

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6986169号

(P6986169)

(45) 発行日 令和3年12月22日 (2021. 12. 22)

(24) 登録日 令和3年11月30日 (2021. 11. 30)

(51) Int. Cl.

F I

A 6 1 B 5/00 (2006. 01)

A 6 1 B 5/00 D

G 0 6 F 3/0482 (2013. 01)

G 0 6 F 3/0482

G 1 6 H 10/00 (2018. 01)

G 1 6 H 10/00

請求項の数 26 (全 120 頁)

(21) 出願番号	特願2020-560883 (P2020-560883)	(73) 特許権者	503260918
(86) (22) 出願日	平成31年1月18日 (2019. 1. 18)		アップル インコーポレイテッド
(65) 公表番号	特表2021-518791 (P2021-518791A)		Apple Inc.
(43) 公表日	令和3年8月5日 (2021. 8. 5)		アメリカ合衆国 95014 カリフォル
(86) 国際出願番号	PCT/US2019/014215		ニア州 クパチーノ アップル パーク
(87) 国際公開番号	W02019/143952		ウェイ ワン
(87) 国際公開日	令和1年7月25日 (2019. 7. 25)		One Apple Park Way,
審査請求日	令和2年9月15日 (2020. 9. 15)		Cupertino, Californ
(31) 優先権主張番号	16/249, 627		ia 95014, U. S. A.
(32) 優先日	平成31年1月16日 (2019. 1. 16)	(74) 代理人	110003281
(33) 優先権主張国・地域又は機関	米国 (US)		特許業務法人大塚国際特許事務所
(31) 優先権主張番号	62/620, 455	(74) 代理人	100076428
(32) 優先日	平成30年1月22日 (2018. 1. 22)		弁理士 大塚 康徳
(33) 優先権主張国・地域又は機関	米国 (US)	(74) 代理人	100115071
			弁理士 大塚 康弘

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 集約された健康記録を表示するためのシステム及び方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

方法であって、

ディスプレイ及び1つ以上の入力デバイスを有する電子デバイスにおいて、

前記電子デバイスが第1のヘルスケア提供者に関連付けられており、かつ第2のヘルスケア提供者に関連付けられていない間に、前記1つ以上の入力デバイスを介して、第1のユーザに関する健康記録を表示する第1の要求を受信することと、

前記第1のユーザに関する健康記録を表示する前記第1の要求の受信に応答して、複数の健康記録カテゴリの表現を前記ディスプレイ上に表示することであって、前記複数の健康記録カテゴリの表現が、

前記複数のカテゴリのうちの第1のカテゴリの第1の表現であって、前記電子デバイスが前記第1のヘルスケア提供者に関連付けられており、かつ前記第2のヘルスケア提供者に関連付けられていない間に前記第1のカテゴリの前記第1の表現を選択することが、前記電子デバイスに、前記第1のヘルスケア提供者からの前記第1のカテゴリの複数の健康記録を前記ディスプレイ上に表示させる、第1の表現と、

前記複数のカテゴリのうちの第2のカテゴリの第2の表現であって、前記電子デバイスが前記第1のヘルスケア提供者に関連付けられており、かつ前記第2のヘルスケア提供者に関連付けられていない間に前記第2のカテゴリの前記第2の表現を選択することが、前記電子デバイスに、前記第1のヘルスケア提供者からの前記第2のカテゴリの複数の健康記録を前記ディスプレイ上に表示させる、第2の表現と、

10

20

を含むことと、

前記複数の健康記録カテゴリの表現を表示した後、かつ前記電子デバイスが前記第2のヘルスケア提供者に関連付けられた後に、前記1つ以上の入力デバイスを介して、前記第1のユーザに関する健康記録を表示する第2の要求を受信することと、

前記第1のユーザに関する健康記録を表示する前記第2の要求の受信に応答して、前記複数の健康記録カテゴリの表現を前記ディスプレイ上に表示することであって、前記複数の健康記録カテゴリの表現が、

前記複数のカテゴリのうちの前記第1のカテゴリの前記第1の表現であって、前記電子デバイスが前記第1のヘルスケア提供者及び前記第2のヘルスケア提供者に関連付けられている間に前記第1のカテゴリの前記第1の表現を選択することが、前記電子デバイスに、前記第1のヘルスケア提供者からの前記第1のカテゴリの1つ以上の健康記録及び前記第2のヘルスケア提供者からの前記第1のカテゴリの1つ以上の健康記録を前記ディスプレイ上に表示させる、前記第1の表現と、

10

前記複数のカテゴリのうちの前記第2のカテゴリの前記第2の表現であって、前記電子デバイスが前記第1のヘルスケア提供者及び前記第2のヘルスケア提供者に関連付けられている間に前記第2のカテゴリの前記第2の表現を選択することが、前記電子デバイスに、前記第1のヘルスケア提供者からの前記第2のカテゴリの1つ以上の健康記録及び前記第2のヘルスケア提供者からの前記第2のカテゴリの1つ以上の健康記録を前記ディスプレイ上に表示させる、前記第2の表現と、

を含むことと、

20

を含む方法。

【請求項2】

前記1つ以上の入力デバイスを介して、前記第1のカテゴリの前記第1の表現の第1の選択を受信することと、

前記第1の選択の受信に応答して、前記第1のカテゴリの健康記録の複数のサブカテゴリの表現を前記ディスプレイ上に表示することであって、前記第1のカテゴリの健康記録の複数のサブカテゴリの表現が、

前記第1のカテゴリの第1のサブカテゴリの第1の表現であって、前記第1のカテゴリの前記第1のサブカテゴリの前記第1の表現を選択することが、前記電子デバイスに、前記第1のヘルスケア提供者からの前記第1のカテゴリの前記第1のサブカテゴリの複数の健康記録を前記ディスプレイ上に表示させる、第1の表現と、

30

前記第1のカテゴリの第2のサブカテゴリの第2の表現であって、前記第1のカテゴリの前記第2のサブカテゴリの前記第2の表現を選択することが、前記電子デバイスに、前記第1のヘルスケア提供者からの前記第1のカテゴリの前記第2のサブカテゴリの複数の健康記録を前記ディスプレイ上に表示させる、第2の表現と、

を含むことと、

を更に含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

第1の種類の健康記録が第1の色で表示され、第2の種類の健康記録が、前記第1の色とは異なる第2の色で表示される、請求項1又は2に記載の方法。

40

【請求項4】

前記複数の健康記録カテゴリの表現を前記ディスプレイ上に表示することが、

前記第1のカテゴリを要約する第1の内容と、前記第1のカテゴリに関連付けられた第1のカテゴリ情報アフォーダンスとを前記ディスプレイ上に表示することであって、前記第1のカテゴリ情報アフォーダンスを選択することが、前記電子デバイスに、前記第1の内容に含まれない前記第1のカテゴリに関連付けられた更なる内容を前記ディスプレイ上に表示させることと、

前記第2のカテゴリを要約する第2の内容と、前記第2のカテゴリの第2のカテゴリ情報アフォーダンスとを前記ディスプレイ上に表示することであって、前記第2のカテゴリ情報アフォーダンスを選択することが、前記電子デバイスに、前記第2の内容に含まれ

50

ない前記第2のカテゴリに関連付けられた更なる内容を前記ディスプレイ上に表示させることと、

を更に含む、請求項1から3のいずれか一項に記載の方法。

【請求項5】

前記第1のカテゴリの前記複数の健康記録が時系列で表示され、

前記第2のカテゴリの前記複数の健康記録が時系列で表示される、

請求項1から4のいずれか一項に記載の方法。

【請求項6】

前記第1のヘルスケア提供者からの前記第1のカテゴリの前記複数の健康記録は、前記第1のヘルスケア提供者からの前記第1のカテゴリの第1の健康記録及び前記第1のヘルスケア提供者からの前記第1のカテゴリの第2の健康記録を含み、

前記第1のヘルスケア提供者からの前記第2のカテゴリの前記複数の健康記録は、前記第1のヘルスケア提供者からの前記第2のカテゴリの第3の健康記録及び前記第1のヘルスケア提供者からの前記第2のカテゴリの第4の健康記録を含み、

前記第1のヘルスケア提供者からの前記第1のカテゴリの前記第1の健康記録及び前記第1のヘルスケア提供者からの前記第2のカテゴリの前記第3の健康記録は、前記第1のヘルスケア提供者への第1の訪問の記録であり、

前記第1のヘルスケア提供者からの前記第1のカテゴリの前記第2の健康記録及び前記第1のヘルスケア提供者からの前記第2のカテゴリの前記第4の健康記録は、前記第1のヘルスケア提供者への第2の訪問の記録であり、

前記方法が、

前記第1のユーザに関する健康記録を表示する前記第1の要求の受信に応答して、前記第1の健康記録及び前記第3の健康記録を前記ディスプレイ上で第1のグループ内に同時に表示することであって、前記第1のグループは、前記ディスプレイ上で前記第1の訪問の第1の日付によって識別されることと、

前記第1のユーザに関する健康記録を表示する前記第1の要求の受信に応答して、前記第2の健康記録及び前記第4の健康記録を前記ディスプレイ上で第2のグループ内に同時に表示することであって、前記第2のグループは、前記ディスプレイ上で前記第2の訪問の第2の日付によって識別され、前記第1の日付は前記第2の日付とは異なることと、

を更に含む、請求項1から5のいずれか一項に記載の方法。

【請求項7】

前記第2のヘルスケア提供者からの前記第1のカテゴリの前記複数の健康記録は、前記第2のヘルスケア提供者からの前記第1のカテゴリの第5の健康記録を含み、

前記第2のヘルスケア提供者からの前記第2のカテゴリの前記複数の健康記録は、前記第2のヘルスケア提供者からの前記第2のカテゴリの第6の健康記録を含み、

前記第2のヘルスケア提供者からの前記第1のカテゴリの前記第5の健康記録及び前記第2のヘルスケア提供者からの前記第2のカテゴリの前記第6の健康記録は、前記第2のヘルスケア提供者への第3の訪問の記録であり、

前記方法は、前記第1のユーザに関する健康記録を表示する前記第2の要求の受信に応答して、前記第5の健康記録及び前記第6の健康記録を前記ディスプレイ上で第3のグループ内に同時に表示することを更に含む、

前記第3のグループは、前記ディスプレイ上で前記第2のヘルスケア提供者への前記第3の訪問の第3の日付によって識別され、

前記第1のグループ、前記第2のグループ及び前記第3のグループは、ディスプレイ上に同時に表示される、

請求項6に記載の方法。

【請求項8】

前記第1のヘルスケア提供者からの前記第1のカテゴリの前記第1の健康記録及び前記第1のヘルスケア提供者からの前記第1のカテゴリの前記第2の健康記録は、第1の色で表示され、

10

20

30

40

50

前記第 1 のヘルスケア提供者からの前記第 2 のカテゴリの前記第 3 の健康記録及び前記第 1 のヘルスケア提供者からの前記第 2 のカテゴリの前記第 4 の健康記録は、第 1 の色とは異なる第 2 の色で表示される、

請求項 6 又は 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記第 1 のヘルスケア提供者からの前記第 1 のカテゴリの前記第 1 の健康記録に対する更新を受信することと、

前記第 1 のグループの前記第 1 の健康記録に関連付けられた第 1 の更新バッジを前記ディスプレイ上に表示することであって、前記第 1 の更新バッジ及び前記第 1 の健康記録は、前記ディスプレイの第 1 の領域内に同時に表示されることと、

を更に含む、請求項 6 から 8 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 10】

前記第 1 のユーザに関する健康記録を表示する前記第 1 の要求の受信に応答して、前記第 1 のヘルスケア提供者の識別情報及び所在地を特定する第 1 の内容を前記ディスプレイ上に表示することと、

前記第 1 のユーザに関する健康記録を表示する前記第 2 の要求の受信に応答して、前記第 2 のヘルスケア提供者の識別情報及び所在地を特定する第 2 の内容を前記ディスプレイ上に表示することと、

を更に含む、請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 11】

前記電子デバイスが前記第 1 のヘルスケア提供者に関連付けられている間に、前記第 1 のカテゴリの前記第 1 の表現の選択を検出することと、

前記電子デバイスが前記第 1 のヘルスケア提供者に関連付けられている間に前記第 1 のカテゴリの前記第 1 の表現の選択を検出したことに応答して、前記第 1 のヘルスケア提供者からの前記第 1 のカテゴリの前記複数の健康記録のうちの第 1 の健康記録の第 1 の表現を前記ディスプレイ上に表示することであって、

前記第 1 の健康記録の前記第 1 の表現は、ある数値範囲内の数値を含み、

前記数値は前記第 1 のユーザの健康状態を示し、前記数値範囲は前記健康記録に関する正常な数値範囲を示す、

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】

前記数値を、前記第 1 のユーザの前記健康状態の重症度に基づいて選択された色で表示することを更に含む、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記第 1 のヘルスケア提供者からの前記第 1 のカテゴリの前記複数の健康記録の第 2 の健康記録の第 2 の表現を表示することを更に含む、前記第 2 の健康記録の前記第 2 の表現は、ある期間にわたる前記第 1 のユーザの状態を示すグラフを含む、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 のヘルスケア提供者からの前記第 1 のカテゴリの前記複数の健康記録のうちの第 3 の健康記録の第 3 の表現を表示することを更に含む、前記第 3 の健康記録の前記第 3 の表現は、前記第 1 のユーザの医療記録を示す画像を含む、請求項 1 から 13 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 15】

前記第 1 の健康記録カテゴリの一健康記録に対する更新を受信することと、

前記第 1 のカテゴリの前記健康記録に対する前記更新を受信した後に、前記第 1 のユーザに関する前記健康記録を表示する前記第 1 の要求及び前記第 1 のユーザに関する前記健康記録を表示する前記第 2 の要求のうちの少なくとも 1 つの受信に応答して、前記第 1 のカテゴリに関連付けられた第 2 の更新バッジを前記ディスプレイ上に表示することであって

10

20

30

40

50

て、前記第 2 の更新バッジ及び前記第 1 のカテゴリの前記第 1 の表現が、前記ディスプレイの第 1 の領域内に同時に表示されることと、

を更に含む、請求項 1 から 14 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 16】

第 2 の更新バッジが、前記第 1 のカテゴリの前記第 1 の表現に視覚的に関連付けられている、請求項 15 に記載の方法。

【請求項 17】

前記電子デバイスが前記第 1 のヘルスケア提供者に関連付けられている間に前記第 1 のカテゴリの前記第 1 の表現を選択することが、前記デバイスに、前記第 1 の健康記録カテゴリの前記健康記録の表現を前記ディスプレイ上に表示させ、前記第 2 の更新バッジが、前記第 1 の健康記録カテゴリの前記健康記録の前記表現に視覚的に関連付けられている、請求項 15 又は 16 に記載の方法。

10

【請求項 18】

前記第 2 の更新バッジを前記ディスプレイ上に表示することが、前記健康記録に対する前記更新の内容を前記第 2 の更新バッジ上に表示することを含む、請求項 15 から 17 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 19】

前記第 2 の更新バッジを選択する要求を、前記 1 つ以上の入力デバイスを介して受信することと、

前記第 2 の更新バッジを選択する前記要求の受信に応答して、前記第 1 の健康記録カテゴリの前記健康記録に対する前記更新を前記ディスプレイ上に表示することと、

20

を更に含む、請求項 15 から 18 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 20】

前記健康記録に対する前記更新を前記ディスプレイ上に表示することが、前記健康記録に対する前記更新と、前記健康記録に関連付けられた推奨アフォーダンスとを同時に表示することを含み、前記方法が、

前記推奨アフォーダンスを選択する要求を、前記 1 つ以上の入力デバイスを介して受信することと、

前記推奨アフォーダンスを選択する前記要求の受信に応答して、推奨されるアクションを前記ディスプレイ上に表示することであって、前記推奨されるアクションは、前記健康記録に対する前記更新に基づいていることと、

30

を更に含む、請求項 19 に記載の方法。

【請求項 21】

前記推奨が、前記第 1 のヘルスケア提供者との予約をスケジュールするための推奨であり、前記推奨されるアクションを表示することは、前記推奨されるアクションとスケジュールリングアフォーダンスとを同時に表示することを含む、請求項 20 に記載の方法。

【請求項 22】

前記第 1 の健康記録カテゴリの一健康記録に対する更新を受信することと、

前記健康記録に対する前記更新の受信に応答して、

前記更新の重要性が閾値よりも大きいという判定に従って、前記更新の通知を前記ディスプレイ上に表示することと、

40

前記更新の重要性が前記閾値未満であるという判定に従って、前記更新の前記通知を前記ディスプレイ上に表示することを取り止めることと、

を更に含む、請求項 1 から 21 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 23】

前記電子デバイスが前記第 1 のヘルスケア提供者に関連付けられており、かつ前記第 2 のヘルスケア提供者に関連付けられていない間に前記第 1 のカテゴリの前記第 1 の表現を選択することが、前記電子デバイスに、前記第 1 のヘルスケア提供者からの前記第 1 のカテゴリに関連付けられた過去の健康記録を前記ディスプレイ上に表示させ、前記第 1 のカテゴリに関連付けられた前記過去の健康記録が、前記第 1 のヘルスケア提供者からの前記

50

第 1 のカテゴリの前記複数の健康記録を含み、

前記電子デバイスが前記第 1 のヘルスケア提供者に関連付けられており、かつ前記第 2 のヘルスケア提供者に関連付けられていない間に前記第 2 のカテゴリの前記第 2 の表現を選択することが、前記電子デバイスに、前記第 1 のヘルスケア提供者からの前記第 2 のカテゴリに関連付けられた過去の健康記録を前記ディスプレイ上に表示させ、前記第 2 のカテゴリに関連付けられた前記過去の健康記録が、前記第 1 のヘルスケア提供者からの前記第 2 のカテゴリの前記複数の健康記録を含み、

前記電子デバイスが前記第 1 のヘルスケア提供者及び前記第 2 のヘルスケア提供者と関連付けられている間に前記第 1 のカテゴリの前記第 1 の表現を選択することが、前記電子デバイスに、前記第 1 のヘルスケア提供者及び前記第 2 のヘルスケア提供者からの前記第 1 のカテゴリに関連付けられた過去の健康記録を前記ディスプレイ上に表示させ、前記第 1 のカテゴリに関連付けられた前記過去の健康記録が、前記第 1 のヘルスケア提供者からの前記第 1 のカテゴリの前記 1 つ以上の健康記録及び前記第 2 のヘルスケア提供者からの前記第 1 のカテゴリの前記 1 つ以上の健康記録を含み、

前記電子デバイスが前記第 1 のヘルスケア提供者及び前記第 2 のヘルスケア提供者と関連付けられている間に前記第 2 のカテゴリの前記第 2 の表現を選択することが、前記電子デバイスに、前記第 1 のヘルスケア提供者から及び前記第 2 のヘルスケア提供者からの前記第 2 のカテゴリに関連付けられた過去の健康記録を前記ディスプレイ上に表示させ、前記第 2 のカテゴリに関連付けられた前記過去の健康記録は、前記第 1 のヘルスケア提供者からの前記第 2 のカテゴリの 1 つ以上の健康記録及び前記第 2 のヘルスケア提供者からの前記第 2 のカテゴリの 1 つ以上の健康記録である、

請求項 1 から 2 2 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 2 4】

電子デバイスであって、

ディスプレイと、

1 つ以上の入力デバイスと、

1 つ以上のプロセッサと、

メモリと、

1 つ以上のプログラムと、を備え、前記 1 つ以上のプログラムは、前記メモリに記憶され、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ており、前記 1 つ以上のプログラムは、請求項 1 から 2 3 のいずれか一項に記載の方法を実行するための命令を含む、電子デバイス。

【請求項 2 5】

___ディスプレイ及び 1 つ以上の入力デバイスを有する電子デバイスの 1 つ以上のプロセッサによって実行されると、前記電子デバイスに、請求項 1 から 2 3 のいずれか一項に記載の方法を実行させる命令を含む、コンピュータプログラム。

【請求項 2 6】

電子デバイスであって、

ディスプレイと、

1 つ以上の入力デバイスと、

請求項 1 から 2 3 のいずれか一項に記載の方法を実行するための手段と、

を備える、電子デバイス。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本開示は、概略的には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、集約された健康記録を表示するための技法に関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

ヘルスケア提供者は、健康記録の紙コピーを患者に提供する場合がある。健康記録の紙

10

20

30

40

50

コピーは、紛失しやすく、劣化しやすい。一部のデジタル化されたヘルスケア提供者は、患者に健康記録の電子コピーを提供する。しかしながら、電子デバイス上に健康記録を表示するための現在の方法は、古く、煩雑で非効率的である。例えば、一部の既存の方法では、何度もキー押下やキー入力を行っても、限られた量の健康記録しかユーザに提供できない場合のある、複雑か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。加えて、それらの方法は必要以上に時間がかかり、それによって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。

【0003】

個人特定可能な情報の使用は、ユーザのプライバシーを維持するための業界又は政府の要件を満たす、又は上回ると一般に認識されているプライバシーポリシー及びプラクティスに従うべきであることに十分に理解されたい。特に、個人特定可能な情報データは、意図的でない又は許可されていないアクセス、又は使用のリスクを最小限に抑えるように管理及び取り扱いされるべきであり、許可された使用の性質は、ユーザに明確に示されるべきである。

【発明の概要】

【0004】

したがって、本技術は、電子デバイスに、集約された健康記録を表示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提供する。そのような方法及びインタフェースは、健康記録を表示するための他の方法を、任意選択的に補完又は置換する。そのような方法及びインタフェースは、ユーザからの入力の数、程度、及び／又は種類を削減し、ユーザの認識的負担を軽減し、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを生成する。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、電池充電の間隔を長くする。

【0005】

(例えばタッチ感知面を有する) 電子デバイスのためのユーザインタフェースと関連付けられた上記の欠陥及び他の問題は、本開示のデバイスによって削減又は除去される。いくつかの実施形態では、デバイスは、デスクトップコンピュータである。いくつかの実施形態では、デバイスは、ポータブル(例えば、ノートブックコンピュータ、タブレットコンピュータ、又はハンドヘルドデバイス)である。いくつかの実施形態では、デバイスは、パーソナル電子デバイス(例えば、時計などのウェアラブル電子デバイス)である。いくつかの実施形態では、デバイスは、タッチパッドを有する。いくつかの実施形態では、デバイスは、タッチ感知ディスプレイ(「タッチスクリーン」又は「タッチスクリーンディスプレイ」としても知られる)を有する。いくつかの実施形態では、デバイスは、グラフィカルユーザインタフェース(GUI)、1つ以上のプロセッサ、メモリ、及び複数の機能を実行するためのメモリに記憶された1つ以上のモジュール、プログラム、又は命令セットを有する。いくつかの実施形態では、ユーザは主にタッチ感知面上のスタイラス並びに／又は指の接触及びジェスチャを通じてGUIと相互作用する。いくつかの実施形態では、機能は任意選択で、画像編集、描画、プレゼンティング、ワードプロセッシング、スプレッドシートの作成、ゲームプレイ、電話をかけること、ビデオ会議、電子メール送信、インスタントメッセージング、トレーニングサポート、デジタル写真撮影、デジタルビデオ撮影、ウェブブラウジング、デジタル音楽の再生、メモ取り、及び／又はデジタルビデオの再生を含む。それらの機能を実行する実行可能命令は任意選択で、非一時的コンピュータ可読記憶媒体又は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他のコンピュータプログラム製品に含まれる。

【0006】

いくつかの実施形態によれば、方法は、ディスプレイ及び1つ以上の入力デバイスを備える電子デバイスで実行される。本方法は、電子デバイスが第1のヘルスケア提供者に関連付けられており、かつ第2のヘルスケア提供者に関連付けられていない間に、1つ以上の入力デバイスを介して、第1のユーザに関する健康記録を表示する第1の要求を受信することを含む。方法はまた、第1のユーザに関する健康記録を表示する第1の要求の受信

10

20

30

40

50

に応答して、複数の健康記録カテゴリの表現をディスプレイ上に表示することを含む。複数の健康記録カテゴリの表現は、複数のカテゴリのうちの第1のカテゴリの第1の表現であって、電子デバイスが第1のヘルスケア提供者に関連付けられており、かつ第2のヘルスケア提供者に関連付けられていない間に第1のカテゴリの第1の表現を選択することが、電子デバイスに、第1のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリの複数の健康記録をディスプレイ上に表示させる、第1の表現を含む。複数の健康記録カテゴリの表現はまた、複数のカテゴリのうちの第2のカテゴリの第2の表現であって、電子デバイスが第1のヘルスケア提供者に関連付けられており、かつ第2のヘルスケア提供者に関連付けられていない間に第2のカテゴリの第2の表現を選択することが、電子デバイスに、第1のヘルスケア提供者からの第2のカテゴリの複数の健康記録をディスプレイ上に表示させる、第2の表現を含む。方法はまた、複数の健康記録カテゴリの表現を表示した後、かつ電子デバイスが第2のヘルスケア提供者に関連付けられた後に、1つ以上の入力デバイスを介して、第1のユーザに関する健康記録を表示する第2の要求を受信することを含む。方法はまた、第1のユーザに関する健康記録を表示する第2の要求の受信に応答して、複数の健康記録カテゴリの表現をディスプレイ上に表示することを含む。複数の健康記録カテゴリの表現は、複数のカテゴリのうちの第1のカテゴリの第1の表現であって、電子デバイスが第1のヘルスケア提供者及び第2のヘルスケア提供者に関連付けられている間に第1のカテゴリの第1の表現を選択することが、電子デバイスに、第1のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリの1つ以上の健康記録及び第2のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリの1つ以上の健康記録をディスプレイ上に表示させる、第1の表現を含む。複数の健康記録カテゴリの表現はまた、複数のカテゴリのうちの第2のカテゴリの第2の表現であって、電子デバイスが第1のヘルスケア提供者及び第2のヘルスケア提供者に関連付けられている間に第2のカテゴリの第2の表現を選択することが、電子デバイスに、第1のヘルスケア提供者からの第2のカテゴリの1つ以上の健康記録及び第2のヘルスケア提供者からの第2のカテゴリの1つ以上の健康記録をディスプレイ上に表示させる、第2の表現を含む。

【0007】

いくつかの実施形態によれば、非一時的コンピュータ可読記憶媒体が1つ以上のプログラムを記憶し、1つ以上のプログラムは、ディスプレイ及び1つ以上の入力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と、電子デバイスに、電子デバイスが第1のヘルスケア提供者に関連付けられており、かつ第2のヘルスケア提供者に関連付けられていない間に、第1のユーザに関する健康記録を表示する第1の要求を、1つ以上の入力デバイスを介して受信させる命令を含む。命令はまた、電子デバイスに、第1のユーザに関する健康記録を表示する第1の要求の受信に応答して、複数の健康記録カテゴリの表現をディスプレイ上に表示させる。複数の健康記録カテゴリの表現は、複数のカテゴリのうちの第1のカテゴリの第1の表現であって、電子デバイスが第1のヘルスケア提供者に関連付けられており、かつ第2のヘルスケア提供者に関連付けられていない間に第1のカテゴリの第1の表現を選択することが、電子デバイスに、第1のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリの複数の健康記録をディスプレイ上に表示させる、第1の表現を含む。複数の健康記録カテゴリの表現はまた、複数のカテゴリのうちの第2のカテゴリの第2の表現であって、電子デバイスが第1のヘルスケア提供者に関連付けられており、かつ第2のヘルスケア提供者に関連付けられていない間に第2のカテゴリの第2の表現を選択することが、電子デバイスに、第1のヘルスケア提供者からの第2のカテゴリの複数の健康記録をディスプレイ上に表示させる、第2の表現を含む。命令はまた、実行されると、電子デバイスに、複数の健康記録カテゴリの表現を表示した後、かつ電子デバイスが第2のヘルスケア提供者に関連付けられた後に、1つ以上の入力デバイスを介して、第1のユーザに関する健康記録を表示する第2の要求を受信させる。命令はまた、第1のユーザに関する健康記録を表示する第2の要求の受信に応答して、デバイスに、複数の健康記録カテゴリの表現をディスプレイ上に表示させる。複数の健康記録カテゴリの表現は、複数のカテゴリのうちの第1のカテゴリの第1の表現であって、電子デバイスが第1のヘル

ルスケア提供者及び第2のヘルスケア提供者に関連付けられている間に第1のカテゴリの第1の表現を選択することが、電子デバイスに、第1のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリの1つ以上の健康記録及び第2のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリの1つ以上の健康記録をディスプレイ上に表示させる、第1の表現を含む。複数の健康記録カテゴリの表現はまた、複数のカテゴリのうちの第2のカテゴリの第2の表現であって、電子デバイスが第1のヘルスケア提供者及び第2のヘルスケア提供者に関連付けられている間に第2のカテゴリの第2の表現を選択することが、電子デバイスに、第1のヘルスケア提供者からの第2のカテゴリの1つ以上の健康記録及び第2のヘルスケア提供者からの第2のカテゴリの1つ以上の健康記録をディスプレイ上に表示させる、第2の表現を含む。

【0008】

いくつかの実施形態によれば、方法は、ディスプレイ及び1つ以上の入力デバイスを備える電子デバイスで実行される。本方法は、電子デバイスが第1の種類の複数の健康記録項目及び第1の種類とは異なる第2の種類の複数の健康記録項目を含む第1のユーザに関する健康データと関連付けられている間に、1つ以上の入力デバイスを介して、第1のユーザに関する健康記録概要情報を表示する要求を受信することを含む。本方法はまた、要求の受信に応答して、複数の健康記録項目を同時に表示することを含む、第1のユーザに関する健康記録概要情報をディスプレイ上に表示することを含む。複数の健康記録項目は、第1の日付の第1の種類の第1の健康記録項目であって、健康記録概要情報が、第1の日付よりも前の日付の第1の種類の複数の健康記録項目を含まない、第1の健康記録項目を含む。複数の健康記録項目はまた、第1の日付とは異なる第2の日付の第2の種類の第2の健康記録項目であって、健康記録概要情報が、第2の日付よりも前の日付の第2の種類の複数の健康記録項目を含まない、第2の健康記録項目を含む。

【0009】

いくつかの実施形態によれば、非一時的コンピュータ可読記憶媒体が1つ以上のプログラムを記憶し、1つ以上のプログラムは、ディスプレイ及び1つ以上の入力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と、電子デバイスに、電子デバイスが第1の種類の複数の健康記録項目及び第1の種類とは異なる第2の種類の複数の健康記録項目を含む第1のユーザに関する健康データと関連付けられている間に、第1のユーザに関する健康記録概要情報を表示する要求を、1つ以上の入力デバイスを介して受信させる命令を含む。命令はまた、デバイスに、要求の受信に応答して、複数の健康記録項目を同時に表示することを含めて、第1のユーザに関する健康記録概要情報をディスプレイ上に表示させる。複数の健康記録項目は、第1の日付の第1の種類の第1の健康記録項目であって、健康記録概要情報が、第1の日付よりも前の日付の第1の種類の複数の健康記録項目を含まない、第1の健康記録項目を含む。複数の健康記録項目はまた、第1の日付とは異なる第2の日付の第2の種類の第2の健康記録項目であって、健康記録概要情報が、第2の日付よりも前の日付の第2の種類の複数の健康記録項目を含まない、第2の健康記録項目を含む。

【0010】

いくつかの実施形態によれば、方法は、ディスプレイ及び1つ以上の入力デバイスを備える電子デバイスで実行される。方法は、電子デバイスがユーザの1つ以上のヘルスケア提供者に関連付けられている間に、1つ以上のヘルスケア提供者からの健康記録情報によって示されるユーザの複数の進行中の健康状態のうちの第1の健康状態の第1の表現を表示することを含む。方法はまた、第1の進行中の健康状態の第1の表現を表示している間に、1つ以上の入力デバイスを介して、第1の進行中の健康状態をこのユーザについて非アクティブとしてマークする要求を受信することを含む。方法はまた、第1の進行中の健康状態を非アクティブとしてマークする要求を受信した後に、1つ以上の入力デバイスを介して、このユーザに関する進行中の健康状態を表示する要求を受信することを含む。方法はまた、ユーザに関する進行中の健康状態を表示する要求の受信に応答して、1つ以上のヘルスケア提供者からの健康記録情報によって示される複数の進行中の健康状態からのユーザの第2の進行中の健康状態の第2の表現と、1つ以上のヘルスケア提供者からの健

健康記録情報によって示される複数の進行中の健康状態からのユーザの第3の進行中の健康状態の第3の表現とを、ユーザの第1の進行中の健康状態の第1の表現をアクティブな健康状態として表示することなく、ディスプレイ上に同時に表示することを含む。

【0011】

いくつかの実施形態によれば、非一時的コンピュータ可読記憶媒体が1つ以上のプログラムを記憶し、1つ以上のプログラムは、ディスプレイ及び1つ以上の入力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と、電子デバイスに、電子デバイスが1つ以上のヘルスケア提供者に関連付けられている命令はまた、電子デバイスに、第1の進行中の健康状態の第1の表現を表示している間に、1つ以上の入力デバイスを介して、第1の進行中の健康状態をこのユーザについて非アクティブとしてマークする要求を受信させる。命令はまた、電子デバイスに、第1の進行中の健康状態を非アクティブとしてマークする要求を受信した後に、1つ以上の入力デバイスを介して、ユーザに関する進行中の健康状態を表示する要求を受信させる。命令はまた、電子デバイスに、ユーザに関する進行中の健康状態を表示する要求の受信に応答して、1つ以上のヘルスケア提供者からの健康記録情報によって示される複数の進行中の健康状態からのユーザの第2の進行中の健康状態の第2の表現と、1つ以上のヘルスケア提供者からの健康記録情報によって示される複数の進行中の健康状態からのユーザの第3の進行中の健康状態の第3の表現とを、ユーザの第1の進行中の健康状態の第1の表現をアクティブな健康状態として表示することなく、ディスプレイ上に同時に表示させる。

10

【0012】

いくつかの実施形態では、電子デバイスは、ディスプレイと、1つ以上の入力デバイスと、1つ以上のプロセッサと、1つ以上のプログラムを記憶しているメモリと、を含む。1つ以上のプログラムは、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ており、1つ以上のプログラムは、本明細書で説明される方法のいずれかの動作を実行し又は実行させる命令を含む。いくつかの実施形態によれば、コンピュータ可読記憶媒体が命令を内部に記憶し、命令は、ディスプレイ及び1つ以上の入力デバイスを備える電子デバイスによって実行されると、デバイスに本明細書に開示される方法のいずれかの動作を実行させるか、又は引き起こさせる。いくつかの実施形態によれば、ディスプレイと、1つ以上の入力デバイスと、メモリと、メモリ内に記憶された1つ以上のプログラムを実行する1つ以上のプロセッサとを備える電子デバイス上のグラフィカルユーザインタフェースが、本明細書に開示される方法のいずれかで表示される要素の1つ以上を含み、それらは、本明細書に開示される方法のいずれかにおいて説明されるように、入力に応答して更新される。いくつかの実施形態によれば、電子デバイスは、ディスプレイと、1つ以上の入力デバイスと、本明細書に開示される方法のいずれかの動作を実行するか又は引き起こす手段を含む。いくつかの実施形態によれば、ディスプレイ及び1つ以上の入力デバイスを備える電子デバイスにおいて使用するための情報処理装置は、本明細書に開示される方法のいずれかの動作を実行する又は引き起こす手段を含む。

20

30

【0013】

これらの機能を実行する実行可能な命令は、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よう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な命令は、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よう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

【0014】

このため、集約された健康記録を表示するための、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、それによって、そ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。そのような方法及びインタフェースは、集約された健康記録を表示するための他の方法を補完又は置換することができる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

50

説明される様々な実施形態をよりよく理解するため、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。

【0016】

【図1A】いくつかの実施形態によ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。

【0017】

【図1B】いくつかの実施形態によ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。

【0018】

【図2】いくつかの実施形態によ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。

【0019】

【図3】いくつかの実施形態によ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。

【0020】

【図4A】いくつかの実施形態によ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。

【0021】

【図4B】いくつかの実施形態によ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。

【0022】

【図5A】いくつかの実施形態によるパーソナル電子デバイスを示す。

【0023】

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

【0024】

【図6A】いくつかの実施形態による集約された健康記録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6B】いくつかの実施形態による集約された健康記録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6B-1】いくつかの実施形態による集約された健康記録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6C】いくつかの実施形態による集約された健康記録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6D】いくつかの実施形態による集約された健康記録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6E】いくつかの実施形態による集約された健康記録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6E-1】いくつかの実施形態による集約された健康記録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6F】いくつかの実施形態による集約された健康記録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6G】いくつかの実施形態による集約された健康記録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6H】いくつかの実施形態による集約された健康記録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6H-1】いくつかの実施形態による集約された健康記録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6I】いくつかの実施形態による集約された健康記録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

20

30

40

50

【図 8 C】いくつかの実施形態による集約された健康記録を表示するための例示的なダッシュボードユーザインタフェースを示す。

【図 8 C-1】いくつかの実施形態による集約された健康記録を表示するための例示的なダッシュボードユーザインタフェースを示す。

【図 8 D】いくつかの実施形態による集約された健康記録を表示するための例示的なダッシュボードユーザインタフェースを示す。

【図 8 E】いくつかの実施形態による集約された健康記録を表示するための例示的なダッシュボードユーザインタフェースを示す。

【図 8 F】いくつかの実施形態による集約された健康記録を表示するための例示的なダッシュボードユーザインタフェースを示す。

10

【図 8 G】いくつかの実施形態による集約された健康記録を表示するための例示的なダッシュボードユーザインタフェースを示す。

【図 8 H】いくつかの実施形態による集約された健康記録を表示するための例示的なダッシュボードユーザインタフェースを示す。

【図 8 I】いくつかの実施形態による集約された健康記録を表示するための例示的なダッシュボードユーザインタフェースを示す。

【図 8 J】いくつかの実施形態による集約された健康記録を表示するための例示的なダッシュボードユーザインタフェースを示す。

【図 8 K】いくつかの実施形態による集約された健康記録を表示するための例示的なダッシュボードユーザインタフェースを示す。

20

【図 8 L】いくつかの実施形態による集約された健康記録を表示するための例示的なダッシュボードユーザインタフェースを示す。

【図 8 M】いくつかの実施形態による集約された健康記録を表示するための例示的なダッシュボードユーザインタフェースを示す。

【図 8 N】いくつかの実施形態による集約された健康記録を表示するための例示的なダッシュボードユーザインタフェースを示す。

【0027】

【図 9 A】いくつかの実施形態による集約された健康記録を有するダッシュボードユーザインタフェースを表示するためのプロセスのフロー図である。

【図 9 B】いくつかの実施形態による集約された健康記録を有するダッシュボードユーザインタフェースを表示するためのプロセスのフロー図である。

30

【図 9 C】いくつかの実施形態による集約された健康記録を有するダッシュボードユーザインタフェースを表示するためのプロセスのフロー図である。

【図 9 D】いくつかの実施形態による集約された健康記録を有するダッシュボードユーザインタフェースを表示するためのプロセスのフロー図である。

【0028】

【図 10 A】いくつかの実施形態による、ユーザが特定の健康記録のステータスを指定できるようにする健康記録マネージャ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 10 B】いくつかの実施形態による、ユーザが特定の健康記録のステータスを指定できるようにする健康記録マネージャ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。

40

【図 10 C】いくつかの実施形態による、ユーザが特定の健康記録のステータスを指定できるようにする健康記録マネージャ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 10 D】いくつかの実施形態による、ユーザが特定の健康記録のステータスを指定できるようにする健康記録マネージャ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 10 E】いくつかの実施形態による、ユーザが特定の健康記録のステータスを指定できるようにする健康記録マネージャ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。

50

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、代わりに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。

【0031】

集約された健康記録を共通のインタフェース内に表示するための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。このような共通のインタフェースを使用することにより、ユーザがある懸案事項又は質問に関する健康記録の一部しかインタフェース内で閲覧することができないというリスクを回避することができる。このような共通インタフェースの使用はまた、インタフェース内に表示された健康記録を閲覧するために複数のユーザインタフェースをナビゲートする必要性を低減することによって、ユーザの健康記録を閲覧する際のユーザの効率を改善する。そのような技術は、ユーザの健康記録にアクセスするユーザの認知的負担を軽減し、それによって生産性を向上させることができる。更に、このような技法は、普通なら冗長なユーザ入力に浪費されるプロセス及び電池の電力を低減させることができる。

10

【0032】

以下の図1A～図1B、図2、図3、図4A～図4B、及び図5A～図5Bでは、集約された健康記録を表示するための技術を実行する例示的なデバイスについて説明する。図6A～図6Q-1は、集約された健康記録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7A～図7Fは、いくつかの実施形態による集約された健康記録を表示する方法を示すフロー図である。図6A～図6Q-1のユーザインタフェースは、図7A～図7Fのプロセスを含む後述のプロセスを例示するために使用される。図8A～図8Nは、集約された健康記録を表示するための例示的なダッシュボードユーザインタフェースを示す。図9A～図9Dは、いくつかの実施形態による集約された健康記録を有するダッシュボードユーザインタフェースを表示するための方法を示すフロー図である。図8A～図8Nのユーザインタフェースは、図9A～図9Dのプロセスを含む後述のプロセスを例示するために使用される。図10A～図10Qは、ユーザが特定の健康記録のステータスを指定できるようにする健康記録マネージャ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11A～図11Eは、いくつかの実施形態による、ユーザが特定の健康記録のステータスを指定できるようにする健康記録マネージャを表示するための方法を示すフロー図である。図10A～図10Qのユーザインタフェースは、図11A～図11Eのプロセスを含む後述のプロセスを例示するために使用される。

20

30

【0033】

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。

【0034】

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つ以上のいずれか及び全ての考えられる組み合わせを指し、かつこれを含むことを理解されたい。「～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）」を意味すると更に解釈される。

40

【0035】

50

「～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。

10

【0036】

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、タッチ感知面を有するラップトップ又はタブレットコンピュータ（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）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、タッチ感知面を有するデスクトップコンピュータ（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）であることも理解されたい。

20

【0037】

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。

【0038】

デバイスは、典型的には、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に対応する。

30

【0039】

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、アプリケーションごとに、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かつ透過的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。

40

【0040】

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よるタッチ感知ディスプレイシステム112を有す

50

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つ以上の通信バス又は信号ライン103を介して通信する。

10

【0041】

本明細書及び特許請求の範囲では、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。一部の実装形態では、複数の力センサからの力測定値は、接触の推定される力を判定するために組み合わせられる（例えば、加重平均）。同様に、スタイラスの感圧性先端部は、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／若しくはその変化は、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ための代替測定値は、強度閾値を超え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）。一部の实装形態では、接触力又は圧力に対する代理測定は、推定される力又は圧力に変換され、推定される力又は圧力は、強度閾値を超過した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（例えば、タッチ感知ディスプレイ上に）表示するための、及び／又は、ユーザ入力を（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／機械的制御部を介して）受信するための面積が制限されている、低減されたサイズのデバイス上で、通常であればユーザによってアクセスすることが不可能であり得る追加のデバイス機能への、ユーザのアクセスが可能となる。

20

30

40

【0042】

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

50

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「ダウンスクリック」又は「アップスクリック」として、任意選択的に解釈される。いくつかの場合、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「ダウンスクリック」又は「アップスクリック」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、「アップスクリック」「ダウンスクリック」、「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。

10

【0043】

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。

20

【0044】

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。

【0045】

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CPU120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／若しくは命令セットを動作させるか、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、CPU120、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で実施される。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。

30

【0046】

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) とも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

40

50

field communication、N F C）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、動き通信用のグローバルシステム（Global System for Mobile Communications、G S M）、拡張データ G S M 環境（Enhanced Data GSM Environment、E D G E）、高速ダウンリンクパケットアクセス（high-speed downlink packet access、H S D P A）、高速アップリンクパケットアクセス（high-speed uplink packet access、H S U P A）、エボリューションデータオンリー（Evolution,Data-Only、E V - D O）、H S P A、H S P A +、デュアルセル H S P A（Dual-Cell HSPA、D C - H S P D A）、ロングタームエボリューション（long term evolution、L T E）、近距離通信（N F C）、広帯域符号分割多元接続（wideband code division multiple access、W - C D M A）、符号分割多元接続（code division multiple access、C D M A）、時分割多元接続（time division multiple access、T D M A）、B l u e t o o t h（登録商標）、B l u e t o o t h ローエネルギー（Bluetooth Low Energy、B T L E（登録商標））、ワイヤレスフィデリティ（Wireless Fidelity、W i - F i（登録商標））（例えば、I E E E 802.11a、I E E E 802.11b、I E E E 802.11g、I E E E 802.11n、及び／若しくは I E E E 802.11ac）、ボイスオーバーインターネットプロトコル（voice over Internet Protocol、V o I P）、W i - M A X（登録商標）、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、I M A P）及び／若しくはポストオフィスプロトコル（post office protocol、P O P））、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、X M P P）、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のためのセッション開始プロトコル（Session Initiation Protocol for Instant Messaging and Presence Leveraging Extensions、S I M P L E）、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、I M P S））、並びに／若しくはショートメッセージサービス（Short Message Service、S M S）、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した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。

【0047】

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に伝送する。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に伝送する。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R F回路108から取得され、かつ／又はメモリ102及び／若しくはR F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は更にヘッドセットジャック（例えば、図2の212）を備える。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。

【0048】

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、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、及び他の入力若しくは制御デバイスのための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156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上下ボタンを含む。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。

10

【0049】

全体として参照により本明細書に組み込まれている、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、任意選択的に、タッチスクリーン112のロックを係合解除し、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アンロック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。

20

【0050】

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、ビデオ、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。

【0051】

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上で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。

30

【0052】

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動き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パチーノの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。

40

【0053】

50

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、それぞれ全体として参照により本明細書に組み込まれている、米国特許第6,323,846号(Westermanら)、第6,570,557号(Westermanら)、及び／若しくは第6,677,932号(Westerman)、並びに／又は米国特許公報第2002/0015024A1号という米国特許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。しかしながら、タッチスクリーン112がデバイス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。

【0054】

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、(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 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」という出願に記載されている。これらの出願は全て、全体として参照により本明細書に組み込まれている。

【0055】

タッチスクリーン112は、任意選択的に、100dpiを超えるビデオ解像度を有する。一部の実施形態では、タッチスクリーンは、約160dpiのビデオ解像度を有する。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。一部の実施形態では、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扱う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精密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。

【0056】

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(図示せず)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とは別個のタッチ感知面である。

【0057】

デバイス100はまた、様々な構成要素に電力を供給する電力システム162を含む。

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。

【0058】

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）と連動して、任意選択的に、静止画像又はビデオをキャプチャする。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 とは反対に、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／又はビデオ画像の取得のためのビューファインダとして使用することが有効である。いくつかの実施形態では、光センサは、デバイスの前面には位置し、したがってユーザの画像が、任意選択的に、テレビ会議のために入手され、ユーザは、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。一部の実施形態では、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／又はビデオ画像の取得にも使用される。

【0059】

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。一部の実施形態では、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、又はそれに近接している。一部の実施形態では、少なくとも1つの接触強度センサは、デバイス 100 の前面に位置するタッチスクリーンディスプレイ 112 とは反対に、デバイス 100 の裏面に位置する。

【0060】

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。代わりに、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、全体として参照により本明細書に組み込まれている、米国特許出願第 11/241,839 号、「Proximity Detector In Handheld Device」、第 11/240,788 号、「Proximity Detector In Handheld Device」第 11/620,702 号、「Using Ambient Light Sensor To Augment Proximity Sensor Output」、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」で説明されるように機能するものであり、これらの出願は、全体が参照により本明細書に組み込まれる。一部の実施形態では、近接センサは、多機能デバイスがユーザの耳

付近に配置されたとき（例えば、ユーザが電話をかけているとき）、タッチスクリーン 112 をオフにして無効化する。

【0061】

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、触覚フィードバックモジュール 133 から触知フィードバック生成命令を受信し、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。一部の実施形態では、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）に配置されているか、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）に動かすことによって、触知出力を生成する。一部の実施形態では、少なくとも 1 つの触知出力生成器センサは、デバイス 100 の前面に位置するタッチスクリーンディスプレイ 112 とは反対に、デバイス 100 の裏面に位置する。

【0062】

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。代わりに、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、どちらも全体として参照により本明細書に組み込まれている、米国特許公開第 20050190059 号、「Accelerator-based Theft Detection System for Portable Electronic Devices」、及び米国特許公開第 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。一部の実施形態では、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、ポートレートビュー又はランドスケープビューでタッチスクリーンディスプレイ上に表示される。デバイス 100 は、任意選択的に、加速度計（単数又は複数）168 に加えて、磁気計（図示せず）、並びにデバイス 100 の位置及び向き（例えば、縦向き又は横向き）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（図示せず）を含む。

【0063】

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。

【0064】

オペレーティングシステム126（例えば、Darwin（登録商標）、RTXC（登録商標）、LINUX（登録商標）、UNIX（登録商標）、OS X（登録商標）、iOS（登録商標）、WINDOWS（登録商標）、又はVxWorks（登録商標）などの組み込み型オペレーティングシステム）は、通常システムタスク（例えば、メモリ管理、記憶デバイスの制御、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。

【0065】

通信モジュール128は、1つ以上の外部ポート124を介して他のデバイスとの通信を容易にし、RF回路108及び／又は外部ポート124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124（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。一部の実施形態では、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類似であり、かつ／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。

【0066】

接触／動きモジュール130は、任意選択的に、タッチスクリーン112（ディスプレイコントローラ156と連動して）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）との接触を検出する。接触／動きモジュール130は、接触が生じたかを判定すること（例えば、指を下ろす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を判定すること（例えば、指を上げる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130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130及びディスプレイコントローラ156は、タッチパッド上の接触を検出する。

【0067】

一部の実施形態では、接触／動きモジュール130は、1つ以上の強度閾値のセットを使用して、ユーザによって動作が実行されたかどうかを判定する（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）。いくつかの実施形態では、強度閾値の少なくとも1つのサブセットが、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判定されるのではなく、デバイス100の物理ハードウェアを変化させ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化させることなく、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、一部の実装形態では、デバイスのユーザは、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（例えば、システムレベルのクリック「強度」パラメータによって、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一度に調整することによる）。

【0068】

接触／動きモジュール130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。

10

【0069】

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めて、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、ビデオ、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。

【0070】

一部の実施形態では、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、次いで、ディスプレイコントローラ156に出力するスクリーンの画像データを生成する。

20

【0071】

触覚フィードバックモジュール133は、デバイス100とのユーザ対話に応じて、デバイス100上の1つ以上の場所で触知出力を生成するために、触知出力生成器（単数又は複数）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む。

30

【0072】

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、及びテキスト入力が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。

【0073】

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へ、画像／ビデオのメタデータとしてカメラ143へ、並びに、気象ウィジェット、地域のイエローページウィジェット、及び地図／ナビゲーションウィジェットなどの、位置に

