歩行距離表現 644 である。歩行距離表現 644 は、立位表現 642 と同様の内容を含み、それ自体の指導指示（644e）を含む。

40

【0185】

各部分（例えば、正の傾向部分 632 及び負の傾向部分 638）内の順序は、上記の例

50

で提供されるような表現の順序を維持することを認識されたい。部分のうちの１つに含まれない表現は、別の部分において順序を継続する。例えば、図６Ｄの順序は、移動、運動、立位、及び移動分であり、正の傾向部分６３２内の順序は、移動、運動、及び移動分であり、移動分が正の傾向を有していないため、正の傾向部分６３２立位が欠落している。図６Ｄでは、立位は、負の傾向部分６３８における最初の表現であることが分かる。

【０１８６】

いくつかの実施例では、正の傾向部分６３２内の１つ以上のアイコン（例えば、６３６ｂ）（例えば、いくつかの実施例では、順次又は同時のいずれかで、正の傾向部分６３２内の全てのアイコン）は、図６Ｅに示される９０日傾向ユーザインタフェース６１２の例を表示することに対応して、アニメーション化される（例えば、上向き方向に跳ね返る）。時間閾値（例えば、ゼロ以上）後、いくつかの実施例では、正の傾向部分６３２内の１つ以上のアイコンをアニメーション化した後、負の傾向部分６３８内の１つ以上のアイコン（例えば、６４２ｂ）（例えば、いくつかの実施例では、順次又は同時のいずれかで、負の傾向部分６３８内の全てのアイコン）が、アニメーション化される（例えば、下向き方向に跳ね返る）。正の傾向部分６３２に関連付けられたアイコンをアニメーション化した後に、負の傾向部分６３８に関連付けられたアイコンをアニメーション化することにより、図６Ｅに示されるような９０日傾向ユーザインタフェース６１２の例は、負の傾向部分６３８内の表現を強調することができる。

【０１８７】

図６Ｆは、全てのアクティビティメトリックが、最後の３６５日と比較して最後の９０日以内に正の傾向を有する場合に、表示デバイス６０２を介して９０日傾向ユーザインタフェース６１２の例を表示する電子デバイス６００を示す。図６Ｆは、少なくとも３０日のアクティビティデータが受信された少なくとも３０日後の、９０日傾向ユーザインタフェース６１２を示す。図６Ｆに示される９０日傾向ユーザインタフェース６１２の例は、正の傾向部分６４６と、「よくやっています！」を提示する全体的な指導指示を含む。

【０１８８】

正の傾向部分６４６は、各々が中立又は正であると判定された複数のアクティビティメトリックの表現を含む（例えば、過去９０日間のアクティビティメトリックの平均は、過去３６５日間のアクティビティメトリックの平均以上である）。例えば、正の傾向部分６４６は、運動表現６４８及びフィットネスレベル表現６５０を含む。運動表現６４８は、運動アクティビティメトリックに関連するアクティビティデータ（例えば、ユーザが運動を検出した時間量）に対応する。フィットネスレベル表現６５０は、異なる運動メトリック（例えば、ユーザの決定されたトレーニング強度）に関連するアクティビティデータに対応する。フィットネスレベル表現６５０は、上述の９０日傾向ユーザインタフェース６１２の他の例において表示されていないことを認識されたい。これは、それぞれのアクティビティメトリックについて受信された少なくともいくつかのアクティビティデータがある場合、又は傾向（例えば、 $37VO_2max$ 平均）を識別するためにそれぞれのアクティビティメトリックについて受信された十分なアクティビティデータがある場合にのみ、いくつかの表現が表示され得ることを示している。これにより、常に何らかの表現（例えば、時々ヌル値）を示すために頻繁に使用されるメトリックと、頻繁には使用されない（又は特別な機器を必要とする）他のメトリックとが、傾向を提供するために何らかのアクティビティデータが受信されたか、又は十分なアクティビティデータが受信されたときのみを示すことが可能になる。

【０１８９】

図６Ｆに示すように、電子デバイス６００は、運動表現６４８の選択に対応するユーザ入力６４９を受信する。ユーザ入力６４９は、運動表現６４８上のタップジェスチャなどのタッチジェスチャを含むことができ、運動表現６４８に対応する詳細なアクティビティメトリックユーザインタフェース（例えば、図６Ｇに示されるような詳細な運動ユーザインタフェース６５２）を含むことができる。

【０１９０】

10

20

30

40

50

図 6 G では、電子デバイス 6 0 0 は、詳細な運動ユーザインタフェース 6 5 2 を表示する。いくつかの実施例では、運動表現 6 4 8 の選択に対応するユーザ入力（例えば、ユーザ入力 6 4 9）の受信に応じて、詳細な運動ユーザインタフェース 6 5 2 が表示される。いくつかの実施例では、詳細な運動ユーザインタフェース 6 5 2 を表示する前に、1 つ以上のユーザ入力を受信しなければならない。他のアクティビティメトリック表現が選択されると、他の詳細なアクティビティメトリックユーザインタフェースを表示することができ、他の詳細なアクティビティメトリックユーザインタフェースは、どのアクティビティメトリック表現が選択されても対応することを理解されたい。

【 0 1 9 1 】

詳細な運動ユーザインタフェース 6 5 2 は、詳細な運動ユーザインタフェース 6 5 2 が対応するアクティビティメトリックを示す識別情報 6 5 4 を含む。例えば、識別情報 6 5 4 は、詳細な運動ユーザインタフェース 6 5 2 が運動アクティビティメトリックに対応することを提示する。

10

【 0 1 9 2 】

詳細な運動ユーザインタフェース 6 5 2 は、要約部分 6 5 6 を含む。要約部分 6 5 6 は、運動アクティビティメトリックが下降傾向にあるか（例えば、最後の 9 0 日の平均が最後の 3 6 5 日の平均未満である）（テキスト表現は、「下降傾向」であろう）、上昇傾向にあるか（例えば、最後の 9 0 日の平均は最後の 3 6 5 日間の平均よりも大きい）（テキスト表現は「上昇傾向」であろう）、又は中立傾向（例えば、最後の 9 0 日の平均は最後の 3 6 5 日の平均に等しい）（テキスト表現は「一貫性を保つ」であろう）にあるかどうかを示すテキスト表現 6 5 6 a を含む。中立傾向及び上昇傾向は、システムが 2 つの間を区別しないように一緒にグループ化することができ、その代わりに、上昇傾向又は中立傾向であるときに上昇傾向を使用することを認識されたい。要約部分 6 5 6 は、運動アクティビティメトリックが最後の 3 6 5 日と比較して最後の 9 0 日間にわたって正の傾向を有することを示すアイコン 6 5 6 b を含む（周囲に円を有する「^」）。要約部分 6 5 6 は、運動アクティビティメトリックが最後の 9 0 日にわたって 1 日当たり 3 6 分に平均化したことを示す平均値 6 5 6 c（「3 6 分平均」のテキスト）を含む。要約部分 6 5 6 は、最後の 9 0 日間の平均と最後の 3 6 5 日間の平均との間の差（「+ 3」）を示す差分インジケータ 6 5 6 d を含む。要約部分 6 5 6 は、アイコン 6 5 6 b と同等のテキストを有する概要情報 6 5 6 e を含む。要約部分 6 5 6 は、今後の運動アクティビティメトリックの提案を示す指導指示 6 5 6 f を含む。図 6 G に示すように、指導指示 6 5 6 f は、運動アクティビティメトリックが上昇傾向であることを反映して、「続けて、ジョン！」を提示している。要約部分 6 5 6 は、上述したもののサブセットを含むことができる（例えば、要約部分 6 5 6 はテキスト表現 6 5 6 a を含まない場合がある）。

20

30

【 0 1 9 3 】

詳細な運動ユーザインタフェース 6 5 2 は、最後の 3 6 5 日間にわたる運動アクティビティメトリックのアクティビティデータを視覚的に表すために、週次表現 6 5 8 を含む。図 6 G に示すようないくつかの実施例では、週次表現 6 5 8 は、x 軸が時間に対応し（例えば、最後の 3 6 5 日にわたる週）、y 軸が、最後の 9 0 日又は最後の 3 6 5 日のいずれかにわたって運動アクティビティメトリックの平均値に対応する棒グラフである。このような例では、週次表現 6 5 8 は、週毎にバー（例えば、5 2 本のバー）を使用して週に分割される。いくつかの実施例では、週次表現 6 5 8 の x 軸は月で標識され、y 軸の範囲は、最後の 3 6 5 日にわたって 0 ~ 最大平均値（例えば、図 6 G に示すような 4 0）である。

40

【 0 1 9 4 】

週次表現 6 5 8 において図 6 G に示すように、最後の 9 0 日以内の期間に関連付けられたバーを、最後の 3 6 5 日以内の期間に関連付けられたバーから視覚的に区別する（例えば、異なるパターン又は異なる色）。一実施例では、最後の 9 0 日間に関連するバーは緑色であり、最後の 3 6 5 日間に関連するバーは灰色である。週がいずれの対応するアクティビティデータも有さない場合、その週のバーは表示されない（例えば、5 2 の代わりに 5 1 本のバーが表示される）。いくつかの実施例では、週次表現 6 5 8 は、最後の 9 0 日

50

間に対応する表現と、最後の365日間に対応するが最後の90日間には対応しない表現とを分離するための追加の指示を含む。例えば、図6Gでは、垂直線658cが、2つのバー群を分離するように挿入される。

【0195】

週次表現658は、90日平均指示658a及び365日平均表現658bを含み、90日平均表現658aは、最後の90日間の平均を示し、365日平均表現658bは、最後の365日間の平均を示す（最後の90日を含む）。図6Gに示されるように、90日平均表現658a及び365日平均表現658bの各々は、対応する平均値に対応する垂直位置における視覚的に区別可能な線である（例えば、最後の90日間の平均は最後の365日間の平均よりも大きいため、90日の平均表現658aは、365日の平均表現658bよりも高い垂直位置に配置される）。いくつかの実施例では、90日間の平均表現658aは、最後の90日間の平均が最後の365日間の平均以上であるかどうかに関する指示を含む。例えば、図6Gに示すように、90日間の平均表現658aは、最後の90日間の平均が最後の365日間の平均以上であることを示す「^」を含む。同様に、最後の90日間の平均が最後の365日間の平均よりも低い場合、90日間の平均表現658aは、「V」を含むことができる。

10

【0196】

詳細な運動ユーザインタフェース652は、運動アクティビティメトリックに関するアクティビティデータを、最後の90日及び最後の365日にわたる週の特定の曜日と比較するための日次平均表現660を含む。図6Gに示すようないくつかの実施例では、日次平均表現660は、アクティビティデータ（例えば、x軸は様々な曜日に対応し、y軸は過去90日間及び過去365日間にわたる運動アクティビティメトリックの平均値に対応する棒グラフである）を比較するための視覚的表現を含む。そのような例では、y軸の範囲は、0から最後の365日間（例えば、図6Gに示すように、40）にわたる最大平均値までである。

20

【0197】

図6Gに日次平均表現660で示すように、最後の90日間に対応する期間に関連付けられたバーは、最後の365日間に対応する期間に関連付けられたバーから視覚的に区別される（例えば、異なるパターン又は異なる色）。一実施例では、最後の90日間に対応するバーは緑色であり、最後の365日に対応するバーは灰色である。図6Gに週次表現658で示すように、最後の90日間内の期間（例えば、1週間以内の日数又は1日以内の数時間）と関連付けられたバーは、最後の365日間内の対応する期間と関連付けられたバーと対にされる（例えば、介在する表現なしで隣接する）（例えば、最後の90日間内の月曜日と関連付けられたバーは、最後の365日間内の月曜日と関連付けられたバーと対にされる）。

30

【0198】

日次平均表現660は、視覚表現に対応するテキスト表現（例えば、660a及び660b）を含む。例えば、図6Aに示すように、日次平均表現660は、視覚的表現の下を表を含み、32及び38などの棒グラフに対応する数字は、棒グラフの月曜日セクションに対応して現れるように配置される。いくつかの実施例では、最後の90日間に対応する数字は、表の最初の行上にあり、最後の365日に対応する数字は、最初の行の下で2番目の行上にある。いくつかの実施例では、最後の90日に対応する数字は、最後の365日に対応する数字とは視覚的に異なる（例えば、異なるパターン又は異なる色）。一実施例では、最後の90日間の数は緑色であり、最後の365日間の数は灰色である。

40

【0199】

いくつかの詳細なアクティビティメトリックユーザインタフェースは、毎日頻繁には実行されないアクション（例えば、ランニング速度）に対応する詳細なアクティビティメトリックユーザインタフェースなどの、日次平均表現を含まない場合があることを認識されたい。例えば、運動に関連するアクションは、日次平均表現の代わりに、過去90日間及び過去365日間（例えば、時、週、又は月）にわたる特定の期間（曜日以外）のアクテ

50

ィビティメトリックのアクティビティデータを比較するための表現を含むことができる。

【0200】

詳細な運動ユーザインタフェース652は、運動アクティビティメトリックに関連付けられているが運動アクティビティメトリックとは異なるアクティビティメトリックを比較するための運動リング閉鎖表現662を含む。例えば、運動リング閉鎖表現662は、閉じた運動リングに関し、運動リングは、1日当たりの運動量の既定又はユーザ定義の閾値に対応するアクティビティメトリックである。一例では、所定の日に閾値を超える運動アクティビティメトリックに基づいて運動リングが閉じるので、閉じられた運動リングは運動アクティビティメトリックと関連付けられる。

【0201】

運動リング閉鎖表現662は、90日間表現662a及び365日間表現662bを含む。90日間表現662aは、ユーザが運動リングを閉じた最後の90日間のうちの日数（例えば、「79/90日」）及び最後の90日間のうちの日数の割合（例えば、「88%」）のテキスト表現を含む。365日間の表現662bは、ユーザが運動リングを閉じた最後の365日間のうちの日数（例えば、「284/365日」）及び最後の365日間のうちの日数の割合（例えば、「77%」）のテキスト表現を含む。いくつかの実施例では、90日間表現662aは、365日間表現662b（例えば、90日間表現662aは緑色であり、365日間表現662bは灰色である）と視覚的に区別される。

【0202】

図6Hは、アクティビティ傾向（例えば、図6Dに示すような）を第2のデバイス（例えば、電子デバイス600）上で見る準備ができたときに、表示デバイス668を介してユーザ準備完了ユーザインタフェース670を表示する電子デバイス664を示す。一部の実施例では、電子デバイス664は、装置100、300、500、又は600の1つ以上の特徴を含む。いくつかの実施例では、ユーザ準備完了ユーザインタフェース670は、異なるアクティビティメトリック（例えば、移動表現又は運動表現）のための複数の表現の表示を有する、正の傾向部分674を含む。図6Hに示すように、各表現は、表現（例えば、「移動」）に対応するアクティビティメトリックの識別と、過去90日間のアクティビティメトリックと比較した過去365日間のアクティビティメトリックの比較に対応するアイコン（例えば、「^」のアイコン）と、過去90日間のアクティビティメトリックの要約に対応する値（例えば、「460cal平均」）とを含む。図6Hに示されるようなユーザ準備完了ユーザインタフェース670では、全てのアクティビティメトリックは、最後の365日と比較して最後の90日以内に正の傾向を有する。これは、単に一例であり、全ての負の傾向の他の組み合わせ、又はいくつかの正の傾向及びいくつかの負の傾向の混合が可能であることを認識されたい。

【0203】

図6Iは、アクティビティ傾向（例えば、図6Dに示すような）を第2のデバイス（例えば、電子デバイス600）上で見るために利用可能であるときに、表示デバイス668を介して月中更新ユーザインタフェース678を表示する電子デバイス664を示す。いくつかの実施例では、月中更新ユーザインタフェース678は、特定の期間（例えば、1ヶ月）毎に、（例えば、電子デバイス600から）表示デバイス668を介して表示されるようにプッシュされる。しかしながら、月中更新ユーザインタフェース678は、異なる速度で表示され得ることを認識されたい。

【0204】

いくつかの実施例では、月中更新ユーザインタフェース678は、異なるアクティビティメトリック（例えば、移動表現又は運動表現）のための複数の表現の表示を各々有する、正の傾向部分682及び負の傾向部分684を含む。図6Iに示すように、正の傾向部分682の各表現は、表現（例えば、「移動」）に対応するアクティビティメトリックの識別と、最後の90日間のアクティビティメトリックと比較した最後の365日間のアクティビティメトリックの比較に対応するアイコン（例えば、「^」のアイコン）と、比較に対応する値（例えば、「460cal平均」）とを含む。図6Iに示すように、負の傾

10

20

30

40

50

向部分 684 の各表現は、表現（例えば、「移動分」）に対応するアクティビティメトリックの識別と、最後の 90 日間のアクティビティメトリックと比較した場合の最後の 365 日間のアクティビティメトリックの比較に対応するアイコン（例えば、「V」を有するアイコン）と、最後の 90 日間のアクティビティメトリックの要約に対応する値（例えば、「30 分平均」）と、最後の 90 日間のアクティビティメトリックの要約と最後の 365 日間のアクティビティメトリックの要約との間の差（例えば、「-4」）とを含む。
【0205】

図 6 I に示されるような月中更新ユーザインタフェース 678 では、いくつかのアクティビティメトリックは正の傾向を有し、他のアクティビティメトリックは、最後の 365 日と比較して最後の 90 日以内に負の傾向を有する。これは単なる例であり、全ての正の傾向又は全ての負の傾向の他の組み合わせが可能であることを認識されたい。

10

【0206】

図 7 A ~ 図 7 B は、いくつかの実施形態による、電子デバイスを使用してアクティビティ傾向を提示するための（例えば、経時的傾向（例えば、上向き / 下向き）によりアクティビティメトリックを整理するための）方法 700 を示すフロー図である。方法 700 は、傾向表現（複数可）を有するユーザインタフェース（例えば、90 日傾向ホームページ）を表示することに関し、各表現は、異なるアクティビティメトリックに対応し、傾向表現の配置は、傾向表現が現在第 1 の分類（例えば、変化なし又は正）又は第 2 の分類（例えば、負）であると判定されるかどうかに基づく。方法 700 は、表示デバイスを有するデバイス（例えば、100、300、500、600、664）において実行される。方法 700 のいくつかの動作は、任意選択的に組み合わせられ、いくつかの動作の順序は、任意選択的に変更され、いくつかの動作は、任意選択的に省略される。

20

【0207】

後述するように、方法 700 は、アクティビティ傾向を提示するための直感的な方法を提供する。本方法は、アクティビティ傾向を提示するためのユーザの認知的負担を軽減し、それによってより効率的なヒューマンマシンインタフェースを作成する。バッテリー駆動のコンピューティングデバイスの場合、ユーザがアクティビティ傾向をより素早く且つ効率的に識別できるようにすることで、節電され、バッテリー充電の時間間隔が増加する。

【0208】

702 において、デバイス（例えば、600、664）は、第 1 の期間（例えば、3 ヶ月）についての第 1 のアクティビティメトリック（例えば、電子デバイスのユーザの測定されたアクティビティレベルに対応するデータ（例えば、電子デバイスを装着している間にユーザによって実行されたアクティビティのデータ））に対応するアクティビティデータを受信する。

30

【0209】

704 において、デバイスは、第 1 の期間とは異なる第 2 の期間（例えば、1 年）の第 1 のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータを受信する。

【0210】

706 において、デバイスは、第 1 のユーザインタフェース（例えば、612）（例えば、複数のアクティビティメトリックに対するアクティビティデータの比較を含むユーザインタフェース）を表示する要求（例えば、607 又は 611）を受信する。

40

【0211】

708 において、デバイスは、要求を受信したことに応答して、表示デバイスを介して、第 1 のユーザインタフェースを表示する。

【0212】

710 において、第 1 のユーザインタフェースは、第 1 の期間の第 1 のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第 2 の期間の第 1 のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係（例えば、数学的關係、数学的比較）が、第 1 のタイプである（例えば、第 1 の期間のアクティビティデータ（例えば、アクティビティデータの平均値）は、第 2 の期間のアクティビティデータ（例えば、アクティ

