

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B1)

(11)特許番号
特許第7127232号
(P7127232)

(45)発行日 令和4年8月29日(2022.8.29)

(24)登録日 令和4年8月19日(2022.8.19)

(51)国際特許分類 F I
G 0 6 Q 20/32 (2012.01) G 0 6 Q 20/32 3 0 0

請求項の数 48 (全128頁)

(21)出願番号	特願2022-508935(P2022-508935)	(73)特許権者	503260918 アップル インコーポレイテッド Apple Inc. アメリカ合衆国 95014 カリフォルニア州 クパチーノ アップル パーク ウェイワン One Apple Park Way, Cupertino, California 95014, U.S.A.
(86)(22)出願日	令和2年8月31日(2020.8.31)	(74)代理人	110003281 特許業務法人大塚国際特許事務所
(86)国際出願番号	PCT/US2020/048799	(72)発明者	マクラ克蘭, ミッシェ 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
(87)国際公開番号	WO2021/061347		最終頁に続く
(87)国際公開日	令和3年4月1日(2021.4.1)		
審査請求日	令和4年2月10日(2022.2.10)		
(31)優先権主張番号	62/907,697		
(32)優先日	令和1年9月29日(2019.9.29)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	米国(US)		
(31)優先権主張番号	16/786,694		
(32)優先日	令和2年2月10日(2020.2.10)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	米国(US)		
早期審査対象出願			

(54)【発明の名称】 アカウント管理ユーザインタフェース

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

電子デバイスであって、
ディスプレイデバイスと、
1つ以上の入力デバイスと、
1つ以上のプロセッサと、
前記1つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された1つ以上のプログラムを記憶するメモリと、
を備える、電子デバイスであって、前記1つ以上のプログラムが、
 前記ディスプレイデバイス上に、ユーザアカウントに対応する第1のユーザインタフェースであって、前記ユーザアカウントが、振替アカウントであり、前記第1のユーザインタフェースが、
 前記ユーザアカウントを使用して実行された、第1の振替である第1のタスクに対応する第1のユーザインタフェース要素と、
 前記ユーザアカウントを使用して実行された、前記第1の振替とは異なる第2の振替である第2のタスクに対応する第2のユーザインタフェース要素と、を含む、第1のユーザインタフェースを表示し、
 前記第1のユーザインタフェースを表示している間に、第1のユーザ入力を検出し、
 前記第1のユーザ入力を検出したことに応じて、
 前記第1のユーザ入力の前記第1のユーザインタフェース要素の選択に対応したと

10

20

いう判定に従って、前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第2のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第2の画像を表示することなく、前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムであって、

前記第1のタスクに関連付けられた前記1つ以上のアイテムが、第1の日付で取得された第1のアイテムと、前記第1の日付とは異なる第2の日付で取得された第2のアイテムと、を含み、

前記第1の振替が、前記第1の日付及び前記第2の日付のうちの少なくとも1つと異なる第3の日付で実行された、前記1つ以上のアイテムに対応する第1の画像を有する第2のユーザインタフェースを表示し、

前記第1のユーザ入力の前記第2のユーザインタフェース要素の選択に対応したという判定に従って、前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する前記第1の画像を表示することなく、前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第2のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する前記第2の画像を有する前記第2のユーザインタフェースを表示し、

前記第2のユーザインタフェースを表示している間に、前記第1の振替に関連付けられた前記1つ以上のアイテムのトランザクション詳細を表示する要求を受信し、

前記第1の振替に関連付けられた前記1つ以上のアイテムのトランザクション詳細を表示する前記要求を受信したことに応じて、前記第1の日付で取得された前記第1のアイテムの表現を表示し、かつ前記第2の日付で取得された前記第2のアイテムの表現を表示する、

命令を含む、電子デバイス。

【請求項2】

前記第1のタスクに関連付けられた前記1つ以上のアイテムが、複数の物理的特性を有する第1の電子デバイスを含み、

前記第2のユーザインタフェースが、前記第1の電子デバイスを識別する情報を更に含み、

前記第1の画像が、前記第1の電子デバイスの前記複数の物理的特性のうちの1つ以上を有する前記第1の電子デバイスの表現を含む、請求項1に記載の電子デバイス。

【請求項3】

前記第2のユーザインタフェースが、前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する前記第1の画像を表示するスクロール可能領域を含む、請求項1又は2に記載の電子デバイス。

【請求項4】

前記1つ以上のプログラムが、

前記スクロール可能領域上の入力を検出し、

前記スクロール可能領域上の前記入力を検出したことに応じて、

前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第3の画像を表示する、

命令を更に含む、請求項3に記載の電子デバイス。

【請求項5】

前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する前記第1の画像が、前記第1のタスクに関連付けられたそれぞれのアイテムの画像であり、

前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第2のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する前記第2の画像が、前記第1のタスクに関連付けられた前記それぞれのアイテムの前記画像とは異なる前記第2のタスクに関連付けられたそれぞれのアイテムの画像である、請求項1から4のいずれか1項に記載の電子デバイス。

【請求項6】

前記第1の振替が、分割払いプランにおける分割払いトランザクションであり、前記1

10

20

30

40

50

つ以上のプログラムが、

前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第 1 のタスクに関連付けられた 1 つ以上のアイテムに対応する前記第 1 の画像を有する前記第 2 のユーザインタフェースを表示している間に、第 2 のユーザ入力を検出し、

前記第 2 のユーザ入力を検出したことに応じて、前記分割払いトランザクションに関連付けられたアイテムに対応する分割払いプラン詳細ユーザインタフェースを表示する、
命令を更に含む、請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の電子デバイス。

【請求項 7】

前記分割払いプラン詳細ユーザインタフェースが、前記分割払いトランザクションに関連付けられた前記アイテムの視覚的表現を含む、請求項 6 に記載の電子デバイス。

【請求項 8】

前記第 2 のユーザインタフェースが、第 1 のアフォーダンスを含み、前記第 2 のユーザ入力が、前記第 1 のアフォーダンスの選択に対応する、請求項 6 又は 7 に記載の電子デバイス。

【請求項 9】

前記分割払いプラン詳細ユーザインタフェースが、分割払い進捗データの第 1 のセットと、分割払い進捗データの第 2 のセットと、を含み、前記 1 つ以上のプログラムが、

第 1 の値を有する分割払い進捗データの前記第 1 のセット、及び第 2 の値を有する分割払い進捗データの前記第 2 のセットを表示した後、

前記ユーザアカウントを用いて実行された第 3 の振替を検出し、

前記分割払いプラン詳細ユーザインタフェースを再表示する要求を検出し、

前記分割払いプラン詳細ユーザインタフェースを再表示する前記要求を検出したことに応じて、第 1 の更新された値を有する分割払い進捗データの前記第 1 のセット、及び第 2 の更新された値を有する分割払い進捗データの前記第 2 のセットを有する前記分割払いプラン詳細ユーザインタフェースを表示する、

命令を更に含む、請求項 6 から 8 のいずれか 1 項に記載の電子デバイス。

【請求項 10】

前記分割払いプラン詳細ユーザインタフェースが、前記分割払いプランの完了に向かう進捗の視覚的表現を含む、請求項 6 から 9 のいずれか 1 項に記載の電子デバイス。

【請求項 11】

前記分割払いプラン詳細ユーザインタフェースが、第 2 のアフォーダンスを含み、前記 1 つ以上のプログラムが、

前記第 2 のアフォーダンスに対する入力を検出し、

前記第 2 のアフォーダンスに対する前記入力を検出したことに応じて、前記分割払いプランのトランザクション詳細を含む分割払いトランザクションユーザインタフェースを表示する、

命令を更に含む、請求項 6 から 10 のいずれか 1 項に記載の電子デバイス。

【請求項 12】

前記分割払いプランの前記トランザクション詳細が、前記分割払いプランに関連付けられた値の第 1 のセットを有し、前記 1 つ以上のプログラムが、

前記分割払いプランに関連付けられた値の前記第 1 のセットを有する前記分割払いプランの前記トランザクション詳細を有する前記分割払いトランザクションユーザインタフェースを表示した後、

前記分割払いプランの 1 つ以上の態様に対する調整を検出し、

前記分割払いトランザクションユーザインタフェースを再表示する要求を検出し、

前記分割払いトランザクションユーザインタフェースを再表示する前記要求を検出したことに応じて、前記分割払いプランに関連付けられた値の更新されたセットを有する前記分割払いプランの前記トランザクション詳細を有し、及び前記分割払いプランの 1 つ以上の態様に対する前記調整に基づく、前記分割払いトランザクションユーザインタフェースを表示する、

10

20

30

40

50

命令を更に含む、請求項 1 1 に記載の電子デバイス。

【請求項 1 3】

前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第 1 のタスクに関連付けられた 1 つ以上のアイテムに対応する前記第 1 の画像を表示することなく、前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第 2 のタスクに関連付けられた 1 つ以上のアイテムに対応する前記第 2 の画像を有する前記第 2 のユーザインタフェースを表示することが、

前記第 2 のタスクに関連付けられた前記 1 つ以上のアイテムについて画像詳細データが利用可能であるときに満たされる基準を含む第 1 の基準が、満たされたという判定に従って、前記第 2 のタスクに関連付けられた前記 1 つ以上のアイテムについての前記画像詳細データの表現を有する前記第 2 の画像を表示することと、

前記第 1 の基準が満たされなかったという判定に従って、前記第 2 のタスクに関連付けられた前記 1 つ以上のアイテムに関連付けられた小売商の表現を有する前記第 2 の画像を表示することと、

を含む、請求項 1 から 1 2 のいずれか 1 項に記載の電子デバイス。

【請求項 1 4】

前記ユーザアカウントを使用して実行される前記第 1 のタスクと関連付けられた前記 1 つ以上のアイテムが、媒体アイテムを含み、前記 1 つ以上のプログラムが、

前記第 2 のユーザインタフェースを表示している間に、第 3 のアフォーダンスの選択を検出し、

前記第 3 のアフォーダンスの前記選択を検出したことに応じて、前記電子デバイス上の前記媒体アイテムの再生を開始する、

命令を更に含む、請求項 1 から 1 3 のいずれか 1 項に記載の電子デバイス。

【請求項 1 5】

前記 1 つ以上のプログラムが、

前記第 2 のユーザインタフェースを表示している間に、第 4 のアフォーダンスの選択を検出し、

前記第 4 のアフォーダンスの前記選択を検出したことに応じて、前記ユーザアカウントを用いて実行された前記第 1 のタスクの詳細を表示する、

命令を更に含む、請求項 1 から 1 4 のいずれか 1 項に記載の電子デバイス。

【請求項 1 6】

前記 1 つ以上のプログラムが、

前記第 2 のユーザインタフェースを表示している間に、第 5 のアフォーダンスの選択を検出し、

前記第 5 のアフォーダンスの前記選択を検出したことに応じて、前記振替アカウントに関連付けられた分割払いプランのリストを表示する、

命令を更に含む、請求項 1 から 1 5 のいずれか 1 項に記載の電子デバイス。

【請求項 1 7】

ディスプレイデバイス及び 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ように構成された 1 つ以上のプログラムを記憶する非一時的コンピュータ可読記憶媒体であって、前記 1 つ以上のプログラムが、

前記ディスプレイデバイス上に、ユーザアカウントに対応する第 1 のユーザインタフェースであって、前記ユーザアカウントが、振替アカウントであり、前記第 1 のユーザインタフェースが、

前記ユーザアカウントを使用して実行された、第 1 の振替である第 1 のタスクに対応する第 1 のユーザインタフェース要素と、

前記ユーザアカウントを使用して実行された、前記第 1 の振替とは異なる第 2 の振替である第 2 のタスクに対応する第 2 のユーザインタフェース要素と、を含む、第 1 のユーザインタフェースを表示し、

前記第 1 のユーザインタフェースを表示している間に、第 1 のユーザ入力を検出し、

前記第 1 のユーザ入力を検出したことに応じて、

10

20

30

40

50

前記第 1 のユーザ入力が入力された前記第 1 のユーザインタフェース要素の選択に対応したという判定に従って、前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第 2 のタスクに関連付けられた 1 つ以上のアイテムに対応する第 2 の画像を表示することなく、前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第 1 のタスクに関連付けられた 1 つ以上のアイテムであって、

前記第 1 のタスクに関連付けられた前記 1 つ以上のアイテムが、第 1 の日付で取得された第 1 のアイテムと、前記第 1 の日付とは異なる第 2 の日付で取得された第 2 のアイテムと、を含み、

前記第 1 の振替が、前記第 1 の日付及び前記第 2 の日付のうちの少なくとも 1 つと異なる第 3 の日付で実行された、前記 1 つ以上のアイテムに対応する第 1 の画像を有する第 2 のユーザインタフェースを表示し、

10

前記第 1 のユーザ入力が入力された前記第 2 のユーザインタフェース要素の選択に対応したという判定に従って、前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第 1 のタスクに関連付けられた 1 つ以上のアイテムに対応する前記第 1 の画像を表示することなく、前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第 2 のタスクに関連付けられた 1 つ以上のアイテムに対応する前記第 2 の画像を有する前記第 2 のユーザインタフェースを表示し、

前記第 2 のユーザインタフェースを表示している間に、前記第 1 の振替に関連付けられた前記 1 つ以上のアイテムのトランザクション詳細を表示する要求を受信し、

前記第 1 の振替に関連付けられた前記 1 つ以上のアイテムのトランザクション詳細を表示する前記要求を受信したことに応じて、前記第 1 の日付で取得された前記第 1 のアイテムの表現を表示し、かつ前記第 2 の日付で取得された前記第 2 のアイテムの表現を表示する、

20

命令を含む、非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 18】

方法であって、

ディスプレイデバイス及び 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、

前記ディスプレイデバイス上に、ユーザアカウントに対応する第 1 のユーザインタフェースであって、前記ユーザアカウントが、振替アカウントであり、前記第 1 のユーザインタフェースが、

前記ユーザアカウントを使用して実行された、第 1 の振替である第 1 のタスクに対応する第 1 のユーザインタフェース要素と、

30

前記ユーザアカウントを使用して実行された、前記第 1 の振替とは異なる第 2 の振替である第 2 のタスクに対応する第 2 のユーザインタフェース要素と、を含む、第 1 のユーザインタフェースを表示することと、

前記第 1 のユーザインタフェースを表示している間に、第 1 のユーザ入力を検出することと、

前記第 1 のユーザ入力を検出したことに応じて、

前記第 1 のユーザ入力が入力された前記第 1 のユーザインタフェース要素の選択に対応したという判定に従って、前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第 2 のタスクに関連付けられた 1 つ以上のアイテムに対応する第 2 の画像を表示することなく、前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第 1 のタスクに関連付けられた 1 つ以上のアイテムであって、

40

前記第 1 のタスクに関連付けられた前記 1 つ以上のアイテムが、第 1 の日付で取得された第 1 のアイテムと、前記第 1 の日付とは異なる第 2 の日付で取得された第 2 のアイテムと、を含み、

前記第 1 の振替が、前記第 1 の日付及び前記第 2 の日付のうちの少なくとも 1 つと異なる第 3 の日付で実行された、前記 1 つ以上のアイテムに対応する第 1 の画像を有する第 2 のユーザインタフェースを表示することと、

前記第 1 のユーザ入力が入力された前記第 2 のユーザインタフェース要素の選択に対応したという判定に従って、前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第 1 のタスクに関連

50

付けられた1つ以上のアイテムに対応する前記第1の画像を表示することなく、前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第2のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する前記第2の画像を有する前記第2のユーザインタフェースを表示することと、
 前記第2のユーザインタフェースを表示している間に、前記第1の振替に関連付けられた前記1つ以上のアイテムのトランザクション詳細を表示する要求を受信することと、
 前記第1の振替に関連付けられた前記1つ以上のアイテムのトランザクション詳細を表示する前記要求を受信したことに応じて、前記第1の日付で取得された前記第1のアイテムの表現を表示し、かつ前記第2の日付で取得された前記第2のアイテムの表現を表示することと、

を含む、方法。

10

【請求項19】

前記第1のタスクに関連付けられた前記1つ以上のアイテムが、複数の物理的特性を有する第1の電子デバイスを含み、

前記第2のユーザインタフェースが、前記第1の電子デバイスを識別する情報を更に含み、

前記第1の画像が、前記第1の電子デバイスの前記複数の物理的特性のうちの1つ以上を有する前記第1の電子デバイスの表現を含む、請求項17に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項20】

前記第2のユーザインタフェースが、前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する前記第1の画像を表示するスクロール可能領域を含む、請求項17又は19に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

20

【請求項21】

前記1つ以上のプログラムが、

前記スクロール可能領域上の入力を検出し、

前記スクロール可能領域上の前記入力を検出したことに応じて、

前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第3の画像を表示する、

命令を更に含む、請求項20に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項22】

30

前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する前記第1の画像が、前記第1のタスクに関連付けられたそれぞれのアイテムの画像であり、

前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第2のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する前記第2の画像が、前記第1のタスクに関連付けられた前記それぞれのアイテムの前記画像とは異なる前記第2のタスクに関連付けられたそれぞれのアイテムの画像である、請求項17及び19から21のいずれか1項に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項23】

前記第1の振替が、分割払いプランにおける分割払いトランザクションであり、前記1つ以上のプログラムが、

40

前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する前記第1の画像を有する前記第2のユーザインタフェースを表示している間に、第2のユーザ入力を検出し、

前記第2のユーザ入力を検出したことに応じて、前記分割払いトランザクションに関連付けられたアイテムに対応する分割払いプラン詳細ユーザインタフェースを表示する、

命令を更に含む、請求項17及び19から22のいずれか1項に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項24】

前記分割払いプラン詳細ユーザインタフェースが、前記分割払いトランザクションに関

50

連付けられた前記アイテムの視覚的表現を含む、請求項 2 3 に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 2 5】

前記第 2 のユーザインタフェースが、第 1 のアフォーダンスを含み、前記第 2 のユーザ入力、前記第 1 のアフォーダンスの選択に対応する、請求項 2 3 又は 2 4 に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 2 6】

前記分割払いプラン詳細ユーザインタフェースが、分割払い進捗データの第 1 のセットと、分割払い進捗データの第 2 のセットと、を含み、前記 1 つ以上のプログラムが、第 1 の値を有する分割払い進捗データの前記第 1 のセット、及び第 2 の値を有する分割払い進捗データの前記第 2 のセットを表示した後、

前記ユーザアカウントを用いて実行された第 3 の振替を検出し、

前記分割払いプラン詳細ユーザインタフェースを再表示する要求を検出し、

前記分割払いプラン詳細ユーザインタフェースを再表示する前記要求を検出したことに応じて、第 1 の更新された値を有する分割払い進捗データの前記第 1 のセット、及び第 2 の更新された値を有する分割払い進捗データの前記第 2 のセットを有する前記分割払いプラン詳細ユーザインタフェースを表示する、

命令を更に含む、請求項 2 3 から 2 5 のいずれか 1 項に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 2 7】

前記分割払いプラン詳細ユーザインタフェースが、前記分割払いプランの完了に向かう進捗の視覚的表現を含む、請求項 2 3 から 2 6 のいずれか 1 項に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 2 8】

前記分割払いプラン詳細ユーザインタフェースが、第 2 のアフォーダンスを含み、前記 1 つ以上のプログラムが、

前記第 2 のアフォーダンスに対する入力を検出し、

前記第 2 のアフォーダンスに対する前記入力を検出したことに応じて、前記分割払いプランのトランザクション詳細を含む分割払いトランザクションユーザインタフェースを表示する、

命令を更に含む、請求項 2 3 から 2 7 のいずれか 1 項に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 2 9】

前記分割払いプランの前記トランザクション詳細が、前記分割払いプランに関連付けられた値の第 1 のセットを有し、前記 1 つ以上のプログラムが、

前記分割払いプランに関連付けられた値の前記第 1 のセットを有する前記分割払いプランの前記トランザクション詳細を有する前記分割払いトランザクションユーザインタフェースを表示した後、

前記分割払いプランの 1 つ以上の状態に対する調整を検出し、

前記分割払いトランザクションユーザインタフェースを再表示する要求を検出し、

前記分割払いトランザクションユーザインタフェースを再表示する前記要求を検出したことに応じて、前記分割払いプランに関連付けられた値の更新されたセットを有する前記分割払いプランの前記トランザクション詳細を有し、及び前記分割払いプランの 1 つ以上の状態に対する前記調整に基づく、前記分割払いトランザクションユーザインタフェースを表示する、

命令を更に含む、請求項 2 8 に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 3 0】

前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第 1 のタスクに関連付けられた 1 つ以上のアイテムに対応する前記第 1 の画像を表示することなく、前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第 2 のタスクに関連付けられた 1 つ以上のアイテムに対応する前記

10

20

30

40

50

第 2 の画像を有する前記第 2 のユーザインタフェースを表示することが、
 前記第 2 のタスクに関連付けられた前記 1 つ以上のアイテムについて画像詳細データが
 利用可能であるときに満たされる基準を含む第 1 の基準が、満たされたという判定に従っ
 て、前記第 2 のタスクに関連付けられた前記 1 つ以上のアイテムについての前記画像詳細
 データの表現を有する前記第 2 の画像を表示することと、
 前記第 1 の基準が満たされなかったという判定に従って、前記第 2 のタスクに関連付け
 られた前記 1 つ以上のアイテムに関連付けられた小売商の表現を有する前記第 2 の画像を
 表示することと、
 を含む、請求項 17 及び 19 から 29 のいずれか 1 項に記載のコンピュータ可読記憶媒
 体。

10

【請求項 31】

前記ユーザアカウントを使用して実行される前記第 1 のタスクと関連付けられた前記 1
 つ以上のアイテムが、媒体アイテムを含み、前記 1 つ以上のプログラムが、
 前記第 2 のユーザインタフェースを表示している間に、第 3 のアフォーダンスの選択を
 検出し、
 前記第 3 のアフォーダンスの前記選択を検出したことに応じて、前記電子デバイス上の
 前記媒体アイテムの再生を開始する、
 命令を更に含む、請求項 17 及び 19 から 30 のいずれか 1 項に記載のコンピュータ可
 読記憶媒体。

【請求項 32】

前記 1 つ以上のプログラムが、
 前記第 2 のユーザインタフェースを表示している間に、第 4 のアフォーダンスの選択を
 検出し、
 前記第 4 のアフォーダンスの前記選択を検出したことに応じて、前記ユーザアカウント
 を用いて実行された前記第 1 のタスクの詳細を表示する、
 命令を更に含む、請求項 17 及び 19 から 31 のいずれか 1 項に記載のコンピュータ可
 読記憶媒体。

20

【請求項 33】

前記 1 つ以上のプログラムが、
 前記第 2 のユーザインタフェースを表示している間に、第 5 のアフォーダンスの選択を
 検出し、
 前記第 5 のアフォーダンスの前記選択を検出したことに応じて、前記振替アカウントに
 関連付けられた分割払いプランのリストを表示する、
 命令を更に含む、請求項 17 及び 19 から 32 のいずれか 1 項に記載のコンピュータ可
 読記憶媒体。

30

【請求項 34】

前記第 1 のタスクに関連付けられた前記 1 つ以上のアイテムが、複数の物理的特性を有
 する第 1 の電子デバイスを含み、
 前記第 2 のユーザインタフェースが、前記第 1 の電子デバイスを識別する情報を更に含
 み、
 前記第 1 の画像が、前記第 1 の電子デバイスの前記複数の物理的特性のうちの 1 つ以上
 を有する前記第 1 の電子デバイスの表現を含む、請求項 18 に記載の方法。

40

【請求項 35】

前記第 2 のユーザインタフェースが、前記ユーザアカウントを使用して実行された前記
 第 1 のタスクに関連付けられた 1 つ以上のアイテムに対応する前記第 1 の画像を表示する
 スクロール可能領域を含む、請求項 18 又は 34 に記載の方法。

【請求項 36】

前記スクロール可能領域上の入力を検出することと、
 前記スクロール可能領域上の前記入力を検出したことに応じて、
 前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第 1 のタスクに関連付けられた 1 つ以

50

上のアイテムに対応する第 3 の画像を表示することと、
を更に含む、請求項 3 5 に記載の方法。

【請求項 3 7】

前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第 1 のタスクに関連付けられた 1 つ以上のアイテムに対応する前記第 1 の画像が、前記第 1 のタスクに関連付けられたそれぞれのアイテムの画像であり、

前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第 2 のタスクに関連付けられた 1 つ以上のアイテムに対応する前記第 2 の画像が、前記第 1 のタスクに関連付けられた前記それぞれのアイテムの前記画像とは異なる前記第 2 のタスクに関連付けられたそれぞれのアイテムの画像である、請求項 1 8 及び 3 4 から 3 6 のいずれか 1 項に記載の方法。

10

【請求項 3 8】

前記第 1 の振替が、分割払いプランにおける分割払いトランザクションであり、前記方法が、

前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第 1 のタスクに関連付けられた 1 つ以上のアイテムに対応する前記第 1 の画像を有する前記第 2 のユーザインタフェースを表示している間に、第 2 のユーザ入力を検出することと、

前記第 2 のユーザ入力を検出したことに応じて、前記分割払いトランザクションに関連付けられたアイテムに対応する分割払いプラン詳細ユーザインタフェースを表示することと、

を更に含む、請求項 1 8 及び 3 4 から 3 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

20

【請求項 3 9】

前記分割払いプラン詳細ユーザインタフェースが、前記分割払いトランザクションに関連付けられた前記アイテムの視覚的表現を含む、請求項 3 8 に記載の方法。

【請求項 4 0】

前記第 2 のユーザインタフェースが、第 1 のアフォーダンスを含み、前記第 2 のユーザ入力が、前記第 1 のアフォーダンスの選択に対応する、請求項 3 8 又は 3 9 に記載の方法。

【請求項 4 1】

前記分割払いプラン詳細ユーザインタフェースが、分割払い進捗データの第 1 のセットと、分割払い進捗データの第 2 のセットと、を含み、前記方法が、

第 1 の値を有する分割払い進捗データの前記第 1 のセット、及び第 2 の値を有する分割払い進捗データの前記第 2 のセットを表示した後、

30

前記ユーザアカウントを用いて実行された第 3 の振替を検出することと、

前記分割払いプラン詳細ユーザインタフェースを再表示する要求を検出することと、

前記分割払いプラン詳細ユーザインタフェースを再表示する前記要求を検出したことに応じて、第 1 の更新された値を有する分割払い進捗データの前記第 1 のセット、及び第 2 の更新された値を有する分割払い進捗データの前記第 2 のセットを有する前記分割払いプラン詳細ユーザインタフェースを表示することと、

を更に含む、請求項 3 8 から 4 0 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 4 2】

前記分割払いプラン詳細ユーザインタフェースが、前記分割払いプランの完了に向かう進捗の視覚的表現を含む、請求項 3 8 から 4 1 のいずれか 1 項に記載の方法。

40

【請求項 4 3】

前記分割払いプラン詳細ユーザインタフェースが、第 2 のアフォーダンスを含み、前記方法が、

前記第 2 のアフォーダンスに対する入力を検出することと、

前記第 2 のアフォーダンスに対する前記入力を検出したことに応じて、前記分割払いプランのトランザクション詳細を含む分割払いトランザクションユーザインタフェースを表示することと、

を更に含む、請求項 3 8 から 4 2 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 4 4】

50

前記分割払いプランの前記トランザクション詳細が、前記分割払いプランに関連付けられた値の第 1 のセットを有し、前記方法が、

前記分割払いプランに関連付けられた値の前記第 1 のセットを有する前記分割払いプランの前記トランザクション詳細を有する前記分割払いトランザクションユーザインタフェースを表示した後、

前記分割払いプランの 1 つ以上の態様に対する調整を検出することと、

前記分割払いトランザクションユーザインタフェースを再表示する要求を検出することと、

前記分割払いトランザクションユーザインタフェースを再表示する前記要求を検出したことに応じて、前記分割払いプランに関連付けられた値の更新されたセットを有する前記分割払いプランの前記トランザクション詳細を有し、及び前記分割払いプランの 1 つ以上の態様に対する前記調整に基づく、前記分割払いトランザクションユーザインタフェースを表示することと、

を更に含む、請求項 4 3 に記載の方法。

【請求項 4 5】

前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第 1 のタスクに関連付けられた 1 つ以上のアイテムに対応する前記第 1 の画像を表示することなく、前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第 2 のタスクに関連付けられた 1 つ以上のアイテムに対応する前記第 2 の画像を有する前記第 2 のユーザインタフェースを表示することが、

前記第 2 のタスクに関連付けられた前記 1 つ以上のアイテムについて画像詳細データが利用可能であるときに満たされる基準を含む第 1 の基準が、満たされたという判定に従って、前記第 2 のタスクに関連付けられた前記 1 つ以上のアイテムについての前記画像詳細データの表現を有する前記第 2 の画像を表示することと、

前記第 1 の基準が満たされなかったという判定に従って、前記第 2 のタスクに関連付けられた前記 1 つ以上のアイテムに関連付けられた小売商の表現を有する前記第 2 の画像を表示することと、

を含む、請求項 1 8 及び 3 4 から 4 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 4 6】

前記ユーザアカウントを使用して実行された前記第 1 のタスクに関連付けられた前記 1 つ以上のアイテムが、媒体アイテムを含み、前記方法が、

前記第 2 のユーザインタフェースを表示している間に、第 3 のアフォーダンスの選択を検出することと、

前記第 3 のアフォーダンスの前記選択を検出したことに応じて、前記電子デバイス上の前記媒体アイテムの再生を開始することと、

を更に含む、請求項 1 8 及び 3 4 から 4 5 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 4 7】

前記第 2 のユーザインタフェースを表示している間に、第 4 のアフォーダンスの選択を検出することと、

前記第 4 のアフォーダンスの前記選択を検出したことに応じて、前記ユーザアカウントを用いて実行された前記第 1 のタスクの詳細を表示することと、

を更に含む、請求項 1 8 及び 3 4 から 4 6 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 4 8】

前記第 2 のユーザインタフェースを表示している間に、第 5 のアフォーダンスの選択を検出することと、

前記第 5 のアフォーダンスの前記選択を検出したことに応じて、前記振替アカウントに関連付けられた分割払いプランのリストを表示することと、

を更に含む、請求項 1 8 及び 3 4 から 4 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

10

20

30

40

50

(関連出願の相互参照)

本出願は、2020年2月10日に出願され「ACCOUNT MANAGEMENT USER INTERFACES」と題された米国特許出願第16/786,694号、及び米国特許出願2019年9月29日に出願された「ACCOUNT MANAGEMENT USER INTERFACES」と題された仮出願第62/907,697号の利益を主張し、それぞれの内容が参照によりそれらの全体が本明細書に組み込まれる。

【0002】

(技術分野)

本開示は、概して、コンピュータユーザインタフェースに関し、より具体的には、アカウントを管理するためのユーザインタフェースに関する。

10

【背景技術】

【0003】

電子デバイスは、電子デバイス上にプロビジョニングされたアカウントを管理するために使用され得る。アカウントの様々な特徴は、電子デバイスを使用して制御、実行、又は管理することができる。

【発明の概要】

【0004】

しかし、電子デバイスを使用してアカウントを管理するための一部の技術は、概して煩雑かつ非効率である。例えば、いくつかの既存の技術では、デバイスのユーザが一般的に使用しない可能性のある特定のアプリケーションを使用する必要があり、これにより、不必要にユーザにめったに使用しないアプリケーションを開かせる、又はめったに使用しないインタフェースをナビゲートさせることがある。別の例として、一部の既存の技術はアカウントに関連付けられたディスク領域を容易かつ簡便に管理する制限された選択肢を提供する。別の例として、一部の既存の技術は、振替アカウントに関連付けられた分割払いプランを容易かつ簡便に管理する制限された選択肢を提供する。別の例では、いくつかの既存の技法では、複数回のキー押圧又は打鍵を含む場合がある、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。このように、必要以上の時間を要し、ユーザの時間及びデバイスのエネルギーを浪費する。後者の問題は、バッテリー動作式デバイスにおいては特に重大である。

20

【0005】

したがって、本技術は、アカウントを管理するための、より速く、より効率的な方法及びインタフェースを電子デバイスに提供する。そのような方法及びインタフェースは、アカウントを管理するための他の方法を任意選択的に補完する又は置き換える。そのような方法及びインタフェースは、ユーザにかかる認識的負担を低減し、より効率的なヒューマン-マシンインタフェースを作成する。バッテリー動作式コンピューティングデバイスの場合、そのような方法及びインタフェースは、電力を節約し、バッテリー充電の間隔を長くする。そのような方法及びインタフェースはまた、スマートフォン及びスマートウォッチなどのコンピューティングデバイスで必要とされる無駄な、余分の、又は繰り返しの入力数を低減する。

30

【0006】

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で実行される方法が説明される。本方法は、ディスプレイデバイス上に、ユーザアカウントに対応する第1のユーザインタフェースであって、第1のユーザインタフェースが、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスクに対応する第1のユーザインタフェース要素と、ユーザアカウントを使用して実行された第2のタスクに対応する第2のユーザインタフェース要素と、を含む、第1のユーザインタフェースを表示することと、第1のユーザインタフェースを表示している間に、第1のユーザ入力を検出することと、第1のユーザ入力を検出したことに応じて、第1のユーザ入力第1のユーザインタフェース要素の選択に対応したという判定に従って、ユーザアカウントを使用して実行された第2のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第2の画像を表示するこ

40

50

となく、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第1の画像を有する第2のユーザインタフェースを表示することと、第1のユーザ入力が第2のユーザインタフェース要素の選択に対応したという判定に従って、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第1の画像を表示することなく、ユーザアカウントを使用して実行された第2のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第2の画像を有する第2のユーザインタフェースを表示することと、を含む。

【0007】

いくつかの実施形態によれば、ディスプレイデバイス及び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ように構成された1つ以上のプログラムを記憶する非一時的コンピュータ可読記憶媒体を説明する。1つ以上のプログラムは、ディスプレイデバイス上に、ユーザアカウントに対応する第1のユーザインタフェースであって、第1のユーザインタフェースが、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスクに対応する第1のユーザインタフェース要素と、ユーザアカウントを使用して実行された第2のタスクに対応する第2のユーザインタフェース要素と、を含む、第1のユーザインタフェースを表示し、第1のユーザインタフェースを表示している間に、第1のユーザ入力を検出し、第1のユーザ入力を検出したことに応じて、第1のユーザ入力が第1のユーザインタフェース要素の選択に対応したという判定に従って、ユーザアカウントを使用して実行された第2のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第2の画像を表示することなく、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第1の画像を有する第2のユーザインタフェースを表示し、第1のユーザ入力が第2のユーザインタフェース要素の選択に対応したという判定に従って、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第1の画像を表示することなく、ユーザアカウントを使用して実行された第2のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第2の画像を有する第2のユーザインタフェースを表示する、命令を含む。

【0008】

いくつかの実施形態によれば、ディスプレイデバイス及び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ように構成された1つ以上のプログラムを記憶する一時的コンピュータ可読記憶媒体が記載される。1つ以上のプログラムは、ディスプレイデバイス上に、ユーザアカウントに対応する第1のユーザインタフェースであって、第1のユーザインタフェースが、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスクに対応する第1のユーザインタフェース要素と、ユーザアカウントを使用して実行された第2のタスクに対応する第2のユーザインタフェース要素と、を含む、第1のユーザインタフェースを表示し、第1のユーザインタフェースを表示している間に、第1のユーザ入力を検出し、第1のユーザ入力を検出したことに応じて、第1のユーザ入力が第1のユーザインタフェース要素の選択に対応したという判定に従って、ユーザアカウントを使用して実行された第2のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第2の画像を表示することなく、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第1の画像を有する第2のユーザインタフェースを表示し、第1のユーザ入力が第2のユーザインタフェース要素の選択に対応したという判定に従って、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第1の画像を表示することなく、ユーザアカウントを使用して実行された第2のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第2の画像を有する第2のユーザインタフェースを表示する、命令を含む。

【0009】

いくつかの実施形態によれば、ディスプレイデバイスと、1つ以上の入力デバイスと、1つ以上のプロセッサと、1つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された1つ以上のプログラムを記憶するメモリと、を備える電子デバイスが記載される。1つ以上のプログラムは、ディスプレイデバイス上に、ユーザアカウントに対応する第1のユーザ