40

【0074】

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（IM）モジュール141、
- ・トレーニングサポートモジュール142、

50

- ・静止画像及び／又はビデオ画像用のカメラモジュール１４３、
- ・画像管理モジュール１４４、
- ・ビデオ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、株価ウィジェット１４９－２、計算機ウィジェット１４９－３、アラーム時計ウィジェット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作成モジュール１５０、
- ・検索モジュール１５１、
- ・ビデオ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ビデオ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。

【００７５】

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、ＪＡＶＡ（登録商標）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。

【００７６】

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と連動して、連絡先モジュール１３７は、任意選択的に、アドレス帳に名前（単数又は複数）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ＩＭ１４１による通信を開始及び／又は促進することなどを含めて、アドレス帳又は連絡先リスト（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内に記憶される）を管理するために使用される。

【００７７】

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、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と連動して、電話モジュール１３８は、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、会話の実施、会話が終了したときの通話停止又はハンガアップ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。

【００７８】

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、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と連動して、テレビ会議モジュール１３９は、ユーザ命令に従ってユーザと１人以上の他の参加

10

20

30

40

50

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。

【0079】

R F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と連動して、電子メールクライアントモジュール140は、ユーザ命令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と連動して、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ビデオ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。

【0080】

R F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と連動して、インスタントメッセージングモジュール141は、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、それぞれのインスタントメッセージの送信（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IMPSを使用する）、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）でサポートされるグラフィック、写真、オーディオファイル、ビデオファイル、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IMPSを使用して送信されるメッセージ）との両方を指す。

【0081】

R F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動して、トレーニングサポートモジュール142は、トレーニング（例えば、時間、距離、及び／又はカロリー燃焼目標を有する）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。

【0082】

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（単数又は複数）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と連動して、カメラモジュール143は、静止画像若しくはビデオ（ビデオストリームを含む）のキャプチャ及びメモリ102内への記憶、静止画像若しくはビデオの特性の修正、又はメモリ102からの静止画像若しくはビデオの削除のための実行可能な命令を含む。

【0083】

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と連動して、画像管理モジュール144は、静止画像及び／又はビデオ画像の配置、修正（例えば、編集）、あるいはその他の操作、ラベル付け、削除、提示（例えば、デジタルスライドショー又はアルバムにおける）、及び記憶のための実行可能な命令を含む。

【0084】

R F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と連動して、ブラウザモジュール147は、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、及び表示を含めて、ユーザ命令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。

【0085】

R F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と連動して、カレンダーモジュール148は、ユーザ命令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、カレンダー入力、やることリストなど）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。

【0086】

R F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と連動して、ウィジェットモジュール149は、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、株価ウィジェット149-2、計算機ウィジェット149-3、アラーム時計ウィジェット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る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。一部の実施形態では、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。一部の実施形態では、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。

【0087】

R F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と連動して、ウィジェット作成モジュール150は、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。

【0088】

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と連動して、検索モジュール151は、ユーザ命令に従って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）に一致するメモリ102内の文字、音楽、サウンド、画像、ビデオ、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。

【0089】

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、R F回路108、及びブラウザモジュール147と連動して、ビデオ及び音楽プレーヤモジュール152は、ユーザがMP3若しくはAACファイルなどの1つ以上のファイル形式で記憶されている記録された音楽及び他のサウンドファイルをダウンロード及び再生することを可能にする実行可能な命令、並びにビデオを表示、提示、又は他の方法で（例えば、タッチスクリーン112上に、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に）再生するための実行可能な命令を含む。一部の実施形態では、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。

【0090】

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と連動して、メモモジュール153は、ユーザ命令に従ってメモ、やること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。

【0091】

R F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と連動して、地図モジュール154は、任意選択的に、ユーザ命令に従って、地図及び地図に関連付けられたデータ（例えば、運転方向、特定の場所又はその付近の店舗及び他の対象地点に関するデータ、並びに他の場所ベースのデータ）を受信、表示、修正、及び記憶するために使用される。

【0092】

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、R F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と連動して、オンラインビデオモジュール155は、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、受信（例えば、ストリーミング及び／又はダウンロードによる）、再生（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）、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。一部の実施形態では、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、その内容が全体として参照により本明細書に組み込まれている、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」において見ることができる。

【0093】

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する方法（例えば、本明細書に記載する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施する必要はなく、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、又は他の形で再構成される。例えば、ビデオ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のビデオ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、任意選択的に、上記で特定し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。

【0094】

一部の実施形態では、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通じ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

10

20

30

40

50

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。

【0095】

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。一部の実施形態では、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、

10

【0096】

図1Bは、いくつかの実施形態によ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1A）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。

【0097】

イベントソータ170は、イベント情報を受信し、イベント情報が配信され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パッチャモジュール174を含む。一部の実施形態では、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上に表示される現在のアプリケーションビュー（単数又は複数）を示すアプリケーション内部状態192を含む。一部の実施形態では、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。

20

30

【0098】

一部の実施形態では、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される再開情報、アプリケーション136-1によって表示されている又は表示される準備ができている情報を示す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の以前の状態又はビューに戻ることを可能にする状態待ち行列、及びユーザが行った以前のアクションのリドゥ／アンドゥ待ち行列、のうちの1つ以上などの更なる情報を含む。

【0099】

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、マルチタッチジェスチャの一部としてのタッチ感知ディスプレイ112上のユーザタッチ）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。

40

【0100】

一部の実施形態では、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（

50

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。

【0101】

一部の実施形態では、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。

【0102】

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するとき、サブイベントが1つ以上のビュー内のどこで行われ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。

10

【0103】

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。

20

【0104】

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内の第1のサブイベント）が行われ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、このヒットビューは、典型的には、ヒットビューとして特定されたのと同じタッチ又は入力ソースに関係する全てのサブイベントを受信する。

30

【0105】

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。一部の実施形態では、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的な位置を含む全てのビューがアクティブに関与してい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与しているビューが特定の一連のサブイベントを受信すべきと判定する。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。

40

【0106】

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。一部の実施形態では、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待ち行列に記憶する。

【0107】

一部の実施形態では、オペレーティングシステム126は、イベントソータ170を含

50

む。代替的に、アプリケーション136-1がイベントソータ170を含む。更なる他の実施形態では、イベントソータ170は、スタンドアロンモジュール、又は接触／動きモジュール130などのメモリ102に記憶された別のモジュールの一部である。

【0108】

一部の実施形態では、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命令を含む、複数のイベントハンドラ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（図示せず）又はアプリケーション136-1が方法及び他の特性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。一部の実施形態では、それぞれのイベントハンドラ190は、データアップデータ176、オブジェクトアップデータ177、GUIアップデータ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。イベントハンドラ190は、任意選択的に、データアップデータ176、オブジェクトアップデータ177、又はGUIアップデータ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。代替的に、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ハンドラ190を含む。また、一部の実施形態では、データアップデータ176、オブジェクトアップデータ177及びGUIアップデータ178のうちの1つ以上が、それぞれのアプリケーションビュー191に含まれる。

【0109】

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、この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。

【0110】

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。

【0111】

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。一部の実施形態では、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。一部の実施形態では、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）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 におけるタッチの移動、及びタッチのリフトオフ（タッチ終了）を含む。一部の実施形態では、イベントはまた、1 つ以上の関連付けられたイベントハンドラ 190 に関する情報を含む。

【0112】

一部の実施形態では、イベント定義 187 は、それぞれのユーザインタフェースオブジェクトに関するイベントの定義を含む。一部の実施形態では、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 上に 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では、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、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そのタッチ（サブイベント）と関連付けられているかを判定するために、ヒットテストを実行する。表示された各オブジェクトが、それぞれのイベントハンドラ 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使用して、どのイベントハンドラ 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ハンドラを選択する。

10

【0113】

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種類に対応するかどうか判定されるまで、イベント情報の配信を遅らせる遅延アクションも含む。

20

【0114】

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には、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、タッチによるジェスチャの後続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。

【0115】

一部の実施形態では、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。一部の実施形態では、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、又は互いにどのように対話することができるように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。一部の実施形態では、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

【0116】

一部の実施形態では、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ハンドラ 190 をアクティブ化する。一部の実施形態では、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ハンドラ 190 に配信する。イベントハンドラ 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。一部の実施形態では、イベント認識部 180 は、認識したイベントと関連付けられたフラグを投入し、そのフラグと関連付けられたイベントハンドラ 190 は、そのフラグを捕らえ、既定のプロセスを実行する。

40

【0117】

一部の実施形態では、イベント配信命令 188 は、イベントハンドラをアクティブ化することなくサブイベントに関する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ハン

50

ドラに、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ハンドラは、イベント情報を受信し、所定の処理を実行する。

【0118】

一部の実施形態では、データアップデータ176は、アプリケーション136-1で使用するデータを作成及び更新する。例えば、データアップデータ176は、連絡先モジュール137で使用する電話番号を更新し、又はビデオプレーヤモジュールで使用するビデオファイルを記憶する。一部の実施形態では、オブジェクトアップデータ177は、アプリケーション136-1で使用するオブジェクトを作成及び更新する。例えば、オブジェクトアップデータ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アップデータ178は、GUIを更新する。例えば、GUIアップデータ178は、表示情報を準備し、その表示情報をタッチ感知ディスプレイ上に表示するためにグラフィックモジュール132に送信する。

【0119】

一部の実施形態では、イベントハンドラ（単数又は複数）190は、データアップデータ176、オブジェクトアップデータ177、及びGUIアップデータ178を含むか又はそれらへのアクセスを有する。一部の実施形態では、データアップデータ176、オブジェクトアップデータ177、及びGUIアップデータ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。

【0120】

タッチ感知ディスプレイ上のユーザタッチのイベント処理に関する上記の論考は、入力デバイスを有する多機能デバイス100を動作させるためのユーザ入力の他の形態にも当てはまり、それらのユーザ入力が必要しも全てがタッチスクリーン上で開始されとは限らないことが理解されよう。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。

【0121】

図2は、一部の実施形態による、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）を用いて、グラフィック上でジェスチャを行うことによって、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。一部の実施形態では、ジェスチャは、任意選択的に、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、上方向へ、及び／若しくは下方向へ）、並びに／又はデバイス100と接触した指の回転（右から左へ、左から右へ、上方向へ、及び／若しくは下方向へ）を含む。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。

【0122】

デバイス100はまた、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含む。前述したように、メニューボタン204は、任意選択

10

20

30

40

50

的に、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へナビゲートするために使用される。あるいは、一部の実施形態では、メニューボタンは、タッチスクリーン112上に表示されるGUI内のソフトキーとして実装される。

【0123】

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206、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、使用され得る。代替的な実施形態では、デバイス100はまた、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を受け入れる。デバイス100はまた、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を含む。

【0124】

図3は、一部の実施形態による、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。一部の実施形態では、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、典型的には、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を備える入出力(I/O)インタフェース330を含み、ディスプレイ340は、典型的には、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と、タッチパッド355と、デバイス300上に触知出力を生成する触知出力生成器357(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)と、センサ359(例えば、図1Aを参照して前述した接触強度センサ165に類似している光、加速度、近接、タッチ感知、及び／又は接触強度センサ)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、CPU310からリモートに位置する1つ以上の記憶デバイスを任意選択的に含む。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、任意選択的に、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1

10

20

30

40

50

02は、任意選択的に、これらのモジュールを記憶しない。

【0125】

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施する必要はなく、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は、任意選択的に、組み合わせられ、又は他の形で再構成される。いくつかの実施形態では、メモリ370は、任意選択的に、上記で特定し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、任意選択的に、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記憶する。

10

【0126】

次に、任意選択的に例えばポータブル多機能デバイス100上で実施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。

【0127】

図4Aは、いくつかの実施形態によ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。一部の実施形態では、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）のための信号強度インジケータ（単数又は複数）402、

20

- ・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用のアイコン416、

- 未読電子メールの数の標識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用のアイコン418、

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

30

- 「iPod」とラベル付けされた、iPod（Apple Inc. の商標）モジュール152とも呼ばれるビデオ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用のアイコン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用のアイコン426

、

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

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

40

- 「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用のアイコン432、

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

- 「マップ」とラベル付けされた、地図モジュール154用のアイコン436、

- 「天気」とラベル付けされた、気象ウィジェット149-1用のアイコン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用のアイコン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用のアイコン442、

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

50

○デバイス100及びその様々なアプリケーション136について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用のアイコン446。

【0128】

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、ビデオ及び音楽プレーヤモジュール152のためのアイコン422は、「音楽」又は「音楽プレーヤ」と表示される、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。

10

【0129】

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のユーザに対する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。

【0130】

20

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場所に対応する場所（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、並びにこれらの動き）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。

30

【0131】

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が、一部の実施形態では、指入力のうちの1つ以上は、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、（例えば、接触の代わりに）マウスクリックに続けた、（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によって、任意選択的に置き換えられる。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の上に位置する間はマウスクリックと置き換えられる（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）。同様に、複数のユーザ入力が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。

40

【0132】

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～4B）に関して説明する特徴のうちのいくつか又は全てを含むことがで

50

きる。一部の実施形態では、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。代替的に、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。デバイス500のユーザインタフェースは、タッチの強度に基づいてタッチに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500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。

10

【0133】

タッチ強度を検出及び処理する例示的な技法は、例えば、それぞれ全体として参照により本明細書に組み込まれている、国際特許第WO／2013／169849号として公開された、2013年5月8日出願の国際特許出願第PCT／US2013／040061号、「Device, Method, and Graphical User Interface for Displaying User Interface Objects Corresponding to an Application」、及び国際特許第WO／2014／105276号として公開された、2013年11月11日出願の国際特許出願第PCT／US2013／069483号、「Device, Method, and Graphical User Interface for Trans

20

【0134】

一部の実施形態では、デバイス500は、1つ以上の入力機構506及び508を有する。入力機構506及び508は、含まれる場合、物理的機構とすることができる。物理的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。一部の実施形態では、デバイス500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、アイウェア、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500を取り付けること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500を着用することを可能にする。

30

【0135】

図5Bは、例示的なパーソナル電子デバイス500を示す。いくつかの実施形態では、デバイス500は、図1A、図1B、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500は、I／Oセクション514を1つ以上のコンピュータプロセッサ516及びメモリ518に動作可能に結合するバス512を有する。I／Oセクション514は、ディスプレイ504に接続することができ、ディスプレイ504は、タッチ感知構成要素522と、任意選択的に強度センサ524（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514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法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530に接続することができる。デバイス500は、入力機構506及び／又は508を含むことができる。入力機構506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。いくつかの例では、入力機構508は、任意選択的にボタンである。

40

【0136】

いくつかの例では、入力機構508は、任意選択的にマイクロフォンである。パーソナル電子デバイス500は、任意選択的に、GPSセンサ532、加速度計534、方向センサ540（例えば、コンパス）、ジャイロスコープ536、動きセンサ538、及び／又はこれらの組み合わせなどの様々なセンサを含み、これらのセンサは全て、I／Oセク

50

ション514に動作可能に接続することができる。

【0137】

パーソナル電子デバイス500のメモリ518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516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700、900及び1100（図7A～図7F、図9A～図9D及び図11A～図11E）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、又はデバイスによって使用するための、又は命令実行システム、装置、又はデバイスに接続されてい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とすることができる。いくつかの例では、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、それだけ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

【0138】

本明細書では、「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～5B）のディスプレイスクリーン上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、意選択的に、アフォーダンスを構成する。

20

【0139】

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。カーソル又は他の場所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、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）上で入力（例えば、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。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有効化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）の場所で入力（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。一部の实装形態では、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（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る）なく、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へ動かされ、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特有の形態にかかわらず、フォーカスセクタは、概して、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）であり、ユーザの意図する対話をユーザインタフェースによって通信するように、ユーザによって制御される（例えば、ユーザが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

30

40

50

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。

【0140】

本明細書及び特許請求の範囲で使用される、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。一部の実施形態では、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）に関連する既定の期間（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組の1つ以上の強度閾値は、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の閾値を超過しない特性強度を有する接触は、第1の動作をもたらす、第1の強度閾値を超過するが第2の強度閾値を超過しない特性強度を有する接触は、第2の動作をもたらす、第2の閾値を超過す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取り止めるべきか）を判定するために使用される。

【0141】

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、開始場所から遷移して終了場所に到達する連続するスワイプ接触を受信し、その時点で接触の強度が増大する。この例では、終了場所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のみ（例えば、スワイプ接触のうち終了場所の部分のみ）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、スワイプ接触の強度の小幅な上昇又は降下を排除する。

【0142】

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、軽い押下の強度閾値、深い押下の強度閾値、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、軽い押圧強度閾値は、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、深い押圧強度閾値は、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。一部の実施形態では、軽い押圧強度閾値を下回る（例えば、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、軽い押圧強度閾値又は深い押圧強度閾値に関連付けられた動作を実行することなく、タッチ感知面上の接触の移動に従ってフォーカス

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図の様々なセットの間で一貫している。

【0143】

軽い押圧強度閾値を下回る強度から、軽い押圧強度閾値と深い押圧強度閾値との間の強度への、接触の特性強度の増大は、「軽い押圧」の入力と呼ばれることがある。深い押圧強度閾値を下回る強度から、深い押圧強度閾値を上回る強度への、接触の特性強度の増大は、「深い押圧」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圧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。一部の実施形態では、接触検出強度閾値はゼロである。一部の実施形態では、接触検出強度閾値は、ゼロより大きい。

10

【0144】

本明細書に記載する一部の実施形態では、それぞれの押圧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圧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、それぞれの押圧入力は、押圧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。一部の実施形態では、それぞれの動作は、押圧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、それぞれの押圧入力の「ダウンストローク」）を検出したことに応じて実行される。一部の実施形態では、押圧入力は、押圧入力強度閾値を上回るそれぞれの接触の強度の増大、及びそれに続く押圧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、それに続く押圧入力閾値を下回るそれぞれの接触の強度の減少（例えば、それぞれの押圧入力の「アップストローク」）を検出したことに応じて実行される。

20

【0145】

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、押圧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、押圧入力強度閾値よりも低いX強度単位であり、又はヒステリシス強度閾値は、押圧入力強度閾値の75%、90%、若しくは何らかの妥当な割合である）。したがって、一部の実施形態では、押圧入力は、押圧入力強度閾値を上回るそれぞれの接触の強度の増大、及びそれに続く押圧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、それぞれの押圧入力の「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、押圧入力は、デバイスが、ヒステリシス強度閾値以下の強度から押圧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、押圧入力（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。

30

【0146】

説明を容易にするために、押圧入力強度閾値に関連付けられた押圧入力、又は押圧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、押圧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圧入力強度閾値を上回る強度への接触の強度の増大、押圧入力強度閾値を下回る接触の強度の減少、及び／又は押圧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、押圧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、押圧入力強度閾値に対応し、か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。

40

【0147】

50

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。

【0148】

図6A～図6Q-1は、一部の実施形態による、集約された健康記録をユーザに表示するための例示的なユーザインタフェースを示す。便宜上、健康記録は、本明細書ではユーザの健康記録として説明される。しかしながら、健康記録は、例示的なユーザインタフェースのユーザに関連付けられた家族又は他の個人の健康記録であってもよい。それらの図におけるユーザインタフェースは、図7A～図7F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。

10

【0149】

以下の実施例のうちのいくつかは、（タッチ感知面とディスプレイとを組み合わせた）タッチ画面ディスプレイ上での入力を参照して説明されるが、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450とは別個のタッチ感知面451上で入力を検出する。他の実施形態では、本明細書に記載されるプロセスは、物理的ユーザインタフェース、音声インタフェース、又は他の好適なインタフェースを有するデバイスを用いて実装されてもよい。説明の便宜上、実施形態のいくつかは、タッチ感知ディスプレイシステム112を有するデバイス上で実行される操作を参照して議論される。そのような実施形態では、フォーカスセクタは、任意選択的に、それぞれの指若しくはスタイラスの接触、指若しくはスタイラスの接触に対応する代表的な点（例えば、それぞれの接触の面心若しくはそれぞれの接触と関連付けられた点）、又はタッチ感知ディスプレイシステム112上で検出された2つ以上の接触の面心である。しかしながら、同様の操作は、任意選択的に、フォーカスセクタと共に、以下に説明するユーザインタフェースを表示している間にタッチ感知面451上の接触を検出したことに応答して、ディスプレイ450及び別個のタッチ感知面451を有するデバイス上で実行される。

20

【0150】

図6A～図6Q-1は、一部の実施形態による、ユーザの集約された健康記録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6A～図6Q-1のユーザインタフェースは、ユーザが1つ以上のヘルスケア提供者からのユーザの健康記録を確認することを可能にする。このようなユーザインタフェースは、ユーザがユーザの健康記録を素早くかつ効率的に閲覧できるようにする体系的な方法で、ユーザの健康記録を提示する。より具体的には、図6A～図6Q-1の健康記録は複数のカテゴリに分類される。図示の実施形態では、このようなカテゴリには、アレルギー、臨床文書、検査結果、薬剤及び健康状態が含まれる。しかしながら、代替的な実施形態では、更なる又は異なるカテゴリ又はグループ化を利用して、健康記録が分類されてもよい。ユーザインタフェースはまた、既存の健康記録と、既存の健康記録及び新たな健康記録に対する更新とを統合する体系的な方法で、既存の健康記録及び新たな健康記録に対する更新を提示する。

30

【0151】

一実施形態では、図6A～図6Q-1に示す例示的なユーザインタフェース内に表示するユーザの健康情報を取得するために、ユーザは、本明細書に図示されていない1つ以上のユーザインタフェース（「オンボーディングユーザインタフェース」）にアクセスして、ヘルスケア提供者とのオンボーディングプロセスを開始、継続、又は完了する。いくつかの実施形態では、図6Aに示すユーザインタフェース又は同様のユーザインタフェースがディスプレイ112上に表示されている間に、ユーザは、ヘルスケア提供者アフォードンス5302と対話することによって、ユーザインタフェースにアクセスする。ユーザは、新たなヘルスケア提供者のオンボーディングプロセスを開始するため、ユーザがオンボーディングプロセスを完了した既存のヘルスケア提供者に関する情報を確認するため、ヘルスケア提供者に連絡するため、ヘルスケア提供者に関する情報を更新するため、又はヘルスケア提供者を削除するために、オンボーディングユーザインタフェースに定期的にアクセスすることができる。ヘルスケア提供者とのオンボーディングプロセスが完了すると

40

50

、デバイス100は、ヘルスケア提供者からのユーザの健康記録へのアクセスを取得し、ヘルスケア提供者の健康記録をディスプレイ112上に表示する。一部の実施形態では、デバイス100は、オンボーディングプロセスが完了しているという判定に応答して、図6Aに示すユーザインタフェースをディスプレイ112上に表示する。他の実施形態では、オンボーディングユーザインタフェースは、図6Aに示すような健康データアフォードダンス5029Aを有するツールバー5029を含む。このような実施形態では、ユーザは、図6Aにアクセスするために健康データアフォードダンス5029Aと対話する。

【0152】

図6Aは、1つ以上のヘルスケア提供者からのユーザの健康記録カテゴリの表現を表示する一実施形態を示す。図6Aは、カテゴリ表現5006A、5006B、5006C、5006D及び5006E、並びにユーザの健康記録の全てに関連付けられた全ての記録表現5006Fを含む。図示の実施形態では、カテゴリ表現5006Aはアレルギー健康記録に関連付けられ、カテゴリ表現5006Bは臨床文書に関連付けられ、カテゴリ表現5006Cは検査結果に関連付けられ、カテゴリ表現5006Dは薬剤に関連付けられ、カテゴリ表現5006Eは健康状態に関連付けられている。カテゴリ表現5006A～5006Eはそれぞれ、そのようなアフォードダンスが特定のカテゴリからの健康記録に関連付けられていることを示すテキストを含むアフォードダンスである。カテゴリ表現5006A～5006Eはそれぞれ、関連付けられたカテゴリからのユーザの健康記録を閲覧するために、ユーザによって選択可能である。一部の実施形態では、カテゴリ表現5006A～5006Eは、対応するカテゴリの説明、対応するカテゴリに含まれる健康記録の概要、又は対応するカテゴリに関するその他の情報も含む。例えば、カテゴリ表現5006Eは、ユーザの別の進行中の健康状態を要約する情報を含んでもよい。全ての記録表現5006Fは、そのようなアフォードダンスが全ての健康記録に関連付けられていることを示すテキストを含むアフォードダンスである。全ての記録表現5006Fは、ユーザの全ての健康記録を閲覧するためにユーザによって選択可能である。図6A～図6Bは、アフォードダンス（薬剤のカテゴリ表現5006D）上でのタップジェスチャ（例えば、図6Aの接触5502を伴うタップジェスチャ）を検出し、タップジェスチャに応答して、アフォードダンスに関連付けられた健康記録カテゴリに対応する健康記録（例えば、図6Bの薬剤記録5018A及び5018B）を表示することを示す。

【0153】

図6Bは、図6Aに示す薬剤のカテゴリ表現5006Dに関連付けられた健康記録の表示を示す。より具体的には、薬剤記録5018A及び5018B（ABC薬及びDEF薬）が表示される。図示の実施形態では、薬剤記録5018A及び5018Bは、ユーザによって服薬された薬剤の健康記録であり、薬剤の名前（それぞれABC薬及びDEF薬）を特定するテキストを含み、薬剤を処方したヘルスケア提供者（いずれの記録の場合もAlpha Health Care）、薬剤が処方された日付（それぞれ2017年10月1日及び2017年9月1日）を含む。ヘルスケア提供者は、1名又は複数名の医師、ホームヘルスケア組織又は病院グループなどの医療組織の名前、あるいは特定の病院又は診療所などの治療が行われた特定の施設又は場所の指定であってもよい。他の実施形態では、薬剤を処方する薬剤師、薬剤の補充期限又は使用期限、薬剤を補充するための命令又はアフォードダンス、用量、指示、警告、副作用、有効成分、薬剤の画像、薬剤に関するファクトシート、あるいは任意のその他の好適な情報などの薬剤に関する更なる情報を表すテキスト又は画像を、薬剤記録5018A及び5018B内に表示してもよい。図示の実施形態では、薬剤記録5018A及び5018Bは、最新の処方日から順に配置されている。他の実施形態では、薬剤記録5018A及び5018Bは、日常薬を他の薬剤よりも前に、アルファベット順に、又は別の適切な薬剤分類順序で列挙するように配置されている。図6Bは、図6Aに示すカテゴリ表現5006A～5006E（それぞれ、アレルギー、臨床文書、検査結果、薬剤及び健康状態カテゴリ）を閲覧するアフォードダンスである健康記録アフォードダンス5304も示す。この点に関し、図6Bは、健康記録アフォードダンス5304上での接触5504を伴うタップジェスチャを検出して、図6Cのカテゴリ

10

20

30

40

50

表現5006A～5006Eを表示することを更に示す。

【0154】

図6Bでは、薬剤記録5018A及び5018B（ABC薬及びDEF薬）は、双方共にAlpha Health Careによって提供された健康記録である。図6A～6Q-1のいくつかの実施形態では、ユーザが2つ以上のヘルスケア提供者とのオンボーディングプロセスを完了している場合には、ユーザの全てのヘルスケア提供者によって提供された薬剤に関する情報を含む薬剤記録が、ディスプレイ112上に同時に表示される。この点に関し、図6B-1は、ユーザがAlpha Health Care及びBeta Health Careとのオンボーディングプロセスを完了している別の一実施形態を示す。図6B-1では、図6Aのカテゴリ表現5006D上での接触5502を伴う
10
タップジェスチャを検出したことに応答して、Beta Health Careによって処方された薬剤記録5018C及び5018D（それぞれGHI薬及びJKL薬に関する）は、Alpha Health Careによって処方された薬剤記録5018A及び5018Bと同時に表示される。このような方法で、ユーザは、ユーザのヘルスケア提供者からのユーザの処方箋の全てを1つのインターフェースで確認することができる。図示の実施形態では、薬剤記録5018A～5018Dは、処方日別に分類されている。他の実施形態では、図6A～6Q-1に含まれる薬剤記録は、ヘルスケア提供者別に、治療対象の病状別に、又は任意の他の好適な方法で分類されてもよい。

【0155】

図6B-1は、健康記録アフォーダンス5304上での接触5504'を伴うタップジェスチャを検出して、図6Cのカテゴリ表現5006A～5006E（それぞれ、アレルギー、臨床文書、検査結果、薬剤及び健康状態カテゴリ）を表示することも示す。図6Cは、健康記録アフォーダンス5304上での接触5504又は5504'を伴うタップジェスチャを検出したことに応答して、カテゴリ表現5006A～5006Eを再表示することを示す。図6Cは、臨床文書に関連付けられたカテゴリ表現5006B上での接触5506を伴うタップジェスチャを検出して、図6Dの臨床文書の3つのサブカテゴリ（それぞれ、X線画像、CTスキャン及び超音波画像サブカテゴリ）の表現5015A～5015Cを表示することを更に示す。
20

【0156】

図6Dは、臨床文書のサブカテゴリの表現5015A～5015C並びに全ての臨床文書の表現5017Aを示す。図示の実施形態では、サブカテゴリ表現5015AはX線画像に関連付けられ、サブカテゴリ表現5015BはCTスキャン画像に関連付けられ、サブカテゴリ表現5015Cは超音波画像に関連付けられている。図6Dに示すように、サブカテゴリ表現5015A～5015Cはそれぞれ、そのようなアフォーダンスが臨床文書の特定のサブカテゴリからの健康記録に関連付けられていることを示すテキストを含むアフォーダンスである。全ての臨床文書の表現5017Aは、そのようなアフォーダンスが臨床文書の全ての健康記録に関連付けられていることを示すテキストを含むアフォーダンスである。更に、サブカテゴリ表現5015A～5015Cはそれぞれ、関連するサブカテゴリからのユーザの臨床文書を閲覧するために、ユーザによって選択可能である。図示の実施形態では、臨床文書カテゴリのサブカテゴリは、臨床文書の種類に基づいて形成
30
されている。他の実施形態では、（1年間、3か月間、1か月間、又は別の期間などの）異なる期間の間に取得された臨床文書が、そのような期間に基づいて異なる臨床文書サブカテゴリにグループ化される。更なる実施形態では、ユーザの健康記録のサブカテゴリは、ユーザの健康記録を分類する他の好適な手段に基づいてサブカテゴリ化される。図6Dは、X線画像に関連付けられたサブカテゴリ表現5015A上での接触5508を伴うタップジェスチャを検出して、図6EのX線記録5016A及び5016Bを表示することを更に示す。図6Eは、サブカテゴリ表現5015A（例えば、図6Dの「X線画像」のサブカテゴリ）に関連付けられた健康記録の表示を示す。より具体的には、X線記録5016A及び5016Bが表示される。図示の実施形態では、X線記録5016A及び5016Bは、ユーザのX線画像の記録であり、X線検査を発注又は実施した提供者を特定す
40
50

るテキスト（いずれの記録の場合も Dr. Doe 及び Alpha Health Care）を含む。図 6 E に示す実施形態では、医師（X 線画像を発注又は精査する医師であってもよい）と施設との双方が提供者として特定されている。このような方法で、健康記録に関連するヘルスケア専門家と組織又は施設との双方を健康記録内で特定することができる。他の実施形態では、X 線を発注する医師、又は X 線を精査する医師を特定するために、複数の医師が列挙されてもよい。このような実施形態では、ヘルスケア提供者の組織及び施設の両方が、ユーザに更なる情報を提供するものとして特定される。X 線記録 5016 A 及び 5016 B はそれぞれ、X 線画像が撮影された日付（それぞれ 2017 年 10 月 1 日及び 2017 年 9 月 1 日）を特定するテキストと、X 線画像の写真を含む画像ファイル 5036 A 又は 5036 B とを更に含む。いくつかの実施形態では、ユーザは、画像ファイル 5036 A 又は 5036 B のうちの 1 つをタップして、X 線画像の全画面画像をオーバーレイするか、X 線画像の写真上でズームインを行うか、又は放射線医のメモや診断などの X 線画像に関する更なる情報を取得してもよい。

【0157】

図 6 B と同様に、図 6 E では、X 線記録 5016 A 及び 5016 B は双方共に、Alpha Health Care によって提供された健康記録である。図 6 E-1 は、ユーザが Alpha Health Care 及び Beta Health Care とのオンボーディングプロセスを完了している代替的な一実施形態を示す。図 6 E-1 では、図 6 D のサブカテゴリ表現 5015 A（X 線画像サブカテゴリ）上での接触 5508 を伴うタップジェスチャを検出したことに応答して、Beta Health Care からの X 線記録 5016 C は、Alpha Health Care からの X 線記録 5016 A 及び 5016 B と同時に表示される。そのような方法では、図 6 C-1 のユーザインタフェースと同様に、ユーザは、ユーザのヘルスケア提供者からのユーザの X 線画像の全てを 1 つのインタフェースで確認することができる。図示の実施形態では、X 線記録 5016 C は、提供者（Dr. Smith 及び Beta Health Care）を特定するテキスト、このような X 線画像が撮影された日付（2017 年 9 月 15 日）、並びに X 線画像の写真を含む画像ファイル 5036 C を含む。図 6 E-1 には示されていないが、一実施形態では、Alpha Health Care 及び Beta Health Care の両方からの臨床文書の異なるサブカテゴリからの健康記録が、例えば、図 6 D に示す全ての臨床文書の表現 5017 A をユーザが選択することによって、単一のユーザインタフェース内に表示されてもよい。

【0158】

図 6 E 及び図 6 E-1 はそれぞれ、臨床文書アフォーダンス 5307 上での接触 5510 又は 5510' を伴うタップジェスチャを検出して、図 6 F のサブカテゴリ表現 5015 A ~ 5015 C（X 線画像、CT スキャン及び超音波画像）を表示することを示す。図 6 F は、臨床文書アフォーダンス 5308 上での接触 5510 又は 5510' を伴うタップジェスチャを検出したことに応答して、サブカテゴリ 5015 A ~ 5015 C を再表示することを示す。いくつかの実施形態では、ユーザは、サブカテゴリ表現 5015 B 又はサブカテゴリ表現 5015 C を選択して、そのような他の健康記録サブカテゴリに属する健康記録を閲覧してもよい。図示の実施形態では、ユーザは、健康記録アフォーダンス 5304 上での接触 5512 を伴うタップジェスチャを実行して、図 6 G のカテゴリ表現 5006 A ~ 5006 E（それぞれ、アレルギー、臨床文書、検査結果、薬剤及び健康状態カテゴリ）を閲覧する。図 6 G は、（例えば図 6 F に示す）健康記録アフォーダンス 5304 上での接触 5512 を伴うタップジェスチャを検出したことに応答して、カテゴリ表現 5006 A ~ 5006 E を再表示することを示す。

【0159】

図 6 G は、全ての記録表現 5006 F の上での接触 5514 を伴うタップジェスチャを検出して、図 6 H の異なるカテゴリからの健康記録を同時に表示することも示す。図 6 H は、複数の健康記録カテゴリからの健康記録を表示することを示す。図示の実施形態では、薬剤記録及び X 線記録は同時に表示され、日付別に分類されている。より具体的には、

図6Hは、薬剤記録5018A及び5018B（ABC薬及びDEF薬）と、2017年10月1日及び2017年9月1日に取得されたX線画像のX線記録5016A及び5016Bを同時に表示することを示す。図示の実施形態では、健康記録は、ヘルスケア提供者への受診日に基づいてグループ化されている。薬剤記録5018A及びX線記録5016Aは、2017年10月1日のAlpha Health Careへの受診からの健康記録の第1のグループ内に表示される。薬剤記録5018B及びX線記録5016Bは、2017年9月1日のAlpha Health Careへの受診からの健康記録の第2のグループ内に表示される。図示の実施形態では、健康記録は、異なるカテゴリの健康記録を区別するために異なる色で表示されている。薬剤記録5018A及び5018Bは、薬剤を表す第1の色で表示され、X線記録5016A及び5016Bは、臨床文書を表す第2の色で表示されている。代替的な一実施形態では、X線記録5018A及び5018Bは、X線画像のサブカテゴリを表す色で表示される。他の実施形態では、健康記録は、期間、受診日、提供者（図6H-1に関して説明されているように、2つ以上の提供者がオンボーディングされている場合）、健康記録のカテゴリ、健康記録カテゴリ、健康記録サブカテゴリ、状態の重症度、又は任意の他の好適な基準などの任意の特性に基づくグループ内に表示されるか、又はそのような特性に基づいて割り当てられた色で表示されてもよい。ヘルスケア提供者などの特性は、組織別、医師別、施設別、又は場所別に更に分割又は区別されてもよい。このような方法で、健康記録がその中に表示されるグループ及びそのような健康記録の色を使用して、異なる特性を有する健康記録をユーザが素早く見分けられるようにすることができる。他の実施形態では、表示グループ及び色のみが使用される場合に、ユーザが3つ以上の利用可能な基準で健康記録を区別できるように、共通の基準を満たす健康記録が、特定のフォントで、特定の場所に、特定のアイコンと共に、特定のグラフィック要素と共に、又は他の方法で特定の視覚的特徴と共に表示されてもよい。

【0160】

図6Hでは、2017年10月1日及び2017年9月1日に取得されたX線画像のX線記録5016A及び5016Bと、薬剤記録5018A及び5018B（ABC薬及びDEF薬）とは全て、Alpha Health Careによって提供された健康記録である。図6H-1は、ユーザがAlpha Health Care及びBeta Health Careとのオンボーディングプロセスを完了している代替的な一実施形態を示す。図6H-1では、図6Gの全ての記録表現5016F上での接触5514を伴うタップジェスチャを検出したことに応答して、薬剤記録5018C（GHI薬）及び2017年9月15日に発注されたX線画像のX線記録5016Cの双方がBeta Health Careから取得され、Alpha Health Careからの薬剤記録5018A及びX線記録5016Aと同時に表示される。図6H-1では、薬剤記録5018C及びX線記録5016Cは1つのグループ内に表示され、2017年9月15日のBeta Health Careへの受診の健康記録を表す。図示された実施形態では、薬剤記録5018C及びX線記録5016Cは、2017年9月15日の受診の健康記録であり、2017年9月1日の受診の健康記録である薬剤記録5018B及びX線記録5016Bよりも新しい。したがって、薬剤記録5018C及びX線記録5016Cは、薬剤記録5018B及びX線記録5016Bの代わりに又はそれより前にディスプレイ112上に表示される。一実施形態では、ユーザは、薬剤記録5018B及びX線記録5016Bなどのより古い健康記録を見るために、スワイプジェスチャ（図示せず）を実行する。他の実施形態では、ディスプレイ112は、3つ以上の受診からの健康記録を同時に表示する。

【0161】

図6H及び図6H-1は、それぞれ、健康記録アフォーダンス5304上での接触5516又は5516'をそれぞれ伴うタップジェスチャを検出して、図6Iのカテゴリ表現5006A～5006E（それぞれ、アレルギー、臨床文書、検査結果、薬剤及び健康状態カテゴリ）を表示することを更に示す。図6Iは、健康記録アフォーダンス5304上

での接触 5 5 1 6 又は 5 5 1 6 ' を伴うタップジェスチャを検出したことに応答して、カテゴリ表現 5 0 0 6 A ~ 5 0 0 6 E を再表示することを示す。図 6 I は、カテゴリ表現 5 0 0 6 E 上での接触 5 5 1 8 を伴うタップジェスチャを検出して、図 6 J の健康状態記録 5 0 2 0 A、5 0 2 0 B 及び 5 0 2 0 C を閲覧することも示す。

【0162】

図 6 J は、ユーザの健康状態記録 5 0 2 0 A、5 0 2 0 B 及び 5 0 2 0 C を表示することを示す。図示の実施形態では、健康状態記録 5 0 2 0 A は、ユーザのコレステロールレベル、ユーザのコレステロールが測定された日付及び、ユーザのコレステロールレベルを測定したヘルスケア提供者の名称に関する情報を含む健康記録である。いくつかの実施形態では、ユーザのコレステロールレベルの値は、ユーザのコレステロールレベルを強調するために、拡大フォントで表示されるか、下線付きで表示されるか、強調表示されるか、又は他の方法でフォーマットされる。いくつかの実施形態では、ユーザのコレステロールレベルの値はまた、ユーザのコレステロールレベルがコレステロールレベル範囲のどこに属するのかを示す色で表示される。例えば、ユーザのコレステロールレベルの値は、ユーザのコレステロールレベルが 2 0 0 m g / d L 未満である場合には緑色で表示され、ユーザのコレステロールレベルが 2 0 0 m g / d L ~ 3 0 0 m d / d L である場合には黄色で表示され、ユーザのコレステロールレベルが 3 0 0 m g / d L を上回る場合には赤色で表示されてもよい。一実施形態では、現在のコレステロール値の数値は、ある数値範囲内で表示される。数値は、ユーザのコレステロールレベルの重症度を示し、数値範囲は、健康状態の正常性又は重症度を示す。同様の数値及び数値範囲を、ユーザの他の健康状態に関して使用して、任意の状態の正常性又は重症度を表示してもよい。そのような値及び範囲のグラフィック表現も利用可能である。図示された実施形態では、健康状態記録 5 0 2 0 B は、ユーザの慢性的な偏頭痛、ユーザに処方された薬剤、処方日及び、処方箋をユーザに提供したヘルスケア提供者に関する情報を含む健康記録である。同様に、健康状態記録 5 0 2 0 C は、ユーザの不安障害、ユーザに処方された薬剤、処方日及び、処方箋をユーザに提供したヘルスケア提供者の名称についての情報を含む健康記録である。

【0163】

図 6 J では、健康状態記録 5 0 2 0 A ~ 5 0 2 0 C (それぞれ、コレステロールレベル、慢性的な偏頭痛及び不安障害) は全て、Alpha Health Care によって提供された健康記録である。図 6 J - 1 は、ユーザが Alpha Health Care 及び Beta Health Care とのオンボーディングプロセスを完了している代替的な一実施形態を示す。図 6 J - 1 では、図 6 I のカテゴリ表現 5 0 0 6 E (健康状態カテゴリ) 上での接触 5 5 1 8 を伴うタップジェスチャを検出したことに応答して、Beta Health Care からの健康状態記録 5 0 2 0 D が健康状態記録 5 0 2 0 A ~ 5 0 2 0 C と同時に表示される。健康状態記録 5 0 2 0 D は、健康状態記録 5 0 2 0 B 及び 5 0 2 0 C と同様に、健康状態を治療するために処方された薬剤、薬剤がユーザに処方された日付及び、処方箋をユーザに提供したヘルスケア提供者の名称に関する情報を含む健康記録である。いくつかの実施形態では、各健康状態記録は、健康状態の説明、症状、関連する健康状態、治療の選択肢、生活習慣の推奨及びその他の、各健康状態に関する好適な情報などの、各健康状態に関する更なる情報も含む。いくつかの実施形態では、各健康状態記録は、ユーザが対応する健康状態に関する更なる情報を閲覧するために選択するアフォーダンスである。この点に関して、図 6 J 及び図 6 J - 1 は、健康状態記録 5 0 2 0 A の上での接触 5 5 2 0 又は 5 5 2 0 ' をそれぞれ伴うタップジェスチャを検出して、図 6 K 又は図 6 K - 1 のそのような更なる情報を表示することも示す。

【0164】

図 6 K は、健康状態記録 5 0 2 0 A (ユーザのコレステロールレベル) に関する更なる情報を表示することを示す。図 6 K に示すように、ユーザの現在のコレステロールレベルの表示と、ユーザの現在のコレステロールレベルがコレステロールレベル範囲のどこに属するのかの表示とを含むコレステロール表現 5 0 2 1 A が表示される。より具体的には、コレステロール表現 5 0 2 1 A は、ユーザの現在のコレステロールレベルが 2 4 0 m g /

d L ~ 3 0 0 m g / d L の範囲内にあり、従って、高コレステロール (2 4 0 m g / d L) と非常に高いコレステロール (3 0 0 m g / d L) との間の範囲に属することを、視覚的に示す。図示の実施形態では、コレステロール表現 5 0 2 1 B もディスプレイ 1 1 2 上に表示されている。図 6 K に更に示すように、ユーザの経時的なコレステロールレベルの棒グラフを含むコレステロール表現 5 0 2 1 B が表示され、各棒は、ユーザのコレステロールレベルの測定値を表す。図示の実施形態では、異なる範囲に属するコレステロールレベルを表す異なる棒が、異なる色で表示されている。他の実施形態では、ユーザの現在の及び過去のコレステロールレベルの更なる表現が表示される。図 6 K は、それぞれ 2 0 1 6 年 9 月 1 日及び 2 0 1 6 年 1 月 1 日のユーザのコレステロールレベルの過去の健康記録を、健康状態記録 5 0 3 0 B 及び 5 0 3 0 C 内に表示することも示す。本明細書で使用される過去の健康記録は、任意の特定の健康情報の現在の健康記録以外の健康記録である。例えば、ユーザに処方されなくなった薬剤に関する情報を含む薬剤記録は、過去の健康記録である。過去の記録の更なる例を、少なくとも図 8 D 及び図 8 E に示し、以降の段落で説明する。図示の実施形態では、過去の健康記録はまた、通常健康状態と比較したユーザの健康状態の重症度に基づいて色分けされている。図示の実施形態では、2 0 1 6 年 1 月 1 日に測定されたコレステロールレベルは 2 0 0 m g / d L 未満であり、第 1 の色 (例えば、緑色) が割り当てられ、一方、2 0 1 6 年 9 月 1 日に測定されたコレステロールレベルは、3 0 0 m g / d L を超えており、第 2 の色 (例えば、赤色) が割り当てられている。他の実施形態では、ユーザの健康状態の異なる重症度レベルを表す異なる色が、異なるコレステロールレベル範囲に割り当てられる。

【 0 1 6 5 】

図 6 K - 1 は、Alpha Health Care 及び Beta Health Care の双方からの健康状態記録 5 0 2 0 A に関する更なる情報を表示することを示す。図示の実施形態では、2 0 1 7 年 9 月 1 5 日に Beta Health Care から取得された過去の健康記録 5 0 3 0 D は、前述の図 6 K の過去の健康記録 5 0 3 0 B 及び 5 0 3 0 C (それぞれ 2 0 1 6 年 9 月 1 日及び 2 0 1 6 年 1 月 1 日に測定されたユーザのコレステロールレベル) と共に表示される。図示の実施形態では、2 0 1 7 年 9 月 1 5 日に測定されたユーザのコレステロールレベルは、2 0 0 m g / d L ~ 3 0 0 m g / d L であり、第 3 の色 (例えば、オレンジ色) が割り当てられる。更に、コレステロール表現 5 0 2 1 B は、Alpha Health Care 及び Beta Health Care の双方から取得されたユーザの過去のコレステロールレベルの棒グラフを含む。

【 0 1 6 6 】

図 6 L ~ 図 6 Q - 1 は、ユーザの健康記録に対して行われた更新の通知をデバイス 1 0 0 上に表示するためのユーザインタフェースを示す。ユーザの健康記録に対する更新は、ユーザの既存の健康記録又は新たな健康記録に対する更新を含み得る。図 6 A と同様に、図 6 L は、ユーザの健康記録に対する更新がデバイス 1 0 0 によって受信された後に、カテゴリ表現 5 0 0 6 A ~ 5 0 0 6 E (それぞれ、アレルギー、臨床文書、検査結果、薬剤及び健康状態カテゴリ) を表示することを示す。図示の実施形態では、3 つの更新がデバイス 1 0 0 によって受信されたが、ユーザによってまだ確認されていない。ユーザに 3 つの更新を通知するために、全ての更新バッジ 5 1 0 4 が全ての健康記録表現 5 0 0 6 F と共に表示され、カテゴリ更新バッジ 5 1 0 6 A、5 1 0 6 B 及び 5 1 0 6 C はそれぞれ、カテゴリ表現 5 0 0 6 B、5 0 0 6 D 及び 5 0 0 6 E と共に表示される。図示の実施形態では、全ての更新バッジ 5 1 0 4 は、ユーザの健康記録に対する全ての更新の数を含む円である。同様に、カテゴリ更新バッジ 5 1 0 6 A、5 1 0 6 B 及び 5 1 0 6 C は、カテゴリ表現 5 0 0 6 B、5 0 0 6 D 及び 5 0 0 6 E にそれぞれ関連付けられた健康記録カテゴリの健康記録に対する更新の数を含む円である。図示の実施形態では、全ての更新バッジ 5 1 0 4 は、健康記録に対する 3 つの更新が受信されたがまだ確認されていないことを示し、カテゴリ更新 5 1 0 6 A ~ 5 1 0 6 C はそれぞれ、対応する健康記録カテゴリの健康記録に対する 1 つの更新が受信されたがまだ確認されていないことを示す。図 6 K 及び図 6 K - 1 は、それぞれ、図 6 J 及び 6 J - 1 に示すユーザインタフェースに戻るためにユ

ーザが選択するアフォーダンスである健康状態アフォーダンス 5 3 0 6 上での接触 5 5 2 1 又は 5 5 2 1 ' をそれぞれ伴うタップジェスチャを検出することを更に示す。

【0167】

図 6 L は、ユーザの健康記録に対する更新を示す更新バッジの一実施形態を図示したものであり、その他のテキスト、記号、グラフィック又は、任意のサイズ、形状、色若しくは設計の表示された効果を、更新又は更新の数を示すための更新バッジとして使用することができる。例えば、更新バッジは、強調表示された、又は点滅するカテゴリ表現であってもよく、あるいは更新の時刻又は日付を表示してもよい。いくつかの実施形態では、全ての更新バッジ 5 1 0 4 と、カテゴリ更新バッジ 5 1 0 6 A ~ 5 1 0 6 C (それぞれ、臨床文書記録、薬剤記録及び健康状態記録に対する更新を示す) などのカテゴリ更新バッジとは、同時に表示されない。このような実施形態の 1 つ以上では、カテゴリ更新バッジのみがディスプレイ 1 1 2 上に表示される。このような実施形態の 1 つ以上では、全ての更新バッジ 5 1 0 4 のみがディスプレイ 1 1 2 上に表示される。いくつかの実施形態では、更新の内容の概要又は一部が、更新バッジ上に、又は更新バッジと共に表示される。一実施形態では、更新バッジは、カテゴリのアフォーダンスとは別個のアフォーダンスであり、ユーザは、更新された健康記録又は更新された健康記録の概要若しくは一部を表示するために更新バッジを選択する。図 6 L は、カテゴリ更新バッジ 5 1 0 6 C 上での接触 5 5 2 2 を伴うタップジェスチャを検出して、図 6 M の健康状態記録 5 0 2 0 A に対する更新を表示することを更に示す。