50

ビティデータの平均値)に対する変化又は正の変化を反映しない)との判定に従って、第1のユーザインタフェースの第1の部分(例えば、626)における第1のアクティビティメトリックの表現(例えば、636)(例えば、第1のアクティビティメトリックのグラフィック又はテキスト指示)を表示することを含む。

【0213】

712において、第1のユーザインタフェースは、第1の期間に対する第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係が第2のタイプ(例えば、第1の期間のアクティビティデータは、第2の期間のアクティビティデータに対する負の変化を反映する)(例えば、負)であるとの判定に従って、第1の部分とは異なる第1のユーザインタフェースの第2の部分(例えば、636)内に、第1のアクティビティメトリックの表現(例えば、642)(例えば、上矢印又は下矢印)を表示する(いくつかの実施例では、第1のタイプであると判定された表現は、第2のタイプであると判定された表現とは別個にユーザインタフェース内で視覚的にグループ化される)。異なる期間にわたるアクティビティメトリックと関連付けられるアクティビティデータとの間の関係に基づいてアクティビティメトリックの表現を(例えば、ユーザインタフェースの第1の部分又は第2の部分において)動的に配置することは、アクティビティメトリックの現在の状態及びデバイスに記憶されたデータに関する視覚フィードバックをユーザに提供する。例えば、このような配置により、ユーザは、ユーザが最近負の傾向を有するアクティビティメトリックを迅速に識別することができる。ユーザに改善された視覚的フィードバックを提供することにより、デバイスの操作性を向上させ、(例えば、デバイスを操作する/デバイスと対話するときに、ユーザがユーザインタフェースを変更するためにデバイスに提供する必要のあるデータのタイプを識別するのにユーザを支援し、ユーザの誤りを削減することによって)ユーザ-デバイスインタフェースをより効率的にし、加えて、ユーザがデバイスをより迅速且つ効率的に使用できるようにすることによって、電力使用量を削減し、デバイスのバッテリー寿命を改善する。

【0214】

いくつかの実施例では、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータについて判定された(例えば、計算された)アクティビティ値(例えば、平均、線形フィットの傾き)が、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータについて判定されたアクティビティ値以上(例えば、第1の期間について判定された同じアクティビティ値)であると判定される場合、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係は、第1のタイプである。いくつかの実施例では、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータについて判定されたアクティビティ値が、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータについて判定されたアクティビティ値未満である場合、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係は、第2のタイプである。

【0215】

いくつかの実施例では、第1のアクティビティメトリックの表現は、関係が第1のタイプ又は第2のタイプであるかどうかの視覚的な指示(例えば、グラフィック指示(上又は下矢印)、テキスト指示)(例えば、636b)を含む。

【0216】

いくつかの実施例では、第1のユーザインタフェースを表示することは、第1のアクティビティメトリックの表現が第1のユーザインタフェースの第1の部分内に表示されるとの判定に従って、(例えば、第1のユーザインタフェースの表示時に自動的に)第1のユーザインタフェースを最初に表示した後の、第1の時点(例えば、ディスプレイ上ですぐに、表示の0.5秒後)で視覚的な指示をアニメーション化することを含む。いくつかの

10

20

30

40

50

実施例では、第1のユーザインタフェースを表示することは、第1のアクティビティメトリックの表現が第1のユーザインタフェースの第2の部分内に表示されるとの判定に従って、第1の時点の後である第1のユーザインタフェースを最初に表示した後に、第2の時点（例えば、1秒、第1の時点に基づいてアニメーションの完了後であるように選択された時点）で視覚的な指示をアニメーション化することを含む。ユーザインタフェースの第1の部分に関連付けられた視覚的な指示が、ユーザインタフェースの第2の部分に関連付けられた視覚的な指示の後にアニメーション化されるように（アクティビティメトリックに関連付けられた）視覚的な指示をアニメーション化すること（それにより、第1の行動に関連付けられたそのような視覚的指示を強調表示する）は、アクティビティメトリックの現在の状態に関する視覚的なフィードバックをユーザに提供する。例えば、このような方法でアニメーション化することにより、ユーザが最近負の傾向を有するアクティビティメトリックをユーザが迅速に識別することが可能になる。ユーザに改善された視覚的フィードバックを提供することにより、デバイスの操作性を向上させ、（例えば、デバイスを操作する／デバイスと対話するときに、ユーザがユーザインタフェースを変更するためにデバイスに提供する必要のあるデータのタイプを識別するのにユーザを支援し、ユーザの誤りを削減することによって）ユーザ-デバイスインタフェースをより効率的にし、加えて、ユーザがデバイスをより迅速且つ効率的に使用できるようにすることによって、電力使用量を削減し、デバイスのバッテリー寿命を改善する。

10

【0217】

いくつかの実施例では、第1のユーザインタフェースを表示することは、第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータが、第1のアクティビティメトリックが第1のメトリックタイプ（例えば、ユーザの割合に対してまれに提供されるメトリック、電子デバイスの1つ以上のセンサによって直接測定されないメトリック）であるときに満たされる基準と、第1のアクティビティメトリックに対応する第1のアクティビティデータがデータ充足閾値（例えば、第1及び／又は第2の期間のデータは存在しないか又は存在するが、閾値量要件を満たさない）を下回るときに満たされる基準とを含む第1の一組のデータ不足基準（例えば、第1の期間及び／又は第2の期間にわたってデータは利用可能ではない）を満たす（例えば、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係が第1のタイプであることと関係なく）との判定に従って、第1のユーザインタフェース内（例えば、第1の部分及び第2の部分内）の第1のアクティビティメトリックの表現の表示を取り止めることを含む。

20

30

【0218】

いくつかの実施例では、第1のユーザインタフェースを表示することは、第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータが、第1のアクティビティメトリックが第2のメトリックタイプ（例えば、ユーザの割合に対して頻繁に提供されるメトリック、電子デバイスの1つ以上のセンサによって直接測定されないメトリック）であるときに満たされる基準と、第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータがデータ充足閾値（例えば、第1及び／又は第2の期間のデータは存在しないか又は存在するが、閾値量要件を満たさない）を下回るときに満たされる基準とを含む第2のセットのデータ不足基準（例えば、第1の期間及び／又は第2の期間にわたってデータは利用可能ではない）を満たすとの判定に従って、第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータが不十分である（例えば、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係が第1のタイプであることと関係なく）という指示（例えば、グラフィック指示、テキスト指示）と共に、第1の部分及び第2の部分とは異なるユーザインタフェースの第3の部分（例えば、618又は正の傾向部分632及び負の傾向部分638以外の図6Eに示される612の位置にある）内に第1のアクティビティメトリックの表現を表示することを含む。特定のアクティビティメトリックについて十分な量のデータが受信されたかどうかの指示を提供することは、デバイス上に記憶

40

50

されたアクティビティデータの現在の状態に関する視覚的なフィードバックをユーザに提供する。ユーザに改善された視覚的フィードバックを提供することにより、デバイスの操作性を向上させ、（例えば、デバイスを操作する／デバイスと対話するときに、ユーザがユーザインタフェースを変更するためにデバイスに提供する必要があるデータのタイプを識別するのにユーザを支援し、ユーザの誤りを削減することによって）ユーザ - デバイスインタフェースをより効率的にし、加えて、ユーザがデバイスをより迅速且つ効率的に使用できるようにすることによって、電力使用量を削減し、デバイスのバッテリー寿命を改善する。

【0219】

いくつかの実施例では、第1のアクティビティメトリックの表現をユーザインタフェースの第3の部分に表示することは、第1のアクティビティメトリックに対応する第1のアクティビティデータがデータ充足閾値を満たすための残り時間の予測された長さの指示を表示することを含む（例えば、616）（いくつかの実施例では、予測される時間長は、第2のアクティビティメトリックに関する十分な量のアクティビティデータが、時間の長さによって受信されるという仮定に基づく）。特定のアクティビティメトリックを表示するために必要とされる予測された時間長を示すことは、デバイスに記憶されたアクティビティデータの現在の状態に関する視覚的フィードバック、及び特定のメトリックが提供されるためにユーザが今後どのようにデバイスを使用する必要があるかに関する指示をユーザに提供する。ユーザに改善された視覚的フィードバックを提供することにより、デバイスの操作性を向上させ、（例えば、デバイスを操作する／デバイスと対話するときに、ユーザがユーザインタフェースを変更するためにデバイスに提供する必要があるデータのタイプを識別するのにユーザを支援し、ユーザの誤りを削減することによって）ユーザ - デバイスインタフェースをより効率的にし、加えて、ユーザがデバイスをより迅速且つ効率的に使用できるようにすることによって、電力使用量を削減し、デバイスのバッテリー寿命を改善する。

【0220】

いくつかの実施例では、第1の期間は、現在時刻前の第1の所定の期間（例えば、前の90日）である（例えば、現在時刻（例えば、現在の日／日付）に基づいて選択される）。いくつかの実施例では、第2の期間は、第1の所定の期間とは異なる現在時間の前の第2の所定の期間である（例えば、前の365日）。

【0221】

いくつかの実施例では、第1のユーザインタフェースの第2の部分（例えば、642）内に第1のアクティビティメトリックの表現を表示することが、第1のアクティビティメトリックに対するアクティビティの今後のレベル（例えば、予測される今後のレベル）（例えば、1日当たり10%多い歩行）を維持している間に、関係が第2のタイプ（例えば、負）のものから第1のタイプ（例えば、同じ又は正の傾向）のものに遷移するとき（例えば、時間（例えば、1日、5日、2週間））に対応する予測を含む第1の指導指示（例えば、642e）（例えば、「毎日更に1マイル歩きましょう」）を表示することを含む。いくつかの実施例では、第1のユーザインタフェースの第1の部分内に第1のアクティビティメトリックの表現を表示することは、第1の指導指示の表示を取り止めることを含む（いくつかの実施例では、第1の部分に表示された表現は、第1の指導指示とは異なる第2の指導指示（例えば、「続けて！」）を含む）。ユーザのアクティビティレベルに関する予測を選択的に提供することは、追加のアクティビティデータを提供する技術的タスクを実行することについてユーザを支援し、それによって、デバイス上に記憶されたアクティビティデータの現在の状態に関する視覚的フィードバックをユーザに提供する。ユーザに改善された視覚的フィードバックを提供することにより、デバイスの操作性を向上させ、（例えば、デバイスを操作する／デバイスと対話するときに、ユーザがユーザインタフェースを変更するためにデバイスに提供する必要があるデータのタイプを識別するのにユーザを支援し、ユーザの誤りを削減することによって）ユーザ - デバイスインタフェースをより効率的にし、加えて、ユーザがデバイスをより迅速且つ効率的に使用できるよう

10

20

30

40

50

にすることによって、電力使用量を削減し、デバイスのバッテリー寿命を改善する。

【0222】

いくつかの実施例では、電子デバイスは、センサデバイス（例えば、加速度計、GPS、心拍数モニタ）を含む。このような実施例では、第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータは、センサデバイスを介して受信された（例えば、検出された）アクティビティデータを含む。

【0223】

いくつかの実施例では、第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータは、第2の電子デバイス（例えば、外部電子デバイス）から受信したアクティビティデータを含む。

10

【0224】

714において、デバイスは、第1の期間（例えば、3ヶ月）についての第3のアクティビティメトリック（例えば、電子デバイスのユーザの測定されたアクティビティレベルに対応するデータ（例えば、電子デバイスを装着している間にユーザによって実行されたアクティビティのデータ））に対応するアクティビティデータを受信する。

【0225】

716において、デバイスは、第2の期間（例えば、1年）についての第3のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータを受信する。

【0226】

718において、第1のユーザインタフェースを表示することは、第1の期間の第3のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第3のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係（例えば、数学的関係、数学的比較）は、第1のタイプ（例えば、変化なし又は正）であるとの判定に従って、第1のユーザインタフェースの第1の部分内に第3のアクティビティメトリックの表現（例えば、第1のアクティビティメトリックのグラフィック又はテキスト指示）を表示することを含む。

20

【0227】

720において、第1のユーザインタフェースを表示することは、第1の期間の第3のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと第2の期間の第3のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係が第2のタイプ（例えば、負）であるとの判定に従って、第1のユーザインタフェースの第2の部分内に第3のアクティビティメトリックの表現（例えば、上矢印又は下矢印）を表示することを含む。

30

【0228】

いくつかの実施例では、第1のアクティビティメトリックの表現は、第1の単位の測定（例えば、カロリー、ステップ）における指示を含む。このような実施例では、第3のアクティビティメトリックの表現は、第1の単位の測定とは異なる第2の単位の測定（例えば、分、マイル）の指示を含む。

【0229】

いくつかの実施例では、第1の期間（例えば、前の90日間）は、第2の期間のサブセットである（例えば、前の365日間）。

40

【0230】

いくつかの実施例では、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係が、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータの平均と、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータの平均との比較を含む。

【0231】

いくつかの実施例では、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータは、燃焼カロリー数、ユーザが運動を検出した時間量、ユーザが少なくとも1分間立っていることが検出された時間量、ユーザが移動した時間量、ユーザが立ち

50

上がった時間量、歩行速度、ユーザの所与の時間に対する識別されたフィットネスレベル、上り階段の段数、歩行距離、及びユーザの決定されたトレーニング強度、のうちの1つ以上からなる群から選択される。

【0232】

いくつかの実施例では、デバイスは、全ての正の傾向（例えば、図6G）又は全ての負の傾向（例えば、図6D）を有するユーザインタフェースを表示し、全ての正の傾向を有するユーザインタフェースは、全ての負の傾向を有するユーザインタフェース並びに正及び負の傾向の混合（例えば、図6E）を有するユーザインタフェースとは異なり、全ての負の傾向を有するユーザインタフェースは、正及び負の傾向の混合を有するユーザインタフェースとは異なる。いくつかの実施例では、傾向表現の順序は、異なるビュー（例えば、全て正、全て負、又は正と負との混合物の異なる組み合わせ）間で一貫している。例えば、図6Dでは、順序は、移動、運動、立位、移動分、及び歩行速度であることが分かる。次に、図5Eでは、アクティビティメトリックの表現の一部は、負から正に遷移している間、各部分に表された各アクティビティメトリックの移動、運動、立位、移動分、及び歩行速度の順序を維持するように、正内の順序及び負内の順序が維持される（例えば、正において、順序は、移動、運動、及び移動分であり、第2の部分にあるために立位が欠落している）。いくつかの実施例では、デバイスは、10個の異なる傾向を有するユーザインタフェースを表示し、移動、運動、立位、移動分、立位分、歩行速度、フィットネスレベル、上った段、歩行距離、及びトレーニング強度である。いくつかの実施例では、負の傾向には、指導情報が含まれるが、正の傾向は、指導情報を含まない（例えば、636及び642）。

【0233】

方法700に関して上述したプロセス（例えば、図7A～図7B）の詳細はまた、以下で説明する方法にも、類似の方式で適用可能であることに留意されたい。例えば、方法800及び方法900は、方法700を参照して前述した様々な方法の特性のうちの1つ以上を任意選択的に含む。例えば、方法700に記載されている第1のユーザインタフェース内のアクティビティ表現の選択は、方法800に記載された第1のユーザインタフェースの表示を引き起こすことができる。別の例では、方法900に記載された1つ以上の指導指示は、方法700に記載された第1のユーザインタフェースに含めることができる。簡潔にするために、これらの詳細は、以下で繰り返さない。

【0234】

図8A～図8Bは、いくつかの実施形態による、電子デバイスを使用してアクティビティ傾向を提示する（例えば、2つの異なる長さの時間にわたるアクティビティメトリックを比較する）ための方法800を示すフロー図である。方法800は、第1の時間量（例えば、90日間）を第2の時間量（例えば、365日間）と比較して、特定のアクティビティメトリックについてのアクティビティメトリック表現を有するユーザインタフェース（例えば、詳細ページ）を表示することに関する。方法800は、表示デバイスを有するデバイス（例えば、100、300、500、600、664）において実行される。方法800のいくつかの動作は、任意選択的に組み合わせられ、いくつかの動作の順序は、任意選択的に変更され、いくつかの動作は、任意選択的に省略される。

【0235】

後述するように、方法800は、アクティビティ傾向を提示するための直感的な方法を提供する。本方法は、アクティビティ傾向を提示するためのユーザの認知的負担を軽減し、それによってより効率的なヒューマンマシンインタフェースを作成する。バッテリー駆動のコンピューティングデバイスの場合、ユーザがアクティビティ傾向をより素早く且つ効率的に識別できるようにすることで、節電され、バッテリー充電の時間間隔が増加する。

【0236】

802において、デバイス（例えば、600）は、第1の期間（例えば、3ヶ月）についての第1のアクティビティメトリック（例えば、電子デバイスのユーザの測定されたアクティビティレベルに対応するデータ（例えば、電子デバイスを装着している間にユーザ

によって実行されたアクティビティのデータ))に対応するアクティビティデータを受信する。

【0237】

804において、デバイスは、第2の期間(例えば、1年)の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータであって、第1の期間が第2の期間のサブセットである(例えば、第2の期間は第1の期間を含む)、アクティビティデータを受信する。いくつかの実施例では、アクティビティデータの少なくとも一部は、電子デバイスのセンサによって検出される。例えば、デバイスは、センサデバイス(例えば、加速度計、GPS、心拍数モニタ)を含み、第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータは、センサデバイスを介して受信された(例えば、検出された)アクティビティデータを含む。いくつかの実施例では、アクティビティデータは、第2の電子デバイスから受信される。例えば、第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータは、第2の電子デバイス(例えば、外部電子デバイス)から受信したアクティビティデータを含む。

10

【0238】

806において、デバイスは、第1のユーザインタフェース(例えば、特定のアクティビティメトリックに関する詳細を有するユーザインタフェース)(例えば、649)を表示する要求を受信する。

【0239】

808において、デバイスは、要求を受信したことに応答して、表示デバイスを介して、第1のユーザインタフェースを表示する(例えば、652)。

20

【0240】

810において、第1のユーザインタフェースは、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータの表現を含む(例えば、658cの右の658内のバー)(例えば、数値のグラフィック又はテキスト表現)(いくつかの実施例では、表現は、第1の期間内の各日の特定のアクティビティメトリックに関するユーザアクティビティデータを示す棒グラフである)。

【0241】

812において、第1のユーザインタフェースは、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータの表現を含む(例えば、658cの左の658内のバー)(例えば、数値のグラフィック又はテキスト表現)(いくつかの実施例では、表現は、第2の期間内の各日の特定のアクティビティメトリックに関するユーザアクティビティデータを示す棒グラフである)。

30

【0242】

いくつかの実施例では、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータの表現は、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータの表現とは視覚的に異なる(例えば、第2の期間の表現内に存在しないか、又は第2の期間の表現に存在する視覚的特性(例えば、色、境界、形状)を欠いている)。

【0243】

814において、第1のユーザインタフェースは、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの比較(例えば、数学的比較)の表現(例えば、656a、656b、656d、656e、658a)(例えば、数値のグラフィック又はテキスト表現)を含む。異なる期間にわたるアクティビティデータの比較を用いて異なるアクティビティメトリックに関する表現を表示することは、デバイス上に記憶されたアクティビティデータの現在の状態に関する視覚的フィードバックをユーザに提供する。ユーザに改善された視覚的フィードバックを提供することにより、デバイスの操作性を向上させ、(例えば、デバイスを操作する/デバイスと対話するときに、ユーザがユーザインタフェースを変更するためにデバイスに提供する必要があるデータのタイプを識別するの

40

50

にユーザを支援し、ユーザの誤りを削減することによって)ユーザ - デバイスインタフェースをより効率的にし、加えて、ユーザがデバイスをより迅速且つ効率的に使用できるようにすることによって、電力使用量を削減し、デバイスのバッテリー寿命を改善する。

【0244】

いくつかの実施例では、816において、第1のユーザインタフェースを表示することは、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータの平均の指示(例えば、658a)(例えば、テキスト又はグラフィック指示)を表示することを含む。このような実施例では、818において、第1のユーザインタフェースを表示することは、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータの平均の指示(例えば、658b)(例えば、テキスト又はグラフィック指示)を表示することを含む。

10

【0245】

いくつかの実施例では、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータの表現は、第1の数の表現(例えば、期間の単位(例えば、日)に対応する表現の数)に分割される。このような例では、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータの表現は、第1の数の表現とは異なる第2の数の表現に分割される。