10

20

30

40

50

インタフェースであって、第1のユーザインタフェースが、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスクに対応する第1のユーザインタフェース要素と、ユーザアカウントを使用して実行された第2のタスクに対応する第2のユーザインタフェース要素と、を含む、第1のユーザインタフェースを表示し、第1のユーザインタフェースを表示している間に、第1のユーザ入力を検出し、第1のユーザ入力を検出したことに応じて、第1のユーザ入力が入力された第1のユーザインタフェース要素の選択に対応したという判定に従って、ユーザアカウントを使用して実行された第2のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第2の画像を表示することなく、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第1の画像を有する第2のユーザインタフェースを表示し、第1のユーザ入力が入力された第2のユーザインタフェース要素の選択に対応したという判定に従って、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第1の画像を表示することなく、ユーザアカウントを使用して実行された第2のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第2の画像を有する第2のユーザインタフェースを表示する、命令を含む。

10

【0010】

いくつかの実施形態によれば、電子デバイスが記載される。本電子デバイスは、ディスプレイデバイスと、1つ以上の入力デバイスと、ディスプレイデバイス上に、ユーザアカウントに対応する第1のユーザインタフェースであって、第1のユーザインタフェースが、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスクに対応する第1のユーザインタフェース要素と、ユーザアカウントを使用して実行された第2のタスクに対応する第2のユーザインタフェース要素と、を含む、第1のユーザインタフェースを表示する手段と、第1のユーザインタフェースを表示している間に、第1のユーザ入力を検出する手段と、第1のユーザ入力が入力された第1のユーザインタフェース要素の選択に対応したという判定に従って、ユーザアカウントを使用して実行された第2のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第2の画像を表示することなく、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第1の画像を有する第2のユーザインタフェースを表示するし、第1のユーザ入力が入力された第2のユーザインタフェース要素の選択に対応したという判定に従って、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第1の画像を表示することなく、ユーザアカウントを使用して実行された第2のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第2の画像を有する第2のユーザインタフェースを表示する、手段と、を含む。

20

30

【0011】

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で実行される方法が説明される。本方法は、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求を受信することと、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求を受信したことに応じて、それぞれのパラメータの値を選択する数値選択ユーザインタフェースであって、数値選択ユーザインタフェースが、サイズ及び形状のそれぞれを有する既定の経路と、値セクタと、値セクタに関連付けられた値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始する選択可能ユーザインタフェースオブジェクトと、を含み、数値選択ユーザインタフェースを表示することは、それぞれのパラメータに関連付けられた第1のユーザインタフェースを表示している間に数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が発生したときに満たされる基準を含む第1の基準を、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、満たしたという判定に従って、サイズ及び形状のそれぞれを有する既定の経路であって、既定の経路上の第1の点が、第1の数値に対応し、既定の経路上の第2の点が、第2の数値に対応する、既定の経路を表示することと、第1のユーザインタフェースとは異なるそれぞれのパラメータに関連付けられた第2のユーザインタフェースを表示している間に数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が発生したときに満たされる基準を含む第2の基準を、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、満たしたという判定に従って、サイズ及び形状のそれぞれを有する既定の経路であって、既定の経路上の

40

50

第1の点が、第1の数値とは異なる第3の数値に対応し、既定の経路上の第2の点は、第2の数値とは異なる第4の数値に対応する、既定の経路を表示することと、を含む、数値選択ユーザインタフェースを表示することと、数値選択ユーザインタフェースを表示している間に、選択可能ユーザインタフェースオブジェクトのアクティブ化に対応する入力を検出することと、選択可能ユーザインタフェースオブジェクトのアクティブ化に対応する入力を検出したことに応じて、値セレクタが、既定の経路上の第1の点にあり、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第1の基準を満たしたという判定に従って、第1の数値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始することと、値セレクタが既定の経路上の第2の点にあり、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第1の基準を満たしたという判定に従って、第2の数値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始することと、値セレクタが、既定の経路上の第1の点にあり、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第2の基準を満たしたという判定に従って、第3の数値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始することと、値セレクタが、既定の経路上の第2の点にあり、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第2の基準を満たしたという判定に従って、第4の数値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始することと、を含む。

10

【0012】

いくつかの実施形態によれば、ディスプレイデバイス及び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ように構成された1つ以上のプログラムを記憶する非一時的コンピュータ可読記憶媒体を説明する。1つ以上のプログラムは、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求を受信し、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求を受信したことに応じて、それぞれのパラメータの値を選択する数値選択ユーザインタフェースであって、数値選択ユーザインタフェースが、サイズ及び形状のそれぞれを有する既定の経路と、値セレクタと、値セレクタに関連付けられた値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始する選択可能ユーザインタフェースオブジェクトと、を含み、数値選択ユーザインタフェースを表示することは、それぞれのパラメータに関連付けられた第1のユーザインタフェースを表示している間に数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が発生したときに満たされる基準を含む第1の基準を、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、満たしたという判定に従って、サイズ及び形状のそれぞれを有する既定の経路であって、既定の経路上の第1の点が、第1の数値に対応し、既定の経路上の第2の点が、第2の数値に対応する、既定の経路を表示することと、第1のユーザインタフェースとは異なるそれぞれのパラメータに関連付けられた第2のユーザインタフェースを表示している間に数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が発生したときに満たされる基準を含む第2の基準を、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、満たしたという判定に従って、サイズ及び形状のそれぞれを有する既定の経路であって、既定の経路上の第1の点が、第1の数値とは異なる第3の数値に対応し、既定の経路上の第2の点は、第2の数値とは異なる第4の数値に対応する、既定の経路表示することと、を含む、数値選択ユーザインタフェースを表示し、数値選択ユーザインタフェースを表示している間に、選択可能ユーザインタフェースオブジェクトのアクティブ化に対応する入力を検出し、選択可能ユーザインタフェースオブジェクトのアクティブ化に対応する入力を検出したことに応じて、値セレクタが、既定の経路上の第1の点にあり、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第1の基準を満たしたという判定に従って、第1の数値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始し、値セレクタが既定の経路上の第2の点にあり、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第1の基準を満たしたという判定に従って、第2の数値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始し、値セレクタが、既定の経路上の第1の点にあり、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第2の基準を満たしたという判定に従って、第3の数値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始し、値セレクタが、既定の経路上の第2の点にあり、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第2の基準を満たしたという判定に従って、第4の数値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始する、命令

20

30

40

50

を含む。

【0013】

いくつかの実施形態によれば、ディスプレイデバイス及び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ように構成された1つ以上のプログラムを記憶する一時的コンピュータ可読記憶媒体が記載される。1つ以上のプログラムは、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求を受信し、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求を受信したことに応じて、それぞれのパラメータの値を選択する数値選択ユーザインタフェースであって、数値選択ユーザインタフェースが、サイズ及び形状のそれぞれを有する既定の経路と、値セクタと、値セクタに関連付けられた値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始する選択可能ユーザインタフェースオブジェクトと、を含み、数値選択ユーザインタフェースを表示することは、それぞれのパラメータに関連付けられた第1のユーザインタフェースを表示している間に数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が発生したときに満たされる基準を含む第1の基準を、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、満たしたという判定に従って、サイズ及び形状のそれぞれを有する既定の経路であって、既定の経路上の第1の点が、第1の数値に対応し、既定の経路上の第2の点が、第2の数値に対応する、既定の経路を表示することと、第1のユーザインタフェースとは異なるそれぞれのパラメータに関連付けられた第2のユーザインタフェースを表示している間に数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が発生したときに満たされる基準を含む第2の基準を、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、満たしたという判定に従って、サイズ及び形状のそれぞれを有する既定の経路であって、既定の経路上の第1の点が、第1の数値とは異なる第3の数値に対応し、既定の経路上の第2の点は、第2の数値とは異なる第4の数値に対応する、既定の経路を表示することと、を含む、数値選択ユーザインタフェースを表示し、数値選択ユーザインタフェースを表示している間に、選択可能ユーザインタフェースオブジェクトのアクティブ化に対応する入力を検出し、選択可能ユーザインタフェースオブジェクトのアクティブ化に対応する入力を検出したことに応じて、値セクタが、既定の経路上の第1の点にあり、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第1の基準を満たしたという判定に従って、第1の数値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始し、値セクタが既定の経路上の第2の点にあり、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第1の基準を満たしたという判定に従って、第2の数値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始し、値セクタが、既定の経路上の第1の点にあり、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第2の基準を満たしたという判定に従って、第3の数値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始し、値セクタが、既定の経路上の第2の点にあり、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第2の基準を満たしたという判定に従って、第4の数値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始する、命令を含む。

【0014】

いくつかの実施形態によれば、ディスプレイデバイスと、1つ以上の入力デバイスと、1つ以上のプロセッサと、1つ以上のプロセッサによって実行されるように構成された1つ以上のプログラムを記憶するメモリと、を備える電子デバイスが記載される。1つ以上のプログラムは、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求を受信し、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求を受信したことに応じて、それぞれのパラメータの値を選択する数値選択ユーザインタフェースであって、数値選択ユーザインタフェースが、サイズ及び形状のそれぞれを有する既定の経路と、値セクタと、値セクタに関連付けられた値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始する選択可能ユーザインタフェースオブジェクトと、を含み、数値選択ユーザインタフェースを表示することは、それぞれのパラメータに関連付けられた第1のユーザインタフェースを表示している間に数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が発生したときに満たされる基準を含む第1の基準を、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、満たしたという判定に従って、サイズ及び形状のそれぞれを有する既定の経路であって、既定の経路上の第1の点が、第1

10

20

30

40

50

の数値に対応し、既定の経路上の第2の点が、第2の数値に対応する、既定の経路を表示することと、第1のユーザインタフェースとは異なるそれぞれのパラメータに関連付けられた第2のユーザインタフェースを表示している間に数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が発生したときに満たされる基準を含む第2の基準を、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、満たしたという判定に従って、サイズ及び形状のそれぞれを有する既定の経路であって、既定の経路上の第1の点が、第1の数値とは異なる第3の数値に対応し、既定の経路上の第2の点は、第2の数値とは異なる第4の数値に対応する、既定の経路を表示することと、を含む、値選択ユーザインタフェースを表示し、数値選択ユーザインタフェースを表示している間に、選択可能ユーザインタフェースオブジェクトのアクティブ化に対応する入力を検出し、選択可能ユーザインタフェースオブジェクトのアクティブ化に対応する入力を検出したことに応じて、値セレクトが、既定の経路上の第1の点にあり、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第1の基準を満たしたという判定に従って、第1の数値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始し、値セレクトが既定の経路上の第2の点にあり、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第1の基準を満たしたという判定に従って、第2の数値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始し、値セレクトが、既定の経路上の第1の点にあり、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第2の基準を満たしたという判定に従って、第3の数値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始し、値セレクトが、既定の経路上の第2の点にあり、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第2の基準を満たしたという判定に従って、第4の数値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始する、命令を含む。

10

20

【0015】

いくつかの実施形態によれば、電子デバイスが記載される。本電子デバイスは、ディスプレイデバイスと、1つ以上の入力デバイスと、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求を受信する手段と、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求を受信したことに応じて、それぞれのパラメータの値を選択する数値選択ユーザインタフェースであって、数値選択ユーザインタフェースが、サイズ及び形状のそれぞれを有する既定の経路と、値セレクトと、値セレクトに関連付けられた値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始する選択可能ユーザインタフェースオブジェクトと、を含み、数値選択ユーザインタフェースを表示することは、それぞれのパラメータに関連付けられた第1のユーザインタフェースを表示している間に数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が発生したときに満たされる基準を含む第1の基準を、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、満たしたという判定に従って、サイズ及び形状のそれぞれを有する既定の経路であって、既定の経路上の第1の点が、第1の数値に対応し、既定の経路上の第2の点が、第2の数値に対応する、既定の経路を表示することと、第1のユーザインタフェースとは異なるそれぞれのパラメータに関連付けられた第2のユーザインタフェースを表示している間に数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が発生したときに満たされる基準を含む第2の基準を、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、満たしたという判定に従って、サイズ及び形状のそれぞれを有する既定の経路であって、既定の経路上の第1の点が、第1の数値とは異なる第3の数値に対応し、既定の経路上の第2の点は、第2の数値とは異なる第4の数値に対応する、既定の経路を表示することと、を含む、数値選択ユーザインタフェースを表示する手段と、数値選択ユーザインタフェースを表示している間に、選択可能ユーザインタフェースオブジェクトのアクティブ化に対応する入力を検出する手段と、選択可能ユーザインタフェースオブジェクトのアクティブ化に対応する入力を検出したことに応じて、値セレクトが、既定の経路上の第1の点にあり、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第1の基準を満たしたという判定に従って、第1の数値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始し、値セレクトが既定の経路上の第2の点にあり、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第1の基準を満たしたという判定に従って、第2の数値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始し、値セレクトが、既定の経路上の第1の点にあり、数値選択ユーザインタフェースを表示する

30

40

50

要求が、第2の基準を満たしたという判定に従って、第3の数値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始し、値セクタが、既定の経路上の第2の点にあり、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第2の基準を満たしたという判定に従って、第4の数値を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始する、手段とを含む。

【0016】

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

10

【0017】

このため、アカウントを管理する、速く、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、このようなデバイスの有効性、効率、及びユーザ満足度が増すことになる。そのような方法及びインタフェースは、アカウントを管理するための他の方法を補完する又は置き換え得る。

【図面の簡単な説明】

【0018】

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

20

【0019】

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

【0020】

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

【0021】

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

【0022】

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

30

【0023】

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

【0024】

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

【0025】

【図5A】いくつかの実施形態に係る、パーソナル電子デバイスを示す図である。

40

【0026】

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

【0027】

【図6】いくつかの実施形態に係る1つ以上の通信チャネルを介して接続された例示的なデバイスを示す図である。

【0028】

【図7A】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントに関連付けられたリモートデータストレージを管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図7B】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントに関連付けられたリモートデータストレージを管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

50

タフェースを示す図である。

【図 8 X】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントを管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 8 Y】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントを管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 8 Z】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントを管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 8 A A】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントを管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 8 A B】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントを管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

10

【図 8 A C】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントを管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 8 A D】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントを管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 8 A E】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントを管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 8 A F】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントを管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 8 A G】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントを管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

20

【図 8 A H】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントを管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 8 A I】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントを管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 8 A J】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントを管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 8 A K】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントを管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【 0 0 3 0 】

30

【図 9】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントを管理する方法を示すフロー図である。

【 0 0 3 1 】

【図 1 0 A】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントに関連付けられたリモートデータストレージからのデータの削除を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 1 0 B】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントに関連付けられたリモートデータストレージからのデータの削除を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 1 0 C】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントに関連付けられたリモートデータストレージからのデータの削除を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

40

【図 1 0 D】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントに関連付けられたリモートデータストレージからのデータの削除を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 1 0 E】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントに関連付けられたリモートデータストレージからのデータの削除を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 1 0 F】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントに関連付けられたリモートデータストレージからのデータの削除を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図で

50

ある。

【図 1 0 G】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントに関連付けられたリモートデータストレージからのデータの削除を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 1 0 H】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントに関連付けられたリモートデータストレージからのデータの削除を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【 0 0 3 2 】

【図 1 1 A】いくつかの実施形に係る、ユーザアカウントの残高振替を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

10

【図 1 1 B】いくつかの実施形に係る、ユーザアカウントの残高振替を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 1 1 C】いくつかの実施形に係る、ユーザアカウントの残高振替を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 1 1 D】いくつかの実施形に係る、ユーザアカウントの残高振替を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 1 1 E】いくつかの実施形に係る、ユーザアカウントの残高振替を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 1 1 F】いくつかの実施形に係る、ユーザアカウントの残高振替を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

20

【図 1 1 G】いくつかの実施形に係る、ユーザアカウントの残高振替を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 1 1 H】いくつかの実施形に係る、ユーザアカウントの残高振替を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 1 1 I】いくつかの実施形に係る、ユーザアカウントの残高振替を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 1 1 J】いくつかの実施形に係る、ユーザアカウントの残高振替を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 1 1 K】いくつかの実施形に係る、ユーザアカウントの残高振替を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

30

【図 1 1 L】いくつかの実施形に係る、ユーザアカウントの残高振替を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 1 1 M】いくつかの実施形に係る、ユーザアカウントの残高振替を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 1 1 N】いくつかの実施形に係る、ユーザアカウントの残高振替を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 1 1 O】いくつかの実施形に係る、ユーザアカウントの残高振替を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 1 1 P】いくつかの実施形に係る、ユーザアカウントの残高振替を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

40

【図 1 1 Q】いくつかの実施形に係る、ユーザアカウントの残高振替を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【図 1 1 R】いくつかの実施形に係る、ユーザアカウントの残高振替を管理する例示的なユーザインタフェースを示す図である。

【 0 0 3 3 】

【図 1 2 A】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントを管理する方法を示すフロー図である。

【図 1 2 B】いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントを管理する方法を示すフロー図である。

【発明を実施するための形態】

50

【 0 0 3 4 】

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

【 0 0 3 5 】

アカウントを管理する効率的な方法及びインタフェースを提供する電子デバイスが必要とされている。例えば、ユーザアカウントに関連付けられたリモートデータストレージを管理する便利で効率的な方法を提供する電子デバイスが必要とされている。別の例では、ユーザアカウントに関連付けられたリモートデータストレージからのデータの削除を管理する簡単な技術を提供する電子デバイスが必要とされている。別の例として、ユーザアカウントの残高振替を管理する便利で効率的な方法を提供する電子デバイスが必要とされている。そのような技術は、電子デバイスを使用してユーザアカウントを管理及び使用するユーザの認識的負担を軽減し、それによって生産性を向上させることができる。更に、そのような技術は、普通なら冗長なユーザ入力に浪費されるプロセッサ及びバッテリーの電力を低減することができる。

10

【 0 0 3 6 】

以下、図 1 A ~ 図 1 B、図 2、図 3、図 4 A ~ 図 4 B、図 5 A ~ 図 5 B、及び図 6 は、アカウントを管理する技術を実行する例示的なデバイスの説明をしている。図 7 A ~ 図 7 D は、ユーザアカウントに関連付けられたリモートデータストレージを管理する例示的なユーザインタフェースを示している。図 8 A ~ 図 8 A K は、ユーザアカウントを管理する例示的なユーザインタフェースを示している。図 9 は、いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントを管理する方法を示すフロー図である。図 7 A ~ 図 7 D 及び図 8 A ~ 図 8 A K のユーザインタフェースは、図 9 に示すプロセスを含む、以下に説明されるプロセスを例示するために使用される。図 1 0 A ~ 図 1 0 H は、ユーザアカウントに関連付けられたリモートデータストレージからのデータの削除を管理する例示的なユーザインタフェースを示している。図 1 1 A ~ 図 1 1 R は、ユーザアカウントの残高振替を管理する例示的なユーザインタフェースを示している。図 1 2 は、いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントを管理する方法を示すフロー図である。図 1 0 A ~ 図 1 0 H 及び図 1 1 A ~ 図 1 1 R のユーザインタフェースは、図 1 2 のプロセスを含む、以下に説明されるプロセスを示すために使用される。

20

30

【 0 0 3 7 】

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。

【 0 0 3 8 】

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一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。用語「includes (含む)」、「including (含む)」、「comprises (含む、備える)」、及び/又は「comprising (含む、備える)」は、本明細書で使用する場合、述べられた特徴、整数、ステップ、動作、要素、及び/又は構成要素の存在を指定するが、一つ以上の他の特徴、整数、ステップ、動作、要素、構成要素、及び/又はそれらのグループの存在又は追加を除外しないことが更に理解されるであろう。

40

50

【 0 0 3 9 】

「～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

【 0 0 4 0 】

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 (例えば、タッチスクリーンディスプレイ及び/又はタッチパッド) を有するラップトップ又はタブレットコンピュータなどの他のポータブル電子デバイスも使用される。また、いくつかの実施形態では、デバイスはポータブル通信デバイスではなく、タッチ感知面 (例えば、タッチスクリーンディスプレイ及び/又はタッチパッド) を有するデスクトップコンピュータであることも理解されたい。

20

【 0 0 4 1 】

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。

30

【 0 0 4 2 】

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

40

【 0 0 4 3 】

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明なユーザインタフェースを備える様々なアプリケーションをサポートする。

【 0 0 4 4 】

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

50

る。図 1 A は、いくつかの実施形態に係る、タッチ感知ディスプレイシステム 112 を有するポータブル多機能デバイス 100 を示すブロック図である。タッチ感知ディスプレイ 112 は、便宜上「タッチスクリーン」と呼ばれることがあり、「タッチ感知ディスプレイシステム」として知られている又は呼ばれることがある。デバイス 100 は、メモリ 102 (任意選択的に、1 つ以上のコンピュータ可読記憶媒体を含む)、メモリコントローラ 122、1 つ以上の処理ユニット (CPU) 120、周辺機器インタフェース 118、RF 回路 108、オーディオ回路 110、スピーカ 111、マイクロフォン 113、入出力 (I/O) サブシステム 106、他の入力コントロールデバイス 116、及び外部ポート 124 を含む。デバイス 100 は、任意選択的に、1 つ以上の光センサ 164 を含む。デバイス 100 は、任意選択的に、デバイス 100 上の接触の強度を検出する 1 つ以上の接触強度センサ 165 (例えば、デバイス 100 のタッチ感知ディスプレイシステム 112 などのタッチ感知面) を含む。デバイス 100 は、任意選択的に、デバイス 100 上で触知出力を生成する (例えばデバイス 100 のタッチ感知ディスプレイシステム 112 又はデバイス 300 のタッチパッド 355 などのタッチ感知面上で触知出力を生成する) 1 つ以上の触知出力生成器 167 を含む。これらの構成要素は、任意選択的に、1 つ以上の通信バス又は信号ライン 103 を介して通信する。

10

【0045】

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

20

30

40

【0046】

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

50

性の認識される変化に相当する触知感として、ユーザによって解釈されることになる。例えば、タッチ感知面（例えば、タッチ感知ディスプレイ又はトラックパッド）の移動は、ユーザによって、物理アクチュエータボタンの「ダウクリック」又は「アップクリック」として、任意選択的に解釈される。場合によっては、ユーザの動作により物理的に押圧された（例えば、変位された）タッチ感知面に関連付けられた物理アクチュエータボタンの移動がないときでさえ、ユーザは「ダウクリック」又は「アップクリック」などの触知感を感じる。別の例として、タッチ感知面の移動は、タッチ感知面の平滑度に変化がない場合であっても、ユーザによって、そのタッチ感知面の「粗さ」として、任意選択的に解釈又は感知される。そのようなユーザによるタッチの解釈は、ユーザの個人的な感覚認知に左右されるが、大多数のユーザに共通する、多くのタッチの感覚認知が存在する。したがって、触知出力が、ユーザの特定の感覚認知（例えば、「アップクリック」「ダウクリック」、「粗さ」）に対応するものと記述される場合、別途記載のない限り、生成された触知出力は、典型的な（又は、平均的な）ユーザの記述された感覚認知を生成するデバイス、又はデバイスの構成要素の物理的変位に対応する。

10

【0047】

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

【0048】

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。

【0049】

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/又は命令セットを動作させる又は実行して、デバイス100のための様々な機能を実行し、データを処理する。いくつかの実施形態では、周辺機器インタフェース118、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に実装される。いくつかの他の実施形態では、それらは別々のチップ上に任意選択的に実装される。

30

【0050】

RF (radio frequency、無線周波数)回路108は、電磁信号とも呼ばれるRF信号を送受信する。RF回路108は、電気信号を電磁信号に又は電磁信号を電気信号に変換し、電磁信号を介して通信ネットワーク及び他の通信デバイスと通信する。RF回路108は、任意選択的に、これらの機能を実行するための周知の回路を含み、それらの回路としては、限定するものではないが、アンテナシステム、RF送受信機、1つ以上の増幅器、同調器、1つ以上の発振器、デジタル信号プロセッサ、CODECチップセット、加入者識別モジュール (subscriber identity module、SIM) カード、メモリなどが挙げられる。RF回路108は、任意選択的に、ワールドワイドウェブ (World Wide Web、WWW) と呼ばれるインターネット、イントラネット、並びに/又はセルラー電話ネットワーク、無線ローカルエリアネットワーク (local area network、LAN) 及び/若しくはメトロポリタンエリアネットワーク (metropolitan area network、MAN) などの無線ネットワークなどのネットワークと、また他のデバイスと、無線通信によって通信する。RF回路108は、任意選択的に、短距離通信無線機などによって

40

50

近距離通信 (near field Communication、NFC) フィールドを検出する良く知られている回路を含む。無線通信は、任意選択的に、それだけに限定されるものではないが、モバイル通信用グローバルシステム (Global System for Mobile Communications、GSM)、拡張データ GSM 環境 (Enhanced Data GSM Environment、EDGE)、高速ダウンリンクパケットアクセス (high-speed downlink packet access、HSDPA)、高速アップリンクパケットアクセス (high-speed uplink packet access、HSUPA)、エボリューションデータオンリー (Evolution,Data-Only、EV-DO)、HSPA、HSPA+、デュアルセル HSPA (Dual-Cell HSPA、DC-HSPDA)、ロングタームエボリューション (long term evolution、LTE)、近距離通信 (NFC)、広帯域符号分割多元接続 (wideband code division multiple access、W-CDMA)、符号分割多元接続 (code division multiple access、CDMA)、時分割多元接続 (time division multiple access、TDMA)、Bluetooth、Bluetooth ローエネルギー (Bluetooth Low Energy、BLE)、ワイヤレスフィデリティ (Wireless Fidelity、Wi-Fi) (例えば、IEEE 802.11a、IEEE 802.11b、IEEE 802.11g、IEEE 802.11n、及び/若しくは IEEE 802.11ac)、ボイスオーバーインターネットプロトコル (voice over Internet Protocol、VoIP)、Wi-MAX、電子メール用プロトコル (例えば、インターネットメッセージアクセスプロトコル (Internet message access protocol、IMAP) 及び/若しくはポストオフィスプロトコル (post office protocol、POP))、インスタントメッセージング (例えば、拡張可能なメッセージング及びプレゼンスプロトコル (extensible messaging and presence protocol、XMPP)、インスタントメッセージング及びプレゼンスレベライジングエクステンション用のセッション開始プロトコル (Session Initiation Protocol for Instant Messaging and Presence Leveraging Extensions、SIMPLE)、インスタントメッセージング及びプレゼンスサービス (Instant Messaging and Presence Service、IMPS))、並びに/若しくはショートメッセージサービス (Short Message Service、SMS)、又は本明細書の出願日の時点でまだ開発されていない通信プロトコルを含む任意の他の適切な通信プロトコルを含む、複数の通信規格、プロトコル、及び技術のうちいずれかを使用する。

【0051】

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

【0052】

I/O サブシステム 106 は、タッチスクリーン 112 及び他の入力コントロールデバイス 116 などのデバイス 100 上の入出力周辺機器を、周辺機器インタフェース 118 に結合する。I/O サブシステム 106 は、任意選択的に、ディスプレイコントローラ 156、光センサコントローラ 158、深度カメラコントローラ 169、強度センサコントローラ 159、触覚フィードバックコントローラ 161、及び、他の入力デバイス若しくは制御デバイス用の 1 つ以上の入力コントローラ 160 を含む。1 つ以上の入力コントロ

10

20

30

40

50

ーラ160は、他の入力コントロールデバイス116からの電気信号の受信/他の入力コントロールデバイス116への電気信号の送信を行う。他の入力コントロールデバイス116は、任意選択的に、物理ボタン(例えば、プッシュボタン、ロックボタンなど)、ダイヤル、スライダスイッチ、ジョイスティック、クリックホイールなどを含む。いくつかの代替的な実施形態では、入力コントローラ(単数又は複数)160は、任意選択的に、キーボード、赤外線ポート、USBポート、及びマウスなどのポインタデバイスのうちのいずれかに結合される(又はいずれにも結合されない)。1つ以上のボタン(例えば、図2の208)は、任意選択的に、スピーカ111及び/又はマイクロフォン113の音量コントロールのためのアップ/ダウンボタンを含む。1つ以上のボタンは、任意選択的に、プッシュボタン(例えば、図2の206)を含む。

10

【0053】

全体が参照により本明細書に組み込まれる、2005年12月23日出願の米国特許出願第11/322,549号、「Unlocking a Device by Performing Gestures on an Unlock Image」、米国特許第7,657,849号に記載されているように、プッシュボタンの素早い押圧は、任意選択的に、タッチスクリーン112のロックを解放し、又は任意選択的に、タッチスクリーン上のジェスチャを使用してデバイスをロック解除するプロセスを開始する。プッシュボタン(例えば、206)のより長い押圧は、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

【0054】

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

【0055】

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

30

【0056】

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

【0057】

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、それぞれ全体が参照により本明細書に組み込まれる、米国特許第 6,323,846 号 (Westermanら)、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 2002/0015024 (A1) 号に記載されているマルチタッチ感知タッチパッドに類似している。しかし、タッチスクリーン 112 はデバイス 100 からの視覚出力を表示するのに対して、タッチ感知タッチパッドは視覚出力を提供しない。

【0058】

タッチスクリーン 112 のいくつかの実施形態におけるタッチ感知ディスプレイは、以下の出願、(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」で説明されている。これらの出願は全て、全体が参照により本明細書に組み込まれる。

【0059】

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

【0060】

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

【0061】

デバイス 100 は、様々な構成要素に電力を供給する電力システム 162 も含む。電力システム 162 は、任意選択的に、電力管理システム、1つ以上の電源(例えば、バッテリー、交流(AC))、再充電システム、停電検出回路、電力コンバータ又はインバータ、

電力状態インジケータ（例えば、発光ダイオード（LED））、並びにポータブルデバイス内での電力の生成、管理、及び分配に関連付けられた任意の他の構成要素を含む。

【0062】

また、デバイス100は、任意選択的に、1つ以上の光センサ164を含む。図1Aは、I/Oサブシステム106内の光センサコントローラ158に結合された光センサを示す。光センサ164は、任意選択的に、電荷結合デバイス（charge-coupled device、CCD）又は相補的金属酸化物半導体（complementary metal-oxide semiconductor、CMOS）フォトランジスタを含む。光センサ164は、1つ以上のレンズを通して投影された環境からの光を受信し、その光を、画像を表すデータに変換する。光センサ164は、撮像モジュール143（カメラモジュールとも呼ばれる）と連携して、任意選択的に、静止画像又は動画をキャプチャする。いくつかの実施形態では、光センサは、デバイスの前面にあるタッチスクリーンディスプレイ112とは反対側のデバイス100の裏面に位置し、したがってタッチスクリーンディスプレイは、静止画像及び/又は動画の取得のためのビューファインダとして使用することが可能である。いくつかの実施形態では、ユーザが他のテレビ会議参加者をタッチスクリーンディスプレイ上で見ている間に、ユーザの画像が、任意選択的に、テレビ会議のために入手されるように、光センサはデバイスの前面に配置される。いくつかの実施形態では、光センサ164の位置は、ユーザによって（例えば、デバイス筐体内でレンズ及びセンサを回転させることによって）変更することができ、したがって単一の光センサ164が、タッチスクリーンディスプレイと共に、テレビ会議にも静止画像及び/又は動画の取得にも使用される。

10

20

【0063】

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

30

【0064】

いくつかの実施形態では、深度マップ（例えば、深度マップ画像）は、視点（例えば、カメラ、光センサ、深度カメラセンサ）からのシーン内のオブジェクトの距離に関する情報（例えば、値）を含む。深度マップの一実施形態では、各深度ピクセルは、ビューポイントのZ軸において対応する2次元ピクセルが配置される位置を定義する。いくつかの実施形態では、深度マップは画素で構成されており、各画素は、値（例えば、0～255）によって定義される。例えば、値「0」は、「3次元」シーン内で最も遠い場所に位置している画素を表し、値「255」は、その「3次元」シーン内で視点（例えば、カメラ、光センサ、深度カメラセンサ）の最も近くに位置している画素を表す。他の実施形態では、深度マップは、シーン内のオブジェクトと視点の平面との間の距離を表す。いくつかの実施形態では、深度マップは、深度カメラから見た、対象オブジェクトの様々な特徴部の相対深度（例えば、ユーザの顔面の目、鼻、口、耳の相対深度）に関する情報を含む。いくつかの実施形態では、深度マップは、z方向での対象オブジェクトの輪郭をデバイスが

40

50

決定することを可能にする、情報を含む。

【0065】

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歪ゲージ、容量性力センサ、電気力センサ、圧電力センサ、光学力センサ、容量性タッチ感知面、又は他の強度センサ（例えば、タッチ感知面上の接触の力（若しくは圧力）を測定するために使用されるセンサ）を含む。接触強度センサ165は、接触強度情報（例えば、圧力情報、又は圧力情報に対するプロキシ）を環境から受信する。いくつかの実施形態では、少なくとも1つの接触強度センサは、タッチ感知面（例えばタッチ感知ディスプレイシステム112）と並置される、又はそれに近接される。いくつかの実施形態では、少なくとも1つの接触強度センサは、デバイス100の前面に配置されたタッチスクリーンディスプレイ112の反対側である、デバイス100の背面に配置される。

10

【0066】

また、デバイス100は、任意選択的に、1つ以上の近接センサ166を含む。図1Aは、周辺機器インタフェース118に結合された近接センサ166を示す。あるいは、近接センサ166は、任意選択的に、I/Oサブシステム106内の入力コントローラ160に結合される。近接センサ166は、任意選択的に、全体が参照により本明細書に組み込まれる、米国特許出願第11/241,839号、「Proximity Detector In Handheld Device」、同第11/240,788号、「Proximity Detector In Handheld Device」、同第11/620,702号、「Using Ambient Light Sensor To Augment Proximity Sensor Output」、同第11/586,862号、「Automated Response To And Sensing Of User Activity In Portable Devices」、及び同第11/638,251号、「Methods And Systems For Automatic Configuration Of Peripherals」に記載されているように機能する。いくつかの実施形態では、多機能デバイスが、ユーザの耳の近くに置かれた場合（例えば、ユーザが電話をかけている場合）、近接センサは、タッチスクリーン112をオフにして無効化する。

20

30

【0067】

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

40

【0068】

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1Aは、周辺機器インタフェース118に結合された加速度計168を示す。あるいは、加速度

50

計168は、任意選択的に、I/Oサブシステム106内の入力コントローラ160に結合される。加速度計168は、任意選択的に、どちらも全体が参照により本明細書に組み込まれる、米国特許公開第20050190059号、「Acceleration-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。いくつかの実施形態では、情報は、1つ以上の加速度計から受信したデータの分析に基づいて、縦長表示又は横長表示でタッチスクリーンディスプレイに表示される。デバイス100は、加速度計(単数又は複数)168に加えて、磁気計並びにデバイス100の位置及び向き(例えば、縦方向又は横方向)に関する情報を取得するためのGPS(又はGLONASS又は他のグローバルナビゲーションシステム)受信機を任意選択的に含む。

10

【0069】

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1A)又は370(図3)は、図1A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。

20

【0070】

オペレーティングシステム126(例えば、Darwin、RTXC、LINUX、UNIX(登録商標)、OSX、iOS、WINDOWS(登録商標)、又はVxWorksなどの組み込み型オペレーティングシステム)は、全般的なシステムタスク(例えば、メモリ管理、記憶装置制御、電力管理など)を制御及び管理する様々なソフトウェア構成要素及び/又はドライバを含み、様々なハードウェア構成要素とソフトウェア構成要素との間の通信を容易にする。

30

【0071】

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(登録商標)など)は、直接的に、又はネットワーク(例えばインターネット、無線LANなど)を介して間接的に、他のデバイスに結合するように適合されている。いくつかの実施形態では、外部ポートは、iPod(登録商標)(Apple Inc.の商標)デバイス上で使用される30ピンコネクタと同じ若しくは同様であり、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。

40

【0072】

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及び他のタッチ感知デバイス(例えば、タッチパッド又は物理クリックホイール)との接触を(ディスプレイコントローラ156と連携して)検出する。接触/動きモジュール130は、接触が生じたかどうかを判定すること(例えば、指ダウンイベントを検出すること)、接触の強度(例えば、接触の力若しくは圧力、又は接触の力若しくは圧力の代替物)を判定する

50

こと、接触の移動が存在するかどうかを判定し、タッチ感知面を横断する移動を追跡すること（例えば、指をドラッグする1つ以上のイベントを検出すること）、及び接触が停止したかどうかを判定すること（例えば、指アップイベント又は接触の中断を検出すること）などの、接触の検出に関する様々な動作を実行するための、様々なソフトウェア構成要素を含む。接触/動きモジュール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。