【0168】

図 6 L ~ 6 Q - 1 のいくつかの実施形態では、更新バッジに加えて、又はその代わりに、ユーザは、オンスクリーンアラート、テキストメッセージ、又は音声若しくはビデオ通知を介して全ての更新の通知を受信してもよい。一実施形態では、このような通知は、特定の健康記録がユーザ又はヘルスケア提供者によって緊急性が高いものとして指定されているかどうかに基づいてもよい。一実施形態では、デバイス 1 0 0 は、1 つ以上の種類の健康記録に対して 1 つ以上の閾値を設定するように、ユーザによって事前構成されてもよく、又は構成可能であってもよい。設定された閾値を超えるか又は基準を満たす特定の結果、測定値、値、読み取り値、若しくは他の測定可能な局面を有する健康記録に対する更新が受信された場合には、ユーザへの 1 つ以上の通知がデバイス 1 0 0 上で自動的に生成される。いくつかの実施形態では、通知の方法は、特定の結果、測定値、値、読み取り値、若しくは他の測定可能な局面の重症度に基づいて、又は閾値の種類若しくは数に基づいて変化してもよい。例えば、一部の更新に対してはテキストメッセージが生成されてもよく、他の更新に対しては、ユーザが要求されたアクションを完了するまで、定期的に又は徐々により短くなる間隔で繰り返される可聴アラームが生成されてもよい。一実施形態では、緊急性が低いか、又は設定された閾値を超えない更新は、通知の生成をトリガしない。

【0169】

図 6 L - 1 は、ユーザが Alpha Health Care 及び Beta Health Care の両方とのオンボーディングプロセスを完了した後の図 6 L の代替的な一実施形態を示す。図 6 L - 1 に示すように、図 6 L では単一であるヘルスケア提供者の代わりに 2 つのヘルスケア提供者を含めることにより、図 6 L の 3 つの更新の代わりに 4 つの更新が表示される。図示の実施形態では、全ての更新バッジ 5 1 0 4 は、合計 4 個の更新が受信されたがまだ確認されていないことを示し、カテゴリ更新バッジ 5 1 0 6 A は、臨床記録に対する 2 つの更新が受信されたがまだ確認されていないことを示し、カテゴリ更新バッジ 5 1 0 6 B は、薬剤記録に対する 1 つの更新が受信されたがまだ確認されていないことを示し、カテゴリ更新バッジ 5 1 0 6 C は、健康状態記録に対する 1 つの更新が受信されたがまだ確認されていないことを示す。図 6 L - 1 は、カテゴリ更新バッジ 5 1 0 6 C 上での接触 5 5 2 2 ' を伴うタップジェスチャを検出して、図 6 M - 1 の健康状態記録 5 0 2 0 A に対する更新を表示することを更に示す。

【0170】

図 6 M 及び図 6 M-1 は、カテゴリ更新バッジ 5 1 0 6 C 上での接触 5 5 2 2 又は 5 5 2 2 ' をそれぞれ伴うタップジェスチャを検出したことに応答して、健康状態記録 5 0 2 0 A (ユーザのコレストロールレベル) に対する更新を表示することを示す。図示の各実施形態では、ユーザのコレストロールレベルは、2 0 1 7 年 1 2 月 1 日に Alpha Health Care によって実施された新たなコレストロール測定を反映するように更新されている。図示の各実施形態では、健康状態記録 5 0 2 0 A が更新されたことを示すために、健康記録更新バッジ 5 1 4 0 が健康状態記録 5 0 2 0 A と共に表示されている。健康状態記録 5 0 2 0 A は、ユーザのコレストロールレベルの重症度を示す色で表示される。図示の各実施形態では、医師の診察を受けるという推奨されるアクションを含む推奨アフォーダンス 5 2 4 0 A が、健康状態記録 5 0 2 0 A と共に表示される。いくつかの実施形態では、推奨アフォーダンスは、運動を行うこと、ユーザの食事を変更すること、又はユーザのコレストロールレベルを低下させる他の適切な活動に取り組むことを勧める推奨である。いくつかの実施形態では、推奨アフォーダンス 5 2 4 0 A は、ユーザの状態の更新又は重症度の重要性を示す内容を含む。このような実施形態のうちの 1 つ以上では、ユーザは、特定の種類の健康記録の重要性、並びに特定の種類の健康記録に対する更新を自ら指定してもよい。例えば、ユーザは、ユーザのコレストロールレベルに対する全ての更新を緊急の更新として指定することができる。このような実施形態のうちの 1 つ以上では、ユーザは、ユーザの健康状態の正又は負の変化量に基づいて、特定の種類の健康記録の重要性を指定する。例えば、ユーザは、ユーザのコレストロールレベルの変化量に基づいて、ユーザのコレストロールレベルに対する更新の重要性を指定することができる。他の実施形態では、ヘルスケア提供者が特定の更新の重要性を指定してもよい。上述の図 6 M 及び図 6 M-1 の説明は、ユーザのコレストロールに基づく更新及び推奨に関するものであるが、上述の段落は、他の種類の健康記録にも当てはまる。例えば、ユーザが血清鉄の新たな測定値を受信している場合、ユーザに対してユーザの食事を変更して鉄源を増加させることを勧める推奨アフォーダンスをディスプレイ 1 1 2 上に表示することができる。

【0 1 7 1】

図 6 M 及び図 6 M-1 は、ユーザのコレストロールレベルに基づく推奨を含む推奨アフォーダンス 5 2 4 0 A 上での接触 5 5 2 4 又は 5 5 2 4 ' を伴うタップジェスチャを検出して、図 6 N のカレンダーアフォーダンス 5 2 4 1 を表示することを更に示す。より具体的には、図 6 N は、図 6 M 又は図 6 M-1 に示すユーザインタフェース上にオーバーレイされたカレンダーアフォーダンス 5 2 4 1 の表示を示す。図 6 N は、カレンダーアフォーダンス 5 2 4 1 上の日付 1 月 8 日上での接触 5 5 2 6 を伴うタップジェスチャの検出も示す。このような方法で、ユーザは、推奨アフォーダンス 5 2 4 0 A に表示された推奨と一致する医師との予約を入れる日付を選択してもよい。更なるアフォーダンスを利用して、予約の時間を選択するか、あるいは予約に関する更なる情報を表示又は入力してもよい。一部の実施形態では、カレンダーアフォーダンス 5 2 4 1 又は更なるアフォーダンスは、ユーザの都合及び医師の予約可能日時に基づいて日時を表示する。

【0 1 7 2】

図 6 O 及び図 6 O-1 はそれぞれ、推奨アフォーダンス 5 2 4 0 A に対する更新を表示することを示す。図示した各実施形態では、健康状態記録 5 0 2 0 A のための推奨アフォーダンス 5 2 4 0 A は、予約の日付及びユーザが会う予定である医師の名前を示すテキストを含むように更新されている。一部の実施形態では、デバイス 1 0 0 は、近日中の予約のことをユーザに思い出させる通知を表示するか、又は他の方法で知らせる時間を指定する。図 6 O 及び図 6 O-1 は、健康記録アフォーダンス 5 3 0 4 上での接触 5 5 2 7 又は 5 5 2 7 ' をそれぞれ伴うタップジェスチャを検出して、それぞれ図 6 P 及び図 6 P-1 の健康記録に対する任意の残りの更新を表示することも示す。

【0 1 7 3】

図 6 P 及び図 6 P-1 は、カテゴリ表現 5 0 0 6 A ~ 5 0 0 6 E (それぞれ、アレルギー、臨床文書、検査結果、薬剤及び健康状態カテゴリ) 及びユーザの健康記録に対する残

10

20

30

40

50

りの更新の表示を示す。ユーザが一ヘルスケア提供者のみをオンボードしている図6Pの実施形態では、デバイス100によって受信された更新の総数を示すが、まだユーザによって確認されていない全ての更新バッジ5104は、3つの更新から2つの更新へと更新されて、ユーザがまだ確認していない更新の残りの数を示す。図6Lの表現カテゴリ5006E（健康状態カテゴリ）で以前に表示されていたカテゴリ更新バッジ5106Cは、ユーザが健康状態記録5020Aに対する更新を確認したため、以降は表示されない。同様に、ユーザが2つのヘルスケア提供者をオンボードしているためにより多くの更新が存在する図6P-1の実施形態では、全ての更新バッジ5104は、4つの更新から3つの更新へと更新されて、ユーザがまだ確認していない更新の残りの数を示す。図6Pと同様に、図6L-1の表現カテゴリ5006Eで以前に表示されていたカテゴリ更新バッジ5106Cは、ユーザが健康状態記録5020Aに対する更新を確認したため、以降は表示されない。図6P及び6P-1はそれぞれ、全更新バッジ5104上での接触5528又は5528'をそれぞれ伴うタップジェスチャを検出して、図6Q又は6Q-1をそれぞれ表示することを更に示す。

【0174】

図6Q及び図6Q-1はそれぞれ、複数の種類の健康記録に対する更新を表示する。図示の図6Qの実施形態は、2017年12月1日にAlpha Health Careによって処方されたABC薬の新たな処方箋の新たな薬剤記録5018Eに対する第1の更新と、2017年12月1日にAlpha Health Careで撮影されたX線の新たなX線記録5016Dに対する第2の更新とを、それぞれ更新バッジ5142及び5144と共に表示する。いくつかの実施形態では、既存の健康記録に対する更新のための健康記録更新バッジと、新たな健康記録の更新に対する更新のための健康記録更新バッジとは、異なる記号、形状、サイズ、テキストフォント、テキスト色、又は他の視覚的差異を有し、ユーザが既存の健康記録に対する更新と新たな健康記録に対する更新とを区別しやすくなっている。図6Q-1は、ABC薬の薬剤記録5018E、ユーザのコレステロールレベルの健康状態記録5020A、及び2017年12月1日に発注されたX線画像のX線記録5016Dを表示することも示す。新たな薬剤記録5018Eに対する更新及び2017年12月1日のAlpha Health Careからの新たなX線記録5016Dに対する更新に加えて、図6Q-1はBeta Health Careからの更新を含み、従って、2017年11月15日にBeta Health Careで撮影された新たなX線記録5016Eに対する第3の更新を健康記録更新バッジ5146と共に表示する。

【0175】

図7A～図7Fは、いくつかの実施形態による電子デバイスを使用して集約された健康記録を表示するための方法を示すフロー図である。図7A～図7Fは、例えば、図6A～図6Q-1のユーザインタフェースを使用してユーザの集約された健康記録を表示するための方法を示すフロー図である。図6A～6Q-1を参照して説明するように、方法700を、ユーザの複数のヘルスケア提供者からの1つ以上の健康記録からの集約された健康記録を表示するために利用することができる。方法700は、デバイス（例えば、それぞれ図1、図3及び図5Aに示すデバイス100、300、500）で実行される。そのような実施形態のうちの1つでは、ディスプレイ112はタッチスクリーンディスプレイであり、タッチ感知面がディスプレイ112上にあるか又はこれに組み込まれている。いくつかの実施形態では、ディスプレイ112はタッチ感知面から分離している。他の実施形態では、本明細書に記載されるプロセスは、物理的ユーザインタフェース、音声インタフェース、又は他の好適なインタフェースを有するデバイスを用いて実装されてもよい。方法700におけるいくつかの動作は、任意選択的に組み合わせられる。更に、いくつかの動作の順序は、任意選択的に変更される。

【0176】

以下に説明するように、方法700は、ユーザのヘルスケア提供者から取得された集約された健康記録を表示するための直感的な方法を提供する。方法700はまた、ユーザの

複数のヘルスケア提供者から取得された集約された健康記録を同時に表示するための直感的な方法を提供する。この方法は、ユーザがユーザの1つ以上のヘルスケア提供者から取得されたユーザの健康記録を閲覧する際のユーザの認識的負担を軽減し、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法はまた、複数のヘルスケア提供者から取得された健康記録を同時に表示することによって、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザが、ヘルスケア提供者又は複数のヘルスケア提供者から取得された健康記録をより速く、より効率的に確認できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0177】

図6A～図6Q-1と同様に、方法700を使用して、ユーザは健康記録を共通のインタフェースで視覚化することができる。このような共通のインタフェースを使用することにより、ユーザがある懸案事項又は質問に関する健康情報の一部しか閲覧できないというリスクを回避することができる。例えば、ユーザは、ある状態に関して2つの異なる提供者によって血液検査が実施され、病院又はその他の以降の提供者に不正確な情報を提供していることに気付かない場合がある。このような場合も、デバイス100を使用して複数の提供者間で健康記録を記憶し、ユーザが共通のインタフェースで閲覧できるようにすることで、ユーザが移動したり、提供者を変更したりしても、ユーザの健康に関する包括的な情報を容易に利用できる供給源をユーザに提供することが可能である。従来のヘルスケア提供者の多くは、患者がそのようなヘルスケア提供者に会わない一定期間後に健康記録を破棄するので、そのような情報は永遠に失われてしまう場合がある。そのような健康記録に、その後の疾患の診断及び治療に不可欠な重要な過去の健康情報及びベースラインデータが含まれる場合がある。加えて、このような共通のインタフェースを使用することにより、ユーザがデバイス100を使用して、デバイス100上又は他のウェブサイト、ポータル及び他の情報源上の様々な場所からデータを取得し、特定の健康状態に関する情報を、その情報が見落とされている、すぐに利用できない、又はデバイス100を使用した長時間の電子検索後にしか利用できないというリスクを冒してつなぎ合わせる必要性を回避することができる。更に、そのような健康記録をデバイス100に記憶し、ユーザがそのような健康記録の全てを閲覧及びブラウズできるようにする単一のインタフェースを提供することで、ユーザは、複数の情報源からの健康記録をつなぎ合わせるために、デバイス100を使用して複数のヘルスケア提供者と音声通話のやり取り（多くの場合、保留時間が長い）、双方向電話システム、ボイスメール、電子メール、及び他の電子メッセージングプラットフォームによる通信を行う必要性を回避することができる。図6B-1に示すインタフェースでは、前述の情報をつなぎ合わせるために必要な半日以上のデバイス100の使用を、ユーザによるデバイス100上での数回のクリックに置き換えることができ、以前には浪費されていた帯域幅、電池寿命及びエネルギーが大幅に節減される。

【0178】

図7A～図7Fは、例えば、図6A～図6Q-1のユーザインタフェースを使用してユーザの集約された健康記録を表示するための方法を示すフロー図である。図6A～図6Q-1を参照して説明するように、方法700を、ユーザの複数のヘルスケア提供者からの1つ以上の健康記録からの集約された健康記録を表示するために利用することができる。方法700は、デバイス（例えば、100、300、500）で実行される。そのような実施形態のうちの1つでは、ディスプレイ112はタッチスクリーンディスプレイであり、タッチ感知面がディスプレイ112上にあるか又はこれに組み込まれている。いくつかの実施形態では、ディスプレイ112はタッチ感知面から分離している。他の実施形態では、本明細書に記載されるプロセスは、物理的ユーザインタフェース、音声インタフェース、又は他の好適なインタフェースを有するデバイスを用いて実装されてもよい。方法700におけるいくつかの動作は、任意選択的に組み合わせられる。更に、いくつかの動作の順序は、任意選択的に変更される。

【0179】

図6A～図6Q-1と同様に、図7A～図7Fに図示され、以下に説明する方法700

の1つ以上の実施形態を使用して、ユーザは健康記録を共通のインタフェースで視覚化することができる。このような方法を使用することにより、ユーザがある懸案事項又は質問に関する健康情報の一部しか閲覧することができないというリスクを回避することができる。例えば、ユーザは、ある状態に関して2つの異なる提供者によって血液検査が実施され、病院又はその他の以降の提供者に不正確な情報を提供していることに気付かない場合がある。同様に、デバイス100などのデバイス上でこの方法を使用して複数の提供者間で健康記録を記憶し、ユーザが共通のインタフェースで閲覧できるようにすることで、ユーザが移動したり、提供者を変更したりしても、ユーザの健康に関する包括的な情報の容易に利用可能な供給源をユーザに提供することができる。従来のヘルスケア提供者の多くは、患者がそのようなヘルスケア提供者に会わない一定期間後に健康記録を破棄するので、そのような情報は永遠に失われてしまう場合がある。そのような健康記録に、その後の疾患の診断及び治療に不可欠な重要な過去の健康情報及びベースラインデータが含まれる場合がある。加えて、このような方法を使用することにより、ユーザがデバイス100などのデバイスを使用して、そのようなデバイス上又は他のウェブサイト、ポータル及び他の情報源上の様々な場所からデータを取得し、特定の健康状態に関する情報を、その情報が見落とされている、すぐに利用できない、又はデバイスを使用した長時間の電子検索後にしか利用できないというリスクを冒してつなぎ合わせる必要性を回避することができる。更に、そのような健康記録をそのような方法を使用してデバイス100などのデバイス上で記憶及び表示し、ユーザがそのような健康記録の全てを閲覧及びブラウズできるようにする単一のインタフェースを提供することで、ユーザは、複数の情報源からの健康記録をつなぎ合わせるために、デバイスを使用して複数のヘルスケア提供者と音声通話のやり取り（多くの場合、保留時間が長い）、双方向電話システム、ボイスメール、電子メール、及び他の電子メッセージングプラットフォームによる通信を行う必要性を回避することができる。前述の情報をつなぎ合わせるために必要な半日以上のようなデバイスの使用を、ユーザによるデバイス上での数回のクリックしか必要としないそのような方法の使用に置き換えることができ、以前には浪費されていた帯域幅、電池寿命及びエネルギーが大幅に節減される。

【0180】

いくつかの実施形態では、デバイス100が第1のヘルスケア提供者に関連付けられており、かつ第2のヘルスケア提供者に関連付けられていない間に、デバイス100は、1つ以上の入力デバイスを介して、ユーザの健康記録を表示する第1の要求を受信する（702）。いくつかの実施形態では、ユーザがヘルスケア提供者とのオンボーディングプロセスを完了すると、健康記録を表示する要求が自動的にデバイス100に送信される。いくつかの実施形態では、ユーザは、図6Aに示される健康データアフォーダンス5029A、又はオンボーディングユーザフェース内に表示されるアフォーダンスを選択して、ユーザの健康記録を表示することをデバイス100に要求する。いくつかの実施形態では、健康記録を表示する要求は、家族の健康記録などの複数のユーザの健康記録を表示する要求である。

【0181】

デバイス100は、第1のユーザに関する健康記録を表示する第1の要求の受信にตอบสนองして、ディスプレイ112上に複数の健康記録カテゴリの表現を表示する（704）。図6Aは、例えば、5つの健康記録カテゴリ（例えば、カテゴリ表現5006A～5006E）を示す。

【0182】

複数のカテゴリの表現は、複数のカテゴリのうちの第1のカテゴリの第1の表現を含む（706）。図6Aは、例えば、ユーザの薬剤に関連付けられたカテゴリ表現5006Dを示す。更に、デバイス100が第1のヘルスケア提供者に関連付けられており、かつ第2のヘルスケア提供者に関連付けられていない間に第1のカテゴリの第1の表現を選択すると、デバイス100は、ディスプレイ112上に、第1のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリの複数の健康記録を表示する（706）。図6Bに示される実施形態では、ユ

ーザは、Alpha Health Careのみに関連付けられており、Beta Health Careとは関連付けられていない。図6Bは、例えば、Alpha Health Careのみからの薬剤記録5018A～5018B（ABC薬及びDEF薬）のみがデバイス100上に表示される実施形態を示す。

【0183】

複数の表現は、複数のカテゴリのうちの第2のカテゴリの第2の表現も含む（708）。図6Iは、例えば、ユーザの健康状態に関連付けられたカテゴリ表現5006Eを示す。更に、デバイス100が第1のヘルスケア提供者に関連付けられており、かつ第2のヘルスケア提供者に関連付けられていない間に第2のカテゴリの第2の表現を選択すると、デバイス100は、ディスプレイ112上に、第1のヘルスケア提供者からの第2のカテゴリの複数の健康記録を表示する（708）。図6Jは、例えば、カテゴリ表現5006E上での図6Iに示すタップジェスチャを検出したことに応答して、2つの健康状態記録5020A及び5020B（コレステロールレベル及び慢性偏頭痛）を示す。

【0184】

いくつかの実施形態では、第1の種類の健康記録は第1の色で表示され、第2の種類の健康記録は、第1の色とは異なる第2の色で表示される（718）。図6Hは、例えば、X線記録5016A及び5016B（それぞれ、2017年10月1日及び2017年9月1日に発注）を第1の色で表示し、薬剤記録5018A及び5018B（ABC薬及びDEF薬）を第2の色で表示することを示す。異なる種類の健康記録は異なる色で表示され、ユーザが異なるカテゴリ（又はサブカテゴリ）に属する健康記録を区別しやすくなっている。異なるカテゴリに属する複数の健康記録が同時に表示されるいくつかの実施形態では、ユーザは、健康記録がどのカテゴリ（又はサブカテゴリ）に属するのかを、色のみに基づいて判定してもよい。異なるヘルスケア提供者からの複数の記録が同時に表示される他の実施形態では、ユーザは、異なるヘルスケア提供者からの異なる健康記録も、色のみに基づいて区別してもよい。更に、異なる種類の健康記録を異なる色で表示することはまた、ユーザがユーザの健康記録をブラウズする際の（健康記録を誤って特定したり、健康記録を特定できないなどの）ユーザの誤りも低減する。上記は、ユーザが異なる種類の健康記録を色に基づいて区別できるようにすることで、デバイスの操作性を強化し、ユーザデバイスインタフェースをより効率的にする。この方法はまた、ユーザが健康記録の種類に割り当てられた色によって健康記録を特定できるようにすることで、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがユーザの健康記録をより速く、より効率的にブラウズできるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0185】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、第1のカテゴリを要約する第1の内容と、第1のカテゴリに関連付けられた第1のカテゴリ情報アフォーダンスとをディスプレイ112上に表示し、第1のカテゴリ情報アフォーダンスを選択することが、デバイス100に、第1の内容に含まれない第1のカテゴリに関連付けられた更なる内容をディスプレイ112上に表示させる（720）。いくつかの実施形態では、図6Iのカテゴリ表現5006E（健康状態カテゴリ）は、ユーザの特定の健康状態を要約した内容を含む概要アフォーダンスを含む。更に、デバイス100は、概要アフォーダンスのユーザ選択を検出したことに応答して、健康状態の原因、健康状態の症状を特定する方法、健康状態を緩和するための非薬用治療、並びに健康状態に関する他の有用な情報などの、ユーザの健康状態に関する更なる情報を表示する。

【0186】

いくつかの実施形態では、デバイス100はまた、第2のカテゴリを要約する第2の内容と、第2のカテゴリの第2のカテゴリ情報アフォーダンスとをディスプレイ112上に表示し、第2のカテゴリ情報アフォーダンスを選択することが、デバイス100に、第2の内容に含まれない第2のカテゴリに関連付けられた更なる内容をディスプレイ112上に表示させる（720）。いくつかの実施形態では、カテゴリ表現5006B（図6Gに

示すような臨床文書カテゴリ)は、ユーザが患っているアレルギーを要約した内容を含む概要アフォーダンスを含む。更に、デバイス100は、概要アフォーダンスのユーザ選択を検出したことに応答して、特定のアレルギーの誘発を低減又は予防するための方法、アレルギーの症状を緩和するための非薬用治療、並びにアレルギーに関する他の有用な情報などの、患者が患っているアレルギーに関する更なる情報を表示する。健康記録カテゴリの説明を含む内容がカテゴリ表現と共に提供される。この方法は、ユーザが異なる健康記録カテゴリの説明に基づいて、健康記録カテゴリの情報に基づく選択を行うことを可能にすることで、ユーザの効率を向上させる。この方法はまた、ユーザを適切な入力を行えるように支援し、ユーザが誤った健康記録カテゴリを選択することによって引き起こされる不要な入力の数低減することによって、デバイスの操作性を強化し、ユーザデバイスインタフェースをより効率的にする。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがユーザの健康記録をより速く、より効率的にブラウズできるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

10

【0187】

いくつかの実施形態では、第1のカテゴリの複数の健康記録が時系列で表示される(722)。図6B-1は、例えば、処方日に基づいて配置された薬剤記録5018A~5018B(ABC薬及びDEF薬)を示す。いくつかの実施形態では、第2のカテゴリの複数の健康記録が時系列で表示される(722)。図6Jは、例えば、その健康状態に対して処方された薬剤の処方日に基づいて配置された健康状態記録5020A~5020C(それぞれ、コレステロールレベル、慢性偏頭痛及び不安障害に関連付けられている)を示す。健康記録を時系列で提示することで、ユーザは、日付に基づいてユーザの健康記録を閲覧することができ、ユーザの効率が向上する。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがユーザの健康記録をより速く、より効率的にブラウズできるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

20

【0188】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、デバイス100が第1のヘルスケア提供者に関連付けられている間に、第1のカテゴリの第1の表現の選択を検出する(724)。図6Iは、例えば、カテゴリ表現5006E(健康状態カテゴリ)上での接触5518を伴うタッチジェスチャを示す。いくつかの実施形態では、デバイス100が第1のヘルスケア提供者ディスプレイに関連付けられている間に第1のカテゴリの第1の表現の選択を検出したことに応答して、デバイス100は、第1のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリの複数の健康記録のうちの第1の健康記録の第1の表現をディスプレイ112上に表示する(724)。図6Jは、例えば、健康状態記録5020Aを示しており、健康状態記録5020Aは、Alpha Health Careによって2017年10月1日に測定されたユーザのコレステロールレベルを含む。第1の健康記録の第1の表現は、ある数値範囲内の数値を含み、数値は第1のユーザの健康状態を示し、数値範囲は健康状態に関する正常な数値範囲を示す(724)。図6Jに示す健康状態記録5020Aは、269mg/dLであるユーザのコレステロールレベルの値を含む。いくつかの実施形態では、健康状態記録5020Aは、0~400mg/dLなどのコレステロールの範囲を表す値も含む。この方法は、ユーザが数値に基づいて健康状態の重症度を判定できるようにする数値をユーザに提供することでユーザの認知的負担を軽減し、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法はまた、ユーザが健康状態の重症度を数値から素早く識別できるようにすることで、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザが健康状態の重症度、健康状態に関連付けられた医療記録、並びに経時的な健康状態をより速く、より効率的に識別できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

30

40

【0189】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、第1のユーザの健康状態の重症度に基づいて選択された色で数値を表示する(726)。いくつかの実施形態では、ユーザのコレステロールレベルの値は、値が200mg/dL未満である場合は緑色で表示され、値が

50

200mg/dL～300mg/dLである場合は黄色で表示され、値が300mg/dLを上回る場合には赤色で表示される。ユーザの健康状態の重症度に基づいて数値を表示することは、ユーザが数値の読み方に関する複雑な知識がなくても健康状態の重症度を判定できるようにし、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法はまた、ユーザが数値に関連付けられた色に基づいて健康状態の重症度を素早く識別できるようにすることで、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合には、ユーザが健康状態の重症度をより速く、より効率的に識別できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0190】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、第1のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリの複数の健康記録の第2の健康記録の第2の表現を表示し、第2の健康記録の第2の表現は、ある期間にわたる第1のユーザの状態を示すグラフを含む(728)。図6Kは、例えば、図6Jに示す健康状態記録5020A(ユーザのコレステロールレベル)上でのタッチジェスチャを検出したことに応答して、コレステロール表現5021Bを示す。コレステロール表現5021Bは、ユーザの経時的なコレステロールレベルの棒グラフである。この方法はまた、ユーザの経時的な状態に関する情報をユーザに提供するユーザの医療記録の画像をユーザに提供することで、ユーザの認識的負担を軽減し、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法はまた、ユーザが、複数のユーザインタフェースをナビゲートする必要なく、1つの共通のインタフェースでユーザの経時的な健康状態を素早く識別できるようにすることで、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがユーザの経時的な健康状態をより速く、より効率的に識別できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0191】

いくつかの実施形態では、第1のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリの複数の健康記録は、第1のヘルスケア提供者から第1のカテゴリの第1の健康記録及び第1のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリの第2の健康記録を含む(730)。図6Bは、例えば、Alpha Health Careから入手した2つの薬剤記録5018A及び5018B(ABC薬及びDEF薬)を示す。

【0192】

いくつかの実施形態では、第1のヘルスケア提供者からの第2のカテゴリの複数の健康記録は、第1のヘルスケア提供者から第2のカテゴリの第3の健康記録及び第1のヘルスケア提供者からの第2のカテゴリにおける第4の健康記録を含む(730)。図6Eは、例えば、Alpha Health Careから取得された2つのX線記録5016A及び5016B(それぞれ、2017年10月1日及び2017年9月1日に発注)を示す。

【0193】

いくつかの実施形態では、第1のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリの第1の健康記録及び第1のヘルスケア提供者からの第2のカテゴリの第3の健康記録は、第1のヘルスケア提供者への第1の受診の記録である(730)。図6B及び図6Eは、例えば、薬剤記録5018A(ABC薬)及びX線記録5016Aが、Alpha Health Careへの2017年10月1日の受診の記録であることを示す。

【0194】

いくつかの実施形態では、第1のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリの第2の健康記録及び第1のヘルスケア提供者からの第2のカテゴリの第4の健康記録は、第1のヘルスケア提供者への第2の受診の記録である(730)。図6B及び図6Eは、例えば、薬剤記録5018B(DEF薬)及びX線記録5016Bが、Alpha Health Careへの2017年9月1日の受診の記録であることを示す。

【0195】

いくつかの実施形態では、第1のユーザに関する健康記録を表示する第1の要求の受信

10

20

30

40

50

に回答して、デバイス100が第1の健康記録及び第3の健康記録をディスプレイ112上で第1のグループ内に同時に表示し、第1のグループは、ディスプレイ112上で第1の受診の第1の日付によって識別される(730)。図6Hは、例えば、薬剤記録5018A(ABC薬)及びX線記録5016Aを第1のグループにグループ化し、ディスプレイ112上で薬剤記録5018A及びX線記録5016Aを同時に表示することを示す。

【0196】

いくつかの実施形態では、第1のユーザに関する健康記録を表示する第1の要求の受信に回答して、デバイス100が第2の健康記録及び第4の健康記録をディスプレイ112上で第2のグループ内に同時に表示し、第2のグループは、ディスプレイ112上で第2の受診の第2の日付によって識別され、第1の日付は第2の日付とは異なる(730)。図6Hは、例えば、薬剤記録5018B(DEF薬)及びX線記録5016Bを第2のグループにグループ化することを示す。更なる薬剤記録5018B及びX線記録5016Bがディスプレイ112上に同時に表示される。この方法は、ユーザが健康記録をヘルスケア提供者との予約日に基づいてグループ化することによって、また異なるグループを予約日に基づいて配列することによって、ユーザが健康記録を閲覧する際のユーザの認識的負担を軽減する。任意選択的に、健康記録が複数のヘルスケア提供者からのものである場合、健康記録は、ヘルスケア提供者別及び予約日別にグループ化され、グループは予約日別に配置される。任意選択的に、この方法は、異なるカテゴリに属する健康記録を異なる色で表示して、ユーザが異なる健康記録カテゴリを区別しやすくすることにより、ユーザが健康記録を閲覧する際のユーザの認識的負担を軽減する。任意選択的に、この方法はまた、健康記録への更新と共に更新バッジを表示することによって、ユーザが健康記録を閲覧する際のユーザの認識的負担を軽減する。これらはそれぞれ、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法はまた、ユーザがヘルスケア提供者との予約の日付に基づいて、及び異なる健康ケア提供者との異なる予約の日付に基づいて健康記録を識別できるようにすることで、ユーザの効率を向上させる。この方法はまた、ユーザが異なるヘルスケア提供者からの異なる健康記録を共通のインタフェースで閲覧できるようにすることで、ユーザの効率を向上させ、ユーザデバイスインタフェースをより効率的にする。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがユーザの健康記録をより速く、より効率的にブラウズできるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0197】

いくつかの実施形態では、第1のヘルスケア提供者から第1のカテゴリの第1の健康記録及び第1のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリの第2の健康記録は、第1の色で表示される(732)。図6Hは、例えば、薬剤記録5018A(ABC薬)及び2017年10月1日に発注されたX線記録5016Aを第1の色で示す。

【0198】

いくつかの実施形態では、第1のヘルスケア提供者から第2のカテゴリの第3の健康記録及び第1のヘルスケア提供者からの第2のカテゴリの第4の健康記録は、第1の色とは異なる第2の色で表示される(732)。図6Hは、例えば、薬剤記録5018B(DEF薬)及び2017年9月1日に発注されたX線記録5016Bを、第1の色とは異なる第2の色で示す。異なる健康記録カテゴリを異なる色で表示することで、ユーザは、異なる健康記録を素早く区別することができ、より効率的なヒューマンマシンインタフェースが創出される。この方法はまた、ユーザが色に基づいて健康記録を識別できるようにすることで、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがユーザの健康記録をより速く、より効率的にブラウズできるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0199】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、第1のヘルスケア提供者から第1のカテゴリの第1の健康記録に対する更新を受信する(734)。図6Lは、例えば、Alpha Health Careから複数の更新(例えば、臨床文書のカテゴリ表現5006

Bに対する更新、薬剤のカテゴリ表現5006Dに対する更新及び健康状態のカテゴリ表現5006Eに対する更新)を受信することを示す。いくつかの実施形態では、デバイス100は、第1のグループの第1の健康記録に関連付けられた第1の更新バッジをディスプレイ112上に表示し、第1の更新バッジ及び第1の健康記録は、ディスプレイ112の第1の領域内に同時に表示される。例えば、図6Lは、カテゴリ更新バッジ5106C及びカテゴリ表現5006Eをディスプレイ112の一領域内に示す。いくつかの実施形態では、カテゴリ更新バッジ5106Cはカテゴリ表現5006Eに付加されている。この方法は、ユーザがどの健康記録が更新されたかを識別できるようにすることで、ユーザの認識的負担を軽減し、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法はまた、ユーザがどの健康記録が更新されたかを素早く識別できるようにすることで、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザが更新された健康記録をより速く、より効率的に識別できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

10

【0200】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、第1のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリの複数の健康記録のうちの第3の健康記録の第3の表現を表示し、第3の健康記録の第3の表現は、第1のユーザの医療記録を示す画像を含む(736)。いくつかの実施形態では、図6EのX線記録5016A(2017年10月1日に発注)などのX線記録に関連付けられたX線画像が、このX線画像のユーザ選択に応答して表示される。X線記録5016AがX線画像の画像ファイル5036Aを含む図6Eなどのいくつかの実施形態では、画像ファイル5036Aを選択すると、デバイス100が画像ファイル5036Aを拡大する。この方法は、ユーザの医療記録の画像をユーザに提供することでユーザの認識的負担を軽減し、ユーザがこの医療記録に関連する健康状態に素早くアクセスできるようにすることによって、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがユーザの健康状態により速く、より効率的にアクセスできるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

20

【0201】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、第1の健康記録カテゴリの一健康記録に対する更新を受信する(738)。図6Lは、例えば、Alpha Health Careから複数の更新(例えば、臨床文書のカテゴリ表現5006Bに対する更新、薬剤のカテゴリ表現5006Dに対する更新及び健康状態のカテゴリ表現5006Eに対する更新)を受信することを示す。いくつかの実施形態では、第1のカテゴリの健康記録に対する更新を受信した後に、第1のユーザに関する健康記録を表示する第1の要求及び第1のユーザに関する健康記録を表示する第2の要求のうちの少なくとも1つの受信に応答して、デバイス100が第1のカテゴリに関連付けられた第2の更新バッジをディスプレイ112上に表示し、第2の更新バッジ及び第1のカテゴリの第1の表現は、ディスプレイ112の第1の領域内に同時に表示される(738)。図6Mは、例えば、図6Lのカテゴリ表現5006E上でのジェスチャを検出したことに応答して、薬剤記録5020A~5020C(それぞれ、ユーザのコレステロールレベル、慢性偏頭痛及び不安障害に関連付けられている)を示す。図6Mはまた、健康状態記録5020Aが更新されたことを示すために、健康記録更新バッジ5140を健康状態記録5020Aと共に示している。この方法は、ユーザがどの健康記録が更新されたかを識別できるようにすることで、ユーザの認識的負担を軽減し、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法はまた、ユーザがどの健康記録が更新されたかを素早く識別できるようにすることで、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザが更新された健康記録をより速く、より効率的に識別できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

30

40

【0202】

いくつかの実施形態では、第2の更新バッジは、第1のカテゴリの第1の表示に視覚的

50

に関連付けられている（740）。例えば、図6Lは、カテゴリ更新バッジ5106C及びカテゴリ表現5006E（健康状態カテゴリ）をディスプレイ112の一領域内に示す。いくつかの実施形態では、カテゴリ更新バッジ5106Cはカテゴリ表現5006Eに付加されている。この方法は、どのカテゴリがユーザの健康記録に対する更新を含むかをユーザが識別できるようにすることで、ユーザの認識的負担を軽減し、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法はまた、ユーザがどの健康記録が更新されたかを素早く識別できるようにすることで、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザが更新された健康記録をより速く、より効率的に識別できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0203】

いくつかの実施形態では、デバイス100が第1のヘルスケア提供者に関連付けられている間に第1のカテゴリの第1の表現を選択することが、デバイス100に、第1の健康記録カテゴリのこの健康記録の表現をディスプレイ112上に表示させ、第2の更新バッジは、第1の健康記録カテゴリのこの健康記録の表現と視覚的に関連付けられている（742）。図6Mは、例えば、健康記録更新バッジ5140及び健康状態記録5020A（ユーザのコレステロールレベルと関連付けられている）を同じ領域内に示す。1つ以上の実施形態では、健康記録更新バッジ5140は、健康状態記録5020Aに付加されている。この方法は、どのカテゴリがユーザの健康記録に対する更新を含むかをユーザが識別できるようにすることで、ユーザの認識的負担を軽減する。この方法は、どのカテゴリがユーザの健康記録に対する更新を含むかをユーザが識別できるようにすることで、ユーザの認識的負担を軽減し、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法はまた、ユーザがどの健康記録が更新されたかを素早く識別できるようにすることで、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザが更新された健康記録をより速く、より効率的に識別できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0204】

いくつかの実施形態では、第2の更新バッジは、健康記録に対する更新の内容を第2の更新バッジ上に含む（744）。いくつかの実施形態では、更新の概要などの更新の内容が、例えば、図6L及び図6Mに示されるカテゴリ更新バッジ5106A、5106B又は5106C、健康記録更新バッジ5140、あるいは全ての更新バッジ5104などの更新バッジ上に表示される。この方法は、ユーザが、更なるアクションを実行しなくても更新の内容又は更新の内容の概要を識別できるようにすることで、ユーザの認識的負担を軽減し、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法はまた、ユーザが更新された健康記録に関連付けられた健康状態の変化を素早く識別できるようにすることで、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがユーザの健康状態の変化をより速く、より効率的に識別できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0205】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、第2の更新バッジを選択する要求を1つ以上の入力デバイスを介して受信する（746）。いくつかの実施形態では、図6Lに示す全ての更新バッジ5104及びカテゴリ更新バッジ5106A～5106C（それぞれ図6Lに示す）は、対応する健康記録に対する更新を閲覧するためにユーザが選択するアフォーダンスである更新アフォーダンスを含む。図6Lは、例えば、カテゴリ更新バッジ5106C上での接触5522を伴うタップジェスチャを示す。いくつかの実施形態では、デバイス100は、第2の更新バッジを選択する要求の受信に応答して、第1の健康記録カテゴリのこの健康記録に対する更新をディスプレイ112上に表示する（746）。図6Mは、例えば、図6Lに示すタップジェスチャを検出したことに応答して、健康状態記録5020A（ユーザのコレステロールレベルの健康記録）に対する更新を示す。図6Mに示すように、健康状態記録5020Aは、2017年12月1日のユーザのコレステロールレベルを示すように更新されている。この方法は、どのカテゴリがユーザの健康記

10

20

30

40

50

録に対する更新を含むかをユーザが識別できるようにすることで、ユーザの認識的負担を軽減する。この方法は、ユーザが更新バッジを選択することによって健康記録に対する更新にアクセスできるようにすることで、ユーザの認識的負担を軽減し、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法はまた、ユーザが更新バッジを選択して更新に容易にアクセスできるようにすることで、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、更新された健康記録にユーザがより速く、より効率的にアクセスできるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0206】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、健康記録に対する更新と、健康記録に関連付けられた推奨アフォーダンスとを同時に表示する(748)。図6Mは、例えば、健康状態記録5020A(ユーザのコレステロールレベルの健康記録)と推奨アフォーダンス5240Aと同時に表示することを示す。いくつかの実施形態では、デバイス100は、推奨アフォーダンスを選択する要求を1つ以上の入力デバイスを介して受信する(748)。図6Mは、例えば、推奨アフォーダンス5240A上での接触5524を伴うタップジェスチャを示す。いくつかの実施形態では、デバイス100は、推奨アフォーダンスを選択する要求の受信に応答して、推奨されるアクションをディスプレイ112上に表示し、推奨されるアクションは、健康記録に対する更新に基づいている(748)。図6Nは、例えば、図6Mに示すジェスチャに応答して、カレンダーアフォーダンス5241を示す。図示の実施形態では、推奨されるアクションは、医師との予約をスケジュールすることである。いくつかの実施形態では、推奨されるアクションを記述又は説明する内容もまた、推奨アフォーダンス5240Aと共に表示される。図6Mは、例えば、医師の診察を受けるという推奨されるアクションのテキストを含む推奨アフォーダンス5240Aを示す。この方法は、ユーザ入力なしで推奨を提供することによってユーザの認識的負担を軽減し、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法はまた、ユーザに応答方法を自動的に提供することによって、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合には、ユーザがユーザの健康記録に対する更新に応答すべきか、また更新にどのように応答すべきかをより速く、より効率的に判断できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0207】

いくつかの実施形態では、推奨は、第1のヘルスケア提供者との予約をスケジュールことを勧める推奨である(750)。このような実施形態では、推奨されるアクションを表示することは、推奨されるアクションとスケジュールリングアフォーダンスをと同時に表示することを含む(750)。図6Nは、例えば、図6Mに示すジェスチャに応答して、カレンダーアフォーダンス5241を示す。図示の実施形態では、推奨されるアクションは、医師との予約をスケジュールすることである。この方法は、ユーザ入力なしで推奨を提供することによってユーザの認識的負担を軽減し、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法はまた、ユーザに応答方法を自動的に提供することによって、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合には、ユーザがユーザの健康記録に対する更新に応答すべきか、また更新にどのように応答すべきかをより速く、より効率的に判断できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0208】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、第1の健康記録カテゴリの一健康記録に対する更新を受信する(752)。図6Lは、例えば、Alpha Health Careから複数の更新(例えば、臨床文書のカテゴリ表現5006Bに対する更新、薬剤のカテゴリ表現5006Dに対する更新及び健康状態のカテゴリ表現5006Eに対する更新)を受信することを示す。いくつかの実施形態では、デバイス100は、健康記録に対する更新の受信に応答し、更新の重要性が閾値よりも大きいという判定に従って、更新の通知をディスプレイ112上に表示する(752)。例えば、図6Mの推奨アフォーダン

10

20

30

40

50

ス5240Aは、ユーザのコレステロールの変化の重要性を示すテキスト「緊急！」を含む。いくつかの実施形態では、更新の通知及び更新の重要性は、図6A～図6Q-1に示すユーザインタフェースがディスプレイ上に表示されない場合であっても、ディスプレイ112の一部分をオーバーレイする。1つ以上の実施形態では、通知はテキストベースの通知である。

【0209】

デバイス100は、更新の重要性が閾値未満であるという判定に従って、更新の通知をディスプレイ112上に表示することを取り止める(752)。いくつかの実施形態では、ユーザのコレステロールレベルが著しく変化又は改善しなかったか、あるいは更新に関する通知を提供するための閾値を満たさなかった場合には、図6M又は図6M-1の推奨アフォーダンス5240Aは、ディスプレイ112上に表示されない。この方法は、ユーザに重要な更新を通知することでユーザの認知的負担を軽減し、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法はまた、更新が重要な更新であるかどうかをユーザが通知の有無に基づいて判定できるようにすることによって、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合には、更新が重要な更新であるかどうかをユーザがより速く、より効率的に判定できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0210】

デバイス100は、複数の健康記録カテゴリの表現を表示した後、かつ第2のヘルスケア提供者に関連付けられた後に、1つ以上の入力デバイスを介して、第1のユーザに関する健康記録を表示する第2の要求を受信する(710)。いくつかの実施形態では、ユーザが複数のヘルスケア提供者とのオンボーディングプロセスを完了している場合、ユーザは、デバイス100に、2つ以上のヘルスケア提供者から取得された健康記録を表示するように要求する。

【0211】

2つ以上のヘルスケア提供者から取得された健康記録を表示するユーザの要求をデバイス100が処理した後に、デバイス100は、ユーザの健康記録を表示する第2の要求をユーザから受信する。デバイス100は、第1のユーザの健康記録を表示する第2の要求の受信に応答して、複数の健康記録カテゴリの表現をディスプレイ112上に表示する(712)。図6Aは、例えば、5つのカテゴリ表現5006A～5006E（それぞれ、アレルギー、臨床文書、検査結果、薬剤及び健康状態のカテゴリ）を示す。

【0212】

複数のカテゴリの表現は、複数のカテゴリのうちの第1のカテゴリの第1の表現を含む(714)。図6Aは、例えば、ユーザの薬剤に関連付けられたカテゴリ表現5006D（薬剤カテゴリ）を示す。更に、デバイス100が第1のヘルスケア提供者及び第2のヘルスケア提供者に関連付けられている間に第1のカテゴリの第1の表現を選択すると、デバイス100は、ディスプレイ112上に、第1のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリの1つ以上の健康記録と、第2のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリの1つ以上の健康記録とを表示する(714)。図6B-1は、例えば、図6Bの代替的な一実施形態を示す。図6B-1の実施形態では、ユーザは、Alpha Health Care及びBeta Health Careの双方とのオンボーディングプロセスを完了している。この実施形態では、デバイス100がAlpha Health Care及びBeta Health Careと関連付けられている間の、図6Aに示されるカテゴリ表現5006D上での接触5502を伴うジェスチャ、又は同様のカテゴリ表現5006Dを選択するジェスチャは、デバイス100にAlpha Health Care及びBeta Health Careの双方から取得された薬剤記録を表示させる。この点に関し、図6B-1は、図6Aに示すカテゴリ表現5006D上でのタップジェスチャを検出したことに応答して、Alpha Health Careからの薬剤記録5018A及び5018B（ABC薬及びDEF薬）、並びにBeta Health Careからの2つの薬剤記録5018C及び5018D（GHI薬及びJKL薬）を示す。

10

20

30

40

50

【0213】

複数の健康記録カテゴリの表現はまた、複数のカテゴリのうちの第2のカテゴリの第2の表現も含む(716)。図6Iは、例えば、ユーザの健康状態に関連付けられたカテゴリ表現5006E(健康状態カテゴリ)を示す。

【0214】

更に、デバイス100が第1のヘルスケア提供者及び第2のヘルスケア提供者に関連付けられている間に第2のカテゴリの第2の表現を選択すると、デバイス100は、ディスプレイ112上に、第1のヘルスケア提供者からの第2のカテゴリの1つ以上の健康記録と、第2のヘルスケア提供者からの第2のカテゴリの1つ以上の健康記録とを表示する(716)。図6J-1は、例えば、図6Jの代替的な一実施形態を示す。図6J-1の実施形態では、ユーザは、Alpha Health Care及びBeta Health Careの双方とのオンボーディングプロセスを完了している。この実施形態では、デバイス100がAlpha Health Care及びBeta Health Careと関連付けられている間の、図6Iに示されるカテゴリ表現5006E(健康状態カテゴリ)上での接触5518を伴うジェスチャ、又は同様のカテゴリ表現5006Eを選択するジェスチャは、デバイス100にAlpha Health Care及びBeta Health Careの双方から取得された健康状態記録を表示させる(716)。この点に関し、図6J-1は、図6Iに示すカテゴリ表現5006E上でのタップジェスチャを検出したことに応答して、Alpha Health Careからの健康状態記録5020A~5020C(コレステロールレベル、慢性偏頭痛及び不安障害)及びBeta Health Careからの健康状態記録5020D(関節炎)を示す。

【0215】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、1つ以上の入力デバイスを介して、第1のカテゴリの第1の表示の第1の選択を受信する(754)。図6Cは、例えば、カテゴリ表現5006B(臨床文書カテゴリ)上での接触5506を伴うタップジェスチャを示す。

【0216】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、第1の選択の受信に応答して、第1の健康記録カテゴリの複数のサブカテゴリの表現をディスプレイ112上に表示する(754)。例えば、図6Dは、図6Cに示すカテゴリ表現5006B(臨床文書カテゴリ)上でのタップジェスチャを検出したことに応答して、サブカテゴリ表現5015A~5015C(それぞれ、X線画像、CTスキャン及び超音波画像サブカテゴリ)を示す。

【0217】

いくつかの実施形態では、複数の健康記録サブカテゴリは、第1のカテゴリの第1のサブカテゴリの第1の表現を含む(754)。図6Dは、例えば、図6Cに示すカテゴリ表現5006B上でのタップジェスチャを検出したことに応答して、サブカテゴリ表現5015A(X線画像サブカテゴリ)を示す。図示の実施形態では、サブカテゴリ5015Aの表現はX線画像と関連付けられている。更に、第1のカテゴリの第1のサブカテゴリの第1の表現を選択すると、デバイス100は、第1のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリの第1のサブカテゴリの複数の健康記録をディスプレイ112上に表示する(754)。図6Eは、例えば、図6Dに示すサブカテゴリ表現5015A上でのタップジェスチャを検出したことに応答して、X線記録5016A及び5016B(それぞれ、2017年10月1日及び2017年9月1日に発注)を示す。

【0218】

いくつかの実施形態では、複数の健康記録サブカテゴリは、第1のカテゴリの第2のサブカテゴリの第2の表現を含む(754)。図6Dは、例えば、図6Cに示すカテゴリ表現5006B(臨床文書カテゴリ)上での接触5506を伴うタップジェスチャを検出したことに応答して、サブカテゴリ表現5015A(X線画像サブカテゴリ)を示す。更に、第1のカテゴリの第2のサブカテゴリ5015Bの第2の表現(CTスキャンサブカテゴリ、図6D)の選択は、デバイス100に、第1のヘルスケア提供者からの第1のカテ

ゴリの第2のサブカテゴリの複数の健康記録をディスプレイ112上に表示させる(754)。図6E-1は、図6Dに示すサブカテゴリ表現5015A上でのタップジェスチャを検出したことに応答して、Alpha Health Careから取得されたX線記録5016A及び5016Bと、Beta Health Careから取得されたX線記録5016Cとを表示することを示す。サブカテゴリ表現5015B上でのタップジェスチャが検出され、ユーザがAlpha Health Care及びBeta Health Careの双方とのオンボーディングプロセスを完了している同様の一実施形態では、Alpha Health Care及びBeta Health Careの双方から取得されたCTスキンの健康記録がディスプレイ112上に表示される。ユーザの健康記録をカテゴリの複数のサブカテゴリ(及び更なるサブカテゴリレベル)へと整理し、そのサブカテゴリ(又は更なるサブカテゴリレベル)に属する健康記録のみを共通のユーザインタフェースに提供することで、ユーザが特定の健康記録を見つけるためにカテゴリの健康記録の全てをナビゲートする必要性が回避され、ユーザが健康記録の検索に費やす時間が短縮される。ユーザが健康記録の検索に費やす時間が短縮されることによって、ユーザがデバイスをより素早くより効率的に使用できるようになり、デバイスの電力使用量が削減され、電池寿命が改善される。