【0246】

いくつかの実施例では、比較の表現は、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の差(例えば、アクティビティデータの第1及び第2の期間に対して決定された(例えば、計算された)アクティビティ値間の差(例えば、平均、線形フィットの傾き))を示す(いくつかの実施例では、比較の表現は第1の期間のアクティビティデータが第2の期間のアクティビティデータより小さい場合のみ差を示す)。

20

【0247】

いくつかの実施例では、820において、第1のユーザインタフェースを表示することは、第1の期間の複数の第1期間表現(例えば、660の空のバー)(例えば、90日の期間に対応する各曜日のグラフのバー)を表示することを含み、第1の第1期間表現(例えば、90日の期間の月曜日のバー)は、ある時間の長さ(例えば、1日)に対応し、第2の第1期間表現(例えば、90日の期間の火曜日のバー)は、時間の長さに対応し、第1の第1期間表現は、第1の期間内の第3の期間(例えば、90日の期間内の各月曜日)に対応し、第2の第1期間表現は、第1の期間内の第4の期間(例えば、90日の期間内の各火曜日)に対応する。そのような例では、822において、第1のユーザインタフェースを表示することは、第2の期間(例えば、660の対角線を有するバー)についての複数の第2期間表現(例えば、365日の期間に対応する各曜日のグラフのバー)を表示することを含み、第1の第2の期間表現(例えば、365日の期間の月曜日のバー)は、時間の長さに対応し、第2の第2期間表現(例えば、365日の期間の火曜日のバー)は、時間の長さに対応し、第1の第2の期間表現は、第2の期間内の第5の期間(例えば、365日の期間の各月曜日)に対応し、第2の第2期間表現は、第2の期間内の第6の期間(例えば、365日の期間内の各火曜日)に対応し、第3の期間は、第5の期間(例えば、両方ともそれぞれの期間内の月曜日)に対応し、第4の期間は、第6の期間に対応し、第1の第1期間表現は、第1の第2期間表現と視覚的に対にされ(例えば、隣接して表示される(例えば、他の介在する表現なしで))、第2の第1の時間期間表現は、第2の第2期間表現と視覚的に対にされることを含む。2つの異なる期間の比較を使用してユーザのアクティビティを経時的に視覚的に描写することにより、ユーザは、デバイス上に記憶されたアクティビティデータの現在の状態に関する視覚的フィードバック、及びユーザが経時的にデバイスを使用する方法に関する情報を提供される。ユーザに改善された視覚的フィードバックを提供することにより、デバイスの操作性を向上させ、(例えば、デバイスを操作する/デバイスと対話するときに、ユーザがユーザインタフェースを変更する

30

40

50

ためにデバイスに提供する必要があるデータのタイプを識別するのにユーザを支援し、ユーザの誤りを削減することによって)ユーザ-デバイスインタフェースをより効率的にし、加えて、ユーザがデバイスをより迅速且つ効率的に使用できるようにすることによって、電力使用量を削減し、デバイスのバッテリー寿命を改善する。

【0248】

いくつかの実施例では、824において、第1のユーザインタフェースを表示することは、第1のアクティビティメトリックが閾値アクティビティレベル(例えば、500カロリー/日)を満たす第1の期間(例えば、その間)の第1のアクティビティメトリック(例えば、消費カロリー)に対応するアクティビティデータの特定の長さの期間の割合の表現(例えば、662a)を表示することを含む(いくつかの実施例では、ユーザインタフェースは、アクティビティメトリック(例えば、消費カロリー)の値が閾値を満たした90日間の日数の割合を含む(例えば、85%の日は、500カロリーを超えるカロリー燃焼メトリックを記録した))。アクティビティメトリックを特定の閾値とリンクさせ、閾値を満たすユーザの過去の能力を追跡することにより、ユーザがデバイスをどのように使用するかに関する視覚的フィードバックがユーザに提供される。ユーザに改善された視覚的フィードバックを提供することにより、デバイスの操作性を向上させ、(例えば、デバイスを操作する/デバイスと対話するときに、ユーザがユーザインタフェースを変更するためにデバイスに提供する必要があるデータのタイプを識別するのにユーザを支援し、ユーザの誤りを削減することによって)ユーザ-デバイスインタフェースをより効率的にし、加えて、ユーザがデバイスをより迅速且つ効率的に使用できるようにすることによって、電力使用量を削減し、デバイスのバッテリー寿命を改善する。

【0249】

いくつかの実施例では824において、第1のユーザインタフェースを表示することは、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係(例えば、数学的關係、数学的比較)が、第1のタイプである(例えば、第1の期間のアクティビティデータ(例えば、アクティビティデータの平均値)は、第2の期間のアクティビティデータ(例えば、アクティビティデータの平均値)に対する変化又は正の変化を反映しない)か又は第2のタイプである(例えば、第1の期間のアクティビティデータは第2の期間のアクティビティデータに対して負の変更を反映する)かを示すアイコン(例えば、656b)を表示することを含む。

【0250】

方法800(例えば、図8A~8B)に関して上述したプロセスの詳細は、後述する方法にも同様に当てはまることに留意されたい。例えば、方法700及び方法900は、方法800を参照して前述した様々な方法の特性のうちの1つ以上を任意選択で含む。例えば、方法900に記載される第1のユーザインタフェース内のバックアフォードンスの選択は、方法700に記載された第1のユーザインタフェースの表示を生じさせることができる。別の例では、方法900に記載された1つ以上の指導指示は、方法800に記載された第1のユーザインタフェースに含めることができる。簡潔にするために、これらの詳細は、以下で繰り返さない。

【0251】

図9は、アクティビティ傾向を提示するための方法900を示すフロー図である(例えば、期間のデータ間の関係に応じて異なる指導を提供する)。指導は、いくつかの実施形態による電子デバイスを使用して、特定のアクティビティレベルが維持されている場合に、関係がいつ変化するか予測を含む。方法900は、表示デバイスを有するデバイス(例えば、100、300、500、600、664)において実行される。方法900のいくつかの動作は、任意選択的に組み合わせられ、いくつかの動作の順序は、任意選択的に変更され、いくつかの動作は、任意選択的に省略される。

【0252】

後述するように、方法900は、アクティビティ傾向を提示するための直感的な方法を

10

20

30

40

50

提供する。本方法は、アクティビティ傾向を提示するためのユーザの認知的負担を軽減し、それによってより効率的なヒューマンマシンインタフェースを作成する。バッテリー駆動のコンピューティングデバイスの場合、ユーザがアクティビティ傾向をより素早く且つ効率的に識別できるようにすることで、節電され、バッテリー充電の時間間隔が増加する。

【0253】

902において、デバイス（例えば、600）は、第1の期間（例えば、3ヶ月）についての第1のアクティビティメトリック（例えば、電子デバイスのユーザの測定されたアクティビティレベルに対応するデータ（例えば、電子デバイスを装着している間にユーザによって実行されたアクティビティのデータ））に対応するアクティビティデータを受信する。

10

【0254】

904において、デバイスは、第1の期間とは異なる第2の期間（例えば、1年）の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータを受信する。

【0255】

906において、デバイスは、第1のユーザインタフェース（例えば、612、652）（例えば、複数のアクティビティメトリックに対するアクティビティデータの比較を含むユーザインタフェース、又は特定のアクティビティメトリックの詳細を有するユーザインタフェース）を表示する要求（例えば、607、611、649）を受信する。

【0256】

908において、要求を受信したことに応じて、表示デバイスを介して、第1のアクティビティメトリックの表現（例えば、642又は656）（例えば、第1のアクティビティメトリックのグラフィック又はテキスト指示）を含む第1のユーザインタフェースを表示する。

20

【0257】

910において、第1のアクティビティメトリックの表現は、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの関係が第1のタイプである（例えば、1日以内に修復され得る負の傾向）との判定に従って、第1のアクティビティメトリックに対するアクティビティの今後のレベル（例えば、1日当たり10%以上の歩行）を維持している間に、関係が第1のタイプのものから、第1のタイプとは異なる第2のタイプ（例えば、同じ又は正の傾向）のものに遷移するとき（例えば、期間（例えば、1日、5日、2週間））に対応する予測（例えば、「日」628）を含む第1の指導指示（例えば、628e）（例えば、「1日を通して1時間毎に1分間立ち上がることを忘れないで」）を表示する。

30

【0258】

912において、第1のアクティビティメトリックの表現は、関係が第1のタイプとは異なる第3のタイプ（例えば、1週間を超えるが1ヶ月以内に是正され得る負の傾向）であるとの判定に従って、関係が第3のタイプから第2のタイプに遷移するとき（例えば、期間（例えば、1日、5日、2週間））に対応する予測を含まない第2の指導指示（例えば、624e）（例えば、「10分余分に動き回ることを試みて」を含む。ユーザのアクティビティを分類することに基づいて、ユーザに提供されるアクティビティ関連情報を動的に変更することは、デバイスに記憶されたアクティビティデータの現在の状態に関する視覚フィードバックをユーザに提供する。ユーザに改善された視覚的フィードバックを提供することにより、デバイスの操作性を向上させ、（例えば、デバイスを操作するノデバイスと対話するときに、ユーザがユーザインタフェースを変更するためにデバイスに提供する必要のあるデータのタイプを識別するのにユーザを支援し、ユーザの誤りを削減することによって）ユーザ-デバイスインタフェースをより効率的にし、加えて、ユーザがデバイスをより迅速且つ効率的に使用できるようにすることによって、電力使用量を削減し、デバイスのバッテリー寿命を改善する。

40

【0259】

50

いくつかの実施例では、第1のタイプは、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係（例えば、第1の期間及び第2の期間についての第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータについて（例えば、計算される）決定されるアクティビティ値（例えば、線形フィットの平均、傾き）の間の関係）が負である（（例えば、第1の期間の平均値は50カロリー燃焼/日であり、第2の期間の平均値は75カロリー燃焼/日であり、値の差は-25カロリー燃焼/日である）ことを要求する。

【0260】

いくつかの実施例では、第1のアクティビティメトリックの表現は、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係は、第1のタイプである間に（したがって、傾向が負であることを意味する）、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第1の期間のサブセット（例えば、90日の期間の最後の7日）の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係が、第4のタイプ（例えば、最近正）であるとの判定に従って、第3の指導指示（例えば、「あなたは最近改善しているが、年間平均に達するために、1日に更に1マイル歩きましょう」、第1の指導指示に加えて指導指示）を表示することと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第1の期間のサブセット（例えば、90日の期間の最後の7日）に関する第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係が、第5のタイプである（例えば、最近負）との判定に従って、第3の指導指示とは異なる第4の指導指示を表示することを含む（例えば、「あなたは最近改善しているが、年間平均に達するために、1日に更に1マイル歩きましょう」）。ユーザの最近の行動に基づいてユーザに提供されるアクティビティ関連情報を、より以前の行動と比較して動的に変更することにより、デバイスに記憶されたアクティビティデータの最近の状態に関する視覚的フィードバックをユーザに提供する。ユーザに改善された視覚的フィードバックを提供することにより、デバイスの操作性を向上させ、（例えば、デバイスを操作する/デバイスと対話するときに、ユーザがユーザインタフェースを変更するためにデバイスに提供する必要があるデータのタイプを識別するのにユーザを支援し、ユーザの誤りを削減することによって）ユーザ-デバイスインタフェースをより効率的にし、加えて、ユーザがデバイスをより迅速且つ効率的に使用できるようにすることによって、電力使用量を削減し、デバイスのバッテリー寿命を改善する。

【0261】

いくつかの実施例では、第1のアクティビティメトリックの表現は、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの関係が、第1のタイプである間に、予測が第1の時間閾値（例えば、>1日）を超え、且つ第2の時間閾値（例えば、<7日）未満であるとの判定に従って、第5の指導指示（例えば、第1の指導指示に加えて指導指示）を表示することと、予測が第2の時間閾値（例えば、>7日）を超えるとこの判定に従って、第5の指導指示とは異なる第6の指導指示（例えば、第1の指導指示に加えて指導指示）を表示することと、を含む。アクティビティデータに予想される時間のリンクに基づいて、ユーザに提供されるアクティビティ関連情報を動的に変更することは、デバイスに記憶されたアクティビティデータの現在の状態に関する視覚的フィードバックをユーザに提供する。ユーザに改善された視覚的フィードバックを提供することにより、デバイスの操作性を向上させ、（例えば、デバイスを操作する/デバイスと対話するときに、ユーザがユーザインタフェースを変更するためにデバイスに提供する必要があるデータのタイプを識別するのにユーザを支援し、ユーザの誤りを削減することによって）ユーザ-デバイスインタフェースをより効率的にし、加えて、ユーザがデバイスをより迅速且つ効率的に使用できるようにすることによって、電力使用量を削減し、デバイスのバッ

10

20

30

40

50

テリ寿命を改善する。

【 0 2 6 2 】

いくつかの実施例では、914において、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係は、第1のタイプである間に（したがって、傾向が負であることを意味する）、予測が第1の分類（例えば、閾値（例えば、非常に高い要件）を超えるアクティビティレベルを必要とする）であるとの判定に従って、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係が、第1のアクティビティメトリックに対するアクティビティの今後のレベル（例えば、1日当たり10%以上の歩行）を維持している間に、第2のタイプ（例えば、同じ又は正の傾向）のものになるときにに対応する予測なしで、第5の指導指示を表示する（例えば、「改善しよう」）。

10

【 0 2 6 3 】

いくつかの実施例では、予測は、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータから古いデータを除去することと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータから古いデータを除去することと、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータとの間の関係が、第2の種類であるまで、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータに予測データを追加することと、第1の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータから、第2の期間の第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータに古いデータを追加することと、によって判定される（いくつかの実施例では、傾向は1日で逆転し、これは最後の実際の89 / 364日のデータを取り、1つの予測日を加算するだけでよい）。

20

【 0 2 6 4 】

方法900に関連して上述したプロセスの詳細（例えば、図9）はまた、後述する方法にも類似する方式で適用可能であることに留意されたい。例えば、方法700及び方法800は、方法900を参照して前述した様々な方法の特性のうちの1つ以上を任意選択的に含む。

30

【 0 2 6 5 】

図10A～図10Nは、いくつかの実施形態に係る、トレーニングを管理するための例示的なユーザインタフェースを示す。これらの図におけるユーザインタフェースは、図11A～図11Bにおける処理を含む、以下で説明する処理を例示するために使用される。

【 0 2 6 6 】

図10Aは、表示デバイス1002を介して時計文字盤ユーザインタフェース1004を表示する電子デバイス1000を示す。電子デバイス1000は、回転可能入力を受信ことができる回転可能入力機構1001などの、ユーザ入力を受信する様々な入力機構を含む（いくつかの実施例では、プッシュ入力も受信することができる）。一部の実施例では、第1の電子デバイス1000は、デバイス100、300、又は500の1つ以上の特徴を含む。時計文字盤ユーザインタフェース604は、トレーニングアプリケーション（例えば、電子デバイス1000に関連付けられたユーザによって実行されたトレーニングを追跡するアプリケーション）を開始するための、トレーニングアフォードダンス1006を含む。

40

【 0 2 6 7 】

図10Aを参照すると、電子デバイス1000は、トレーニングアフォードダンス1006の選択に対応するユーザ入力1007を受信する。ユーザ入力1007は、トレーニングアフォードダンス1006上のタップジェスチャなどのタッチジェスチャを含むことができ、トレーニングアプリケーションを開始させる（例えば、図10Bに示すようなトレーニングプラッタユーザインタフェース1008などのトレーニングアプリケーションの

50

ユーザインタフェースの表示)。

【0268】

図10Bは、表示デバイス1002を介して、トレーニングプラットフォームユーザインタフェース1008を表示する電子デバイス1000を示す。トレーニングプラットフォームユーザインタフェース1008は、身体アクティビティに関する対応する身体アクティビティ追跡機能に関連付けられたアフォーダンス1010のスクロール可能リストを含む。例えば、アフォーダンス1010のスクロール可能リストは、屋外歩行に関する身体アクティビティ追跡機能に対応する歩行アフォーダンス1012aを含む。

【0269】

アフォーダンスのスクロール可能リスト1010は、現在表示されていないが、スクロール入力(例えば、回転機構1001の回転)に応じて表示することができる他の身体アクティビティ追跡機能に対応する追加のアフォーダンスを含むことに留意されたい。一部の実施形態では、アフォーダンス1010のスクロール可能リストは、より多くのトレーニングアフォーダンスを含み、これについては以下で更に詳細に説明する(少なくとも図10Fを参照)。

【0270】

図10Bを参照すると、電子デバイス1000は、歩行アフォーダンス1012aの選択に対応するユーザ入力1013を受信する。ユーザ入力1013は、歩行アフォーダンス1012a上のタップジェスチャなどのタッチジェスチャを含むことができ、歩行アフォーダンス1012aに関連付けられた身体アクティビティ追跡機能を起動させることができる(例えば、歩行アフォーダンス1012aに関連付けられた身体アクティビティ追跡機能(例えば、図10Cに示されるような歩行ユーザインタフェース1014))に対応する最終ユーザインタフェースを有する、トレーニングアプリケーションの1つ以上のユーザインタフェースの表示)。

【0271】

図10Cは、表示デバイス1002を介して歩行ユーザインタフェース1014を表示する電子デバイス1000を示す。歩行ユーザインタフェース1014は、歩行アフォーダンス1012aに関連付けられた身体アクティビティ追跡機能によって追跡される一組の追跡メトリック(例えば、「00:01.40」「0アクティブカロリー」、「70BPM」、「15'11"平均マイル」、及び「0ft」)を表示する。

【0272】

いくつかの実施例では、一組の追跡メトリックの追跡は、電子デバイス1000の1つ以上の追跡センサによって実行される。例えば、電子デバイス1000は、(図3に示すような)トレーニングサポートモジュール142と通信する追跡センサ(又はトレーニングセンサ)によって身体アクティビティを追跡する。

【0273】

図10Cを参照すると、電子デバイス1000は、スワイプジェスチャに対応するユーザ入力1015を受信する。ユーザ入力1015は、タッチジェスチャを含むことができ、トレーニングアプリケーションの制御ユーザインタフェースを表示させる(例えば、図10Dに示すようにユーザインタフェース1016を制御する)。

【0274】

図10Dは、表示デバイス1002を介して制御ユーザインタフェース1016を表示する電子デバイス1000を示す。いくつかの実施例では、デバイス1000は、歩行ユーザインタフェース1014を表示している間にユーザ入力(例えば、ユーザ入力1015)に応答して制御インタフェース1016を表示する。制御ユーザインタフェース1016は、トレーニングアプリケーションの様々な機能を制御するアフォーダンスを含む。例えば、制御ユーザインタフェース1016は、(選択されると現在実行中のトレーニングを終了するように構成された)終了トレーニングアフォーダンス1018を含む。

【0275】

図10Dを参照すると、電子デバイス1000は、終了トレーニングアフォーダンス1

10

20

30

40

50

018の選択に対応するユーザ入力1019を受信する。ユーザ入力1018は、図10Eに示すように、終了トレーニングアフォーダンス1018上のタップジェスチャなどのタッチジェスチャを含むことができ、現在実行中のトレーニング（屋外歩行に関連する）を終了させ、トレーニングプラットフォームユーザインタフェース1008を表示させる。

【0276】

図10Eは、表示デバイス1002を介してトレーニングプラットフォームユーザインタフェース1008を再び表示し、スクロール動作を実行する電子デバイス1000を示す。例えば、回転入力1021が、回転可能入力機構1001で受け取られる。図10Fに示すような回転入力1021に応じて、アフォーダンス1010のスクロール可能リストは、より多くのトレーニングアフォーダンス1022が表示されるように、上向き方向にスクロールされる。

10

【0277】

図10Fを参照すると、電子デバイス1000は、より多くのトレーニングアフォーダンス1022の選択に対応するユーザ入力1023を受信する。ユーザ入力1023は、より多くのトレーニングアフォーダンス1022上のタップジェスチャなどのタッチジェスチャを含むことができ、利用可能なトレーニングのリストを有するユーザインタフェースを表示させる（例えば、10Gに示すようなトレーニングリストユーザインタフェース1024）。