10

【0073】

いくつかの実施形態では、接触/動きモジュール130は、ユーザによって動作が実行されたかどうかを判定するために（例えば、ユーザがアイコン上で「クリック」したかどうかを判定するために）、1つ以上の強度閾値のセットを使用する。いくつかの実施形態では、強度閾値の少なくとも1つのサブセットは、ソフトウェアパラメータに従って判定される（例えば、強度閾値は、特定の物理アクチュエータのアクティブ化閾値によって決定されるのではなく、デバイス100の物理ハードウェアを変更することなく調整することができる）。例えば、トラックパッド又はタッチスクリーンディスプレイのマウス「クリック」閾値は、トラックパッド又はタッチスクリーンディスプレイハードウェアを変更することなく、広範囲の既定閾値のうちのいずれかに設定することができる。加えて、いくつかの実装形態では、デバイスのユーザに、（例えば、個々の強度閾値を調整すること、及び/又は複数の強度閾値をシステムレベルのクリック「強度」パラメータによって一度に調整することによって）強度閾値のセットのうちの1つ以上を調整するソフトウェア設定が提供される。

20

【0074】

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。

30

【0075】

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

40

【0076】

いくつかの実施形態では、グラフィックモジュール132は、使用されることになるグラフィックを表すデータを記憶する。各グラフィックには、任意選択的に、対応するコードが割り当てられる。グラフィックモジュール132は、アプリケーションなどから、必要に応じて、座標データ及び他のグラフィック特性データと共に、表示されることとなるグラフィックを指定する1つ以上のコードを受信し、次にディスプレイコントローラ15

50

6 に出力するスクリーン画像データを生成する。

【 0 0 7 7 】

触覚フィードバックモジュール 1 3 3 は、触知出力生成器 1 6 7 によって使用される命令を生成するための様々なソフトウェア構成要素を含み、触知出力生成器 1 6 7 は、ユーザのデバイス 1 0 0 との対話に応じて、デバイス 1 0 0 上の 1 つ以上の位置での触知出力を生成する。

【 0 0 7 8 】

テキスト入力モジュール 1 3 4 は、任意選択で、グラフィックモジュール 1 3 2 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 1 3 7、電子メール 1 4 0、IM 1 4 1、ブラウザ 1 4 7、及びテキスト入力を必要とする任意の他のアプリケーション）でテキストを入力するためのソフトキーボードを提供する。

10

【 0 0 7 9 】

GPS モジュール 1 3 5 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 1 3 8 に、写真 / 動画のメタデータとしてカメラ 1 4 3 に、並びに、気象ウィジェット、地域の職業別電話帳ウィジェット、及び地図 / ナビゲーションウィジェットなどの、位置に基づくサービスを提供するアプリケーションに）提供する。

【 0 0 8 0 】

アプリケーション 1 3 6 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。

20

連絡先モジュール 1 3 7（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 1 3 8、

テレビ会議モジュール 1 3 9、

電子メールクライアントモジュール 1 4 0、

インスタントメッセージング（Instant messaging、IM）モジュール 1 4 1、

トレーニングサポートモジュール 1 4 2、

静止画像及び / 又は動画用のカメラモジュール 1 4 3、

画像管理モジュール 1 4 4、

動画プレーヤモジュール、

音楽プレーヤモジュール、

ブラウザモジュール 1 4 7、

カレンダーモジュール 1 4 8、

任意選択的に、気象ウィジェット 1 4 9 - 1、株式ウィジェット 1 4 9 - 2、計算機ウィジェット 1 4 9 - 3、目覚まし時計ウィジェット 1 4 9 - 4、辞書ウィジェット 1 4 9 - 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 1 4 9 - 6 のうちの 1 つ以上を含むウィジェットモジュール 1 4 9、

ユーザ作成ウィジェット 1 4 9 - 6 を作成するためのウィジェットクリエイターモジュール 1 5 0、

検索モジュール 1 5 1、

動画プレーヤモジュール及び音楽プレーヤモジュールを一体化した動画及び音楽プレーヤモジュール 1 5 2、

30

メモモジュール 1 5 3、

地図モジュール 1 5 4、並びに / 又は、

オンラインビデオモジュール 1 5 5。

40

【 0 0 8 1 】

任意選択的にメモリ 1 0 2 に記憶される他のアプリケーション 1 3 6 の例としては、他のワードプロセッシングアプリケーション、他の画像編集アプリケーション、描画アプリケーション、プレゼンテーションアプリケーション、J A V A（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。

【 0 0 8 2 】

50

連絡先モジュール137は、タッチスクリーン112、ディスプレイコントローラ156、接触/動きモジュール130、グラフィックモジュール132、及びテキスト入力モジュール134と連携して、アドレス帳又は連絡先リストを(例えば、メモリ102又はメモリ370内の連絡先モジュール137のアプリケーション内部状態192内に記憶して)管理するために使用され、それには、任意選択で、アドレス帳に名前を追加すること、アドレス帳から名前を削除すること、名前を、電話番号、電子メールアドレス、住所、又は他の情報に関連付けること、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による通信を開始かつ/又は促進すること、などが含まれる。

10

【0083】

電話モジュール138は、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と連携して、任意選択的に、電話番号に対応する文字シーケンスの入力、連絡先モジュール137内の1つ以上の電話番号へのアクセス、入力された電話番号の修正、それぞれの電話番号のダイヤル、通話の実行、並びに通話終了時の接続切断及び通話停止のために使用される。前述したように、無線通信は、任意選択的に、複数の通信規格、プロトコル、及び技術のうちのいずれかを使用する。

【0084】

20

テレビ会議モジュール139は、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と連携して、ユーザの命令に従ってユーザと1人以上の他の参加者との間のテレビ会議を開始、実行、及び終了するための実行可能な命令を含む。

【0085】

電子メールクライアントモジュール140は、RF回路108、タッチスクリーン112、ディスプレイコントローラ156、接触/動きモジュール130、グラフィックモジュール132、及びテキスト入力モジュール134と連携して、ユーザの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と連携して、電子メールクライアントモジュール140は、カメラモジュール143で撮影された静止画像又は動画画像を有する電子メールの作成及び送信を非常に容易にする。

30

【0086】

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

40

50

スのメッセージ（例えば、X M P P、S I M P L E、又はI M P Sを使用して送信されるメッセージ）との両方を指す。

【 0 0 8 7 】

トレーニングサポートモジュール142は、RF回路108、タッチスクリーン112、ディスプレイコントローラ156、接触/動きモジュール130、グラフィックモジュール132、テキスト入力モジュール134、GPSモジュール135、地図モジュール154、及び音楽プレーヤモジュールと連携して、トレーニング（例えば、時間、距離、及び/又はカロリー燃焼の目標を有する）を作成し、トレーニングセンサ（スポーツデバイス）と通信し、トレーニングセンサデータを受信し、トレーニングをモニタするために使用されるセンサを較正し、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。

10

【 0 0 8 8 】

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

【 0 0 8 9 】

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

20

【 0 0 9 0 】

ブラウザモジュール147は、RF回路108、タッチスクリーン112、ディスプレイコントローラ156、接触/動きモジュール130、グラフィックモジュール132、及びテキスト入力モジュール134と連携して、ウェブページ又はその一部分、並びにウェブページにリンクされた添付ファイル及び他のファイルの検索、リンク、受信、及び表示を含む、ユーザの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。

30

【 0 0 9 1 】

カレンダーモジュール148は、RF回路108、タッチスクリーン112、ディスプレイコントローラ156、接触/動きモジュール130、グラフィックモジュール132、テキスト入力モジュール134、電子メールクライアントモジュール140、及びブラウザモジュール147と連携して、ユーザの命令に従って、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、カレンダーエントリ、t o - d o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。

【 0 0 9 2 】

ウィジェットモジュール149は、RF回路108、タッチスクリーン112、ディスプレイコントローラ156、接触/動きモジュール130、グラフィックモジュール132、テキスト入力モジュール134、及びブラウザモジュール147と連携して、任意選択的に、ユーザによってダウンロード及び使用されるミニアプリケーション（例えば、気象ウィジェット149-1、株式ウィジェット149-2、計算機ウィジェット149-3、目覚まし時計ウィジェット149-4、及び辞書ウィジェット149-5）、又はユーザによって作成されたミニアプリケーション（例えば、ユーザ作成ウィジェット149-6）である。いくつかの実施形態では、ウィジェットは、HTML（Hyper text 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

40

50

)ファイル、及びJavaScriptファイルを含む。いくつかの実施形態では、ウィジェットは、XML (Extensible Markup Language、拡張可能マークアップ言語)ファイル及びJavaScriptファイル(例えば、Yahoo!ウィジェット)を含む。

【0093】

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

10

【0094】

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

【0095】

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

20

【0096】

メモモジュール153は、タッチスクリーン112、ディスプレイコントローラ156、接触/動きモジュール130、グラフィックモジュール132、及びテキスト入力モジュール134と連携して、ユーザの命令に従ってメモ、to-do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。

30

【0097】

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

【0098】

オンラインビデオモジュール155は、タッチスクリーン112、ディスプレイコントローラ156、接触/動きモジュール130、グラフィックモジュール132、オーディオ回路110、スピーカ111、RF回路108、テキスト入力モジュール134、電子メールクライアントモジュール140、及びブラウザモジュール147と連携して、ユーザが特定のオンラインビデオへのアクセス、特定のオンラインビデオのブラウジング、(例えば、ストリーミング及び/又はダウンロードによる)受信、(例えば、タッチスクリーン上又は外部ポート124を介して接続された外部ディスプレイ上の)再生、特定のオンラインビデオへのリンクを有する電子メールの送信、並びにH.264などの1つ以上のファイル形式のオンラインビデオの他の管理を行うことを可能にする命令を含む。いくつかの実施形態では、特定のオンラインビデオへのリンクを送信するために、電子メールクライアントモジュール140ではなく、インスタントメッセージングモジュール141

40

50

が使用される。オンラインビデオアプリケーションについての追加の説明は、その内容の全体が参照により本明細書に組み込まれる、2007年6月20日出願の米国仮特許出願第60/936,562号、「Portable Multifunction Device, Method, and Graphical User Interface for Playing Online Videos」、及び2007年12月31日出願の米国特許出願第11/968,067号、「Portable Multifunction Device, Method, and Graphical User Interface for Playing Online Videos」を参照されたい。

【0099】

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

【0100】

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

【0101】

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

【0102】

図1Bは、いくつかの実施形態に係る、イベント処理のための例示的な構成要素を示すブロック図である。いくつかの実施形態では、メモリ102（図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。

【0103】

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

10

20

30

40

50

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。

【0104】

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

10

【0105】

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

【0106】

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

20

【0107】

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

【0108】

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

30

【0109】

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。

40

【0110】

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

50

ヒットビュー判定モジュール 172 によって特定されると、ヒットビューは、通常、ヒットビューとして特定されたタッチ又は入力ソースと同じタッチ又は入力ソースに係する全てのサブイベントを受信する。

【0111】

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

10

【0112】

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

20

【0113】

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

【0114】

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

30

40

【0115】

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

50

【 0 1 1 6 】

イベント受信部 1 8 2 は、イベントソータ 1 7 0 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。

【 0 1 1 7 】

イベント比較部 1 8 4 は、イベント情報を、既定のイベント又はサブイベントの定義と比較し、その比較に基づいて、イベント又はサブイベントを判定するか、あるいはイベント又はサブイベントの状態を判定若しくは更新する。いくつかの実施形態では、イベント比較部 1 8 4 は、イベント定義 1 8 6 を含む。イベント定義 1 8 6 は、例えばイベント 1（1 8 7 - 1）及びイベント 2（1 8 7 - 2）などのイベント（例えば、既定のサブイベントのシーケンス）の定義を含む。いくつかの実施形態では、イベント（1 8 7）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、タッチの取消し、及び複数のタッチを含む。一実施例では、イベント 1（1 8 7 - 1）についての定義は、表示されたオブジェクト上のダブルタップである。ダブルタップは、例えば、所定の段階に対する表示オブジェクト上の第 1 のタッチ（タッチ開始）、所定の段階に対する第 1 のリフトオフ（タッチ終了）、所定の段階に対する表示オブジェクト上の第 2 のタッチ（タッチ開始）、及び所定の段階に対する第 2 のリフトオフ（タッチ終了）を含む。別の実施例では、イベント 2（1 8 7 - 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 1 1 2 にわたるタッチの移動、及びタッチのリフトオフ（タッチ終了）を含む。いくつかの実施形態では、イベントは、1つ以上の関連付けられたイベント処理部 1 9 0 に関する情報も含む。

【 0 1 1 8 】

いくつかの実施形態では、イベント定義 1 8 7 は、それぞれのユーザインタフェースオブジェクトについてのイベントの定義を含む。いくつかの実施形態では、イベント比較部 1 8 4 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 1 1 2 に 3 つのユーザインタフェースオブジェクトが表示されているアプリケーションビュー内で、タッチ感知ディスプレイ 1 1 2 上でタッチが検出されると、イベント比較部 1 8 4 は、ヒットテストを実行して、3 つのユーザインタフェースオブジェクトのうちのどれがタッチ（サブイベント）に関連付けられているかを判定する。表示された各オブジェクトが、それぞれのイベント処理部 1 9 0 に関連付けられている場合、イベント比較部は、ヒットテストの結果を用いて、どのイベント処理部 1 9 0 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 1 8 4 は、ヒットテストをトリガするサブイベント及びオブジェクトに関連付けられたイベント処理部を選択する。

【 0 1 1 9 】

いくつかの実施形態では、それぞれのイベント 1 8 7 の定義は、サブイベントのシーケンスがイベント認識部のイベントタイプに対応するかどうか判定されるまで、イベント情報の伝送を遅らせる遅延アクションも含む。

【 0 1 2 0 】

それぞれのイベント認識部 1 8 0 が一連のサブイベントがイベント定義 1 8 6 のイベントのいずれとも一致しないと判断した場合、それぞれのイベント認識部 1 8 0 は、イベント不可能、イベント失敗、又はイベント終了の状態に入り、その後は、タッチに基づくジェスチャの次のサブイベントを無視する。この状況では、ヒットビューについてアクティブのままである他のイベント認識部があれば、そのイベント認識部は、進行中のタッチによるジェスチャのサブイベントの追跡及び処理を続行する。

10

20

30

40

50

【 0 1 2 1 】

いくつかの実施形態では、それぞれのイベント認識部 1 8 0 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關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 1 8 3 を含む。いくつかの実施形態では、メタデータ 1 8 3 は、イベント認識部が互いにどのように対話するか、又はイベント認識部が互いにどのように対話することが可能となるかを示す構成可能なプロパティ、フラグ、及び / 又はリストを含む。いくつかの実施形態では、メタデータ 1 8 3 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。

【 0 1 2 2 】

いくつかの実施形態では、それぞれのイベント認識部 1 8 0 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、イベントに關連付けられたイベント処理部 1 9 0 をアクティブ化する。いくつかの実施形態では、それぞれのイベント認識部 1 8 0 は、イベントに關連付けられたイベント情報をイベント処理部 1 9 0 に配信する。イベント処理部 1 9 0 をアクティブ化することは、それぞれのヒットビューにサブイベントを送信する（及び、送信を延期する）こととは別個である。いくつかの実施形態では、イベント認識部 1 8 0 は、認識したイベントに關連付けられたフラグを投入し、そのフラグに關連付けられたイベント処理部 1 9 0 は、そのフラグを捕らえ、既定のプロセスを実行する。

【 0 1 2 3 】

いくつかの実施形態では、イベント配信命令 1 8 8 は、イベント処理部をアクティブ化することなくサブイベントについてのイベント情報を配信するサブイベント配信命令を含む。代わりに、サブイベント配信命令は、一連のサブイベントと關連付けられたイベント処理部に、又はアクティブに關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關与しているビューと關連付けられたイベント処理部は、イベント情報を受信し、所定の処理を実行する。

【 0 1 2 4 】

いくつかの実施形態では、データ更新部 1 7 6 は、アプリケーション 1 3 6 - 1 で使用されるデータを作成及び更新する。例えば、データ更新部 1 7 6 は、連絡先モジュール 1 3 7 で使用される電話番号を更新し、又は動画プレーヤモジュールで使用される動画ファイルを記憶する。いくつかの実施形態では、オブジェクト更新部 1 7 7 は、アプリケーション 1 3 6 - 1 で使用されるオブジェクトを作成及び更新する。例えば、オブジェクト更新部 1 7 7 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。G U I 更新部 1 7 8 は、G U I を更新する。例えば、G U I 更新部 1 7 8 は、表示情報を準備し、タッチ感知ディスプレイ上に表示するために表示情報をグラフィックモジュール 1 3 2 に送る。

【 0 1 2 5 】

いくつかの実施形態では、イベント処理部（単数又は複数）1 9 0 は、データ更新部 1 7 6、オブジェクト更新部 1 7 7、及び G U I 更新部 1 7 8 を含む又はそれらへのアクセスを有する。いくつかの実施形態では、データ更新部 1 7 6、オブジェクト更新部 1 7 7、及び G U I 更新部 1 7 8 は、それぞれのアプリケーション 1 3 6 - 1 又はアプリケーションビュー 1 9 1 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。

【 0 1 2 6 】

タッチ感知ディスプレイ上のユーザのタッチのイベント処理に關する前述の記載は、入力デバイスを用いて多機能デバイス 1 0 0 を動作させるための他の形態のユーザ入力にも適用されるが、それらの全てがタッチスクリーン上で開始されるわけではないことを理解されたい。例えば、キーボードの単一又は複数の押圧若しくは保持と任意選択的に連携される、マウスの移動及びマウスボタンの押圧、タッチパッド上のタップ、ドラッグ、スクロールなどの接触の移動、ペンスタイラス入力、デバイスの移動、口頭による命令、検出された眼球運動、バイオメトリック入力、並びに / 又はそれらの任意の組み合わせを、任

10

20

30

40

50

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。

【0127】

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

10

【0128】

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

20

【0129】

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、使用される。代替の実施形態では、デバイス100は、マイクロフォン113を介して、いくつかの機能をアクティブ化又は非アクティブ化するための口頭入力もまた受け入れる。デバイス100は、任意選択的に、タッチスクリーン112上の接触の強度を検出する1つ以上の接触強度センサ165、及び/又はデバイス100のユーザに対する触知出力を生成する1つ以上の触知出力生成器167もまた含む。

30

【0130】

図3は、いくつかの実施形態に係る、ディスプレイ及びタッチ感知面を有する例示的な多機能デバイスのブロック図である。デバイス300は、ポータブル型である必要はない。いくつかの実施形態では、デバイス300は、ラップトップコンピュータ、デスクトップコンピュータ、タブレットコンピュータ、マルチメディアプレーヤデバイス、ナビゲーションデバイス、教育的デバイス（子供の学習玩具など）、ゲームシステム、又は制御デバイス（例えば、家庭用又は業務用コントローラ）である。デバイス300は、通常、1つ以上の処理ユニット（CPU）310、1つ以上のネットワーク又は他の通信インタフェース360、メモリ370、及びこれらの構成要素を相互接続する1つ以上の通信バス320を含む。通信バス320は、任意選択的に、システム構成要素間の通信を相互接続及び制御する回路（チップセットと呼ばれることもある）を含む。デバイス300は、デ

40

50

ディスプレイ 340 を含む入出力 (I / O) インタフェース 330 を含み、ディスプレイ 340 は、通常、タッチスクリーンディスプレイである。 I / O インタフェース 330 はまた、任意選択的に、キーボード及び/又はマウス (若しくは他のポインティングデバイス) 350 並びにタッチパッド 355 と、デバイス 300 上に触知出力を生成する (例えば、図 1 A を参照して前述した触知出力生成器 167 に類似している) 触知出力生成器 357 と、センサ 359 (例えば、光、加速度、近接、タッチ感知、及び/又は図 1 A を参照して前述した、接触強度センサ 165 に類似している接触強度センサ) とを含む。メモリ 370 は、DRAM、SRAM、DDR RAM、又は他のランダムアクセスソリッドステートメモリデバイスなどの高速ランダムアクセスメモリを含み、任意選択的に、1つ以上の磁気ディスク記憶デバイス、光ディスク記憶デバイス、フラッシュメモリデバイス、又は他の不揮発性ソリッドステート記憶デバイスなどの不揮発性メモリを含む。メモリ 370 は、任意選択で、CPU (単数又は複数) 310 からリモートに位置する1つ以上の記憶デバイスを含む。いくつかの実施形態では、メモリ 370 は、ポータブル多機能デバイス 100 (図 1 A) のメモリ 102 内に記憶されているプログラム、モジュール、及びデータ構造に類似したプログラム、モジュール、及びデータ構造、又はそのサブセットを記憶する。更に、メモリ 370 は、任意選択で、ポータブル多機能デバイス 100 のメモリ 102 に存在しない追加のプログラム、モジュール、及びデータ構造を記憶する。例えば、デバイス 300 のメモリ 370 は、任意選択的に、描画モジュール 380、プレゼンテーションモジュール 382、ワードプロセッシングモジュール 384、ウェブサイト作成モジュール 386、ディスクオーサリングモジュール 388、及び/又はスプレッドシートモジュール 390 を記憶するのに対して、ポータブル多機能デバイス 100 (図 1 A) のメモリ 102 は、任意選択的に、これらのモジュールを記憶しない。

【0131】

図 3 の上記で特定した要素はそれぞれ、任意選択的に、前述したメモリデバイスのうちの1つ以上の中に記憶される。上記で特定したモジュールはそれぞれ、前述した機能を実行する命令セットに対応する。上記で特定したモジュール又はプログラム (例えば、命令セット) は、別個のソフトウェアプログラム、手順、又はモジュールとして実装される必要はなく、したがって様々な実施形態では、これらのモジュールの様々なサブセットが、任意選択的に組み合わせられ、又は他の方法で再構成される。いくつかの実施形態では、メモリ 370 は、任意選択で、上記で特定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、任意選択で、上記で説明していない追加のモジュール及びデータ構造を記憶する。

【0132】

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

【0133】

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

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

時刻 404、

Bluetooth インジケータ 405、

バッテリー状態インジケータ 406、

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

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

10

20

30

40

50

未読電子メールの数のインジケータ 4 1 0 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 1 4 0 のアイコン 4 1 8、

「ブラウザ」とラベル付けされた、ブラウザモジュール 1 4 7 のアイコン 4 2 0、及び

「iPod」とラベル付けされる、iPod (Apple Inc. の商標) モジュール 1 5 2 とも称される動画及び音楽プレーヤモジュール 1 5 2 用のアイコン 4 2 2、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 1 4 1 のアイコン 4 2 4、

「カレンダー」とラベル付けされた、カレンダーモジュール 1 4 8 のアイコン 4 2 6、

「写真」とラベル付けされた、画像管理モジュール 1 4 4 のアイコン 4 2 8、

「カメラ」とラベル付けされた、カメラモジュール 1 4 3 のアイコン 4 3 0、

「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 1 5 5 のアイコン 4 3 2、

「株価」とラベル付けされた、株式ウィジェット 1 4 9 - 2 のアイコン 4 3 4、

「マップ」とラベル付けされた、地図モジュール 1 5 4 のアイコン 4 3 6、

「天気」とラベル付けされた、気象ウィジェット 1 4 9 - 1 のアイコン 4 3 8、

「時計」とラベル付けされた、アラーム時計ウィジェット 1 4 9 - 4 のアイコン 4 4 0、

「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 1 4 2 のアイコン 4 4 2、

「メモ」とラベル付けされた、メモモジュール 1 5 3 のアイコン 4 4 4、及びデバイス 1 0 0 及びその様々なアプリケーション 1 3 6 の設定へのアクセスを提供する、「設定」とラベル付けされた、設定アプリケーション又はモジュールのアイコン 4 4 6。

【0134】

図 4 A に示すアイコンラベルは、単なる例示であることに留意されたい。例えば、動画及び音楽プレーヤモジュール 1 5 2 のアイコン 4 2 2 は、「音楽」又は「音楽プレーヤ」とラベル付けされる、他のラベルが、様々なアプリケーションアイコンのために、任意選択的に使用される。一部の実施形態では、それぞれのアプリケーションアイコンに関するラベルは、それぞれのアプリケーションアイコンに対応するアプリケーションの名前を含む。一部の実施形態では、特定のアプリケーションアイコンのラベルは、その特定のアプリケーションアイコンに対応するアプリケーションの名前とは異なる。

【0135】

図 4 B は、ディスプレイ 4 5 0 (例えば、タッチスクリーンディスプレイ 1 1 2) とは別個のタッチ感知面 4 5 1 (例えば、図 3 のタブレット又はタッチパッド 3 5 5) を有するデバイス (例えば、図 3 のデバイス 3 0 0) 上の例示的なユーザインタフェースを示す。デバイス 3 0 0 はまた、任意選択的に、タッチ感知面 4 5 1 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 3 5 9 のうちの 1 つ以上)、及び / 又はデバイス 3 0 0 のユーザに対して触知出力を生成する 1 つ以上の触知出力生成器 3 5 7 を含む。

【0136】

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 1 1 2 (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 4 B に示すように、ディスプレイとは別個のタッチ感知面上の入力を検出する。いくつかの実施形態では、タッチ感知面 (例えば、図 4 B の 4 5 1) は、ディスプレイ (例えば、4 5 0) 上の 1 次軸 (例えば、図 4 B の 4 5 3) に対応する 1 次軸 (例えば、図 4 B の 4 5 2) を有する。これらの実施形態によれば、デバイスは、ディスプレイ上のそれぞれの位置に対応する位置 (例えば、図 4 B では、4 6 0 は 4 6 8 に対応し、4 6 2 は 4 7 0 に対応する) で、タッチ感知面 4 5 1 との接触 (例えば、図 4

10

20

30

40

50

Bの460及び462)を検出する。このようにして、タッチ感知面(例えば、図4Bの451)上でデバイスによって検出されるユーザ入力(例えば、接触460及び462、並びにこれらの移動)は、タッチ感知面がディスプレイとは別個であるとき、多機能デバイスのディスプレイ(例えば、図4Bの450)上のユーザインタフェースを操作するために、デバイスによって使用される。同様の方法が、本明細書に記載の他のユーザインタフェースに任意選択的に使用されることを理解されたい。

【0137】

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

【0138】

図5Aは、例示的なパーソナル電子デバイス500を示す。デバイス500は、本体502を含む。いくつかの実施形態では、デバイス500は、デバイス100及び300(例えば、図1A~図4B)に関して説明された特徴のうちの一つ又は全てを含むことができる。いくつかの実施形態では、デバイス500は、タッチ感知ディスプレイスクリーン504、以下ではタッチスクリーン504、を有する。あるいは、又はタッチスクリーン504に加えて、デバイス500は、ディスプレイ及びタッチ感知面を有する。デバイス100及び300と同様に、いくつかの実施形態では、タッチスクリーン504(又はタッチ感知面)は、任意選択的に、加えられている接触(例えば、タッチ)の強度を検出する1つ以上の強度センサを含む。タッチスクリーン504(又はタッチ感知面)の1つ以上の強度センサは、タッチの強度を表す出力データを提供することができる。デバイス500のユーザインタフェースは、タッチ(複数)に、その強度に基づいて応答することができ、これは、異なる強度のタッチが、デバイス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。

【0139】

タッチ強度を検出し処理する例示的な技術は、例えば、それぞれ全体が参照により本明細書に組み込まれる関連出願である、国際公開第WO/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」、及び国際公開第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 Transitioning Between Touch Input to Display Output Relationships」を参照されたい。

【0140】

いくつかの実施形態では、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、物理的であり得る。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。いくつかの実施形態では、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、眼鏡類、イヤリング、ネックレス、シャツ、ジ

10

20

30

40

50

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。

【0141】

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一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、連絡先強度センサ）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術を使用してアプリケーション及びオペレーティングシステムデータを受信する通信ユニット530と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。いくつかの実施例では、入力機構508は、任意選択的にボタンである。

10

【0142】

いくつかの実施例では、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/又はそれらの組み合わせなどの様々なセンサを含み、それらは全て、I/Oセクション514に動作可能に接続することができる。

20

【0143】

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900及びプロセス1200（図9及び図12A～図12B）を含む、以下で説明される技術を実行させることができる。コンピュータ可読記憶媒体は、命令実行システム、装置、若しくはデバイスによって、又は命令実行システム、装置、若しくはデバイスに関連して、使用されるコンピュータ実行可能命令を、有形に含み又は記憶することができる任意の媒体であり得る。いくつかの実施例では、記憶媒体は、一時的コンピュータ可読記憶媒体である。いくつかの実施例では、記憶媒体は、非一時的コンピュータ可読記憶媒体である。非一時的コンピュータ可読記憶媒体は、それらに限定されるものではないが、磁気、光学、及び/又は半導体記憶装置を含むことができる。そのような記憶装置の例としては、磁気ディスク、CD、DVD、又はBlu-ray（登録商標）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。

30

40

【0144】

本明細書で使用される「アフォーダンス」という用語は、任意選択的に、デバイス100、300、及び/又は500（図1A、図3、及び図5A～図5B）のディスプレイスクリーンに表示されるユーザ対話グラフィック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、及びテキスト（例えば、ハイパーリンク）はそれぞれ、任意選択的に、アフォーダンスを構成する。

【0145】

本明細書で使用される「フォーカスセクタ」という用語は、ユーザが対話しているユーザインタフェースの現在の部分を示す入力要素を指す。カーソル又は他の位置マーカを含むいくつかの実装形態では、カーソルが「フォーカスセクタ」として作用し、したが

50

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

【0146】

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

10

20

30

40

50

【 0 1 4 7 】

一部の実施形態では、特性強度を判定する目的のために、ジェスチャの一部が特定される。例えば、タッチ感知面は、任意選択的に、開始位置から遷移して終了位置に到達し、その位置で接触の強度が増大している、連続するスワイプ接触を受信する。この例では、終了位置での接触の特性強度は、任意選択的に、スワイプ接触全体ではなく、連続するスワイプ接触の一部のみ（例えば、スワイプ接触のうち終了位置の部分のみ）に基づいている。いくつかの実施形態では、任意選択的に、接触の特性強度を判定する前に、平滑化アルゴリズムがスワイプ接触の強度に適用される。例えば、平滑化アルゴリズムは、任意選択的に、非加重移動平均平滑化アルゴリズム、三角平滑化アルゴリズム、中央値フィルタ平滑化アルゴリズム、及び/又は指数平滑化アルゴリズムのうちの一つ以上を含む。

いくつかの状況では、これらの平滑化アルゴリズムは、特性強度を判定する目的のために、スワイプ接触強度の幅の狭いスパイク又は下落を排除する。

10

【 0 1 4 8 】

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、軽い押圧強度閾値、深い押圧強度閾値、及び/又は一つ以上の他の強度閾値などの一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。いくつかの実施形態では、軽い押圧強度閾値を下回る（例えば、かつそれを下回ると接触が検出されなくなる公称接触検出強度閾値を上回る）特性強度を有する接触が検出されたとき、デバイスは、タッチ感知面上の接触の移動に従い、軽い押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、フォーカスセクタを動かす。一般に、特に明記しない限り、これらの強度閾値は、ユーザインタフェースの値の様々なセットの間で一貫している。

20

【 0 1 4 9 】

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。いくつかの実施形態では、接触検出強度閾値はゼロである。いくつかの実施形態では、接触検出強度閾値はゼロより大きい。

30

【 0 1 5 0 】

本明細書に記載するいくつかの実施形態では、それぞれの押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、一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。いくつかの実施形態では、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「ダウストローク」）を検出したことに応じて実行される。いくつかの実施形態では、押圧入力は、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。

40

【 0 1 5 1 】

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

50

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 \times 強度単位低い、又はヒステリシス強度閾値は、押圧入力強度閾値の75%、90%、若しくはなんらかの妥当な割合である）。したがって、いくつかの実施形態では、押圧入力は、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。

10

【0152】

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。

20

【0153】

図6は、いくつかの実施形態に係るトランザクションに関与するために1つ以上の通信チャンネルを介して接続された例示的なデバイスを示す。1つ以上の例示的な電子デバイス（例えば、デバイス100、300、及び500）は、任意選択的に入力（例えば、特定のユーザ入力、NFCフィールド）を検出し、任意選択的に支払い情報を送信する（例えば、NFCを使用する）ように構成される。1つ以上の電子デバイスは、任意選択的に、NFCハードウェアを含み、NFC有効になるように構成されている。

【0154】

電子デバイス（例えば、デバイス100、300、及び500）は、任意選択的に、1つ以上の支払いアカウントのそれぞれに関連付けられた支払いアカウント情報を記憶するように構成される。支払いアカウント情報は、例えば、個人名又は会社名、請求先住所、ログイン、パスワード、アカウント番号、有効期限、セキュリティコード、電話番号、支払いアカウントに関連付けられた銀行（例えば、発行銀行）、及びカードネットワーク識別子のうちの1つ以上を含む。いくつかの実施形態では、支払いアカウント情報は、（例えば、デバイスによって撮影される、及び/又はデバイスで受信される）支払いカードの写真などの画像を含む。いくつかの実施形態では、電子デバイスは、少なくともいくつかの支払いアカウント情報を含むユーザ入力を受信する（例えば、ユーザが入力したクレジット、デビット、アカウント、又はギフトカードの番号及び有効期限を受信する）。いくつかの実施形態では、電子デバイスは、画像（例えば、デバイスのカメラセンサによってキャプチャされた支払いカード）から少なくともいくつかの支払いアカウント情報を検出する。いくつかの実施形態では、電子デバイスは、別のデバイス（例えば、別のユーザデバイス又はサーバ）から少なくともいくつかの支払いアカウント情報を受信する。いくつかの実施形態では、電子デバイスは、ユーザ若しくはユーザデバイス又は特定された支払いアカウントデータに対するアカウントが以前に購入を行った別のサービス（例えば、オーディオ及び/又はビデオファイルのレンタル又は販売用のアプリ）に関連付けられたサーバから支払いアカウント情報を受信する。

30

40

【0155】

いくつかの実施形態では、電子デバイス（例えば、デバイス100、300、及び50

50

0) に支払いアカウントが追加され、それにより、支払いアカウント情報は電子デバイス上に安全に記憶される。いくつかの実施形態では、ユーザがそのようなプロセスを開始した後、電子デバイスは、支払いアカウントに対する情報をトランザクション協調サーバへ送信し、次いでトランザクション協調サーバは、アカウントに対する支払いネットワークによって動作するサーバ（例えば、支払いサーバ）と通信して、情報の有効性を確実にする。電子デバイスは、任意選択的に、電子デバイスがアカウントに対する支払い情報をセキュア要素上へプログラムすることを可能にするスクリプトをサーバから受信するように構成されている。

【0156】

いくつかの実施形態では、電子デバイス100、300、及び500間の通信は、トランザクション（例えば、一般的な又は特有のトランザクション）を容易にする。例えば、第1の電子デバイス（例えば、100）は、プロビジョニングデバイス又は管理デバイスとして働くことができ、新しい又は更新された支払いアカウントデータ（例えば、新しいアカウントについての情報、既存のアカウントについての更新された情報、及び/又は既存のアカウントに対する警報）の通知を第2の電子デバイス（例えば、500）に送信することができる。別の例では、第1の電子デバイス（例えば、100）は、第2の電子デバイスへデータを送信することができ、このデータは、第1の電子デバイスで促進された支払いトランザクションに関する情報を反映する。情報は、任意選択的に、支払い額、使用されるアカウント、購入時間、及びデフォルトアカウントが変更されたかどうかのうちの1つ以上を含む。第2のデバイス（例えば、500）は、任意選択的に、そのような情報を使用して、（例えば、学習アルゴリズム又は明示的なユーザ入力に基づいて）デフォルトの支払いアカウントを更新する。

【0157】

電子デバイス（例えば、100、300、500）は、様々なネットワークのうちのいずれかを介して互いに通信するように構成されている。例えば、デバイスは、Bluetooth接続608（例えば、従来のBluetooth接続若しくはBluetoothローエネルギー接続を含む）又はWiFiネットワーク606を使用して通信する。ユーザデバイス間の通信は、任意選択的に、情報をデバイス間で不適當に共有する可能性を低減させるように調整される。例えば、支払い情報に関係する通信は、通信デバイスがペアリングされる（例えば、明示的なユーザ相互作用を介して互いに関連付けられる）こと、又は同じユーザアカウントに関連付けられることを必要とする。