【0219】

いくつかの実施形態では、第2のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリの複数の健康記録は、第2のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリの第5の健康記録を含む(756)。図6H-1は、例えば、Beta Health Careから取得された薬剤記録5018C(GHI薬)を示す。いくつかの実施形態では、第2のヘルスケア提供者からの第2のカテゴリの複数の健康記録は、第2のヘルスケア提供者からの第2のカテゴリの第6の健康記録を含む(756)。図6H-1は、例えば、Beta Health Careから取得されたX線記録5016Cを示す。いくつかの実施形態では、第2のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリの第5の健康記録及び第2のヘルスケア提供者からの第2のカテゴリの第6の健康記録は、第2のヘルスケア提供者への第3の受診の記録である(756)。図6H-1は、例えば、薬剤記録5018C及びX線記録5016Cが双方共に、Beta Health Careへの2017年9月15日の受診の間に取得されたことを示す。いくつかの実施形態では、第1のユーザに関する健康記録を表示する第2の要求の受信に応答して、デバイス100が第5の健康記録及び第6の健康記録をディスプレイ112上で第3のグループ内に同時に表示し、第3のグループは、ディスプレイ112上で第2のヘルスケア提供者への第3の受診の第3の日付によって識別され、第1のグループ、第2のグループ及び第3のグループは、ディスプレイ112上に同時に表示される(756)。図6H-1は、例えば、薬剤記録5018C及びX線記録5016Cを同時に表示することを示す。いずれの健康記録も、Beta Health Careへの2017年9月15日の受診の間に取得された。図6H-1はまた、第1のグループ及び第3のグループの健康記録(2017年10月1日のAlpha Health Careへの受診の間に取得された健康記録及び2017年9月15日のBeta Health Careへの受診の間に取得された健康記録)を同時に表示することも示す。いくつかの実施形態では、ディスプレイ112の寸法が大きい場合、デバイス100は、第1のグループ、第2のグループ、及び第3のグループの健康記録を同時に表示する。この方法は、ユーザがヘルスケア提供者との予約日に基づいて健康記録をグループ化することによって、及び予約日に基づいて異なるグループを配列することによって、ユーザが複数の健康提供者からの健康記録を閲覧する際のユーザの認知的負担を軽減する。この方法はまた、ユーザがヘルスケア提供者との予約日に基づいて健康記録を識別できるようにすることで、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがユーザの健康記録をより速く、より効率的にブラウズできるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0220】

いくつかの実施形態では、第1のユーザに関する健康記録を表示する第1の要求の受信

に回答して、デバイス100は、ディスプレイ112上に、第1のヘルスケア提供者の識別情報及び所在地を特定する第1の内容を表示する(758)。図6Bは、例えば、薬剤記録5018A及び5018B(ABC薬及びDEF薬)を表示する。各薬剤記録5018A及び5018Bは、対応する薬剤を処方したヘルスケア提供者としてAlpha Health Careを特定する。いくつかの実施形態では、各薬剤記録は、用量、薬剤の服用指示、薬剤を処方した医師の名前、Alpha Health Careの所在地、薬剤を受け取るか又は補充する直近の薬局の所在地、薬剤のファクトシート、薬剤がなくなる予定の日付、及び薬剤に関する情報を提供する他の好適な内容などの、対応する薬剤に関する更なる情報を含む。いくつかの実施形態では、第1のユーザに関する健康記録を表示する第2の要求の受診に回答して、デバイス100は、ディスプレイ112上に、第2のヘルスケア提供者の識別情報及び所在地を特定する第2の内容を表示する(758)。図6Jは、例えば、健康状態記録5020A及び5020B(コレステロールレベル及び慢性偏頭痛)を表示する。各健康状態記録5020A及び5020Bは、対応する健康状態に対する薬剤を処方したヘルスケア提供者としてアルファヘルスケアケアを特定する。いくつかの実施形態では、各健康状態記録は、Alpha Health Careの所在地などの、対応する健康状態に関する更なる情報を含む。この方法は、ユーザがヘルスケア提供者に連絡しなくてもヘルスケア提供者に関する情報を取得できるようにすることで、ユーザの効率を向上させる。この方法はまた、ユーザが更なる入力を実行しなくても提供者に関する所在地やその他の情報を特定できるようにすることで、デバイスの操作性を強化し、ユーザデバイスインタフェースをより効率的にする。この方法はまた、既存のネットワークへの負担を軽減し、ユーザとヘルスケア提供者との間の通信量を削減する。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがユーザの健康記録をより速く、より効率的にブラウズできるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0221】

いくつかの実施形態では、デバイス100が第1のヘルスケア提供者に関連付けられており、かつ第2のヘルスケア提供者に関連付けられていない間に第1のカテゴリの第1の表現を選択することが、デバイス100に、第1のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリに関連付けられた過去の健康記録をディスプレイ112上に表示させ、第1のカテゴリに関連付けられた過去の健康記録が、第1のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリの複数の健康記録を含む(760)。図6Kは、例えば、図6Jに示すジェスチャを検出したことに回答して、Alpha Health Careから取得されたユーザのコレステロールレベルの過去の健康記録(例えば、2016年9月1日及び2016年1月1日に測定されたユーザのコレステロールレベルのコレステロール表現5030B~5030C)を示す。

【0222】

いくつかの実施形態では、デバイス100が第1のヘルスケア提供者に関連付けられており、かつ第2のヘルスケア提供者に関連付けられていない間に第2のカテゴリの第2の表現を選択することが、デバイス100に、第1のヘルスケア提供者からの第2のカテゴリに関連付けられた過去の健康記録をディスプレイ112上に表示させ、第2のカテゴリに関連付けられた過去の健康記録が、第1のヘルスケア提供者からの第2のカテゴリの複数の健康記録を含む(760)。図6Jは、例えば、健康状態記録5020A~5020C(それぞれ、コレステロールレベル、慢性偏頭痛及び不安障害)を示す。いくつかの実施形態では、ユーザが健康状態記録5020Bを選択する場合、ユーザの偏頭痛履歴の過去の健康記録が表示される。

【0223】

いくつかの実施形態では、デバイス100が第1のヘルスケア提供者及び第2のヘルスケア提供者に関連付けられている間に第1のカテゴリの第1の表現を選択することが、デバイス100に、第1のヘルスケア提供者及び第2のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリに関連付けられた過去の健康記録をディスプレイ112上に表示させ、第1のカテゴリ

りに関連付けられた過去の健康記録が、第1のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリの1つ以上の健康記録及び第2のヘルスケア提供者からの第1のカテゴリの1つ以上の健康記録を含む(760)。図6K-1は、例えば、図6Jに示すジェスチャを検出したことに応答して、Alpha Health Careから取得されたユーザのコレステロールレベルの過去の健康記録(例えば、2016年9月1日及び2016年1月1日に測定されたユーザのコレステロールレベルのコレステロール表現5030B~5030C)及びBeta Health Careから取得されたユーザのコレステロールレベルの過去の健康記録(例えば、2015年9月15日に測定されたユーザのコレステロールレベルのコレステロール表現5030D)を示す。

【0224】

いくつかの実施形態では、デバイス100が第1のヘルスケア提供者及び第2のヘルスケア提供者に関連付けられている間に第2のカテゴリの第2の表現を選択することが、デバイス100に、第1のヘルスケア提供者及び第2のヘルスケア提供者からの第2のカテゴリに関連付けられた過去の健康記録をディスプレイ112上に表示させ、第2のカテゴリに関連付けられた過去の健康記録が、第1のヘルスケア提供者からの第2のカテゴリの1つ以上の健康記録及び第2のヘルスケア提供者からの第2のカテゴリの1つ以上の健康記録を含む(760)。いくつかの実施形態では、図6Jは、例えば、健康状態記録5020A~5020C(それぞれ、コレステロールレベル、慢性偏頭痛及び不安障害)を示す。いくつかの実施形態では、ユーザが健康状態記録5020Bを選択する場合、Alpha Health Care及びBeta Health Careの双方から取得されたユーザの偏頭痛履歴の過去の健康記録が表示される。この方法は、ユーザがある健康記録を選択することによって過去の記録にアクセスできるようにすることで、その健康記録に関連付けられたユーザの過去の健康記録にユーザがアクセスできるようにすることにより、過去の健康記録を取得するのに要する入力の数減らし、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法により、ユーザは、健康記録を選択することでユーザの過去の健康記録に容易にアクセスできるようになり、ユーザの効率が向上する。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがより速く、より効率的にユーザの過去の健康記録を閲覧できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0225】

図7A~図7Fにおける動作について記載された特定の順序は単なる例示であり、記載された順序は、動作を実行することができる唯一の順序であることを示すことを意図するものではないことを理解されたい。当業者であれば、本明細書に記載される動作を再順序付けるための様々な方法を認識するであろう。加えて、方法700に関して上述したプロセス(例えば、図7A~図7F)の詳細は、以下に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900及び方法1100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、700を参照して前述した集約された健康記録を表示するための方法は、任意選択的に、方法900によって、ダッシュボードユーザインタフェース内に現在の健康記録と過去の健康記録とを表示するために使用される。同様に、700を参照して前述した集約された健康記録を表示するための方法は、任意選択的に、方法1100によって、ユーザが健康記録マネージャ内でアクティブ又は非アクティブとして指定することができる特定の健康状態の健康記録を表示するために使用される。簡潔にするために、これらの詳細は、以下で繰り返さない。

【0226】

図8A~図8Nは、いくつかの実施形態による集約された健康記録を有する例示的なダッシュボードユーザインタフェースを示す。図8A~図8Nは、ユーザの現在のヘルスケアデータの包括的な概要の単一のダッシュボードビューを、そのようなユーザの各ヘルスケア提供者から取得された健康記録を使用して表示することを可能にする。便宜上、健康記録は、本明細書ではデバイス100のユーザの健康記録として説明される。しかしなが

ら、健康記録は、例示的なユーザインタフェースのユーザに関連付けられた家族又は他の個人の健康記録であってもよい。図8A～図8Nの目的のために、ユーザは、Alpha Health Care及びBeta Health Careとのオンボーディングプロセスを完了しているか、あるいは、図8A～図8Nのダッシュボードユーザインタフェースを使用して管理されるか、デバイス100上に記憶されているか、又はデバイス100によってアクセス可能なAlpha Health Care及びBeta Health Careからの健康記録を有する。これらの図におけるユーザインタフェースは、図9A～図9D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。

【0227】

以下の実施例のうちのいくつかは、(タッチ感知面とディスプレイとを組み合わせた)タッチ画面ディスプレイ上での入力を参照して説明されるが、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450とは別個のタッチ感知面451上で入力を検出する。他の実施形態では、本明細書に記載されるプロセスは、物理的ユーザインタフェース、音声インタフェース、又は他の好適なインタフェースを有するデバイスを用いて実装されてもよい。説明の便宜上、実施形態のいくつかは、タッチ感知ディスプレイシステム112を有するデバイス上で実行される操作を参照して議論される。そのような実施形態では、フォーカスセクタは、任意選択的に、それぞれの指若しくはスタイラスの接触、指若しくはスタイラスの接触に対応する代表的な点(例えば、それぞれの接触の面心若しくはそれぞれの接触と関連付けられた点)、又はタッチ感知ディスプレイシステム112上で検出された2つ以上の接触の面心である。しかしながら、同様の操作は、任意選択的に、フォーカスセクタと共に、以下に説明するユーザインタフェースを表示している間にタッチ感知面451上の接触を検出したことに応答して、ディスプレイ450及び別個のタッチ感知面451を有するデバイス上で実行される。

【0228】

図8A～図8Nは、ユーザの現在の健康記録から導出された情報を含むダッシュボード内に表示される健康記録の概要を示し、このような情報は、以下で健康記録概要情報と称される。本明細書で使用される現在の健康記録は、図8A～図8Nのダッシュボードユーザインタフェースを使用して管理される、デバイス100上に記憶されている、又はデバイス100によってアクセス可能な他の健康記録よりも新しい任意の健康情報の健康記録を指す。図8A～図8Nのダッシュボードユーザインタフェースはまた、ユーザがユーザの健康記録に関する情報を異なる詳細レベルで表示することを可能にする。より具体的には、ダッシュボードは、健康記録概要情報を含む健康記録概要を最初に表示し、次いで、ユーザがダッシュボードと対話して、健康記録概要に含まれない更なる情報にドリルダウンしてアクセスすることを可能にする。同様に、ユーザはダッシュボードと対話してユーザの過去の健康記録を確認することもできる。デバイス100が既存の健康記録に対する更新又は新たな健康記録に対する更新を受信すると、ダッシュボードに表示された健康記録概要は、ユーザに最新の健康記録に基づいた健康記録概要情報は提示されるが、古くなった健康記録又はその他の関連性がなくなった可能性のある過去の健康記録は提示されないように、定期的に更新される。

【0229】

図8Aは、カテゴリ表現5006A～5006E(それぞれ、アレルギー、臨床文書、検査結果、薬剤及び健康状態カテゴリ)並びに健康記録概要表現7005を示す。健康記録概要表現7005は、そのようなアフォーダンスが健康記録概要に関連付けられていることを示すテキストを含むアフォーダンスである。健康記録概要表現7005は、健康記録概要を閲覧するためにユーザによって選択可能である。図8A～図8Bは、図8Aの健康記録概要表現7005上での接触7502を伴うタップジェスチャを検出すること及び、タップジェスチャに応答して、ディスプレイ112上で、図8Bのダッシュボード内に健康記録概要を表示することを示す。

【0230】

図8Bは、複数の種類の健康記録を含む健康記録概要情報を含む健康記録概要のダッシュボードをディスプレイ112上に表示することを示す。図示の実施形態における健康記録は、Alpha Health Care及びBeta Health Careの双方から取得された現在の健康記録である。図示の実施形態では、現在の健康記録は全て、現在の健康記録がどのヘルスケア提供者から提供されているのかにかかわらず、健康記録の各カテゴリ別に表示されている。このような方法で、ユーザの最新の健康情報がダッシュボード内に表示される。図示の実施形態では、健康指標概要は、健康指標記録7012A~7012C、薬剤記録7014A~7014C、及び健康状態記録7016A~7016Dを含む。図8Bは、健康指標アフォーダンス7011A、薬剤アフォーダンス7011B及び健康状態アフォーダンス7011Cを表示することも示す。図示の実施形態では、健康指標アフォーダンス7011A、薬剤アフォーダンス7011B及び健康状態アフォーダンス7011Cはそれぞれ、ユーザの過去の健康指標記録、薬剤記録及び健康状態記録を閲覧するために、ユーザによって選択可能である。

【0231】

図8Bに示す実施形態では、健康指標記録7012A~7012Cは、健康指標アフォーダンス7011Aを有するグループ内に、健康指標記録の種類に基づいてアルファベット順に表示されている。健康指標記録7012Aは、Beta Health Careによって2017年11月1日に測定されたユーザの血圧の現在の測定値を含む。図示の実施形態では、2017年11月1日の測定値は、Alpha Health Care及びBeta Health Careの双方からのユーザの最新の血圧測定値である。いくつかの実施形態では、2017年11月1日より前に測定されたユーザの血圧レベルの過去の健康記録が利用可能である場合、ユーザは、健康指標アフォーダンス7011Aを選択することによってそのような過去の健康記録にアクセスすることができる。健康指標記録7012Bは、Alpha Health Careによって2017年10月1日に測定されたユーザのコレステロールレベルの現在の測定値を含む。健康指標記録7012Cは、Alpha Health Careによって2017年10月1日に測定されたユーザの血清鉄レベルの現在の測定値を含む。

【0232】

図8Bに示す実施形態では、薬剤記録7014A~7014Cは、薬剤アフォーダンス7011Bを有するグループ内に、薬剤の種類に基づいてアルファベット順に表示されている。薬剤健康記録7014A~7014Cは、それぞれ、ABC薬、DEF薬及びGHI薬に関するユーザの現在の処方箋である。薬剤健康記録7014A~7014Cはそれぞれ、対応する薬剤の処方日及びその薬剤を処方したヘルスケア提供者も特定する。

【0233】

図8Bに示す実施形態では、健康状態記録7016A~7016Dは、健康状態アフォーダンス7011Cを有するグループ内に、健康状態の種類に基づいてアルファベット順に表示されている。健康状態記録7016A~7016Dは、ユーザの現在の健康状態の、それぞれ不安障害、喘息、高コレステロール及び偏頭痛の健康記録である。いくつかの実施形態では、健康状態記録7016A~7016B及び7016Dはまた、対応する健康状態（不安障害、喘息及び偏頭痛）に対して最近処方された薬剤に関する情報を、これらの薬剤が個別に一薬剤グループ内で特定される場合であっても含む。

【0234】

図8Bに示される実施形態は、健康記録概要内の健康記録内の10個の健康記録を示しているが、他の実施形態では、健康記録概要は、これとは異なる数のユーザの現在の健康記録を含み得る。更に、いくつかの実施形態では、健康記録概要に含まれる現在の健康記録の全てが、ディスプレイ112上に同時に表示されるわけではない。そのような実施形態のうちの1つ以上では、ユーザは、健康記録概要に表示されている現在の健康記録をスクロールするジェスチャを実行する。図示の実施形態で表示される健康記録はカテゴリ別にグループ化され、アルファベット順に配置されているが、他の実施形態では、健康記録は、日付、提供者、類似性、重症度、関連する生物学的機能又はシステム（例えば、全て

の心臓測定値とこれに続く全ての内分泌腺測定値)別に、又は任意の他の好適な基準に基づいてグループ化又は順序付けされてもよい。一実施形態では、健康記録が表示される順序は、ユーザ又は提供者(プライマリケア医師など)によって変更可能である。図8Bは、図8Aに示すユーザインタフェースに戻るために、健康記録アフォーダンス5304上での接触7503を伴うタップジェスチャを検出することも示す。

【0235】

図8B-1は、図8Aの健康記録概要表現7005上での接触7502を伴うタップジェスチャを検出したことに応答して表示されるヘルスケア概要のダッシュボードの代替的な一実施形態である。図8B-1は、健康記録の画像表現として示されるヘルスケア概要情報を含む。より具体的には、図8B-1は、健康指標記録7012A(血压レベル)及び健康指標記録7012B(コレステロールレベル)を示す。図示の実施形態では、健康指標記録7012Aは、ある血压レベル範囲内のユーザの血压レベル(140/90mmHg)を示すチャート7712を含む。図示の実施形態では、ユーザの血压レベルの数値は、チャート7712上のこの範囲内の測定された血压が属する位置の近くに配置されている。このような方法で、チャート7712は、ユーザの血压の正常性又は重症度を示す血压レベル範囲に対してユーザの血压レベルがどこに属するのかを示してもよい。いくつかの実施形態では、健康指標記録7012Aは、チャート7712を分析する方法の凡例又は他の説明、あるいはユーザの血压レベルの重要性に関する情報も含み、ユーザがユーザの血压レベルを評価しやすくなっている。

【0236】

健康指標記録7012Bは、あるコレステロールレベル範囲内のユーザのコレステロールレベル(269mg/dL)を示す棒グラフ7714を含む。図示の実施形態では、ユーザのコレステロールレベルの数値は、チャート7714上のこの範囲内の測定されたコレステロールが属する位置の近くに配置されている。図示の実施形態では、ユーザのコレステロールレベルの数値を含む棒は、ユーザのコレステロールレベルの正常性又は重症度を示す色で表示されている。例えば、棒は、ユーザのコレステロールレベルがそれぞれ200mg/dL未満である場合、200mg/dL~300mg/dLである場合又は300mg/dLを上回る場合に、緑色、黄色、又は赤色であってもよい。

【0237】

図8B-1に示す実施形態では、健康指標記録7012Aは、健康指標記録7012Aに表示された他のテキストよりも大きなフォントのテキストで表示される血压レベルを含む。このような方法で、テスト測定値や検査結果などの重要な情報を強調表示して、ユーザに関するこのような情報を強調してもよい。同様に、健康指標記録7012Bでは、ユーザのコレステロールレベルの測定値も大きなフォントで表示され、ユーザがユーザのコレステロールレベルの最新の測定値を識別しやすくなっている。他の実施形態では、ユーザの健康指標の測定値を含むテキストが強調表示されているか、異なる色で表示されているか、太字、斜体又は他の好適な書式とされていることにより、ユーザがユーザの健康指標値を素早く識別することができる。図8B-1は、図8Aに示すユーザインタフェースに戻るために、健康記録アフォーダンス5304上での接触7504を伴うタップジェスチャを検出することも示す。

【0238】

デバイス100は、ユーザの健康記録に対する更新を定期的に受信する。図8Cは、ユーザの血压測定値を含む図8Bの健康指標記録7012Aに対する更新を含む健康記録概要のダッシュボードを表示することを示す。図8Cに示すように、健康指標記録7052A(2017年12月1日に測定された血压レベル)は、ユーザの以前の血压測定を含む図8Bの健康指標記録7012A(2017年11月1日に測定された血压レベル)の代わりに健康記録概要内に表示されている。更に、更新バッジ7141Aが健康指標記録7052Aと共に表示されて、健康指標記録7052Aが更新された健康記録であることを示すと共に、ユーザの注意を健康指標記録7052Aに引き付ける。図8Cは、図8Aに示すユーザインタフェースに戻るために、健康記録アフォーダンス5304上での接触7

10

20

30

40

50

505を伴うタップジェスチャを検出することも示す。

【0239】

図8C-1は、図8Cのダッシュボードの代替的な一実施形態を示す。図示の代替的な実施形態では、デバイス100は、図8Cに示す新たな血圧測定値を含む健康指標記録7052Aを受信していない。しかし、デバイス100は、図8Bに示す健康指標記録7012Bよりも新しいコレステロール測定値を含む健康指標記録7052Bを受信している。したがって、図8C-1は、健康指標記録7052Bが、図8Bに示す健康指標記録7012Bの代わりに健康記録概要内に表示されることを示す。いくつかの実施形態では、更新は、健康記録概要に表示される複数の健康記録に影響を及ぼし得る。そのような実施形態では、健康記録概要に表示される、影響を受ける全ての健康記録が更新されてもよい。図示の実施形態では、図8Bの健康状態記録7016C（高コレステロール）も、ユーザのコレステロールの現在の測定値を反映するために健康状態記録7056Cと共に更新される。更に、更新バッジ7141B及び7141Cが健康指標記録7052B及び健康状態記録7056Cと共に表示されて、更新を示すと共に、ユーザの注意を対応する健康記録に引き付ける。図8C-1は、健康指標記録7052B上での接触7506を伴うタップジェスチャを検出し、タップジェスチャに応答して、図8Dの健康記録アーカイブ7058を表示することを更に示す。

10

【0240】

図8Dは、ユーザのコレステロールレベルの過去の健康記録を含む健康記録アーカイブ7058の一実施形態を示す。健康記録アーカイブは、過去の健康記録を表示するためのユーザインタフェースである。図示の実施形態では、健康記録アーカイブ7058は、ユーザのコレステロールレベルの現在の測定値を含む健康指標記録7052Bと、デバイス100が健康指標記録7052Bを受信する前に図8Bに示す健康記録概要に表示された健康指標記録7012Bと、更なる健康指標記録7056A～7056Cとを含む。健康指標記録7056A～7056Cは、Alpha Health Care又はBeta Health Careによって2017年9月15日、2016年9月1日及び2016年1月1日に測定されたユーザのコレステロールレベルの測定値を含む。ユーザの経時的なコレステロールレベルのグラフ7021も、健康記録アーカイブ7058内に表示される。グラフ7021は、健康指標記録7052B、7012B及び7056A～7056Cに関連付けられたユーザのコレステロールレベルの異なる測定値をそれぞれが示す複数の棒を含む。棒は、ユーザのコレステロールレベルの正常性を示す色で表示されてもよい。例えば、200mg/dL未満のコレステロールレベルの測定値を示す棒が第1の色で表示されてもよく、200mg/dL～300mg/dLのコレステロールレベルの測定値を示す棒が第2の色で表示されてもよく、300mg/dLを超えるコレステロールレベルの測定値を示す棒が第3の色で表示されてもよい。健康指標記録7052B、7012B及び7056A～7056Cとグラフ7021とは、ユーザの経時的なコレステロールレベルに関する情報をユーザに提供する。図8Dは、健康記録概要アフォーダンス5308上での接触7507を伴うタップジェスチャを検出して、図8Eのユーザの健康記録概要のダッシュボードを表示することも示す。

20

30

【0241】

図8Eは、ユーザが図8C-1の新たな健康記録7052B（コレステロールレベル）の更新を閲覧した後の、図8C-1に示す健康記録概要のダッシュボードの一実施形態を示す。図8Eでは、更新バッジ7141B及び7141C（図8C-1に示す）は、ユーザが新たな健康記録7052Bの更新を既に確認しているため、以降は表示されない。図8Eは、薬剤アフォーダンス7011B上での接触7508を伴うタップジェスチャを検出し、タップジェスチャに応答して、図8Fの健康記録アーカイブ7057を表示することを更に示す。

40

【0242】

図8Fは、ユーザの薬剤の過去の健康記録を含む健康記録アーカイブ7057の一実施形態を示す。図示の実施形態では、健康記録アーカイブ7057は、現在の薬剤記録70

50

14A～7014C（それぞれ、ABC薬、DEF薬及びGHI薬）と、過去の薬剤記録7015A～7015Dとを含む。過去の薬剤記録7015Aは、現在処方されているGHI薬の有効期限を過ぎた処方箋である。過去の薬剤記録7015Aには、有効期限を過ぎた処方箋の処方期間と、薬剤を処方したヘルスケア提供者の名前も記載されている。過去の薬剤記録7015B～7015Dは、ユーザが服用しなくなった薬剤（それぞれ、LMN薬、RST薬及びXYZ薬）の健康記録である。図示の実施形態では、過去の薬剤記録7015A～7015Dは灰色に表示されるか、より小さいか又はより薄いフォントで表示されるか、あるいは現在の薬剤記録7014A～7014Cとは異なる色で表示されて、ユーザが現在服用している薬剤と期限を過ぎた薬剤とをユーザが区別しやすくする。いくつかの実施形態では、双方共にGHI薬に関する情報を含む過去の薬剤記録7015A及び現在の薬剤記録7014Cは、健康記録アーカイブ内に同時には表示されない。いくつかの実施形態では、ユーザは、過去に又は異なる用量でユーザが服用した可能性のある同じ薬剤の過去の薬剤記録にアクセスするために、薬剤（ABC薬など）の現在の薬剤記録を選択する。図8Fは、薬剤記録7014A上での接触7509を伴うタップジェスチャを検出し、タップジェスチャに応答して、図8GのABC薬に関する更なる情報を表示することを更に示す。

10

【0243】

図8Gは、ABC薬の指示、警告及び有効成分を含む薬剤記録7014Aに対応するファクトシートを表示することを示す。他の実施形態では、薬剤を調剤する薬局に関する情報、薬剤を調剤するための代替的な供給源（薬局給付管理者など）、自己負担情報、保険適用範囲情報、利用可能なジェネリック、薬剤の補充期限又は有効期限、薬剤を補充するための指示又はアフォーダンス、容量、副作用又は薬剤の画像などの、ABC薬に関する更なる情報も表示されてもよい。ABC薬の期限を過ぎた処方箋を含む過去の薬剤記録7015E及び7015Fは、これらの処方箋が有効でないことを示すために異なる色で表示される。図8Gは、図8Fに示される健康記録アーカイブ7057を閲覧するために、薬剤アーカイブアフォーダンス5310上での接触7510を伴うタップジェスチャを検出することを更に示す。

20

【0244】

図8C-1と同様に、図8Hも、ユーザの健康記録に対する更新を受信した後の健康記録概要のダッシュボードの一実施形態を表示する。ヘルスケア提供者によって提供される健康記録は、不完全である場合がある。不完全な健康記録は、病院の受診日、医師の名前、処方日又は他の情報などの、ユーザが健康記録を適切に理解できるようにする情報が欠落している健康記録である。健康記録は、受信された健康記録の種類に対して予想される受信された健康記録内のフィールドが欠落しているという判定に応答して、ヘルスケア提供者によって、ユーザによって直接に、又はデバイス100によって自動的に、不完全フラグを立てられ得る。デバイス100によるそのような判定は、健康記録を解析すること、特定の文字列を自動的に検索すること、特定の健康記録のヘッダファイルを照会すること、必要とされるフィールドが欠落しているか、又は受信されたそのような健康記録のフィールドの数が、予想される数未満であると判定すること、あるいは任意の他の好適な方法によって行われてもよい。

30

40

【0245】

図8Hに示す実施形態では、JKL薬の新たな薬剤記録7014Dの更新及び関節炎の新たな健康状態記録7016Eの更新が、それぞれ更新バッジ7141D及び7141Eと共に健康記録概要内に表示される。薬剤記録7014D及び健康状態記録7016Eは双方共に、薬剤を処方したヘルスケア提供者の名前及び薬剤の名前（JKL薬）を特定しているが、処方日は、薬剤記録7014D及び健康状態記録7016Eの双方から欠落している。図示の実施形態では、不完全アフォーダンス7020A及び7020Bは、更新バッジ7141D及び7141Eと同時に表示されて、ユーザの健康記録に対する更新についてユーザに通知すると共に、更新の対象である健康記録から情報が欠落していることをユーザに通知する。不完全アフォーダンス7020A及び7020Bは、不完全な健康

50

記録に関する詳細な情報を取得するためにユーザが選択するアフォーダンスである。

【0246】

図8Hは、薬剤記録7014D（JKL薬）上の不完全アフォーダンス7020A上での接触7511を伴うタップジェスチャを検出し、タップジェスチャに応答して、図8Hの薬剤記録7014Dから欠落している情報に関する図8Iの通知7250を表示することを更に示す。図示の実施形態では、通知7250は、図8Hに示す健康記録概要のダッシュボード上にオーバーレイされる。通知7250は、JKL薬の処方日が図8Hの薬剤記録7014Dから欠落していることを示すテキストを含む。通知7250は、編集アフォーダンス7152及び無視アフォーダンス7153も含む。いくつかの実施形態では、ユーザは、欠落している情報（薬剤記録7014Dから欠落している処方日及び図8Hの関節炎の健康状態記録7016Eなど）を認識し、欠落している情報を記入することができる。ユーザは、編集アフォーダンス7152と対話して、処方日などのJKL薬に関する情報を編集又は追加する。この点に関し、図8Iは、編集アフォーダンス7152上での接触7512を伴うタップジェスチャを検出することも示す。不完全であったJKL薬に関する情報をユーザが追加した後に、ユーザは無視アフォーダンス7153を選択する。

10

【0247】

ユーザが無視アフォーダンス7153を選択したこと及び、欠落している情報がユーザによって提供されたとデバイス100が判定したことに応答して、デバイス100は、図8Hの薬剤記録7014D（JKL薬）から通知7020Aの表示を削除する。通知7020Bは、健康状態記録7016E（関節炎）が同じ理由（JKL薬の処方日の欠落）で不完全であったことを示す表示であるため、デバイス100は、図8Hの健康状態記録7016Eからも通知7020Bの表示を削除する。他の実施形態では、欠落している正しい情報をユーザが入力しなかったとデバイス100が判定するか、又はユーザがいかなる情報も入力せずに無視アフォーダンス7153を選択した場合、図8Hの不完全アフォーダンス7020A及び7020Bは、それぞれ、薬剤記録7014D及び健康状態記録7016Eと共に表示されたままである。

20

【0248】

図8Hと同様に、図8Jも、ユーザの健康記録に対する更新を受信した後の健康記録概要を表示する。健康記録からはいかなる情報も欠落していないが、健康記録の真正性又は正確さがユーザによって検証されるべきであるとデバイス100が判定する場合がある。デバイス100は、健康記録内の情報が予想外であるか又は所定の値の範囲内に属さないか、以前の健康記録に含まれるデータと大幅に異なるデータを含むか、ユーザが長期間にわたって健康記録を受け取っていないヘルスケア提供者からのものであるという判定に応答して、あるいは任意の他の好適な理由で、そのような判定を行うことができる。更に他の実施形態では、デバイス100は、ある健康記録が他の健康記録と矛盾するか又は相反すると考えられる場合、その健康記録は検証されるべきであると判定する。

30

【0249】

図8Jに示す実施形態では、新たな薬剤記録7054B（DEF薬）及び新たな健康状態記録7056A（不安障害）の更新は、DEF薬の最新の処方日と共に受信され、それぞれ更新バッジ7141F及び7141Gと共に表示されている。薬剤記録7054Bからも健康状態記録7056Aからもいかなる情報も欠落していないが、デバイス100、検証アフォーダンス7022A及び7022Bは、更新バッジ7141F及び7141Gと共に同時に表示されて、ユーザが健康状態記録7054B及び7056Aをそれぞれ検証すべきであることをユーザに通知する。検証アフォーダンス7022A及び7022Bは、ユーザが検証するように要求された健康記録に関する詳細な情報を取得するためにユーザが選択するアフォーダンスである。

40

【0250】

図8Jは、検証アフォーダンス7022B上での接触7514を伴うタップジェスチャを検出し、タップジェスチャに応答して、ユーザが検証するように要求された健康状態記

50

録 7 0 5 6 A（不安障害）の情報に関する図 8 K の通知 7 2 5 2 を表示することを更に示す。一実施形態では、通知 7 2 5 2 は、図 8 K に示すように、図 8 J の健康記録概要のダッシュボード上にオーバーレイされる。通知 7 2 5 2 は、不安障害に対して D E F 薬が処方されたことを確認するようにユーザに要求するテキストを含む。通知 7 2 5 2 は、確認アフォーダンス 7 1 5 5 及び不正確とマークアフォーダンス 7 1 5 4 を含む。ユーザは、確認アフォーダンス 7 1 5 5 と対話して、対応する健康記録が正確であることを確認する。あるいは、ユーザは不正確とマークアフォーダンス 7 1 5 4 と対話して、情報が不正確であることを示す。図 8 K は、確認アフォーダンス 7 1 5 5 上での接触 7 5 1 6 を伴うタップジェスチャを検出することを更に示す。いくつかの実施形態では、確認アフォーダンス 7 1 5 5 上での接触 7 5 1 6 を伴うタップジェスチャを検出したことに応答して、デバイス 1 0 0 は、図 8 J に示される薬剤記録 7 0 5 4 B（D E F 薬）及び健康状態記録 7 0 5 6 A の双方における情報を正確であるとして指定し、図 8 J に示す健康記録概要のダッシュボードから検証アフォーダンス 7 0 2 2 A 及び 7 0 2 2 B を削除する。

10

【0251】

図 8 J と同様に、図 8 L も、ユーザの健康記録に対する更新を受信した後の健康記録概要を表示する。図 8 L に示す実施形態では、Omega Health Care によって処方された X Y Z 薬に関する新たな薬剤記録 7 0 1 4 E の更新が受信され、更新バッジ 7 1 6 1 F と共に表示される。健康記録 7 0 1 4 E からはいかなる情報も欠落していないが、デバイス 1 0 0 は、ユーザが Omega Health Care から薬剤を処方されたことがないと判定すると、検証バッジ 7 1 2 2 C を表示して、ユーザが健康記録 7 0 1 4 E の正確さを検証すべきであることをユーザに通知する。

20

【0252】

図 8 L は、検証アフォーダンス 7 1 2 2 C 上での接触 7 5 1 8 を伴うタップジェスチャを検出し、タップジェスチャに応答して、ユーザが検証するように要求された図 8 L の健康状態記録 7 0 1 4 E（X Y Z 薬）の情報に関する図 8 M の通知 7 2 5 3 を表示することを更に示す。図示の実施形態では、通知 7 2 5 3 は、図 8 M に示すように、図 8 L の健康記録概要のダッシュボード上にオーバーレイされる。通知 7 2 5 3 は、2 0 1 8 年 1 月 1 5 日に Omega Health Care によって X Y Z 薬が処方されたことを確認するようにユーザに要求するテキストを含む。通知 7 2 5 3 は、確認アフォーダンス 7 1 5 5 及び不正確とマークアフォーダンス 7 1 5 4 も含む。図 8 M は、不正確とマークアフォーダンス 7 1 5 4 上での接触 7 5 2 0 を伴うユーザからのタップジェスチャを検出することを更に示す。いくつかの実施形態では、不正確とマークアフォーダンス 7 1 5 4 上での接触 7 5 2 0 を伴うタップジェスチャを検出したことに応答して、デバイス 1 0 0 は、薬剤記録 7 0 1 4 E を不正確であるとして指定し、図 8 N の健康記録概要のダッシュボードから薬剤記録 7 0 1 4 E を削除する。図 8 N に示すように、図 8 L の薬剤記録 7 0 1 4 E は、以降は健康記録概要に表示されない。いくつかの実施形態では、ユーザによって不正確であるとマークされた健康記録は、健康記録アーカイブ内に含まれたままである。この点に関し、ユーザは、図 8 N の薬剤アフォーダンス 7 0 1 1 B と対話して薬剤記録 7 0 1 4 E を確認することができる。

30

【0253】

40

図 9 A ～ 図 9 D は、いくつかの実施形態による集約された健康記録を有するダッシュボードユーザインタフェースを電子デバイスを使用して表示するための方法を示すフロー図である。より具体的には、図 9 A ～ 図 9 D は、例えば、図 8 A ～ 図 8 N のユーザインタフェースを使用してユーザの現在の及び過去の健康記録を表示するための方法を示すフロー図である。図 8 A ～ 図 8 N を参照して説明したように、方法 9 0 0 を利用して、ユーザの現在の及び過去の健康記録を表示するためのダッシュボードユーザインタフェースを表示することができる。方法 9 0 0 は、デバイス（例えば、それぞれ図 1、図 3 及び図 5 A に示すデバイス 1 0 0、3 0 0、5 0 0）で実行される。そのような実施形態のうちの 1 つでは、ディスプレイ 1 1 2 はタッチスクリーンディスプレイであり、タッチ感知面がディスプレイ 1 1 2 上にあるか又はこれに組み込まれている。いくつかの実施形態では、ディ

50

スプレイ 1 1 2 はタッチ感知面から分離している。他の実施形態では、本明細書に記載されるプロセスは、物理的ユーザインタフェース、音声インタフェース、又は他の好適なインタフェースを有するデバイスを用いて実装されてもよい。方法 9 0 0 におけるいくつかの動作は、任意選択的に組み合わせられる。更に、いくつかの動作の順序は、任意選択的に変更される。

【0 2 5 4】

以下に説明するように、方法 9 0 0 は、ユーザの集約された健康記録を有するダッシュボードユーザインタフェースを表示するための直感的な方法を提供する。方法 9 0 0 はまた、ユーザの現在の及び過去の健康記録を表示するための直感的な方法を提供する。この方法は、ユーザが現在の健康記録及び過去の健康記録をブラウズする際のユーザの認識的負担を軽減し、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがユーザの現在の及び過去の健康記録をより速く、より効率的にブラウズできるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

10

【0 2 5 5】

方法 9 0 0 はまた、ユーザの特定の健康状態の表現を表示して、そのような状態の重症度を示すための直感的な方法を提供する。この方法は、ユーザが健康状態の表示された表現から特定の健康状態の重症度を判定できるようにすることで、ユーザの認識的負担を軽減し、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法は、ユーザがユーザの健康状態の重症度を理解するのに必要な時間を短縮することにより、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがより速く、より効率的にユーザの健康状態の重症度を理解できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

20

【0 2 5 6】

デバイス 1 0 0 は、第 1 の種類の複数の健康記録項目及び第 1 の種類とは異なる第 2 の種類の複数の健康記録項目を含む第 1 のユーザに関する健康データと関連付けられている間に、1 つ以上の入力デバイスを介して、このユーザに関する健康記録概要情報を表示する要求を受信する (9 0 2)。図 8 A は、例えば、健康記録概要表現 7 0 0 5 上での接触 7 5 0 2 を伴うタップジェスチャを検出することを示す。

【0 2 5 7】

デバイス 1 0 0 は、要求の受信に応答して、ディスプレイ上に、複数の健康記録項目を同時に表示することを含めて、第 1 のユーザに関する健康記録概要情報を表示する (9 0 4)。図 8 B は、例えば、図 8 A に示す健康記録概要表現 7 5 0 5 上での接触 7 5 0 2 を伴うタップジェスチャの検出したことに応答して、健康指標記録 7 0 1 2 A ~ 7 0 1 2 C を含む健康記録概要 (血圧レベル、コレステロールレベル及び血清鉄レベル)、薬剤記録 7 0 1 4 A ~ 7 0 1 4 C (それぞれ、A B C 薬、D E F 薬及び G H I 薬)、並びに健康状態記録 7 0 1 6 A ~ 7 0 1 6 D (それぞれ、不安障害、喘息、高コレステロール及び偏頭痛) を表示することを示す。

30

【0 2 5 8】

複数の健康記録項目は、第 1 の日付の第 1 の種類の第 1 の健康記録項目であって、健康記録概要情報が、第 1 の日付よりも前の日付の第 1 の種類の複数の健康記録項目を含まない、第 1 の健康記録項目を含む (9 0 6)。図 8 B は、例えば、健康記録概要内に健康指標記録 7 0 1 2 A (血圧レベル) を表示することを示す。健康指標記録 7 0 1 2 A は、2 0 1 7 年 1 1 月 1 日に測定されたユーザの血圧の測定値を含む。ユーザの血圧の以前の測定値は、健康記録概要に含まれない。

40

【0 2 5 9】

いくつかの実施形態では、第 1 の健康記録項目は、第 1 のユーザの状態の重症度の表現を含む (9 0 8)。図 8 B - 1 は、健康記録概要内に健康指標記録 7 0 1 2 A (血圧レベル) を表示することも示す。図示の実施形態では、健康指標記録 7 0 1 2 A は、ある血圧レベル範囲内のユーザの血圧レベルを示すチャート 7 7 1 2 を含む。この方法は、ユーザ

50

が表現に基づいて健康状態の重症度を判定できるようにする表現（画像、グラフ又はチャートなど）をユーザに提供することでユーザの認識的負担を軽減し、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法はまた、ユーザが状態の重症度を表現から素早く識別できるようにすることで、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合には、ユーザが状態の重症度をより速く、より効率的に識別できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0260】

いくつかの実施形態では、第1の健康記録項目は、ある期間にわたる第1のユーザの状態の表現を含む（910）。図8Dは、例えば、2年間にわたるユーザのコレステロールレベルのグラフであるグラフ7021を表示することを示す。いくつかの実施形態では、図8Bの健康指標記録7012A（血圧レベル）は、グラフ7021も含む。ユーザの経時的な状態のグラフを提供することで、ユーザは、複数のユーザインタフェースをナビゲートして異なる期間のユーザの状態を示すデータにアクセスしなくても、ユーザの状態が経時的に変化したかどうかを判定できるようになり、ユーザの認識的負担が軽減され、より効率的なヒューマンマシンインタフェースが創出される。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがユーザの経時的な状態をより速く、より効率的に識別できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0261】

複数の健康記録項目はまた、第1の日付とは異なる第2の日付の第2の種類の第2の健康記録項目であって、健康記録概要情報が、第2の日付よりも前の日付の第2の種類の複数の健康記録項目を含まない、第2の健康記録項目を含む（912）。図8Bは、例えば、薬剤記録7014Aを表示することを示す。薬剤記録7014Aは、2017年10月1日にユーザに処方されたABC薬のユーザの処方箋の健康記録である。2017年10月1日より前の日付のABC薬の処方箋は、健康記録概要に含まれない。

【0262】

いくつかの実施形態では、第1のユーザに関する健康データは、第1の種類及び第2の種類とは異なる第3の種類の複数の健康記録項目を含む（914）。図8Bは、例えば、健康状態記録7016Dを表示することを示す。健康状態記録7016Dは、ユーザの偏頭痛状態の健康記録である。いくつかの実施形態では、デバイス100は、健康記録概要情報内に第1の健康記録項目、第2の健康記録項目及び、第3の日付の第3の種類の第3の健康記録項目を同時に表示する（914）。図8Bは、例えば、健康指標記録7012A（血圧レベル）、薬剤記録7014A（ABC薬）及び健康状態記録7016D（偏頭痛）を健康記録概要内に同時に表示することを示す。更に、いくつかの実施形態では、健康記録概要情報は、第3の日付よりも前の日付の第3の種類の複数の健康記録項目を含まない（914）。健康状態記録7016Dは、2017年10月1日にユーザに処方されたABC薬に関する情報を含む。ユーザの偏頭痛状態に関する以前の健康状態は、健康記録概要に含まれない。同様に、図8Bの薬剤記録7014Cは、2017年9月15日にユーザに処方されたGHI薬のユーザの処方箋の健康記録である。2017年9月15日より前の日付のGHI薬の処方箋も、健康記録概要に含まれない。複数の種類の健康記録を共通のインタフェースで表示することにより、ユーザは、複数のユーザインタフェース間をナビゲートしなくても複数の種類の健康記録をブラウズできるようになり、より効率的なヒューマンマシンインタフェースが創出される。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがユーザの記録をより速く、より効率的にブラウズできるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0263】

いくつかの実施形態では、健康データは、第1のユーザの複数のヘルスケア提供者に関連付けられた健康データを含み、第1の健康記録項目は、複数のヘルスケア提供者のうちの第1のヘルスケア提供者に関連付けられており、第2の健康記録項目は、複数の提供者のうちの第2のヘルスケア提供者に関連付けられている（916）。図8Bは、例えば、健康指標記録7012A（血圧レベル）がBeta Health Careから取得さ

10

20

30

40

50

れ、薬剤記録7014A(ABC薬)がAlpha Health Careから取得されたことを示す。複数のヘルスケア提供者からの複数の健康記録を共通のインタフェースで表示することにより、ユーザは、複数のユーザインタフェース間をナビゲートしなくても異なるヘルスケア提供者からの記録をブラウズできるようになり、より効率的なヒューマンマシンインタフェースが創出される。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがユーザの健康記録をより速く、より効率的にブラウズできるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0264】

いくつかの実施形態では、複数の健康記録項目は、第4の日付の第4の種類の第4の健康記録項目を含み、第1の健康記録項目及び第4の健康記録項目は、第1のヘルスケア提供者に関連付けられており、第1の日付及び第4の日付は、第1のヘルスケア提供者への第1及び第2の受診の日付である(918)。図8Bは、例えば、健康指標記録7012A(血圧レベル)及び健康状態記録7016B(喘息)を示す。いずれの健康記録も、Beta Health Careから取得された。更に、健康指標記録7012Aは2017年11月1日のBeta Health Careへの受診の間に取得され、健康状態記録7016Bは2017年9月15日のBeta Health Careへの受診の間に取得された。異なる日付で取得された複数の健康記録を共通のインタフェースで表示することにより、ユーザは、複数のユーザインタフェース間をナビゲートしなくても異なる日付で取得された健康記録をブラウズできるようになり、より効率的なヒューマンマシンインタフェースが創出される。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがユーザの健康記録をより速く、より効率的にブラウズできるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0265】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、第1の健康記録項目及び第2の健康記録項目を含む健康記録を表示した後に、第1の種類の第3の健康記録項目を第1の日付よりも後の第3の日付で受信する(920)。デバイス100は、図8Bに示す健康記録概要(2017年10月1日に処方されたABC薬の薬剤記録7014A及び2017年11月1日に測定された血圧の健康指標記録7012Aを含む)が表示された後に、図8Cに示す健康指標記録7052A(2017年12月1日に測定された血圧レベル)を受信した。しかしながら、健康指標記録7052Aは、デバイス100が図8Cに示す健康記録概要を表示する前に受信された。いくつかの実施形態では、デバイス100は、第3の健康記録項目を受信した後に、1つ以上の入力デバイスを介して、第1のユーザに関する健康記録概要情報を表示する第2の要求を受信する(920)。いくつかの実施形態では、図8Aに示すユーザインタフェースは、デバイス100が健康指標記録7052Aを受信した時点でディスプレイ112上に表示される。このような実施形態では、ユーザは、図8Aに示すタッチジェスチャ(健康記録概要表現7005上での接触を伴う)と同様のジェスチャを実行して、図8Cに示す健康記録概要を閲覧する。

【0266】

更に、いくつかの実施形態では、デバイス100は、第2の要求の受信に応答して、第1の健康記録項目を表示せずに第2の健康記録項目及び第3の健康記録項目を同時に表示することを含めて、第1のユーザに関する更新された健康記録概要をディスプレイ112上に表示する(920)。図8Cは、例えば、健康指標記録7052A(血圧レベル)を含む更新された健康記録概要を示す。健康指標記録7052Aは、2017年12月1日に測定されたユーザの血圧の測定値を含む。健康指標記録7012Aは、これより前の日付で測定されたユーザの血圧の測定値を含む。デバイス100は、より最近のユーザの血圧の測定値を受信した後に、更新された健康記録概要内に健康指標記録7012Aの代わりに健康指標記録7052Aを表示する。時間の経過と共に更新される健康記録概要を表示して、ユーザの既存の健康記録に対する更新を含めることにより、ユーザは、複数のユーザインタフェースをナビゲートすることなく、共通のインタフェースでユーザの更新にアクセスして、ユーザの最新の健康記録を取得できるようになる。この方法はまた、ユー

ザが健康記録概要を通じて現在の健康記録にアクセスできるようにすることで、ユーザの認識的負担を軽減し、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法は、ユーザが健康記録概要を通じてユーザの現在の健康記録にアクセスできるようにすることで、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがより速く、より効率的にユーザの現在の健康記録を閲覧できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0267】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、第1の健康記録項目及び第2の健康記録項目を含む健康記録を表示した後に、第1のユーザの健康データの新たな健康記録項目を受信し、新たな健康記録項目は、第1の日付及び第2の日付よりも後の日付を有する（922）。いくつかの実施形態では、デバイス100は、図8Hに示す薬剤記録概要に薬剤記録7014Dを表示する前に、図8Hに示す薬剤記録7014D（JKL薬）を受信する。いくつかの実施形態では、デバイス100は、新たな健康記録項目を受信した後に、1つ以上の入力デバイスを介して、第1のユーザに関する健康記録概要情報を表示する第3の要求を受信する（922）。いくつかの実施形態では、図8Aに示すユーザインタフェースは、デバイス100が薬剤記録7014Dを受信した時点でディスプレイ112上に表示される。このような実施形態では、ユーザは、図8Aに示すタップジェスチャと同様のジェスチャを実行して、図8Hに示す健康記録概要を閲覧する。