【0278】

図10Gは、表示デバイス1002を介して、トレーニングリストユーザインタフェース1024を表示する電子デバイス1000を示す。いくつかの実施例では、トレーニングリストユーザインタフェース1024は、（図10Gに示されるような）人気部分1026と（図10Hに示すような）アルファベット部分1021とのアフォーダンスのスクロール可能リストを含む。

20

【0279】

図10Gを参照すると、人気部分1026は複数のトレーニングアフォーダンスを含み、各トレーニングアフォーダンスは最も関連性が高いと判定される（例えば、ユーザの間で人気がある、電子デバイス1000に関連付けられたユーザによって最も頻繁に使用される、などである）。例えば、人気部分1026における複数のトレーニングアフォーダンスは、ダンスアフォーダンス1028を含む。複数のトレーニングアフォーダンスの特定のトレーニングアフォーダンスの選択により、（1）特定のトレーニングアフォーダンスに対応するトレーニングアフォーダンスがトレーニングプラットフォームユーザインタフェース1008に追加され、ユーザがトレーニングプラットフォームユーザインタフェース1008にナビゲートするときに、トレーニングアフォーダンスを今後選択できるようにする、及び/又は（2）起動されるトレーニングアフォーダンスに対応する身体アクティビティ追跡機能が生じる。

30

【0280】

図10Hを参照すると、アルファベット部分1021は、AUSフットボールアフォーダンス1030（例えば、フットボールのオーストラリアのルールに関連するアクティビティを追跡するための機能に対応するアフォーダンス）を含む、アルファベット順のトレーニングアフォーダンスのリストを含む。トレーニングアフォーダンスのリストは、異なる方法で順序付けすることができることを認識されたい。人気部分1026と同様に、トレーニングアフォーダンスのリスト内の特定のトレーニングアフォーダンスの選択により、（1）特定のトレーニングアフォーダンスに対応するトレーニングアフォーダンスがトレーニングプラットフォームユーザインタフェース1008に追加され、ユーザがトレーニングプラットフォームユーザインタフェース1008にナビゲートするときに、トレーニングアフォーダンスを今後選択できるようにする、及び/又は（2）起動されるトレーニングアフォーダンスに対応する身体アクティビティ追跡機能が生じる。

40

【0281】

図10Eに関して上述したものと同様に、図10Fは、回転可能入力機構1001で回

50

転入力 1029 を受信する電子デバイス 1000 を示す。回転入力 1029 に応答して、トレーニングリストユーザインタフェース 1024 のアフォーダンスのスクロール可能リストは、より多くのトレーニングアフォーダンス（例えば人気部分 1026 の他のトレーニングアフォーダンス（図示せず）又はアルファベット部分 1021 のトレーニングアフォーダンス（図 10H に示すように））が表示されるように上向き方向にスクロールされる。

【0282】

図 10H は、AUS フットボールアフォーダンス 1030 の選択に対応するユーザ入力 1031 を受信する電子デバイス 1000 を示す。ユーザ入力 1031 は、AUS フットボールアフォーダンス 1030 上のタップジェスチャなどのタッチジェスチャを含むことができ、AUS フットボールアフォーダンス 1030 に対応するトレーニングアフォーダンスをトレーニングプラットフォームユーザインタフェース 1008 に追加することができる（例えば、図 10I に示すような AUS フットボールアフォーダンス 1034 ）。

10

【0283】

図 10B ~ 図 10D について上述したものと同様に、図 10I ~ 10K は、トレーニングの開始及び終了に関与するユーザインタフェースを示す。例えば、図 10I は、表示デバイス 1002 を介して、トレーニングプラットフォームユーザインタフェース 1008 を表示する電子デバイス 1000 を示す。図 10I に示されるトレーニングプラットフォームユーザインタフェース 1008 は、AUS フットボールアフォーダンス 1034 を含み、図 10I に示されるトレーニングプラットフォームユーザインタフェース 1008 は、AUS フットボールアフォーダンス 1034 がトレーニングプラットフォームユーザインタフェース 1008 に追加された後の状態にあることを示す（例えば、図 10H の後）（図 10F を参照、AUS フットボールアフォーダンス 1034 を含まない）。AUS フットボールアフォーダンス 1034 は、オーストラリアのフットボールの身体アクティビティ追跡機能に相当する。

20

【0284】

図 10I を参照すると、電子デバイス 1000 は、AUS フットボールアフォーダンス 1034 の選択に対応するユーザ入力 1035 を受信する。ユーザ入力 1035 は、AUS アフォーダンス 1034 上のタップジェスチャなどのタッチジェスチャを含むことができ、AUS アフォーダンス 1034 に関連付けられた身体アクティビティ追跡機能を起動させることができる（例えば、AUS アフォーダンス 1034 に関連付けられた身体アクティビティ追跡機能（例えば、図 10J に示されるような AUS ユーザインタフェース 1036 ）に対応する最終ユーザインタフェースを有する、トレーニングアプリケーションの 1 つ以上のユーザインタフェースの表示）。

30

【0285】

図 10J は、表示デバイス 1002 を介して、AUS フットボールインタフェース 1036 を表示する電子デバイス 1000 を示す。AUS フットボールインタフェース 1036 は、一組の追跡メトリック（例えば、「00:01.29」、「0 アクティブカロリー」、「0 合計カロリー」、「-BPM」などである）を表示する（AUS フットボールアフォーダンス 1034 に関連付けられた身体アクティビティ追跡機能によって追跡される）。

40

【0286】

いくつかの実施例では、一組の追跡メトリックの追跡は、電子デバイス 1000 の 1 つ以上の追跡センサによって実行される。例えば、電子デバイス 1000 は、（図 3 に示すような）トレーニングサポートモジュール 142 と通信する追跡センサ（又はトレーニングセンサ）によって身体アクティビティを追跡する。

【0287】

図 10J を参照すると、電子デバイス 1000 は、スワイプジェスチャに対応するユーザ入力 1037 を受信する。ユーザ入力 1037 は、タッチジェスチャを含むことができ、トレーニングアプリケーションの制御ユーザインタフェースを表示させる（例えば、図 10K に示すようにユーザインタフェース 1038 を制御する）。

50

【 0 2 8 8 】

図 1 0 K は、表示デバイス 1 0 0 2 を介して制御ユーザインタフェース 1 0 3 8 を表示する電子デバイス 1 0 0 0 を示す。ユーザインタフェース 1 0 3 8 は、トレーニングアプリケーションの様々な機能を制御するアフォーダンスを含む。例えば、制御ユーザインタフェース 1 0 3 8 は、（選択されると現在実行中のトレーニングを終了するように構成された）終了トレーニングアフォーダンス 1 0 4 0 を含む。

【 0 2 8 9 】

図 1 0 K を参照すると、電子デバイス 1 0 0 0 は、終了トレーニングアフォーダンス 1 0 4 0 の選択に対応するユーザ入力 1 0 4 1 を受信する。ユーザ入力 1 0 4 1 は、図 1 0 L に示すように、終了トレーニングアフォーダンス 1 0 4 0 上のタップジェスチャなどのタッチジェスチャを含むことができ、現在実行中のトレーニング（オーストラリアのフットボールに関連する）を終了させ、トレーニングプラッタユーザインタフェース 1 0 0 8 を表示させる。

【 0 2 9 0 】

図 1 0 L は、表示デバイス 1 0 0 2 を介して、トレーニングプラッタユーザインタフェース 1 0 0 8 を表示する電子デバイス 1 0 0 0 を示す。図 1 0 L に示されるトレーニングプラッタユーザインタフェース 1 0 0 8 は、A U S フットボールアフォーダンス 1 0 3 4 を含み、図 1 0 L に示されるトレーニングプラッタユーザインタフェース 1 0 0 8 は、A U S フットボールアフォーダンス 1 0 3 4 がトレーニングプラッタユーザインタフェース 1 0 0 8 に追加された後の状態にあることを示す（例えば、図 1 0 H の後）（図 1 0 F を参照、A U S フットボールアフォーダンス 1 0 3 4 を含まない）。

【 0 2 9 1 】

図 1 0 L を参照すると、電子デバイス 1 0 0 0 は、A U S フットボールアフォーダンス 1 0 3 4 に関連付けられた（例えば、少なくとも部分的に上にある）スワイプジェスチャに対応するユーザ入力 1 0 4 3 を受信する。ユーザ入力 1 0 4 3 はタッチジェスチャを含むことができ、（１）A U S フットボールアフォーダンス 1 0 3 4 を左に移動させ、（２）アフォーダンス 1 0 4 4 を削除して、移動前に A U S フットボールアフォーダンス 1 0 3 4 によって少なくとも部分的に以前占有されていた位置に表示させる（図 1 0 M に示すように）。

【 0 2 9 2 】

図 1 0 M は、左に移動された A U S フットボールアフォーダンス 1 0 3 4 と、左に移動される前に、A U S フットボールアフォーダンス 1 0 3 4 によって少なくとも部分的に覆われた場所に表示された削除アフォーダンス 1 0 4 4 とを有する表示デバイス 1 0 0 2 を介して、トレーニングプラッタユーザインタフェース 1 0 0 8 を表示する電子デバイス 1 0 0 0 を示す。図 1 0 L を参照すると、電子デバイス 1 0 0 0 は、削除アフォーダンス 1 0 4 0 の選択に対応するユーザ入力 1 0 4 5 を受信する。ユーザ入力 1 0 4 1 は、終了トレーニングアフォーダンス 1 0 4 4 上のタップジェスチャなどのタッチジェスチャを含むことができ、図 1 0 F ~ 図 1 0 H で説明したプロセスを使用して A U S フットボールアフォーダンス 1 0 3 4 が再び追加されるまで、A U S フットボールアフォーダンス 1 0 3 4 をトレーニングプラッタユーザインタフェース 1 0 0 8 から削除させる（図 1 0 N に示すように）。図 1 0 N は、A U S フットボールアフォーダンス 1 0 3 4 のない表示デバイス 1 0 0 2 を介してトレーニングプラッタユーザインタフェース 1 0 0 8 を表示する電子デバイス 1 0 0 0 を示す。

【 0 2 9 3 】

図 1 1 A ~ 図 1 1 B は、いくつかの実施形態による電子デバイスを使用してトレーニングを管理する方法 1 1 0 0 を示すフロー図である（例えば、ユーザがトレーニングプラッタに追加するトレーニングのリストを見ることを可能にする、トレーニングプラッタのための更なるトレーニングオプション）。方法 1 1 0 0 は、表示デバイスを有するデバイス（例えば、1 0 0、3 0 0、5 0 0、6 0 0、6 6 4、1 0 0 0）において実行される。方法 1 1 0 0 のいくつかの動作は、任意選択的に組み合わせられ、いくつかの動作の順序は

10

20

30

40

50

、任意選択的に変更され、いくつかの動作は、任意選択的に省略される。

【0294】

後述するように、方法1100は、トレーニングを管理するための直感的な仕方を提供する。この方法は、トレーニングを管理する際のユーザの認知的負担を軽減し、それによって、より効率的なヒューマン-マシンインタフェースを作り出す。バッテリー動作コンピューティングデバイスの場合、ユーザが身体アクティビティ追跡機能に関連するトレーニングアフォーダンスをより迅速且つより効率的に追加及び削除できるようにすることは、電力を節約し、バッテリー充電間の時間を増加させる。

【0295】

1102において、デバイス（例えば、1000）は、表示デバイスを介して、身体アクティビティ追跡機能（いくつかの実施例では、複数のアフォーダンスのスクロール可能リスト内の異なるアフォーダンスは、異なる身体アクティビティに対応する）に関連付けられた第1の一組のアフォーダンス（例えば、1012a、1012b）（例えば、トレーニングプラッタ）を含む第1のユーザインタフェース（例えば、図10B、図10E、及び図10Fに示すような1008）の第1の例を表示し、第1の一組のアフォーダンスは、第1の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第1のアフォーダンス（例えば、1012a）を含む。

10

【0296】

1104において、第1のユーザインタフェースの第1の例を表示している間に、デバイスは、ユーザ入力（例えば、1013）（例えば、ユーザインタフェース内のタップ）を受信する。

20

【0297】

1106において、ユーザ入力の受信に応じて、第1の一組のアフォーダンス内の第1のアフォーダンス（例えば、実行オプション）においてユーザ入力検出されたとの判定に従って、デバイスは、第1の身体アクティビティ追跡機能（例えば、1014）（例えば、実行中）を起動する（例えば、アクティブ化する、開始する）。

【0298】

1108において、ユーザ入力の受信に更に応答して、ユーザ入力第1の一組のアフォーダンスにおける第2のアフォーダンス（例えば、1022）（例えば、更なるトレーニングオプション）で検出されたという判定に従って、デバイスは、第2の身体アクティビティ追跡機能（例えば、歩行オプション）に関連付けられた第3のアフォーダンス（例えば、1030）を含む第2のユーザインタフェース（例えば、1024）（例えば、更なるトレーニングインタフェース）を表示する。

30

【0299】

1110において、一組の1つ以上の入力（例えば、1031）を受信し、一組の1つ以上の入力は、第3のアフォーダンスの選択に対応する入力を含む。

【0300】

1112において、一組の1つ以上の入力を受信したことに応じて、装置は、第1のユーザインタフェースの第2の例（例えば、図10Iに示すような1008）を表示し、第1のユーザインタフェースの第2の例は、第1のアフォーダンスと、第2の身体アクティビティ追跡機能（例えば、選択されると、第2の身体アクティビティ追跡機能を起動するアフォーダンス）に関連付けられた第4のアフォーダンス（例えば、1034）とを含み、第1のユーザインタフェースの第1の例は、第2の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられたアフォーダンス（例えば、任意のアフォーダンス）を含まない。初期ユーザインタフェース上でユーザに示される身体アクティビティ追跡機能のリストを更新することは、ユーザが身体アクティビティ追跡機能を意図せずに実行することを回避するのを助け、同時にユーザが所望の身体アクティビティ追跡機能に到達するためにとらなければならないステップの数を減らすことによって、ユーザにデバイスのより多くの制御を提供する。表示される追加制御によってUIを雑然とさせることなく、追加制御できるようにすることにより、デバイスの操作性が高められ、ユーザ-デバイスインタフェースを（例えば

40

50

、デバイスを操作する / デバイスと対話するときに適切な入力をもたらすようにユーザを支援し、ユーザの誤りを減らすことによって)より効率的にし、加えて、ユーザがデバイスをより迅速且つ効率的に使用できるようにすることによって、電力使用量を削減し、デバイスのバッテリー寿命を改善する。

【0301】

いくつかの実施例では、第1の組のアフォーダンスは、第1の身体アクティビティ追跡機能及び第2の身体アクティビティ追跡機能とは異なる第3の身体アクティビティ追跡機能(例えば、ゴルフオプション)に関連付けられた第5のアフォーダンス(例えば、1012b)を含む。

【0302】

いくつかの実施例では、第3のアフォーダンスの選択に対応する入力により、第1のユーザインタフェースの第2の例が表示される(いくつかの実施例では、第3のアフォーダンスの選択に対応する入力は、一組の1つ以上の入力における端末入力(例えば、唯一の入力)である)。

【0303】

いくつかの実施例では、第1のユーザインタフェースの第2の例は、第2のアフォーダンスを含む。

【0304】

いくつかの実施例では、1114において、デバイスは、第1のユーザインタフェースの第2の例内の第2のアフォーダンスの選択に対応する入力(例えば、1031)を受信する。

【0305】

いくつかの実施例では、1116において、第1のユーザインタフェースの第2の例内の第2のアフォーダンスの選択に対応する入力を受信したことに応じて、デバイスは、第2の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられたアフォーダンスを含まない第2のユーザインタフェースの第2の例(例えば、1024)(例えば、更なるトレーニングインタフェース)を表示する。

【0306】

いくつかの実施例では、1118において、第1のユーザインタフェースの第2のインスタンスを表示する間に、デバイスは、第2の組の1つ以上の入力を受信し、第2の組の1つ以上の入力は、第2の身体アクティビティ追跡機能(例えば、ユーザインタフェースに以前に追加されたアクティビティ追跡機能に対応するアフォーダンス)に関連付けられた第4のアフォーダンスに対応する入力(例えば、1043)(例えば、第1のユーザインタフェースから第4のアフォーダンスを除去する要求に対応する一組の入力)を含む。

【0307】

いくつかの実施例では、第2の組の1つ以上の入力を受信したことに応じて、第1のユーザインタフェース(例えば、図10Nに示されるような1008)の第3の例を表示し、第1のユーザインタフェースの第3の例は、第2の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられたアフォーダンスを含まない。ユーザが身体アクティビティ追跡機能のリストから、身体アクティビティ追跡機能を迅速且つ効率的に除去することを可能にすることは、ユーザが身体アクティビティ追跡機能を意図せずに実行することを回避するのを助け、同時にユーザが所望の身体アクティビティ追跡機能に到達するためにとらなければならないステップの数を減らすことによって、ユーザにデバイスのより多くの制御を提供する。表示される追加制御によってUIを雑然とさせることなく、追加制御できるようにすることにより、デバイスの操作性が高められ、ユーザ - デバイスインタフェースを(例えば、デバイスを操作する / デバイスと対話するときに適切な入力をもたらすようにユーザを支援し、ユーザの誤りを減らすことによって)より効率的にし、加えて、ユーザがデバイスをより迅速且つ効率的に使用できるようにすることによって、電力使用量を削減し、デバイスのバッテリー寿命を改善する。

10

20

30

40

50

【 0 3 0 8 】

いくつかの実施例では、第 2 の一組の 1 つ以上の入力を受信することは、第 4 のアフォーダンスに対応するスワイプジェスチャ（例えば、1 0 4 3）及び第 4 のアフォーダンス（例えば、スワイプジェスチャの受信に応答して表示される削除アフォーダンス）に関連付けられた削除アフォーダンス（例えば、1 0 4 4）に対応するタップジェスチャ（例えば、1 0 4 5）を受信することを含む。

【 0 3 0 9 】

方法 1 1 0 0 に関して上述したプロセス（例えば、図 7 A ~ 図 7 B）の詳細はまた、上述した方法にも、類似の方式で適用可能であることに留意されたい。例えば、方法 7 0 0、8 0 0 及び 9 0 0 は、方法 1 1 0 0 を参照して前述した様々な方法の特性のうちの 1 つ以上を任意選択的に含む。例えば、方法 7 0 0、8 0 0 及び 9 0 0 に記載されるような表現の削除は、方法 1 1 0 0 に記載されるように実行することができる。

【 0 3 1 0 】

図 1 2 A ~ 図 1 2 F は、いくつかの実施形態による、賞を表示するための例示的なユーザインタフェースを示す。図 1 2 A は、表示デバイス 1 0 0 2 を介してアクティビティアプリケーションユーザインタフェース 1 2 0 4 を表示する電子デバイス 1 0 0 0 を示す。アクティビティアプリケーションユーザインタフェース 1 2 0 4 は、アクティビティアフォーダンス 1 2 0 6、友人アフォーダンス 1 2 0 8、及び賞アフォーダンス 1 2 1 0 を含む。

【 0 3 1 1 】

これらのアフォーダンスのそれぞれは、選択されると、電子デバイス 1 0 0 0 に、それぞれのアフォーダンスに対応するユーザインタフェースを表示させるように構成される。例えば、アクティビティアフォーダンス 1 2 0 6 は、（図 1 2 B に示すように）電子デバイス 1 0 0 0 に関連付けられたユーザのアクティビティに関連する情報を表示するためのユーザインタフェースに対応する。友人アフォーダンス 1 2 0 8 は、（図 1 2 C に示すように）電子デバイス 1 0 0 0 に関連付けられたユーザの友人（例えば、電子デバイスに関連付けられたユーザのデータを送信及び / 又は受信するユーザ（例えば、共有））を管理するためのユーザインタフェースに対応する。賞アフォーダンス 1 2 1 0 は、（図 1 2 D に示すように）電子デバイス 1 0 0 0 に関連付けられたユーザの賞を表示するためのユーザインタフェースに対応する。