【0158】

いくつかの実施形態では、電子デバイス（例えば、100、300、500）は、任意選択的にNFC有効である販売時点（point-of-sale、POS）支払い端末600と通信するために使用される。この通信は、任意選択的に、様々な通信チャネル及び/又は技術を使用して行われる。いくつかの実施形態では、電子デバイス（例えば、100、300、500）は、NFCチャネル610を使用して支払い端末600と通信する。いくつかの実施形態では、支払い端末600は、ピアツーピアNFCモードを使用して電子デバイス（例えば、100、300、500）と通信する。電子デバイス（例えば、100、300、500）は、任意選択で、支払いアカウント（例えば、デフォルトアカウント又は特定のトランザクションに対して選択されたアカウント）に関する支払い情報を含む信号を支払い端末600へ送信するように構成される。

【0159】

いくつかの実施形態では、トランザクションを進めることは、支払いアカウントなどのアカウントに対する支払い情報を含む信号を送信することを含む。いくつかの実施形態では、トランザクションを進めることは、NFC有効の非接触支払いカードなどの非接触支払いカードとして応答するように電子デバイス（例えば、100、300、500）を再構成し、次いでNFCを介して支払い端末600などへアカウントのクレデンシャルを送信することを含む。いくつかの実施形態では、NFCを介してアカウントのクレデンシャルを送信した後、電子デバイスは、非接触支払いカードとして応答しないように再構成す

10

20

30

40

50

る（例えば、NFCを介して非接触支払いカードとして応答するようにもう一度再構成する前に許可を必要とする）。

【0160】

いくつかの実施形態では、信号の生成及び/又は送信は、電子デバイス（例えば、100、300、500）内のセキュア要素によって制御される。セキュア要素は、任意選択的に、支払い情報を公開する前に、特定のユーザ入力が必要とする。例えば、セキュア要素は、任意選択で、電子デバイスが着用されていることの検出、ボタン押圧の検出、パスコードの入力の検出、タッチの検出、1つ以上の選択肢選択（例えば、アプリケーションとの対話中に受信される）の検出、指紋署名の検出、音声若しくは音声コマンドの検出、及び/又はジェスチャ若しくは動き（例えば、回転若しくは加速）の検出を必要とする。いくつかの実施形態では、別のデバイス（例えば、支払い端末600）との通信チャネル（例えば、NFC通信チャネル）が、入力の検出から定義された時間期間内で確立された場合、セキュア要素は、他方のデバイス（例えば、支払い端末600）へ送信すべき支払い情報を公開する。いくつかの実施形態では、セキュア要素は、セキュア情報の公開を制御するハードウェア構成要素である。いくつかの実施形態では、セキュア要素は、セキュア情報の公開を制御するソフトウェア構成要素である。

10

【0161】

いくつかの実施形態では、トランザクションの関与に関係するプロトコルは、例えば、デバイスタイプに依存する。例えば、支払い情報を生成及び/又は送信する状態は、ウェアラブルデバイス（例えば、デバイス500）及び電話（例えば、デバイス100）によって異なる可能性がある。例えば、ウェアラブルデバイスに対する生成及び/又は送信状態は、ボタンが押圧されたこと（例えば、セキュリティ検証後）を検出することを含み、電話に対応する状態は、ボタン押下を必要としないが、代わりにアプリケーションとの特定の対話の検出を必要とする。いくつかの実施形態では、支払い情報を送信及び/又は公開する状態は、複数のデバイスのそれぞれで特定の入力を受信することを含む。例えば、支払い情報の公開は、任意選択的に、デバイス（例えば、デバイス100）での指紋及び/又はパスコードの検出と、別のデバイス（例えば、デバイス500）上での機械入力（例えば、ボタン押圧）の検出とを必要とする。

20

【0162】

支払い端末600は、任意選択的に、支払い情報を使用して、支払いが許可されたかどうかを判定するために支払いサーバ604へ送信する信号を生成する。支払いサーバ604は、任意選択的に、支払いアカウントに関連付けられた支払い情報を受信し、提案された購入が許可されるかどうかを判定するように構成された任意のデバイス又はシステムを含む。いくつかの実施形態では、支払いサーバ604は、発行銀行のサーバを含む。支払い端末600は、直接、又は1つ以上の他のデバイス若しくはシステム（例えば、取得バンクのサーバ及び/若しくはカードネットワークのサーバ）を介して間接的に、支払いサーバ604と通信する。

30

【0163】

支払いサーバ604は、任意選択的に、支払い情報の少なくともいくつかを使用して、ユーザアカウントのデータベース（例えば、602）の中からユーザアカウントを識別する。例えば、各ユーザアカウントは、支払い情報を含む。アカウントは、任意選択的に、POS通信からの支払い情報に一致する特定の支払い情報を有するアカウントを位置決めすることによって位置決めされる。いくつかの実施形態では、提供された支払い情報が一貫していない（例えば、有効期限がクレジット、デビット、若しくはギフトカードの番号に対応しない）とき、又はPOS通信からの支払い情報に一致する支払い情報を含むアカウントがないとき、支払いは拒否される。

40

【0164】

いくつかの実施形態では、ユーザアカウントに対するデータは、1つ以上の制限（例えば、クレジット限度額）、現在の残高又は以前の残高、以前のトランザクション日、場所、及び/又は金額、アカウント状態（例えば、有効又は凍結）、並びに/あるいは承認命

50

令を更に識別する。いくつかの実施形態では、支払いサーバ（例えば、604）は、そのようなデータを使用して、支払いを許可するかどうかを判定する。例えば、現在の残高に購入額が追加されるとアカウント限度額を超過するとき、アカウントが凍結されているとき、以前のトランザクション額が閾値を超過しているとき、又は以前のトランザクション回数若しくは頻度が閾値を超過しているとき、支払いサーバは支払いを拒否する。

【0165】

いくつかの実施形態では、支払いサーバ604は、提案された購入が許可されたか、それとも拒否されたかに関するインジケーションによって、POS支払い端末600に応答する。いくつかの実施形態では、POS支払い端末600は、結果を識別するための信号を電子デバイス（例えば、100、300、500）へ送信する。例えば、POS支払い端末600は、購入が許可されたとき、電子デバイス（例えば、100、300、500）へ領収書を送信する（例えば、ユーザデバイス上のトランザクションアプリを管理するトランザクション協調サーバを介する）。いくつかの場合、POS支払い端末600は、結果を示す出力（例えば、視覚的又はオーディオ出力）を提示する。支払いは、許可プロセスの一部として小売商へ送信することができ、又は後に送信することができる。

10

【0166】

いくつかの実施形態では、電子デバイス（例えば、100、300、500）は、POS支払い端末600の介入なしに完了するトランザクションに参与する。例えば、機械入力が受信されたことを検出したとき、電子デバイス（例えば、100、300、500）内のセキュア要素は、支払い情報を公開し、電子デバイス上のアプリケーションが情報にアクセスすること（例えば、その情報をアプリケーションに関連付けられたサーバへ送信すること）を可能にする。

20

【0167】

いくつかの実施形態では、電子デバイス（例えば、100、300、500）は、ロック状態又はアンロック状態にある。ロック状態で、電子デバイスは電源が投入されて動作状態であるが、ユーザ入力に応じて既定の1組の動作を実行することは防止される。既定の1組の動作は、ユーザインタフェース間のナビゲーション、既定の1組の機能のアクティブ化又は非アクティブ化、及び特定のアプリケーションのアクティブ化又は非アクティブ化を含んでもよい。ロック状態は、電子デバイスのいくつかの機能性の意図しない若しくは無許可の使用、又は電子デバイス上のいくつかの機能のアクティブ化若しくは非アクティブ化を防止するために使用されてもよい。アンロック状態で、電子デバイス100は電力が投入されて動作状態であり、ロック状態では実行できない既定の1組の動作の少なくとも一部分を実行することが防止されない。

30

【0168】

デバイスがロック状態にあるとき、デバイスはロックされていると考えられる。いくつかの実施形態では、ロック状態のデバイスは、デバイスをアンロック状態から遷移させようとする試行に対応する入力、又はデバイスの電源をオフにすることに対応する入力を含む、制限された1組のユーザ入力に応じてよい。

【0169】

いくつかの実施形態では、セキュア要素は、データ又はアルゴリズムをセキュアに記憶するように構成されたハードウェア構成要素（例えば、セキュアなマイクロコントローラチップ）である。いくつかの実施形態では、セキュア要素は、支払い情報（例えば、アカウント番号及び/又はトランザクション特有の動的セキュリティコード）を提供（又は公開）する。いくつかの実施形態では、セキュア要素は、ユーザ認証など（例えば、指紋認証、パスコード認証、デバイスがアンロック状態にあるとき、及び任意選択で、認証クレデンシャルをデバイスに提供することによってデバイスがロック解除されてからデバイスが継続的にユーザの手首上にあるときに、ハードウェアボタンのダブルプレスの検出など、ここで、ユーザの手首上のデバイスが継続して存在することは、デバイスがユーザの皮膚に接触していることを定期的にチェックすることによって判定される）の認証をデバイスが受信したことに応じて、支払い情報を提供（又は公開）する。例えば、デバイスは、

40

50

デバイスの指紋センサ（例えば、ボタンに組み込まれた指紋センサ）で指紋を検出する。デバイスは、この指紋が登録された指紋に一貫しているかどうかを判定する。指紋が登録された指紋に一貫しているという判定に従って、セキュア要素は、支払い情報を提供（又は公開）する。指紋が登録された指紋に一貫していないという判定に従って、セキュア要素は、支払い情報の提供（又は公開）を取り止める。

【0170】

本明細書では、「インストール済みアプリケーション」は、電子デバイス（例えば、デバイス100、300、及び/又は500）上へダウンロードされ、デバイス上で起動する準備ができた（例えば、開かれた）ソフトウェアアプリケーションを指す。いくつかの実施形態では、ダウンロードされたアプリケーションは、ダウンロードされたパッケージからプログラム部分を抽出し、抽出された部分をコンピュータシステムのオペレーティングシステムと統合するインストールプログラムによって、インストール済みアプリケーションになる。

10

【0171】

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。

【0172】

図7A～図7Dは、いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージ管理アカウント）に関連付けられたリモートデータストレージを管理する例示的なユーザインタフェースを示している。これらの図のユーザインタフェースは、図9のプロセスを含む、以下で説明されるプロセスを例示するために使用される。場合によっては、コンピュータストレージ管理アカウントは、本明細書では、コンピュータストレージアカウント、データストレージ管理アカウント、データストレージアカウントなどと称され得る。

20

【0173】

図7A～図7Dに示すように、ユーザアカウントに関連付けられたリモートデータストレージを管理する例示的なユーザインタフェースは、例示的な日付（例えば、2020年1月15日）のそれぞれのユーザインタフェースのビューを表している。本明細書に開示した様々な図では、例えば、図7A～図7D、図8A～図8AK、図10A～図10H、及び図11A～図11Rに例示するように、代表的な日付は、それぞれのユーザインタフェースを見る日付を示すために使用される。この日付は、それぞれのユーザインタフェースに関連付けられたイベントのシーケンス、及び図を使用して表される対応する開示の理解を助けるために、非限定的な例として示していることを理解されたい。

30

【0174】

図7Aは、ディスプレイ（例えば、タッチスクリーン112）を有する電子デバイス100を示している。図7Aでは、電子デバイス100は、ディスプレイ112上に、概要ユーザインタフェース710を表示している。いくつかの実施形態では、概要ユーザインタフェース710は、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）の表現704と、使用インジケータユーザインタフェース要素712と、過去の使用ユーザインタフェース要素714と、アカウント詳細ユーザインタフェース要素715と、削除ユーザインタフェース要素716と、ストレージデータ720と、を含む。いくつかの実施形態では、「ユーザインタフェース要素」という用語は、「アフォードンス」を指す。

40

【0175】

いくつかの実施形態では、ユーザアカウントは、所定量の（例えば、クラウドベースの）コンピュータストレージリソースへのアクセスを提供するコンピュータストレージアカウントである。いくつかの実施形態では、ユーザアカウントは、ユーザアカウントを介してアクセスされ得るコンピュータストレージリソース（例えば、電子デバイス100にローカルではないリモート、クラウドベースのコンピュータストレージリソース）にデータを記憶及び/又はアーカイブする、並びにそのリソースからデータを削除するために使用

50

される。いくつかの実施形態では、データは、例えば、写真ファイルに対応するデータ、ドキュメントファイルに対応するデータ、音楽ファイルに対応するデータ、動画ファイルに対応するデータ、及びアプリケーションファイルに対応するデータなど、様々なタイプのデータであり得る。

【0176】

いくつかの実施形態では、ユーザアカウントは、コンピュータストレージリソースに記憶されたデータを管理するための様々なデータ保持ポリシーに関連付けられる。例えば、いくつかの実施形態では、第1のタイプのデータ（本明細書では「標準データ」と称す）は、ユーザが選択可能な量の標準データが定期的（例えば、毎月）に削除される期限である、データ保持ポリシーに関連付けられている。例えば、ユーザは、毎月削除される標準データの量を選択するための選択肢を提示されるが、少なくとも最小量の標準データ（例えば、記憶された標準データの残余の5%）を削除する必要がある。標準データは、例えば、写真ファイルに対応するデータ、ドキュメントファイルに対応するデータ、音楽ファイルに対応するデータ、動画ファイルに対応するデータ、及びアプリケーションファイルに対応するデータを含むことができる。いくつかの実施形態では、第2のタイプのデータ（本明細書では「バルクデータ」と称す）は、バルクデータが完全に削除されるまで、バルクデータが定期的（例えば、毎月）に部分的に削除されるように計画されるデータ保持ポリシーに関連付けられる。バルクデータの削除期間になると、削除されるバルクデータの部分は、標準データに変換され（例えば、標準データの残余に追加され）、このときは、標準データのデータ保持ポリシーに従って削除のために利用可能である。バルクデータは、例えば、大量のフォトアルバムなど、大量の関連データを含むことができる。いくつかの実施形態では、標準データ及びバルクデータのデータ保持ポリシーは、例えば、標準データのストレージの2GB及びバルクデータの5GBなど、異なるデータ使用割当を可能にする。

【0177】

いくつかの実施形態では、使用インジケータユーザインタフェース要素712（例えば、図8Dを参照して以下で説明される残高インジケータユーザインタフェース要素812と同様）は、アーカイブされたデータを記憶するために現在使用されるユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたコンピュータストレージリソースの量（例えば、メガバイト（MB）又はギガバイト（GB）で測定される）の現在のインジケーションと、使用のために利用可能なコンピュータリソースの利用可能量のインジケーションと、を含み、これは、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）を介して使用され得るコンピュータストレージリソースの量に関する所定の限界である、ユーザアカウントの使用割当を表し得る。図7Aでは、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）の使用割当の一部、すなわち、ユーザアカウントに関連付けられたコンピュータストレージリソースの一部は、データを記憶している。図7Aに示す実施形態では、使用インジケータユーザインタフェース要素712は、バルクデータ量の隣に「バルク」を表すことによって、標準データ及びバルクデータのデータ使用を区別する。この例では、使用インジケータユーザインタフェース要素712が示すように、2.0GBの使用割当うちの1.5GBを標準データとして使用している。具体的には、使用インジケータユーザインタフェース要素712は（例えば、「1.5GB」を示すことによって）、ユーザアカウントに関連付けられた1.5GBのコンピュータストレージリソースが、標準データのために使用され（例えば、「500MB利用可能」を示すことによって）、ユーザアカウントに関連付けられた500MBのコンピュータストレージリソースが、標準データのために利用可能なままであることを示す。1.5GBが使用され、500MBが利用可能であることを示すことによって、使用インジケータユーザインタフェース要素712は、標準データの使用割当が2GB（1.5GBと500MBの合計）であることを示す。使用インジケータ712はまた、（例えば、「2.5GBバルク」を示すことによって）、ユーザアカウントに関連付けられた2.5GBのコンピュータストレージリソースがバルクデータに使用されていることを示す。いく

10

20

30

40

50

つかの実施形態では、利用可能なバルクデータのインジケーションは、任意選択的に表示される。例えば、バルクデータの使用割当が5GBである場合、使用インジケータ712は、任意選択で、「2.5GBバルク利用可能」を表示して、バルクデータの利用可能な残余を示すことができる。

【0178】

いくつかの実施形態では、過去の使用ユーザインタフェース要素714は、所定の時間期間（例えば、過去1週間）中にユーザアカウントに関連付けられた利用可能なコンピュータストレージリソースに記憶された、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたストレージデータ及び/又はアーカイブデータ（例えば、写真ファイルに対応するデータ、ドキュメントファイルに対応するデータ、音楽ファイルに対応するデータ、動画ファイルに対応するデータ、アプリケーションファイルに対応するデータ）のタイプを示す棒グラフを含み、各棒は、所定の時間期間のそれぞれの日中に、ユーザアカウントに関連付けられたコンピュータストレージリソースの使用に対応する。

10

【0179】

いくつかの実施形態では、アカウント詳細ユーザインタフェース要素715（例えば、図8Dを参照して以下で説明されるアカウント詳細ユーザインタフェース要素815と同様）は、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関する追加の詳細を表示するように選択され得る。

【0180】

いくつかの実施形態では、削除ユーザインタフェース要素716（例えば、図8Dを参照して以下で説明される残高振替ユーザインタフェース要素816と同様）は、ユーザアカウントに課せられるストレージペナルティ（例えば、ユーザアカウントの使用割当の削減）を回避するために、ユーザアカウントのアーカイブデータの量（例えば、コンピュータストレージアカウント）がユーザアカウントから削除されるべき日付のインジケーションを含む。削除ユーザインタフェース要素716に関する特徴は、図10A～図10Hを参照して以下に詳細に説明される。

20

【0181】

いくつかの実施形態では、ストレージデータ720（例えば、図8Dを参照して以下に説明される振替アイテムリスト820と同様）は、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたコンピュータストレージリソースにデータを記憶（又は削除）する要求に対応する複数の最近のユーザアカウントアクティビティを示す。この例では、ストレージデータ720は、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたコンピュータストレージリソースに記憶されている第1のタイプのデータ（例えば、写真ファイルに対応するデータ）の第1の量（例えば、150MB）に対応する第1の過去のストレージデータアイテム720Aを含む。この例では、ストレージデータ720はまた、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたコンピュータストレージリソースに記憶されている第2のタイプのデータ（例えば、ドキュメントファイルに対応するデータ）の第2の量（例えば、3MB）に対応する第2の過去のストレージデータアイテム720Bを含む。

30

40

【0182】

図7Aに示すように、データアイテムを記憶する要求のそれぞれは、例えば、それぞれのデータアイテムを、ユーザアカウントに関連付けられたコンピュータストレージリソースに記憶する、又はそれぞれのデータアイテムを削除するために（又は記憶動作又は削除動作のそれぞれが完了したときに）要求が行われた日付などを示す日付を含む。

【0183】

いくつかの実施形態では、ストレージデータ720内のアイテムは、ユーザアカウントに関連付けられたコンピュータストレージリソースから削除された（又は削除を要求された）過去のストレージデータアイテムを表すことができる。例えば、ストレージデータ720は、ユーザアカウントに関連付けられたコンピュータストレージリソースからの削除

50

のために要求された第 1 のタイプのデータ（例えば、写真ファイルに対応するデータ）の第 3 の量（例えば、10MB）に対応する第 3 の過去のストレージデータアイテム 720C を含む。

【0184】

図 7A に示すように、デバイス 100 は、第 2 の過去の記憶データアイテム 720B に対応する場所で、入力 702（例えば、タッチジェスチャ）を検出する。これに応じて、図 7B では、デバイス 100 は、データタイプ概要ユーザインタフェース 725（例えば、図 8K を参照して以下に説明される小売商ユーザインタフェース 836 と同様）を表示する。この例では、タイプのデータ概要ユーザインタフェース 725 は、図 7A で選択された第 2 の過去の記憶データアイテム 720B のタイプのデータである、ドキュメントファイル（例えば、第 2 のタイプのデータ）に対応するデータのタイプのデータ概要ユーザインタフェースに対応する。

10

【0185】

図 7B に示すように、データタイプ概要ユーザインタフェース 725 は、ドキュメントファイルデータタイプの表現 727 を含み、これは、ドキュメントファイルデータタイプ（例えば、ワード処理ドキュメント、PDFドキュメントなど）のデータを閲覧/編集/作成するアプリに任意選択で対応する。

【0186】

いくつかの実施形態では、データタイプ概要ユーザインタフェース 725 はまた、図 7A で選択された第 2 の過去の記憶データアイテム 720B に関連する詳細を提供するデータアイテム詳細ユーザインタフェース要素 730 を含む。図 7B に示すように、アイテム詳細ユーザインタフェース要素 730 は、例えば、第 2 の過去のストレージデータアイテム 720B のデータサイズ（例えば、3MB）のインジケーション、及び第 2 の過去のストレージデータアイテム 720B がユーザアカウントに関連付けられたコンピュータストレージリソースに記憶された（又はそこから削除された）とき（例えば、「昨日」）など、第 2 の過去のストレージデータアイテム 720B の詳細を示す第 1 の部分 730A を含む。いくつかの実施形態では、第 1 の部分 730A は、第 2 の過去の記憶データアイテム 720B を記憶（又は削除）する要求に関連する追加の詳細を見るように選択され得る。

20

【0187】

アイテム詳細ユーザインタフェース要素 730 はまた、ユーザアカウントに関連付けられたコンピュータストレージリソースに記憶された（又はそれから削除された）ドキュメント（例えば、第 2 の過去のストレージデータアイテム 720B）の画像 731 を示す第 2 の部分 730B を含む。いくつかの実施形態では、画像 731 は、テキスト、画像、又は記憶されたドキュメント内に見える任意の他のコンテンツを含む、記憶されたドキュメントの正確な（例えば、厳密又は実質的に同様の）視覚的表現である。言い換えれば、画像 731 は、ユーザアカウントに関連付けられたコンピュータストレージリソースにおいて記憶される（又は削除される）ように要求されたドキュメントを、ユーザが開いて見た場合に、ユーザが見るであろうものを示すドキュメントの視覚的表現である。

30

【0188】

いくつかの実施形態では、アイテム詳細ユーザインタフェース要素 730 はまた、ユーザアカウントに関連付けられたコンピュータストレージリソースにおいて、第 2 の過去のストレージデータアイテム 720B を記憶（又は削除）する要求に関連する追加の詳細を見るための選択肢を提供する第 3 の部分 730C を含む。

40

【0189】

図 7B に示すように、デバイス 100 は、図 7C に示すように、入力 732 を検出し、これに応じて、概要ユーザインタフェース 710 に戻る。

【0190】

図 7C では、デバイス 100 は、第 1 の過去の記憶データアイテム 720A 上の入力 734 を検出する。これに応じて、デバイス 100 は、図 7D では、データタイプ概要ユーザインタフェース 725 を表示する。この例では、データタイプ概要ユーザインタフェー

50

ス725は、図7Cで選択された第1の過去の記憶データアイテム720Aのタイプのデータである写真ファイル（例えば、第1のタイプのデータ）に対応するデータのタイプのデータ概要ユーザインタフェースに対応する。

【0191】

図7Dでは、データタイプ概要ユーザインタフェース725は、写真ファイルデータタイプ（例えば、画像、写真）のデータの閲覧／編集／作成のためのアプリに任意選択で対応する写真ファイルデータタイプの表現736を含む。

【0192】

図7Dでは、データタイプ概要ユーザインタフェース725は、図7Cで選択された第1の過去の記憶データアイテム720Aに関連する詳細を提供するために更新されて示されたデータアイテム詳細ユーザインタフェース要素730を含む。図7Dに示すように、第1の部分730Aは、例えば、第1の過去のストレージデータアイテム720Aのデータサイズ（例えば、150MB）のインジケーション、及び第1の過去のストレージデータアイテム720Aがユーザアカウントに関連付けられたコンピュータストレージリソースに記憶された（又は削除された）とき（例えば、「今日」）など、第1の過去のストレージデータアイテム720Aの詳細を示す。いくつかの実施形態では、第1の部分730Aは、第1の過去の記憶データアイテム720Aを記憶（又は削除）する要求に関連する追加の詳細を見るように選択され得る。

10

【0193】

アイテム詳細ユーザインタフェース要素730はまた、ユーザアカウントに関連付けられたコンピュータストレージリソースに記憶された（又はそれから削除された）写真（例えば、第1の過去のストレージデータアイテム720A）の画像735を示す第2の部分730Bを含む。いくつかの実施形態では、画像735は、記憶した写真で見えるコンテンツを含む、記憶した写真の正確な（例えば、厳密又は実質的に同様の）視覚的表現である。言い換えれば、画像735は、ユーザアカウントに関連付けられたコンピュータストレージリソースにおいて記憶されるように要求された写真を、ユーザが開いて見た場合に、ユーザが見るであろうものを示す写真の視覚的表現である。

20

【0194】

いくつかの実施形態では、アイテム詳細ユーザインタフェース要素730はまた、ユーザアカウントに関連付けられたコンピュータストレージリソースにおいて、第1の過去のストレージデータアイテム720Cを記憶（又は削除）する要求に関連する追加の詳細を見るための選択肢を提供する第3の部分730Cを含む。

30

【0195】

図8A～図8AKは、いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウント（例えば、振替アカウント）を管理する例示的なユーザインタフェースを示す。これらの図のユーザインタフェースは、図9のプロセスを含む、以下で説明されるプロセスを例示するために使用される。

【0196】

いくつかの実施形態では、ユーザアカウントは、振替アカウントである。いくつかの実施形態では、振替アカウントは、当事者クレジットアカウント（例えば、電子デバイスの製造業者によって発行又はブランド化されたりボルピングクレジットアカウント）であり、振替アカウント（例えば、各トランザクションの価格の特定の割合に基づくキャッシュバック還元）を使用して行われた振替の金額（例えば、支払いトランザクション、ポイント振替）に基づいて還元（例えば、キャッシュバック還元、ボーナスポイント還元）を提供する。いくつかの実施形態では、振替アカウントは、振替アカウントを使用して、使用されたポイントの量に基づいて還元（例えば、ポイント還元）を提供するポイントアカウント（例えば、食事ポイント用、プリンタクレジット用、会員ポイント用）である。

40

【0197】

図8Aは、ディスプレイ（例えば、タッチスクリーン112）を有するデバイス100を示している。図8Aでは、デバイス100は、ディスプレイ112上に、ユーザが振替

50

を開始してアイテムを取得（例えば、購入）することを可能にするユーザインタフェースを提供するために表示される購入確認ユーザインタフェース 802 を表示している。図 8 A に示す例では、購入（例えば、振替）は、2 つの支払いトランザクション（例えば、振替）に分割される。第 1 の支払いトランザクションは、購入の第 1 の部分が、振替アカウントを介した（例えば、クレジットの振替を介して）即時の（又はほぼ即時の）支払いによって返済される標準的な支払いトランザクションである（例えば、第 1 の部分は、振替アカウントへの課金 / 請求などである）。図 8 A に示す例では、購入の税部分 802 A（例えば、65.77 ドル）は、直ぐに支払う部分 802 B で示すように、即時支払いのためのものとなっている。第 2 の支払いトランザクションは、購入の分割された部分（例えば、融資額）が、購入の分割された（例えば、融資された）金額に等しい部分の累積によって、返済される分割払いプランであり、それは、分割された残高が完全に返済されるまで、繰り返し（例えば、毎月）返済される。本明細書で説明する実施形態では、分割された金額の各部分は、分割払いと呼び、分割払いを返済するための振替は、本明細書では、分割払い振替又は分割払いトランザクションと呼ぶ。分割払いプランは、各支払いされた分割払いにより、部分的に返済されるということが出来る。全ての分割払いが返済されると、分割払いプランが完全に返済される（例えば、支払われる）。図 8 A に示される実施形態では、分割払いプランの条件は、分割部分 802 C で示されており、これは、融資額が 511 ドルであり、12 月 31 日に始まる 24 回の月間分割払い（例えば、それぞれ約 21.30 ドル）に分割されることを示している。言い換えれば、第 1 の分割払い（511 ドルに等しい部分）は、12 月 31 日に振替アカウントに請求される。支払いソース部分 802 D は、購入（例えば、65.77 ドル、今回支払い及び分割払いプラン）が、振替アカウントに関連付けられた「クレジットカード」に課金されることを示す。言い換えれば、「クレジットカード」に課金された購入は、振替アカウントからのクレジットの振替によって返済される。いくつかの実施形態では、振替アカウントに課金された分割払い振替は、利子が発生せず、非分割払いの振替が利子の対象となる。

【0198】

ここで図 8 B を参照すると、通知 806 及び通知 808 を示すホームスクリーンユーザインタフェース 803 を表示している。いくつかの実施形態では、通知 806 及び通知 808 は、図 8 A に示される購入を開始した後、表示のために（例えば、購入確認ユーザインタフェース 802 を表示している間に、デバイス 100 の側面のボタンをダブルプレスすることによって）生成される。

【0199】

通知 806 は、図 8 A において電話購入に関連付けられた分割払いプランに関する情報を提供する。例えば、図 8 B に示すように、通知 806 は、小売商の名前（例えば、Electronics Store）と、購入した製品（例えば、電話）と、購入した代金が課金されたアカウント（例えば、クレジットカード（振替アカウント））と、分割払いの金額（例えば、21.30 ドル）を含む分割払いプランの条件と、頻度（例えば、毎月）と、振替アカウントに課金される初回又は次回の分割払いの日付（例えば、月末）と、を示す。

【0200】

通知 808 は、図 8 A の電話購入の非分割払い部分に関する情報を提供する。具体的には、通知 808 は、小売商の名前（例えば、Electronics Store）と、購入が課金されたアカウント（例えば、クレジットカード（振替アカウント））と、アカウントに課金された金額（例えば、65.77 ドル）と、を示す。トランザクションが分割払いトランザクションではないため、65.77 ドルは、実質的な遅延なしに、振替アカウントに課金される。

【0201】

いくつかの実施形態では、通知 806 又は通知 808 は、例えば、小売商ユーザインタフェース（例えば、図 8 K に示す小売商ユーザインタフェース 836）、アカウント概要ユーザインタフェース（例えば、図 8 D に示す概要ユーザインタフェース 810）、又は

10

20

30

40

50

仮想ウォレットユーザインタフェース（例えば、図 8 C に示す仮想ウォレットユーザインタフェース 8 0 5）などの通知を促す、トランザクションに関連付けられたユーザインタフェースを表示するように選択され得る。

【 0 2 0 2 】

図 8 C では、電子デバイス 1 0 0 は、ディスプレイ 1 1 2 上に、振替アプリケーション（例えば、電子又は仮想ウォレットアプリケーション）のユーザインタフェースである仮想ウォレットユーザインタフェース 8 0 5 を表示している。いくつかの実施形態では、仮想ウォレットユーザインタフェース 8 0 5 は、例えば、通知 8 0 6 又は通知 8 0 8 などの通知における入力を検出したことに応じて表示される。いくつかの実施形態では、仮想ウォレットユーザインタフェース 8 0 5 は、振替アカウントの表現 8 0 4 を含む。いくつかの実施形態では、仮想ウォレットユーザインタフェース 8 0 5 は、電子デバイス 1 0 0 にプロビジョニングされるか、又はそれにリンクされる、様々な振替アカウント（例えば、第三者のクレジットカードアカウント、デビットカードアカウント、及び/又はストアドバリューアカウントなどの支払いアカウント、ポイントアカウント、還元アカウント）、当事者製造業者発行（又はブランド化）ストアドバリューアカウント、及び他のアカウント（例えば、他の振替アカウント、ポイントカード、還元カード）、IDカード（例えば、学生ID、政府発行ID）、並びに/又はチケット（例えば、イベントチケット、搭乗券チケット）を、含む、電子デバイスにプロビジョニングされた様々なアカウントの表現を含む。

10

【 0 2 0 3 】

図 8 C では、デバイス 1 0 0 は、振替アカウントの表現 8 0 4 上の入力 8 0 9 を検出し、それに応じて、図 8 D の振替アカウントのための概要ユーザインタフェース 8 1 0（例えば、ダッシュボードユーザインタフェース）を表示する。

20

【 0 2 0 4 】

図 8 D に示す実施形態では、概要ユーザインタフェース 8 1 0 は、ユーザアカウント（例えば、振替アカウント）の表現 8 0 4 と、残高概要ユーザインタフェース要素 8 1 2（例えば、残高モジュール）と、最近のトランザクションアクティビティユーザインタフェース要素 8 1 4（例えば、アクティビティモジュール）と、アカウント詳細ユーザインタフェース要素 8 1 5 と、残高振替ユーザインタフェース要素 8 1 6（例えば、残高支払いモジュール）と、振替アイテムリスト 8 2 0（例えば、トランザクション履歴）と、を含む。いくつかの実施形態では、概要ユーザインタフェース 8 1 0 はまた、（例えば、図 8 G の通知ユーザインタフェース要素 8 1 8 と同様の）通知ユーザインタフェース要素を含む。

30

【 0 2 0 5 】

残高概要ユーザインタフェース要素 8 1 2 は、いくつかの実施形態では、振替アカウントに関連付けられた分割払いプランのための分割払い残高のインジケーションを含む、振替アカウントの現在の残高の現在のインジケーションを提供する。図 8 D では、残高概要ユーザインタフェース要素 8 1 2 は、振替アカウントの現在の残高（例えば、カード残高）が 6 5 . 7 7 ドルであり、アカウントの利用可能な残高（例えば、利用可能なクレジット）金額が 4 3 4 . 2 3 ドルであり、5 1 1 ドルの分割払い残高が現在未払いであることを示している。図 8 D では、6 5 . 7 7 ドルのカード残高は、図 8 A の購入の税部分に対応し、振替アカウントは、5 0 0 ドルのクレジット限界を有する（6 5 . 7 7 ドルの現在の残高と 4 3 4 . 2 3 ドルの利用可能な残高との合計として計算される）。5 1 1 ドルの分割払い残高は、図 8 A のアイテムの購入時の分割払いプランの残高に対応する。図 8 D のユーザインタフェースは、2 0 1 9 年 1 2 月 2 5 日を示している。したがって、図 8 D は、図 8 A 及び図 8 B に示すように、1 2 月 3 1 日に発生するように計画された、分割払いプランの第 1 の分割払いが振替アカウントに課金される前のカード残高及び分割払い残高を示している。

40

【 0 2 0 6 】

いくつかの実施形態では、アクティビティユーザインタフェース要素 8 1 4（例えば、

50

アクティビティモジュール)は、所定の時間期間(例えば、過去1週間)の間の振替アカウント(例えば、当事者クレジットアカウント、ポイントアカウント)の振替アクティビティ(例えば、支払いアクティビティ)を示す棒グラフを含み、各棒は、所定の時間期間のそれぞれの日に行われた振替(例えば、支払いトランザクション、ポイント振替)に対応し、異なる色が、各振替のカテゴリに基づいて異なるタイプの振替を表すために使用される。

【0207】

いくつかの実施形態では、残高振替ユーザインタフェース要素816(例えば、残高支払いモジュール)は、振替アカウント(例えば、当事者クレジットアカウント、ポイントアカウント)について、いつが次の残高振替(例えば、残高支払い)の支払い期限であるか(例えば、次の明細書の期日)のインジケーション(例えば、テキスト)を含む。いくつかの実施形態では、残高振替が支払い期限を過ぎている(例えば、以前の明細書残高の少なくとも一部が期日までに支払われていなかった)場合、残高振替ユーザインタフェース要素816は、残高振替が支払い期限を過ぎているというインジケーションを含む。いくつかの実施形態では、次の残高振替の一部(その全てではない)が行なわれた(例えば、明細書残高の一部が支払われたが、その全てが支払われてはいない)場合、残高振替ユーザインタフェース要素816は、行われた残高振替の一部の金額のインジケーションを含む。いくつかの実施形態では、残高振替ユーザインタフェース要素816は、残高振替の状態(例えば、残高支払いを現在支払うか否か、残高支払いを直ぐに支払うか否か、残高支払いが行われたか否か)を、インジケーション(例えば、「支払う」、「早めに支払う」、「より多く支払う」などのテキスト及び/又はチェックマーク、感嘆符などの記号)を示すインジケータ816Aを含む。図8Dでは、インジケータ816Aは、残高振替(例えば、アカウント残高に対する支払い)が振替アカウント残高に適用され得るが、残高振替が現在期限内でないことを示す「早期」を表示する。残高振替ユーザインタフェース要素816に関する特徴は、図11A~図11Rを参照して以下に詳細に説明される。