【0268】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、第3の要求の受信にตอบสนองして、第1の健康記録項目、第2の健康記録項目及び新たな健康記録項目を同時に表示することを含めて、第1のユーザに関する更新された健康記録概要をディスプレイ上に表示する（922）。図8Hは、例えば、健康指標記録7012A（血圧レベル）、薬剤記録7014A（ABC薬）及び薬剤記録7014D（JKL薬）を含む更新された健康記録概要を表示することを示す。時間の経過と共に更新される健康記録概要を表示して、ユーザの新たな健康記録を含めることにより、ユーザは、複数のユーザインタフェースをナビゲートすることなく、共通のインタフェースでユーザの更新にアクセスして、ユーザの最新の健康記録を取得できるようになる。この方法はまた、ユーザが健康記録概要を通じて現在の健康記録にアクセスできるようにすることで、ユーザの認識的負担を軽減し、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法は、ユーザが健康記録概要を通じてユーザの現在の健康記録にアクセスできるようにすることで、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがより速く、より効率的にユーザの現在の健康記録を閲覧できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0269】

いくつかの実施形態では、デバイス（100）は、1つ以上の入力デバイスを介して、概要に表示されていない第1の種類の複数の健康記録項目を表示する第1の要求を受信する（924）。図8C-1は、例えば、健康指標記録7052B（コレステロールレベル）上での接触7506を伴うタップジェスチャを示す。いくつかの実施形態では、デバイス（100）は、概要に表示されていない第1の種類の複数の健康記録項目を表示する第1の要求の受信にตอบสนองして、第1の日付よりも前の日付の第1の種類の複数の健康記録項目をディスプレイ上に表示する（924）。図8Dは、例えば、図8C-1に示すタップジェスチャを検出したことにตอบสนองして、健康指標記録7056A～7056C（コレステロールレベル）を表示することを示す。健康指標記録7056A～7056Cは、2017年9月15日、2016年9月1日及び2016年1月1日にAlpha Health Care又はBeta Health Careの従業員によって測定されたユーザのコレステロールレベルの測定値を含む。健康指標記録7056A～7056Cは全て、健康指標記録7052Bよりも前の日付のものである。更に、健康指標記録7056A～7056Cはいずれも、図8Hに示す健康指標記録7012B（コレステロールレベル）には表示されていない。この方法は、ユーザが健康記録概要を介してユーザの過去の健康

記録にアクセスできるようにすることで、過去の健康記録を取得するのに要する入力の数
を減らし、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法は、ユー
ザが健康記録概要を通じてユーザの過去の健康記録にアクセスできるようにすることで、
ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザ
がより速く、より効率的にユーザの過去の健康記録を閲覧できるようにすることで、電力
が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0270】

いくつかの実施形態では、デバイス(100)は、概要に表示されていない第1の種類
の複数の健康記録項目を表示する第1の要求の受信に応答して、最新の日付の第1の種類
の健康記録項目と、第1の日付よりも前の日付の第1の種類の複数の健康記録項目のうち
の1つ以上とを同時に表示することを含めて、第1のユーザに関する健康記録アーカイブ
をディスプレイ112上に表示する(926)。図8Dは、例えば、2017年12月1
日に測定されたユーザの最新のコレステロール測定値を含む健康指標記録7052Bと、
ユーザのコレステロールレベルの以前の測定値を含む健康指標記録7056A~7056
Cとを同時に表示することを示す。ユーザの現在の及び過去の健康記録を同時に表示する
ことで、ユーザの現在の健康記録とユーザの過去の健康記録との両方を取得するために複
数のユーザインタフェースをナビゲートすることが不要となる。この方法は、ユーザが1
つのユーザインタフェース内でユーザの現在の及び過去の健康記録を閲覧できるようにす
ることで、ユーザの認知的負担を軽減し、より効率的なヒューマンマシンインタフェース
を創出する。この方法は、ユーザが、現在の及び過去の健康記録を閲覧するために異なる
ユーザインタフェースをナビゲートする必要なくユーザの現在の及び過去の健康記録を
閲覧できるようにすることで、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピュー
ティングデバイスの場合、ユーザがユーザの現在の及び過去の健康記録をより速く、より効
率的に閲覧できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0271】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、概要に表示されていない第1の種類の複
数の健康記録項目を表示する第1の要求の受信に応答して、第1の種類の第4の健康記録
項目を、ディスプレイ112上で健康記録アーカイブ内に表示する(928)。図8Dは
、例えば、図8C-1に示すタップジェスチャを検出したことに応答して、ユーザの経時
的なコレステロールレベルのグラフ7021を表示することを示す。いくつかの実施形態
では、第4の健康記録項目は、第1の日付よりも前の第4の日付で測定された健康指標の
表現を含む(928)。グラフ7021は、ユーザのコレステロールレベルの現在の及び
以前の測定値を含む。他の実施形態では、図8Dに示す健康指標記録7056A~705
6C(コレステロールレベル)のうちの1つ以上は、ユーザの以前のコレステロールレ
ベルの表現(棒グラフ又はスケールなど)も含む。過去の健康指標の表現を表示すること
により、ユーザは、ユーザのヘルスケア提供者に連絡しなくても、ユーザの経時的な健康指
標を判定できるようになるため、通信システムが解放され、ネットワーク上の帯域幅が削
減され、エネルギーを節約することができる。バッテリー動作式コンピューティングデバイ
スの場合、ユーザがユーザの健康指標に関する過去の情報をより速く、より効率的に取得
できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0272】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、第1の健康記録及び第2の健康記録を含
む健康記録概要情報を表示した後に、第1の日付及び第2の日付よりも後の第3の日付を
有する第3の種類の第3の健康記録項目を受信する(930)。図8Hの健康状態記録7
016E(JKL薬)は、デバイス100が図8Bの健康指標記録7012A(血圧レ
ベル)及び薬剤記録7014A(ABC薬)を受信した後に、デバイス100によって受信
された。健康状態記録7016Eは、ユーザの関節炎状態に関する情報と、2017年1
1月15日にユーザに処方されたJKL薬に関する情報とを含む。健康状態記録7016
Eの日付は、健康指標記録7012A(2017年11月1日)及び薬剤記録7014A
(2017年10月1日)よりも後である。いくつかの実施形態では、デバイス100は

、健康記録概要情報を閲覧する要求に応答して、第3の健康記録項目を含むように健康記録概要情報を更新し、第1の健康記録項目、第2の健康記録項目及び第3の健康記録項目は、健康記録概要情報内に同時に表示される(930)。図8Nに示すように、健康指標記録7012A(例えば第1の健康記録項目)、薬剤記録7014A(例えば第2の健康記録項目)、及び健康状態記録7016E(例えば第3の健康記録項目)は、健康記録概要内に同時に表示される。複数の種類の健康記録を含む健康記録概要を表示することにより、ユーザは、複数のユーザインタフェース間をナビゲートしなくても、共通のインタフェース内で複数の種類の健康記録を閲覧できるようになり、ユーザに対する認識的負担が軽減され、より効率的なヒューマンマシンインタフェースが創出される。この方法はまた、ユーザが共通のインタフェースから複数の種類の健康記録にアクセスできるようにすることで、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがより速く、より効率的にユーザの現在の健康記録を閲覧できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

10

【0273】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、健康記録概要情報を表示する要求に応答して、第1のユーザに関する健康データの健康記録項目が不完全であるという判定に従い、健康記録概要情報内に不完全記録アフォードランスを表示する(932)。図8Hは、例えば、薬剤記録7014Dから情報が欠落していると判定した後に、不完全アフォードランス7020Aを薬剤記録7014D(JKL薬)と共に表示することを示す。この方法は、情報が欠落している記録にユーザが依拠することが原因となって発生するミス数を減らす。この方法は、情報が欠落している健康記録をユーザに対して特定することによって、ユーザの認識的負担を軽減する。この方法は、ユーザがユーザの健康記録を確認する際に、情報が欠落している記録をユーザが任意に無視できるようにすることで、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがユーザの健康記録をより速く、より効率的に確認できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

20

【0274】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、1つ以上の入力デバイスを介して、健康記録概要情報内に表示された複数の健康記録項目の一健康記録項目の正確さのユーザ検証を受信する(934)。図8Kは、例えば、DEF薬が不安障害に対して処方されたことを確認する確認アフォードランス7155上での接触7516を伴うタップジェスチャの検出を示す。デバイス100は、この健康記録項目の正確さのユーザ検証を受信に応答して、この健康記録項目に関連付けられたヘルスケア提供者にユーザ検証を提供する(934)。いくつかの実施形態では、デバイス100は、図8Jに示すユーザの入力を検出したことに応答して、ユーザの不安障害を治療するためにユーザが服用している薬剤としてDEF薬がユーザによって検証されたことを、Alpha Health Careに対して自動的に通知する。この方法は、ユーザが健康記録の正確さを検証できるようにすることで、ユーザの認識的負担を軽減する。この方法は、ユーザがヘルスケア提供者からの検証を待たずに特定の健康記録の正確さを検証できるようにすることで、ユーザの効率を向上させる。この方法はまた、ヘルスケア提供者に対して健康記録を検証するように要求する必要性を低減することで、要求をヘルスケア提供者の電子システムに送信するために必要な帯域幅を削減する。この方法はまた、要求を処理するためのヘルスケア提供者の電子システムの負担を軽減することで、電子システムの電力消費も低減させる。ヘルスケア提供者からの健康記録がユーザによって検証されたことをヘルスケア提供者の電子システムに自動的に通知することにより、ヘルスケア提供者が健康記録の正確さ又は完全性を検証するためにユーザ又はユーザのデバイスに(電子システムを介して又は他の電気通信手段を介して)連絡する必要性が低減される。上記により、通信システムが解放され、ネットワークの帯域幅が削減され、エネルギーが節約される。

30

40

【0275】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、1つ以上の入力デバイスを介して、健康

50

記録概要情報に含まれる複数の健康記録項目のうちの一健康記録項目が不正確であることを示す第1のユーザ指示を受信する(936)。図8Mは、例えば、不正確とマークアフォーダンス7154上での接触7520を伴うタップジェスチャを検出して、図8Lの薬剤記録7014E(XYZ薬)を不正確であるとしてマークすることを示す。いくつかの実施形態では、デバイス100は、第1のユーザ指示の受信に応答して、この健康記録項目を健康記録概要情報から除外し、この健康記録項目は、健康記録概要情報からの除外後は健康記録概要情報に含まれない(936)。図8Nは、例えば、図8Mに示すタップジェスチャが実行された後の更新された健康記録概要を示す。図8Nに示すように、図8Lの薬剤記録7014Eは、更新された健康記録概要には表示されない。この方法は、ユーザが不正確な又は不完全な健康記録を無視できるようにすることで、ユーザの認識的負担を軽減する。この方法は、ユーザが不正確な又は不完全な記録を確認するために費やす時間を短縮することにより、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがユーザの健康記録をより速く、より効率的に確認できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。この方法はまた、ユーザが不完全又は不正確な健康記録に依拠することが原因となって発生するユーザのミス の数を減らす。

【0276】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、第1のユーザ指示の受信に応答して、ヘルスケア提供者のコンピュータシステムからの健康記録項目に関する更新された情報の要求を、更なるユーザ入力なしに自動的に送信する(938)。いくつかの実施形態では、デバイス100は、図8Kの不正確とマークアフォーダンス7154との対話を検出すると、健康記録を不正確な健康記録として指定し、健康記録のヘルスケア提供者に要求を自動的に送信する。ヘルスケア提供者からの健康記録が不正確であることをヘルスケア提供者の電子システムに自動的に通知することにより、ユーザが(デバイス又は他の電気通信手段を使用して)手動でヘルスケア提供者に連絡して、不正確な健康記録を更新するようにヘルスケア提供者に対して要求する必要性が低減される。上記により、通信システムが解放され、ネットワークの帯域幅が削減され、エネルギーが節約される。更に、欠落している情報を更新する選択肢をユーザが有する前に、更新された情報がヘルスケア提供者から受信されてもよい。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、不正確な健康記録をより速く、より効率的に更新することで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0277】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、1つ以上の入力デバイスを介して、第1の健康記録項目を更新する情報を受信する(940)。図8Iは、例えば、ユーザが健康指標記録7014D(JKL薬)に対する編集を行うことを示す。いくつかの実施形態では、デバイス100は、ユーザが図8Iの編集アフォーダンス7152の上での接触7512を伴う図8Iに示すタップジェスチャを実行した後に、健康指標記録7014Dに対する編集を受信する。いくつかの実施形態では、デバイス100は、第1の健康記録項目を更新する情報を受信した後に、第1のユーザに関する健康記録概要情報を表示する第2の要求を受信する(940)。いくつかの実施形態では、ユーザは、健康指標記録7014Dを編集した後に、健康記録概要表現7005を選択して健康記録概要を閲覧する。他の実施形態では、図8Iの編集アフォーダンス7152又は無視アフォーダンス7153の上での接触を伴うタップジェスチャは、健康記録概要を表示する要求としても構成されている。いくつかの実施形態では、デバイス100は、第1のユーザに関する健康記録概要情報を表示する要求の受信に応答して、第1の健康記録項目の変更を反映する更新された第1の健康記録項目と第2の健康記録項目とを同時に表示することを含め、第1のユーザに関する更新された健康記録概要を表示する(940)。図8Jは、例えば、以前には図8Hに示す健康記録概要から欠落していた薬剤記録7014Dに関する情報を含む更新された健康記録概要を示す。健康記録に対する更新を、他の現在の健康記録と共に共通のインターフェース内に表示することで、ユーザは、異なるユーザインターフェース間をナビゲ

10

20

30

40

50

ートして異なる健康記録への更新を取得しなくても、ユーザの現在の健康記録を共通のインタフェース内で閲覧できるようになり、より効率的なヒューマンマシンインタフェースが創出される。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがユーザの健康記録をより速く、より効率的にブラウズできるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0278】

図9A～図9Dにおける動作について記載された特定の順序は単なる例示であり、記載された順序は、動作を実行することができる唯一の順序であることを示すことを意図するものではないことを理解されたい。当業者であれば、本明細書に記載される動作を再順序付けるための様々な方法を認識するであろう。加えて、方法900に関して上述された処理（例えば、図9A～図9D）の詳細はまた、上記及び以下で説明される方法にも、類似の方式で適用可能である。例えば、方法700及び方法1100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。例えば、900を参照して前述した、他のユーザインタフェース内に現在の健康記録を含む健康記録概要を表示するための方法及び過去の記録を表示するための方法は、任意選択的に、方法700によって、集約された健康記録を表示するために使用され、また任意選択的に、方法1100によって、健康記録マネージャ内に健康記録を表示するために使用される。簡潔にするために、これらの詳細は、以下で繰り返さない。

【0279】

図10A～図10Qは、一部の実施形態による、例示的な健康記録マネージャを示す図である。より具体的には、図10A～図10Qは、ユーザが特定の健康記録に関連付けられた活動のステータスを指定してこれを管理できるようにする健康記録マネージャの表示を示す。これらの図におけるユーザインタフェースは、図11A～図11E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。

【0280】

以下の実施例のうちのいくつかは、（タッチ感知面とディスプレイとを組み合わせた）タッチ画面ディスプレイ上での入力を参照して説明されるが、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450とは別個のタッチ感知面451上で入力を検出する。他の実施形態では、本明細書に記載されるプロセスは、物理的ユーザインタフェース、音声インタフェース、又は他の好適なインタフェースを有するデバイスを用いて実装されてもよい。説明の便宜上、実施形態のいくつかは、タッチ感知ディスプレイシステム112を有するデバイス上で実行される操作を参照して議論される。そのような実施形態では、フォーカスセクタは、任意選択的に、それぞれの指若しくはスタイラスの接触、指若しくはスタイラスの接触に対応する代表的な点（例えば、それぞれの接触の面心若しくはそれぞれの接触と関連付けられた点）、又はタッチ感知ディスプレイシステム112上で検出された2つ以上の接触の面心である。しかしながら、同様の操作は、任意選択的に、フォーカスセクタと共に、以下に説明するユーザインタフェースを表示している間にタッチ感知面451上の接触を検出したことに応答して、ディスプレイ450及び別個のタッチ感知面451を有するデバイス上で実行される。

【0281】

図10A～図10Qの1つ以上の実施形態において、本明細書で使用されるアクティブな健康記録は、ユーザ又はヘルスケア提供者によって現在の健康記録として指定された健康記録であり、ヘルスケア提供者によって治療されているユーザの発生中の病状に関連付けられているか、又はユーザが現在監視している健康状態に関連付けられている。例えば、一実施形態では、アクティブな健康記録は、ユーザの最近の年一回の身体検査又はヘルスケア提供者への他の最近の受診からの血液検査の結果やユーザの現在の処方箋記録などの、ユーザの最新の各種健康記録であってもよい。別の一実施形態では、アクティブな健康記録は、ユーザが監視している血圧及びコレステロールレベルなどの特定の健康状態の最新の記録であってもよい。別の一実施形態では、アクティブな健康記録は、ユーザが実際にヘルスケア提供者の治療を受けている急性又は慢性の健康状態に関連付けられた健康

記録のみであってもよい。更に別の一実施形態では、アクティブな健康記録は、ユーザによって設定された、又はデバイス100によって自動的に決定された期間よりも以前のものではない任意の健康記録であってもよい。一実施形態では、全ての健康記録は、ヘルスケア提供者からデバイス100によって最初に受信されたときにアクティブとして指定される。しかしながら、図示の実施形態では、ユーザが任意の健康記録をアクティブとして指定することができる。

【0282】

図10A～図10Qの1つ以上の実施形態において、本明細書で使用される非アクティブな健康記録は、アクティブな健康記録以外の任意の健康記録である。任意選択的に、ユーザによって非アクティブとして指定された健康記録は、健康記録マネージャのダッシュボードユーザインタフェース内では非表示となるが、ユーザの健康記録に関するより詳細な情報を含む健康記録マネージャの他のユーザインタフェース内には表示され、一方、アクティブな健康記録は、健康記録マネージャのダッシュボードユーザインタフェース内に表示される。健康記録のステータスは、例えばユーザの喘息症状がなくなった場合などに、ユーザによってアクティブから非アクティブに変更されてもよい。同様に、健康記録のステータスは、例えばユーザの喘息症状が再発した場合などに、ユーザによって非アクティブからアクティブに変更されてもよい。一実施形態では、アクティブから非アクティブへの健康記録のステータスの変化に応答して、通知がデバイス100によって自動的に生成され、ユーザのヘルスケア提供者に送信される。同様に、非アクティブからアクティブへの健康記録のステータスの変化に応答して、通知がデバイスによって自動的に生成され、ユーザのヘルスケア提供者に送信される。

【0283】

健康記録マネージャはまた、ユーザが特定の健康記録に関連する様々なタスクを実行するリマインダを設定できるようにする。リマインダは、例えば、ユーザに処方された薬剤を所定の時刻に服用すること、ユーザに処方された薬剤を補充すること、又は医師や他のヘルスケア専門家との近日中の予約を追跡することをユーザに思い出させるために使用されてもよい。図10A～図10Qの実施形態は、健康記録、より具体的には健康状態記録の管理に関連して説明されているが、いくつかの実施形態では、健康記録以外の健康情報の表現を使用して、ユーザの健康情報を管理してもよい。同様に、他の健康記録カテゴリを使用して、検査記録、臨床記録又はアレルギー記録などのユーザの健康情報を管理してもよい。

【0284】

図8Bと同様に、図10Aは、複数の種類の健康記録を含む健康記録概要情報を含む健康記録概要のダッシュボードをディスプレイ112上に表示することを示す。図示の実施形態における健康記録は、Alpha Health Care及びBeta Health Careの双方から取得された現在の健康記録である。図示の実施形態では、健康指標概要は、健康指標記録9012A～9012C（それぞれ、血圧、コレステロールレベル及び血清鉄レベル）、薬剤記録9014A～9014D（それぞれ、ABC薬、DEF薬、GHI薬及びLMN薬）、並びに健康状態記録9016A～9016D（それぞれ、不安障害、喘息、高コレステロール及び偏頭痛）を含む。図10Aは、健康指標アフォードダンス9011A、薬剤アフォードダンス9011B及び健康状態アフォードダンス9011Cを表示することも示す。図示の実施形態では、健康指標アフォードダンス9011A、薬剤アフォードダンス9011B及び健康状態アフォードダンス9011Cはそれぞれ、健康指標アーカイブ、薬剤アーカイブ及び健康状態アーカイブを閲覧するためにユーザによって選択可能である。図10A～図10Qに示す実施形態では、健康指標アーカイブ、薬剤アーカイブ及び健康状態アーカイブはそれぞれ、対応するカテゴリに属する現在の健康記録及び過去の健康記録を含む健康記録アーカイブである。

【0285】

図10Aに示す実施形態では、健康指標記録9012A～9012Cは、健康指標記録の種類に基づいてアルファベット順に表示される。健康指標記録9012Aは、Beta

10

20

30

40

50

Health Careによって2017年11月1日に測定されたユーザの血圧の現在の測定値を含む。健康指標記録9012Bは、Alpha Health Careによって2017年10月1日に測定されたユーザのコレステロールレベルの現在の測定値を含む。健康指標記録9012Cは、Alpha Health Careによって2017年10月15日に測定されたユーザの血清鉄濃度の現在の測定値を含む。

【0286】

図10Aに示す実施形態では、薬剤記録9014A～9014Dは、薬剤の種類に基づいてアルファベット順に表示される。薬剤健康記録9014A～9014Dは、それぞれ、ABC薬、DEF薬、GHI薬及びLMN薬に関するユーザの現在の処方箋である。薬剤健康記録9014A～9014Dはそれぞれ、対応する薬剤の処方日及び薬剤を処方したヘルスケア提供者も特定する。

10

【0287】

図10Aに示す実施形態では、健康状態記録9016A～9016Dは、健康状態の種類に基づいてアルファベット順に表示される。健康状態記録9016A～9016Dは、それぞれ、不安障害、喘息、高コレステロール及び偏頭痛を含むユーザの現在の健康状態に関する情報を含む。いくつかの実施形態では、健康状態記録9016A～9016Dはまた、対応する健康状態（不安障害、喘息、高コレステロール及び偏頭痛）に対して最近処方された薬剤に関する情報を、これらの薬剤が個別に一薬剤グループ内で特定される場合であっても含む。図10Aは、健康状態アフォーダンス9011C上での接触9502を伴うタッチジェスチャを検出し、タッチジェスチャに応答して、図10Bの健康状態アーカイブ9058を表示することを更に示す。

20

【0288】

図10Bは、ユーザの健康状態の健康記録と、健康記録をアクティブ又は非アクティブと指定するためのステータストグルとを含む健康状態アーカイブ9058の一実施形態を示す。図示の実施形態では、健康状態アーカイブ9058は、健康状態記録9016A～9016D（それぞれ、不安障害、喘息、高コレステロール及び偏頭痛）を含む。図示の実施形態では、健康状態記録9016Aは、ユーザの不安障害、ユーザの不安障害を治療するために処方された薬剤（DEF薬）、最初の診断の日付及び、ユーザの不安障害に関して次に予定されているAlpha Health Careへの受診に関する情報を含む。健康状態記録9016Bは、ユーザの喘息、ユーザの喘息を治療するために処方された薬剤（GHI薬）、最初の診断の日付及び、ユーザの喘息に関して次に予定されているBeta Health Careへの受診に関する情報を含む。健康状態記録9016Cは、ユーザの高コレステロール、測定されたコレステロールのレベル及びコレステロール検査の日付、ユーザの高コレステロールを治療するために処方された薬剤（LMN薬）、初期診断の日付並びに、ユーザの高コレステロールに関して次に予定されているAlpha Health Careへの受診に関する情報を含む。健康状態記録9016Dは、ユーザの偏頭痛、ユーザの偏頭痛を治療するために処方された薬剤（ABC薬）、初期診断の日付及び、ユーザの偏頭痛に関して次に予定されているAlpha Health Careへの受診に関する情報を含む。他の実施形態では、健康状態記録9016A～9016Dはそれぞれ、その健康状態に関して以前に処方された薬剤の名前、その健康状態に関してユーザが診察を受ける医師又は他のヘルスケア専門家の名前、その健康状態の症状のリスト並びに、その健康状態に関連する他の有用な情報などの、対応する健康状態に関する更なる情報を含む。

30

40

【0289】

図10Bに示すように、健康状態記録9016A～9016D（それぞれ、不安障害、喘息、高コレステロール及び偏頭痛）はまた、ユーザが特定の健康状態のステータスを指定するために対話するアフォーダンスであるステータストグル9022A～9022Dをそれぞれ含む。図示の実施形態では、ステータストグル9022A～9022Dはそれぞれ、ユーザが対応する健康状態をアクティブ又は非アクティブとして指定することを可能にする。他の実施形態では、健康状態記録9016A～9016Dはそれぞれ、対応する

50

健康状態のための薬剤を服用するリマインダを設定する、その健康状態に関する医師を受診するリマインダを設定する、又はその健康状態に関する通知若しくは更新を受信するオプションを設定するなどの他の状態をユーザが指定できるようにする他の種類のステータストグルも含む。

【0290】

いくつかの実施形態では、ステータストグル9022A~9022D（それぞれ、不安障害、喘息、高コレステロール及び偏頭痛に関する）は、健康状態アーカイブ9058内には表示されない。このような実施形態のうちの1つ以上において、健康状態アーカイブ9058は、ユーザがステータストグル9022A~9022Dにアクセスするために対話するアフォーダンスであるステータス指定アフォーダンス（図示せず）を含む。例えば、デバイス100は、ステータス指定アフォーダンスを選択するためのジェスチャの検出に
10 応答して、図10Bに表示するユーザインタフェースの一部の上に、ステータストグル9022A~9022Dを含む別のユーザインタフェースをオーバーレイする。他の実施形態では、ステータストグルは、健康記録概要内に対応する健康記録と共に表示されて、ユーザが健康状態アーカイブ9058をドリルダウンしなくても特定の健康状態のステータスを指定できるようにする。更に別の一実施形態では、ユーザは、健康状態記録9016A~9016D（それぞれ、不安障害、喘息、高コレステロール及び偏頭痛）のうちの1つなどの個々の健康状態記録を選択して、そのような健康状態記録のための各ステータストグル9022A、9022B、9022C又は9022Dを表示する。このような実施形態のうちの1つ以上では、ユーザが健康記録概要に表示されているステータストグル
20 と対話した後に、ユーザに対応する健康状態のステータスの変更を確認するように要求する通知と同様の通知が表示される。このような実施形態では、デバイス100は、偶発的な入力を回避するために、健康状態のステータスの変更を確認する入力を検出した後に健康状態のステータスを変更する。

【0291】

図示の実施形態では、ステータストグル9022A~9022C（それぞれ、不安障害、喘息及び高コレステロールに関する）は、対応する健康状態がアクティブであることを示す。図10Bは、（偏頭痛に関する）ステータストグル9022D上での接触9602と、位置9602Aから位置9602Bへの接触の移動とを伴うスワイプジェスチャを検出して、偏頭痛を非アクティブな健康状態として指定することを更に示す。図10Cは、
30 偏頭痛を非アクティブな状態として指定するユーザの決定を確認するようにユーザに要求する通知9252を表示することを示す。通知9252は、ユーザが偏頭痛の非アクティブな状態としての指定を確認するために対話するアフォーダンスである確認アフォーダンス9153と、ユーザが偏頭痛の非アクティブな状態としての指定をキャンセルするために対話するアフォーダンスである無視アフォーダンス9154とを含む。図10Cは、確認アフォーダンス9153上での接触9506を伴うタップジェスチャを検出し、タップジェスチャに応答して、偏頭痛を図10Dの非アクティブな健康状態として指定することを更に示す。

【0292】

図10Dは、ユーザが偏頭痛を非アクティブな健康状態として指定した後の健康状態アーカイブ9058の一実施形態を示す。図示の実施形態では、（偏頭痛に関する）ステータストグル9022Dは、図10B及び図10Cに示すユーザのジェスチャに応答して、
40 アクティブから非アクティブに切り替えられている。一部の実施形態では、図10Cに示す通知アフォーダンス9252は、図10Bに示すユーザのジェスチャに応答して表示されない。このような実施形態では、健康状態記録9016D（偏頭痛）は、図10Bで実行されるスワイプジェスチャに応答して非アクティブな健康状態として指定される。健康状態記録9016Dは、偏頭痛がアクティブな健康状態ではなくなったことを示すためにグレー表示される（又は健康状態記録9016A~9016Cの色とは異なる色で表示される）。図10Dは、健康記録概要アフォーダンス5308上での接触9510を伴うタップジェスチャを検出し、タップジェスチャに応答して、図10Eの更新された健康記録
50

概要を表示することを更に示す。

【0293】

図10Eは、ディスプレイ112上に更新された健康記録概要を表示することを示す。図10Eに示すように、更新された健康記録概要は、図10Aに示す偏頭痛を治療するために処方された薬剤に関する情報を含む薬剤記録9014A（ABC薬）又は、図10Aに示す偏頭痛に関する情報を含む健康状態記録9016D（偏頭痛）を含まない。図示の実施形態では、非アクティブとして指定された健康記録は、健康記録概要内に示されていない。このような実施形態では、ユーザは、ある健康記録カテゴリ（図10Bに示す健康状態アーカイブ9058など）の健康記録アーカイブにアクセスして、対応するカテゴリに属する非アクティブな記録を閲覧することができる。図10Hに示す実施形態などの他の実施形態では、健康記録概要は、アクティブな健康記録と非アクティブな健康記録との双方を含む。しかしながら、非アクティブな健康記録は、グレー表示されるか、又はアクティブな健康記録とは異なる色で表示される。更なる実施形態では、更新された健康記録概要は、ユーザが全ての非アクティブな健康記録を閲覧するために対話するアフォーダンスである非アクティブな健康記録閲覧アフォーダンス（図示せず）、又はユーザが健康記録概要内の非アクティブな健康記録を閲覧するために対話する類似のアフォーダンスを含む。このような実施形態のうちの1つ以上では、デバイス100は、非アクティブな健康記録閲覧アフォーダンスとのユーザ対話を検出した後に、健康記録概要内に非アクティブな健康記録を表示する。図10Eは、健康状態アフォーダンス9011C上での接触9512を伴うタッチジェスチャを検出し、タッチジェスチャに応答して、図10Fの健康状態アーカイブ9058を表示することを更に示す。

10

20

【0294】

図10Dと同様に、図10Fも、ステータストグル9022A～9022Dを有する健康状態記録9016A～9016D（それぞれ、不安障害、喘息、高コレステロール及び偏頭痛）を健康状態アーカイブ9058内に表示することを示す。図10Fは、ステータストグル9022B上での接触9604及び位置9604Aから位置9604Bへの接触の移動を伴うスワイプジェスチャを検出して、喘息を非アクティブな健康状態として指定することを更に示す。

【0295】

図10Gは、喘息を非アクティブな健康状態として指定するための、（喘息に関する）ステータストグル9022B上での接触9604及び位置9604Aから位置9604Bへの接触の移動を伴うスワイプジェスチャの後の図10Fの続きの図である。図10Gの実施形態では、健康状態記録9016A～9016D（それぞれ、不安障害、喘息、高コレステロール及び偏頭痛）の順序は、非アクティブな健康状態記録のグループ（健康状態記録9016B及び9016D）の前にアクティブな健康状態記録のグループ（健康状態記録9016A及び9016C）を表示するために変更されており、図10Fの順序とは異なる順序で健康状態記録を提示する。更に、各グループ内の健康状態記録は、健康状態の名前に基づいてアルファベット順に整理されている。図10Gは、健康記録概要5308上での接触9516を伴うタッチジェスチャを検出し、タッチジェスチャに応答して、図10Hの更新された健康記録概要を表示することを更に示す。

30

40

【0296】

図10Eと同様に、図10Hも、ユーザが健康記録を非アクティブな健康記録として指定した後に、更新された健康記録概要を表示することを示す。図10Eの実施形態とは対照的に、全てが非アクティブな健康記録として指定されている薬剤記録9014A及び9014C（ABC薬及びGHI薬）、並びに健康状態記録9016B及び9016D（喘息及び偏頭痛）は、アクティブな健康記録と同時に表示される。図示の実施形態では、薬剤記録9014A～9014D（それぞれ、ABC薬、DEF薬、GHI薬及びLMN薬）の表示順序並びに健康状態記録9016A～9016D（それぞれ、不安障害、喘息、高コレステロール及び偏頭痛）の表示順序は、アクティブな健康記録と一緒にグループ化すると共に、非アクティブな健康記録と一緒にグループ化するように並べ替えられている

50

。更に、各グループ内の健康記録は、対応する薬剤の名前（薬剤記録の場合）又は対応する健康状態の名前（健康状態記録の場合）のアルファベット順に並べられている。他の実施形態では、全ての非アクティブな健康記録は、カテゴリに関係なく一緒にグループ化されるか、あるいはユーザが非アクティブな健康記録からアクティブな健康記録を区別できるようにする別の順序でグループ化されるか、又は別の方法で特定される。図10Hは、薬剤アフォーダンス9011B上での接触9518を伴うタップジェスチャを検出し、タップジェスチャに応答して、図10Iの薬剤アーカイブ9057を表示することを更に示す。

【0297】

図10Iは、それぞれABC薬、DEF薬、GHI薬及びLMN薬の薬剤記録9014A～9014Dを含む薬剤アーカイブ9057を示す。薬剤記録9014A～9014Dはそれぞれ、薬剤が処方された健康状態、薬剤の処方箋を提供したヘルスケア提供者及び推奨される用量に関する情報も含む。いくつかの実施形態では、薬剤記録9014A～9014Dは、警告、指示、最寄りの薬局の所在地並びに薬剤に関する他の情報などの、対応する薬剤に関する更なる情報も含む。図示の実施形態では、薬剤記録9014A及び9014Cは一緒に表示され、グレー表示されて、ABC薬及びGHI薬が非アクティブな健康状態に対して処方されていることを示す。図示の実施形態では、非アクティブな薬剤記録9014A及び9014Cは、一緒に表示され、対応する健康状態の名前のアルファベット順に並べられている。他の実施形態では、非アクティブな薬剤記録は、薬剤の名前のアルファベット順に、又はユーザが非アクティブな健康記録を識別しやすくする他の方法で整理される。

【0298】

薬剤アーカイブ9057のいくつかの実施形態では、ユーザは、薬剤記録9014A～9014D（それぞれ、ABC薬、DEF薬、GHI薬及びLMN薬）をアクティブ又は非アクティブとして直接指定してもよい。例えば、アクティブな健康状態（不安障害）のためにDEF薬が処方されていても、ユーザが（例えばDEF薬のアレルギー反応のため、不安障害治療用の代替の薬剤の処方箋を受け取っているため、又は他の何らかの理由のために）DEF薬を服用しなくなった場合には、DEF薬を非アクティブな薬剤として指定してもよい。このような実施形態のうちの1つ以上では、図10Bに示すステータスグループ9022A～9022D（それぞれ、不安障害、喘息、高コレステロール及び偏頭痛に関する）と同様のステータスグループが、薬剤記録9014A～9014Dと共に表示される。このような実施形態では、ユーザは、1つ以上のステータスグループを切り替えて、対応する薬剤記録をアクティブな健康記録又は非アクティブな健康記録として指定することができる。図示の実施形態では、薬剤アーカイブ9057は、特定の健康記録に関するリマインダを指定するためにユーザが選択するアフォーダンスであるリマインダ設定アフォーダンス9020を含む。図10Iは、リマインダ設定アフォーダンス9020上での接触9520を伴うタップジェスチャを検出し、タップジェスチャに応答して、図10Jに薬剤記録9014A～9014Dを表示することを更に示す。

【0299】

図10Jは、ユーザが薬剤のリマインダを設定できるようにするための薬剤記録9014A～9014D（それぞれABC薬、DEF薬、GHI薬及びLMN薬）の表示を示す。薬剤記録9014B及び9014Dは、リマインダグループ9024A及び9024Bと共に表示されている。本明細書で使用されるリマインダグループは、対応する健康記録に関する1つ以上のリマインダの種類を設定するためにユーザが選択するアフォーダンスである。リマインダの種類の例としては、薬剤を服用するリマインダ、薬剤を補充するリマインダ、医師との予約をスケジュールするリマインダ、保険請求を提出するリマインダ、医師との近日中の予約に関するリマインダ、検査を受けるリマインダ、又は対応する健康記録に関する任意の他の好適なリマインダが挙げられる。図示の実施形態では、薬剤記録9014A及び9014Cが非アクティブな健康記録として指定されているので、リマインダグループは薬剤記録9014A及び9014Cと共に表示されない。他の実施形態では、

リマインドトグルはまた、ユーザが対応する薬剤のリマインダ（期限を過ぎた処方箋を更新するリマインダ又は期限を過ぎた処方箋に関連する健康状態に関して医師に連絡するリマインダなど）を設定できるように、非アクティブな薬剤記録と共に表示される。図10Jは、図10Iに示す薬剤アーカイブとは別個のユーザインタフェース9060内に薬剤記録9014A～9014D並びにリマインドトグル9024A及び9024Bを表示することを示す。他の実施形態では、薬剤アーカイブ9057内の薬剤記録は、薬剤記録及び対応するリマインドトグルを含む。図10Jは、リマインドトグル9024B上での接触9606及び位置9606Aから位置9606Bへの接触の移動を伴うスワイプジェスチャを検出して、図10KのLMN薬のリマインダを設定することを更に示す。

【0300】

図10Kは、リマインダ設定通知9021を表示してLMN薬の1つ以上のリマインダを設定する一実施形態を示す。図示の実施形態では、リマインダ設定通知9021は、図10Jのユーザインタフェース9060の一部の上にオーバーレイされ、LMN薬を服用するリマインダを設定するリマインドトグル9032Aと、LMN薬を補充するリマインダを設定するリマインドトグル9032Bと、LMN薬がその治療を目的として処方された健康状態であるユーザのコレステロールレベルに関してAlpha Health Care（又はAlpha Health Careの医師）を受診するリマインダを設定するリマインドトグル9032Cとを含む。他の実施形態では、図10Jの（DEF薬及びLMN薬の）リマインドトグル9024A及び9024Bを表示する代わりに、リマインドトグル9032A～9032Cのそれぞれ及び対応するリマインダを説明するテキストが、薬剤ごとにユーザインタフェース9060内に直接表示される。更なる一実施形態では、薬剤アーカイブ9057は、薬剤ごとにリマインドトグル9032A～9032Cをそれぞれ表示し、図10Iのリマインダ設定アフォーダンス9020、図10Jのユーザインタフェース9060及び図10Kのリマインダ設定通知9021の必要性を回避する。

【0301】

図10Kは、リマインドトグル9032A上での接触9608及び位置9608Aから位置9608Bへの接触の移動を伴うスワイプジェスチャを検出して、LMN薬を服用するリマインダを設定することを更に示す。いくつかの実施形態では、ユーザはまた、一日のうちでリマインダを受け取る時刻（又は複数の時刻）を指定する。他の実施形態では、リマインダを表示する時刻をユーザが指定していない場合、デバイス100は、リマインダをデフォルトで表示するための、例えば午後10時又はユーザの毎朝の目覚まし時計が鳴ってから15分後などの好適な時刻を自動的に決定する。1つ以上のそのような実施形態では、LMN薬が1日に複数回服用されるように処方される場合、デバイス100は、LMN薬を服用するリマインダを表示するように指定された時刻を受信した後に、LMN薬を服用するリマインダを表示する他の好適な時刻を自動的に計算する。例えば、薬剤が1日3回服用されることになっており、ユーザが第1のリマインダを午後11時に設定した場合には、デバイス100は、更なるリマインダを午前7時及び午後3時に自動的に指定する。更なる実施形態では、デバイス100は、ユーザのカレンダースケジュールにアクセス可能であり、ユーザにリマインダを表示する時刻（又は複数の時刻）を、そのようなカレンダースケジュールに基づいて自動的に指定する。いくつかの実施形態では、デバイス100は、LMN薬を服用するリマインダを表示するように指定された時刻を受信すると、ユーザがそのような時刻を変更するまで、又は対応する健康記録が非アクティブな健康記録として指定されるまで、指定された時刻にリマインダを表示し続ける。

【0302】

図10Lは、ユーザが図10Kに記載されているようにLMN薬を服用するリマインダを設定することに応答して、通知9072を表示することを示す。通知9072などの通知（及び図10N、図10O及び図10Qに示す通知9074、9076及び9078のそれぞれ）は、ロック画面上に、ユーザがそのようなリマインダの指定された時刻にたまたま確認している任意のアプリケーション上のオーバーレイ上に、デバイス100によっ

10

20

30

40

50

て生成されたテキストメッセージ又は他の警告として、ユーザインタフェースの境界内の通知バッジとして、デジタルアシスタントからの音声告知として、別のテキスト音声化告知として、又は音声若しくは視覚通知の任意の他の組み合わせを使用して表示することができる。図示の実施形態では、通知9072は、処方量を含めたLMN薬の服用のための指示を含む。他の実施形態では、通知9072は、LMN薬に関する警告、ドラッグファクト、成分又は他の有用な情報などの、LMN薬に関する更なる情報も含む。通知9072は、ユーザがLMN薬を服用したことを示すためにユーザが選択するアフォーダンスであるタスク完了アフォーダンス9082及び、通知9072を無視する無視アフォーダンス9084も含む。図10Lは、タスク完了アフォーダンス9082上での接触9522を伴うタップジェスチャを検出することを更に示す。いくつかの実施形態では、デバイス100は、LMN薬の残量を自動的に追跡し続ける。そのような実施形態のうちの1つでは、デバイス100は、タスク完了アフォーダンス9082上での接触9522を伴うタップジェスチャを検出したことに応答して、LMN薬の残量を処方量（2錠）だけ自動的に差し引く。いくつかの実施形態では、ユーザは、無視アフォーダンス9084上での接触を伴う別のタップジェスチャを実行して、通知9072を却下する。他の実施形態では、デバイス100は、通知9072上での接触を伴うタップジェスチャ又は通知9072によって覆われていないディスプレイ112の領域内でのタップジェスチャを検出したことに応答して、通知9072を無視する。図示の実施形態では、通知9072は、1月8日土曜日の午前10時に表示される。他の実施形態では、ユーザがリマインダの時刻に薬剤を服用できない場合、ユーザは通知9072を使用して、通知9072を受信する時刻を遅らせるか、又は別の時刻（図示せず）を指定することができる。更なる実施形態では、デバイス100は、ユーザの予定を調べて、予定された通知をユーザにとって都合のよい時刻まで遅らせる。

【0303】

図10Kと同様に、図10Mは、リマインダ設定通知9021をユーザインタフェース9060の一部分の上にオーバーレイさせて表示することを示す。図10Mは、リマインダトグル9032B上での接触9610及び位置9610Aから位置9610Bへの接触の移動を伴うスワイプジェスチャを検出して、LMN薬を補充するリマインダを設定することを更に示す。いくつかの実施形態では、デバイス100は、LMN薬を補充するリマインダを設定するためのジェスチャを検出したことに応答して、LMN薬の推定残量を、処方薬が補充された最近の日付、薬剤の一日当たりの規定用量及びそのような処方日からの経過日数に基づき、LMN薬がユーザに処方された日からユーザが処方量を服用しているという仮定に基づいて計算する。あるいは、デバイス100は、ユーザが図10Lのタスク完了アフォーダンス9082を選択して、ユーザが処方量を服用したことを示すたびに、薬剤の規定用量及び薬剤が最後に補充された日付に基づいて、LMN薬の推定残量を計算する。前述の実施形態のいずれにおいても、デバイス100は、薬剤がなくなる日付をそのような計算に基づいて推定し、そのような推定日までに処方薬を補充することをユーザに思い出させる1回以上の所定の時刻を決定する。更なる実施形態では、デバイス100は、ユーザに定期的に問い合わせて、LMN薬の残量を判定する。一実施形態では、ユーザは、そのような薬剤がなくなると推定される日付のどれだけ前にそのようなリマインダが与えられるべきかを設定する。

【0304】

図10Nは、ユーザが図10Mに記載されるように補充リマインダを設定することに応答して、ユーザにLMN薬剤を補充することを思い出させる通知9074を表示することを示す。通知9074は、ユーザがLMN薬を補充するために、又はLMN薬を補充する前にLMN薬に関するより多くの情報を得るために対話できる複数のアフォーダンスを含む。図示の実施形態では、ユーザは、LMN薬を処方した医師に連絡するために、医師への連絡アフォーダンス9081を選択することができる。更に、ユーザは、ユーザの保険適用範囲及びLMN薬を補充する費用を確認するために、保険適用範囲確認アフォーダンス9083を選択してもよい。ユーザはまた、LMN薬を補充するために薬剤師に連絡す

るか、又はLMN薬の受け取りのために利用可能な最寄りの薬局を決定するために、薬剤師への連絡アフォーダンス9085を選択することができる。ユーザは、LMN薬を補充するための代替プロセスを開始するために、電子補充アフォーダンス9086を選択することができる。ユーザはまた、LMN薬を補充することなく通知9074を無視するために、無視アフォーダンス9084を選択してもよい。いくつかの実施形態では、通知9074は、ユーザがLMN薬の補充に関連する他のタスクを実行するために対話可能な他の種類のアフォーダンスを含む。図示した実施形態では、通知9074は、LMN薬がなくなると推定される日付の1週間前にデバイス100上に表示される。他の実施形態では、ユーザは、通知9074を受け取る別の時点（LMN薬がなくなると推定される2週間前など）、並びにユーザが通知9074を受け取ることを望む頻度（例えば、1日1回、週1回、又は任意の他の期間）を指定してもよい。

10

【0305】

図10Nは、LMN薬を補充するために、電子補充アフォーダンス9086上での接触9524を伴うタップジェスチャを検出することを更に示す。いくつかの実施形態では、デバイス100は、電子補充アフォーダンス9086上での接触を伴うタップジェスチャを検出した後に、電子補充プロセスを自動的に開始する。このような実施形態では、デバイス100は、図10Nの電子補充アフォーダンス9086上での接触9524を伴うタップジェスチャの検出にตอบสนองして、電子補充要求が処理されたことを示す図10Oの通知9076を表示する。他の実施形態では、デバイス100は、タップジェスチャを検出したことにตอบสนองして、ユーザが電子補充プロセスを開始するために使用することができるユーザインタフェースを表示する。

20

【0306】

図10Mと同様に、図10Pは、リマインダ設定通知9021をユーザインタフェース9060の一部分の上にオーバーレイさせて表示することを示す。図10Pは、リマインダトグル9032C上での接触9612及び位置9612Aから位置9612Bへの接触の移動を伴うスワイプジェスチャを検出して、予定された予約の時刻にAlpha Health Careを受診するリマインダを設定することを更に示す。あるいは、予約を入れることを後の時点でユーザに思い出させるようにリマインダを設定してもよい。

【0307】

図10Qは、ユーザが図10Pに記載のように予約に関するリマインダを設定したことにตอบสนองして、Alpha Health Care（の医師）との近日中の予約のことをユーザに思い出させる通知9078を表示することを示す。通知9078は、予約の場所への道順を取得するため、近日中の予約に関して医師に連絡するため、又は近日中の予約を変更するためにユーザが対話することができる複数のアフォーダンスを含む。図示の実施形態では、ユーザは、地図アフォーダンス9092を選択して、Alpha Health Careへの道順を含む地図アフォーダンスを開くことができる。ユーザは、医師に連絡して近日中の予約の準備のことを相談するために、医師への連絡アフォーダンス9085を選択することができる。更に、ユーザは、近日中の予約の時間を変更するために、予約変更アフォーダンス9094を選択してもよい。ユーザはまた、通知9078を無視するために、無視アフォーダンス9084を選択してもよい。一部の実施形態では、通知9078は、近日中の予約に関連する他のタスクを実行するためにユーザが対話することができる他の種類のアフォーダンスを含む。一部の実施形態では、ユーザは、通知9078を受け取る時刻（予定されている予約の1時間前など）を指定してもよい。他の実施形態では、ユーザが通知9078を受け取る時刻を指定していない場合、デバイス100は、通知9078を表示する時刻を自動的に決定する。そのような実施形態のうちの1つ以上において、デバイス100は、通知9078を遅らせるか、又はユーザの予定に基づいて通知9078の時刻を決定する。他の実施形態では、デバイス100がユーザの所在地を追跡することをユーザによって許可されている場合、デバイス100は、ユーザの現在の所在地から予約の場所までの予測される移動時間を計算する。次いで、デバイス100は、閾値時間をクッションとして追加し、予測される移動時間と閾値時間とを予約時刻

30

40

50

から差し引いて通知時刻を計算し、通知時刻に又はその前に通知 9 0 7 8 を表示する。

【0308】

図 1 1 A ～図 1 1 E は、いくつかの実施形態による、ユーザが特定の健康記録に関連付けられた活動のステータスを指定してこれを管理できるようにする健康記録マネージャを、電子デバイスを使用して表示する方法を示すフロー図である。より具体的には、図 1 1 A ～1 1 E は、例えば、図 1 0 A ～図 1 0 Q のユーザインタフェースを使用して、ユーザの健康記録マネージャを表示するための方法を示すフロー図である。図 1 0 A ～図 1 0 Q を参照して説明するように、方法 1 1 0 0 は、ユーザが特定の健康記録のステータスを指定できるようにする健康記録マネージャを表示するために利用することができる。方法 1 1 0 0 は、デバイス（例えば、それぞれ図 1、図 3 及び図 5 A に示すデバイス 1 0 0、3 0 0、5 0 0）で実行される。そのような実施形態のうちの 1 つでは、ディスプレイ 1 1 2 はタッチスクリーンディスプレイであり、タッチ感知面がディスプレイ 1 1 2 上にあるか又はこれに組み込まれている。いくつかの実施形態では、ディスプレイ 1 1 2 はタッチ感知面から分離している。他の実施形態では、本明細書に記載されるプロセスは、物理的ユーザインタフェース、音声インタフェース、又は他の好適なインタフェースを有するデバイスを用いて実装されてもよい。方法 1 1 0 0 におけるいくつかの動作は、任意選択的に組み合わせられる。更に、いくつかの動作の順序は、任意選択的に変更される。

10

【0309】

以下に説明するように、方法 1 1 0 0 は、ユーザが特定の健康記録に関連付けられた活動のステータスを指定してこれを管理できるようにする健康記録マネージャを表示するための直観的な方法を提供する。任意選択的に、ユーザによって非アクティブとして指定された健康記録は、健康記録マネージャのダッシュボードユーザインタフェース内では非表示となるが、ユーザの健康記録に関するより詳細な情報を含む他のユーザインタフェース内には表示される。ユーザは、非アクティブな健康記録と対話して、非アクティブな健康記録のステータスを更新することができる。この方法は、ユーザがアクティブな健康記録と非アクティブな健康記録とを区別できるようにすることによって、ユーザの認識的負担を軽減し、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法はまた、ユーザが、アクティブな健康記録と非アクティブな健康記録とを素早く区別できるようにすると共に、ユーザの特定の健康記録に関するリマインダをユーザに提供することによって、ユーザの効率を向上させる。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがユーザのアクティブな及び非アクティブな健康記録をより速く、より効率的にブラウズできるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