【 0 3 1 2 】

図 1 2 A を参照すると、電子デバイス 1 0 0 0 は、アクティビティアフォーダンス 1 2 0 6 の選択に対応するユーザ入力 1 2 0 7 を受信する。ユーザ入力 1 2 0 7 は、アクティビティアフォーダンス 1 2 0 6 上のタップジェスチャなどのタッチジェスチャを含むことができ、アクティビティアフォーダンス 1 2 0 6 に関連付けられたユーザインタフェース（例えば、アクティビティユーザインタフェース 1 2 1 2）を含むことができる。

【 0 3 1 3 】

図 1 2 B は、表示デバイス 1 0 0 2 を介してアクティビティユーザインタフェース 1 2 1 2 を表示する電子デバイス 1 0 0 0 を示す。アクティビティユーザインタフェース 1 2 1 2 は、電子デバイス 1 0 0 0 に関連付けられたユーザのアクティビティに関する情報（例えば、それぞれのリングが、現在日の間にユーザが完了した異なるアクティビティメトリックの量を表す 3 つのリング）を含む。

【 0 3 1 4 】

図 1 2 B を参照すると、電子デバイス 1 0 0 0 は、スワイプジェスチャに対応するユーザ入力 1 2 1 3 を受信する。ユーザ入力 1 2 1 3 は、友人を管理するためのユーザインタフェースを表示させるタッチジェスチャを含むことができる（例えば、図 1 2 C に示すような友人ユーザインタフェース 1 2 1 6）。

【 0 3 1 5 】

図 1 2 C は、表示デバイス 1 0 0 2 を介して友人ユーザインタフェース 1 2 1 6 を表示する電子デバイス 1 0 0 0 を示す。友人ユーザインタフェース 1 2 1 6 は、複数のアフォ

10

20

30

40

50

ーダンスを含み、各アフォーダンスは、電子デバイス 1000 に関連付けられたユーザが共有するユーザに対応する。

【0316】

図 12C を参照すると、電子デバイス 1000 は、スワイプジェスチャに対応するユーザ入力 1217 を受信する。ユーザ入力 1217 は、タッチジェスチャを含むことができ、ユーザインタフェースに、表示される予定の賞を表示させる（例えば、図 12D に示すような賞ユーザインタフェース 1218）。いくつかの実施例では、図 12C に示すスワイプジェスチャは、図 12B に示すスワイプジェスチャと同じ方向であると判定される。そのような実施例では、友人ユーザインタフェース 1216 上のスワイプジェスチャが、図 12B に示されるスワイプジェスチャとは反対の方向であると判定される場合、スワイプジェスチャは、アクティビティユーザインタフェース 1212 を表示させる。

10

【0317】

図 12D は、表示デバイス 1002 を介して賞ユーザインタフェース 1218 を表示する電子デバイス 1000 を示す。賞ユーザインタフェース 1218 は、複数のセクション（例えば、1220a ~ 1220d）を含み、各セクションは、それぞれのセクションに対応する賞の 1 つ以上の表現を含む。例えば、最近のセクション 1220a は、電子デバイス 1000 のユーザによって最近受信された賞の 1 つ以上の表現（例えば、表現 1222a）を含む。別の実施例では、3 月のチャレンジセクション 1220b は、3 月のチャレンジに関連付けられた賞の 1 つ以上の表現（例えば、表現 1222b）を含む。

【0318】

20

賞の表現は、電子デバイス 1000 のユーザに賞が授与されたことを示す 1 つ以上の視覚的属性を含むことができる。例えば、表現 1222a は、第 1 の一組の 1 つ以上の色とすることができ、表現 1222b は、第 2 の一組の 1 つ以上の色とすることができ、第 1 の一組の 1 つ以上の色は、表現 1222a に対応する賞がユーザに与えられたことを示し、第 2 の一組の 1 つ以上の色は、表現 1222b に対応する賞がユーザに与えられなかったことを示す。

【0319】

図 12D を参照すると、電子デバイス 1000 は、表現 1222b の選択に対応するユーザ入力 1223 を受信する。ユーザ入力 1223 は、表現 1222b 上のタップジェスチャなどのタッチジェスチャを含むことができ、表現 1222b に関連付けられたユーザインタフェース（例えば、1224 又は 1228）を表示させる。

30

【0320】

図 12E は、表示デバイス 1002 を介して、非受賞詳細ユーザインタフェース 1224 を表示する電子デバイス 1000 を示す。非受賞詳細ユーザインタフェース 1224 は、表現 1222b の選択に対応するユーザ入力 1223 に基づいて表現 1222b に対応する。非受賞詳細ユーザインタフェース 1224 は、表現 1222b の表現（例えば、表現 1226）を含む。いくつかの実施例では、表現 1226 は、表現 1222b（図示せず）よりも大きい。非受賞詳細ユーザインタフェース 1224 は、ユーザがどのようにして表現 1226 に対応する賞を得ることができるかを示すテキストを含む（「今月 1000 分運動することによってこの賞を獲得します」）。

40

【0321】

図 12F は、表示デバイス 1002 を介して受賞詳細ユーザインタフェース 1228 を表示する電子デバイス 1000 を示す。ユーザに賞が与えられると、賞に対応する表現が変化することができる。例えば、図 12F は、表現 1230 の外観が表現 1226 と異なることを除いて表現 1226 に対応する表現 1230 を示す。いくつかの実施例では、異なる外観は、表現 1226 が第 1 の一組の 1 つ以上の色であること、及び表現 1230 が第 1 の一組の 1 つ以上の色とは異なる第 2 の一組の 1 つ以上の色であることに対応し、違いは、表現 1230 に対応する賞が授与されたこと、及び表現 1226 に対応する賞が授与されなかったことを示す。

【0322】

50

上記は、説明を目的として、特定の実施形態を参照して記述されている。しかしながら、上記の例示的な論考は、網羅的であること、又は開示される厳密な形態に本発明を限定することを意図するものではない。上記の教示を考慮して、多くの修正及び変形が可能である。本技術の原理、及びそれらの実際の適用を最もよく説明するために、実施形態が選択及び記載されている。それにより、他の当業者は、意図された具体的な用途に適するような様々な修正を用いて、本技術及び様々な実施形態を最も良好に利用することが可能となる。

【 0 3 2 3 】

添付図面を参照して、本開示及び例を十分に説明してきたが、様々な変更及び修正が、当業者には明らかとなるであろうことに留意されたい。そのような変更及び修正は、特許請求の範囲によって定義されるような、本開示及び例の範囲内に含まれるものとして理解されたい。

10

【 0 3 2 4 】

上述したように、本技術の一態様は、様々なソースから利用可能なデータを収集及び使用して、アクティビティの追跡及びアクティビティに関連する詳細の閲覧を改善することである。本開示は、いくつかの例において、この収集されたデータが、特定の人を一意に特定する個人情報データ、又は特定の人に連絡する若しくはその所在を突き止めるために使用できる個人情報データを含み得ることを考察する。そのような個人情報データとしては、人口統計データ、位置ベースのデータ、電話番号、電子メールアドレス、ツイッターID、自宅の住所、ユーザの健康若しくはフィットネスのレベルに関するデータ若しくは記録（例えば、バイタルサイン測定値、投薬情報、運動情報）、誕生日、又は任意の他の識別情報若しくは個人情報を挙げることができる。

20

【 0 3 2 5 】

本開示は、本技術におけるそのような個人情報データの使用がユーザの利益になる使用であり得る点を認識するものである。例えば、個人情報データを使用して、アクティビティを追跡し、アクティビティに関連する詳細を見ることができる。したがって、このような個人情報データの使用により、アクティビティの追跡が改善され、アクティビティに関連する詳細の閲覧が改善される。更には、ユーザに利益をもたらす、個人情報データに関する他の使用もまた、本開示によって想到される。例えば、健康データ及びフィットネスデータは、ユーザの全般的なウェルネスについての洞察を提供するために使用することができ、又は、ウェルネスの目標を追求する技術を使用している個人への、積極的なフィードバックとして使用することもできる。

30

【 0 3 2 6 】

本開示は、そのような個人情報データの収集、分析、開示、伝送、記憶、又は他の使用に関与するエンティティが、確固たるプライバシーポリシー及び／又はプライバシー慣行を遵守するものとなることを想到する。具体的には、そのようなエンティティは、個人情報データを秘密として厳重に保守するための、業界又は政府の要件を満たしているか又は上回るものとして一般に認識されている、プライバシーのポリシー及び慣行を実施し、一貫して使用するべきである。そのようなポリシーは、ユーザによって容易にアクセス可能とするべきであり、データの収集及び／又は使用が変化するにつれて更新されるべきである。ユーザからの個人情報は、そのエンティティの合法的且つ正当な使用のために収集されるべきであり、それらの合法的使用を除いては、共有又は販売されるべきではない。更には、そのような収集／共有は、ユーザに告知して同意を得た後に実施されるべきである。更には、そのようなエンティティは、そのような個人情報データへのアクセスを保護して安全化し、その個人情報データへのアクセスを有する他者が、それらのプライバシーポリシー及び手順を遵守することを保証するための、あらゆる必要な措置を講じることを考慮するべきである。更には、そのようなエンティティは、広く受け入れられているプライバシーのポリシー及び慣行に対する自身の遵守を証明するために、第三者による評価を自らが受けることができる。更には、ポリシー及び慣行は、収集及び／又はアクセスされる具体的な個人情報データのタイプに適合されるべきであり、また、管轄権固有の考慮事項

40

50

を含めた、適用可能な法令及び規格に適合されるべきである。例えば、アメリカ合衆国では、特定の健康データの収集又はアクセスは、医療保険の相互運用性と説明責任に関する法律（Health Insurance Portability and Accountability Act、HIPAA）などの、連邦法及び／又は州法によって管理することができ、その一方で、他国における健康データは、他の規制及びポリシーの対象となり得るものであり、それに従って対処されるべきである。それゆえ、各国において、異なる個人データのタイプに関して異なるプライバシー慣行が保たれるべきである。

【0327】

前述のことがらにも関わらず、本開示はまた、個人情報データの使用又は個人情報データへのアクセスを、ユーザが選択的に阻止する実施形態も想到する。すなわち、本開示は、そのような個人情報データへのアクセスを防止又は阻止するように、ハードウェア要素及び／又はソフトウェア要素を提供することができると想到する。例えば、アクティビティサービスの場合において、本技術は、ユーザが、サービスの登録中又はその後のいつでも、個人情報データの収集への参加の「オプトイン」又は「オプトアウト」を選択できるように構成され得る。別の例では、ユーザは、対象のアクティビティサービスの提案に対してアクティビティデータを提供しないことを選択することができる。更に別の実施例では、ユーザは、アクティビティデータが維持される時間長を制限するか、又は傾向データの展開を完全に禁止するかを選択することができる。「オプトイン」及び「オプトアウト」の選択肢を提供することに加えて、本開示は、個人情報のアクセス又は使用に関する通知を提供することを想到する。例えば、ユーザの個人情報データにアクセスすることとなるアプリのダウンロード時にユーザに通知され、その後、個人情報データがアプリによってアクセスされる直前に再びユーザに注意してもよい。

【0328】

更には、本開示の意図は、個人情報データを、非意図的若しくは無許可アクセス又は使用の危険性を最小限に抑える方法で、管理及び処理するべきであるという点である。データの収集を制限し、データがもはや必要とされなくなった時点で削除することによって、危険性を最小限に抑えることができる。更には、適用可能な場合、特定の健康関連アプリケーションを含めて、ユーザのプライバシーを保護するために、データの非特定化を使用することができる。非特定化は、適切な場合には、特定の識別子（例えば、生年月日など）を除去すること、記憶されたデータの量又は特異性を制御すること（例えば、位置データを住所レベルよりも都市レベルで収集すること）、データがどのように記憶されるかを制御すること（例えば、データをユーザ全体にわたって集約すること）及び／又は他の方法によって、容易にすることができる。

【0329】

それゆえ、本開示は、1つ以上の様々な開示された実施形態を実施するための、個人情報データの使用を広範に網羅するものであるが、本開示はまた、そのような個人情報データにアクセスすることを必要とせずに、それらの様々な実施形態を実施することも可能であることを想到する。すなわち、本技術の様々な実施形態は、そのような個人情報データの全て又は一部分が欠如することにより、実施不可能となるものではない。例えば、アクティビティは、ユーザに関連付けられたデバイスによりリクエストされたコンテンツ、アクティビティサービスで使用可能な他の非個人情報、若しくは公的に使用可能な情報などの、非個人情報データ又は個人情報の最小限の量のみに基づいて嗜好を推測することにより、追跡され、アクティビティに関連する詳細を見ることができる。

[項目1]

方法であって、

表示デバイスを含む電子デバイスにおいて、

第1の期間に対する第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、

前記第1の期間とは異なる第2の期間の前記第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと

10

20

30

40

50

を受信することと、

第 1 のユーザインタフェースを表示する要求を受信することと、

前記要求を受信したことに応答して、前記表示デバイスを介して、前記第 1 のユーザインタフェースを表示することと

を含み、前記第 1 のユーザインタフェースが、

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の関係が第 1 のタイプであるとの判定に従って、前記第 1 のユーザインタフェースの第 1 の部分内に前記第 1 のアクティビティメトリックの表現を表示することと、

10

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の前記関係が第 2 のタイプであるとの判定に従って、前記第 1 の部分とは異なる前記第 1 のユーザインタフェースの第 2 の部分内に前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現を表示することと

を含む、方法。

[項目 2]

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータについて判定されたアクティビティ値が、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータについて判定されたアクティビティ値以上であると判定される場合、前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の前記関係は、前記第 1 のタイプであり、

20

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータについて判定された前記アクティビティ値が、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータについて判定された前記アクティビティ値未満である場合、前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の前記関係は、前記第 2 のタイプである、項目 1 に記載の方法。

30

[項目 3]

前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現が、前記関係が前記第 1 のタイプ又は前記第 2 のタイプであるかどうかの視覚的な指示を含む、項目 1 又は 2 に記載の方法。

[項目 4]

前記第 1 のユーザインタフェースを表示することが、

前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現が前記第 1 のユーザインタフェースの前記第 1 の部分内に表示されているとの判定に従って、前記第 1 のユーザインタフェースを最初に表示した後の第 1 の時点で前記視覚的な指示をアニメーション化することと、

前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現が前記第 1 のユーザインタフェースの前記第 2 の部分内に表示されているとの判定に従って、前記第 1 の時点より後である、前記第 1 のユーザインタフェースを最初に表示した後の第 2 の時点で前記視覚的な指示をアニメーション化することと

40

を含む、項目 1 から 3 のいずれか一項に記載の方法。

[項目 5]

前記第 1 のユーザインタフェースを表示することが、

前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータが、前記第 1 のアクティビティメトリックが第 1 のメトリックタイプであるときに満たされる基準と、前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記第 1 の前記アクティビティデータがデータ充足閾値を下回るときに満たされる基準とを含む第 1 の一組のデータ不足基準を

50

満たすとの判定に従って、前記第 1 のユーザインタフェース内の前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現の表示を取り止めることと、

前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータが、前記第 1 のアクティビティメトリックが第 2 のメトリックタイプであるときに満たされる基準と、前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータが前記データ充足閾値を下回るときに満たされる基準とを含む第 2 の一組のデータ不足基準を満たすとの判定に従って、前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータが不十分であるという指示と共に、前記第 1 の部分及び前記第 2 の部分とは異なる前記ユーザインタフェースの第 3 の部分内に前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現を表示することと

10

を含む、項目 1 から 4 のいずれか一項に記載の方法。

[項目 6]

前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現を前記ユーザインタフェースの第 3 の部分に表示することが、前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記第 1 のアクティビティデータが前記データ充足閾値を満たすための残り時間の予測された長さの指示を表示することを含む、項目 1 から 5 のいずれか一項に記載の方法。

[項目 7]

前記第 1 の期間は、前記現在時間の前の第 1 の所定の期間であり、

前記第 2 の期間は、前記第 1 の所定の期間とは異なる前記現在時間の前の第 2 の所定の期間である、

20

項目 1 から 6 のいずれか一項に記載の方法。

[項目 8]

前記第 1 のユーザインタフェースの第 2 の部分内に前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現を表示することが、前記第 1 のアクティビティメトリックに対するアクティビティの今後のレベルを維持している間に、前記関係が前記第 2 のタイプのものから前記第 1 のタイプのものに遷移するときに対応する予測を含む第 1 の指導指示を表示することと、

前記第 1 のユーザインタフェースの第 1 の部分内に前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現を表示することが、前記第 1 の指導指示の表示を取り止めることを含む、

項目 1 から 7 のいずれか一項に記載の方法。

30

[項目 9]

前記電子デバイスがセンサデバイスを含み、

前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータが、前記センサデバイスを介して受信されたアクティビティデータを含む、

項目 1 から 8 のいずれか一項に記載の方法。

[項目 10]

前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータが、第 2 の電子デバイスから受信されたアクティビティデータを含む、項目 1 から 9 のいずれか一項に記載の方法。

[項目 11]

40

前記第 1 の期間に対する第 3 のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、

前記第 2 の期間の前記第 3 のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと

を受信すること

を更に含み、前記第 1 のユーザインタフェースを表示することが、

前記第 1 の期間の前記第 3 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと前記第 2 の期間の前記第 3 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の関係が前記第 1 のタイプであるとの判定に従って、前記第 1 のユーザインタフェースの前記第 1 の部分内に前記第 3 のアクティビティメトリックの表現を

50

表示することと、

前記第 1 の期間の前記第 3 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと前記第 2 の期間の前記第 3 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の前記関係が前記第 2 のタイプであるとの判定に従って、前記第 1 のユーザインタフェースの前記第 2 の部分内に前記第 3 のアクティビティメトリックの表現を表示することと

を含む、項目 1 から 10 のいずれか一項に記載の方法。

[項目 1 2]

前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現が、第 1 の単位の測定の指示を含み、前記第 3 のアクティビティメトリックの前記表現が、前記第 1 の単位の測定とは異なる第 2 の単位の測定の指示を含む、

項目 1 1 に記載の方法。

[項目 1 3]

前記第 1 の期間が、前記第 2 の期間のサブセットである、項目 1 から 1 2 のいずれか一項に記載の方法。

[項目 1 4]

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の前記関係が、前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータの平均と、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータの平均との比較を含む、項目 1 から 1 3 のいずれか一項に記載の方法。

[項目 1 5]

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータが、

燃焼カロリー数と、

ユーザが運動していることが検出された時間量と、

ユーザが少なくとも 1 分間起立していることが検出された時間数と、

ユーザが移動した時間量と、

ユーザが立った時間量、歩行速度と、

ユーザに対して所定の時間の識別されたフィットネスレベルと、

登った階段の段数、歩行距離と、

ユーザに対する決定されたトレーニング強度と

のうちの 1 つ以上からなる群から選択される、項目 1 から 1 4 のいずれか一項に記載の方法。

[項目 1 6]

表示デバイスを備える電子デバイスの 1 つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された 1 つ以上のプログラムを記憶する非一時的コンピュータ可読記憶媒体であって、前記 1 つ以上のプログラムは、項目 1 から 1 5 のいずれか一項に記載の方法を実行する命令を含む、非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

[項目 1 7]

表示デバイスと、

1 つ以上のプロセッサと、

前記 1 つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された 1 つ以上のプログラムを記憶するメモリと、を備え、前記 1 つ以上のプログラムは、項目 1 から 1 5 のいずれか一項に記載の方法を実行する命令

を含む、電子デバイス。

[項目 1 8]

表示デバイスと、

項目 1 から 1 5 のいずれか一項に記載の方法を実行する手段と、

を備える、電子デバイス。

[項目 19]

表示デバイスを備える電子デバイスの1つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された1つ以上のプログラムを記憶する非一時的コンピュータ可読記憶媒体であって、前記1つ以上のプログラムが、

第1の期間に対する第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、

前記第1の期間とは異なる第2の期間の前記第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと

を受信することと、

第1のユーザインタフェースを表示する要求を受信することと、

前記要求を受信したことに応答して、前記表示デバイスを介して、前記第1のユーザインタフェースを表示する、命令を含み、前記第1のユーザインタフェースが、

前記第1の期間の前記第1のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第2の期間の前記第1のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の関係が第1のタイプであるとの判定に従って、前記第1のユーザインタフェースの第1の部分内に前記第1のアクティビティメトリックの表現を表示することと、