【0208】

いくつかの実施形態では、電子デバイス100はまた、概要ユーザインタフェース810において、振替アカウント(例えば、当事者クレジットアカウント、ポイントアカウント)に関する通知又はプロモーションを表示する通知ユーザインタフェース要素(例えば、通知モジュール)、及び任意選択で、振替アカウントを使用して支援を求める(例えば、顧客サービスに連絡する)ためのアフォードダンス(例えば、「支援を受ける」と記述する)を表示する。通知ユーザインタフェース要素の例が図8Gに示され、以下に詳細に説明される。

【0209】

図8Dに示す実施形態では、複数の振替(例えば、支払いトランザクション、ポイント振替)が、振替アカウント(例えば、当事者クレジットアカウント、ポイントアカウント)を使用して事前に実行されている。したがって、電子デバイス100は、概要ユーザインタフェース810において、単一の振替アイテム(例えば、単一のトランザクションアイテム)及び/又はグループの振替アイテム(例えば、グループトランザクションアイテム)の振替アイテムリスト820(トランザクションアイテムリストとも呼ぶ)を表示し、ここで、単一の振替アイテムは、振替アカウントを使用して行われた単一の過去の振替(例えば、単一の過去の支払いトランザクション、単一の過去のポイント振替)に対応し、グループの振替アイテムは、振替アカウントを使用して行われた共有カテゴリ(例えば、買物、食料品、食事、旅行、教育、娯楽)の複数の過去の振替(例えば、複数の過去の支払いトランザクション、複数の過去のポイント振替)に対応する。いくつかの実施形態では、振替アイテムリスト820のアイテムは、直近の振替(例えば、直近の支払いトランザクション、直近のポイント振替)に対応するアイテムがリストの最上部に表示されるように、時系列順に配置される。例えば、図8Dでは、振替アイテムリスト820は、第1の振替アイテム820A(例えば、図8Aの電話を購入するときにElectronics Storeで行われた税支払いトランザクションに対応する)、第2の振替アイテム

10

20

30

40

50

ム 8 2 0 B (例えば、振替アカウントの残高に適用される残高振替 (例えば、クレジット) に対応する)、及び第 3 の振替アイテム 8 2 0 C (例えば、G l a s s e s G u y s で行われた支払いトランザクションに対応する)を示し、ここで、第 1 の振替アイテム 8 2 0 A は、振替アカウント (例えば、当事者クレジットアカウント、ポイントアカウント) を使用して行われた直近の振替 (例えば、直近の支払いトランザクション、直近のポイント振替) に対応し、第 3 の振替アイテム 8 2 0 C は、振替アカウントを使用して行われた最も古い振替に対応する。

【 0 2 1 0 】

ここで図 8 E を参照すると、デバイス 1 0 0 は、ホームスクリーン U I 8 0 3 を表示している。ホームスクリーン U I 8 0 3 は、2 0 1 9 年 1 2 月 3 1 日を表示しており、分割
10
払いプランの第 1 の分割払いが、振替アカウントの 1 2 月の残高に追加された (例えば、課金された) ことを示すように、第 1 の分割払い通知 8 2 1 は表示されている。具体的には、第 1 の分割払い通知 8 2 1 は、購入した製品 (例えば、電話) と、分割払いが追加されたアカウント (例えば、クレジットカード (振替アカウント)) と、分割払い金額 (例えば、2 1 . 3 0 ドル) を含む分割払いトランザクションの詳細と、分割払いの追加によって影響を受ける月の残高 (例えば、1 2 月の残高) と、振替アカウントに分割払いが課金された日付 (例えば、今) と、分割払いプランにおける分割払いの順序 (例えば、1 / 2 4) と、を示す。

【 0 2 1 1 】

いくつかの実施形態では、同様の通知は、分割払いが振替アカウントに追加されるた
20
びに生成される (例えば、分割払いプランが支払われるまで毎月)。いくつかの実施形態では、分割払いのための後続の通知は、第 1 の分割払い通知 8 2 1 に示されるものと異なる詳細を含むことができる。例えば、図 8 F では、第 2 の分割払い通知 8 2 2 は、第 2 の分割払いが振替アカウントに追加される 2 0 2 0 年 1 月 3 1 日に生成される。第 2 の分割払い通知 8 2 2 は、購入した製品 (例えば、電話) と、小売商 (例えば、E l e c t r o n i c s S t o r e) と、分割払いが追加されたアカウント (例えば、クレジットカード (振替アカウント)) と、分割払い金額 (例えば、2 1 . 3 0 ドル) と、振替アカウントに分割払いが課金された日付 (例えば、今) と、分割払いプランにおける分割払いの順序 (例えば、2 / 2 4) と、を示す。第 1 の分割払い通知 8 2 1 と比較して、第 2 の分割払い通知 8 2 2 は、小売商を追加するが、分割払いの追加によって影響を受ける月の残高を
30
省略する。

【 0 2 1 2 】

再び図 8 E を参照すると、デバイス 1 0 0 は、第 1 の分割払い通知 8 2 1 上の入力 8 2 3 を検出し、それに応じて、図 8 G の概要ユーザインタフェース 8 1 0 を表示する。

【 0 2 1 3 】

図 8 G では、残高概要ユーザインタフェース要素 8 1 2 は、前の残高 (例えば、6 5 . 7 7 ドル) と、新しい分割払いトランザクション (2 1 . 3 0 ドル) と、を加えた合計 8 7 . 0 7 ドルの残高を示すように更新される。その結果、分割払い残高は、分割払いト
40
ランザクションの金額だけ低減され、4 8 9 . 7 0 ドルの分割払い残高を示す。加えて、2 1 . 3 0 ドルの第 1 の分割払いが、振替アカウントの現在の月の残高に追加され、更に振替アイテムリスト 8 2 0 が、2 1 . 3 0 ドルの分割払いトランザクションに対応する第 4 の振替アイテム 8 2 0 D を含むように更新されることを示すように、通知ユーザインタフェース要素 8 1 8 は表示される。いくつかの実施形態では、通知ユーザインタフェース要素 8 1 8 は、分割払いの詳細を見るための選択肢を含む。図 8 G に示すように、第 4 の振替アイテム 8 2 0 D は、小売商 (E l e c t r o n i c S t o r e) のインジケーション、分割払いプランの識別 (電話の分割払い)、分割払い振替の金額、分割払いの順序 (1 / 2 4)、及び任意選択で、振替に関連付けられた還元率のインジケーション (例えば、振替額の 3 %) を含む、振替の詳細を示す。

【 0 2 1 4 】

図 8 G では、デバイス 1 0 0 は、残高概要ユーザインタフェース要素 8 1 2 上の入力 8

10

20

30

40

50

24を検出し、それに応じて、図8Hの残高詳細ユーザインタフェース825を表示する。
【0215】

図8Hに示すように、残高詳細ユーザインタフェース825は、カード残高詳細826を含み、これは、振替アカウントの現在の残高の詳細を提供する。例えば、図8Hでは、カード残高詳細826は、現在のカード残高826Aと、月の残高826Bと、新規の支出826Cと、クレジット826Dと、を含む。いくつかの実施形態では、カード残高826Aは、振替アカウントに課金された振替の総未払い残高（クレジット826Dによって相殺された）であり、月の残高826Bは、現在の月の明細書残高（例えば、この月の残高振替の期日の金額）であり、新規の支出826Cは、現在の月に関して振替アカウントに課金された振替の総額であり、クレジット826Dは、現在の月中に振替アカウントに適用される任意の残高振替（例えば、支払い、クレジット）である。

10

【0216】

残高詳細ユーザインタフェース825は、分割払い残高828、及びクレジットデータ830を更に含み、クレジットデータ830は、振替アカウントのクレジット限界、振替アカウントの残高830A、及び振替アカウントに関して利用可能なクレジットの金額を示す。いくつかの実施形態では、残高830Aは、カード残高（例えば、カード残高826A）を表す。いくつかの実施形態では、残高830Aは、カード残高（例えば、カード残高826A）と未払い分割払い残高828との合計を表す。

【0217】

残高詳細ユーザインタフェース825は、明細書832を更に含む。図8Hでは、デバイス100は、12月の明細書832A上の入力833を検出し、これは、月の現在の明細書であり、それに応じて、図8Iの明細書ユーザインタフェース834を表示する。いくつかの実施形態では、明細書ユーザインタフェース834は、例えば、明細書残高、日付範囲、月の新規の支出、月の振替アカウントに課金された利子、月の振替アカウントに適用された支払い及びクレジット、並びに月に獲得した還元（例えば、現金還元）を含む、現在の月の明細書の詳細を示す。

20

【0218】

ここで図8Jを参照すると、デバイス100は、図8Gに示されるものと同様の概要ユーザインタフェース810を表示しているが、通知ユーザインタフェース要素818を含まず、振替アイテムリスト820が拡張されて振替アイテム820A~820Dを示している。図8Jに示すように、デバイス100は、第3の振替アイテム820C上の入力835を検出し、それに応じて、図8Kの小売商ユーザインタフェース836を表示する。

30

【0219】

図8Kに示すように、小売商ユーザインタフェース836は、選択された振替アイテムに関連付けられた小売商の表現837を含む。図8Kに示す実施形態では、第3の振替アイテム820Cは、例えば、カリフォルニア州クパチーノ市の小売店舗Glasses Guysからサングラスを購入することに対応する。したがって、小売商ユーザインタフェース836は、Glasses Guysの表現837Aを示す。

【0220】

小売商ユーザインタフェース836はまた、例えば、購入の場所、購入日、及び購入の金額などのトランザクションの詳細を含む第1の部分838Aを含む、購入ユーザインタフェース要素838を含む。いくつかの実施形態では、第1の部分838Aは、トランザクションのデジタル領収書など、トランザクション（例えば、図8Z及び関連する開示を参照）に関する追加の詳細を見るように選択可能である。

40

【0221】

購入ユーザインタフェース要素838はまた、購入したアイテムの詳細を示す第2の部分838Bを含む。例えば、第2の部分838Bは、第3の振替アイテム820Cで購入したサングラスの画像838B-1を示す。いくつかの実施形態では、サングラスの画像は、実際に購入したアイテムと実質的に同一ものを表し、購入したスタイル、色、サイズ、又はそのアイテムの任意の他の可視属性を有するサングラスを示す。第2の部分838

50

Bはまた、スタイル（例えば、スタイルXY2.1）などの購入したアイテムの属性、及び購入日（2019年12月25日）の一部を説明するテキストを含む。いくつかの実施形態では、第2の部分838Bは、小売商の表現、又はアイテム（例えば、サングラス）を購入した所に近い場所を示す地図の表現を含むことができる。例えば、購入したアイテムの詳細が利用できない場合、小売商の地図又は表現を画像838B-1の代わりに表示することができる。

【0222】

いくつかの実施形態では、購入ユーザインタフェース要素838は、購入に関する追加の詳細を見るための選択可能な選択肢である第3の部分838Cを更に含む。小売商ユーザインタフェース836はまた、第3の振替アイテム820Cに対応する第1のリスト839Aを含む、Glasses Guysに関連付けられた前の振替のリスト839を含む。いくつかの実施形態では、リスト（例えば、リスト839A）は、トランザクションのデジタル領収書など、トランザクション（例えば、図8AA~図8AD及び関連する開示を参照）に関する追加の詳細を見るために選択可能である。

10

【0223】

図8Kに示すように、デバイス100は、入力840を検出し、それに応じて、図8Jに示す概要ユーザインタフェース810と同様の図8Lの概要ユーザインタフェース810を表示する。

【0224】

図8Lに示すように、デバイス100は、第4の振替アイテム820D上の入力841を検出し、これは、前述のように、振替アカウントの12月残高に追加された分割払い振替に対応する。入力841を検出したことに応じて、デバイス100は、図8Kに示すものと同様の図8Mの小売商ユーザインタフェース836を表示するが、これは、第3の振替アイテム820Cに関連付けられたものではなく、第4の振替アイテム820Dに関連付けられた詳細を反映するように更新される。例えば、小売商ユーザインタフェース836は、電話を購入した小売業者（小売商）であるElectronics Storeの表現837Bを表示する。更に、小売商ユーザインタフェース836は、購入ユーザインタフェース要素838と同様の分割払い購入ユーザインタフェース要素842を含むが、分割払い振替に関連する詳細を含むように更新される。

20

【0225】

例えば、購入ユーザインタフェース要素842は、例えば、振替が発生したとき（例えば、分割払いが振替アカウントのカード残高に追加されたとき）の表現、分割払いの順序（例えば、1/24）、及び分割払い振替の金額（例えば、21.30ドル）など、分割払い振替のためのトランザクション詳細を提供する第1の部分842Aを含む。いくつかの実施形態では、第1の部分842Aは、トランザクションのデジタル領収書など、トランザクション（例えば、図8Z及び関連する開示を参照）に関する追加の詳細を見るように選択可能である。

30

【0226】

購入ユーザインタフェース要素842はまた、分割払い購入に関連付けられたアイテムの詳細を示す第2の部分842Bを含む。例えば、第2の部分842Bは、第4の振替アイテム820D（分割払い振替）に関連付けられた分割払いプランで購入した電話の画像842B-1を示す。いくつかの実施形態では、電話の画像は、実際に購入した電話と実質的に同一のものを表し、購入したスタイル、色、サイズ、又はアイテムの任意の他の可視属性を有する電話を示す。第2の部分842Bはまた、デバイス名（例えば、エミリーの電話）、モデル番号（例えば、モデル1）、記憶容量（例えば、128GB）、色（例えば、青色）、及び購入日（2019年12月25日）などの購入したアイテムの属性のいくつかを説明するテキストを含む。したがって、画像842B-1は、128GBの記憶容量及び青色のモデル1である購入した電話を示す。いくつかの実施形態では、第2の部分842Bは、小売商の表現、又はアイテム（例えば、電話）を購入した所と近い場所を示す地図の表現を含むことができる。例えば、購入したアイテムの詳細が利用できない

40

50

場合、小売商の地図又は表現を画像 8 4 2 B - 1 の代わりに表示することができる。いくつかの実施形態では、第 2 の部分 8 4 2 B は、トランザクションに含まれた複数のアイテムの画像を示す（例えば、図 8 A I ~ 図 8 A J 及び関連する開示を参照）。

【 0 2 2 7 】

図 8 M に示すように、分割払い購入ユーザインタフェース要素 8 4 2 は、第 3 の部分 8 4 2 C を更に含み、これは、分割払い購入に関する追加の詳細を見るための選択可能な選択肢である。

【 0 2 2 8 】

小売商ユーザインタフェース 8 3 6 はまた、分割払い振替（例えば、第 4 の振替アイテム 8 2 0 D）に対応する第 1 のリスト 8 4 3 A、及び Electronics Store に関連付けられた前の振替に対応する前のリスト 8 4 3 B 及び 8 4 3 C（前のリスト 8 4 3 B は、分割払い購入に関連付けられた初期の税購入に対応する）を含む、Electronics Store に関連付けられた前の振替のリスト 8 4 3 を含む。いくつかの実施形態では、リスト（例えば、リスト 8 4 3 A）は、トランザクションのデジタル領収書など、トランザクション（例えば、図 8 A A ~ 図 8 A D 及び関連する開示参照）に関する追加の詳細を見るために選択可能である。

【 0 2 2 9 】

図 8 M では、デバイス 1 0 0 は、分割払い購入 UI 要素の第 3 の部分 8 4 2 C 上の入力 8 4 4 を検出し、それに応じて、図 8 N の分割払い詳細ユーザインタフェース 8 4 5 を表示する。

【 0 2 3 0 】

図 8 N に示すように、分割払い詳細ユーザインタフェース 8 4 5 は、分割払いプランで購入したアイテムの表現を含み、これは、図 8 N に示す実施形態では、電話の表現 8 4 6 である。いくつかの実施形態では、表現 8 4 6 は、電話の代表画像 8 4 6 - 1 及び電話の属性を説明するテキストを含む。代表画像 8 4 6 - 1 は、画像 8 4 2 B - 1 と同様であるが、異なる視点から示されている。したがって、画像 8 4 2 B - 1 のように、それぞれの画像 8 4 6 - 1 は、実際に購入した電話（例えば、購入したスタイル、色、サイズ、又はその電話の任意の他の可視属性を有するもの）と実質的に同一に見える、分割払いプランで購入した電話の画像を示す。いくつかの実施形態では、電話の属性を説明するテキストは、デバイス名（例えば、エミリーの電話）、モデル番号（例えば、モデル 1）、記憶容量（例えば、1 2 8 G B）、及び色（例えば、青色）を含むことができる。

【 0 2 3 1 】

分割払い詳細ユーザインタフェース 8 4 5 はまた、分割払いプランの進捗を示す分割払い進捗ユーザインタフェース要素 8 4 7 を含む。分割払い進捗ユーザインタフェース要素 8 4 7 は、分割払いプランの残高が変更されると、リアルタイムで更新される。分割払い進捗ユーザインタフェース要素 8 4 7 は、累積請求分割払い残高 8 4 7 A と、残りの分割払い残高 8 4 7 B と、次の分割払い詳細 8 4 7 C と、融資額 8 4 7 D と、分割払い進捗バー 8 4 8 と、を含む。累積請求分割払い残高 8 4 7 A は、現在の分割払いを含む、振替アカウントに請求された分割払いプランの総額を表す。図 8 N に示すように、第 1 の分割払いのみが請求されているため、累積請求分割払い残高 8 4 7 A は、第 1 の分割払いの金額 2 1 . 3 0 ドルである。残りの分割払い残高 8 4 7 B は、残りの分割払い残高であり、これは、融資額 8 4 7 D（5 1 1）から、累積請求分割払い残高 8 4 7 A（2 1 . 3 0 ドル）を差し引くことによって計算される。図 8 N に示す実施形態では、残りの分割払い残高 8 4 7 B は、4 8 9 . 7 0 ドルである。融資額 8 4 7 D は、分割払いプランの総額であり、これもまた、累積請求分割払い残高 8 4 7 A と残りの分割払い残高 8 4 7 B との合計である。次に分割払い詳細 8 4 7 C は、例えば、次の分割払いの金額（例えば、2 1 . 3 0 ドル）、及び次の分割払いが振替アカウントに請求される日（例えば、1 月 3 1 日）など、次の分割払いの詳細を提供する。

【 0 2 3 2 】

分割払い詳細ユーザインタフェース 8 4 5 はまた、分割払いプランの完了（例えば、返

10

20

30

40

50

済)に向かう進捗の視覚的表現を提供する、分割払い進捗バー 848 を含む。分割払い進捗バー 848 は、累積請求分割払い残高 847A を表す影付き領域 848-1 と、残りの分割払い残高 847B を表す影なし領域 848-2 と、を含む。分割払い進捗バー 848 は、累積請求分割払い残高 847A、及び残りの分割払い残高 847B への変更を反映するように、リアルタイムで更新される。

【0233】

分割払い詳細ユーザインタフェース 845 はまた、分割払いプランに対する前の分割払いトランザクションのリストを提供する、分割払い履歴 849 を含む。図 8N では、分割払い履歴 849 は、第 1 の分割払い振替 849-1 を含み、これは、振替が発生したとき(例えば、10 時間前)第 1 の分割払い振替の金額(21.30 ドル)、及び分割払いの順序(例えば、「1/24」は、一連の 24 回の分割払いのうちの第 1 の分割払いを意味する)など、第 1 の分割払い振替の詳細を示す。

10

【0234】

分割払い詳細ユーザインタフェース 845 はまた、分割払いプランに対して追加の支払いを行うプロセスを開始するための選択可能な選択肢である、分割払い支払いユーザインタフェース要素を含む。このプロセスの更なる詳細は、以下に詳細に説明される。

【0235】

図 8N において、デバイス 100 は、第 1 の分割払い振替 849-1 上の入力 851 を検出し、それに応じて、図 8O の分割払い領収書ユーザインタフェース 852 を表示する。

【0236】

図 8O では、分割払い領収書ユーザインタフェース 852 は、本質的に、分割払い購入のための電子領収書を提供し、それは、融資額 853A 及び 853B、並びに小売商、分割払い購入の日付、及び分割払い購入の時間(いくつかの実施形態では、示した日付及び時間は、選択された分割払い振替(例えば、第 1 の分割払い振替 849-1)が発生した日付及び時間を示す)などの詳細 854 を示す。分割払い領収書ユーザインタフェース 852 はまた、購入詳細ユーザインタフェース要素 855 を含み、これは、購入したアイテムの項目化されたリスト、及び分割払い購入に関連する追加の詳細を提供する。

20

【0237】

図 8O に示すように、購入詳細ユーザインタフェース要素 855 は、第 1 の部分 855A と、第 2 の部分 855B と、第 3 の部分 855C と、を含む。第 1 の部分 855A は、領収書が分割払いプランであるインジケーション、分割払いプランの期間(24 ヶ月)、及び分割払いプランに適用される利子(0%の年換算利回り)などの分割払い情報を含む。第 1 の部分 855A はまた、アイテム(例えば、電話)のインジケーション、アイテムの購入価格(例えば、599.00 ドル)、並びにデバイスのシリアル番号(例えば、#123456ABCD)、モデル番号(例えば、モデル 1)、記憶容量(例えば、128GB)、及び色(例えば、青色)などの他の識別情報など、購入したアイテムの詳細を含む。第 1 の部分 855A はまた、例えば、別のアイテム(例えば、別の電話)を下取りするための下取りクレジットなど、購入に適用される任意のクレジットを示して、分割払いプランに関連付けられた電話の購入の一部を相殺する。図 8O に示す実施形態では、第 1 の部分 855A は、200 ドルの下取り価格を購入に適用することを示し、これは、200 ドルだけ分割払いプランの金額を相殺する。したがって、第 1 の部分 855A は、分割払いプランの小計が 399 ドルであることを示し、これは、電話の購入価格の 599 ドルから、200 ドルのクレジットを差し引くことによって計算される。第 1 の部分 855A はまた、例えば、11.97 ドルの 3%のキャッシュバック還元など、購入で獲得した任意の還元(例えば、現金還元、ポイント還元)を示す。

30

40

【0238】

第 2 の部分 855B は、分割払いプランに関連付けられた任意の追加の購入、及び追加の購入で獲得した任意の還元を示す。例えば、図 8O では、第 2 の部分 855B は、事故保護(例えば、デバイスの保険)が 112 ドルの価格で購入されたことを示し、3.06 ドルの還元が事故保護の購入で獲得されたことを示している。

50

【 0 2 3 9 】

第3の部分855Cは、融資額の総額、及び獲得された還元の総額を示す。総融資853Bは、第1の部分855Aの小計(399ドル)と、第2の部分855Bの追加の購入(112ドル)との合計として計算される。同様に、獲得した総還元は、第1の部分855Aの還元と、第2の部分855Bの還元との合計として計算される。

【 0 2 4 0 】

購入詳細ユーザインタフェース要素855はまた、分割払い残高総請求856A及び総残額856Bを含み、これらは、それぞれ、請求された分割払い、及び未払い分割払い残高(分割払いプランの残りの残高)の累積残高に対応する。

【 0 2 4 1 】

購入詳細ユーザインタフェース要素855はまた、分割払いプランで問題を報告する、又はそうでなければ、例えば、分割払いプランの変更など支援を要求する、選択可能選択肢857を含む。

【 0 2 4 2 】

いくつかの実施形態では、分割払い領収書ユーザインタフェース852の1つ以上の要素が、分割払いトランザクションの時点で、それぞれの分割払い詳細のスナップショットを表すので、それらは静的であり、変化しない。例えば、総請求856A及び総残額856Bは、分割払い領収書に関連付けられた分割払いトランザクションの時点での分割払いプランの状態を表すことができる。例えば、総請求856A及び総残額856Bは、図80において、第1の分割払い振替849-1が発生したときである2019年12月31日の分割払いプランの状態を表す。しかしながら、分割払い領収書ユーザインタフェース852が、例えば、2019年10月28日に発生した分割払い振替に対応する領収書を表示していた場合、総請求856A及び総残額856Bは、2019年10月28日時点での正確な残高を示していたであろう。総請求856A及び総残額856Bを、本明細書では一例として使用し、いくつかの実施形態では、これらの残高を更新して、これまでの正確な現在の総請求及び残りの総残高を反映することができることを理解されたい。

【 0 2 4 3 】

いくつかの実施形態では、分割払い領収書ユーザインタフェース852の1つ以上の要素は動的であり、分割払いプランが変更されるとリアルタイムで更新される。例えば、図8Pは、分割払いプランが変更された後で(例えば、選択肢857が選択され、プランに対する変更を開始することによって)、更新された分割払い領収書ユーザインタフェース852を示す。例えば、分割払いプランの変更を開始した後に、又はその後の第1の分割払い振替849-1の選択後に、更新された分割払い領収書ユーザインタフェース852を自動的に表示することができる。具体的には、図8Pは、事故保護をキャンセルすることによって、最初の購入及び分割払いプランの実行後に、分割払いプランが更新される実施形態を示している。したがって、購入詳細ユーザインタフェース要素855は、112ドルのクレジット855D-1及び3.06ドルの還元相殺855D-2を示す第4の部分855Dを含むように更新されて、事故保護の購入で初期に獲得した還元の消失を計上する。3.06ドル還元相殺855D-2は、第3の部分855Cの総還元残高に影響を及ぼす。したがって、第3の部分855Cの総還元残高は、11.97ドルに更新される。同様に、事故保護は、分割払いプランの一部として含まれていたため、事故保護の返還/キャンセルは、融資残高に影響を及ぼし、結果として、分割払いプランの残りの残高に影響を及ぼす。したがって、融資額853A及び853B、並びに総残額856Bは、融資額から112ドルの事故保護の除去を反映するように更新され、これは、結果として399ドルの新規の融資額となり、377.70ドルの新規の残りの分割払いプラン残高となる。

【 0 2 4 4 】

図8Pでは、デバイス100は、入力858を検出し、それに応じて、図8Qの分割払い詳細ユーザインタフェース845を表示する。

【 0 2 4 5 】

10

20

30

40

50

図 8 Q に示すように、分割払い詳細ユーザインタフェース 8 4 5 は、上述の分割払いプランの変更を反映するように更新される。具体的には、残りの分割払い残高 8 4 7 B は、3 7 7 . 7 0 ドルまで低減され、分割払い進捗バー 8 4 8 は、残りの分割払い残高 8 4 7 B に対する請求分割払い残高 8 4 7 A の正しい割合を反映するように更新される。したがって、進捗バーの影付き領域 8 4 8 - 1 は、比例的に増加し、影なし領域 8 4 8 - 2 は比例的に減少する。更に、次の分割払い詳細 8 4 7 C は、次の分割払いトランザクションのための改訂された金額を示すように更新され、これは、現在 1 6 . 4 2 ドルであり（新規の残りの分割払い残高 8 4 7 B を、分割払いプランにおける残りの分割払いトランザクションの数（2 3）で割ったものとして計算）、融資額 8 4 7 D は、3 9 9 ドルに変更される。特に、累積請求分割払い残高 8 4 7 A 又は分割払い履歴 8 4 9 などの他の詳細に変更はない。

10

【 0 2 4 6 】

ここで図 8 R を参照すると、デバイス 1 0 0 は、ディスプレイ 1 1 2 上に、分割払い詳細ユーザインタフェース 8 4 5 が 2 0 2 0 年 1 0 月 3 1 日を表示している実施形態を示し、これは、振替アカウントに 1 1 回の分割払い振替が追加された後である（例えば、1 1 回の分割払い振替が、分割払いプランのために返済される（例えば、支払われている））。図 8 R に示すように、累積請求分割払い残高 8 4 7 A は、1 8 5 . 5 0 ドルに更新され、これは、2 0 2 0 年 1 0 月 3 1 日時点で 1 1 回の分割払い振替の合計であり（例えば、2 1 . 3 0 ドルの第 1 の分割払いに加えて、それぞれ 1 6 . 4 2 ドルの 1 0 回の後続の分割払い）、残りの分割払い残高 8 4 7 B は、それに応じて、2 1 3 . 5 0 ドルまで減少し、分割払い進捗バー 8 4 8 は、請求分割払い残高 8 4 7 A と残りの分割払い残高 8 4 7 B との現在の比率を反映するように更新される。次の分割払い詳細 8 4 7 C は、次の分割払いを 1 1 月 3 0 日に振替アカウントに追加するように更新される。最後に、分割払い履歴 8 4 9 は、9、1 0、及び 1 1 回目の分割払い振替にそれぞれ対応する前の分割払い振替 8 4 9 - 9、8 4 9 - 1 0、及び 8 4 9 - 1 1 を示すように更新される。

20

【 0 2 4 7 】

図 8 R において、デバイス 1 0 0 は、1 1 回目の分割払い振替 8 4 9 - 1 1 上の入力 8 5 9 を検出し、それに応じて、図 8 S における分割払い領収書ユーザインタフェース 8 5 2 を表示する。

【 0 2 4 8 】

図 8 S に示す実施形態では、分割払い領収書ユーザインタフェース 8 5 2 は、図 8 P に示すものと同様であるが、総請求 8 5 6 A 及び総残額 8 5 6 B の更新された残高を有し、これらは、それぞれ、1 8 5 . 5 0 ドル及び 2 1 3 . 5 0 ドルの現在の残高を示すように更新される。

30

【 0 2 4 9 】

ここで図 8 T を参照すると、デバイス 1 0 0 は、ディスプレイ 1 1 2 上に、分割払いプランが完全に返済された（例えば、支払われた）後に、分割払い詳細ユーザインタフェース 8 4 5 が表示される実施形態を示している。図 8 T に示すように、累積請求分割払い残高 8 4 7 A は、3 9 9 ドルに更新され、それは、2 4 回の全ての分割払い振替の合計であり、残りの分割払い残高 8 4 7 B は、それに応じて 0 . 0 0 ドルに減少し、分割払い進捗バーは、印 8 6 0（例えば、チェックマーク及び「完了」というテキスト）に置き換えられ、分割払いプランが完了したことを示している。次の分割払い詳細 8 4 7 C は、最終的な分割払いが発生した日付（例えば、2 0 2 1 年 1 1 月 3 0 日）を示すように更新される。最後に、分割払い履歴 8 4 9 は、分割払いプランの最後の 3 回の分割払い振替に対応する前の分割払い振替 8 4 9 - 2 2、8 4 9 - 2 3、及び 8 4 9 - 2 4 を示すように更新される。

40

【 0 2 5 0 】

図 8 T では、デバイス 1 0 0 は、2 4 回目の分割払い振替 8 4 9 - 2 4 上の入力 8 6 1 を検出し、それに応じて、図 8 U の分割払い領収書ユーザインタフェース 8 5 2 を表示する。

50

【 0 2 5 1 】

図 8 U に示す実施形態では、分割払い領収書ユーザインタフェース 8 5 2 は、図 8 P 及び図 8 S に示すものと同様であるが、総請求 8 5 6 A 及び総残額 8 5 6 B の更新された残高を有し、それらは、それぞれ、3 9 9 ドル及び 0 . 0 0 ドルの現在の残高を示すように更新される。

【 0 2 5 2 】

ここで図 8 V を参照すると、デバイス 1 0 0 は、ディスプレイ 1 1 2 に、2 0 1 9 年 1 2 月 3 1 日を示す概要ユーザインタフェース 8 1 0 を表示する。デバイス 1 0 0 は、アカウント詳細ユーザインタフェース要素 8 1 5 上の入力 8 6 2 を検出し、それに応じて、図 8 W のアカウント詳細ユーザインタフェース 8 6 3 を表示する。

10

【 0 2 5 3 】

図 8 W に示すように、アカウント詳細ユーザインタフェース 8 6 3 は、例えば、振替アカウントに関連付けられた仮想カード番号を見るための選択肢、請求住所情報、振替アカウントに関連付けられた銀行に連絡するための選択肢、及び振替アカウントに関連付けられた分割払いプランを見るための選択肢 8 6 5 など、振替アカウントに関する詳細を表示する。いくつかの実施形態では、選択肢 8 6 5 は、振替アカウントに関連付けられた分割払いプランの数のインジケーションを含む。図 8 W に示す実施形態では、振替アカウントは、3 つの分割払いプランに関連付けられている。詳細ユーザインタフェース 8 6 3 はまた、アカウント詳細のビュー（図 8 W に示す）、又は振替アカウントに関連付けられたトランザクションのビュー（例えば、振替アイテムリスト 8 2 0 に示すような振替と同様）の間を切り替えるために、選択可能な選択肢 8 6 4 A 及び 8 6 4 B を含む（選択肢 8 6 4 A を選択したように示している）。

20

【 0 2 5 4 】

図 8 W では、デバイス 1 0 0 は、選択肢 8 6 5 上の入力 8 6 6 を検出し、それに応じて、図 8 X の分割払いプランユーザインタフェース 8 6 7 を表示する。

【 0 2 5 5 】

図 8 X では、分割払いプランユーザインタフェース 8 6 7 は、振替アカウントに関連付けられた 3 つの異なる分割払いプランを示す。第 1 の分割払いプラン選択肢 8 6 8 - 1 は、電話のための分割払いプランに対応する。選択肢 8 6 8 - 1 は、デバイス名（「エミリーの電話」）、モデル番号（モデル 1 ）、記憶容量（1 2 8 G B ）、及び色（青色）などの電話のいくつかの詳細の表現を含む。いくつかの実施形態では、選択肢 8 6 8 - 1 はまた、いくつかの実施形態では、第 1 の分割払いプランに関連付けられた電話と同じ物理的外観を有する電話の代表画像 8 6 9 - 1 を含む。第 2 の分割払いプラン選択肢 8 6 8 - 2 は、異なる電話のための分割払いプランに対応する。選択肢 8 6 8 - 2 は、デバイス名（「ジョンの電話」）、モデル番号（モデル 2 ）、記憶容量（6 4 G B ）、及び色（黒色）などの電話のいくつかの詳細の表現を含む。いくつかの実施形態では、選択肢 8 6 8 - 2 はまた、いくつかの実施形態では、第 2 の分割払いプランに関連付けられた電話と同じ物理的外観を有する電話の代表画像 8 6 9 - 2 を含む。第 3 の分割払いプラン選択肢 8 6 8 - 3 は、タブレットのための分割払いプランに対応する。選択肢 8 6 8 - 3 は、デバイス名（「エミリーのタブレット」）、モデル番号（モデル A ）、記憶容量（1 2 8 G B ）、及び色（白色）などのタブレットのいくつかの詳細の表現を含む。いくつかの実施形態では、選択肢 8 6 8 - 3 はまた、いくつかの実施形態では、第 3 の分割払いプランに関連付けられたタブレットと同じ物理的外観を有する、タブレットの代表画像 8 6 9 - 3 を含む。いくつかの実施形態では、分割払いプラン選択肢の各々（例えば、8 6 8 - 1 ~ 8 6 8 - 3 ）は、選択された分割払いプラン選択肢に対応する、分割払いプラン詳細ユーザインタフェース（例えば、図 8 N の分割払い詳細ユーザインタフェース 8 4 5 と同様）を見るために選択可能である。いくつかの実施形態では、分割払いプラン選択肢の各々（例えば、8 6 8 - 1 ~ 8 6 8 - 3 ）は、以下に説明するように、選択された分割払いプラン選択肢に対応する小売商ユーザインタフェースを見るために選択可能である。

30

40

【 0 2 5 6 】

50

図 8 X では、デバイス 1 0 0 は、第 1 の分割払いプラン選択肢 8 6 8 - 1 上の入力 8 7 0 を検出し、それに応じて、図 8 M に示し、上述した小売商ユーザインタフェース 8 3 6 と同様の図 8 Y の小売商ユーザインタフェース 8 3 6 を表示する。

【 0 2 5 7 】

図 8 Y に示すように、デバイス 1 0 0 は、分割払い購入ユーザインタフェース要素 8 4 2 の第 1 の部分 8 4 2 A 上の入力 8 7 1 を検出し、それに応じて、図 8 Z のトランザクション詳細ユーザインタフェース 8 7 2 を表示する。