20

30

【0310】

デバイス 1 0 0 は、ユーザの 1 つ以上のヘルスケア提供者に関連付けられている間に、1 つ以上のヘルスケア提供者からの健康記録情報によって示されるこのユーザの複数の進行中の健康状態のうちの第 1 の健康状態の第 1 の表現を表示し、複数の進行中の健康状態は、第 2 の進行中の健康状態及び第 3 の進行中の健康状態を含む（1 1 0 2）。図 1 0 A 及び図 1 0 B は、例えば、4 つの健康状態記録 9 0 1 6 A ～9 0 1 6 D（不安障害、喘息、高コレステロール及び偏頭痛）を示す。

【0311】

デバイス 1 0 0 は、第 1 の進行中の健康状態の第 1 の表現を表示している間に、1 つ以上の入力デバイスを介して、第 1 の進行中の健康状態をこのユーザについて非アクティブとしてマークする要求を受信する（1 1 0 4）。図 1 0 B は、例えば、偏頭痛を非アクティブな健康状態として指定するための、ステータスグル 9 0 2 2 D 上での接触 9 6 0 2（偏頭痛に関する）及び位置 9 6 0 2 A から位置 9 6 0 2 B への接触の移動を伴うスワイプジェスチャを示す。スワイプジェスチャは、デバイス 1 0 0 によって検出され、デバイス 1 0 0 に、図 1 0 C 及び図 1 0 D に示すアクションを実行させる。

40

【0312】

デバイス 1 0 0 は、第 1 の進行中の健康状態を非アクティブとしてマークする要求を受信した後に、1 つ以上の入力デバイスを介して、このユーザに関する進行中の健康状態を

50

表示する要求を受信する（1106）。例えば、図10D及び10Eは、健康記録概要アフォードンス5308上での接触9510を伴うタップジェスチャを検出し、タップジェスチャに応答して、更新された健康記録概要をディスプレイ112上に表示することを示す。図10Dに示すタップジェスチャは、進行中の健康状態を表示する要求の一例である。

【0313】

デバイス100は、ユーザに関する進行中の健康状態を表示する要求の受信に応答して、1つ以上のヘルスケア提供者からの健康記録情報によって示される複数の進行中の健康状態からのユーザの第2の進行中の健康状態の第2の表現と、1つ以上のヘルスケア提供者からの健康記録情報によって示される複数の進行中の健康状態からのユーザの第3の進行中の健康状態の第3の表現とを、ユーザの第1の進行中の健康状態の第1の表現をアクティブな健康状態として表示することなく、ディスプレイ112上に同時に表示する（1108）。図10Eは、例えば、ユーザによって非アクティブな健康記録として指定された図10Aに示す健康状態記録9016D（偏頭痛）を表示せずに、健康状態記録9016A（不安障害）、9016B（喘息）及び9016C（高コレステロール）を同時に表示することを示す。

【0314】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、第1の進行中の健康状態を非アクティブとしてマークする要求の受信に応答して、第1の進行中の健康状態が非アクティブであるという視覚的指示をディスプレイ112上に表示する（1110）。いくつかの実施形態では、健康記録概要に非アクティブな健康状態が表示されない場合、デバイス100は、ユーザが全ての非アクティブな健康記録を閲覧するために対話するアフォードンスである非アクティブな健康記録閲覧アフォードンス（図示せず）、又はユーザが健康記録概要内の非アクティブな健康記録を閲覧するために対話する類似のアフォードンスを表示する。他の実施形態では、健康記録概要は、1つ以上の健康記録が非アクティブとしてマークされており、健康記録概要に表示されていないことを示すバッジ又は別の項目を含む。そのような実施形態のうちの1つ以上では、バッジは、非アクティブな健康記録が健康指標記録である場合には、図10Aの健康指標アフォードンス9011Aに付加され、非アクティブな健康記録が薬剤記録である場合には、図10Aの医療用アフォードンス9011Bに付加され、非アクティブな健康記録が健康状態記録である場合には、図10Aの健康状態アフォードンス9011Cに付加される。1つ以上の実施形態では、バッジは、あるカテゴリに属する非アクティブな健康記録の数、又は非アクティブな健康記録の総数を示す数値を含む。この方法は、ユーザがユーザインタフェースに表示されていない非アクティブな健康記録を継続的に追跡できるようにすることによって、ユーザの認識的負担を軽減する。この方法はまた、ユーザがユーザインタフェースに表示された健康記録のステータスを素早く判定すると共に、ユーザの特定の健康記録が非アクティブな健康記録として指定されているかどうかを判定できるようにすることによって、ユーザの効率を向上させ、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。

【0315】

デバイス100は、このユーザに関する複数の進行中の健康状態を表示する要求の受信に応答して、第1の進行中の健康状態が非アクティブであるという視覚的指示、ユーザの第2の進行中の健康状態、及びユーザの第3の進行中の健康状態をディスプレイ112上に同時に表示する（1112）。いくつかの実施形態では、非アクティブな健康記録の閲覧アフォードンス及び前の段落で説明されたバッジが、図10Eに示す健康記録概要内に健康状態記録9016A～9016C（それぞれ、不安神経症、喘息及び高コレステロール）と共に表示される。この方法は、健康記録の現在のステータスを継続的に追跡することによってユーザの認識的負担を軽減し、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法は、アクティブな健康記録を取得するために複数のユーザインタフェースをナビゲートする必要性を回避する。この方法はまた、ユーザがユーザの健康記録の現在のステータスを素早く判定できるようにすることで、ユーザの効率を向上させる。

バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがユーザの健康記録のステータスをより速く、より効率的に判定できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0316】

デバイス100は、第1の進行中の健康状態を非アクティブとしてマークする要求を受信した後に、1つ以上の入力デバイスを介して、第1の健康状態をアクティブとしてマークする第2の要求を受信する(1114)。いくつかの実施形態では、図10Dに示す健康状態記録9016D(偏頭痛)が非アクティブ記録としてマークされていても、ユーザは、ステータストグル9022D(偏頭痛に関する)上での接触と、ステータストグル9022Dを非アクティブな指定からアクティブな指定へと切り替える方向への接触の移動とを伴うスワイプジェスチャを実行する。いくつかの実施形態では、デバイス100は、第1の健康状態をアクティブとしてマークする第2の要求を受信することに応答して、第1の進行中の健康状態の第1の表示を、第1の進行中の健康状態がアクティブであることを示すように更新する(1114)。この例では、デバイス100は、ステータストグル9022Dを非アクティブな指定からアクティブな指定へと切り替えるスワイプジェスチャを含む入力を検出することに応答して、健康状態記録9016Dをアクティブな健康状態として更新する。

10

【0317】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、第1の進行中の健康状態の第1の表示をアクティブとして更新した後に、ユーザに関する複数の進行中の健康状態を表示する第2の要求を受信する(1114)。図10Gは、例えば、健康記録概要アフォードダンス5308上での接触9516を伴うタップジェスチャを示す。いくつかの実施形態では、デバイス100は、このユーザに関する複数の進行中の健康状態を表示する第2の要求の受信に応答して、更新された第1の進行中の健康状態の表現、第2の進行中の健康状態の第2の表現及び、第3の進行中の健康状態の第3の表現をディスプレイ112上に表示する(1114)。この例では、9016D(偏頭痛)がアクティブな健康状態としてマークされている場合、健康記録9016A(不安障害)、9016C(高コレステロール)及び9016Dが、図10Hに示す健康記録概要内に同時に表示される。

20

【0318】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、第1の進行中の健康状態を非アクティブとしてマークする要求の受信に応答して、第1の進行中の健康状態に関連付けられたヘルスケア提供者に関連付けられたコンピュータシステムに、第1の進行中の健康状態の非アクティブなステータスを示す情報を送信する(1116)。いくつかの実施形態では、デバイス100は、図10Bに示すスワイプジェスチャを含む入力を検出した後に、図10Bに示す健康状態記録9016D(偏頭痛)が非アクティブな記録として指定されていることを示す指示を、Alpha Health Careのコンピュータシステムに送信する。この方法は、ユーザによって更新された健康記録のステータスに関してユーザがヘルスケア提供者と通信する必要性を低減することで、既存のネットワークへの負担を軽減し、ネットワーク上の帯域幅を削減し、エネルギーを節約する。この方法はまた、健康記録のステータスをヘルスケア提供者の電子システムに自動的に提供することで、ユーザの効率を向上させ、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。

30

40

【0319】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、第1の進行中の健康状態に対する更新を受信した後に、1つ以上の入力デバイスを介して、ユーザに関する進行中の健康状態を表示する第3の要求を受信する(1118)。いくつかの実施形態では、健康状態記録9016D(偏頭痛)が非アクティブな健康記録として指定されていても、デバイス100は、健康状態記録9016Dのステータスを更新する要求をユーザから受信する。他の実施形態では、デバイス100は、健康記録のステータスの(以前に期限切れとなった薬剤の処方箋を更新するなどの)更新をヘルスケア提供者から受信する。いくつかの実施形態では、デバイス100は、このユーザに関する複数の進行中の健康状態を表示する第3の要

50

求の受信に応答して、更新された第1の進行中の健康状態の表現、第2の進行中の健康状態の第2の表現及び、第3の進行中の健康状態の第3の表現をディスプレイ112上に表示する(1118)。この例では、9016Dがアクティブな健康状態としてマークされている場合、健康記録9016A(不安障害)、9016C(高コレステロール)及び9016Dが、図10Hに示す健康記録概要内に同時に表示される。この方法は、健康記録に対する更新を継続的に追跡することによって、ユーザの認識的負担を軽減する。この方法はまた、ユーザがユーザの健康記録の現在のステータスを素早く判定できるようにすることで、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがユーザの健康記録のステータスをより速く、より効率的に判定できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

10

【0320】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、第1の進行中の健康状態に対する更新の受信に応答して、第1の進行中の健康状態をアクティブな健康状態としてマークする(1120)。この例では、デバイス100は、進行中の健康状態に関連付けられたユーザから又はヘルスケア提供者(Alpha Health Care)からの更新の受信に回答して、健康状態記録9016D(偏頭痛)をアクティブな健康記録としてマークする。この方法は、ユーザ入力に回答して、進行中の健康状態の更新されたステータスを表示することによって、ユーザの認識的負担を軽減する。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザがユーザの最新の健康記録をより速く、より効率的に確認できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

20

【0321】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、第1の進行中の健康状態に対する更新の受信に回答して、第1の進行中の健康状態に関連付けられたヘルスケア提供者に関連付けられたコンピュータシステムに更新を送信する(1122)。いくつかの実施形態では、デバイス100は、ユーザによって提供された更新を受信した後に、健康状態記録9016D(偏頭痛)が更新されたことを示す指示を、Alpha Health Careのコンピュータシステムに送信する。他の実施形態では、デバイス100はまた、更新を示すデータをコンピュータシステムに送信する。この方法は、ユーザによって更新された健康記録のステータスに関してユーザがヘルスケア提供者と通信する必要性を低減することで、既存のネットワークへの負担を軽減し、ネットワーク上の帯域幅を低減し、エネルギーを節約する。この方法はまた、健康記録のステータスをヘルスケア提供者の電子システムに自動的に提供することで、ユーザの効率を向上させ、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。

30

【0322】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、第2の進行中の健康状態に関連付けられた日付セットの決定に回答して、日付セットのそれぞれの日付における第2の進行中の健康状態に関する通知をディスプレイ112上に表示する(1124)。図10Lは、例えば、図10Kに示すスワイプジェスチャを検出した後に、LMN薬を服用することをユーザに思い出させる通知9072を表示することを示す。図10Lの実施形態では、推奨用量が6時間ごとに2錠である場合、デバイス100は、少なくとも毎日1日1回、ディスプレイ112上に通知9072を表示する。この方法は、健康状態に関連付けられた一連の日を継続的に追跡し、健康状態に関連付けられたこれらの日に通知を自動的に表示することで、ユーザの認識的負担を軽減する。この方法はまた、ユーザが健康状態に関連付けられた一連の日を継続的に追跡しやすくし、健康状態に関連付けられたこれらの日に通知を自動的に提供することで、ユーザの効率を向上させ、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。

40

【0323】

いくつかの実施形態では、第2の進行中の健康状態に関連付けられた日付セットが第1の日付を含み、第1の日付は、第2の進行中の健康状態に対する処方薬の補充が予定されている日付であり、通知は、処方薬を補充するリマインダを含む(1126)。図10N

50

は、例えば、図10Mに示すスワイプジェスチャを検出した後に、LMN薬を補充することをユーザに思い出させる通知9074を表示することを示す。図示の実施形態では、通知9074は、LMN薬がなくなることが予定されている日付の1週間前にユーザに提供される。他の実施形態では、補充要求が処理されている場合、ユーザにLMN薬を受け取ることを思い出させる類似の通知が、予定されている受け取り日に表示される。この方法は、薬剤がいつ閾値よりも少なくなるのかを予測することによって、ユーザの認識的負担を軽減する。この方法はまた、処方薬をいつ補充するかをユーザが決定しやすくすることで、ユーザの効率を向上させ、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法はまた、ユーザに処方薬を補充することを思い出させるタスクを課されたヘルスケア提供者の電子システムへの負担を軽減することで、通信システムを解放し、ネットワーク上の帯域幅を削減し、エネルギーを節約する。

10

【0324】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、第2の進行中の健康状態に対する処方薬の残量が閾値未満となる日付を予測し、第2の進行中の健康状態に関連付けられた日付セットが第2の日付を含み、第2の日付は、処方薬が閾値未満となることが予測される日付であり、通知は、処方薬を補充するリマインダを含む(1128)。いくつかの実施形態では、デバイス100は、LMN薬の残りの服用量を継続的に追跡する。図10Lの実施形態では、デバイス100は、タスク完了アフォーダンス9082上でのタップジェスチャの検出に応答して、残りの服用量から推奨される服用量を減算する。他の実施形態では、デバイス100は、ユーザが推奨される服用量を服用するものと仮定して、推奨される服用量に基づいて残量を推定する。図10Nは、例えば、図10Mに示すスワイプジェスチャを検出した後に、ユーザにLMN薬を補充することを思い出させる通知9074を表示することを示す。図示の実施形態では、通知9074は、LMN薬がなくなることが予定されている日付の1週間前にユーザに提供される。図示の例では、閾値は、そのユーザにとって1週間以上もつLMN薬の量である。この方法は、薬剤がいつ閾値よりも少なくなるのかを予測し、処方薬を補充する要求をヘルスケア提供者に自動的に送信することによって、ユーザの認識的負担を軽減する。この方法はまた、ユーザが処方薬の残量を継続的に追跡しなくても、処方薬を補充する要求を自動的に提出することで、ユーザの効率を向上させ、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。ユーザが自身のデバイスに費やすのに要する時間を短縮することで、デバイスの電力使用量が削減され、電池寿命が改善される。

20

30

【0325】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、第2の日付において、1つ以上のヘルスケア提供者のうちの一ヘルスケア提供者に対して処方薬を補充するように要求し、このヘルスケア提供者は、第2の進行中の健康状態に関連付けられている(1130)。図10Nは、例えば、図10Mに示すスワイプジェスチャを検出した後に、ユーザにLMN薬を補充することを思い出させる通知9074を表示することを示す。図示の実施形態では、通知9074は、LMN薬がなくなることが予定されている日付の1週間前にユーザに提供される。図示の実施形態では、デバイス100は、図10Nに示す電子補充アフォーダンス9086上でのジェスチャの検出に応答して、LMN処方薬を補充するようにヘルスケア提供者に要求する。他の実施形態では、デバイス100は、LMN薬を補充する要求を自動的に開始する。この方法は、処方薬を補充するようにヘルスケア提供者に自動的に要求することによって、ユーザの認識的負担を軽減する。この方法はまた、ユーザがヘルスケア提供者と通信する必要性を低減することで、ユーザの効率を向上させ、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、処方箋を出すようにヘルスケア提供者に自動的に要求することにより、ユーザがデバイスを使用し、そのようなタスクをデバイスを介して実行する必要性が低減されることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

40

【0326】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、1つ以上の入力デバイスを介して、第2

50

の進行中の健康状態に対する処方薬の残量に対する更新を受信する（１１３２）。いくつかの実施形態では、デバイス１００は、ユーザに定期的に問い合わせ、処方薬の推定残量を提供する。いくつかの実施形態では、デバイス１００は、処方薬の残量が閾値未満であるという判定に従って、処方薬を補充する通知をディスプレイ１１２上に表示する（１１３２）。いくつかの実施形態では、図１０Ｎに示す通知９０７４は、ユーザが入力した薬剤の残量が閾値（１週間以下など）未満であるという判定に応答して表示される。この方法は、ユーザの処方薬の残量をユーザが継続的に追跡しやすくすることで、ユーザの認識的負担を軽減し、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法はまた、処方薬をいつ補充するかをユーザが決定しやすくすることで、ユーザの効率を向上させ、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法はまた、ユーザに処方薬を補充することを思い出させるタスクを課されたヘルスケア提供者の電子システムへの負担を軽減することで、通信システムを解放し、ネットワーク上の帯域幅を削減し、エネルギーを節約する。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザが処方薬の残量をより速く、より効率的に判定できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

10

【０３２７】

いくつかの実施形態では、第２の進行中の健康状態に関連付けられた日付セットが第３の日付を含み、第３の日付は、１つ以上のヘルスケア提供者のうちの一ヘルスケア提供者への受診が予定されている日付であり、このヘルスケア提供者は第２の進行中の健康状態に関連付けられている（１１３４）。図１０Ｑは、例えば、Alpha Health Careとのスケジュールされた予約のことをユーザに思い出させる通知９０７８を予約日に表示することを示す。この方法は、ヘルスケア提供者との近日中の予約を継続的に追跡することによって、ユーザの認識的負担を軽減する。この方法はまた、デバイスがヘルスケア提供者との予約をし直すために更なるタスクを実行することが必要となる可能性を低くすることで、デバイスの電力使用量を削減し、電池寿命を改善する。この方法は、ヘルスケア提供者がユーザに近日中の予約のことを思い出させるか、又は受診しなかった予約に関してユーザに連絡する必要性を更に低減することで、通信システムを解放し、ネットワーク上の帯域幅を削減し、エネルギーを節約する。

20

【０３２８】

いくつかの実施形態では、デバイス１００は、第２の進行中の健康状態に関連付けられた第１のリマインダアフォーダンスをディスプレイ１１２上に表示する（１１３６）。図１０Ｋは、例えば、リマインダトグル９０３２Ａを表示して、LMN薬を服用するリマインダを設定することを示す。いくつかの実施形態では、デバイス１００は、第１のリマインダアフォーダンスを表示している間に、１つ以上の入力デバイスを介して、第１のリマインダアフォーダンスを選択する要求を受信する（１１３６）。図１０Ｋは、例えば、リマインダトグル９０３２Ａ上での接触９６０８及び位置９６０８Ａから位置９６０８Ｂへの接触の移動を伴うスワイプジェスチャを検出して、LMN薬を服用するリマインダを設定することを更に示す。この方法は、ユーザがユーザの健康状態に関するリマインダを設定しやすくすると共に、ユーザが健康状態を継続的に追跡しやすくすることによって、ユーザの認識的負担を軽減する。この方法はまた、ユーザが健康状態を継続的に追跡しやすくすることで、ユーザの効率を向上させ、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法はまた、ユーザが健康状態を忘れてしまう可能性を低減すると共に、ユーザが健康状態を無視することで引き起こされる合併症にかかる可能性を低減する。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザが健康状態をより容易に、かつより効率的に追跡し続けやすくすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

30

40

【０３２９】

いくつかの実施形態では、デバイス１００は、第２の進行中の健康状態に関連付けられたリマインダが時刻にも関連付けられるという決定に従い、第２の進行中の健康状態に関連付けられたリマインダに関する通知を、ディスプレイ１１２上でその時刻に表示する（

50

1137)。いくつかの実施形態では、ユーザは、LMN薬を服用するリマインダを受け取る時刻（午前10時など）を指定する。次いで、デバイス100は、LMN薬を服用する通知を指定された時刻に表示する。図10Lは、例えば、LMN薬を服用する通知9072を午前10時に表示することを示す。この方法は、いつ薬剤を服用するのかをユーザに思い出させることで、ユーザの認知的負担を軽減する。この方法はまた、いつ薬剤を服用するのかをユーザが追跡し続けやすくすることで、ユーザの効率を向上させ、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。方法はまた、ユーザが薬剤を服用し忘れたり、薬剤を間違った時間に服用してしまう可能性を低減し、ユーザが服薬を行わないことで引き起こされる合併症にかかる可能性を低減する。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、いつ薬剤を服用するのかをユーザがより速く、より効率的に判定できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

10

【0330】

いくつかの実施形態では、第2の進行中の健康状態に関連付けられたリマインダは、ユーザが第2の進行中の健康状態に対する処方薬を服用する際の指示された時間間隔に関連付けられた定期的なリマインダであり、通知は処方量の処方薬を服用するリマインダである（1138）。図10Lの例示的な一実施形態では、LMN薬は毎日服用されるようにスケジュールされている。したがって、LMN薬を服用する通知9072は、定期的な通知である。いくつかの実施形態では、通知9072は、毎日午前10時及び午後4時にディスプレイ112上に表示される。この方法は、いつ薬剤を服用するのかをユーザに思い出させることで、ユーザの認知的負担を軽減する。この方法はまた、いつ薬剤を服用するのかをユーザが追跡し続けやすくすることで、ユーザの効率を向上させ、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。方法はまた、ユーザが薬剤を服用し忘れたり、薬剤を間違った時間に服用してしまう可能性を低減し、ユーザが服薬を行わないことで引き起こされる合併症にかかる可能性を低減する。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、いつ薬剤を服用するのかをユーザがより速く、より効率的に判定できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

20

【0331】

いくつかの実施形態では、通知は、リマインダに関連付けられた第2のリマインダアフォーダンスを含む（1140）。一部の実施形態では、リマインダアフォーダンスは、ユーザが処方量を服用したことを示すために選択するアフォーダンスである。通知9072は、タスク完了アフォーダンス9072を含む。デバイス100は、1つ以上の入力デバイスを介して、第2のリマインダアフォーダンスを選択する要求を受信する（1140）。図10Lは、例えば、タスク完了アフォーダンス9082上での接触9522を伴うタップジェスチャを検出することを示す。デバイス100は、第2のリマインダアフォーダンスを選択する要求の受信に応答して、処方薬の残量を計算する（1140）。いくつかの実施形態では、デバイス100は、LMN薬の残量を自動的に追跡し続ける。そのような実施形態のうちの1つでは、システム100は、図10Lに示すジェスチャの検出に回答して、LMN薬の残量を処方量（2錠）だけ自動的に差し引く。いくつかの実施形態では、デバイス100は、処方薬の残量が閾値未満であるという判定に従って、第2の進行中の健康状態に関する第2の通知をディスプレイ112上に表示し、第2の通知は、処方薬を補充するリマインダである（1140）。いくつかの実施形態では、デバイス100は、LMN処方薬の残量が閾値（1週間分以上）未満であると判定した後に、図10Nに示す通知9074を表示して、ユーザにLMN薬を補充することを思い出させる。この方法は、ユーザの処方薬の残量をユーザが継続的に追跡しやすくすることで、ユーザの認知的負担を軽減し、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法はまた、処方薬をいつ補充するかをユーザが決定しやすくすることで、ユーザの効率を向上させ、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。この方法はまた、ユーザに処方薬を補充することを思い出させるタスクを課されたヘルスケア提供者の電子システムへの負担を軽減することで、通信システムを解放し、ネットワーク上の帯域幅を削減し、エネルギーを節約する。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、ユーザ

30

40

50

が処方薬の残量をより速く、より効率的に判定できるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

【0332】

いくつかの実施形態では、ユーザは患者であり、デバイス100は患者のデバイスである。デバイス100は、ユーザデバイスである。いくつかの実施形態では、デバイス100は患者のデバイスである。いくつかの実施形態では、デバイス100は、患者デバイスが患者の1つ以上のヘルスケア提供者と関連付けられている間に、第1の進行中の健康状態の第1の表現を患者デバイスのディスプレイ112上に表示する(1142)。図10A及び図10Bは、例えば、4つの健康状態記録9016A~9016D(それぞれ、不安障害、喘息、高コレステロール及び偏頭痛)を示す。いくつかの実施形態では、デバイス100は、患者デバイス上に第1の進行中の健康状態の表現を表示している間に、1つ以上の入力デバイスを介して、第1の進行中の健康状態をこの患者について非アクティブとしてマークする患者からの要求を患者から受信する(1142)。図10Bは、例えば、偏頭痛を非アクティブな健康状態として指定するための、ステータストグル9022D上での接触9602(偏頭痛に関する)及び位置9602Aから位置9602Bへの接触の移動を伴うスワイプジェスチャを示す。スワイプジェスチャは、デバイス100によって検出され、デバイス100に、図10C及び図10Dに示すアクションを実行させる。

10

【0333】

いくつかの実施形態では、デバイス100は、第1の進行中の健康状態を非アクティブとしてマークする患者からの要求を受信した後に、1つ以上の入力デバイスを介して、患者に関する進行中の健康状態を表示する患者からの要求を受信する(1142)。例えば、図10D及び10Eは、健康記録概要アフォーダンス5308上での接触9510を伴うタップジェスチャを検出し、タップジェスチャに応答して、更新された健康記録概要をディスプレイ112上に表示することを示す。図10Dに示すタップジェスチャは、進行中の健康状態を表示する要求の一例である。いくつかの実施形態では、デバイス100は、患者に関する進行中の健康状態を表示する患者からの要求の受信に応答して、第1の進行中の健康状態の表現を表示することなく、第2の進行中の健康状態の第2の表現及び第3の進行中の健康状態の第3の表現を、患者デバイスのディスプレイ112上に同時に表示する(1142)。図10Eは、例えば、ユーザによって非アクティブな健康記録として指定された健康状態記録9016D(偏頭痛)を表示せずに、健康状態記録9016A、9016B及び9016C(それぞれ、不安障害、喘息及び高コレステロール)を同時に表示することを示す。この方法は、患者がアクティブな健康記録と非アクティブな健康記録とを区別できるようにすることによって、患者の認知的負担を軽減し、より効率的なヒューマンマシンインタフェースを創出する。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、患者がユーザのアクティブな及び非アクティブな健康記録をより速く、より効率的にブラウズできるようにすることで、電力が節約され、電池充電の間隔が長くなる。

20

30

【0334】

図11A~図11Eにおける動作について記載された特定の順序は単なる例示であり、記載された順序は、動作を実行することができる唯一の順序であることを示すことを意図するものではないことを理解されたい。当業者であれば、本明細書に記載される動作を再順序付けるための様々な方法を認識するであろう。加えて、方法1100に関して上述したプロセス(例えば、図11A~図11E)の詳細は、上述の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700及び方法900は、方法1100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、1100を参照して上述したアクティブ又は非アクティブとしてユーザによって指定された健康記録を表示するための方法は、集約された健康記録を表示するために方法700によって任意選択的に使用され、ダッシュボードユーザインタフェース内に健康記録を表示するために方法900によって任意選択的に使用される。簡潔にするために、これらの詳細は、以下で繰り返さない。

40

【0335】

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。これらの実施形態は、本技術の原理、及びその実際の適用を最もよく説明するために、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。

【0336】

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。

【0337】

上述のように、本技術の一態様は、ユーザが求める内容又はユーザが関心を持つ可能性のある任意の他の内容に関するユーザへの配信を改善するために、種々のソースから入手可能なデータを収集及び使用することである。本開示は、いくつかの例において、この収集されたデータは、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想到している。そのような個人情報データとしては、人口統計データ、位置に基づくデータ、電話番号、電子メールアドレス、自宅の住所、又は任意の他の識別情報を挙げることができる。

【0338】

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、よりユーザの興味を引く対象のコンテンツを配信するために、個人情報データが使用されてもよい。したがって、そのような個人情報データの使用は、配信されるコンテンツの意図的な制御を可能にする。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。

【0339】

本開示は、そのような個人情報データの収集、分析、開示、転送、記憶、又は他の使用目的の責任を負うエンティティが、適切に規定されたプライバシーのポリシー及び／又はプライバシーの慣行に準拠すると更に想到する。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。例えば、ユーザからの個人情報は、そのエンティティの合法的か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、共用又は販売されるべきではない。更には、そのような収集は、ユーザに告知して同意を得た後にのみ実施するべきである。加えて、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権を有する他者が、それらのプライバシーの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であろう。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。

【0340】

前述のことがらにもかかわらず、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、広告配信サービスの場合において、本技術は、ユーザが、サービスの登録の間、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」を選択することを可能とするように構

成することができる。別の実施例では、ユーザは、対象のコンテンツ配信サービスに対して位置情報を提供しないことを選択してもよい。更に別の実施例では、ユーザは、正確な位置情報を提供しないが位置のゾーン情報の転送は許可することを選択してもよい。

【 0 3 4 1 】

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はあるが、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、それらの様々な実施形態を実施することもまた可能であることを想到している。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、コンテンツは、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、コンテンツ配信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、選択してユーザに配信することができる。

10

【図 1 A】

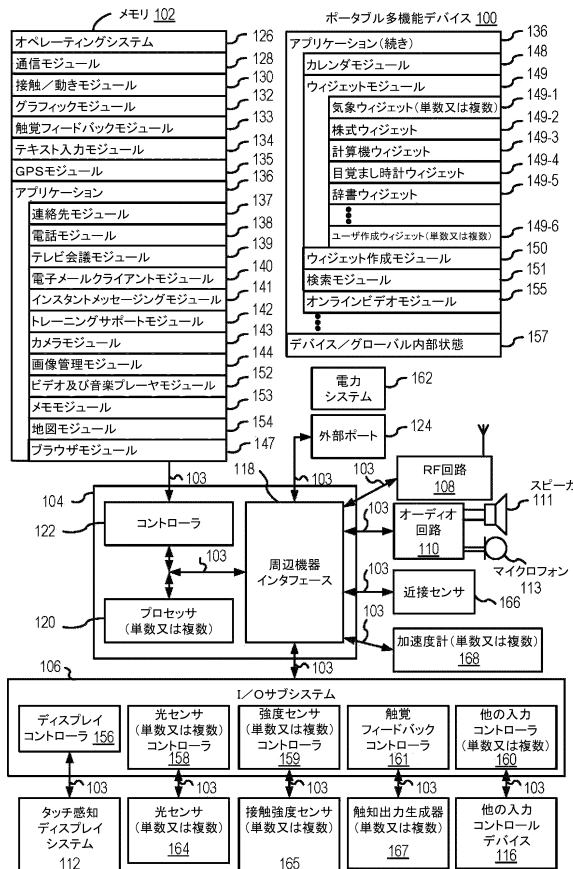


FIG. 1A

【図 1 B】

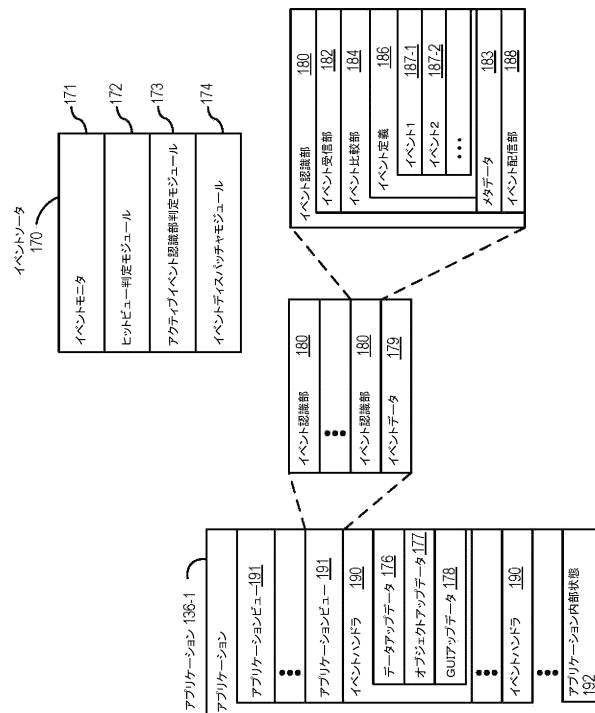


FIG. 1B

【図 2】

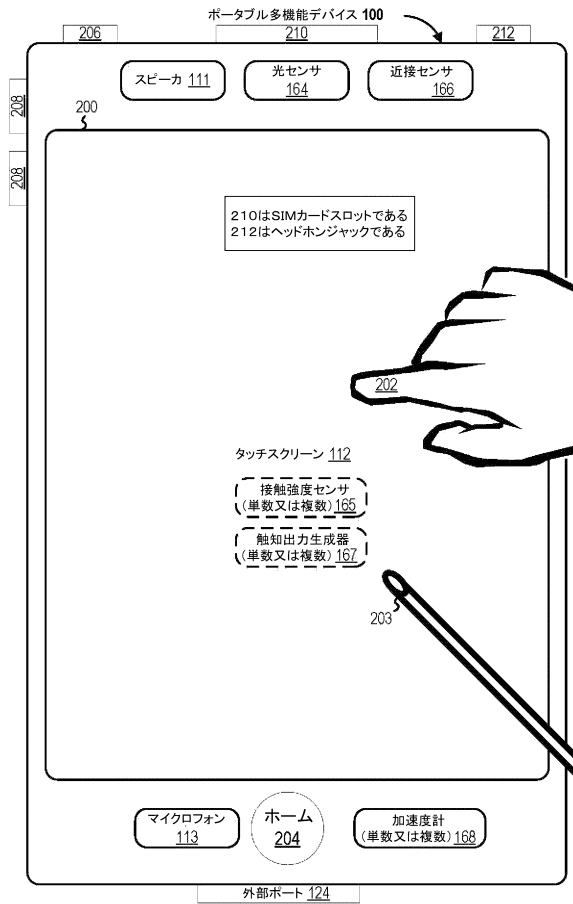


FIG. 2

【図 3】

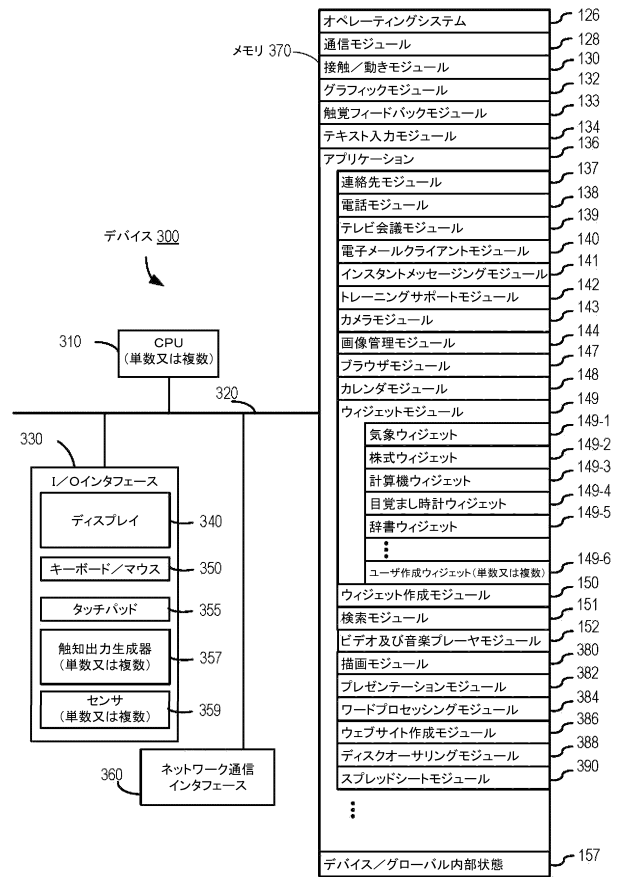


FIG. 3

【図 4 A】

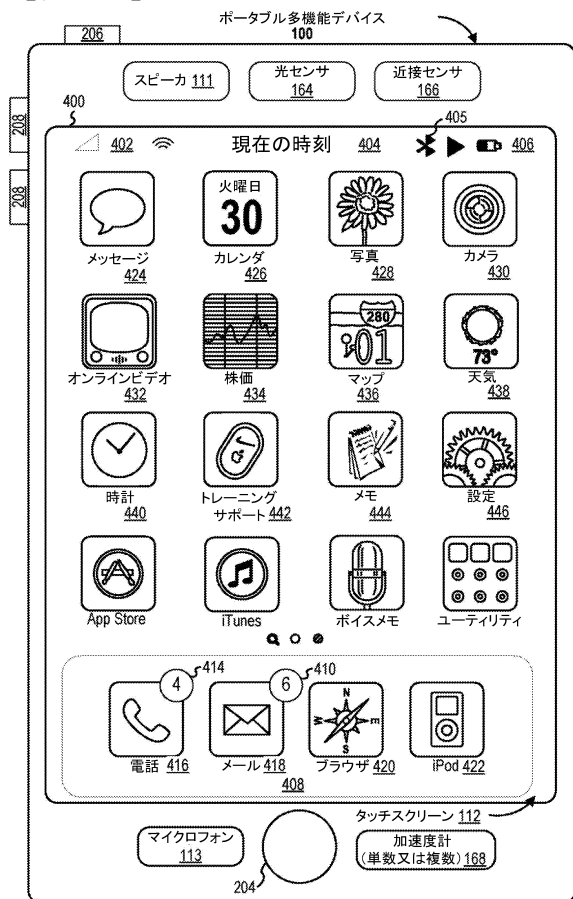


FIG. 4A

【図 4 B】

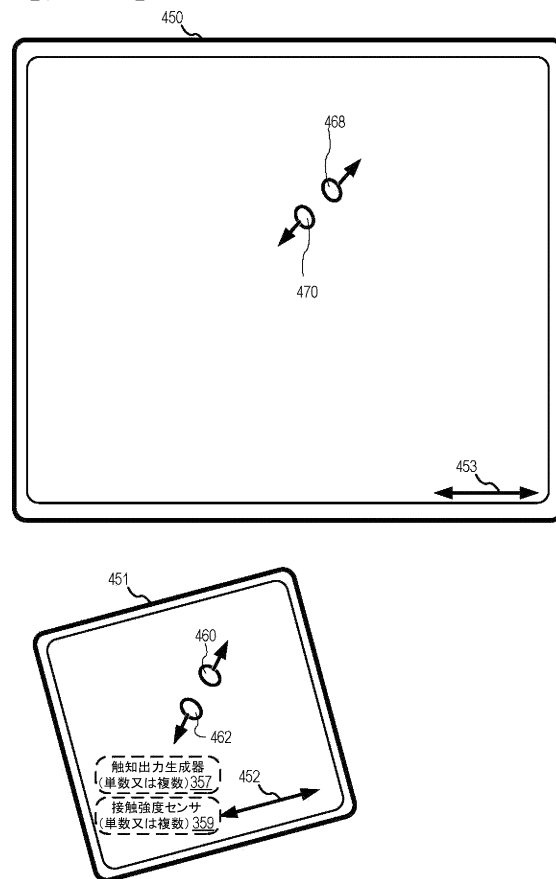


FIG. 4B

【図 5 A】

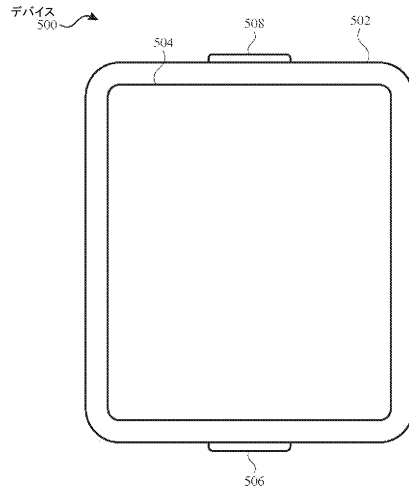


FIG. 5A

【図 5 B】

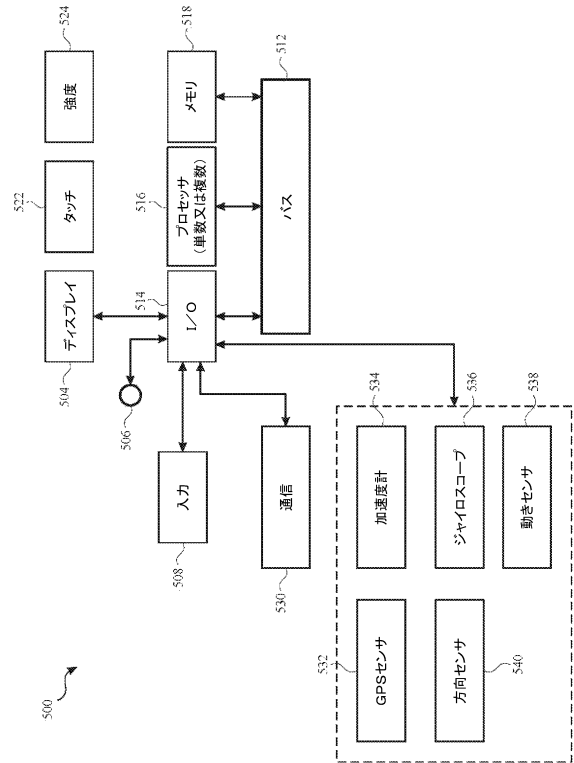


FIG. 5B

【図 6 A】

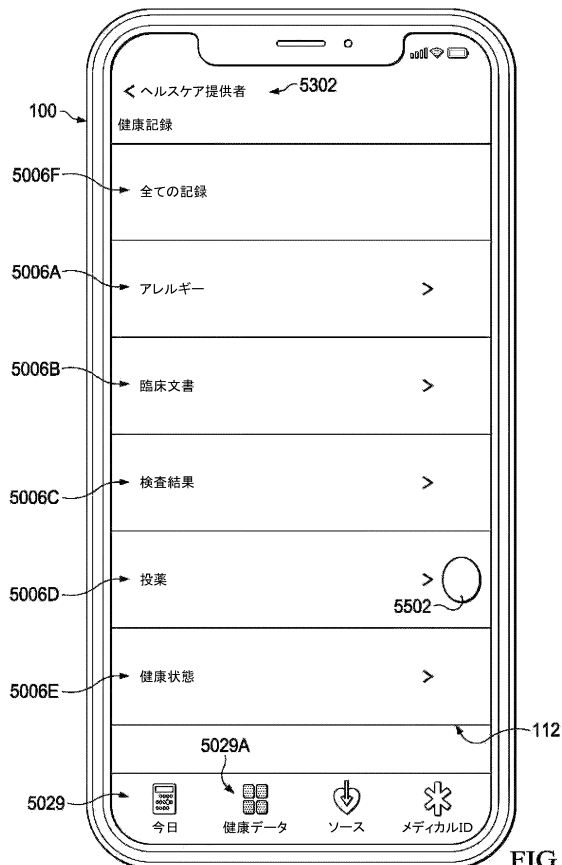


FIG. 6A

【図 6 B】

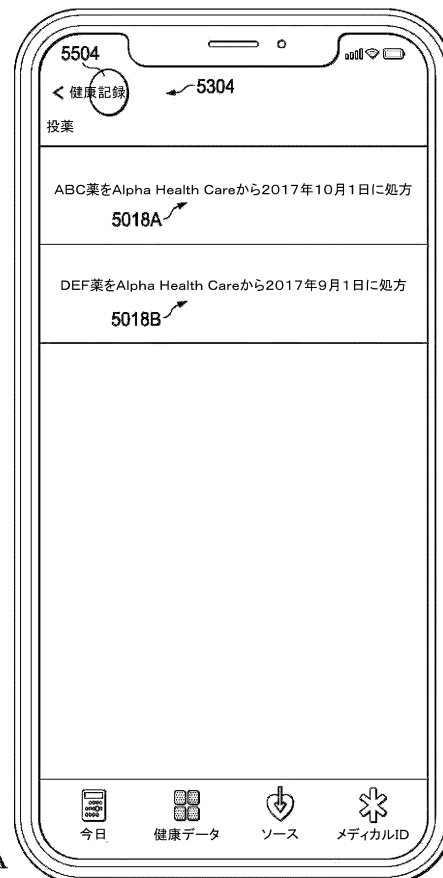


FIG. 6B

【図 6 B - 1】

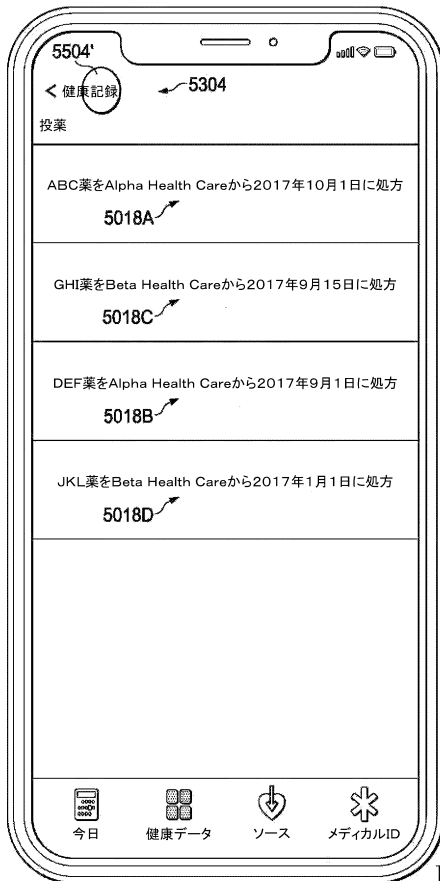


FIG. 6B'

【図 6 C】

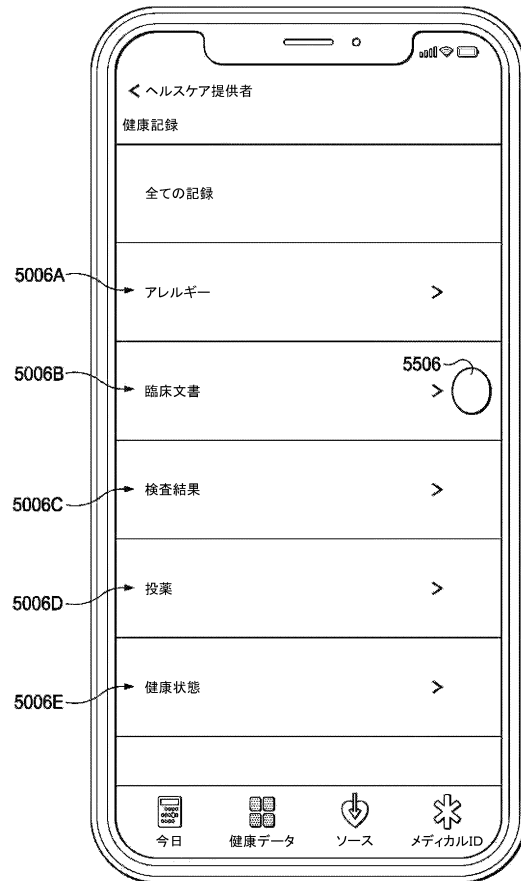


FIG. 6C

【図 6 D】

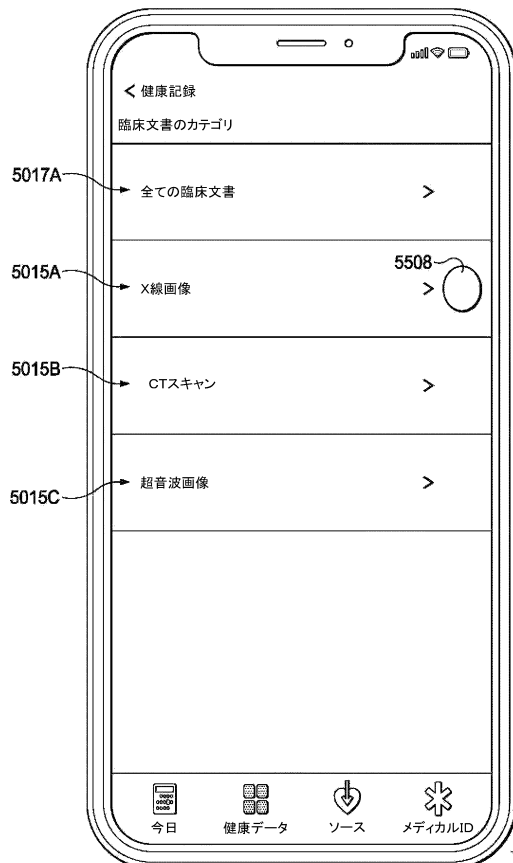


FIG. 6D

【図 6 E】

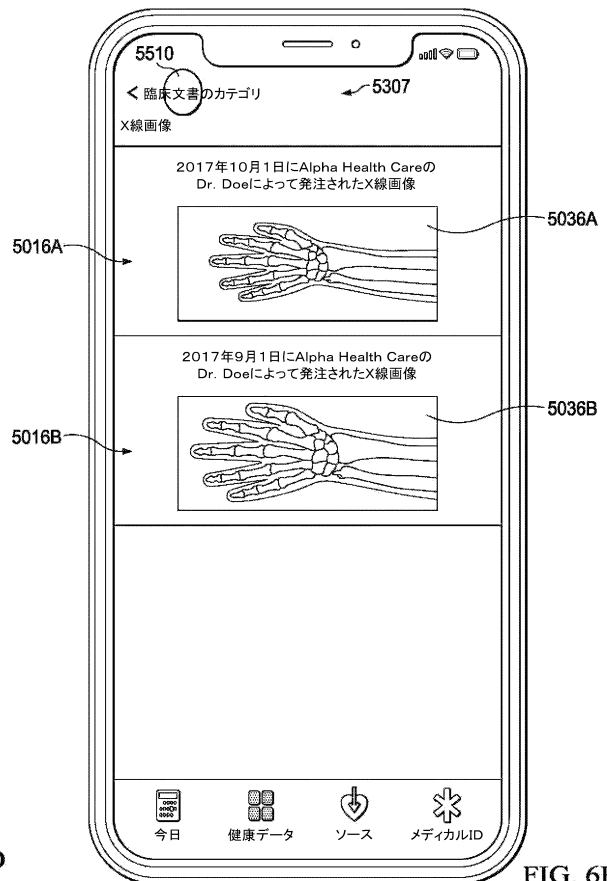


FIG. 6E

【図 6 E - 1】

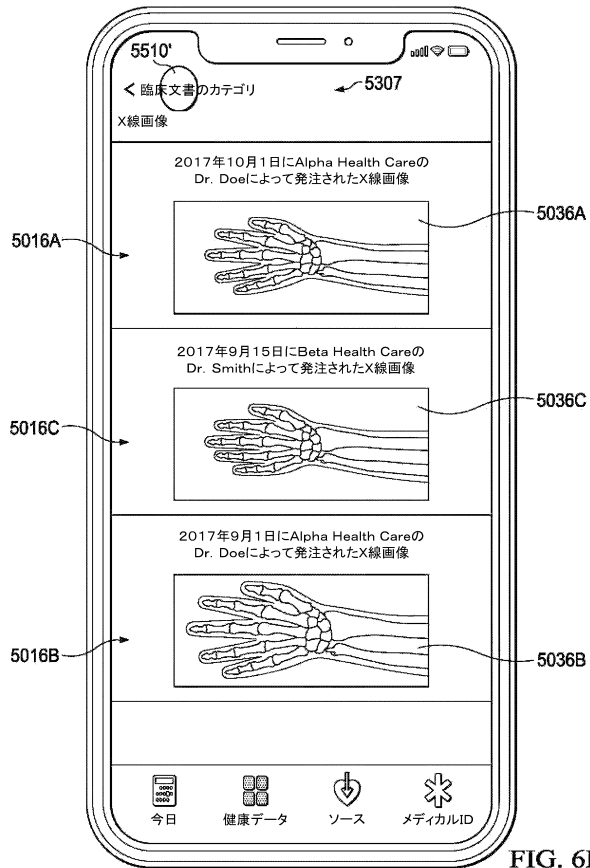


FIG. 6E'