前記第1の期間の前記第1のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第2の期間の前記第1のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の前記関係が第2のタイプであるとの判定に従って、前記第1の部分とは異なる前記第1のユーザインタフェースの第2の部分内に前記第1のアクティビティメトリックの前記表現を表示することと、

を含む、非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

[項目 20]

電子デバイスであって、

ディスプレイと、

1つ以上のプロセッサと、

前記1つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された1つ以上のプログラムを記憶するメモリと、

を備え、前記1つ以上のプログラムが、

第1の期間に対する第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、

前記第1の期間とは異なる第2の期間の前記第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと

を受信することと、

第1のユーザインタフェースを表示する要求を受信することと、

前記要求を受信したことに応答して、前記表示デバイスを介して、前記第1のユーザインタフェースを表示することと、を含み、前記第1のユーザインタフェースが、

前記第1の期間の前記第1のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第2の期間の前記第1のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の関係が第1のタイプであるとの判定に従って、前記第1のユーザインタフェースの第1の部分内に前記第1のアクティビティメトリックの表現を表示することと、

前記第1の期間の前記第1のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第2の期間の前記第1のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の前記関係が第2のタイプであるとの判定に従って、前記第1の部分とは異なる前記第1のユーザインタフェースの第2の部分内に前記第1のアクティビティメトリックの前記表現を表示することと

を含む、電子デバイス。

10

20

30

40

50

[項目 2 1]

電子デバイスであって、
ディスプレイと、

第 1 の期間に対する第 1 のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、

前記第 1 の期間とは異なる第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと

を受信する手段と、

第 1 のユーザインタフェースを表示する要求を受信する手段と、

前記要求を受信したことに応答して、前記表示デバイスを介して、前記第 1 のユーザインタフェースを表示する手段と、を含み、前記第 1 のユーザインタフェースが、

10

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の関係が第 1 のタイプであるとの判定に従って、前記第 1 のユーザインタフェースの第 1 の部分内に前記第 1 のアクティビティメトリックの表現を表示する手段と、

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の前記関係が第 2 のタイプであるとの判定に従って、前記第 1 の部分とは異なる前記第 1 のユーザインタフェースの第 2 の部分内に前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現を表示する手段と

20

を含む、電子デバイス。

[項目 2 2]

方法であって、

表示デバイスを含む電子デバイスにおいて、

第 1 の期間に対する第 1 のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、

第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータであって、前記第 1 の期間が前記第 2 の期間のサブセットである、アクティビティデータとを受信することと、

30

第 1 のユーザインタフェースを表示する要求を受信することと、

前記要求を受信したことに応答して、前記表示デバイスを介して、前記第 1 のユーザインタフェースを表示することと、を含み、前記第 1 のユーザインタフェースが、

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータの表現と、

前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータの表現と、

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの比較の表現と

40

を含む、方法。

[項目 2 3]

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータの前記表現は、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータの前記表現とは視覚的に異なる、項目 2 2 に記載の方法。

[項目 2 4]

前記第 1 のユーザインタフェースを表示することが、

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータの平均の指示を表示することと、

前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティ

50

データの平均の指示を表示することと
を含む、項目 2 2 又は 2 3 に記載の方法。

[項目 2 5]

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータの
前記表現は、第 1 の数の表現に分割され、

前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータの
前記表現は、前記第 1 の数の表現とは異なる第 2 の数の表現に分割される、

項目 2 2 から 2 4 のいずれか一項に記載の方法。

[項目 2 6]

前記比較の前記表現が、前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の差を示す、項目 2 2 から 2 5 のいずれか一項に記載の方法。

10

[項目 2 7]

前記第 1 のユーザインタフェースを表示することが、

前記第 1 の期間の複数の第 1 期間表現を表示することであって、

第 1 の第 1 期間表現は、ある時間の長さに対応し、

第 2 の第 1 期間表現は、時間の前記長さに対応し、

前記第 1 の第 1 期間表現は、前記第 1 の期間内の第 3 の期間に対応し、

前記第 2 の第 1 期間表現は、前記第 1 の期間内の第 4 の期間に対応する、ことと、

20

前記第 2 の期間の複数の第 2 期間表現を表示することであって、

第 1 の第 2 期間表現は、時間の前記長さに対応し、

第 2 の第 2 期間表現は、時間の前記長さに対応し、

前記第 1 の第 2 期間表現は、前記第 2 の期間内の第 5 の期間に対応し、

前記第 2 の第 2 期間表現は、前記第 2 の期間内の第 6 の期間に対応し、

前記第 3 の期間は前記第 5 の期間に対応し、

前記第 4 の期間は前記第 6 の期間に対応し、

前記第 1 の第 1 期間表現は、前記第 1 の第 2 期間表現と視覚的に対にされ、

前記第 2 の第 1 の時間期間表現は、前記第 2 の第 2 期間表現と視覚的に対にされる、

ことと

30

を含む、項目 2 2 から 2 6 のいずれか一項に記載の方法。

[項目 2 8]

前記第 1 のユーザインタフェースを表示することが、

前記第 1 のアクティビティメトリックが閾値アクティビティレベルを満たす前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータの特定の長さの期間の割合の表現を表示すること

を含む、項目 2 2 から 2 7 のいずれか一項に記載の方法。

[項目 2 9]

前記第 1 のユーザインタフェースを表示することは、

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の関係が第 1 のタイプであるか又は第 2 のタイプであるかを示すアイコンを表示すること

40

を含む、項目 2 2 から 2 8 のいずれか一項に記載の方法。

[項目 3 0]

前記電子デバイスがセンサデバイスを含み、

前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータが、前記センサデバイスを介して受信されたアクティビティデータを含む、

項目 2 2 から 2 9 のいずれか一項に記載の方法。

[項目 3 1]

50

前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータが、第 2 の電子デバイスから受信されたアクティビティデータを含む、項目 22 から 30 のいずれか一項に記載の方法。

[項目 32]

表示デバイスを備える電子デバイスの 1 つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された 1 つ以上のプログラムを記憶する非一時的コンピュータ可読記憶媒体であって、前記 1 つ以上のプログラムは、項目 22 から 31 のいずれか一項に記載の方法を実行する命令を含む、非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

[項目 33]

表示デバイスと、

1 つ以上のプロセッサと、

前記 1 つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された 1 つ以上のプログラムを記憶するメモリと、を備え、前記 1 つ以上のプログラムは、項目 22 から 31 のいずれか一項に記載の方法を実行する命令

を含む、電子デバイス。

[項目 34]

表示デバイスと、

項目 22 から 31 のいずれか一項に記載の方法を実行する手段と、

を備える、電子デバイス。

[項目 35]

表示デバイスを備える電子デバイスの 1 つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された 1 つ以上のプログラムを記憶する非一時的コンピュータ可読記憶媒体であって、前記 1 つ以上のプログラムが、

第 1 の期間に対する第 1 のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、

第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータであって、前記第 1 の期間が前記第 2 の期間のサブセットである、アクティビティデータとを受信し、

第 1 のユーザインタフェースを表示する要求を受信し、

前記要求を受信したことに応答して、前記表示デバイスを介して、前記第 1 のユーザインタフェースを表示する、命令を含み、前記第 1 のユーザインタフェースが、

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータの表現と、

前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータの表現と、

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの比較の表現と

を含む、非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

[項目 36]

電子デバイスであって、

表示デバイスと、

1 つ以上のプロセッサと、

前記 1 つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された 1 つ以上のプログラムを記憶するメモリと、を備え、前記 1 つ以上のプログラムが、

第 1 の期間に対する第 1 のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、

第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータであって、前記第 1 の期間が前記第 2 の期間のサブセットである、アクティビティデータとを受信し、

10

20

30

40

50

第 1 のユーザインタフェースを表示する要求を受信し、

前記要求を受信したことに応答して、前記表示デバイスを介して、前記第 1 のユーザインタフェースを表示する、命令を含み、前記第 1 のユーザインタフェースが、

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータの表現と、

前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータの表現と、

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの比較の表現と

を含む、電子デバイス。

[項目 3 7]

電子デバイスであって、

表示デバイスと、

受信する手段であって、

第 1 の期間に対する第 1 のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、

第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータであって、前記第 1 の期間が前記第 2 の期間のサブセットである、アクティビティデータとを受信する、手段と、

第 1 のユーザインタフェースを表示する要求を受信する手段と、

前記要求を受信したことに応答して、前記表示デバイスを介して、前記第 1 のユーザインタフェースを表示する手段と、を含み、前記第 1 のユーザインタフェースが、

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータの表現と、

前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータの表現と、

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの比較の表現と

を含む、電子デバイス。

[項目 3 8]

方法であって、

表示デバイスを含む電子デバイスにおいて、

第 1 の期間に対する第 1 のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、

前記第 1 の期間とは異なる第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと

を受信することと、

第 1 のユーザインタフェースを表示する要求を受信し、

前記要求を受信したことに応じて、前記表示デバイスを介して、前記第 1 のアクティビティメトリックの表現を含む前記第 1 のユーザインタフェースを表示すること、とを含み、前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現が、

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの関係が第 1 のタイプであるとの判定に従って、前記第 1 のアクティビティメトリックに対するアクティビティの今後のレベルを維持している間に、前記関係が前記第 1 のタイプのものから、前記第 1 のタイプとは異なる第 2 のタイプのものに遷移するときに対応する予測を含む第 1 の指導指示と、

前記関係が前記第 1 のタイプとは異なる第 3 のタイプであるとの判定に従って、前記

10

20

30

40

50

関係が前記第 3 のタイプから前記第 2 のタイプに遷移するときに対応する予測を含まない第 2 の指導指示と

を含む、方法。

[項目 3 9]

前記第 1 のタイプが、前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の前記関係が負であることを要求する、項目 3 8 に記載の方法。

[項目 4 0]

前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現が、

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の関係が前記第 1 のタイプである間に、

前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第 1 の期間のサブセットの前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の関係が、第 4 のタイプであるとの判定に従って、第 3 の指導指示を表示することと、

前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第 1 の期間の前記サブセットに関する前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の関係が、第 5 のタイプであるとの判定に従って、前記第 3 の指導指示とは異なる第 4 の指導指示を表示することと

を含む、項目 3 8 又は 3 9 に記載の方法。

[項目 4 1]

前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現が、

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の関係が前記第 1 のタイプである間に、

前記予測が第 1 の時間閾値を超え、且つ第 2 の時間閾値未満であるとの判定に従って、第 5 の指導指示を表示することと、

前記予測が前記第 2 の時間閾値を超えとの判定に従って、前記第 5 の指導指示とは異なる第 6 の指導指示を表示することと

を含む、項目 3 8 から 4 0 のいずれか一項に記載の方法。

[項目 4 2]

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の関係が前記第 1 のタイプである間に、

前記予測が第 1 の分類であるとの判定に従って、前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの前記関係が、前記第 1 のアクティビティメトリックに対するアクティビティの前記今後のレベルを維持している間に、前記第 2 のタイプのものになるときに対応する予測なしで、第 5 の指導指示を表示すること

を更に含む、項目 3 8 から 4 1 のいずれか一項に記載の方法。

[項目 4 3]

前記予測は、

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータから古いデータを除去することと、

前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータから古いデータを除去することと、

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティ

10

20

30

40

50

データと、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの間の前記関係が前記第 2 のタイプであるまで、

予測データを、前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータに追加することと、

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータからの前記古いデータを、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータに追加することと

によって判定される、項目 38 から 42 のいずれか一項に記載の方法。

[項目 44]

表示デバイスを備える電子デバイスの 1 つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された 1 つ以上のプログラムを記憶する非一時的コンピュータ可読記憶媒体であって、前記 1 つ以上のプログラムは、項目 38 から 43 のいずれか一項に記載の方法を実行する命令を含む、非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

10

[項目 45]

電子デバイスであって、

表示デバイスと、

1 つ以上のプロセッサと、

前記 1 つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された 1 つ以上のプログラムを記憶するメモリと、を備え、前記 1 つ以上のプログラムは、項目 38 から 43 のいずれか一項に記載の方法を実行する命令を含む、電子デバイス。

20

[項目 46]

表示デバイスと、

項目 38 から 43 のいずれか一項に記載の方法を実行する手段と、

を備える、電子デバイス。

[項目 47]

表示デバイスを備える電子デバイスの 1 つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された 1 つ以上のプログラムを記憶する非一時的コンピュータ可読記憶媒体であって、前記 1 つ以上のプログラムが、

第 1 の期間に対する第 1 のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、

30

前記第 1 の期間とは異なる第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと

を受信し、

第 1 のユーザインタフェースを表示する要求を受信し、

前記要求を受信したことに応じて、前記表示デバイスを介して、前記第 1 のアクティビティメトリックの表現を含む前記第 1 のユーザインタフェースを表示する、命令を含み、前記第 1 のアクティビティメトリックの前記表現が、

前記第 1 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第 2 の期間の前記第 1 のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの関係が第 1 のタイプであるとの判定に従って、前記第 1 のアクティビティメトリックに対するアクティビティの今後のレベルを維持している間に、前記関係が前記第 1 のタイプのものから前記第 1 のタイプとは異なる第 2 のタイプのものに遷移するときに対応する予測を含む第 1 の指導指示と、

40

前記関係が前記第 1 のタイプとは異なる第 3 のタイプであるとの判定に従って、前記関係が前記第 3 のタイプから前記第 2 のタイプに遷移するときに対応する予測を含まない第 2 の指導指示と

を含む、非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

[項目 48]

電子デバイスであって、

表示デバイスと、

50

1つ以上のプロセッサと、

前記1つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された1つ以上のプログラムを記憶するメモリと、を備え、前記1つ以上のプログラムが、

第1の期間に対する第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、

前記第1の期間とは異なる第2の期間の前記第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと

を受信し、

第1のユーザインタフェースを表示する要求を受信し、

前記要求を受信したことに応じて、前記表示デバイスを通じて、前記第1のアクティビティメトリックの表現を含む前記第1のユーザインタフェースを表示する、命令を含み、前記第1のアクティビティメトリックの前記表現が、

10

前記第1の期間の前記第1のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第2の期間の前記第1のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの関係が第1のタイプであるとの判定に従って、前記第1のアクティビティメトリックに対するアクティビティの今後のレベルを維持している間に、前記関係が前記第1のタイプのものから前記第1のタイプとは異なる第2のタイプのものに遷移するときに対応する予測を含む第1の指導指示と、

前記関係が前記第1のタイプとは異なる第3のタイプであるとの判定に従って、前記関係が前記第3のタイプから前記第2のタイプに遷移するときに対応する予測を含まない第2の指導指示と

20

を含む、電子デバイス。

[項目 4 9]

電子デバイスであって、

表示デバイスと、

受信する手段であって、

第1の期間に対する第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと、

前記第1の期間とは異なる第2の期間の前記第1のアクティビティメトリックに対応するアクティビティデータと

30

を受信する手段と、

第1のユーザインタフェースを表示する要求を受信する手段と、

前記要求を受信したことに応じて、前記表示デバイスを通じて、前記第1のユーザインタフェースを表示する手段とを含み、前記第1のユーザインタフェースが前記第1のアクティビティメトリックの表現を含み、前記第1のアクティビティメトリックの前記表現が、

前記第1の期間の前記第1のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータと、前記第2の期間の前記第1のアクティビティメトリックに対応する前記アクティビティデータとの関係が第1のタイプであるとの判定に従って、前記第1のアクティビティメトリックに対するアクティビティの今後のレベルを維持している間に、前記関係が前記第1のタイプのものから前記第1のタイプとは異なる第2のタイプのものに遷移するときに対応する予測を含む第1の指導指示と、

40

前記関係が前記第1のタイプとは異なる第3のタイプであるとの判定に従って、前記関係が前記第3のタイプから前記第2のタイプに遷移するときに対応する予測を含まない第2の指導指示と

を含む、電子デバイス。

[項目 5 0]

方法であって、

表示デバイスを含む電子デバイスにおいて、

前記表示デバイスを通じて、身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第1の一群のアフォーダンスを含む第1のユーザインタフェースの第1の例を表示することであっ

50

て、前記第 1 の一組のアフォーダンスは、第 1 の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第 1 のアフォーダンスを含む、ことと、

前記第 1 のユーザインタフェースの前記第 1 の例を表示している間に、ユーザ入力を受信することと、

前記ユーザ入力を受信したことに応じて、

前記ユーザ入力前記第 1 の一組のアフォーダンスの前記第 1 のアフォーダンスにおいて検出されたという判定に従って、前記第 1 の身体アクティビティ追跡機能を起動することと、

前記ユーザ入力前記第 1 の一組のアフォーダンスの第 2 のアフォーダンスにおいて検出されたという判定に従って、第 2 の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第 3 のアフォーダンスを含む第 2 のユーザインタフェースを表示することと、

10

一組の 1 つ以上の入力を受信することであって、前記一組の 1 つ以上の入力前記第 3 のアフォーダンスの選択に対応する入力を含む、ことと、

前記一組の 1 つ以上の入力を受信したことに応じて、第 1 のユーザインタフェースの第 2 の例を表示することと

を含み、

前記第 1 のユーザインタフェースの前記第 2 の例は、前記第 1 のアフォーダンスと、前記第 2 の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第 4 のアフォーダンスとを含み、

前記第 1 のユーザインタフェースの前記第 1 の例は、前記第 2 の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられたアフォーダンスを含まない、方法。

20

[項目 5 1]

前記第 1 の一組のアフォーダンスは、前記第 1 の身体アクティビティ追跡機能及び前記第 2 の身体アクティビティ追跡機能とは異なる第 3 の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第 5 のアフォーダンスを含む、項目 5 0 に記載の方法。

[項目 5 2]

前記第 3 のアフォーダンスの選択に対応する前記入力前記第 1 のユーザインタフェースの前記第 2 の例を表示させる、項目 5 0 又は 5 1 に記載の方法。

[項目 5 3]

前記第 1 のユーザインタフェースの前記第 2 の例前記第 2 のアフォーダンスを含み、前記方法が、

30

前記第 1 のユーザインタフェースの前記第 2 の例内の前記第 2 のアフォーダンスの選択に対応する入力を受信することと、

前記第 1 のユーザインタフェースの前記第 2 の例内の前記第 2 のアフォーダンスの選択に対応する前記入力を受信したことに応じて、前記第 2 の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられたアフォーダンスを含まない前記第 2 のユーザインタフェースの第 2 の例を表示することと

を更に含む、項目 5 0 から 5 2 のいずれか一項に記載の方法。

[項目 5 4]

前記第 1 のユーザインタフェースの前記第 2 の例を表示している間に、第 2 の一組の 1 つ以上の入力を受信することであって、前記第 2 の一組の 1 つ以上の入力前記第 2 の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた前記第 4 のアフォーダンスに対応する入力を含む、ことと、

40

前記第 2 の一組の 1 つ以上の入力を受信したことに応じて、前記第 1 のユーザインタフェースの第 3 の例を表示することであって、前記第 1 のユーザインタフェースの前記第 3 の例は、前記第 2 の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられたアフォーダンスを含まない、ことと

を更に含む、項目 5 0 から 5 3 のいずれか一項に記載の方法。

[項目 5 5]

前記第 2 の一組の 1 つ以上の入力の前記受信が、

前記第 4 のアフォーダンスに対応するスワイプジェスチャを受信することと、

50

前記第 4 のアフォーダンスと関連付けられた削除アフォーダンスに対応するタップジェスチャと

を含む、項目 5 4 に記載の方法。

[項目 5 6]

表示デバイスを備える電子デバイスの 1 つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された 1 つ以上のプログラムを記憶する非一時的コンピュータ可読記憶媒体であって、前記 1 つ以上のプログラムは、項目 5 0 から 5 5 のいずれか一項に記載の方法を実行する命令を含む、非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

[項目 5 7]

電子デバイスであって、

表示デバイスと、

1 つ以上のプロセッサと、

前記 1 つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された 1 つ以上のプログラムを記憶するメモリと、

を備え、前記 1 つ以上のプログラムは、項目 5 0 から 5 5 のいずれか一項に記載の方法を実行する命令を含む、電子デバイス。

[項目 5 8]

表示デバイスと、

項目 5 0 から 5 5 のいずれか一項に記載の方法を実行する手段と

を備える、電子デバイス。

[項目 5 9]