【 0 2 5 8 】

図 8 Z に示すように、トランザクション詳細ユーザインタフェース 8 7 2 は、小売商ユーザインタフェース 8 3 6 に示す小売商が行った分割払いトランザクションの詳細を示す。具体的には、トランザクション詳細ユーザインタフェース 8 7 2 は、金額（第 1 の分割払いの金額である 2 1 . 3 0 ドル）、小売商（E l e c t r o n i c s S t o r e ）、及びトランザクションの日付 / 時間（2 0 1 9 年 1 2 月 3 1 日午前 1 1 時 5 5 分）を示すトランザクション詳細 8 7 3 を示す。トランザクション詳細ユーザインタフェース 8 7 2 はまた、分割払いトランザクション（クレジットカードの分割払い）としてトランザクションを識別し、分割払いの順序（1 / 2 4 ）及び分割払いトランザクションの金額（2 1 . 3 0 ドル）を指摘し、並びにトランザクションが利子の対象であるか否かを識別する、情報ユーザインタフェース要素 8 7 4 を示す。トランザクション詳細ユーザインタフェース 8 7 2 は、対応する分割払いプラン（例えば、図 8 X の第 1 の分割払いプラン選択肢 8 6 8 - 1 と同様）の識別を提供する選択肢 8 7 5 を更に含む。

【 0 2 5 9 】

図 8 Z では、デバイス 1 0 0 は、図 8 Y に示すものと同様に、入力 8 7 6 を検出し、それに応じて、図 8 A A の小売商ユーザインタフェース 8 3 6 を表示する。

【 0 2 6 0 】

図 8 A A では、デバイス 1 0 0 は、過去の振替アイテム 8 4 3 B 上の入力 8 7 7 を検出し、それに応じて、図 8 Z に示すものと同様のトランザクション詳細ユーザインタフェース 8 7 2 を表示するが、過去の振替アイテム 8 4 3 B のトランザクション詳細を反映するように更新される。例えば、図 8 A B では、トランザクション詳細ユーザインタフェース 8 7 2 は、トランザクション金額（6 5 . 7 7 ドル、これは、分割払いプランに関連付けられた電話の購入時に課金された税の金額である）、小売商（E l e c t r o n i c s S t o r e ）、及びトランザクションの日付 / 時間（2 0 1 9 年 1 2 月 2 5 日午前 1 0 時 0 9 分）を示すトランザクション詳細 8 7 3 を示す。トランザクション詳細ユーザインタフェース 8 7 2 はまた、電話購入のための初期の税に関連付けられているものとしてのトランザクションを識別し、トランザクションの金額（6 5 . 7 7 ドル）を指摘し、トランザクションが利子の対象であるか否かを識別する情報ユーザインタフェース要素 8 7 4 を示す。トランザクション詳細ユーザインタフェース 8 7 2 は、対応する分割払いプラン（例えば、図 8 X の第 1 の分割払いプラン選択肢 8 6 8 - 1 と同様）の識別を提供する選択肢 8 7 5 を更に含む。

【 0 2 6 1 】

ここで図 8 A C を参照すると、デバイス 1 0 0 は、ディスプレイ 1 1 2 に、2 0 2 0 年 1 月 1 7 日で示すように、小売商ユーザインタフェース 8 3 6 を表示する。小売商ユーザインタフェース 8 3 6 は、過去の振替アイテム 8 4 3 D が、過去の振替アイテムリスト 8 4 3 に追加されたことを除いて、図 8 A A に示すものと同様である。図 8 A C に示す実施形態では、図 8 O に関して上述したように、過去の振替アイテム 8 4 3 D は、電話の初期購入に適用された下取りクレジットの調整に対応する。例えば、下取りデバイスは、受け取られなかった、又は不十分な状態であったため、電話の購入に適用された最初の 2 0 0 ドルのクレジットの少なくとも一部を相殺するために、クレジットは、振替アカウントへの課金（例えば、過去の振替アイテム 8 4 3 D に関連付けられた振替）を介して調整された。

【 0 2 6 2 】

図 8 A C では、デバイス 1 0 0 は、過去の振替アイテム 8 4 3 D 上の入力 8 7 8 を検出し、それに応じて、図 8 A D のトランザクション詳細ユーザインタフェース 8 7 2 を表示する。

【 0 2 6 3 】

図 8 A D に示すように、トランザクション詳細ユーザインタフェース 8 7 2 は、図 8 A B に示すものと同様であるが、過去の振替アイテム 8 4 3 D のトランザクション詳細を反映するように更新される。例えば、図 8 A D では、トランザクション詳細ユーザインタフェース 8 7 2 は、トランザクション金額 (1 0 0 ドル、これは、分割払いプランに関連付けられた電話の初期購入に適用された下取りクレジットへの調整の金額である)、小売商 (E l e c t r o n i c s S t o r e)、及びトランザクションの日付 / 時間 (2 0 2 0 年 1 月 1 7 日 午前 1 0 時 0 0 分) を示すトランザクション詳細 8 7 3 を示す。トランザクション詳細ユーザインタフェース 8 7 2 はまた、下取りクレジットへの調整に関連付けられているものとしてのトランザクションを識別し、トランザクションの金額 (1 0 0 ドル) を指摘し、トランザクションが利子の対象であるか否かを識別する情報ユーザインタフェース要素 8 7 4 を示す。トランザクション詳細ユーザインタフェース 8 7 2 は、対応する分割払いプラン (例えば、図 8 X の第 1 の分割払いプラン選択肢 8 6 8 - 1 と同様) の識別を提供する選択肢 8 7 5 を更に含む。いくつかの実施形態では、過去の振替アイテム 8 4 3 D に関連付けられたトランザクションは、振替アカウントに関連付けられた振替残高に追加され、したがって、振替アカウントに課金される利子の対象となる。いくつかの実施形態では、過去の振替アイテム 8 4 3 D に関連付けられたトランザクションは、分割払いプランに関連付けられた融資額を調整させ (例えば、図 8 P に関して説明した事故保護プランの返還と同様)、したがって、振替アカウントの残高には追加されず、振替アカウントに課金される利子の対象ではない。いくつかの実施形態では、情報ユーザインタフェース要素 8 7 4 は、例えば、トランザクションが発生した理由の説明 (例えば、下取りデバイスへの追加の損傷により、下取り価格が調整された) などの追加情報を含む。

【 0 2 6 4 】

ここで図 8 A E を参照すると、デバイス 1 0 0 は、ディスプレイ 1 1 2 を介して、概要ユーザインタフェース 8 1 0 を表示する。概要ユーザインタフェース 8 1 0 は、振替アイテム 8 2 0 - 1 及び 8 2 0 - 2 が振替アイテムリスト 8 2 0 に追加されたことを除いて、残高概要ユーザインタフェース要素 8 1 2 が、振替アイテム 8 2 0 - 1 及び 8 2 0 - 2 のそれぞれに関連付けられた 9 . 9 9 ドル及び 1 0 . 0 0 ドルの追加振替を反映するように更新されたことを除いて、上述した実施形態と同様である。

【 0 2 6 5 】

図 8 A E に示す実施形態では、振替アイテム 8 2 0 - 1 は、「音楽アルバム」 (例えば、「G r e a t e s t H i t s A l b u m」) の購入に対応し、これは、9 . 9 9 ドルで「M U S I C A p p」を介して購入したものである。いくつかの実施形態では、「M U S I C A p p」は、購入のためにデバイス 1 0 0 上でアクセス可能なアプリであり、任意選択で、音楽コンテンツ (例えば、歌) を再生する。振替アイテム 8 2 0 - 2 は、1 0 . 0 0 ドルで、「M o v i e S t o r e」を介して購入した 2 つのムービーの購入に対応する。いくつかの実施形態では、「M o v i e S t o r e」は、購入のためにデバイス 1 0 0 上でアクセス可能なアプリであり、任意選択で、動画コンテンツ (例えば、ムービー) を再生する。

【 0 2 6 6 】

図 8 A E では、デバイス 1 0 0 は、振替アイテム 8 2 0 - 1 上の入力 8 7 9 を検出し、それに応じて、図 8 A F の小売商ユーザインタフェース 8 3 6 を表示する。

【 0 2 6 7 】

図 8 A F に示すように、小売商ユーザインタフェース 8 3 6 は、上述の実施形態と同様であるが、図 8 A E で選択した振替アイテム 8 2 0 - 1 に関連付けられた音楽購入に対応する詳細を示すように更新される。例えば、購入ユーザインタフェース要素 8 3 8 は、例えば、購入したアイテムの名前 (例えば、「G r e a t e s t H i t s A l b u m」)

10

20

30

40

50

、購入の日付、及び購入金額などのトランザクションの詳細を含む第1の部分838Aを含む。

【0268】

購入ユーザインタフェース要素838はまた、購入したアイテムの詳細を示す第2の部分838Bを含む。例えば、第2の部分838Bは、振替アイテム820-1で購入したアルバムの画像838B-2を示す。いくつかの実施形態では、アルバムの画像は、実際に購入されたアルバムと実質的に同一であり、購入したスタイル、色、サイズ、又はアイテムの任意の他の可視属性を有するアルバムを示す。いくつかの実施形態では、第2の部分838Bは、小売商の表現又はアイテム（例えば、アルバム）を購入した所と近い場所を示す地図の表現を含むことができる。例えば、購入したアイテムの詳細が利用できない場合、小売商の地図又は表現を画像838B-2の代わりに表示することができる。

10

【0269】

図8AFに示す実施形態では、第3の部分838C'は、購入したアイテムの再生を開始するための選択可能な選択肢（例えば、「MUSIC Appを開く」アフォーダンス）である。例えば、図8AFの第3の部分838C'を選択することにより、「MUSIC App」を起動して、デバイス100上で購入したアルバムの再生を開始することができる。いくつかの実施形態では、購入したアルバムの再生は、画像838B-2を選択することによって開始することができる。

【0270】

小売商ユーザインタフェース836はまた、「MUSIC App」に関連付けられた前の振替839-1、839-2、及び839-3のリスト839を含む。図8AFに示す実施形態では、前の振替839-1は、購入ユーザインタフェース要素838に表され、かつ振替820-1に関連付けられた購入に対応する（例えば、「Greatest Hits Album」の購入）。

20

【0271】

図8AFでは、デバイス100は、振替アイテム839-1上の入力880を検出し、それに応じて、図8AGのトランザクション詳細ユーザインタフェース872を表示し、前の振替839-1（例えば、振替820-1）に関連付けられたトランザクションの詳細を示す。

【0272】

ここで図8AHを参照すると、デバイス100は、図8AEに示すものと同様に、ディスプレイ112を介して、概要ユーザインタフェース810を表示し、振替アイテム820-2上の入力881を検出する。振替アイテム820-2上の入力881を検出したことに応じて、デバイス100は、図8AIに示すように、小売商ユーザインタフェース836を表示する。

30

【0273】

図8AIに示すように、小売商ユーザインタフェース836は、上述の実施形態と同様であるが、図8AHで選択した振替アイテム820-2に関連付けられたムービー購入に対応する詳細を示すように更新される。図8AIに示す実施形態では、振替820-2は、複数のムービー（例えば、同時の購入が要求された複数のムービー、又は異なる日の購入が要求された複数のムービー）の購入に対して、単一の（例えば、1回の）振替に対応する。したがって、購入ユーザインタフェース要素838の第2の部分838Bは、例えば、画像883及び884を含む購入したアイテムの詳細を示し、それぞれは、振替820-2で購入したムービーを表す。画像883は、例えば、第1のムービーに関連付けられたアートワーク又はスクリーンショットを示す第1の購入ムービーの視覚的表現である。同様に、画像884は、例えば、第2のムービーに関連付けられたアートワーク又はスクリーンショットを示す、第2の購入ムービーの視覚的表現である。第2の部分838Bは、以下に詳細に説明するように、画像883及び884を表示するために、第2の部分838Bが操作（例えば、スクロール）され得るスクロール可能領域であることを示す、ページドット882を更に含む。

40

50

【0274】

図8AIに示すユーザインタフェースでは、第3の部分838C'は、購入したムービーのうちの1つの再生を開始するための選択可能な選択肢（例えば、「Movie Appを開く」アフォーダンス）である。例えば、図8AIの第3の部分838C'を選択することは、デバイス100の「Movie App」を起動して（例えば、ユーザインタフェース836を「Movie App」アプリケーションのユーザインタフェースに置き換え）、第2の部分838Bの中心に示された画像883に対応するムービーの再生を開始する。いくつかの実施形態では、購入したムービーの再生は、第2の部分838Bのそれぞれの画像883/884を選択することによって開始することができる。

【0275】

図8AIでは、画像883は、第2の部分838Bの中心に表示され、デバイス100は、第2の部分838B上の入力885（例えば、スワイプジェスチャ）を検出し、それに応じて、図8AJに示すように、第2の部分838Bを更新して、第2の部分838Bの中心にある画像884を表示する。

【0276】

図8AJでは、デバイス100は、第1の部分838A上の入力886を検出し、それに応じて、振替820-2に関連付けられたトランザクションの詳細を示す、図8AKのトランザクション詳細ユーザインタフェース872を表示する。

【0277】

図8AKに示す実施形態では、情報ユーザインタフェース要素874は、振替の2つの構成要素を示し、それは、第1のムービー（「The Family Dog」）を購入するための第1の要求（詳細887-1によって示される）と、第2のムービー（「Sport Documentary」）を購入するための第2の要求（詳細887-2によって示される）である。詳細887-1は、2019年12月28日に、第1のムービーが購入のために要求された（例えば、見るために処理され及び利用可能であることを含む）ことを示す。詳細887-2は、2019年12月30日に、第2のムービーが購入のために要求された（例えば、見るために処理され及び利用可能であることを含む）ことを示す。トランザクション詳細873は、両方のムービーを購入するための振替が単一の振替（例えば、振替820-2）として、2019年12月31日午前10時09分に処理されたことを示す。したがって、2つのムービーは、異なる日で購入するために要求され（例えば、それらのそれぞれの日付において、見るために利用可能）、単一の振替は、2つのムービーの購入を計上するために後続の日付に処理された。したがって、情報ユーザインタフェース要素874は、2つのムービーの購入を有する振替820-2のアイテム化された領収書を示し、ここで、ムービー購入の要求は、異なる日付で処理され、両方の購入のための対応する振替は、後続の日付での両方の購入のための単一のトランザクションとして処理された。

【0278】

図9は、いくつかの実施形態に係る、電子デバイスを使用して、ユーザアカウントを管理する方法を示すフロー図である。方法900は、ディスプレイデバイス（例えば、112）及び1つ以上の入力デバイス（例えば、ディスプレイ112のタッチスクリーン）を有するデバイス（例えば、100、300、500）において実行される。方法900のいくつかの動作は、任意選択的に組み合わせられ、いくつかの動作の順序は、任意選択的に変更され、いくつかの動作は、任意選択的に省略される。

【0279】

後述するように、方法900は、ユーザアカウントを管理するための直感的な方法を提供する。この方法は、ユーザアカウントを管理するためのユーザの認知的負担を軽減し、それによって、より効率的なヒューマン-マシンインタフェースを作り出す。バッテリー動作式のコンピューティングデバイスの場合には、ユーザがより高速かつより効率的にユーザアカウントを管理することを可能にすることにより、電力が節約され、バッテリー充電の間隔が増す。

10

20

30

40

50

【0280】

電子デバイス（例えば、100）は、ディスプレイデバイス（例えば、112）において、ユーザアカウント（例えば、データストレージ管理アカウント）（例えば、振替アカウント、支払いアカウント、仮想カードアカウント）に対応する第1のユーザインタフェース（例えば、710、810）（例えば、ダッシュボードユーザインタフェース、ユーザアカウントの使用に対応する概要情報を示すユーザアカウントのダッシュボードページ、ユーザアカウントのメイン詳細ページ）を表示（902）する。第1のユーザインタフェースは、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスク（例えば、リモートストレージデータベースにおいて第1のデータを記憶する要求）（例えば、過去の振替、1つ以上の過去の支払トランザクション）に対応する第1のユーザインタフェース要素（例えば、720A、720B）（例えば、820A、820C、820D、820-1、820-2）（例えば、第1の振替アイテム）と、ユーザアカウントを使用して実行された第2のタスク（例えば、リモートストレージデータベースにおいて第1のデータとは異なる第2のデータを記憶する第2の要求）（例えば、第1の過去の振替とは別個の第2の過去の振替、第1の過去の振替とは別個の1つ以上の過去の支払トランザクション）に対応する第2のユーザインタフェース要素（例えば、720A、720Bのうちの別のもの）（例えば、820A、820C、820D、820-1、820-2のうちの別のもの）（例えば、第2の振替アイテム）と、を含む。

10

【0281】

いくつかの実施形態では、ユーザアカウントは、コンピュータストレージ管理アカウントである。

20

【0282】

いくつかの実施形態では、ユーザアカウントで実行される第1のタスクは、コンピュータストレージアカウントに関連付けられた利用可能なコンピュータストレージリソース（例えば、コンピュータリソース（例えば、メモリ）の利用可能なMB又はGB容量）に、第1のデータを記憶する要求（例えば、720B）である。いくつかの実施形態では、ユーザアカウントで実行される第2のタスクは、コンピュータストレージアカウントに関連付けられた利用可能なコンピュータストレージリソースに、第1のデータとは異なる第2のデータを記憶する要求（例えば、720A）である。

【0283】

いくつかの実施形態では、第1のデータは、ドキュメントに対応し、第1の画像（例えば、731）は、ドキュメントの外観を有する。

30

【0284】

いくつかの実施形態では、第2のデータは、写真に対応し、第2の画像（例えば、735）は、写真の外観を有する。

【0285】

第1のユーザインタフェース（例えば、720A、720B）（例えば、820A、820C、820D、820-1、820-2）を表示している間に、デバイス（例えば、100）は、第1のユーザ入力（例えば、702、734）（例えば、835、841、879、881）を検出（904）する。

40

【0286】

第1のユーザ入力を検出したことに応じて、デバイス（例えば、100）は、以下に説明する、908及び910のアイテムのうちの1つ以上を実行（906）する。

【0287】

第1のユーザ入力（例えば、702、734）（例えば、835、841、879、881）が、第1のユーザインタフェース要素（例えば、720A、720B）（例えば、820A、820C、820D、820-1、820-2）の選択に対応したという判定に従って、デバイス（例えば、100）は、ユーザアカウントを使用して実行された第2のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第2の画像（例えば、731、735のうちの別のもの）（例えば、838B-1、842B-1、838B-2、88

50

3、884のうちの別のもの)(例えば、第1の画像とは異なる)を表示することなく、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスク(例えば、第1の画像が、第1の要求において記憶されるように要求された第1のデータに含まれるコンテンツを表す外観を有する)(例えば、第1の画像が、第1の振替において取得した(例えば、購入した)少なくとも1つのアイテムを表す外観を有する)に関連付けられた1つ以上のアイテム(例えば、データ、媒体、商品、及び/又はサービス)に対応する第1の画像(例えば、731、735)(例えば、838B-1、842B-1、838B-2、883、884)を有する第2のユーザインタフェース(例えば、725)(例えば、836)(例えば、第1のユーザインタフェースの表示を中止しつつ)を表示(908)する。

【0288】

ユーザアカウントを使用して実行された第2のタスクに関連付けられた第2の画像を表示することなく、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第1の画像を有する第2のユーザインタフェースを表示することは、タスクに関連付けられたアイテムを決定するために、ユーザからの追加の入力を必要とせず(例えば、製品の詳細又は領収書データを探索するために)、選択した第1のタスクに関連付けられたアイテムをユーザが視覚的に確認することによって、強化したフィードバックを提供する。改善した視覚フィードバックを提供し、入力の手数を低減することは、デバイスの操作性を向上させ、(例えば、ユーザが適切な入力を提供するように支援し、デバイスを操作/対話するときユーザの誤りを低減することによって)ユーザデバイスインタフェースを効率的にし、更に、ユーザがデバイスを迅速かつ効率的に使用し得るようにすることによって、デバイスの電力使用量を低減し、バッテリー寿命を改善する。

【0289】

いくつかの実施形態では、第1の画像は、第1のデータに含まれる1つ以上のコンテンツアイテムを表す。例えば、第2のユーザインタフェースは、第1の要求において、リモートストレージデータベースに記憶されるように要求されたドキュメントの画像を表示してもよい。ドキュメントの画像は、リモートストレージデータベースに記憶されているドキュメントの少なくとも一部分と実質的に同一である。例えば、ドキュメントの画像は、同じ画像、テキスト、及びリモートストレージデータベースに記憶されている実際のドキュメントに含まれる他の表示されたコンテンツを含む。いくつかの実施形態では、第1の画像は、第1の振替で取得した1つ以上のアイテムを表す。例えば、第2のユーザインタフェースは、第1の振替で購入した電子デバイスの画像を表示してもよい。電子デバイスの画像は、実際に購入した電子デバイスと同じスタイル、色、及び形状を有してもよい。いくつかの実施形態では、第2のユーザインタフェースは、第1の振替で取得した複数のアイテムの画像を表示してもよい。いくつかの実施形態では、第2のユーザインタフェースは、インタラクティブであり、入力(例えば、スワイプなどのユーザ入力)に応じて、複数のアイテムの画像間で表示を切り替えることができる。

【0290】

いくつかの実施形態では、第1の要求に関連付けられた1つ以上のアイテムは、複数の物理的特性(例えば、サイズ、色、形状)を有する第1の電子デバイス(例えば、スマートフォン)を含む。いくつかの実施形態では、第2のユーザインタフェースは、第1の電子デバイス(例えば、第1の電子デバイスに関連付けられたユーザアカウント名又はデバイス名)を識別する情報(例えば、842B)を更に含む。いくつかの実施形態では、第1の画像(例えば、842B-1)は、第1の電子デバイスの複数の物理的特性のうちの1つ以上を有する第1の電子デバイスの表現(例えば、第1の画像が、第1の電子デバイスの物理的特性のうちの1つ以上の表現を含む第1の電子デバイスの画像である)を含む。

【0291】

いくつかの実施形態では、第2のユーザインタフェースは、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第1の画像(例えば、883)を表示するスクロール可能領域(例えば、図8A Iの838B)を含む。

10

20

30

40

50

【 0 2 9 2 】

いくつかの実施形態では、デバイス（例えば、100）は、スクロール可能領域上の入力（例えば、885）（例えば、スワイプ入力）を検出する。スクロール可能領域上の入力を検出したことに応じて、デバイスは、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第3の画像（例えば、884）を表示する（例えば、スクロール可能領域をスクロールして、1つ以上のアイテムに対応する第1の画像とは異なる、1つ以上のアイテムに対応する第3の画像を表示する）。スクロール可能領域上の入力を検出したことに応じて第3の画像を表示することにより、異なるアイテムを見る/アクセスするために、異なるユーザインタフェースをナビゲートするための更なる入力の提供をユーザに必要とすることなく、ユーザは、第1のタスクに関連付けられた複数のアイテムに、迅速かつ容易にアクセスすることができる。これにより、第1のタスクに関連付けられたアイテムを見るために必要な入力の数が高減される。入力の高減することにより、デバイスの操作性を向上させ、（例えば、ユーザが適切な入力を提供するように支援し、デバイスを操作/対話するときにユーザの誤りを低減することによって）ユーザデバイスインタフェースを効率的にし、更に、ユーザがデバイスを迅速かつ効率的に使用し得るようにすることによって、デバイスの電力使用量を低減し、バッテリー寿命を改善する。

10

【 0 2 9 3 】

いくつかの実施形態では、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第1の画像（例えば、838B-1）は、第1のタスクに関連付けられたそれぞれのアイテムの画像である。いくつかの実施形態では、ユーザアカウントを使用して実行された第2のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第2の画像（例えば、842B-1）は、第1のタスクに関連付けられたそれぞれのアイテムの画像とは異なる第2のタスクに関連付けられたそれぞれのアイテムの画像である。いくつかの実施形態では、第1及び第2のタスクに関連付けられた様々なアイテムは、様々な画像によって表される。例えば、第1のタスクに関連付けられたアイテムはサングラスであり得、第2のタスクに関連付けられたアイテムはスマートフォンであり得る。この例では、第1の画像は、サングラスの視覚的表現であり、第2の画像は、サングラスの画像とは異なる外観を有するスマートフォンの視覚的表現である。

20

【 0 2 9 4 】

第1のタスクに関連付けられたそれぞれのアイテムの第1の画像を表示し、第1のタスクに関連付けられたそれぞれのアイテムの画像とは異なる第2のタスクに関連付けられたそれぞれのアイテムの第2の画像を表示することは、タスクに関連付けられた異なるアイテムを決定するために、ユーザからの追加の入力を必要とせずに（例えば、製品の詳細又は領収書データを探索するために）、第1及び第2のタスクのそれぞれに関連付けられたアイテムをユーザが視覚的に確認することによって、強化したフィードバックを提供する。改善した視覚フィードバックを提供し、入力の高減することは、デバイスの操作性を向上させ、（例えば、ユーザが適切な入力を提供するように支援し、デバイスを操作/対話するときにユーザの誤りを低減することによって）ユーザデバイスインタフェースを効率的にし、更に、ユーザがデバイスを迅速かつ効率的に使用し得るようにすることによって、デバイスの電力使用量を低減し、バッテリー寿命を改善する。

30

40

【 0 2 9 5 】

第1のユーザ入力（例えば、702、734）（例えば、835、841、879、881）が、第2のユーザインタフェース要素（例えば、720A、720B）（例えば、820A、820C、820D、820-1、820-2）の選択に対応するという判定に従って、デバイス（例えば、100）は、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第1の画像（例えば、731、735）（例えば、838B-1、842B-1、838B-2、883、884）を表示することなく、ユーザアカウントを使用して実行された第2のタスク（例えば、第2の画像が、第2の要求において記憶されるように要求された第2のデータに含まれるコンテ

50

ンツを表す外観を有する) (例えば、第2の画像が、第2の振替において取得した(例えば、購入した)少なくとも1つのアイテムを表す外観を有する)に関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第2の画像((例えば、731、735) (例えば、838B-1、842B-1、838B-2、883、884) を有する第2のユーザインタフェース(例えば、725) (例えば、836) を、第1の画像を表示することなく、表示(910)する。

【0296】

ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスクに関連付けられた第1の画像を表示することなく、ユーザアカウントを使用して実行された第2のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第2の画像を有する第2のユーザインタフェースを表示することは、タスクに関連付けられたアイテムを決定するために、ユーザからの追加の入力を必要とせずに(例えば、製品の詳細又は領収書データを探索するために)、選択された第2のタスクに関連付けられたアイテムをユーザが視覚的に確認することによって、強化したフィードバックを提供する。改善した視覚フィードバックを提供し、入力の数や低減することは、デバイスの操作性を向上させ、(例えば、ユーザが適切な入力を提供するように支援し、デバイスを操作/対話するときユーザの誤りを低減することによって)ユーザデバイスインタフェースを効率的にし、更に、ユーザがデバイスを迅速かつ効率的に使用し得るようにすることによって、デバイスの電力使用量を低減し、バッテリー寿命を改善する。

【0297】

いくつかの実施形態では、第2の画像は、第2のデータに含まれる1つ以上のコンテンツアイテムを表す。例えば、第2のユーザインタフェースは、第2の要求を介して、リモートストレージデータベースに記憶されるように要求された写真の画像を表示してもよい。いくつかの実施形態では、第2の画像は、第2の振替で取得された1つ以上のアイテムを表す。例えば、第2のユーザインタフェースは、第2の振替で購入したアルバム又は曲に対応するアルバムカバーの画像を表示してもよい。いくつかの実施形態では、第2のユーザインタフェースは、第2の振替で取得された複数のアイテムの画像を表示してもよい。例えば、第2のユーザインタフェースは、購入した曲に対応するアルバムカバーの第1の画像、及び購入したムービーに対応するカバーアートの第2の画像を表示してもよい。いくつかの実施形態では、第2のユーザインタフェースは、インタラクティブであり、例えば、アルバムカバーの画像及びカバーアートの画像などの画像の表示を(例えば、入力に応じて)切り替えることができる。

【0298】

いくつかの実施形態では、ユーザアカウントは、振替アカウント(例えば、支払いアカウント、仮想カードアカウント、当事者クレジットアカウント、ポイントアカウント)である。いくつかの実施形態では、ユーザアカウントで実行される第1のタスクは、第1の振替(例えば、820D) (例えば、過去の振替、1つ以上の過去の支払いトランザクション)である。いくつかの実施形態では、ユーザアカウントで実行される第2のタスクは、第1の振替とは異なる(例えば、別個の)第2の振替(例えば、820C)である。

【0299】

いくつかの実施形態では、第1の振替は、分割払いプラン(例えば、分割払いプラン購入(例えば、債務)が完全に清算されるまで、複数のサイクル期間(例えば、毎月)にわたって分割払いを繰り返して清算されることが計画されている一連のトランザクションにおける一連のトランザクション(例えば、金融取引))における分割払いトランザクション(例えば、820D)である。いくつかの実施形態では、方法900は、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第1の画像(例えば、842B-1)を有する第2のユーザインタフェース(例えば、836)を表示している間に、第2のユーザ入力(例えば、844)を検出することを更に含む。第2のユーザ入力を検出したことに応じて、デバイスは、分割払いトランザクション(例えば、分割払いトランザクション/プランを介して取得された(例えば、全部又は

10

20

30

40

50

一部を購入した)に関連付けられたアイテム(例えば、電話)に対応する分割払いプラン詳細ユーザインタフェース(例えば、845)を表示する。

【0300】

いくつかの実施形態では、分割払いプラン詳細ユーザインタフェース(例えば、845)は、分割払いトランザクションに関連付けられたアイテムの視覚的表現(例えば、846-1)を含む。分割払いトランザクションに関連付けられたアイテムの視覚的表現を有する分割払いプラン詳細ユーザインタフェースを表示することは、分割払いプランに関連付けられたアイテムを決定するために、ユーザからの追加の入力を必要とせずに(例えば、製品の詳細又は領収書データを探索するために)、分割払いプランに関連付けられたアイテムをユーザが視覚的に確認することによって、強化したフィードバックを提供する。改善した視覚フィードバックを提供し、入力の手数を低減することは、デバイスの操作性を向上させ、(例えば、ユーザが適切な入力を提供するように支援し、デバイスを操作/対話するときユーザの誤りを低減することによって)ユーザデバイスインタフェースを効率的にし、更に、ユーザがデバイスを迅速かつ効率的に使用し得るようにすることによって、デバイスの電力使用量を低減し、バッテリー寿命を改善する。

10

【0301】

いくつかの実施形態では、第2のユーザインタフェース(例えば、836)は、第1のアフォーダンス(例えば、842C)(例えば、「分割払い詳細」アフォーダンス)を含み、第2のユーザ入力(例えば、844)は、第1のアフォーダンスの選択に対応する。

【0302】

いくつかの実施形態では、分割払いプラン詳細ユーザインタフェース(例えば、845)は、分割払い進捗データの第1のセット(例えば、847A)(例えば、分割払いプランに対する請求金額)と、分割払い進捗データの第2のセット(例えば、847B)(例えば、分割払いプランに対して支払われた残額(例えば、残りの残高))と、を含む。いくつかの実施形態では、方法900は更に、第1の値(例えば、847Aが、図8Nの21.30ドルの値を有する)(例えば、第1の請求金額)を有する分割払い進捗データの第1のセット、及び第2の値(例えば、847Bが、図8Nの489.70ドルの値を有する)(例えば、第1の残りの残高)を有する分割払い進捗データの第2のセットを表示した後で、デバイスが、ユーザアカウントで実行された(例えば、振替アカウントに請求された後続の分割払い)第3の振替(例えば、849-11)を検出することと、分割払いプラン詳細ユーザインタフェース(例えば、第2のユーザインタフェース内の「分割払い詳細」アフォーダンスの後続の選択)を再表示する要求(例えば、分割払いプラン詳細ユーザインタフェースの表示をリフレッシュする要求)を検出することと、分割払いプラン詳細ユーザインタフェースを再表示する要求を検出したことに応じて、第1の更新された値(例えば、847Aが図8Rの185.50ドルの値を有する)(例えば、請求額が、振替アカウントに請求された後続の分割払いを含むように更新される(例えば、増やされる))を有する分割払い進捗データの第1のセット、及び第2の更新された値(例えば、847Bが図8Rの213.50ドルの値を有する)(例えば、残りの残高が、振替アカウントに請求された後続の分割払いを反映するように更新される(例えば、減らされる))を有する分割払い進捗データの第2のセットを有する分割払いプラン詳細ユーザインタフェースを表示すること(例えば、第1の更新された値及び第2の更新された値は、振替アカウントに請求された後続の分割払いの金額に基づいて決定される)と、のうちの1つ以上のアイテムを実行する、ことを含む。

20

30

40

【0303】

第1の更新された値を有する分割払い進捗データの第1のセット、及び第2の更新された値を有する分割払い進捗データの第2のセットを有する分割払いプラン詳細ユーザインタフェースを再表示することは、分割払いプランへの更新を示すために、データエントリの更なる入力を必要とせずに現在の分割払いプランの状態をユーザに提供する。タスクを実行するために必要な入力の手数を低減することは、デバイスの操作性を向上させ、(例えば、ユーザが適切な入力を提供するように支援し、デバイスを操作/対話するときユー

50

ザの誤りを低減することによって)ユーザデバイスインタフェースを効率的にし、更に、ユーザがデバイスを迅速かつ効率的に使用し得るようにすることによって、デバイスの電力使用量を低減し、バッテリー寿命を改善する。

【0304】

いくつかの実施形態では、分割払いプラン詳細ユーザインタフェースは、分割払いプランが完了に向かう、進捗の視覚的表現(例えば、848)(例えば、分割払い進捗バー)を含む。分割払いプランの完了に向かう進捗の視覚的表現を有する分割払いプラン詳細ユーザインタフェースを表示することは、分割払いプランの更新を示すために、データ入力のための更なる入力を必要とせず、現在の分割払いプランの状態をユーザに提供する。タスクを実行するために必要な入力の数低減することは、デバイスの操作性を向上させ、(例えば、ユーザが適切な入力を提供するように支援し、デバイスを操作/対話するときにユーザの誤りを低減することによって)ユーザデバイスインタフェースを効率的にし、更に、ユーザがデバイスを迅速かつ効率的に使用し得るようにすることによって、デバイスの電力使用量を低減し、バッテリー寿命を改善する。

10

【0305】

いくつかの実施形態では、分割払いプラン詳細ユーザインタフェース(例えば、845)は、第2のアフォーダンス(例えば、842A、843A、843B、843C、847D、849-11、849-24)(例えば、分割払い履歴のアイテム)(例えば、分割払い進捗バー)を含む。入力いくつかの実施形態において、デバイスは、第2のアフォーダンスに対する入力(例えば、859、861、871)を検出し、第2のアフォーダンスに対する入力を検出したことに応じて、分割払いプランのトランザクション詳細(例えば、854、855、856A、856B)を含む分割払いトランザクションユーザインタフェース(例えば、852)(例えば、分割払い領収書ユーザインタフェース)を表示する。いくつかの実施形態では、トランザクション詳細は、購入金額、ベンダー、購入日付/時間、分割払いの期間、購入したアイテムの項目(例えば、デバイス、事故保護)、購入したデバイスの識別、購入に適用されるクレジット(例えば、下取り価格)、融資額の合計、購入に関して受け取られた還元/クレジット、及び融資額と還元/クレジットとの合計、のうちの1つ以上のアイテムを含む。

20

【0306】

いくつかの実施形態では、分割払いプランのトランザクション詳細(例えば、855)は、分割払いプラン(例えば、分割払い領収書の第1の状態)に関連付けられた値(例えば、図80に示されるような)の第1のセットを有する。いくつかの実施形態では、分割払いプラン(例えば、図80の855)に関連付けられた値の第1のセットを有する分割払いプランのトランザクション詳細を有する分割払いトランザクションユーザインタフェースを表示した後、デバイスは、分割払いプランの1つ以上の状態に対する調整(例えば、分割払いプランに適用されたクレジットに対する調整)(例えば、分割払いプランに含まれる事前購入(例えば、事故保護保険)の返還/返戻)を検出する。デバイスはまた、分割払いトランザクションユーザインタフェース(例えば、分割払いプラン詳細ユーザインタフェース内の第2のアフォーダンスの後続の選択)を再表示する要求(例えば、分割払いトランザクションユーザインタフェースの表示をリフレッシュする要求)を検出する。分割払いトランザクションユーザインタフェースを再表示する要求を検出したことに応じて、デバイスは、分割払いプランに関連付けられた、及び分割払いプランの1つ以上の状態への調整に基づいた値の更新されたセット(例えば、852が図8Pで更新された)(例えば、分割払いプランへの調整を反映するように更新された分割払い領収書の第2の(更新された)状態)を有する分割払いプランのトランザクション詳細を有する分割払いトランザクションユーザインタフェース(例えば、852)を表示する。