【図 6 F】

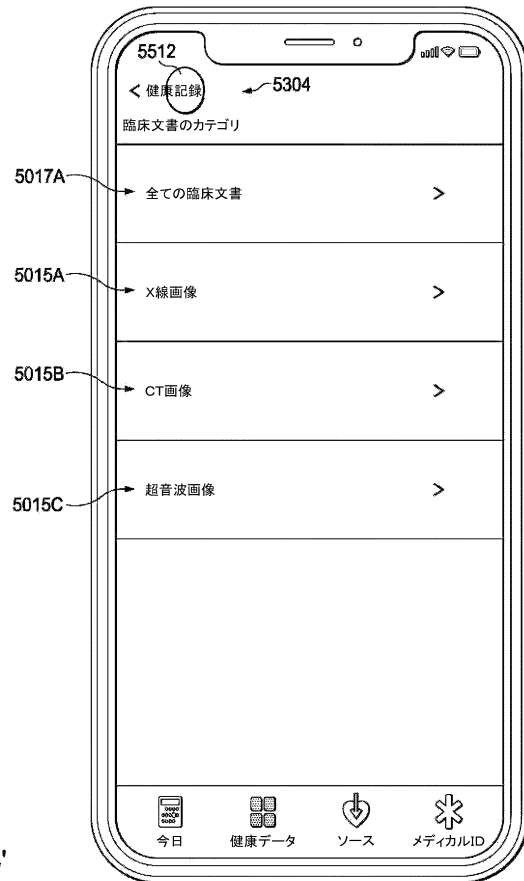


FIG. 6F

【図 6 G】



FIG. 6G

【図 6 H】

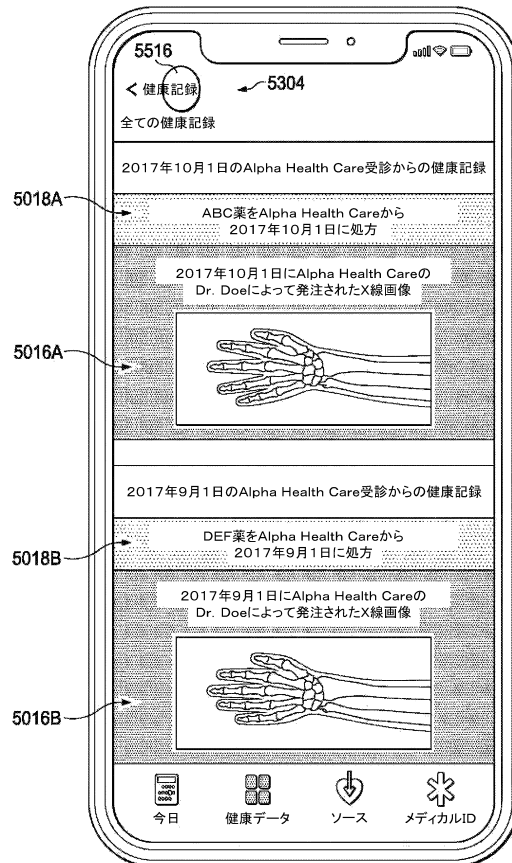


FIG. 6H

【図 6 H - 1】

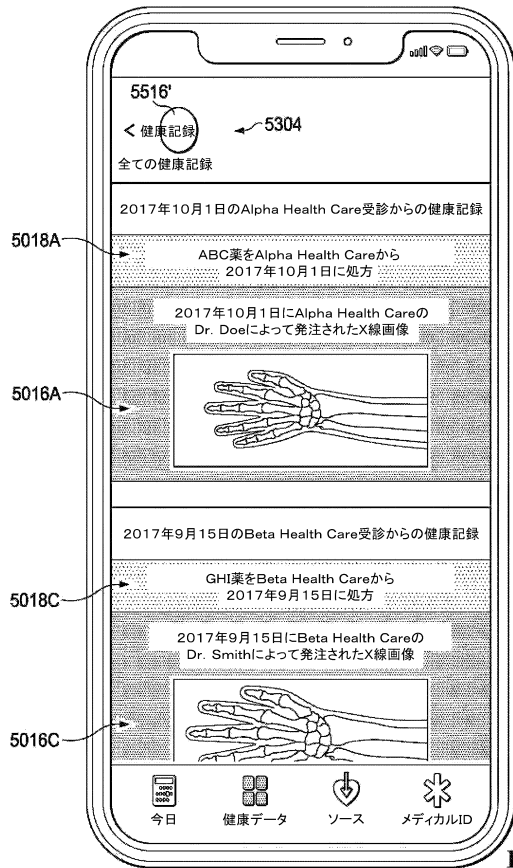


FIG. 6H'

【図 6 I】

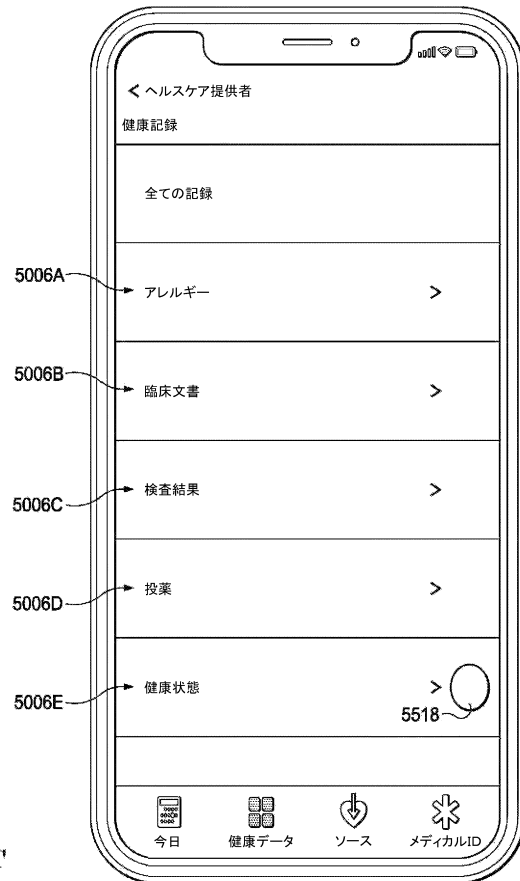


FIG. 6I

【図 6 J】

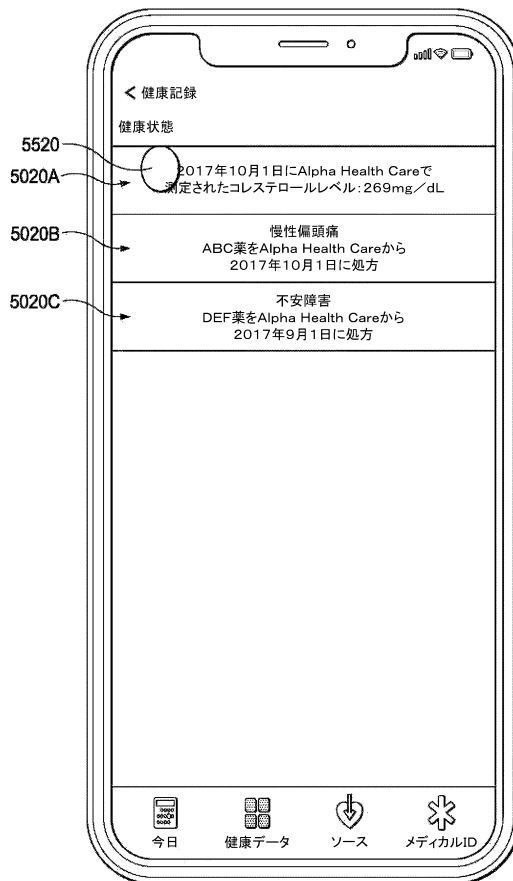


FIG. 6J

【図 6 J - 1】

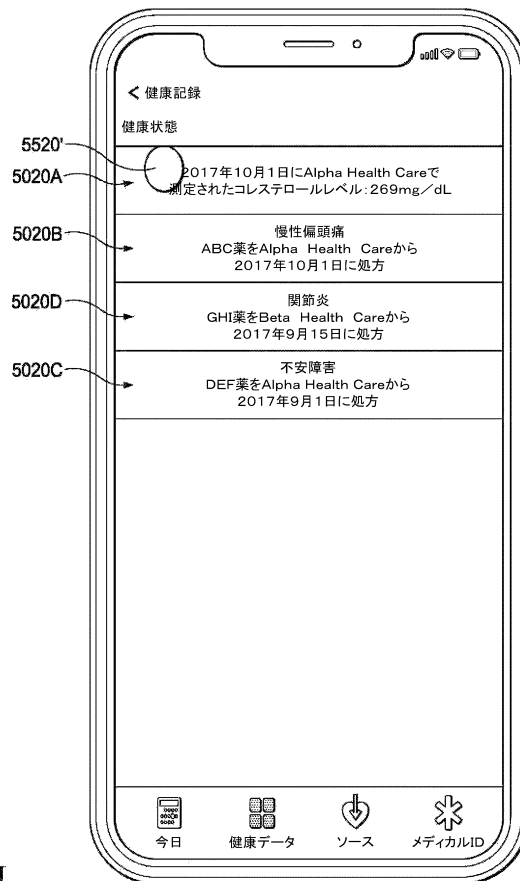


FIG. 6J'

【図 6 K】

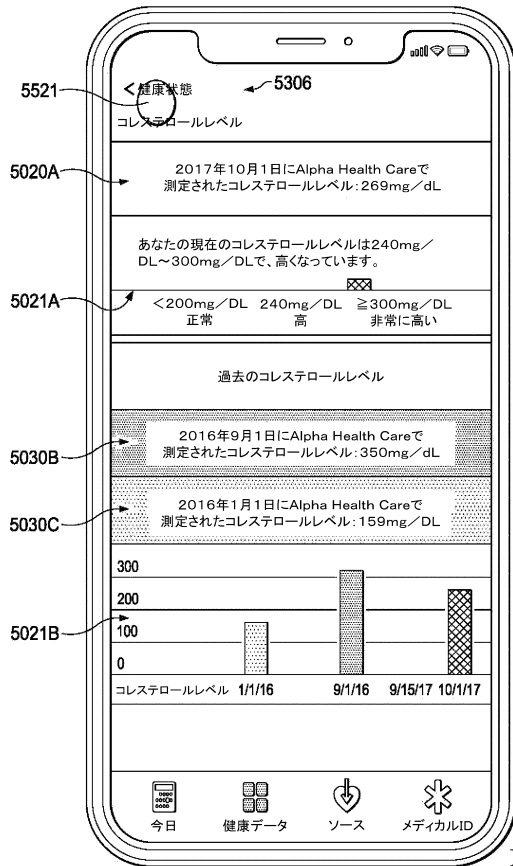


FIG. 6K

【図 6 K - 1】

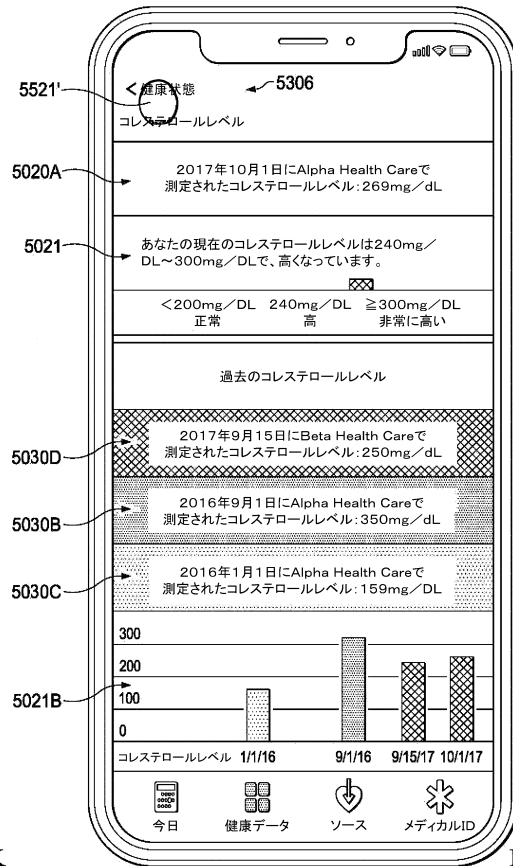


FIG. 6K'

【図 6 L】

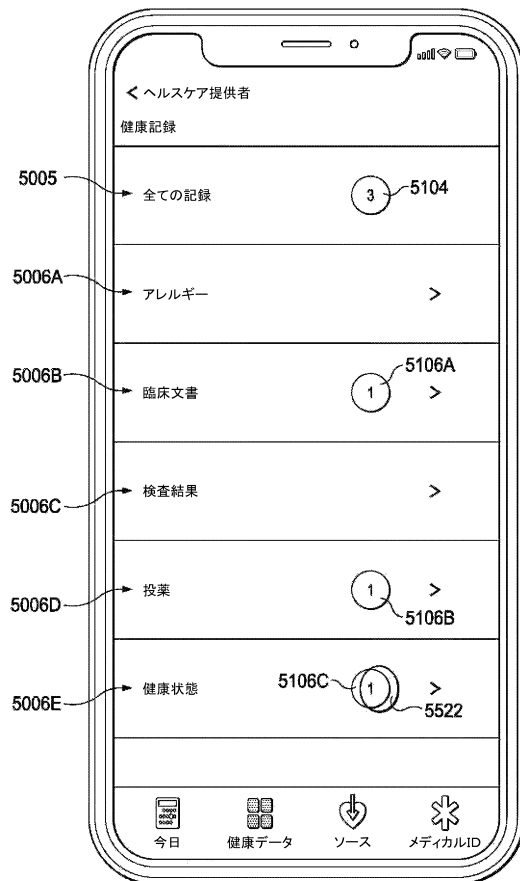


FIG. 6L

【図 6 L - 1】

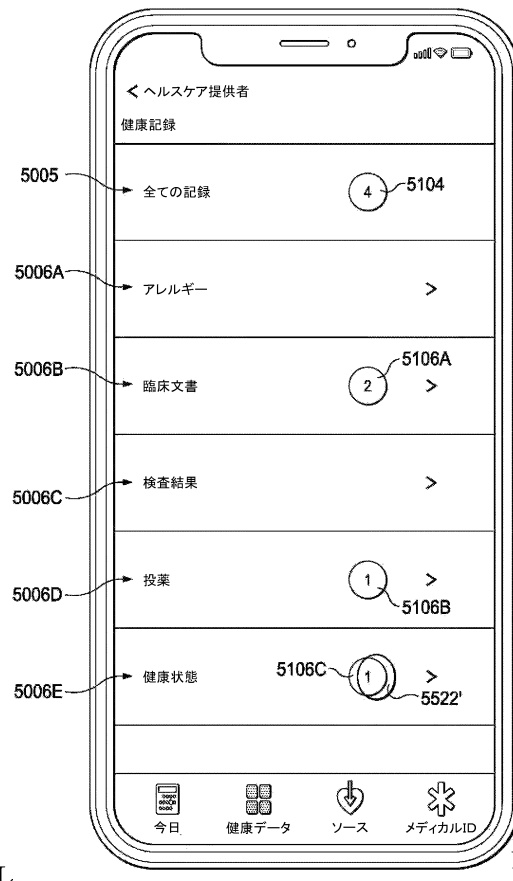


FIG. 6L'

【図 6 M】

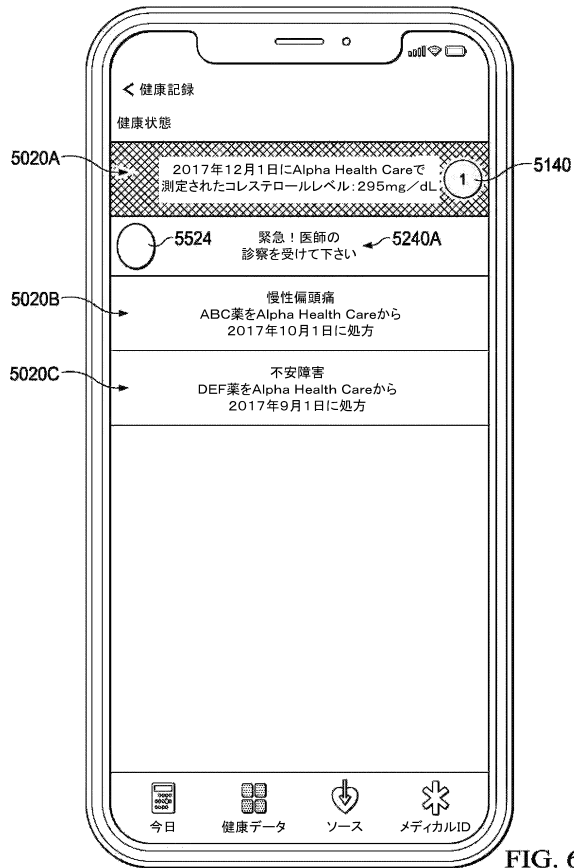


FIG. 6M

【図 6 M - 1】

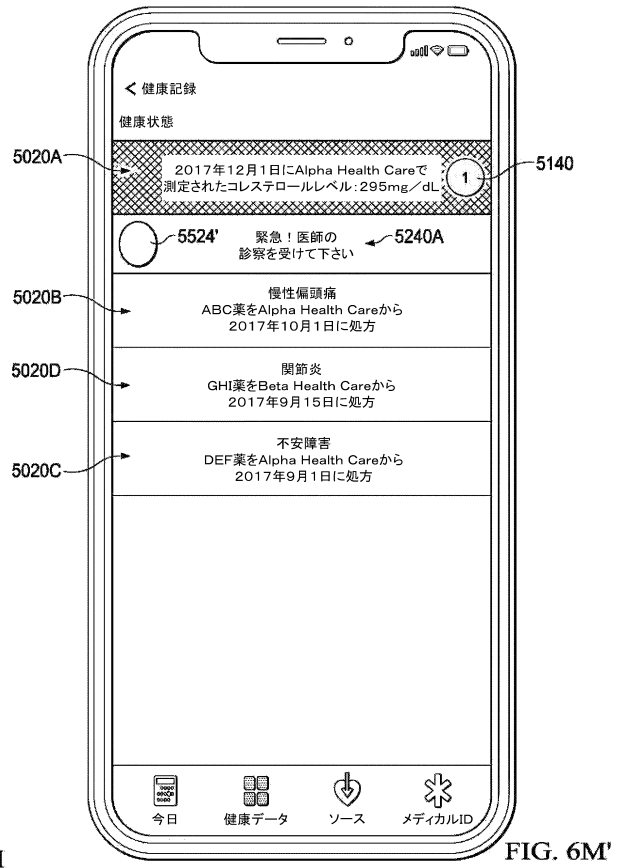


FIG. 6M'

【図 6 N】

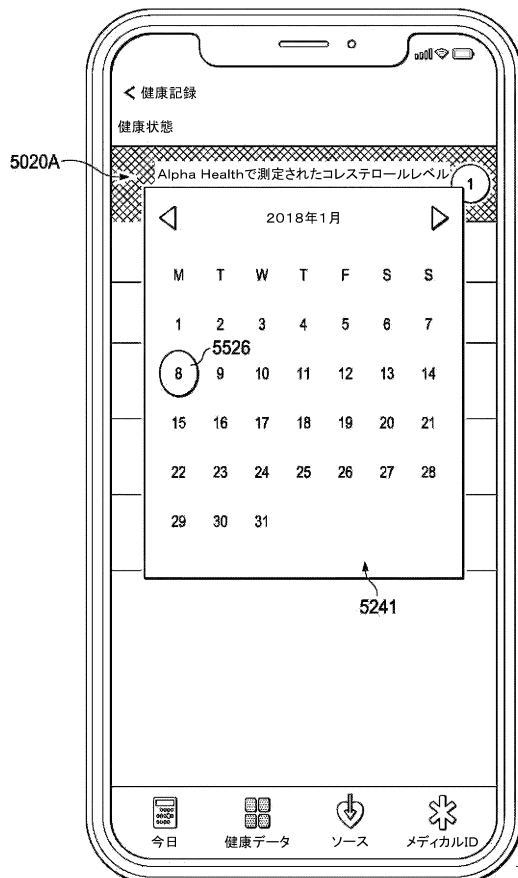


FIG. 6N

【図 6 O】

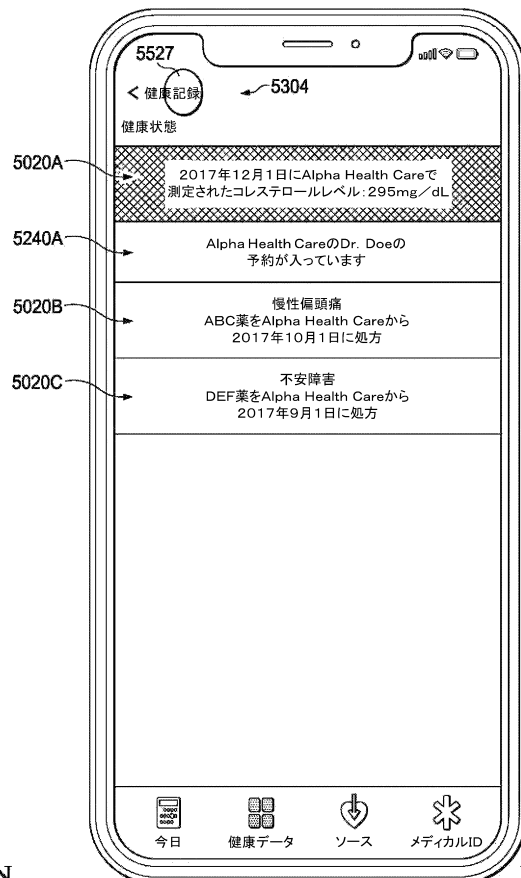


FIG. 6O

【図 6 O - 1】

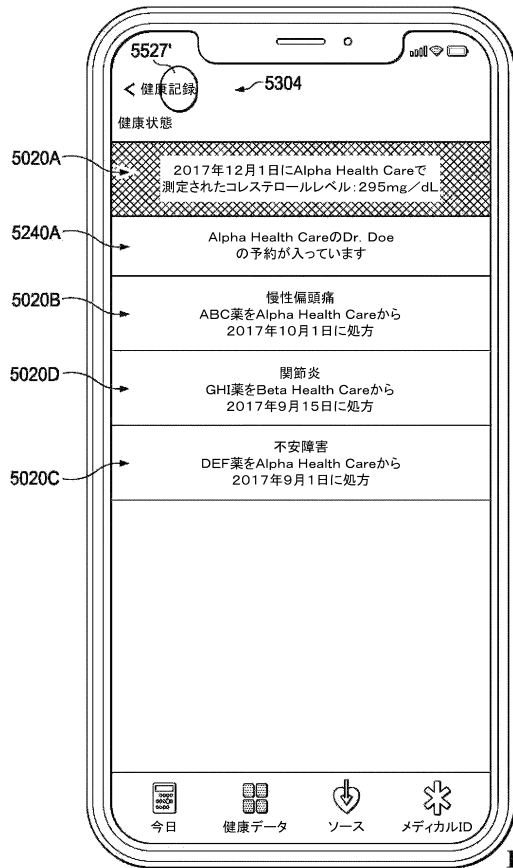


FIG. 6O'

【図 6 P】

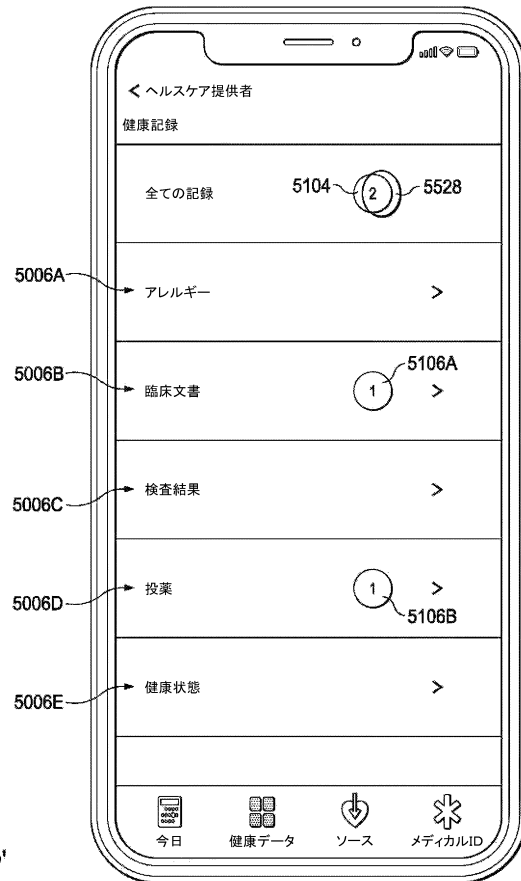


FIG. 6P

【図 6 P - 1】

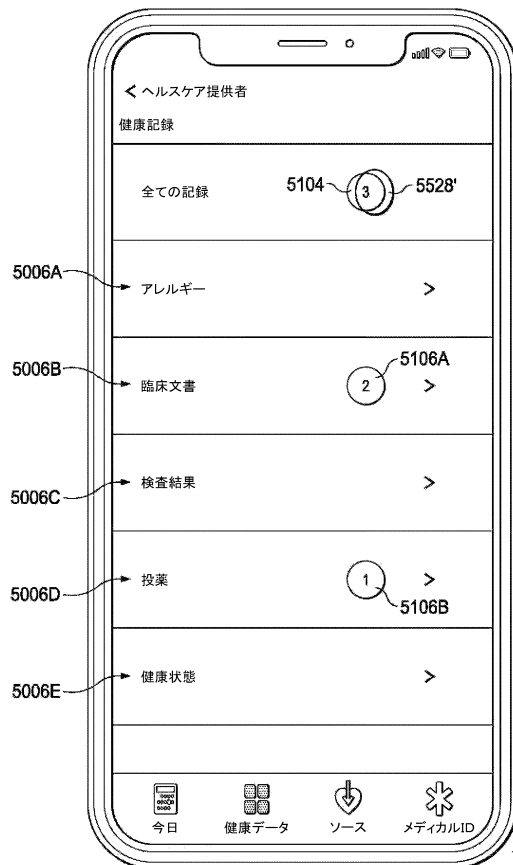


FIG. 6P'

【図 6 Q】

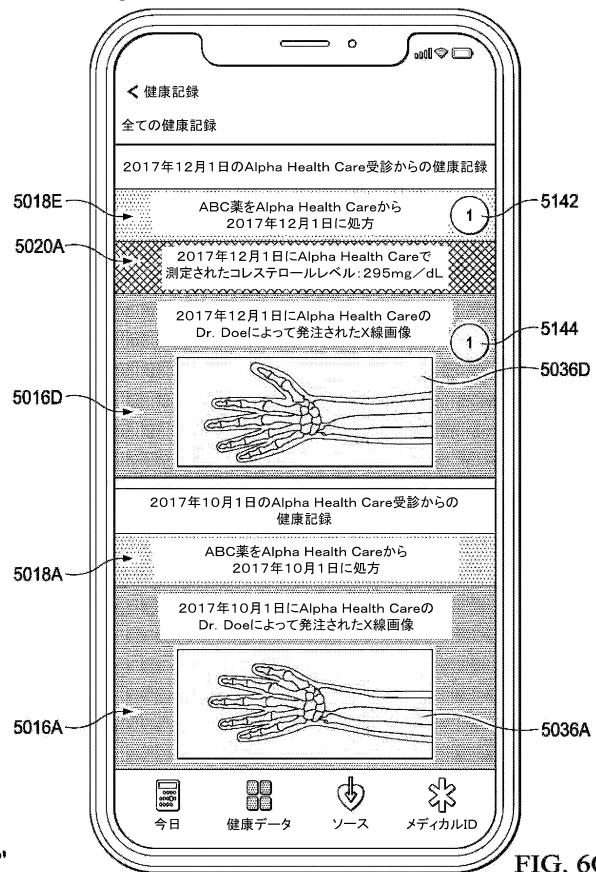


FIG. 6Q

【図 6 Q - 1】

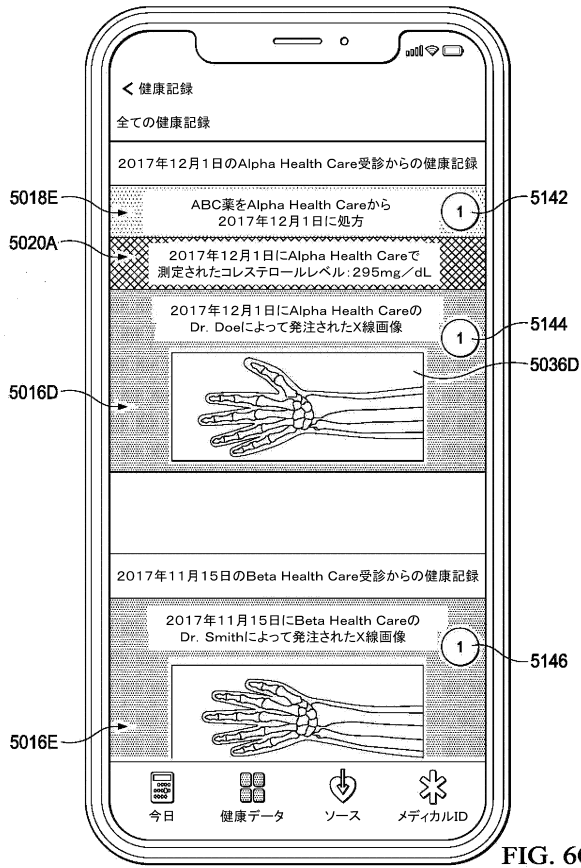


FIG. 6Q'

【図 7 A】

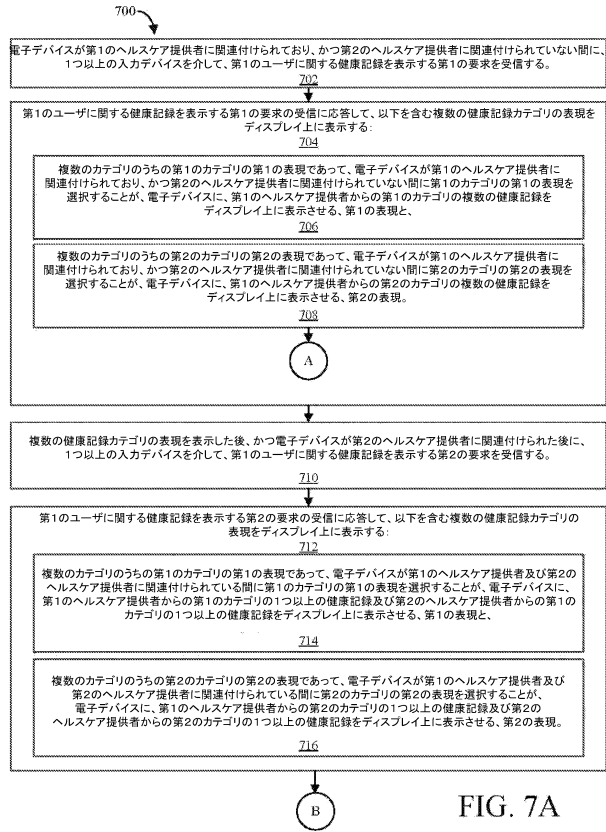


FIG. 7A

【図 7 B】

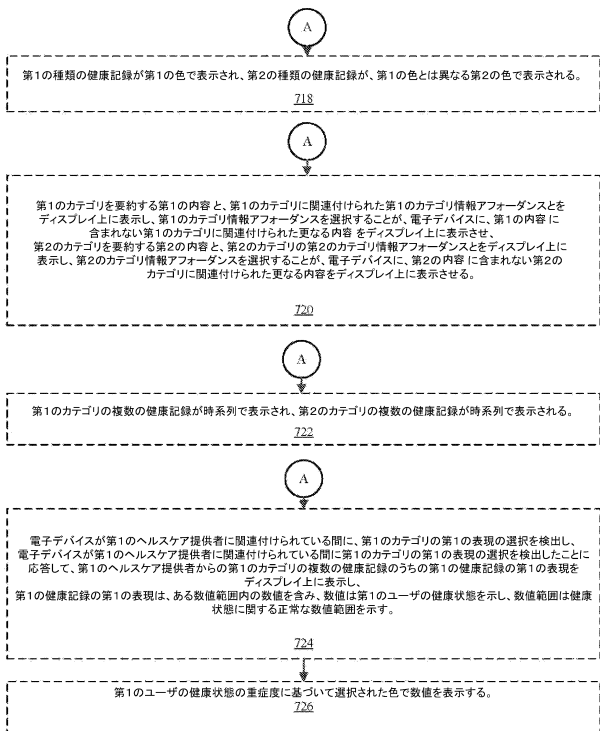


FIG. 7B

【図 7 C】

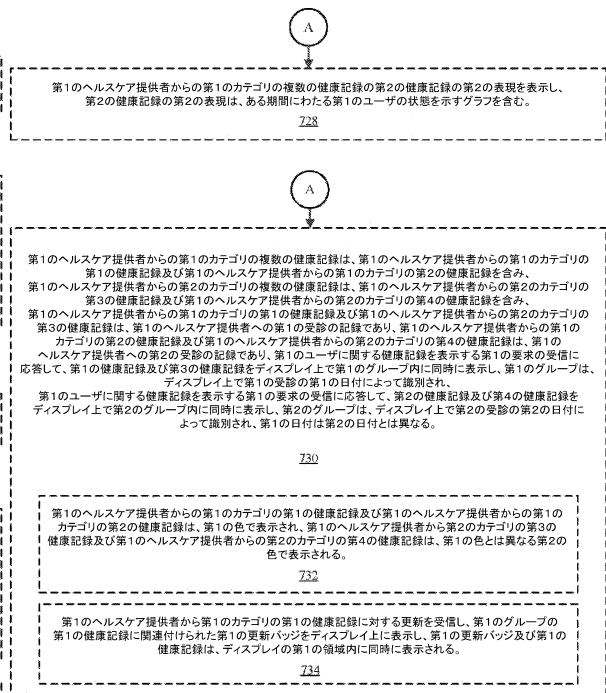


FIG. 7C

【図 7 D】

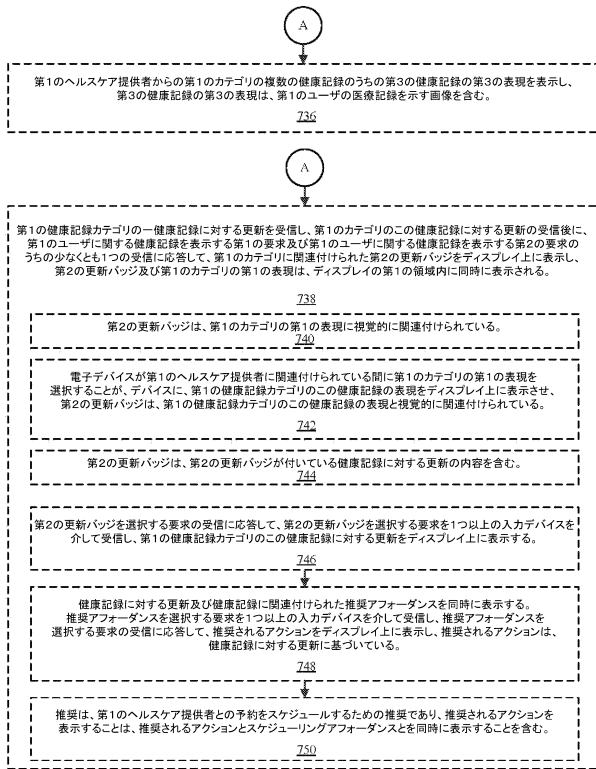


FIG. 7D

【図 7 E】

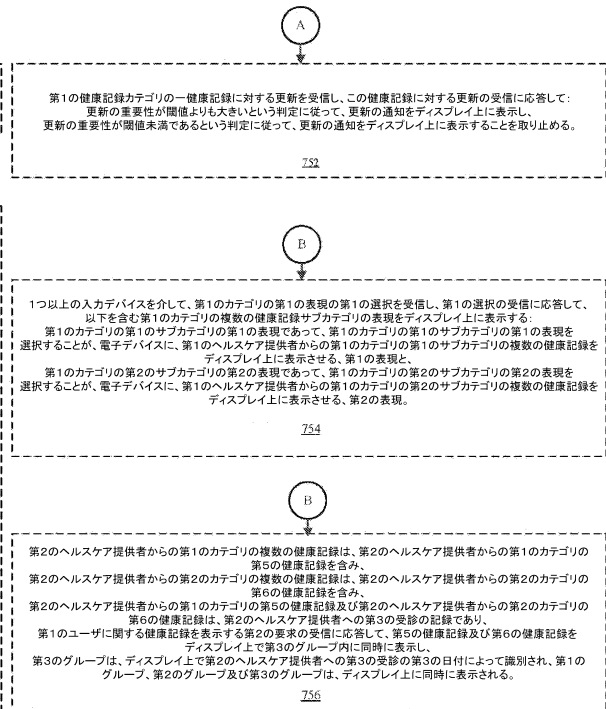


FIG. 7E

【図 7 F】

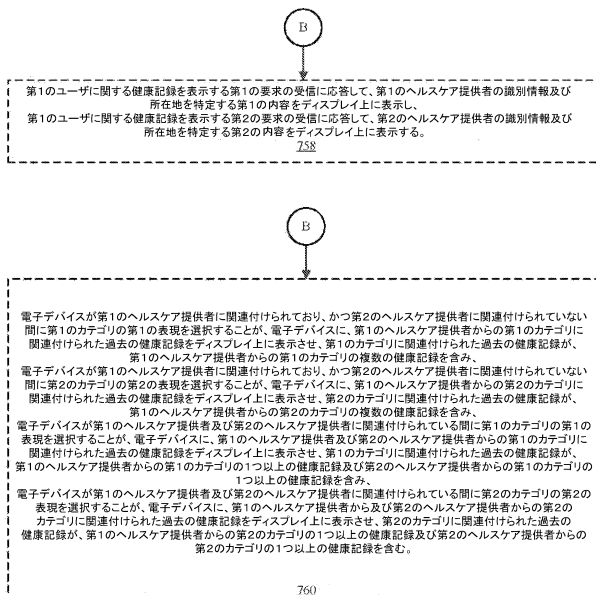


FIG. 7F

【図 8 A】

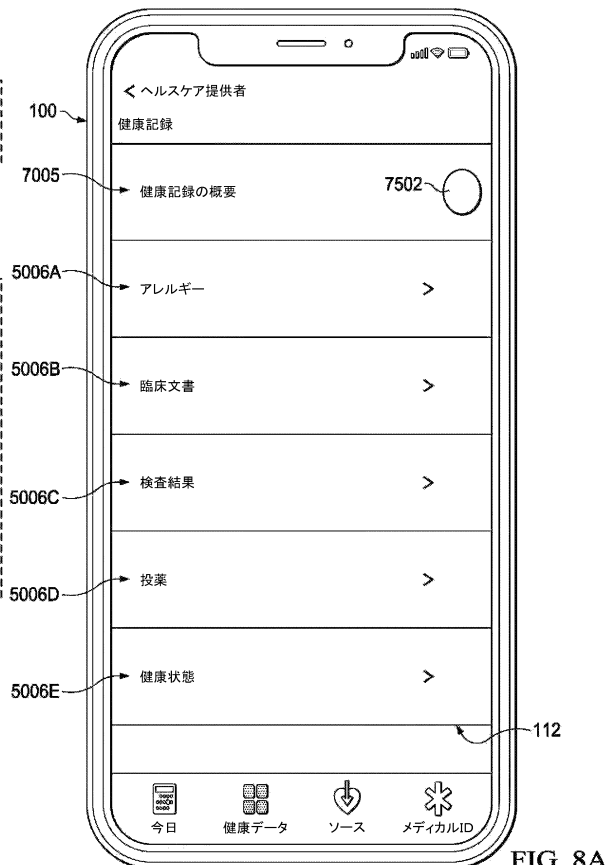


FIG. 8A

【図 8 B】

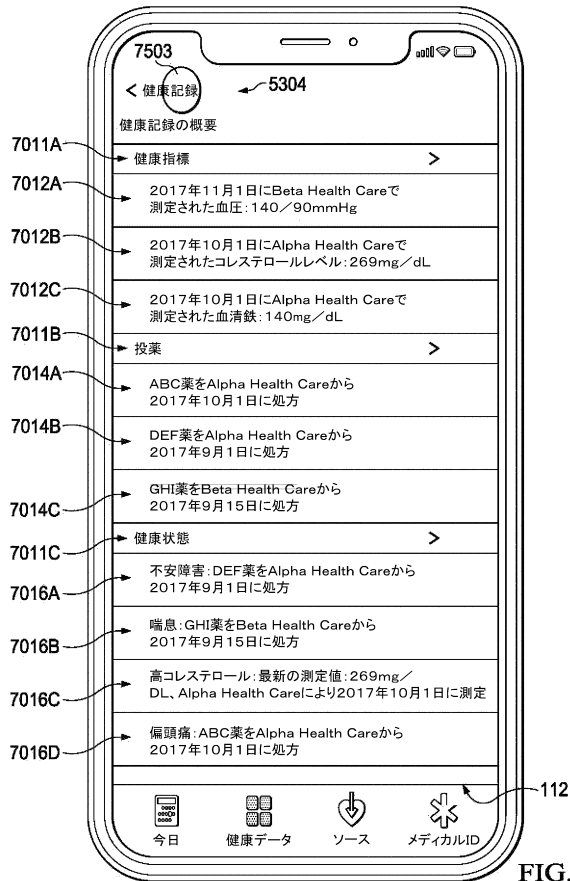


FIG. 8B

【図 8 B - 1】

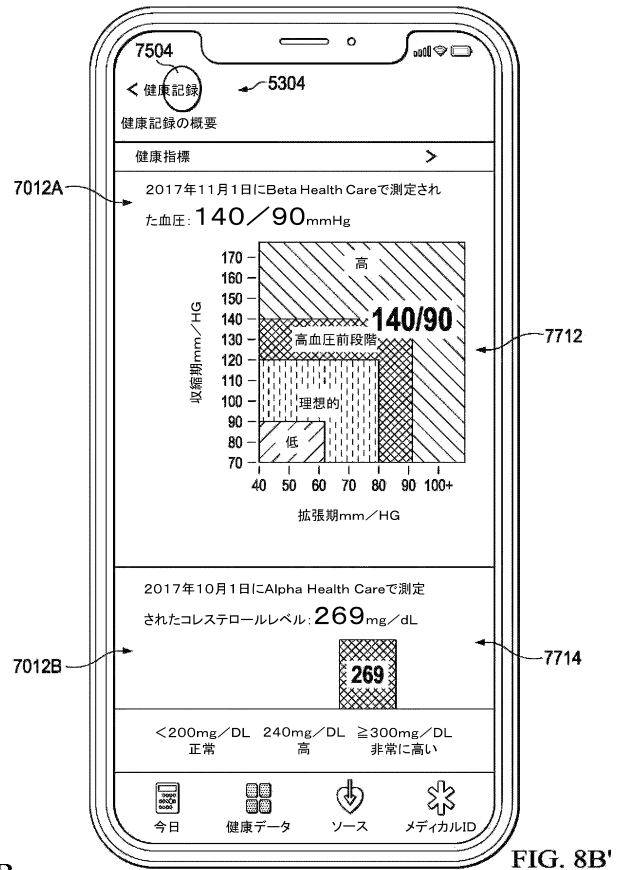


FIG. 8B'

【図 8 C】



FIG. 8C

【図 8 C - 1】

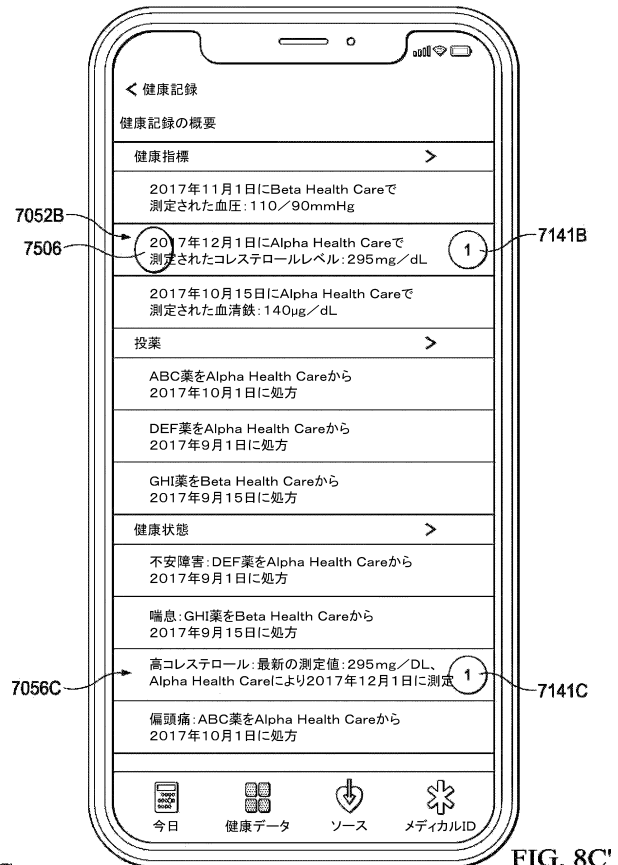


FIG. 8C'