表示デバイスを備える電子デバイスの 1 つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された 1 つ以上のプログラムを記憶する非一時的コンピュータ可読記憶媒体であって、前記 1 つ以上のプログラムが、

前記表示デバイスを介して、身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第 1 の一組のアフォーダンスを含む第 1 のユーザインタフェースの第 1 の例を表示し、前記第 1 の一組のアフォーダンスは、第 1 の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第 1 のアフォーダンスを含み、

前記第 1 のユーザインタフェースの前記第 1 の例を表示している間に、ユーザ入力を受信し、

前記ユーザ入力を受信したことに応じて、

前記ユーザ入力の前記第 1 の一組のアフォーダンスの前記第 1 のアフォーダンスにおいて検出されたという判定に従って、前記第 1 の身体アクティビティ追跡機能を起動し、

前記ユーザ入力の前記第 1 の一組のアフォーダンスの第 2 のアフォーダンスにおいて検出されたという判定に従って、第 2 の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第 3 のアフォーダンスを含む第 2 のユーザインタフェースを表示し、

一組の 1 つ以上の入力を受信し、前記一組の 1 つ以上の入力、前記第 3 のアフォーダンスの選択に対応する入力を含み、

前記一組の 1 つ以上の入力を受信したことに応じて、第 1 のユーザインタフェースの第 2 の例を表示する、命令を含み、

前記第 1 のユーザインタフェースの前記第 2 の例は、前記第 1 のアフォーダンスと、前記第 2 の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第 4 のアフォーダンスとを含み、

前記第 1 のユーザインタフェースの前記第 1 の例は、前記第 2 の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられたアフォーダンスを含まない、非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

[項目 6 0]

電子デバイスであって、

表示デバイスと、

1 つ以上のプロセッサと、

前記 1 つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された 1 つ以上のプログラム

10

20

30

40

50

を記憶するメモリと、を備え、前記１つ以上のプログラムが、

前記表示デバイスを介して、身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第１の一組のアフォーダンスを含む第１のユーザインタフェースの第１の例を表示し、前記第１の一組のアフォーダンスは、第１の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第１のアフォーダンスを含み、

前記第１のユーザインタフェースの前記第１の例を表示している間に、ユーザ入力を受信し、

前記ユーザ入力を受信したことに応じて、

前記ユーザ入力の前記第１の一組のアフォーダンスの前記第１のアフォーダンスにおいて検出されたという判定に従って、前記第１の身体アクティビティ追跡機能を起動し、

10

前記ユーザ入力の前記第１の一組のアフォーダンスの第２のアフォーダンスにおいて検出されたという判定に従って、第２の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第３のアフォーダンスを含む第２のユーザインタフェースを表示し、

一組の１つ以上の入力を受信し、前記一組の１つ以上の入力、前記第３のアフォーダンスの選択に対応する入力を含み、

前記一組の１つ以上の入力を受信したことに応じて、第１のユーザインタフェースの第２の例を表示する、命令を含み、

前記第１のユーザインタフェースの前記第２の例は、前記第１のアフォーダンスと、前記第２の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第４のアフォーダンスとを含み、

前記第１のユーザインタフェースの前記第１の例は、前記第２の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられたアフォーダンスを含まない、電子デバイス。

20

[項目 6 1]

電子デバイスであって、

表示デバイスと、

前記表示デバイスを介して、身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第１の一組のアフォーダンスを含む第１のユーザインタフェースの第１の例を表示する手段であって、前記第１の一組のアフォーダンスは、第１の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第１のアフォーダンスを含む、手段と、

前記第１のユーザインタフェースの前記第１の例を表示している間に、ユーザ入力を受信する手段と、

30

前記ユーザ入力を受信したことに応じて、

前記ユーザ入力の前記第１の一組のアフォーダンスの前記第１のアフォーダンスにおいて検出されたという判定に従って、前記第１の身体アクティビティ追跡機能を起動する手段と、

前記ユーザ入力の前記第１の一組のアフォーダンスの第２のアフォーダンスにおいて検出されたという判定に従って、第２の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第３のアフォーダンスを含む第２のユーザインタフェースを表示する手段と、

一組の１つ以上の入力を受信し、前記一組の１つ以上の入力、前記第３のアフォーダンスの選択に対応する入力を含む手段と、

前記一組の１つ以上の入力を受信したことに応じて、第１のユーザインタフェースの第２の例を表示する手段と

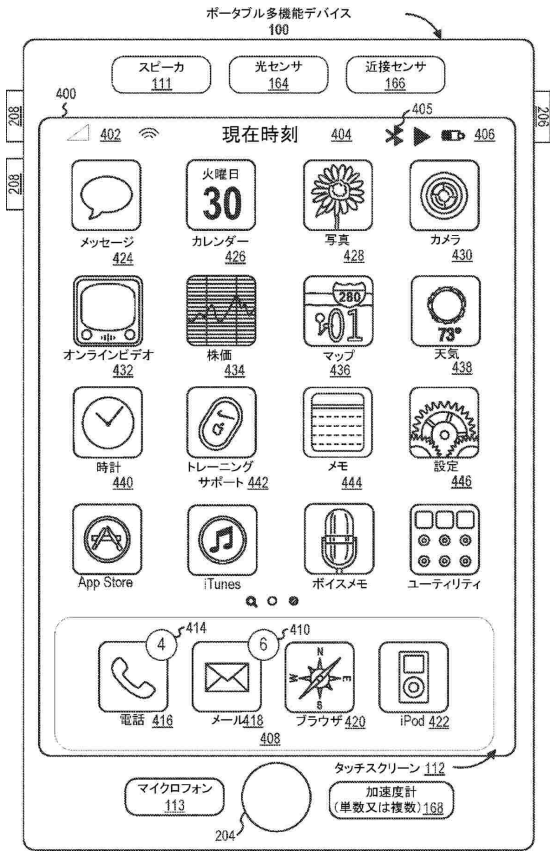
40

を含み、

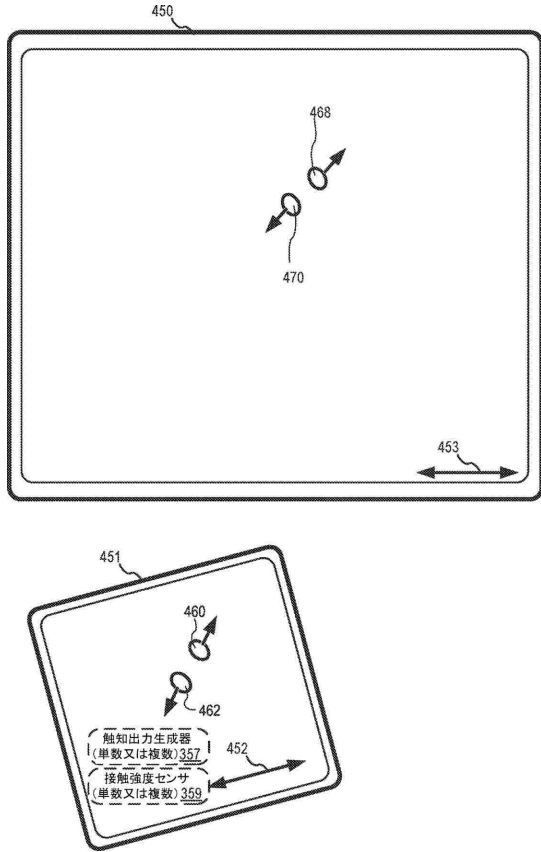
前記第１のユーザインタフェースの前記第２の例は、前記第１のアフォーダンスと、前記第２の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられた第４のアフォーダンスとを含み、