30

40

【0307】

分割払いプランに関連付けられた、及び分割払いプランの1つ以上の状態への調整に基づいた値の更新されたセットを有する分割払いプランのトランザクション詳細を有する分割払いトランザクションユーザインタフェースを表示することは、分割払いプランへの更

50

新を示すためのデータエントリの更なる入力を必要とせず、現在の電子トランザクション領収書をユーザに提供する。タスクを実行するために必要な入力の数や低減することは、デバイスの操作性を向上させ、（例えば、ユーザが適切な入力を提供するように支援し、デバイスを操作 / 対話するときユーザの誤りを低減することによって）ユーザデバイスインタフェースを効率的にし、更に、ユーザがデバイスを迅速かつ効率的に使用し得るようになることによって、デバイスの電力使用量を低減し、バッテリー寿命を改善する。

【0308】

いくつかの実施形態では、第1の振替に関連付けられた1つ以上のアイテムは、第1の日付で取得された（例えば、購入された、又は購入のために要求された）第1のアイテム（例えば、画像883に関連付けられたムービー）と、第1の日付とは異なる第2の日付で取得された（例えば、購入された、又は購入のために要求された）第2のアイテム（例えば、画像884に関連付けられたムービー）と、を含む。いくつかの実施形態では、第1の振替（例えば、820-2）は、第1の日付及び第2の日付のうち少なくとも1つとは異なる第3の日付で実行された。いくつかの実施形態では、第2のユーザインタフェース（例えば、836）を表示している間に、デバイスは、要求（例えば、886）を受信して、第1の振替に関連付けられた1つ以上のアイテムのトランザクション詳細を表示する。第1の振替に関連付けられた1つ以上のアイテムのトランザクション詳細を表示する要求を受信したことに応じて、デバイスは、第1の日付で取得された第1のアイテムの表現（例えば、887-1）を表示し、かつ第2の日付で取得された第2のアイテムの表現（例えば、887-2）を表示する。いくつかの実施形態では、第1の振替に関連付けられた1つ以上のアイテムのトランザクション詳細は、第1の振替が実行された（例えば、処理された）日付（例えば、第3の日付）を詳述する情報を更に含む。

10

20

【0309】

第1の日付で取得された第1のアイテムの表現を表示し、第2の日付で取得された第2のアイテムの表現を表示することにより、ユーザは、別々に取得された2つのアイテムを見ることができ、異なるアイテムを見るために、異なるインタフェース間をナビゲートされる必要なしに、単一のトランザクションで課金される。これにより、トランザクションに関連付けられたアイテムを見るために必要な入力の数や減少する。操作を実行するために必要な入力の数や低減させることは、デバイスの操作性を向上させ、（例えば、ユーザが適切な入力を提供するように支援し、デバイスを操作 / 対話するときユーザの誤りを低減することによって）ユーザデバイスインタフェースを効率的にし、更に、ユーザがデバイスを迅速かつ効率的に使用し得るようになることによって、デバイスの電力使用量を低減し、バッテリー寿命を改善する。

30

【0310】

いくつかの実施形態では、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第1の画像を表示することなく、ユーザアカウントを使用して実行された第2のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに対応する第2の画像を有する第2のユーザインタフェース（例えば、836）を表示することは、以下のアイテムのうち1つ以上を含む。画像詳細データ（例えば、アイテム（複数可）の物理的特性（例えば、サイズ、色、形状）を示すデータ）が、第2のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムについて利用可能であるときに満たされる基準を含む第1の基準を、満たしたという判定に従って、デバイスは、第2のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムの画像詳細データの表現を有する第2の画像（例えば、842B-1）を表示する（例えば、第2の画像が、画像詳細データによって示される物理的特性を表す）。第1の基準が満たされなかったという判定に従って、デバイスは、第2のタスクに関連付けられた1つ以上のアイテムに関連付けられた、小売商（例えば、小売商の画像）の表現（例えば、小売商の場所に対応する場所を有する地図の画像）を有する第2の画像を表示する。

40

【0311】

いくつかの実施形態では、ユーザアカウントを使用して実行された第1のタスクに関連

50

付けられた1つ以上のアイテム(例えば、820-1、820-2)は、媒体アイテム(例えば、歌、写真、動画、ムービーなど)を含む。いくつかの実施形態では、第2のユーザインタフェース(例えば、836)を表示している間に、デバイスは、第3のアフォーダンスの選択(例えば、838C'、838C'')(例えば、「MUSIC Appを開く」アフォーダンスの選択、媒体アイテムに関連付けられた画像の選択、又は「Movie Appを見る」アフォーダンスの選択)を検出する。第3のアフォーダンスの選択を検出したことに応じて、デバイスは、電子デバイス(例えば、100)における媒体アイテムの再生を開始する(例えば、第2のユーザインタフェース内で直接、又は媒体アイテムの再生するために作られたアプリケーション(例えば、音楽アプリケーション又は動画アプリケーションを開いて、媒体を再生する)において、電子デバイスにおける媒体アイテムを再生する)。

10

【0312】

いくつかの実施形態では、第2のユーザインタフェース(例えば、836)を表示している間に、デバイスは、第4のアフォーダンス(例えば、842A)の選択(例えば、871)(例えば、分割払い識別アフォーダンスの選択)を検出する。第4のアフォーダンスの選択を検出したことに応じて、デバイスは、ユーザアカウントで実行された第1のタスクの詳細(例えば、873、874)を表示する。いくつかの実施形態では、第1のタスクは、分割払いトランザクションであり、第1のタスクの詳細は、定分割払いトランザクションの金額と、分割払いトランザクションの順序(例えば、1/24)と、分割払いトランザクションがユーザアカウントで発生する利子から除外されることを説明する情報と、を含む。

20

【0313】

いくつかの実施形態では、ユーザアカウントは、振替アカウントである。いくつかの実施形態では、第2のユーザインタフェース(例えば、863)を表示している間に、デバイスは、第5のアフォーダンス(例えば、865)の選択(例えば、866)を検出する。第5のアフォーダンスの選択を検出したことに応じて、デバイスは、振替アカウントに関連付けられた分割払いプランのリスト(例えば、867)を表示する。いくつかの実施形態では、分割払いプランは、様々な購入したアイテムに関連付けられ、任意選択で、それぞれの分割払いプランに関連付けられた1つ以上のアイテムを表す画像を含む。

【0314】

方法900に関連して上述したプロセスの詳細(例えば、図9)はまた、後述する方法にも類似する方式で適用可能であることに留意されたい。例えば、方法1200は、任意選択で、方法900を参照して上述した様々な方法の特性のうちの一つ以上を含む。例えば、方法1200で説明するユーザインタフェースを使用して、方法900で説明したユーザアカウントの残高振替を開始することができる。簡潔にするために、これらの詳細は、以下で繰り返さない。

30

【0315】

図10A~図10Hは、いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウント(例えば、コンピュータストレージ管理アカウント)に関連付けられたリモートデータストレージからのデータの削除を管理する例示的なユーザインタフェースを示す。特に明記しない限り、図10A~図10Hのユーザアカウントは、図7A~図7Dを参照して上述したユーザアカウントと同様である。簡潔にするために、以下では重複する詳細は繰り返さない。これらの図のユーザインタフェースは、図12のプロセスを含む以下で説明されるプロセスを例示するために使用される。

40

【0316】

図10Aは、ディスプレイ112を有する電子デバイス100を示す。図10Aでは、デバイス100は、図10Aに示した実施形態では、ユーザアカウントが現在バルクデータを管理していないこと(例えば、現在リモートに記憶されているバルクデータがない、又はユーザアカウントを介してバルクデータを管理するようなポリシーがない)ことを除いて、図7Aに示し、上述した概要ユーザインタフェース710と同様のものを表示する

50

。したがって、概要ユーザインタフェース 710（例えば、使用インジケータ 712 又は記憶データリスト 720 において）は、バルクデータの表示されたインジケーションを含まない、したがって、図 10A に表示されるように、概要ユーザインタフェース 710 は、バルクデータに関連付けられていないと考えられる。

【0317】

図 10A に示すように、デバイス 100 は、削除ユーザインタフェースオブジェクト 716 - 1 上の入力 1001 を検出し、それに応じて、図 10B に示すように、データ削除ユーザインタフェース 1002 を表示する。

【0318】

図 10B は、ディスプレイ 112 において、データ削除ユーザインタフェース 1002（例えば、図 11B を参照して以下に説明される残高振替ユーザインタフェース 1102 と同様）を表示するデバイス 100 を示している。いくつかの実施形態では、データ削除ユーザインタフェース 1002 により、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたコンピュータストレージリソースにおいて記憶され、及び/又はアーカイブされているデータから削除されるデータ（例えば、標準データ）の量を選択することができる。

10

【0319】

いくつかの実施形態では、データ削除ユーザインタフェース 1002 は、選択インジケータ 1008 を有するセクタユーザインタフェース要素 1004（例えば、円形などの閉ループとしての形状）を含み、それにより、選択インジケータ 1008 をセクタユーザインタフェース要素 1004 に沿って移動させることによって削除されるデータ量を選択することができる。いくつかの実施形態では、デバイス 100 は、セクタユーザインタフェース要素 1004 の既定の経路に沿って（例えば、時計回り又は反時計回りの方向に）選択インジケータ 1008 を移動させる（例えば、ドラッグスライド）ことに対する入力 1005（例えば、タッチアンドドラッグ入力）を検出したことに応じて、セクタユーザインタフェース要素 1004 に沿って選択インジケータ 1008 を移動させる。いくつかの実施形態では、データ削除ユーザインタフェース 1002 は、セクタユーザインタフェース要素 1004 における選択インジケータ 1008 によって現在選択されているデータ量を示すインジケーション 1010 を含む。いくつかの実施形態では、データ削除ユーザインタフェース 1002 は、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたコンピュータストレージリソースにおいて現在記憶されているデータの総量を示す使用量インジケーション 1007 を含む。

20

30

【0320】

いくつかの実施形態では、セクタユーザインタフェース要素 1004 は、セクタユーザインタフェース要素 1004 の現在のインスタンスを使用して、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたコンピュータストレージリソースに記憶された、及び/又はアーカイブされたデータから削除されるように選択され得る最小量のデータ（例えば、標準データ）に対応する最小選択可能値位置（例えば、ユーザインタフェース要素の閉ループ形状の上部領域に隣接する、又はその近くの第 1 の終端点）を含む。いくつかの実施形態では、セクタユーザインタフェース要素 1004 は、セクタユーザインタフェース要素 1004 の現在のインスタンスを使用して、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたコンピュータストレージリソースに記憶された、及び/又はアーカイブされたデータから削除されるように選択され得る最大量のデータ（例えば、標準データ）に対応する最大選択可能値位置（例えば、ユーザインタフェース要素の閉ループ形状の上部領域にある第 2 の終端点）を含む。

40

【0321】

いくつかの実施形態では、セクタユーザインタフェース要素 1004 は、示唆量インジケータ 1006A ~ 1006E を介してユーザインタフェース要素において示される、複数の示唆された選択可能なデータ量を含む。いくつかの実施形態では、示唆量インジケ

50

ータ1006Dは、ユーザアカウントに対する使用割当削減ペナルティを完全に回避するために、それぞれの時間期間（例えば、先月）の間に、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたコンピュータストレージリソースから削除されるべきデータ（例えば、標準データ）の全量に対応するデータ量に対応する。いくつかの実施形態では、示唆量インジケータ1006Eは、それぞれの時間期間（例えば、先月）の間に、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたコンピュータストレージリソースから削除されるべきデータ（例えば、標準データ）の全量よりも大きい、セレクトタユーザインタフェース要素1004の現在のインスタンスを使用して削除され得るデータ（例えば、標準データ）の全てを表す量よりも少ない量に対応するデータ量に対応する。

10

【0322】

いくつかの実施形態では、示唆量インジケータ1006Aは、基本使用割当削減ペナルティの回避を可能にするユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたコンピュータストレージリソースから削除される示唆された選択可能なデータ量に対応する。いくつかの実施形態では、示唆量インジケータ1006Bは、第1の時間期間（例えば、2年、1.5年、1年）にわたって妥当な割合でデータ（例えば、標準データ）を削除し得る、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたコンピュータストレージリソースから削除される示唆された選択可能なデータ量に対応する。いくつかの実施形態では、示唆量インジケータ1006Cは、第2の時間期間（例えば、9ヶ月、6ヶ月、3ヶ月）にわたって妥当な割合でデータ（例えば、標準データ）を削除し得る、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたコンピュータストレージリソースから削除される示唆された選択可能なデータ量に対応する。

20

【0323】

いくつかの実施形態では、示唆量インジケータ1006A～1006Eは、例えば、セレクトタユーザインタフェース要素1004の既定の経路の全範囲によって表されるデータの量など、様々な要因に応じて変化する、セレクトタユーザインタフェース要素1004における異なる位置（例えば、場所）を有することができる。したがって、本明細書に開示される実施形態では、セレクトタユーザインタフェース要素1004を示す図は、セレクトタユーザインタフェース要素1004に沿った固定した場所に位置付けられた固定マーカ1003A～1003Dを有するように示している。セレクトタユーザインタフェース要素1004は、その既定の経路に沿って変化する値の範囲を有し、固定マーカ1003A～1003Dは、セレクトタユーザインタフェース要素1004に沿った固定した場所に関連付けられた数値（例えば、ストレージのGB）のインジケーションを提供する。言い換えれば、固定マーカ1003A～1003Dは、セレクトタユーザインタフェース要素1004の既定の経路（固定した場所で）に沿って変化した値のサンプリングを示し、固定マーカ間に配置されたセレクトタユーザインタフェース要素1004の部分は、固定マーカに示される値の間の値を有する。図10Bに示すようないくつかの実施形態では、値の範囲は、選択ユーザインタフェース要素1004に沿って比例的に分散される。しかしながら、図10Fに示すようないくつかの実施形態では、値の範囲は、選択インジケータ1008が固定マーカのそれぞれの1つに対応する固定した場所のうちの1つに移動され、デバイスがデータの削除を開始する場合（例えば、直ぐに削除アフォードダンス1016の削除の選択を検出したことに応じて）、それぞれの固定マーカについて示されるものに対応するデータ量が、本明細書に記載されるように削除される。

30

40

【0324】

セレクトタユーザインタフェース要素1004によって表される値の範囲が変化するにつれて、固定マーカ1003A～1003Dが示す値は変化するが、固定マーカ1003A～1003Dの位置は、セレクトタユーザインタフェース要素1004に沿って一貫したままである。固定マーカ1003A～1003D（及びそれらの対応する数値）は、ユーザ

50

インタフェースに含まれない。むしろ、それらは、読み取る者の利点のため、セレクトユーザーインタフェース要素 1004 に沿った固定した場所に関連付けられた値の変化を好適に示すように提供される。

【0325】

図 10B に示すように、固定マーカ 1003A は、セレクトユーザーインタフェース要素 1004 に沿って 12 時の位置に位置付けられ、固定マーカ 1003B は、3 時の位置に位置付けられ、固定マーカ 1003C は、6 時の位置に位置付けられ、固定マーカ 1003D は、9 時の位置に位置付けられる。図 10B では、固定マーカ 1003A は、1.5 の数値に対応し、セレクトユーザーインタフェース要素 1004 における固定マーカ 1003A の場所に関連付けられた 1.5 GB のデータ量を表す。同様に、固定マーカ 1003B、1003C、及び 1003D は、それぞれ 0.375、0.75、及び 1.125 の数値に対応し、セレクトユーザーインタフェース要素 1004 における固定マーカ 1003B、1003C、及び 1003D のそれぞれの場所に関連付けられた対応するデータ量を表す。したがって、選択インジケータ 1008 が、例えば、固定した場所 1003A に移動され、デバイスがデータの削除を開始した場合（例えば、直ぐに削除アフォーダンス 1016 の選択を検出したことに応じて）、1.5 GB のデータが削除される。同様に、選択インジケータ 1008 が固定した場所 1003B に移動され、直ぐに削除アフォーダンス 1016 が選択された場合、0.375 GB のデータが削除されるなどとなる。

10

【0326】

いくつかの実施形態では、データ削除ユーザーインタフェース 1002 は、将来において、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたコンピュータストレージリソースから（例えば、自動的に）削除されるデータ（例えば、標準データ）の量を計画するために、後で削除アフォーダンス 1014 を含む。いくつかの実施形態では、データ削除ユーザーインタフェース 1002 は、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたコンピュータストレージリソースから選択されたデータの量（例えば、セレクトユーザーインタフェース要素 1004 及び選択インジケータ 1008 を介して選択された）の削除を開始する、直ぐに削除アフォーダンス 1016 を含む。いくつかの実施形態では、データ削除ユーザーインタフェース 1002 は、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたコンピュータストレージリソースからの削除のために、データの量を（例えば、キーボード又はキーパッドでの数値を使用して）手動で入力するキーボード又はキーパッドの表示を引き起こす、キーボードアフォーダンス 1018 を含む。

20

30

【0327】

いくつかの実施形態（例えば、図 10F を参照）では、データ削除ユーザーインタフェース 1002 は、現在選択されているデータ量に基づいて、削除プロセスに関連付けられた追加の詳細を提供する詳細インジケーション 1013 を含む。

【0328】

いくつかの実施形態では、データ削除ユーザーインタフェース 1002 は、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたコンピュータストレージリソースから削除するように示唆された、様々なデータの量に関する情報を示すメッセージ領域 1012 を含む。図 10B において、メッセージ領域 1012 は、セレクトユーザーインタフェース要素 1004 及び選択インジケータ 1008 を介して現在選択されている量に対応する示唆された量のインジケーション、すなわち、ユーザアカウントに対する使用割当削減ペナルティを完全に回避するために、それぞれの時間期間（例えば、先月）にユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたコンピュータストレージリソースから削除されるべき標準データの総量のインジケーションを含む。

40

【0329】

図 10C では、選択インジケータ 1008 は、示唆量インジケータ 1006A に対応するユーザーインタフェース要素における位置に、セレクトユーザーインタフェース要素 100

50

4上を（例えば、入力1005を介して）移動される。いくつかの実施形態では、基本使用割当削減ペナルティの回避を可能にするが、（示唆量インジケータ1006Dに対応する全量を削除しないため）依然として通常使用割当削減ペナルティを生じるユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたコンピュータストレージリソースから削除されるべき、示唆された選択可能なデータ量に、示唆量インジケータ1006Aに対応するので、電子デバイス100は、データ削除ユーザインタフェース1002において、現在選択されているデータ量（この例では、インジケーション1010によって示されるように0.5GB）を削除することから生じる使用割当削減ペナルティの量を示すペナルティインジケーション1020を表示する。

【0330】

いくつかの実施形態では、選択インジケータ1008がセレクトアユーザインタフェース要素1004上を移動したことを検出したことに応じて、電子デバイス100は、新規に選択したデータ量に基づいて、メッセージ領域1012内の表示されたメッセージを更新する。この例では、示唆量インジケータ1006Aに対応するセレクトアユーザインタフェース要素1004上の任意の場所に、選択インジケータ1008が移動したことを検出したことに応じて、電子デバイス100は、メッセージ領域1012において、現在選択されている量が、以前の削除時間期間（例えば、先月）の間に、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたコンピュータストレージリソースから削除されたデータ量よりも大きいというインジケーションを表示する。

【0331】

図10Dでは、デバイス100は、データ削除ユーザインタフェース1002において、セレクトアユーザインタフェース要素1004の既定の経路の第2の終端点（例えば、リングの上部での最大選択可能値位置）に位置付けられた選択インジケータ1008を有するセレクトアユーザインタフェース要素1004を表示する。いくつかの実施形態では、選択インジケータ1008が、リングの上部に位置付けられているため、セレクトアユーザインタフェース要素1004は、セレクトアユーザインタフェース要素1004の現在のインスタンスを使用して削除され得るデータ（例えば、標準データ）の最大量に対応するデータ量の選択を示す。いくつかの実施形態では、選択インジケータ1008が第2の終端点にあることを検出（又は判定）したことに応じて、デバイス100は、選択インジケータ1008において、選択インジケータ1008の現在の場所が、セレクトアユーザインタフェース要素1004の現在のインスタンスを使用して、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたコンピュータストレージリソースから削除され得る最大量のデータ（例えば、標準データの完全量）に対応することを示す、視覚的インジケーション（例えば、星形などの記号）を表示する。

【0332】

図10Dでは、デバイス100は、キャンセルアフォーダンス1011上の入力1009を検出し、それに応じて、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたコンピュータストレージリソースに記憶されたデータの削除を開始するプロセスをキャンセル（例えば、中止）する。

【0333】

ここで図10Eを参照すると、デバイス100は、バルクデータ管理ユーザインタフェース1022を表示する。この実施形態では、ユーザアカウントは、組み合わせた合計3.9GBのデータについて、図10A～図10Dに関して上述した1.5GBの標準データを管理することに加えて、コンピュータストレージリソースに記憶された2.4GBのバルクデータを管理する。バルクデータ管理ユーザインタフェース1022は、バルクデータのデータ保持ポリシーに従って、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたコンピュータストレージリソースにおいて現在記憶されている（又は以前に記憶された）バルクデータの様々な態様を管理するユーザインタフェースである。例えば、バルクデータ管理ユーザインタフェース1022は、バルクデータの現在の状態、及びバルクデータが標準データに変換される計画の一部を示す変換状態コ

10

20

30

40

50

ーザインタフェース要素 1024 を含み、それは、標準データのデータ保持ポリシーに従って削除するために利用可能である。図 10E に示す実施形態では、変換状態ユーザインタフェース要素 1024 は、変換量 1024 - 1 と、残量 1024 - 2 と、進捗バー 1024 - 3 と、次の変換情報 1024 - 4 と、総量 1024 - 5 と、を含む。

【0334】

いくつかの実施形態では、変換量 1024 - 1 は、標準データに変換されたバルクデータの累積量を示す。いくつかの実施形態では、残量 1024 - 2 は、将来（例えば、毎月の基準で）標準データに変換されるように計画されるバルクデータの残量を示す。いくつかの実施形態では、進捗バー 1024 - 3 は、変換された量と残量との比率の視覚的表現を提供する。いくつかの実施形態では、次の変換情報 1024 - 4 は、バルクデータの次の部分が標準データに変換されるように計画される日付、及び変換のために計画される量を示す。いくつかの実施形態では、総量 1024 - 5 は、バルクデータのデータ保持ポリシーに従って、ユーザアカウント（例えば、コンピュータストレージアカウント）に関連付けられたコンピュータストレージリソースに記憶されたバルクデータの元の量を示す。したがって、図 10E に示す実施形態では、変換状態ユーザインタフェース要素 1024 は、バルクデータのデータ保持ポリシーに従って、2.4 GB のバルクデータが、ユーザアカウントに関連付けられたコンピュータストレージリソースに元々記憶されていたことを示す。更に、バルクデータの 100 MB は、標準データに変換され、2.3 GB のバルクデータはコンピュータストレージリソースに記憶されたままであり、100 MB の次の変換は、2月29日に実施されることが計画されている。したがって、ユーザアカウントによって管理される標準データの現在の量は、1.6 GB（図 10A ~ 図 10D に関して説明した前の 1.5 GB の合計に、変換された 100 MB のバルクデータを加えたもの）である。

【0335】

バルクデータ管理ユーザインタフェース 1022 はまた、バルクデータの前の変換の台帳を標準データに提供する変換履歴 1026 を含む。例えば、第 1 の変換 1026 - 1 は、100 MB のバルクデータを、2020年1月31日に（例えば、10時間前に）、標準データに変換したことを示す。第 1 の変換 1026 - 1 はまた、その変換が、標準データへのバルクデータ（例えば、100 MB）の一連の 24 回の変換の最初であることを示す。

【0336】

バルクデータ管理ユーザインタフェース 1022 は、早期削除アフォーダンス 1028 を更に含み、これは、計画より前にバルクデータの少なくとも一部を削除するプロセスを開始するように選択可能である。

【0337】

図 10E では、デバイス 100 は、早期削除アフォーダンス 1028 上の入力 1029 を検出し、それに応じて、図 10F に示すように、データ削除ユーザインタフェース 1002 を表示し、データ削除ユーザインタフェース 1002 は、ユーザが標準データ及びバルクデータの削除を選択できるように構成される。いくつかの実施形態では、ユーザアカウントは、図 10F に示すように、（例えば、標準データに対するペナルティを回避するために）バルクデータを削除することが可能になる前に、ユーザが全ての標準データを削除することを必要とされるように構成される。

【0338】

図 10F に示す実施形態では、組み合わせた合計 3.9 GB のデータについて（使用量インジケーション 1007 によって示されるように）、ユーザアカウントは、現在、コンピュータストレージリソースに記憶された 1.6 GB の標準データ及び 2.3 GB のバルクデータを管理している。データ削除ユーザインタフェース 1002 が表示されるとき、選択インジケータ 1008 は、図 10F に示すように、標準データ（例えば、1.6 GB）の残高に対応するセクタユーザインタフェース要素 1004 に沿った値に位置付けられた、示唆量インジケータ 1006 D に位置付けられる。したがって、インジケーション

10

20

30

40

50

1010は、1.6GBのデータが削除のために選択され、詳細インジケーション1013は、削除のために選択された1.6GBが、1.6GBの標準データからなることを示す。

【0339】

図10Fでは、固定マーカ1003Aは、3.9の数値に対応し、セクタユーザインタフェース要素1004における固定マーカ1003Aの場所に関連付けられた3.9GBのデータ量を表す。同様に、固定マーカ1003B、1003C、及び1003Dは、0.7、1.4、及び2.5の数値にそれぞれ対応し、セクタユーザインタフェース要素1004における1003B、1003C、及び1003Dのそれぞれの場所に関連付けられた対応するデータ量を表す。

10

【0340】

図10Fでは、セクタユーザインタフェース要素1004は、第1の部分1004-1及び第2の部分1004-2と共に示されている。この実施形態では、第1の部分1004-1は、コンピュータストレージリソースに記憶された標準データの量に対応するセクタユーザインタフェース要素1004の一部分を表し、第2の部分1004-2は、コンピュータストレージリソースに記憶されたバルクデータの量に対応するセクタユーザインタフェース要素1004の一部分を表す。この実施形態では、選択インジケータ1008は、記憶されている標準データの残高（例えば、1.6GB）に対応する示唆量インジケータ1006Dに位置付けられる。結果として、第1の部分1004-1は、影付きを示し（例えば、削除のために選択されていることを示す）、第2の部分1004-2は、影なしを示す（例えば、削除のために選択されていないことを示す）。

20

【0341】

図10Fでは、デバイス100は、選択インジケータ1008上の入力1030を検出し、それに応じて、選択インジケータ1008を、セクタユーザインタフェース要素1004に沿って、図10Gに示す位置に移動させる。

【0342】

図10Gに示すように、選択インジケータ1008は、インジケーション1010によって示されるように、2.6GBの値に対応するセクタユーザインタフェース要素1004に沿った場所に位置付けられる。詳細インジケーション1013は、選択された2.6GBの値が1.6GBの標準データ及び1.0GBのバルクデータからなることを示す。したがって、1.6GBの標準データ及び1.0GBのバルクデータは、現在、例えば、影付き領域によって示されるように、削除のために選択されている。

30

【0343】

図10Gでは、デバイス100は、選択インジケータ1008上の入力1031を検出し、それに応じて、選択インジケータ1008を、選択ユーザインタフェース要素1004に沿って、図10Hに示す位置に移動させる。

【0344】

図10Hに示すように、選択インジケータ1008は、インジケーション1010によって示すように、3.9GBの値に対応するセクタユーザインタフェース要素1004の上部に位置付けられる。詳細インジケーション1013は、選択された3.9GBの値が1.6GBの標準データ及び2.3GBのバルクデータからなることを示す。したがって、1.6GBの標準データ及び2.3GBのバルクデータは、現在、削除のために選択されている。記憶されたデータの全体量が削除のために選択されるため、選択インジケータ1008は、図10Hに示すように、星形を有するように変更される。

40

【0345】

図10Hでは、デバイス100は、直ぐに削除アフォーダンス1016上の入力1032を検出し、それに応じて、コンピュータストレージリソースから、選択されたデータの削除を開始し、これは、標準データ（例えば、1.6GB）の全体、及びバルクデータ（例えば、2.3GB）の全体である。

【0346】

50

図 1 1 A ~ 図 1 1 R は、いくつかの実施形態に係る、ユーザアカウントの残高振替を管理するための例示的なユーザインタフェースを示す。図 1 1 A ~ 図 1 1 R のユーザアカウントは、図 8 A ~ 図 8 A K を参照して上述したユーザアカウント（例えば、振替アカウント）と同様である。簡潔にするために、以下では重複する詳細は繰り返さない。これらの図のユーザインタフェースは、図 1 2 のプロセスを含む以下で説明されるプロセスを例示するために使用される。

【 0 3 4 7 】

図 1 1 A は、ディスプレイ 1 1 2 を有する電子デバイス 1 0 0 を示す。図 1 1 A では、デバイス 1 0 0 は、2 0 1 9 年 1 2 月 1 5 日を示す概要ユーザインタフェース 8 1 0 を表示する。概要ユーザインタフェース 8 1 0 は、図 1 1 A に例示する実施形態では、ユーザアカウント（例えば、振替アカウント）が、現在、分割払い残高を含まない（例えば、アカウントに関連付けられた分割払い購入はない、又はユーザアカウントに関連付けられた現在の未払いの分割払い残高はない）ことを除いて、図 8 D に示すもの、及び上述したものと同様である。

10

【 0 3 4 8 】

図 1 1 A に示すように、デバイス 1 0 0 は、インジケータ 8 1 6 A 上の入力 1 1 0 1 を検出する。

【 0 3 4 9 】

図 1 1 B では、インジケータ 8 1 6 A 上の入力 1 1 0 1 を検出したことに応じて、デバイス 1 0 0 は、ディスプレイ 1 1 2 において、振替アカウント（例えば、当事者クレジットアカウント、ポイントアカウントで）に対応する残高振替ユーザインタフェース 1 1 0 2 を表示する。

20

【 0 3 5 0 】

いくつかの実施形態では、残高振替ユーザインタフェース 1 1 0 2 は、残高振替の期日（例えば、現在の明細書期日、明細書残高が完全に支払われていなかった場合には以前の明細書期日）のインジケーション 1 1 1 5 を含む。いくつかの実施形態では、残高振替ユーザインタフェース 1 1 0 2 は、セクタユーザインタフェース要素 1 1 0 4 既定の経路（例えば、円形などの閉ループ経路）に沿って選択インジケータ 1 1 0 8 を移動させることによって、残高振替の金額（例えば、残高支払いの金額）を選択するために、選択インジケータ 1 1 0 8 を使用するセクタユーザインタフェース要素 1 1 0 4 を含む。選択された残高振替金額（例えば、選択された残高支払い額）は、セクタユーザインタフェース要素 1 1 0 4 の既定の経路に沿った選択インジケータ 1 1 0 8 の場所に基づく。電子デバイス 1 0 0 は、セクタユーザインタフェース要素 1 1 0 4 の既定の経路（例えば、円形などの閉ループ経路）に沿った選択インジケータ 1 1 0 8 の場所に基づいて、残高振替の金額（例えば、残高支払いの金額）を検出する（又は判定する）。いくつかの実施形態では、デバイス 1 0 0 は、セクタユーザインタフェース要素 1 1 0 4 の既定の経路に沿って（例えば、時計回り又は反時計回りの方向に）、選択インジケータ 1 1 0 8 を移動させる（例えば、ドラッグ、スライド）ことを対象にする入力（例えば、入力 1 1 0 5 などのタッチアンドドラッグ入力）を検出したことに応じて、セクタユーザインタフェース要素 1 1 0 4 に沿って選択インジケータ 1 1 0 8 を移動させる。

30

40

【 0 3 5 1 】

いくつかの実施形態では、セクタユーザインタフェース要素 1 1 0 4 は、セクタユーザインタフェース要素 1 1 0 4 の現在のインスタンスを使用して選択され得る最小残高振替額に対応する最小選択可能値位置（例えば、ユーザインタフェース要素の閉ループ形状の上部領域（例えば、1 2 時の位置又はその付近）に隣接するか、又はその近くの第 1 の終端点）を含む。すなわち、いくつかの実施形態では、選択インジケータ 1 1 0 8 がセクタユーザインタフェース要素 1 1 0 4 の既定の経路の第 1 の終端点（例えば、最小値位置）にある場合、現在選択されている残高振替額は、最小残高振替額（例えば、可能な最小残高支払い額、又は延滞料などのペナルティを回避する最小残高支払い額）に対応する。

50

【 0 3 5 2 】

いくつかの実施形態では、セレクトアユーザインタフェース要素 1 1 0 4 は、セレクトアユーザインタフェース要素 1 1 0 4 の現在のインスタンスを使用して選択され得る最大選択可能振替額に対応する最大選択可能値位置（例えば、ユーザインタフェース要素（1 2 時の位置）の閉ループ形状の上部領域の第 2 の終端点）を含む。すなわち、いくつかの実施形態では、選択インジケータ 1 1 0 8 が既定の経路の第 2 の終端点（例えば、最大値位置）にある場合、現在選択されている残高振替額は、最大選択可能振替額（例えば、未払い残高の全額）に対応する。

【 0 3 5 3 】

いくつかの実施形態では、セレクトアユーザインタフェース要素 1 1 0 4 の 2 つの終端点間の定義経路に沿った点は、最小残高振替額と最大選択可能残高振替額との間の既定の経路に沿って分散された残高振替額に対応する。いくつかの実施形態では、第 1 の終端点（例えば、最小残高支払い額に対応する最小値点）から既定の経路に沿って、選択インジケータ 1 1 0 8 の場所までの既定の経路の部分は、視覚的特性（例えば、緑色などの特定の色又は色相）で表示され、視覚的特性のタイプ（例えば、色又は色相のタイプ）は、現在選択されている残高振替額（例えば、選択された残高支払い額）と、選択された残高振替額に基づいて発生し得るペナルティの金額（例えば、利子）とに基づいて決定される。

【 0 3 5 4 】

いくつかの実施形態では、セレクトアユーザインタフェース要素 1 1 0 4 の既定の経路は、既定の経路に沿って、提案された残高振替額（例えば、提案された残高支払い額）に対応する複数の提案額インジケータ 1 1 0 6 A ~ 1 1 0 6 E を更に含む。いくつかの実施形態では、提案額インジケータ 1 1 0 6 A は、最小残高振替額に対応する。いくつかの実施形態では、提案額インジケータ 1 1 0 6 A は、最小残高振替額より大きい（例えば、及び、以前の残高振替額と同じ、又はそれより大きい）が、依然として比較的小さい金額に対応する。いくつかの実施形態では、提案額インジケータ 1 1 0 6 D は、それぞれの残高振替期間（例えば、それぞれの明細書期間）のペナルティ（例えば、利子）を完全に回避する残高振替額（例えば、明細書全額）に対応する。いくつかの実施形態では、提案額インジケータ 1 1 0 6 E は、それぞれの残高振替期間のペナルティを完全に回避する残高振替額よりも大きい（例えば、明細書全額よりも大きい）額に対応するが、最大残高振替額よりも小さい（例えば、現在の残高の全てよりも小さい）額に対応する。いくつかの実施形態では、複数の提案額インジケータは、振替アカウントの残りの残高の全額、過去の残高振替履歴（例えば、過去の残高支払い履歴）、及び/又は振替アカウントの残りの残高を完全に低減するために（例えば、アカウントの残高を完全に支払うために）提供される利用可能な時間期間（例えば、3 ヶ月、6 ヶ月）に基づいて決定される残高振替額（例えば、残高支払い額）に対応する 1 つ以上の追加の提案額インジケータ（例えば、提案額インジケータ 1 1 0 6 B、1 1 0 6 C）を含む。