【図 8 D】

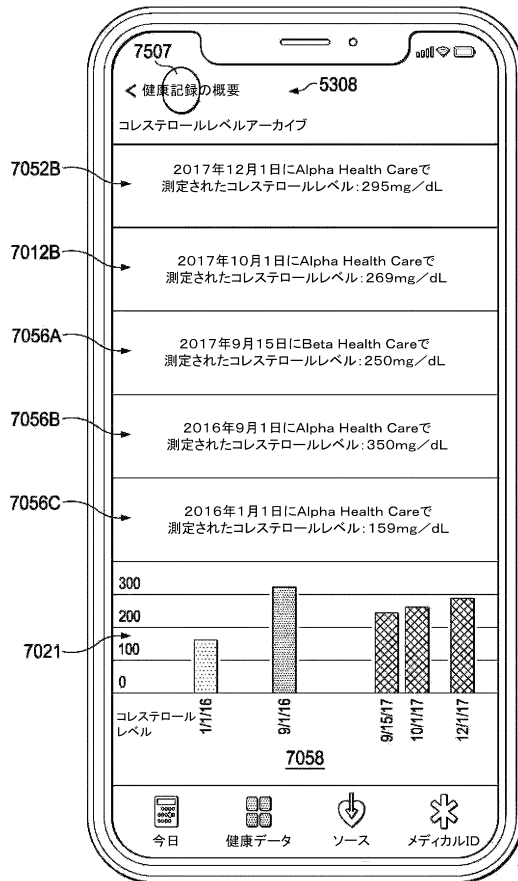


FIG. 8D

【図 8 E】

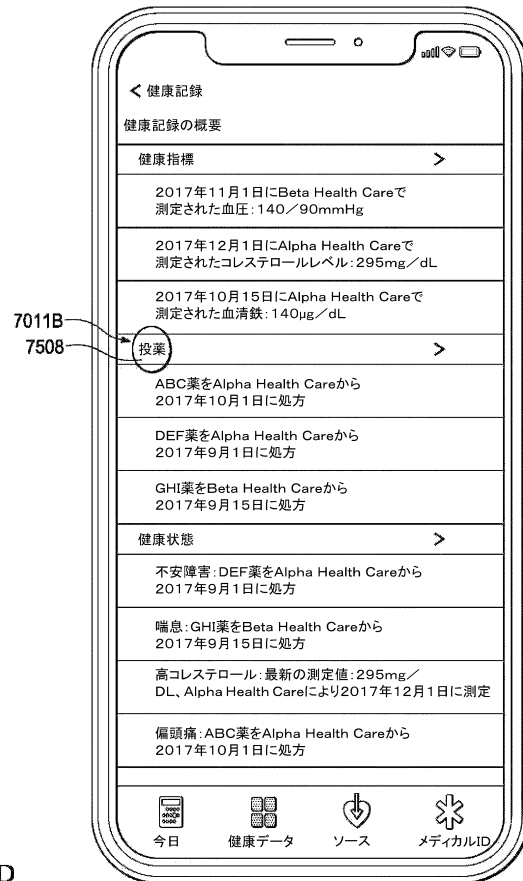


FIG. 8E

【図 8 F】

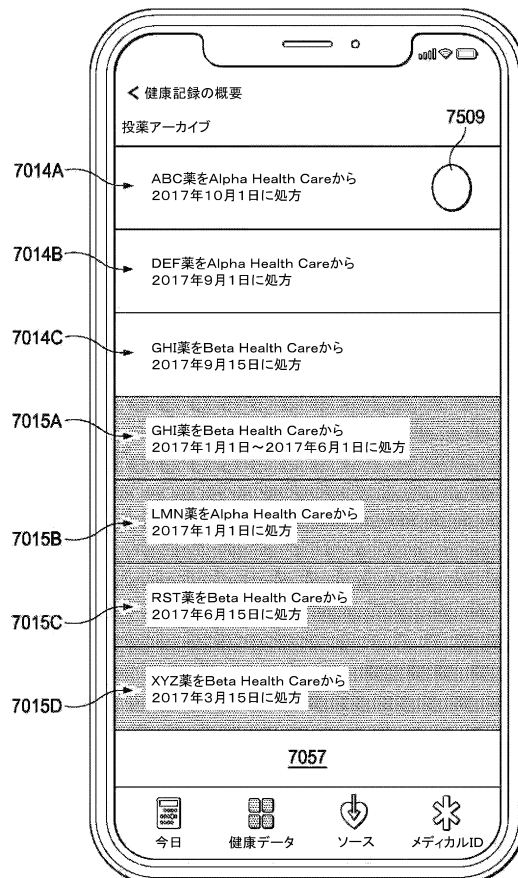


FIG. 8F

【図 8 G】

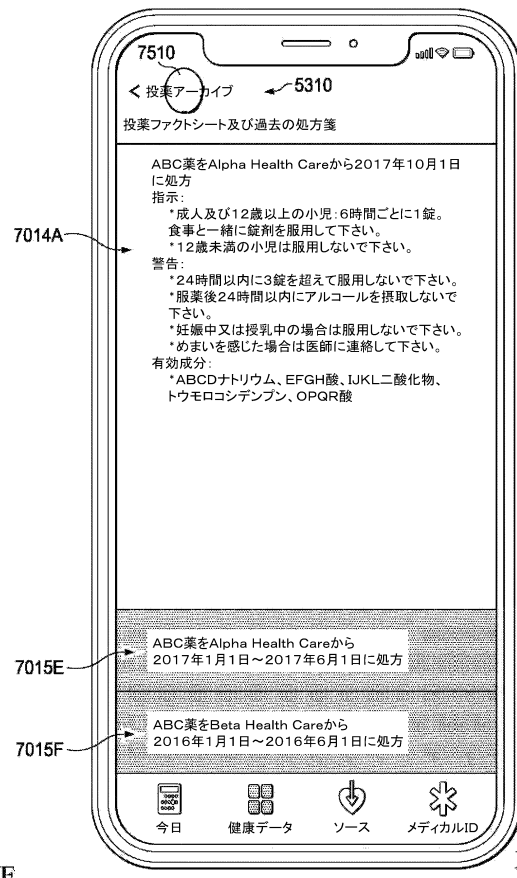


FIG. 8G

【図 8 H】

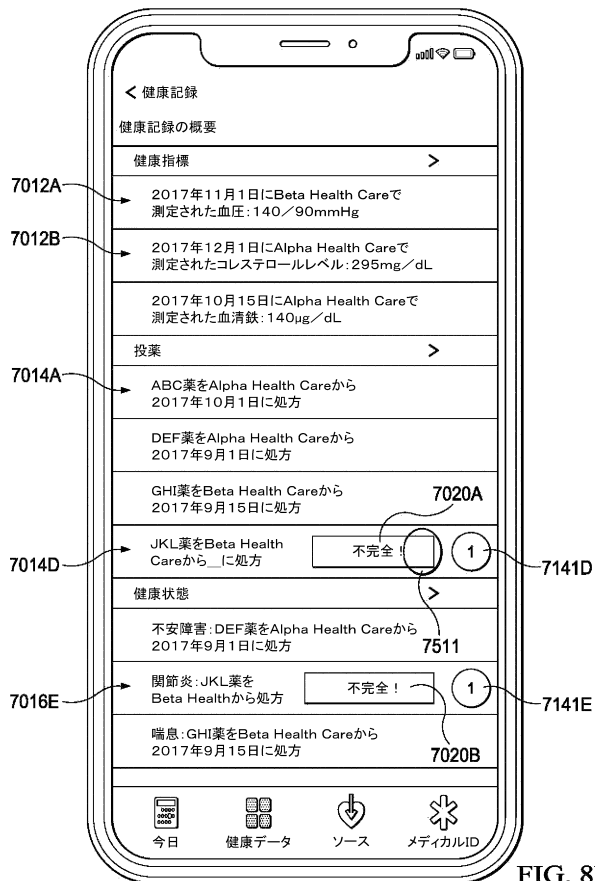


FIG. 8H

【図 8 I】

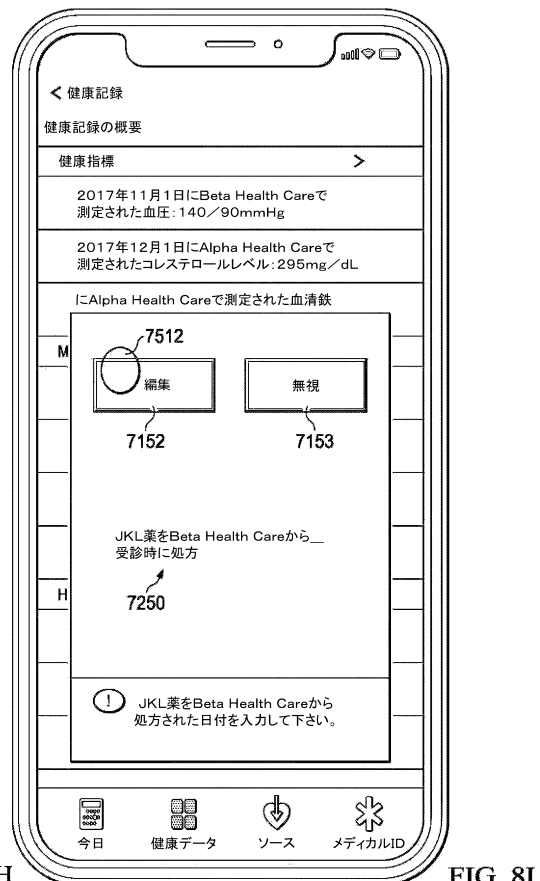


FIG. 8I

【図 8 J】

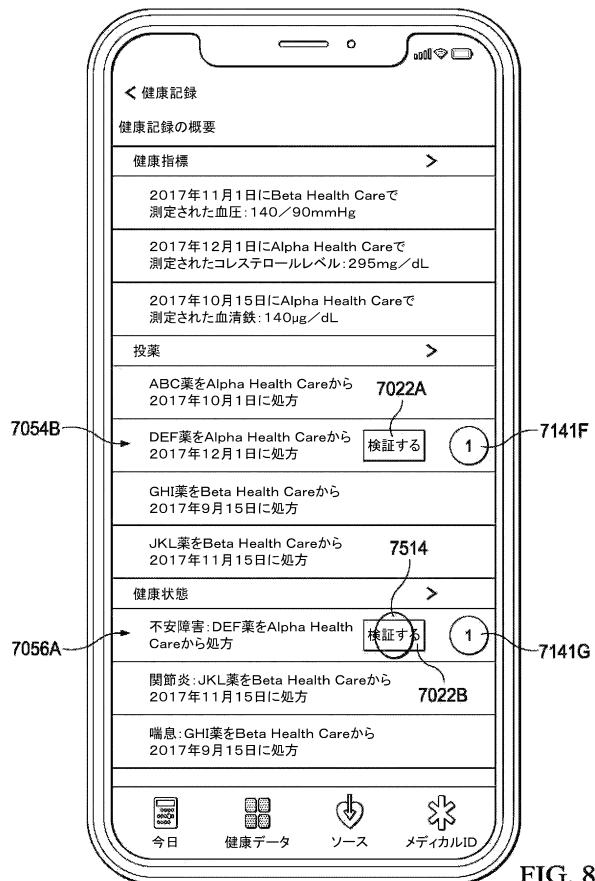


FIG. 8J

【図 8 K】



FIG. 8K

【図 8 L】

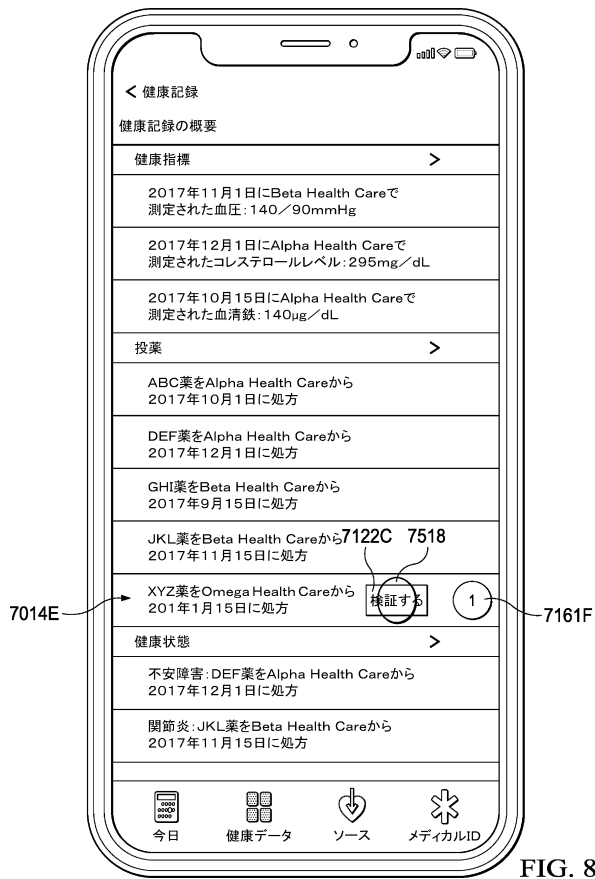


FIG. 8L

【図 8 M】

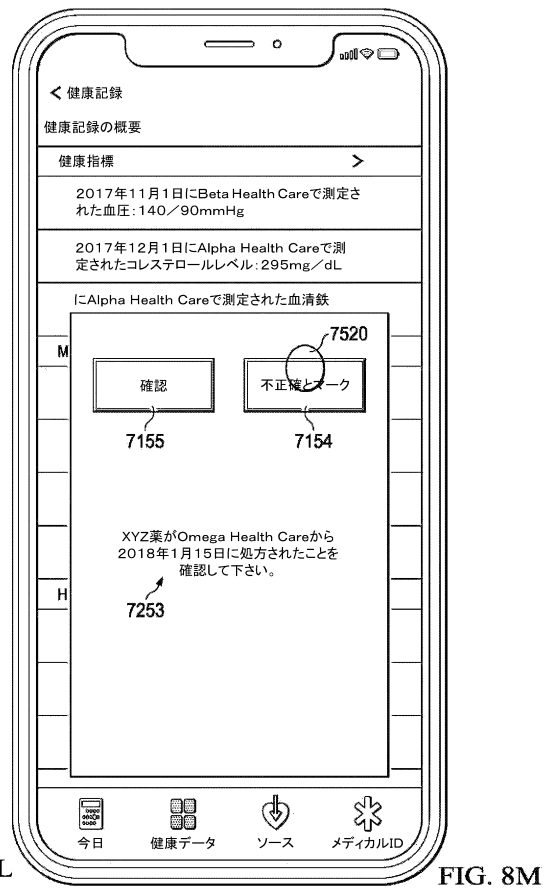


FIG. 8M

【図 8 N】

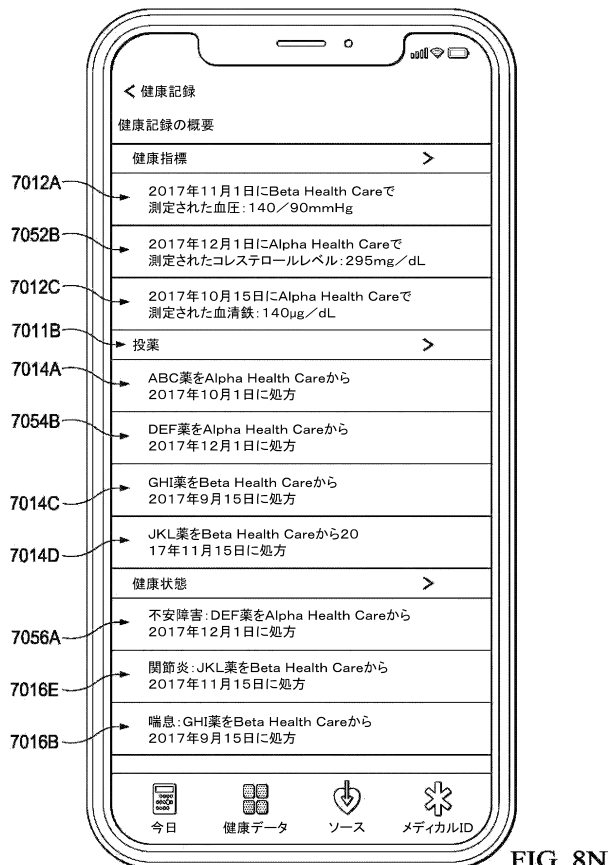


FIG. 8N

【図 9 A】

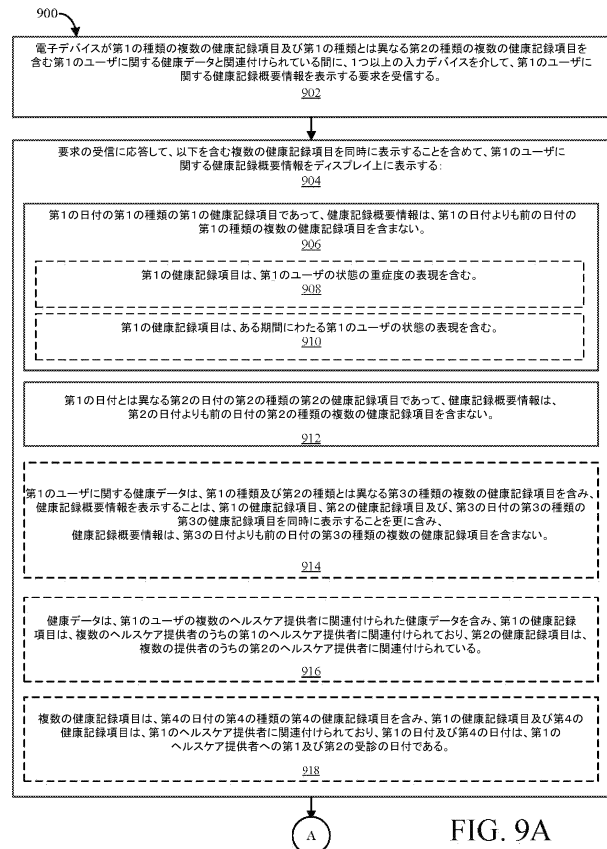


FIG. 9A

【図 9 B】

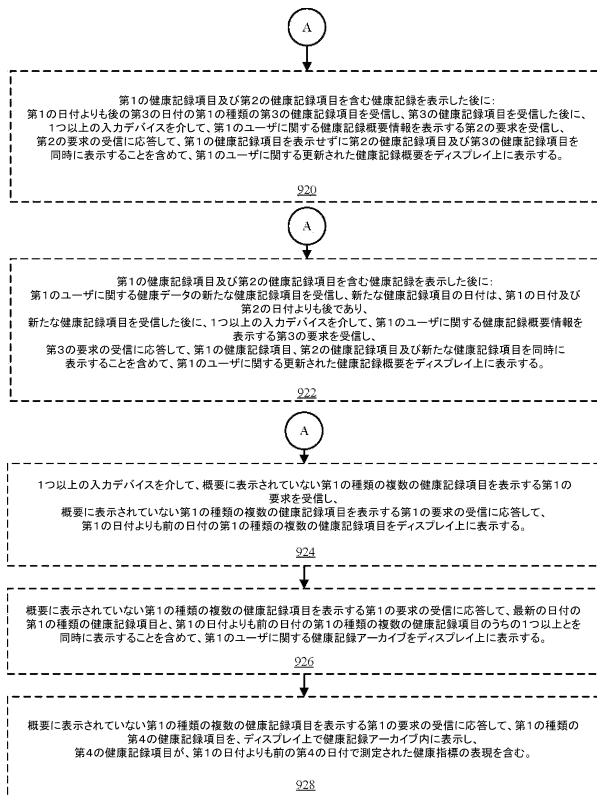


FIG. 9B

【図 9 C】

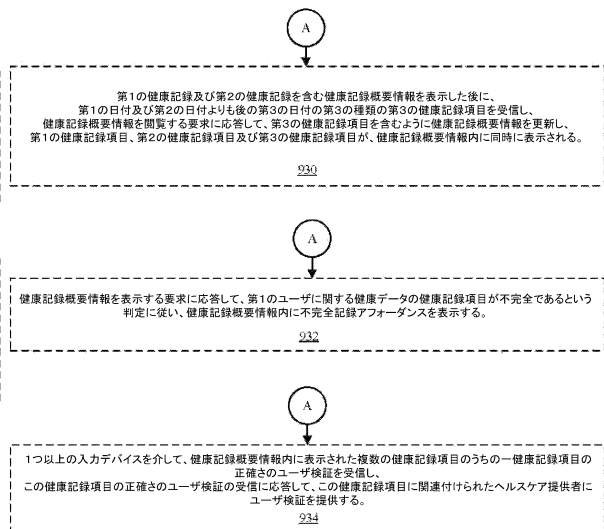


FIG. 9C

【図 9 D】

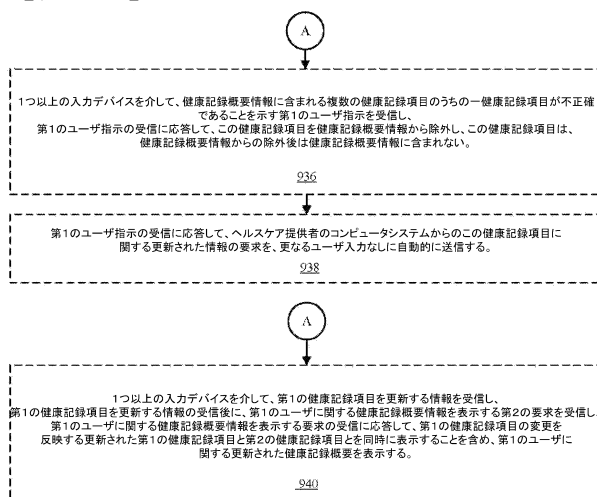


FIG. 9D

【図 10 A】

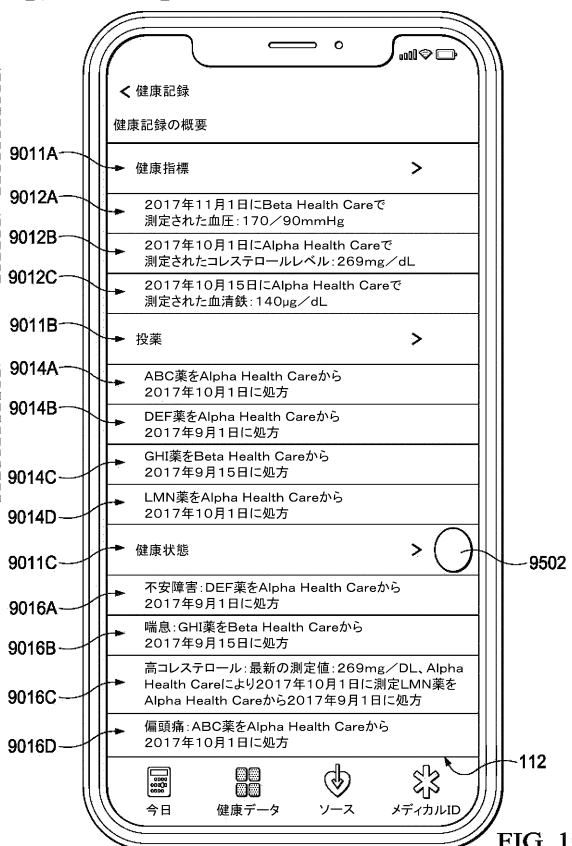


FIG. 10A

【図10B】

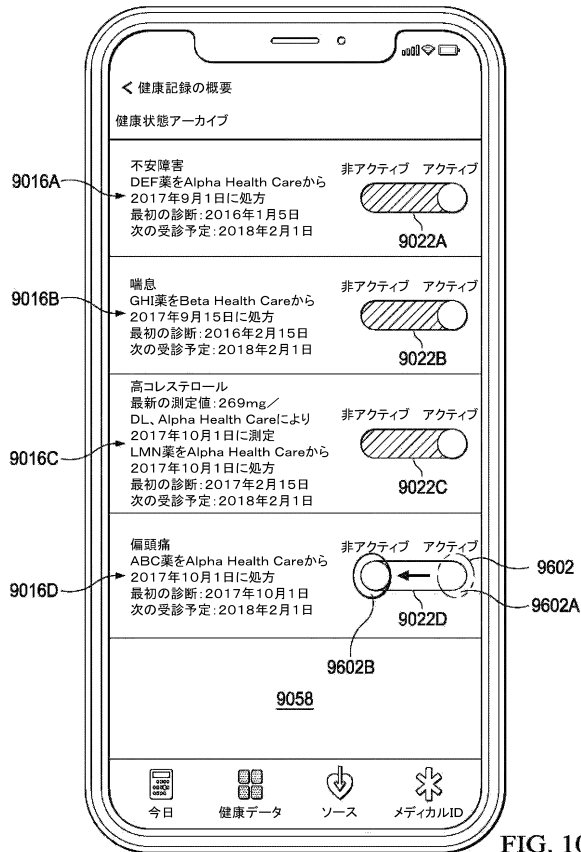


FIG. 10B

【図10C】

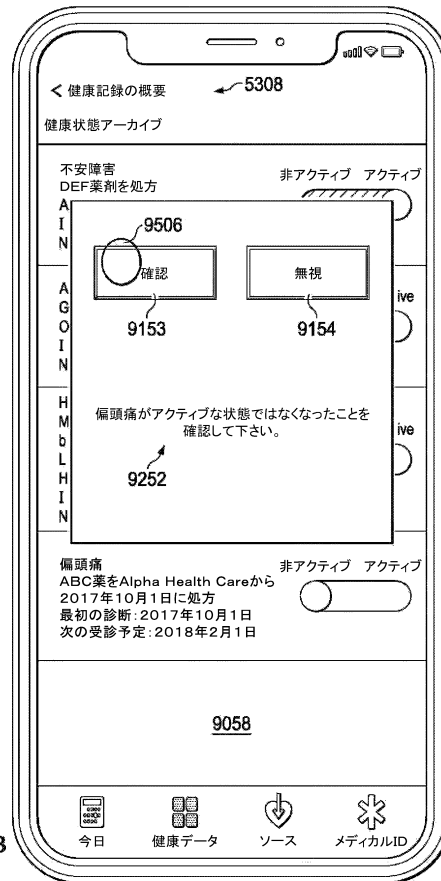


FIG. 10C

【図10D】

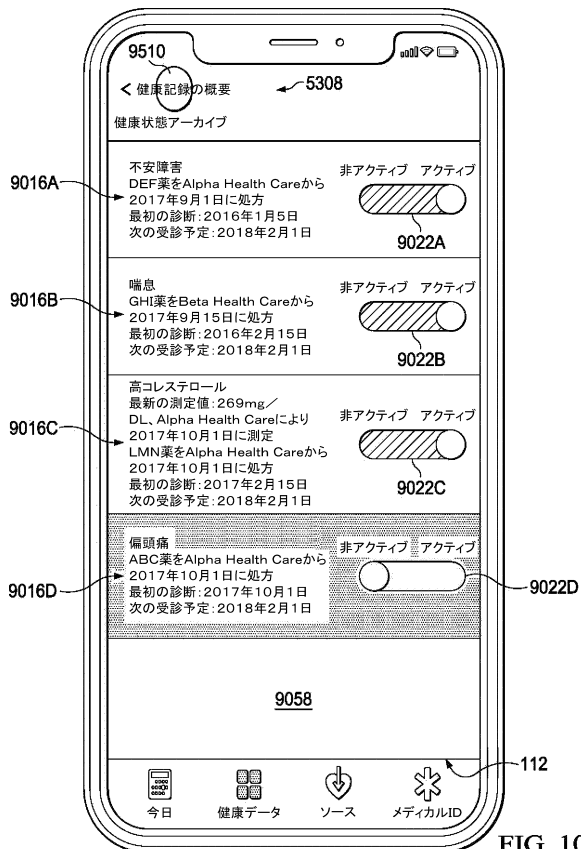


FIG. 10D

【図10E】

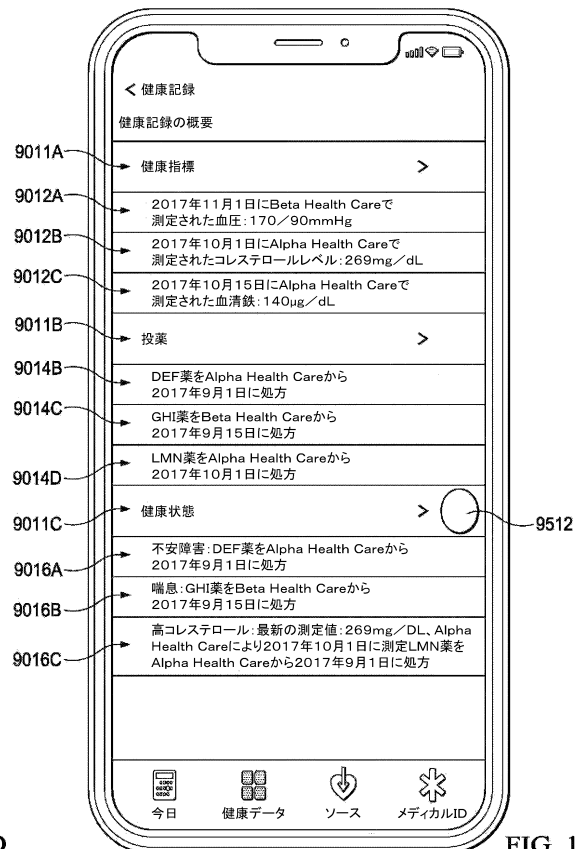


FIG. 10E

【図10F】

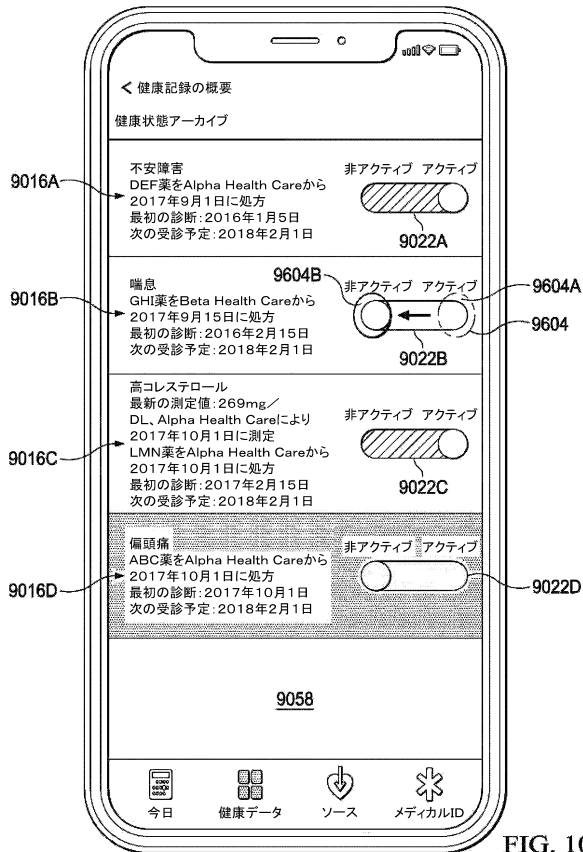


FIG. 10F

【図10G】

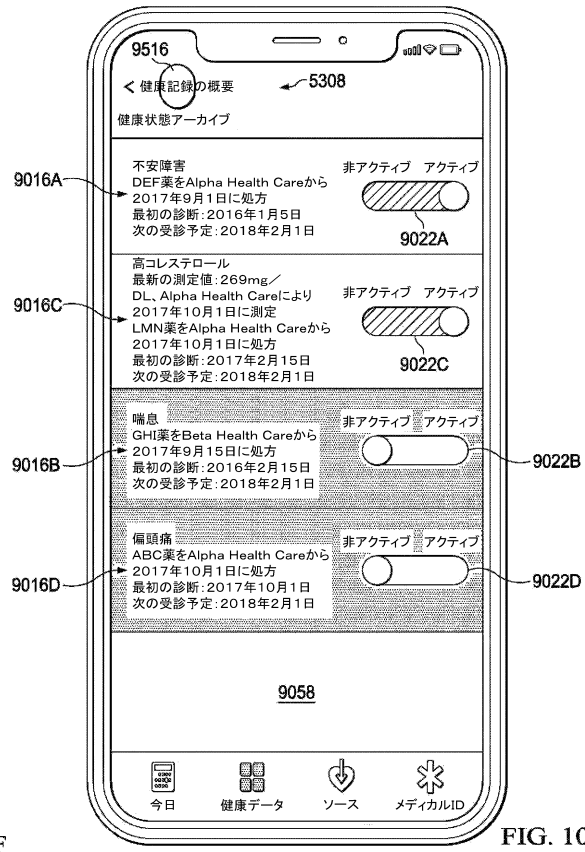


FIG. 10G

【図10H】

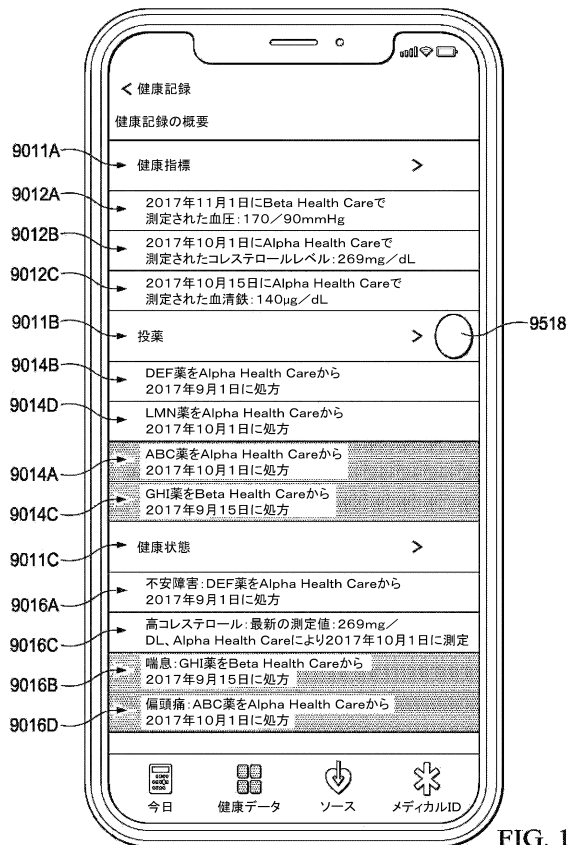


FIG. 10H

【図10I】

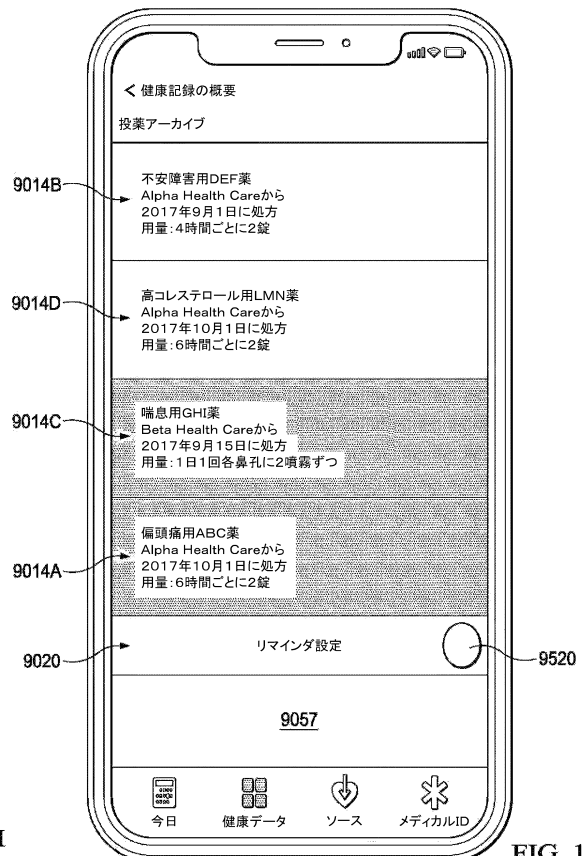


FIG. 10I

【図10J】

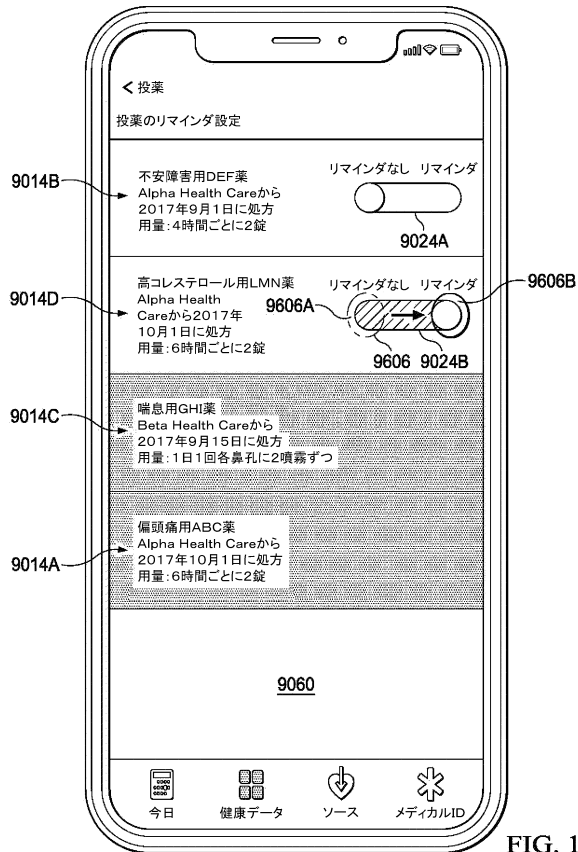


FIG. 10J

【図10K】

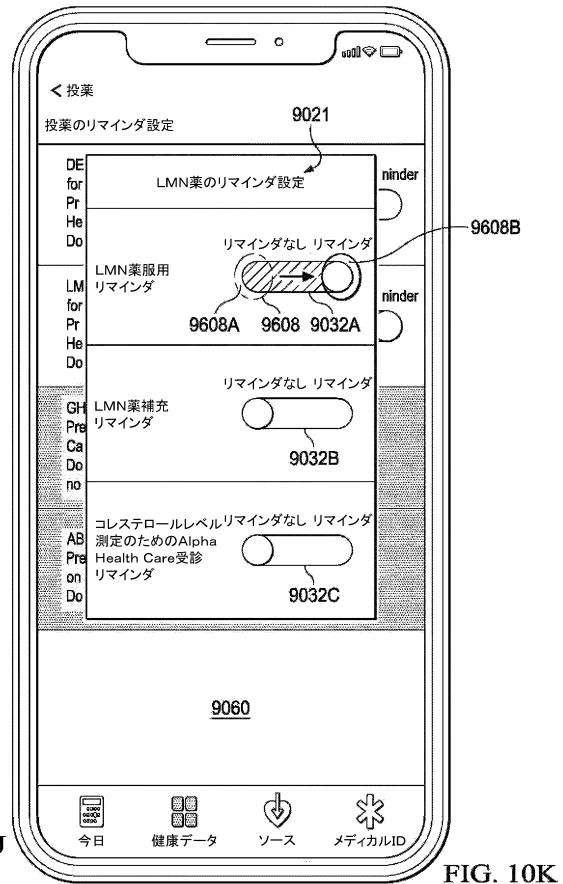


FIG. 10K

【図10L】

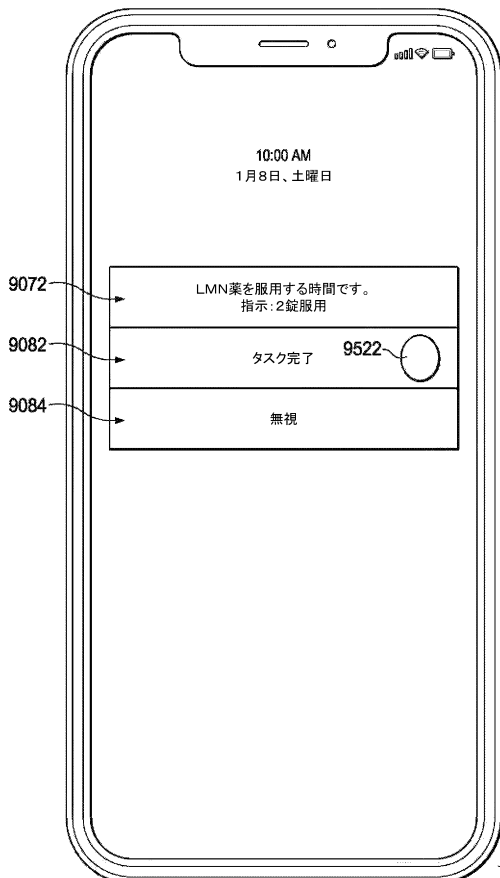


FIG. 10L

【図10M】

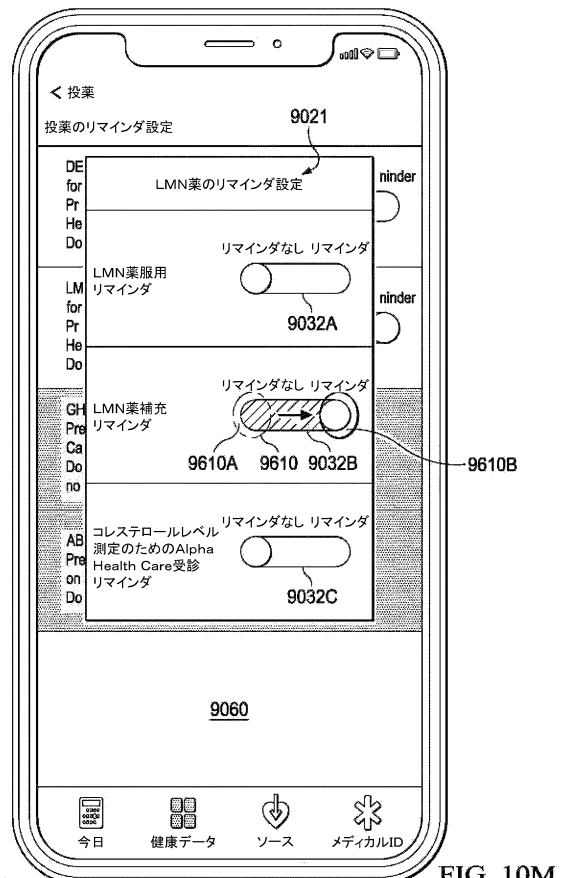


FIG. 10M

【図 10 N】

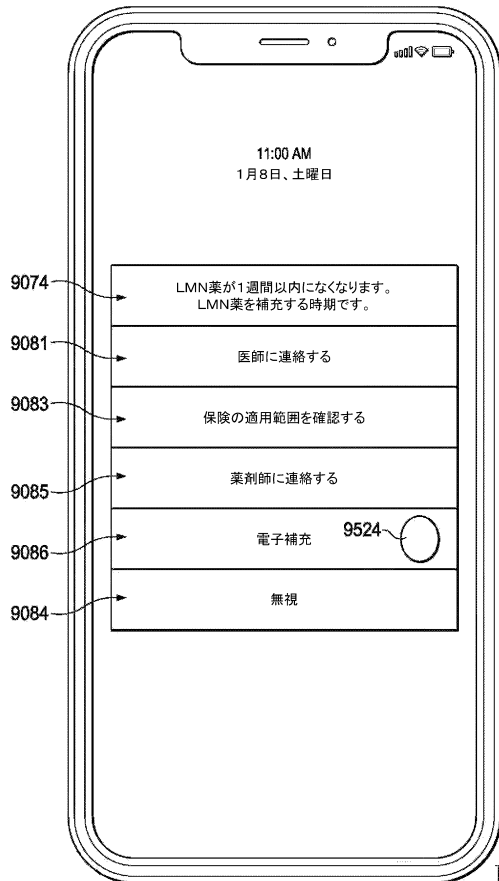


FIG. 10N

【図 10 O】

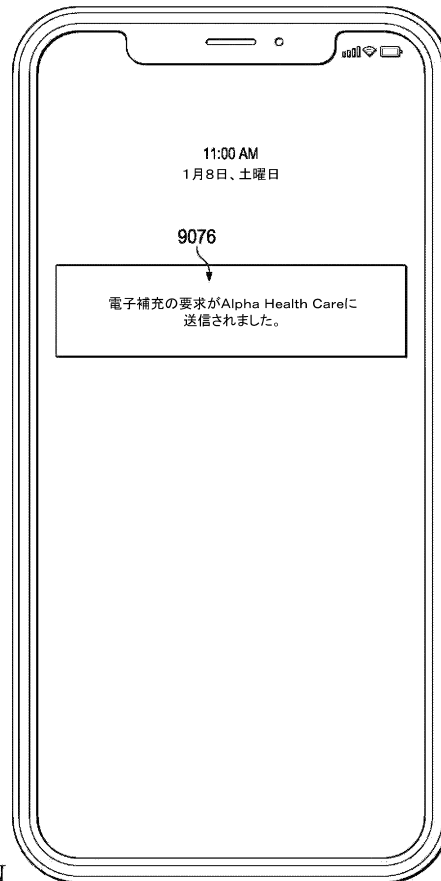


FIG. 10O

【図 10 P】

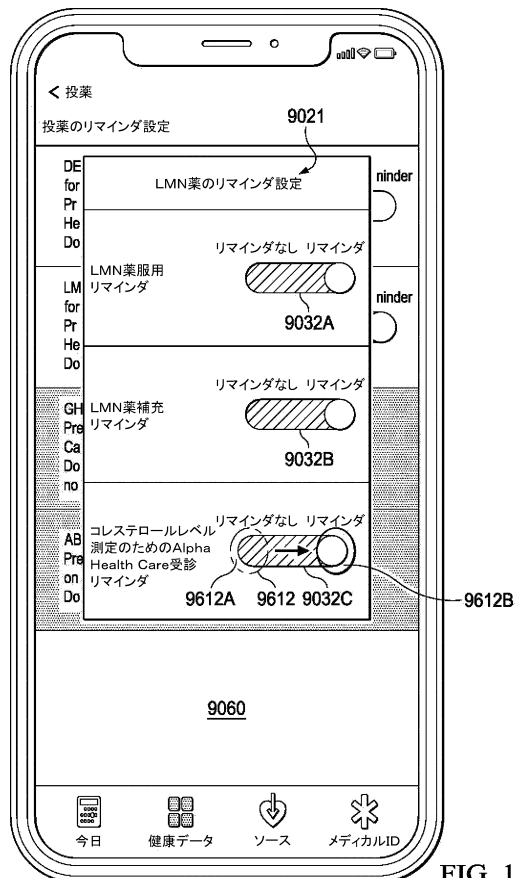


FIG. 10P

【図 10 Q】

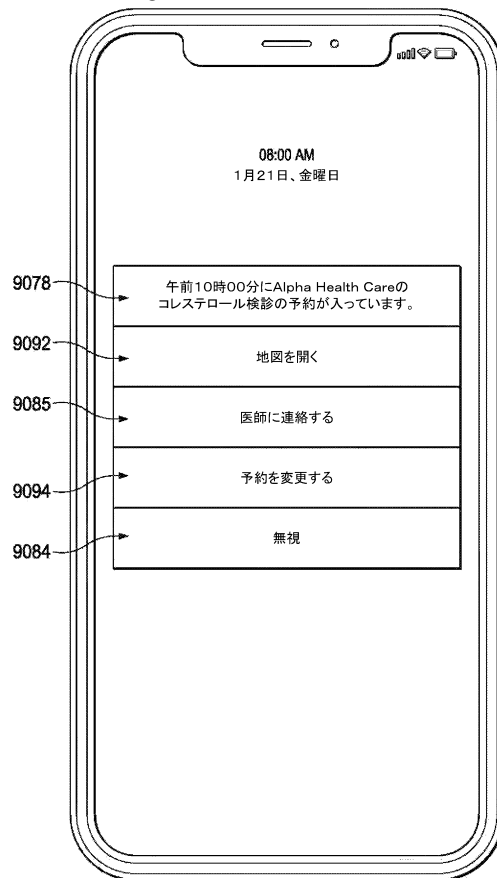


FIG. 10Q

【図 11 A】

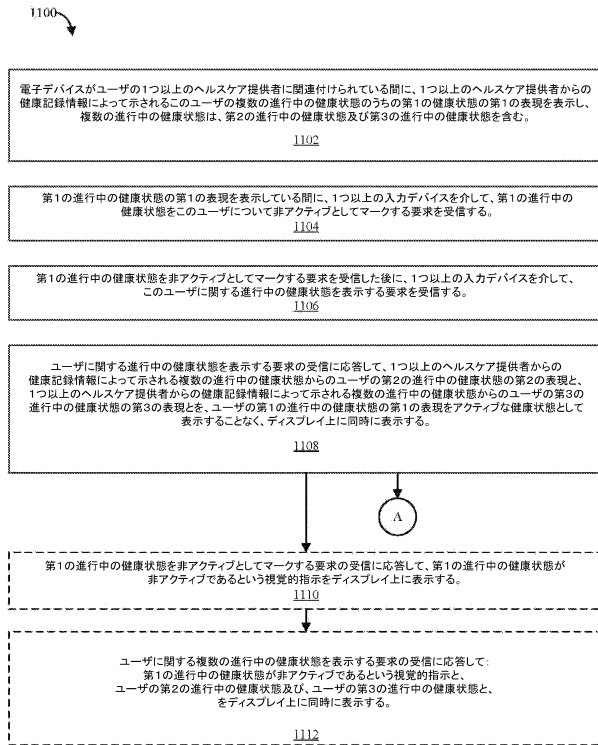


FIG. 11A

【図 11 B】

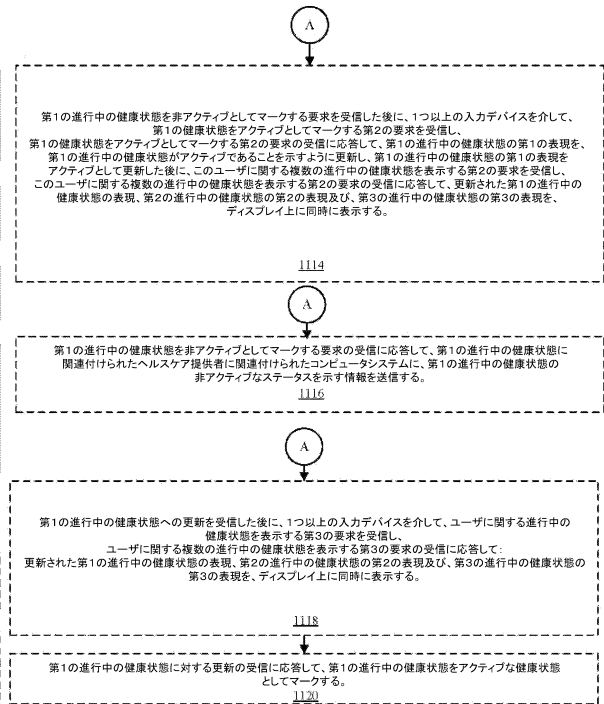


FIG. 11B

【図 11 C】

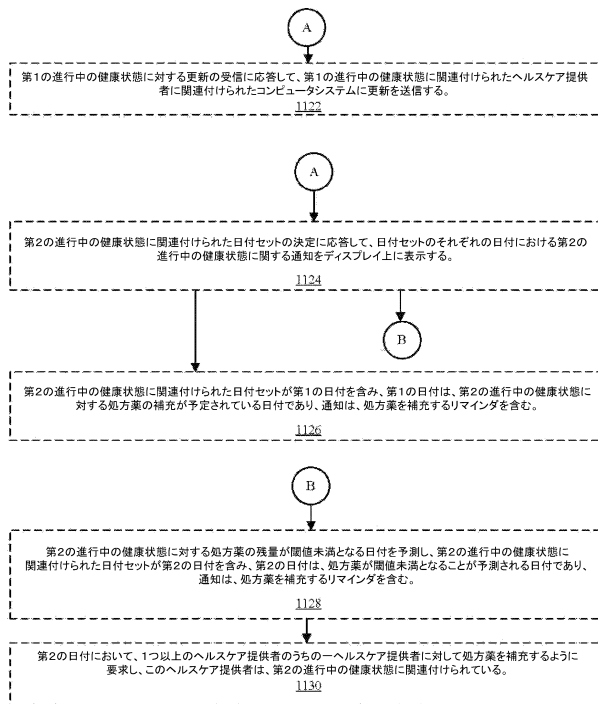


FIG. 11C

【図 11 D】

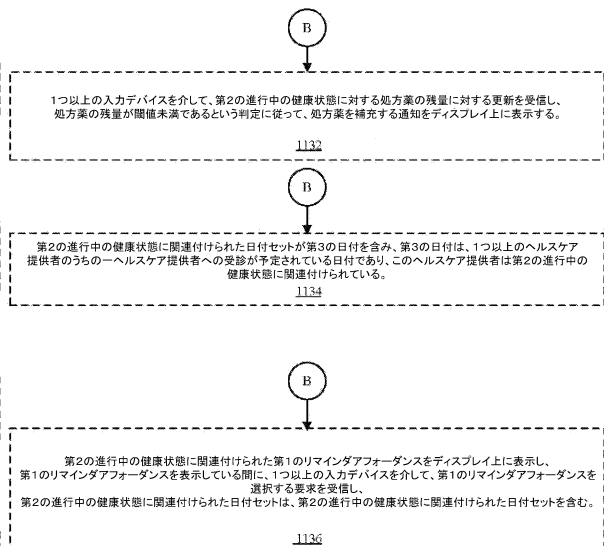


FIG. 11D

【図 1 1 E】

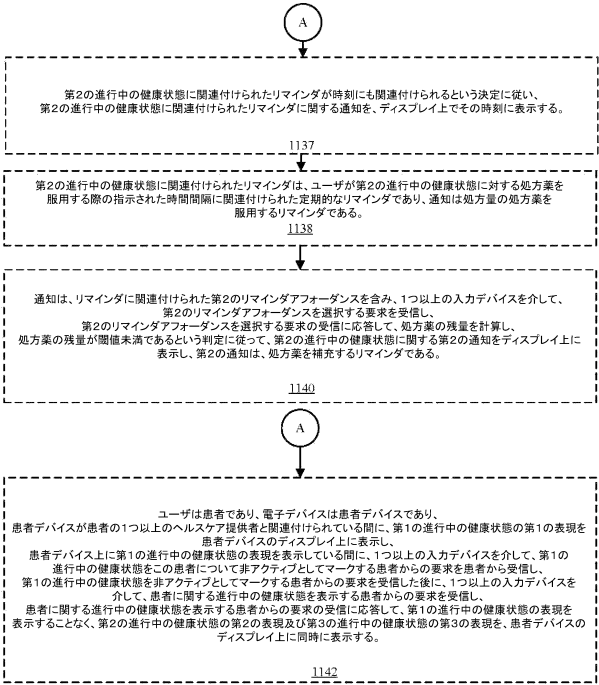


FIG. 11E

フロントページの続き

(74)代理人 100112508

弁理士 高柳 司郎

(74)代理人 100116894

弁理士 木村 秀二

(74)代理人 100130409

弁理士 下山 治

(74)代理人 100134175

弁理士 永川 行光

(72)発明者 ソリ, クリストファー, ディー.

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 95014, 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

審査官 増渕 俊仁

(56)参考文献 特表2018-523554 (JP, A)

国際公開第2014/006862 (WO, A1)

特開2012-59264 (JP, A)

特開2006-107134 (JP, A)

米国特許出願公開第2016/0210434 (US, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 5/00-5/01

G06Q 50/22

G16H 10/00-80/00

G06F 3/0482