前記第１のユーザインタフェースの前記第１の例は、前記第２の身体アクティビティ追跡機能に関連付けられたアフォーダンスを含まない、電子デバイス。

【図 4 A】

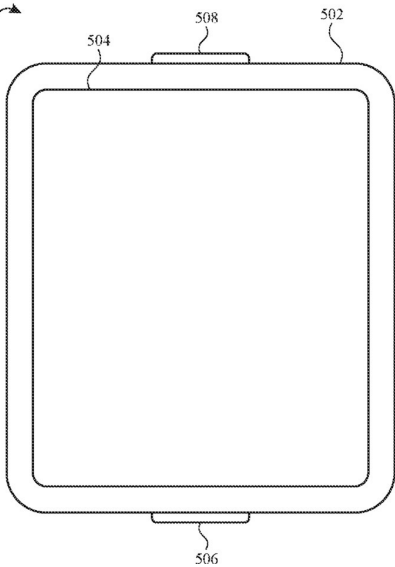


【図 4 B】

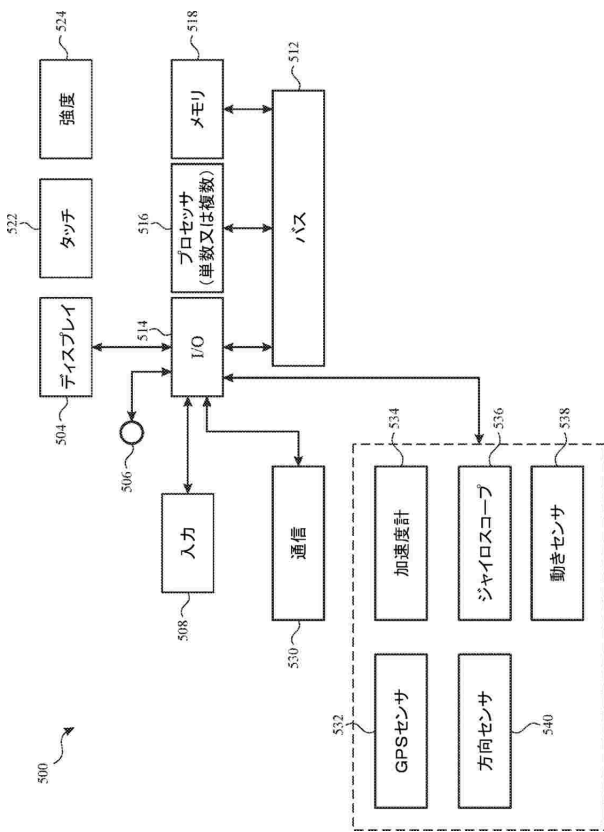


【図 5 A】

デバイス 500



【図 5 B】



10

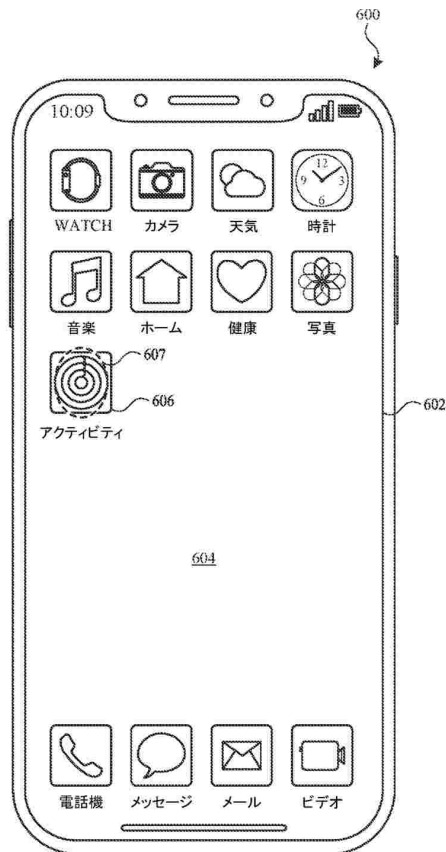
20

30

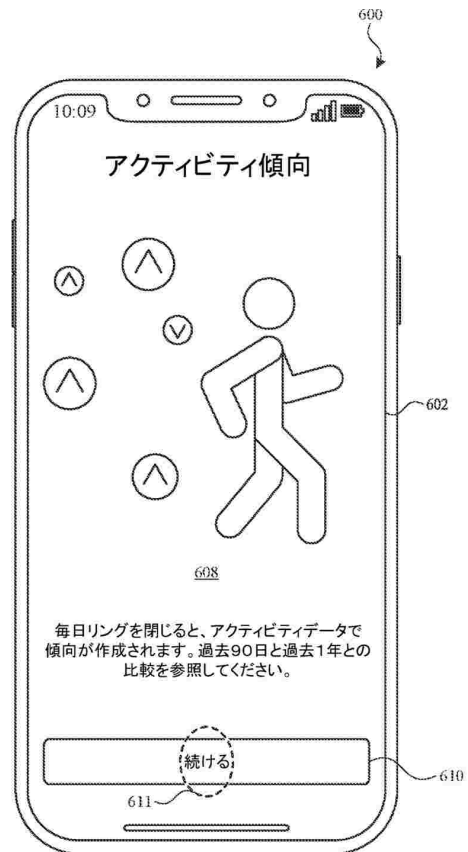
40

50

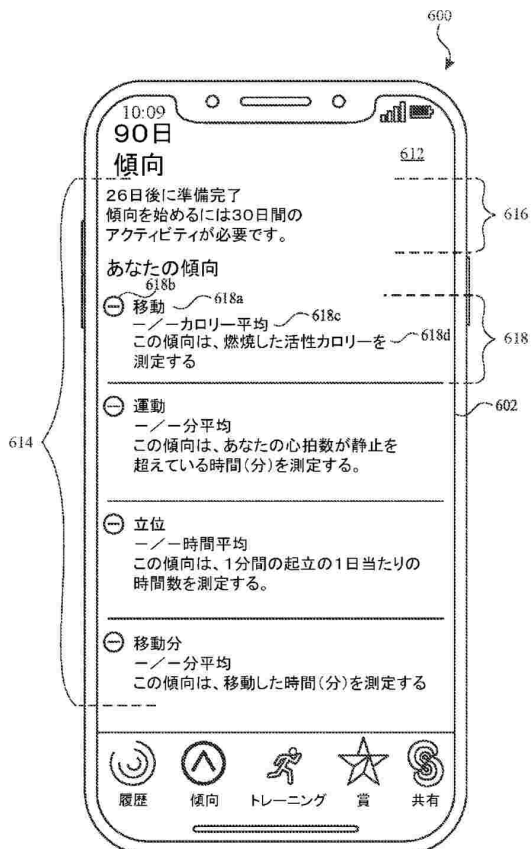
【図 6 A】



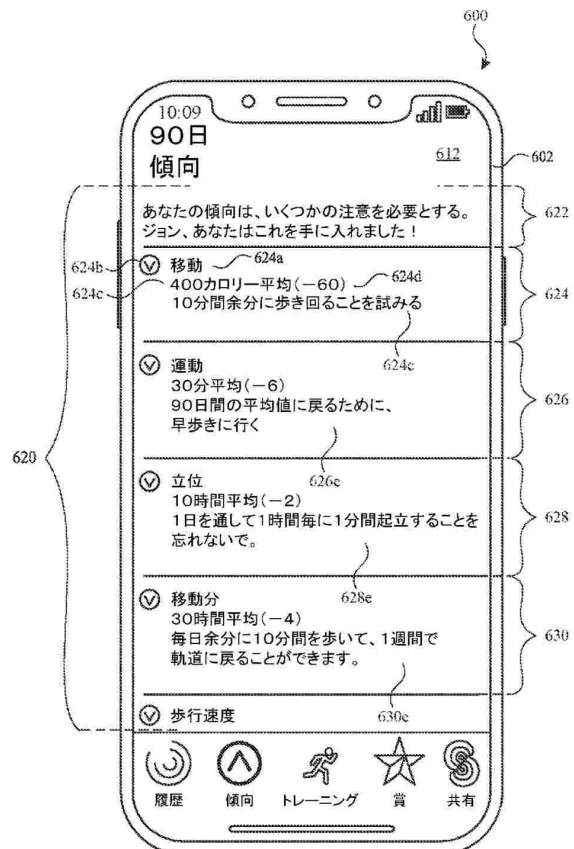
【図 6 B】



【図 6 C】



【図 6 D】



10

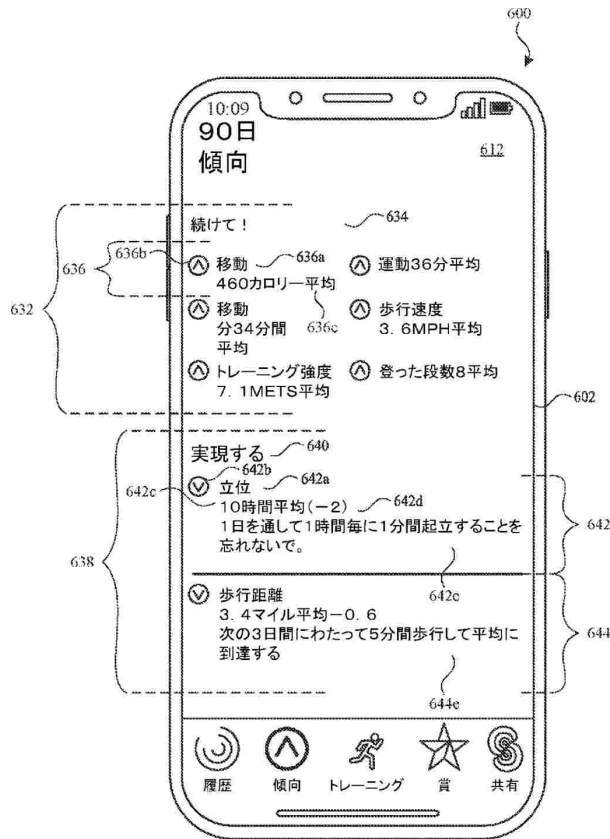
20

30

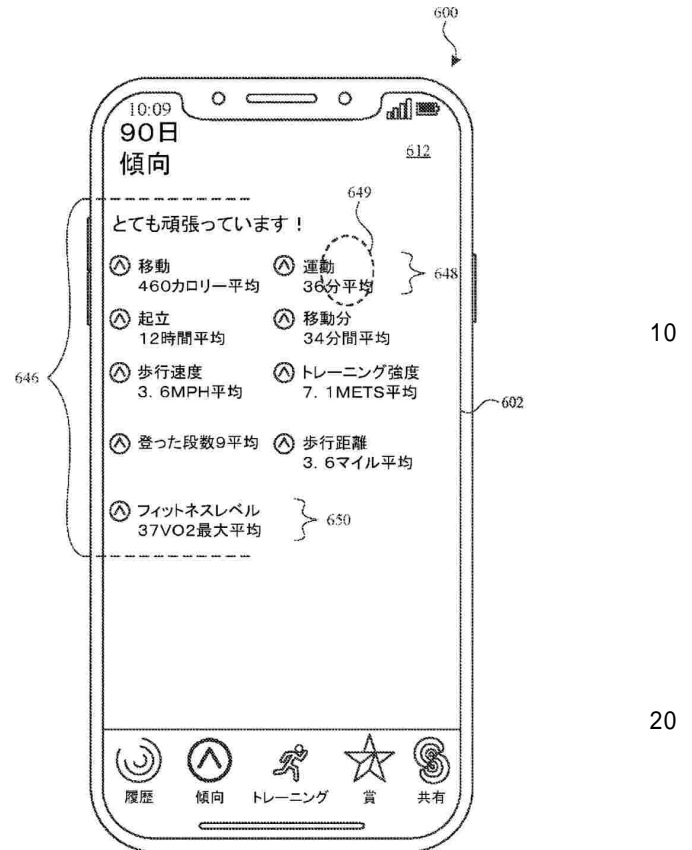
40

50

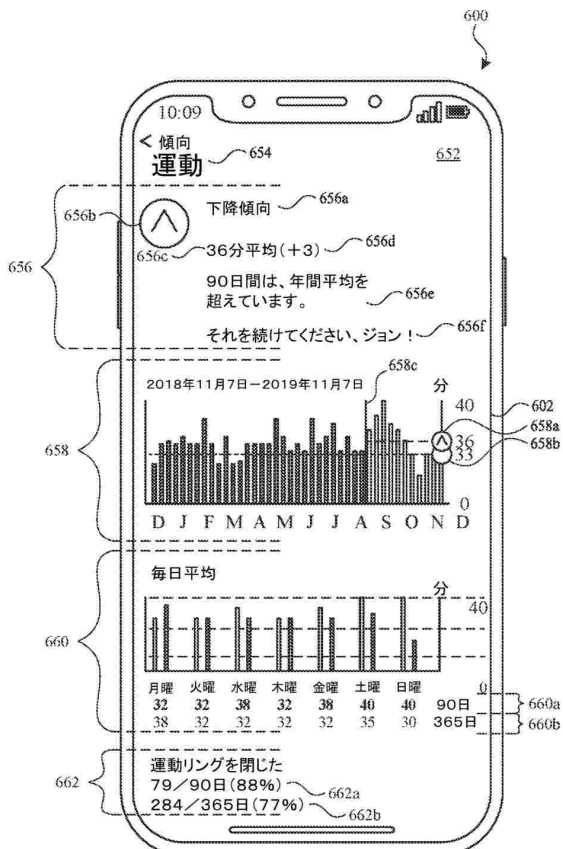
【図 6 E】



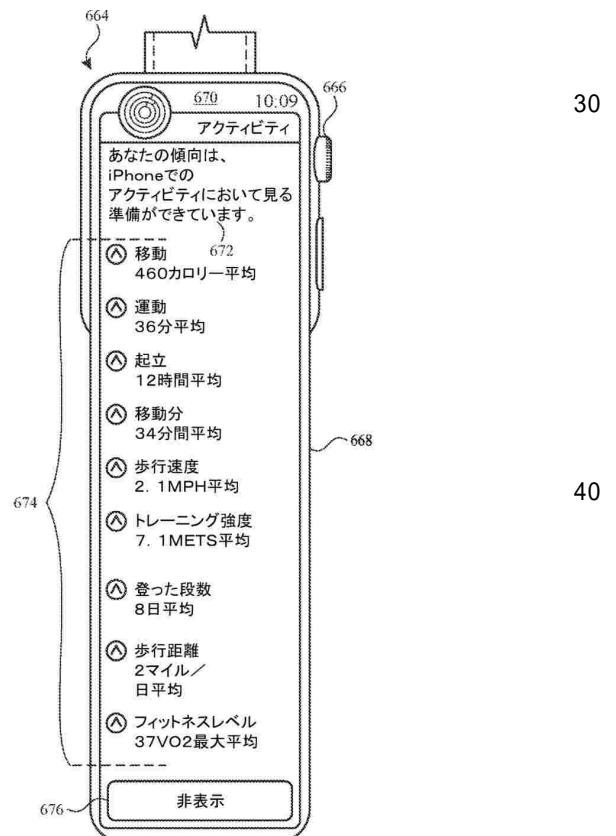
【図 6 F】



【図 6 G】



【図 6 H】



10

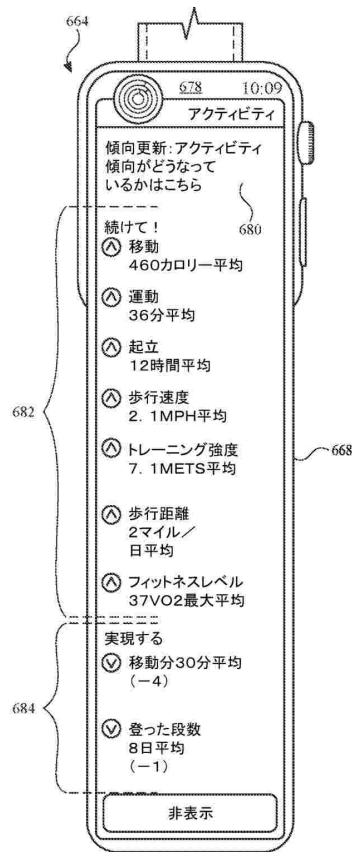
20

30

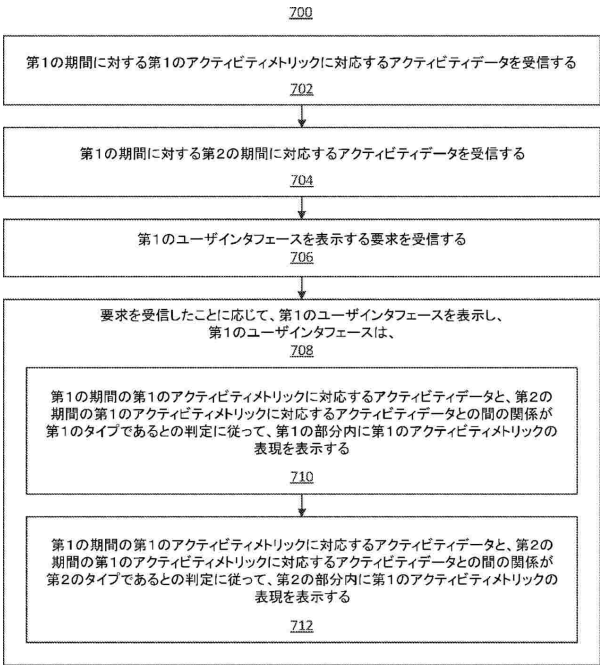
40

50

【図 6 I】



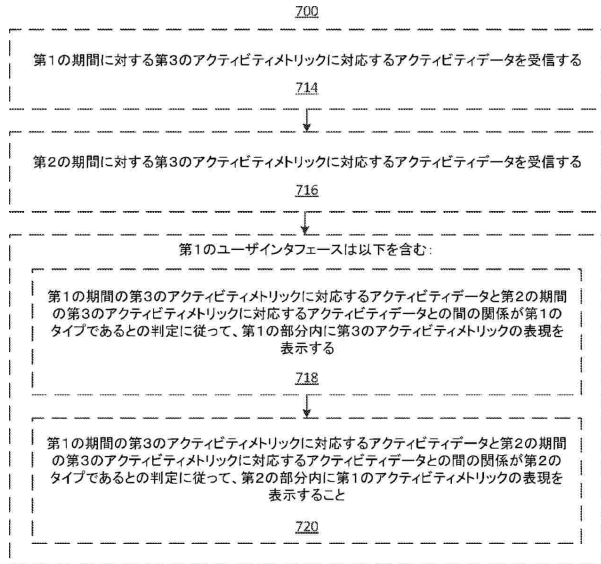
【図 7 A】



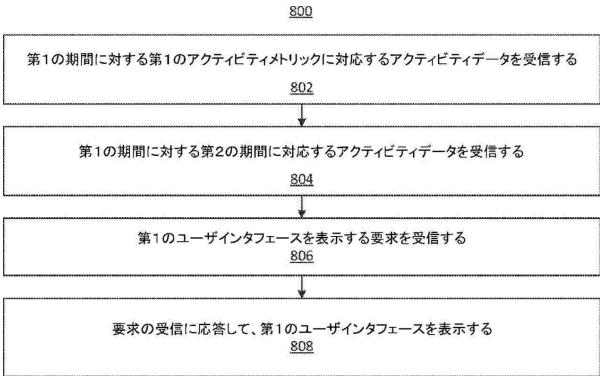
10

20

【図 7 B】



【図 8 A】



30

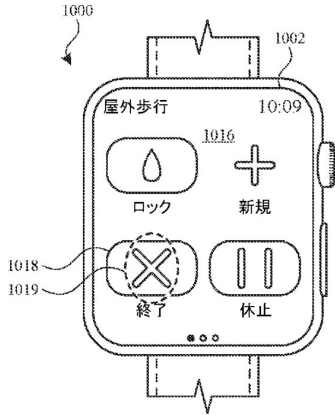
40

50

【図10C】

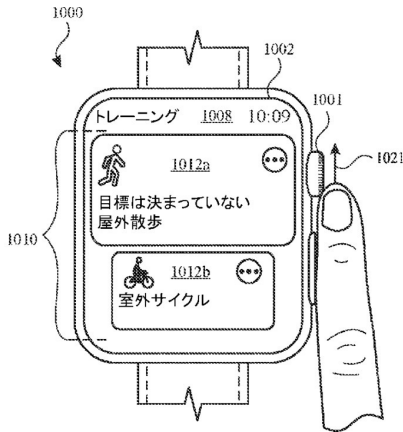


【図10D】

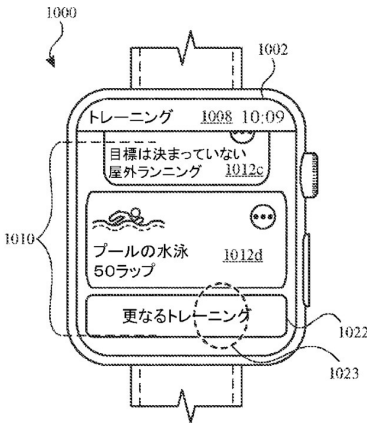


10

【図10E】

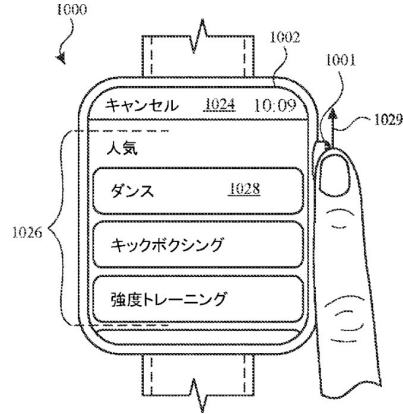


【図10F】

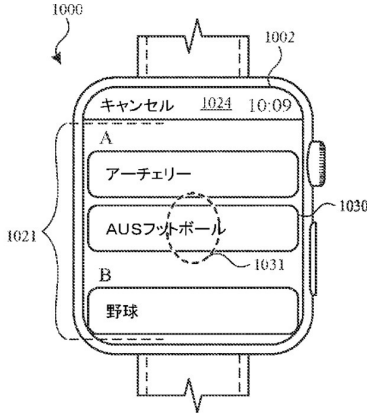


20

【図10G】



【図10H】

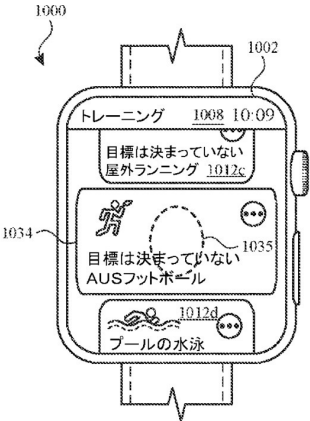


30

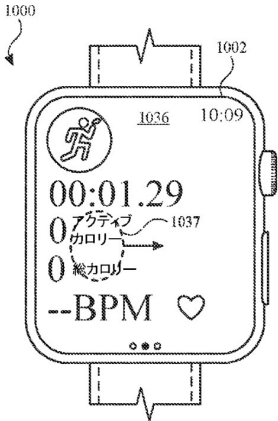
40

50

【図10I】

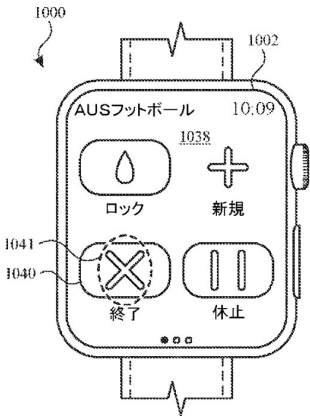


【図10J】



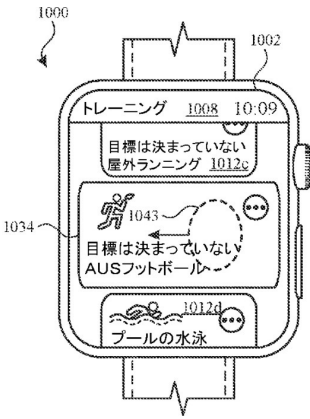
10

【図10K】



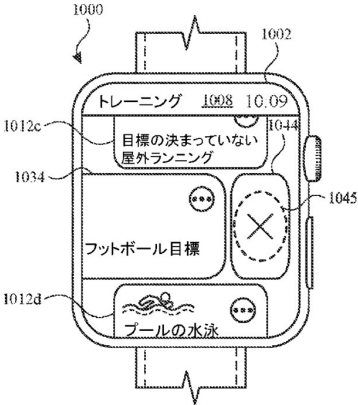
20

【図10L】



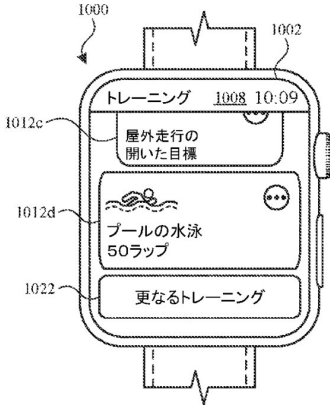
30

【図10M】



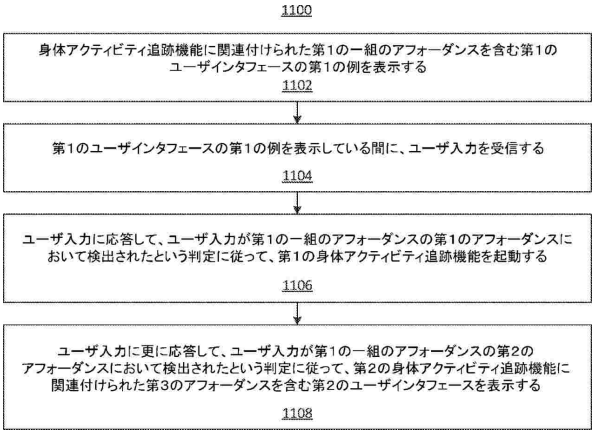
40

【図10N】

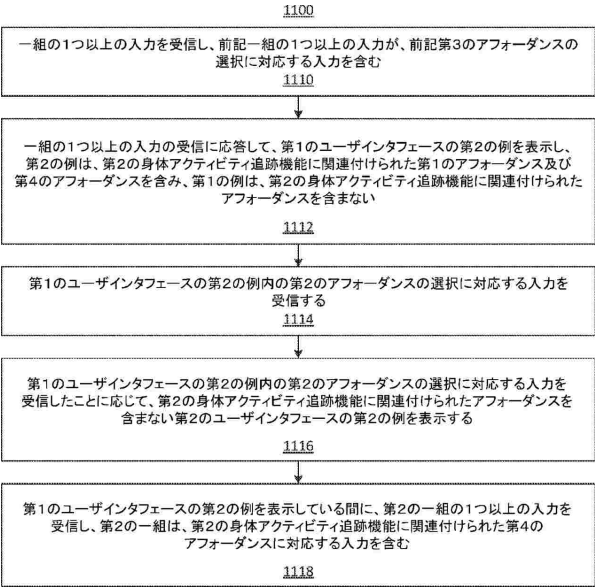


50

【図 1 1 A】

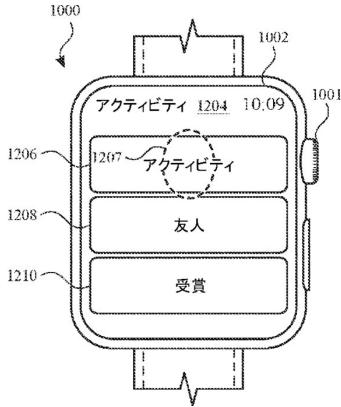


【図 1 1 B】

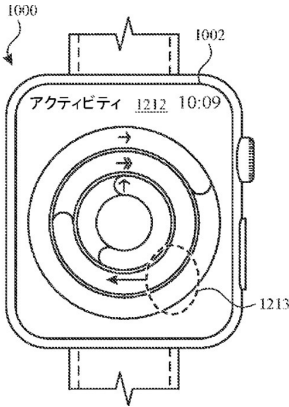


10

【図 1 2 A】



【図 1 2 B】



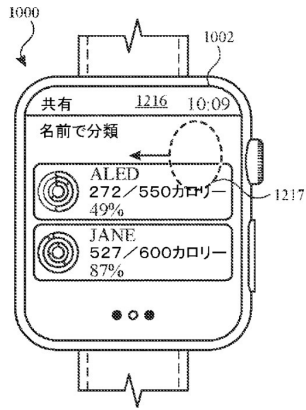
20

30

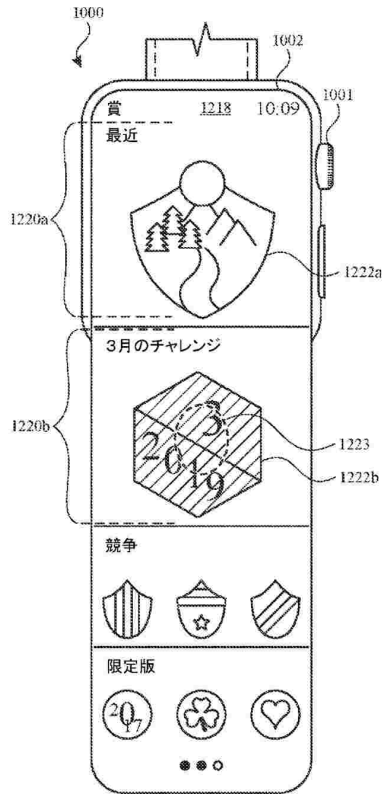
40

50

【図 1 2 C】



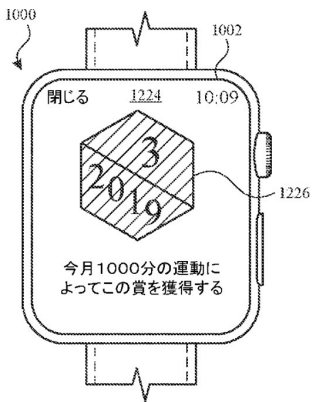
【図 1 2 D】



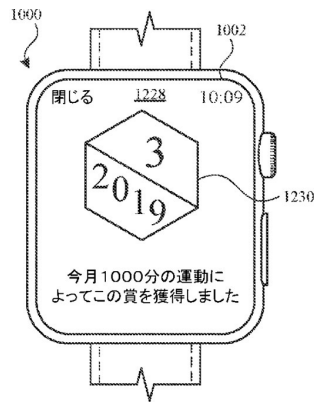
10

20

【図 1 2 E】



【図 1 2 F】



30

40

50

フロントページの続き

米国(US)

(31)優先権主張番号 PA201970532

(32)優先日 令和1年8月27日(2019.8.27)

(33)優先権主張国・地域又は機関

デンマーク(DK)

(74)代理人 100139712

弁理士 那須 威夫

(74)代理人 100210239

弁理士 富永 真太郎

(72)発明者 ウィリアムズ アレッド ハイウェル

アメリカ合衆国 9 5 0 1 4 カリフォルニア州 クパチーノ アップル パーク ウェイ ワン アップル インコーポレイテッド内

(72)発明者 アーニー ジュリー エイ

アメリカ合衆国 9 5 0 1 4 カリフォルニア州 クパチーノ アップル パーク ウェイ ワン アップル インコーポレイテッド内

(72)発明者 ブラニク ジェイ

アメリカ合衆国 9 5 0 1 4 カリフォルニア州 クパチーノ アップル パーク ウェイ ワン アップル インコーポレイテッド内

(72)発明者 ブッチャー ギャリー イアン

アメリカ合衆国 9 5 0 1 4 カリフォルニア州 クパチーノ アップル パーク ウェイ ワン アップル インコーポレイテッド内

(72)発明者 フェルトン ニコラス

アメリカ合衆国 9 5 0 1 4 カリフォルニア州 クパチーノ アップル パーク ウェイ ワン アップル インコーポレイテッド内

(72)発明者 ギルラヴィ イーモン エフ

アメリカ合衆国 9 5 0 1 4 カリフォルニア州 クパチーノ アップル パーク ウェイ ワン アップル インコーポレイテッド内

(72)発明者 ルメイ スティーブン オー

アメリカ合衆国 9 5 0 1 4 カリフォルニア州 クパチーノ アップル パーク ウェイ ワン アップル インコーポレイテッド内

(72)発明者 サンドストーム マシュー ジェイ

アメリカ合衆国 9 5 0 1 4 カリフォルニア州 クパチーノ アップル パーク ウェイ ワン アップル インコーポレイテッド内

(72)発明者 ウィーブ モリー ブレイ

アメリカ合衆国 9 5 0 1 4 カリフォルニア州 クパチーノ アップル パーク ウェイ ワン アップル インコーポレイテッド内

合議体

審判長 山澤 宏

審判官 富澤 哲生

審判官 村松 貴士

(56)参考文献 特開 2 0 1 1 - 2 1 0 1 1 9 (J P , A)

(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)

G06F 3/048-3/04895

A61B 5/11

A63B 69/00, 71/06