【 0 3 5 5 】

いくつかの実施形態では、示唆量インジケータ 1 1 0 6 A ~ 1 1 0 6 E は、例えば、セレクトアユーザインタフェース要素 1 1 0 4 の既定の経路の全範囲によって表される合計選択可能残高振替額などの様々な要因に応じて変化する、セレクトアユーザインタフェース要素 1 1 0 4 上の様々な位置（例えば、場所）を有することができる。したがって、本明細書に開示した実施形態では、セレクトアユーザインタフェース要素 1 1 0 4 を示す図は、セレクトアユーザインタフェース要素 1 1 0 4 に沿った固定した場所に位置付けられた固定マーカ 1 1 0 3 A ~ 1 1 0 3 D（固定マーカ 1 0 0 3 A ~ 1 0 0 3 D と同様）を有するように示している。セレクトアユーザインタフェース要素 1 1 0 4 は、その既定の経路に沿って変化する値の範囲を有し、固定マーカ 1 1 0 3 A ~ 1 1 0 3 D は、セレクトアユーザインタフェース要素 1 0 0 4 に沿った固定した場所に関連付けられた数値（例えば、残高振替額）のインジケーションを提供する。言い換えれば、固定マーカ 1 1 0 3 A ~ 1 1 0 3 D は、セレクトアユーザインタフェース要素 1 1 0 4 の（固定した場所で）既定の経路に沿って変化した値のサンプリングを示し、固定マーカ間に配置されたセレクトアユーザインタフェ

10

20

30

40

50

ース要素 1 1 0 4 の部分は、固定マーカに示される値の間の値を有する。いくつかの実施形態では、値の範囲は、選択ユーザインタフェース要素 1 1 0 4 に沿って比例的に分散される。しかしながら、いくつかの実施形態では、値の範囲は、選択ユーザインタフェース要素 1 1 0 4 に沿って比例的に分散されない。選択インジケータ 1 1 0 8 が固定マーカのそれぞれの 1 つに対応する固定した場所のうちの 1 つに移動され、デバイスが、残高振替を開始する場合（例えば、直ぐに振替アフォードダンス 1 1 1 6 の選択を検出したことに応じて）、それぞれの固定マーカについて示されたものに対応する金額の残高振替が、本明細書に記載されるように開始される。

【 0 3 5 6 】

いくつかの実施形態では、固定マーカ 1 1 0 3 A は、セレクトユーザインタフェース要素 1 1 0 4 に沿って 1 2 時の位置に位置付けられ、固定マーカ 1 1 0 3 B は、3 時の位置に位置付けられ、固定マーカ 1 1 0 3 C は、6 時の位置に位置付けられ、固定マーカ 1 1 0 3 D は、9 時の位置に位置付けられる。いくつかの実施形態では、固定マーカ 1 1 0 3 A は、セレクトユーザインタフェース要素 1 1 0 4 の既定の経路によって表される値の範囲内の最大値を表す。いくつかの実施形態では、セレクトユーザインタフェース要素 1 1 0 4 の既定の経路によって表される値の範囲内の最小値は、ゼロである。いくつかの実施形態では、セレクトユーザインタフェース要素 1 1 0 4 の既定の経路によって表される値の範囲内の最小値は、提案額インジケータ 1 1 0 6 A の場所に関連付けられた値である。固定マーカ 1 1 0 3 A ~ 1 1 0 3 D は、セレクトユーザインタフェース要素 1 1 0 4 に沿った固定した場所に関連付けられた数値（例えば、残高振替額）のインジケーションを提供する。したがって、セレクトユーザインタフェース要素 1 1 0 4 によって表される値の範囲が変化するにつれて、固定マーカ 1 1 0 3 A ~ 1 1 0 3 D によって示される値は変化するが、固定マーカ 1 1 0 3 A ~ 1 1 0 3 D の位置は、セレクトユーザインタフェース要素 1 1 0 4 に沿って一貫したままである。固定マーカ 1 1 0 3 A ~ 1 1 0 3 D（及びそれらの対応する数値）は、ユーザインタフェースに含まれない。むしろ、それらは、読み取る者の利点のため、セレクトユーザインタフェース要素 1 1 0 4 に沿った固定した場所に関連付けられた値の変化を好適に示すように提供される。

【 0 3 5 7 】

いくつかの実施形態では、定義された経路の開始終端位置（例えば、定義された経路が円形などの閉ループ経路である場合、定義された経路の 1 2 時の位置など）から選択インジケータ 1 1 0 8 の現在位置までのセレクトユーザインタフェース要素 1 1 0 4 の既定の経路の部分は、視覚的特性（例えば、特定の色）で表示され、ここで、表示される視覚的特性のタイプは、既定の経路に沿った選択インジケータ 1 1 0 8 の場所と、選択インジケータ 1 1 0 8 がその現在の場所にあるときの選択された振替額の対応する値とに依存する。

【 0 3 5 8 】

例えば、選択インジケータ 1 1 0 8 が、提案額インジケータ 1 1 0 6 A に対応する既定の経路における位置にある場合、又は提案額インジケータ 1 1 0 6 A に対応する定義された経路上の位置に対応する値未満の値に対応する位置（例えば、既定の経路の開始終端位置に近い位置）にある場合、電子デバイス 1 0 0 は、既定の経路の開始終端位置（例えば、定義された経路が円形などの閉ループ経路である場合、既定の経路の 1 2 時の位置）から、選択インジケータ 1 1 0 8 の位置までの既定の経路の部分（例えば、及び選択インジケータ自体）を第 1 の視覚的特性（例えば、赤色などの第 1 の色）で表示する。いくつかの実施形態では、デバイスは、ユーザがセレクトインジケータ 1 1 0 8 を、額インジケータ 1 1 0 6 A の値よりも小さい値に対応する既定の経路における位置へ移動することを防止する。別の例では、選択インジケータ 1 1 0 8 が、提案額インジケータ 1 1 0 6 D の位置の値よりも小さいが、提案額インジケータ 1 1 0 6 A の位置の値よりも大きい値に対応する既定の経路における位置（例えば、提案額インジケータ 1 1 0 6 A と提案額インジケータ 1 1 0 6 D との間の既定の経路上の位置）にある場合、デバイス 1 0 0 は、既定の経路の開始終端位置（例えば、既定の経路が円形などの閉ループ経路である場合、定義された経路の 1 2 時の位置）から選択インジケータ 1 1 0 8 の位置までの既定の経路の部分（

例えば、及び選択インジケータ自体)を第2の視覚的特性(例えば、黄色などの第2の色)で表示する。別の例では、選択インジケータ1108が、提案額インジケータ1106Dに対応する既定の経路における位置にある場合、デバイス100は、既定の経路の開始終端位置(例えば、既定の経路が円形などの閉ループ経路である場合、既定の経路の12時の位置)から選択インジケータ1108の位置までの既定の経路の部分(例えば、及び選択インジケータ自体)を第3の視覚的特性(例えば、緑色などの第3の色)で表示する。別の例では、選択インジケータ1108が、提案額インジケータ1106Dの既定の経路における位置の値より大きい既定の経路における値に対応する既定の経路における位置(例えば、提案額インジケータ1106Dよりも既定の経路の開始終端位置から遠い位置)にある場合、デバイス100は、既定の経路の開始終端位置(例えば、既定の経路が円形などの閉ループ経路である場合、既定の経路の12時の位置)から選択インジケータ1108の位置までの既定の経路の部分(例えば、及び選択インジケータ自体)を第4の視覚的特性(例えば、青色などの第4の色)で表示する。

10

【0359】

図11B(及び図11C及び図11D)に示すように、固定マーカ1003Aは、100.00の数値に対応し、セレクトメニュー要素1104における固定マーカ1103Aの場所に関連付けられた100.00ドルの潜在的な残高振替額を表す。同様に、固定マーカ1103B、1103C、及び1103Dは、それぞれ25.00、50.00、及び75.00の数値に対応し、セレクトメニュー要素1104における固定マーカ1103B、1103C、及び1103Dのそれぞれの場所に関連付けられた対応する潜在的な残高振替額を表す。図11Bに示すようないくつかの実施形態では、値の範囲は、選択メニュー要素1104に沿って比例的に分散される。しかしながら、図11Nに示すようないくつかの実施形態では、値の範囲は、選択メニュー要素1104に沿って比例的に分散されない。

20

【0360】

いくつかの実施形態では、電子デバイス100はまた、残高振替メニュー要素1102において、残高振替メニュー要素1102の現在のインスタンスで選択可能な最大残高振替額のインジケーション1107を表示する。いくつかの実施形態では、インジケーション1107は、分割払い残高も除いて(分割払いプランが振替アカウントに関連付けられているか否かに関係なく)、振替アカウントの現在の合計残高(例えば、当事者クレジットアカウント、ポイントアカウント)を表す。いくつかの実施形態では、インジケーション1107は、振替アカウントに関連付けられた分割払いプランのための分割払い残高を含む、振替アカウントの現在の合計残高を表す。

30

【0361】

いくつかの実施形態では、電子デバイス100はまた、残高振替メニュー要素1102において、セレクトメニュー要素1104の既定の経路上の選択インジケータ1108の場所に基づいて、現在選択されている残高振替額のインジケーション1110を表示する。

【0362】

いくつかの実施形態では、電子デバイス100はまた、残高振替メニュー要素1102において、現在選択されている残高振替額に基づいて、残高振替に関連付けられた追加の詳細を提供する、詳細インジケーション1113を表示する。例えば、図11Bでは、詳細インジケーション1113は、現在選択されている残高振替(例えば、支払い)額について、利子課金が査定されないことを示す。

40

【0363】

いくつかの実施形態(例えば、図11Cを参照)では、電子デバイス100はまた、残高振替メニュー要素1102において、現在選択されている残高振替額に基づいて、振替アカウント上で強制(例えば、課金)され得るペナルティ(例えば、利子)のインジケーション1120を表示する。

【0364】

50

いくつかの実施形態では、電子デバイス 100 はまた、残高振替ユーザインタフェース 1102 において、現在選択されている残高振替額に基づいて、残高振替をすること（例えば、残高支払い）の効果又は結果を記述する情報領域 1112 を表示する。

【0365】

いくつかの実施形態では、電子デバイス 100 はまた、残高振替ユーザインタフェース 1102 において、更なる残高振替を計画する（例えば、今後の自動残高支払いの日付及び/又は時間を設定する）後で振替アフォーダンス 1114、即時残高振替のプロセスを開始する（例えば、即時残高支払いを進める）直ぐに振替アフォーダンス 1116、及びセレクトアユーザインタフェース要素 1104 を使用せずに残高振替額を手動で入力するために（例えば、残高支払い額を手動で入力するために）使用され得るキーボード又はキーボードの表示を引き起こす表示キーボードアフォーダンス 1118 を表示する。

10

【0366】

図 11B に示すように、支払いに利用可能な合計残高は、（インジケーション 1107 によって示されるように）100 ドルである。図 11B に示す実施形態では、100 ドルの残高は、図 11A の残高概要ユーザインタフェース要素 812 に示すカード残高に対応し、これは、分割払い振替を含まない振替アカウントの残高を含む。したがって、インジケーション 1107 は、分割払い振替を含まない振替アカウントに関連付けられたカード残高を表す。したがって、カード残高は、明細書残高（例えば、現在の支払いによる振替アカウントの金額、- この実施形態では、65.77 ドル）、及び明細書残高が生成された後、振替アカウントに適用された振替の残高に対応する後続の振替残高を含む。この実施形態では、後続の振替残高は、34.23 ドルであり、カード残高（例えば、100 ドル）は、振替アカウントに適用された全ての未払いの振替を表し、これはまた、分割払い振替を含まない。

20

【0367】

図 11B に示すように、選択インジケータ 1108 は、提案額インジケータ 1106D に位置付けられ、これは（インジケーション 1110 によって示されるように）、65.77 ドルの残高振替に対応する。65.77 ドルの金額は、支払い期日が 12 月 31 日である振替アカウントの明細書残高に対応する。いくつかの実施形態では、選択インジケータ 1108 が提案額インジケータ 1106D の位置にある（例えば、全明細書残高に対応する、現在の残高振替期間に対するペナルティ（例えば、利子）を完全に回避する残高振替額に対応する）との判定に従って、電子デバイス 100 は、選択インジケータ 1108 において、選択インジケータが現在の残高振替期間に対するペナルティ（例えば、利子）を完全に回避する残高振替額に対応する位置にあるという視覚的インジケーション（例えば、チェックマークなどの記号）を表示する。したがって、選択インジケータ 1108 は、図 11B に示すように、チェックマークを含む。更に、第 1 の終端点から選択インジケータ 1108 へのセレクトアユーザインタフェース要素 1104 の部分は、第 1 の色相（例えば、緑色）を有し、全明細書残高が支払いのために選択されることを示す。

30

【0368】

図 11B では、デバイス 100 は、選択インジケータ 1108 上で、入力 1105（例えば、セレクトアユーザインタフェース要素 1104 の既定の経路に続くタッチアンドドラッグジェスチャ）を検出し、それに応じて、選択インジケータ 1108 を、セレクトアユーザインタフェース要素 1104 の既定の経路に沿って、図 11C に示す位置に移動させる。

40

【0369】

図 11C では、デバイス 100 は、セレクトアユーザインタフェース要素 1104 に沿って、提案額インジケータ 1106A に対応するユーザインタフェース要素上の位置に、（例えば、入力 1105 に応じて）移動された選択インジケータ 1108 を示している。インジケーション 1110 は、選択された振替額（例えば、最小選択可能振替残高）が 5.00 ドルであることを示し、インジケーション 1020 は、提案額インジケータ 1106A に関連付けられた現在選択されている残高振替額に基づいて、振替アカウントに強制（例えば、課金）され得る 9.89 ドルのペナルティ（例えば、利子）を示す。したがって

50

、図 1 1 C では、残高振替ユーザインタフェース 1 1 0 2 は、分割払い振替を有しない振替アカウント及び 6 5 . 7 7 ドルの明細書残高について、振替アカウントの最小残高振替額が 5 . 0 0 ドルであることを示す。

【 0 3 7 0 】

図 1 1 C では、デバイス 1 0 0 は、選択インジケータ 1 1 0 8 上の入力 1 1 2 2 (例えば、セレクトユーザインタフェース要素 1 1 0 4 の既定の経路に続くタッチアンドドラッグジェスチャ)を検出し、それに応じて、選択インジケータ 1 1 0 8 を、セレクトユーザインタフェース要素 1 1 0 4 の既定の経路に沿って、図 1 1 D に示す位置に移動させる。

【 0 3 7 1 】

図 1 1 D では、デバイス 1 0 0 は、セレクトユーザインタフェース要素 1 1 0 4 に沿って、第 2 の終端点 (例えば、1 2 時の位置) に対応するユーザインタフェース要素上の位置に、(例えば、入力 1 1 2 2 に応じて) 移動された選択インジケータ 1 1 0 8 を示す。インジケーション 1 1 1 0 は、選択された振替額 (例えば、最大選択可能振替残高) が 1 0 0 . 0 0 ドルであることを示す。したがって、残高振替ユーザインタフェース 1 1 0 2 は、図 1 1 D では、支払いのために選択された振替アカウントの合計残高を示している。選択インジケータ 1 1 0 8 が第 2 の終端点にあることを検出 (又は決定) したことに応じて、デバイス 1 0 0 は、選択インジケータ 1 1 0 8 において、選択インジケータ 1 1 0 8 の現在の場所が振替アカウントの合計残高の残高振替 (例えば、支払い) に対応することを示す視覚的インジケーション (例えば、星形などの記号) を表示する。

【 0 3 7 2 】

図 1 1 D では、デバイス 1 0 0 は、直ぐに振替アフォーダンス 1 1 1 6 上の入力 1 1 2 3 を検出し、それに応じて、選択された残高 (例えば、振替アカウントの合計残高) を支払うための残高振替を開始する。残高振替プロセス (例えば、支払い) の詳細は、図 1 1 P ~ 図 1 1 Q に関して以下に詳細に説明される。

【 0 3 7 3 】

ここで図 1 1 E を参照すると、デバイス 1 0 0 は、2 0 1 9 年 1 2 月 2 5 日を示すように、概要ユーザインタフェース 8 1 0 を表示する。概要ユーザインタフェース 8 1 0 は、概要ユーザインタフェース 8 1 0 が、振替アカウントに適用された新規の振替を示すために更新されることを除いて、図 1 1 A に示すものと同様である。例えば、振替アイテムリスト 8 2 0 は、振替アイテム 8 2 0 - X を示し、振替アイテム 8 2 0 - Y は、振替アカウントに追加される。振替アイテム 8 2 0 - X は、直ぐに振替アフォーダンス 1 1 1 6 上の入力 1 1 2 3 に応じて開始された残高振替に対応する。したがって、振替アイテム 8 2 0 - X は、2 0 1 9 年 1 2 月 1 5 日に振替アカウントに適用された 1 0 0 ドルのクレジット (1 0 0 ドルの残高振替に対応する) を示す。振替アイテム 8 2 0 - Y は、分割払いプランに関連付けられたアイテムの初期購入に対応する。振替アイテム 8 2 0 - Y は、振替アイテム 8 2 0 A と同様である。したがって、振替アイテム 8 2 0 - Y は、分割払いプランを介して購入されているアイテム (例えば、電話) の購入に関連付けられた初期振替 (例えば、税の支払い) を表す。

【 0 3 7 4 】

図 1 1 E に示す実施形態では、分割払い購入が (例えば、振替アイテム 8 2 0 - Y を介して) 開始されているが、第 1 の分割払いは、振替アカウントにまだ適用されていない。残高概要ユーザインタフェース要素 8 1 2 は、電話購入のための全分割払い残高 (例えば、分割払いプラン (融資額) の合計残高) である振替アカウントに関連付けられた分割払い残高 (例えば、5 1 1 ドル) のインジケーション 8 1 2 - 1 を含む。振替アカウントに対する 6 5 . 7 7 ドルの残高 (残高概要ユーザインタフェース要素 8 1 2 で示されている) は、分割払いプランの部分に含まれない振替アイテム 8 2 0 - Y に関連付けられた税購入に対応する。振替アカウントの合計残高が 2 0 1 9 年 1 2 月 1 5 日 (例えば、振替アイテム 8 2 0 - X を介して) に支払われ、振替アカウントに適用される後続の振替 (振替アイテム 8 2 0 - Y 以外) が (振替アイテムリスト 8 2 0 に示されるように) 存在しないため、振替アイテム 8 2 0 - Y からの 6 5 . 7 7 ドルの残高は、振替アカウントの現在の残

10

20

30

40

50

高を表す。分割払いの購入が開始されているため、分割払い残高（例えば、511ドル）は振替アカウントに関連付けられるが、分割払い振替が振替アカウントに追加されていないので、振替アカウントの現在の残高（例えば、65.77ドル）は、分割払いプランを含まない。

【0375】

図11Eでは、デバイス100は、インジケータ816B上の入力1124を検出し、それに応じて、図11Fに示すように、残高振替ユーザインタフェース1102を表示する。いくつかの実施形態では、インジケータ816Bは、明細書残高が振替アカウントに対して生成される前に、振替アカウントの少なくとも一部を支払うプロセスを開始させる。すなわち、インジケータ816Bにより、ユーザは、振替アカウント残高への早期支払いを行うことができる。

10

【0376】

図11Fに示すように、固定マーカ1003Aは、65.77の数値に対応し、セレクトアユーザインタフェース要素1104上の固定マーカ1103Aの場所に関連付けられた65.77ドルの潜在的な残高振替額を表す。同様に、固定マーカ1103B、1103C、及び1103Dは、49.33、32.88、及び16.44の数値にそれぞれ対応し、セレクトアユーザインタフェース要素1104上の固定マーカ1103B、1103C、及び1103Dのそれぞれの場所に関連付けられた対応する潜在的な残高振替額を表す。

【0377】

図11Fでは、デバイス100は、第2の終端点でセレクトアユーザインタフェース要素1104上に位置付けられた選択インジケータ1108を有する残高振替ユーザインタフェース1102を表示する。固定マーカ1103Aによって示されるように、セレクトアユーザインタフェース要素1104に関して表される値の範囲は、65.77（例えば、65.77ドル）で終了し、これは、振替アカウントの残高（分割払い振替を含まない）に対応する。インジケーション1110は、選択された振替額（例えば、最大選択可能振替残高）が65.77ドルであることを示す。したがって、残高振替ユーザインタフェース1102は、図11Fでは、支払いのために選択された振替アカウントの合計残高を示す。選択インジケータ1108が第2の終端点にあることを検出（又は決定）したことに応じて、デバイス100は、選択インジケータ1108において、選択インジケータ1108の現在の場所が振替アカウントの合計残高の残高振替（例えば、支払い）に対応することを示す視覚的インジケーション（例えば、星形などの記号）を表示する。

20

30

【0378】

図11Fでは、デバイス100は、キャンセルアフォーダンス1111上の入力1125を検出し、それに応じて、残高振替額を選択するプロセスをキャンセル（例えば、中止）する。

【0379】

ここで図11Gを参照すると、デバイス100は、2019年12月31日を示すような概要ユーザインタフェース810を表示し、これは、第1の分割払いが振替アカウントに追加され、振替アカウントの明細書残高が生成されたときである。ここで、振替アイテム820-Z（例えば、振替アイテム820Dと同様）、及び残高概要ユーザインタフェース要素812への対応する更新によって証明されるように、概要ユーザインタフェース810は、第1の分割払い振替が振替アカウントに適用されたことを反映するように更新される。具体的には、振替アイテム820-Zは、21.30ドルの金額で振替アカウントに課金された分割払い振替を示す。結果として、振替アカウントの現在の残高は、21.30ドル増加して87.07ドルになり、分割払い残高の表現812-1は、21.30ドル減少して489.70ドルになる。

40

【0380】

分割払い振替が振替アカウントの残高に含まれるため、概要ユーザインタフェース810は、例えば、残高振替ユーザインタフェース要素816を使用して、分割払いプランの少なくとも一部を支払うプロセスを開始することができる。例えば、図11Gに示すよう

50

に、デバイス100は、インジケータ816A上の入力1126を検出して、残高振替をするプロセスを開始する。

【0381】

図11H及び図11Iは、それぞれユーザインタフェース1130-1及び1130-2を示し、それらは、新規の分割払い振替（例えば、分割払いプランにおける第1の分割払い）が振替アカウントに追加されたことをユーザに通知する。いくつかの実施形態では、ユーザインタフェース1130-1は、分割払い振替が1つのアイテムの分割払いプランに対応するときに表示され、ユーザインタフェース1130-2は、分割払い振替が2つ以上のアイテムのための分割払いプランに対応するときに表示される。いくつかの実施形態では、ユーザインタフェース1130-1は、分割払いプランに関連付けられたアイテムの（例えば、実際に購入されたアイテムと同じ外観を有する）表現1130-1Aを含む。いくつかの実施形態では、ユーザインタフェース1130-2は、分割払いプランに関連付けられたそれぞれのアイテムの（例えば、実際に購入されたアイテムと同じ外観を有する）表現1130-2A及び1130-2Bを含む。

10

【0382】

いくつかの実施形態では、ユーザインタフェース1130-1及びユーザインタフェース1130-2はまた、それぞれの継続アフォードダンス1131-1及び1131-2を含む。いくつかの実施形態では、デバイス100は、それぞれの継続アフォードダンス1131-1又は1131-2の選択を検出したことに応じて、残高振替ユーザインタフェース1102を表示する。例えば、図11Hは、継続アフォードダンス1131-1上の入力1132を示し、図11Jは、残高振替ユーザインタフェース1102の結果として生じる表示を示す。いくつかの実施形態では、それぞれのユーザインタフェース1130-1又はユーザインタフェース1130-2は、それぞれの分割払いプランの第1の分割払いが振替アカウントに追加された後、インジケータ816Aの選択時に表示され、その後表示されない。したがって、インジケータ816Aの将来の選択は、ユーザインタフェース1130-1又はユーザインタフェース1130-2の表示を介在せずに、残高振替ユーザインタフェース1102の表示を引き起こす。

20

【0383】

図11J及び図11K、固定マーカ1003Aは、87.07の数値に対応し、セレクトタユーザインタフェース要素1104上の固定マーカ1103Aの場所に関連付けられた87.07ドルの潜在的な残高振替額を表す。同様に、固定マーカ1103B、1103C、及び1103Dは、それぞれ71.87、56.68、及び41.50の数値に対応し、セレクトタユーザインタフェース要素1104上の固定マーカ1103B、1103C、及び1103Dのそれぞれの場所に関連付けられた対応する潜在的な残高振替額を表す。

30

【0384】

ここで図11Jを参照すると、デバイス100は、残高振替ユーザインタフェース1102を表示する。明細書の生成とインジケータ816Aの選択との間で介在する振替がないため、カード上の残高は、明細書残高と同じである（例えば、現在月（12月）の期日の未払い残高）。したがって、デバイス100は、第2の終端点でセレクトタユーザインタフェース要素1104上に位置付けられた選択インジケータ1108を有する残高振替ユーザインタフェース1102を表示する。固定マーカ1103Aによって示されるように、セレクトタユーザインタフェース要素1104に表される値の範囲は、87.07（例えば、87.07ドル）で終了し、これは振替アイテム820-Zに関連付けられた21.30ドルの分割払い振替を含む、振替アカウントの残高に対応する。インジケーション1110は、選択された振替額（例えば、最大選択可能振替残高）が、87.07ドルであることを示す。したがって、残高振替ユーザインタフェース1102は、図11Jでは、支払いのために選択された振替アカウントの合計残高を示し、かつ選択インジケータ1108の現在の場所が振替アカウントの合計残高の残高振替（例えば、支払い）に対応することを示す視覚的インジケーション（例えば、星形などの記号）を含む選択インジケータ1108を示す。

40

50

【 0 3 8 5 】

図 1 1 J では、デバイス 1 0 0 は、入力 1 1 3 3 を検出し、それに応じて、図 1 1 K の残高振替ユーザインタフェース 1 1 0 2 を表示する。

【 0 3 8 6 】

図 1 1 K に示すように、デバイス 1 0 0 は、提案額インジケータ 1 1 0 6 A 上に位置付けられた選択インジケータ 1 1 0 8 を有する残高振替ユーザインタフェース 1 1 0 2 を表示し、これは、セレクトユーザインタフェース要素 1 1 0 4 に関して選択され得る最小残高振替額に対応する。いくつかの実施形態では、分割払い振替（例えば、8 2 0 - Z）が分割払いアカウントに追加されるとき、それは、振替アカウントの最小残高振替額に含まれる。したがって、選択インジケータ 1 1 0 8 が提案額インジケータ 1 1 0 6 A に位置付けられているとき、インジケーション 1 1 1 0 は、選択された残高振替額が、分割払いプランの一部ではない振替アカウントの未払い部分に対する、分割払い振替と最小残高振替額との合計であることを示す。図 1 1 K に示す実施形態では、最小残高振替額は、分割払い額（2 1 . 3 0 ドル）に、振替アカウントの非分割払い部分に関する最小残高振替額（5 . 0 0 ドル）を加えて計算された 2 6 . 3 0 ドルである（例えば、図 1 1 E に示すように、6 5 . 7 7 ドルの残高）。参考のために、振替アカウントの 6 5 . 7 7 ドルの非分割払い残高に関する 5 . 0 0 ドルの最小残高振替額を図 1 1 C に示し、上述した。

10

【 0 3 8 7 】

図 1 1 K では、デバイス 1 0 0 は、キャンセルアフォーダンス 1 1 1 1 上の入力 1 1 3 4 を検出し、それに応じて、残高振替額を選択するプロセスをキャンセル（例えば、中止）する。

20

【 0 3 8 8 】

ここで図 1 1 L を参照すると、デバイス 1 0 0 は、2 0 2 0 年 1 月 1 日を示すように、分割払い詳細ユーザインタフェース 8 4 5 を表示する。図 1 1 G の概要ユーザインタフェース 8 1 0 に示されるものからの振替アカウントについて、追加のトランザクションは処理されていない。図 1 1 L の分割払い詳細ユーザインタフェース 8 4 5 は、図 8 N に示す分割払い詳細ユーザインタフェース 8 4 5 と同様である。

【 0 3 8 9 】

図 1 1 L では、デバイス 1 0 0 は、分割払い支払いユーザインタフェース要素 8 5 0 上で入力 1 1 3 5 を検出し、それに応じて、分割払いプランの残高振替を行うプロセス、すなわち、分割払いプランの残高に対して早期支払いを行うプロセスを開始する。デフォルトでは、分割払いプランの部分は、定期的（例えば、毎月）の支払いのために計画される。しかしながら、分割払いプランの残高に対して早期支払いを行うプロセスにより、ユーザは、分割払いプランの未請求額（例えば、支払がまだ期日でない分割払いプランの残高）を支払うことができる。いくつかの実施形態では、分割払い残高（例えば、振替アカウント残高に、まだ請求されていない又は追加されていない分割払いプランの部分）は、利子を発生しないが、振替アカウントに請求される残高は、利子を発生することになる。したがって、いくつかの実施形態において、デバイス 1 0 0 は、無利子分割払い残高に対する支払いを行うために、振替アカウントの利子発生残高の支払いをユーザに強制する。いくつかの実施形態では、分割払い残高に対する早期支払いを行うプロセスを開始することは、任意選択で、振替アカウントの利子発生残高を支払う必要があることを、ユーザに通報する通知を表示することを含む。そのような通知の例を、図 1 1 M（例えば、ユーザインタフェース 1 1 3 6）に示している。

30

40

【 0 3 9 0 】

図 1 1 M では、デバイス 1 0 0 は、継続アフォーダンス 1 1 3 8 上の入力 1 1 3 7 を検出し、それに応じて、図 1 1 N に残高振替ユーザインタフェース 1 1 0 2 を表示する。

【 0 3 9 1 】

図 1 1 N ~ 1 1 P では、固定マーカ 1 0 0 3 A は、5 7 6 . 7 7 の数値に対応し、セレクトユーザインタフェース要素 1 1 0 4 上の固定マーカ 1 1 0 3 A の場所に関連付けられた 5 7 6 . 7 7 ドルの潜在的な残高振替額を表す。同様に、固定マーカ 1 1 0 3 B、1 1

50

03C、及び1103Dは、それぞれ280.00、75.00、及び37.50の数値に対応し、セレクトユーザインタフェース要素1104上の固定マーカ1103B、1103C、及び1103Dのそれぞれの場所に関連付けられた対応する潜在的な残高振替額を表す。

【0392】

図11Nに示す実施形態では、振替アカウントは、576.77ドルの合計残高について（例えば、図11G及び図11Lに示すように）、87.07ドルの現在の残高、及び489.70ドルの未払いの分割払い残高を有する。詳細インジケーション1113は、87.07ドルのカード残高を示し、インジケーション1107は、576.77ドルの合計残高を示す。残高振替ユーザインタフェース1102が表示されるとき、デバイス100は、提案額インジケータ1106Dに位置付けられた選択インジケータ1108を示し、これは、87.07ドルのカード残高に対応するセレクトユーザインタフェース要素1104に沿った値に位置付けられる。したがって、インジケーション1110は、選択された振替額（例えば、カード残高）が、87.07ドルであることを示す。デバイス100は、選択された振替額がカード残高に対応すると判定し、したがって、チェックマークを有する選択インジケータ1108、及び色相（例えば、緑色）を有するセレクトユーザインタフェース要素1104（選択インジケータ1108を含む）の既定の経路の部分を表示する。したがって、残高振替が、選択された87.07ドルの金額（例えば、後で振替アフォードダンス1114又は直ぐに振替アフォードダンス1116の選択を介して）について開始された場合、87.07ドルのカード残高全体が返済され、分割払い残高のいづれも返済されず、489.70ドルの分割払い残高が残る。

【0393】

図11Nでは、セレクトユーザインタフェース要素1104は、第1の部分1104-1及び第2の部分1104-2と共に示されている。この実施形態では、第1の部分1104-1は、カード残高に対応する値の範囲を有するセレクトユーザインタフェース要素1104の一部を表し、第2の部分1104-2は、分割払い残高に対応する値の範囲を有するセレクトユーザインタフェース要素1104の一部を表す。第1の部分1104-1は、セレクトユーザインタフェース要素1104の第1の終端点（例えば、12時の位置に隣接して）から、提案額インジケータ1106Dの場所に延在する。第2の部分1104-2は、提案額インジケータ1106Dの場所から、セレクトユーザインタフェース要素1104の第2の終端点（例えば、12時の位置）まで延在する。

【0394】

図11Nでは、デバイス100は、選択インジケータ1108上の入力1139を検出し、それに応じて、選択インジケータ1108を、セレクトユーザインタフェース要素1104に沿って図11Oに示す位置に移動させる。

【0395】

図11Oに示すように、デバイス100は、インジケーション1110によって示されるように、287.07ドルの金額の残高振替に対応するセレクトユーザインタフェース要素1104に沿った場所に位置付けられた選択インジケータ1108を表示する。詳細インジケーション1113は、選択された287.07ドルの残高が、カード残高に対する87.07ドルの残高振替、及び分割払い残高に対する200.00ドルの残高振替を含むことを示す。デバイス100は、選択された振替額がカード残高よりも大きい金額に対応すると判定し、したがって、チェックマークを有する選択インジケータ1108、及び色相（例えば、緑色又は青色）を有するセレクトユーザインタフェース要素1104（選択インジケータ1108を含む）の既定の経路の部分を表示する。したがって、残高振替が、選択された287.07ドルの金額（例えば、後で振替アフォードダンス1114又は直ぐに振替アフォードダンス1116の選択を介して）について開始された場合、87.07ドルのカード残高全体が返済され、200.00ドルの分割払い残高が返済され、289.70ドルの分割払い残高が残る。

【0396】

10

20

30

40

50

図 1 1 0 では、デバイス 1 0 0 は、選択インジケータ 1 1 0 8 上の入力 1 1 4 0 を検出し、それに応じて、選択インジケータ 1 1 0 8 を、セレクトアユーザインタフェース要素 1 1 0 4 に沿って図 1 1 P に示す位置に移動させる。

【 0 3 9 7 】

図 1 1 P に示すように、デバイス 1 0 0 は、第 2 の終端点でセレクトアユーザインタフェース要素 1 1 0 4 上に位置付けられた選択インジケータ 1 1 0 8 を有する残高振替ユーザインタフェース 1 1 0 2 を表示する。固定マーカ 1 1 0 3 A によって示されるように、セレクトアユーザインタフェース要素 1 1 0 4 に表される値の範囲は、5 7 6 . 7 7 (例えば、5 7 6 . 7 7 ドル) で終了し、これは、カード残高全体 (8 7 . 0 7 ドル)、及び分割払い残高全体 (例えば、4 8 9 . 7 0 ドル) を含む合計残高に対応する。選択インジケータ 1 1 0 8 が、第 2 の終端点に位置付けられているため、インジケーション 1 1 1 0 によって示されるように、5 7 6 . 7 7 ドルの合計残高が選択される。詳細インジケーション 1 1 1 3 は、選択された 5 7 6 . 7 7 ドルの残高が、カード残高に対する 8 7 . 0 7 ドルの残高振替、及び分割払い残高に対する 4 8 9 . 7 0 ドルの残高振替を含むことを示す。デバイス 1 0 0 は、選択された振替額が合計残高 (例えば、カード残高及び全分割払いプラン残高) に対応すると判定し、したがって、星形を有する選択インジケータ 1 1 0 8、及び色相 (例えば、青色) を有するセレクトアユーザインタフェース要素 1 1 0 4 (選択インジケータ 1 1 0 8 を含む) の既定の経路を表示する。したがって、残高振替が、選択された 5 7 6 . 7 7 ドルの金額 (例えば、後で振替アフォードダンス 1 1 1 4 又は直ぐに振替アフォードダンス 1 1 1 6 の選択を介して) について開始された場合、8 7 . 0 7 ドルのカード残高全体が完全に返済され、4 8 9 . 7 0 ドルの分割払い残高全体が完全に返済される。

10

20

【 0 3 9 8 】

図 1 1 P では、セレクトアユーザインタフェース要素 1 1 0 4 の定義された経路の第 2 の終端位置 (例えば、最終終端位置) に位置付けられた選択インジケータ 1 1 0 8 を有する残高振替ユーザインタフェース 1 1 0 2 を表示している間に、電子デバイス 1 0 0 は、直ぐに振替アフォードダンス 1 1 1 6 のユーザアクティブ化を (例えば、入力 1 1 4 1 を介して) 検出する。

【 0 3 9 9 】

図 1 1 Q では、直ぐに振替アフォードダンス 1 1 1 6 のユーザアクティブ化を検出したことに応じて、電子デバイス 1 0 0 は、ディスプレイ 1 1 2 上に、振替アプリケーションに対応する振替シートユーザインタフェース 1 1 4 4 (例えば、電子ウォレットアプリケーション) を表示する。いくつかの実施形態では、振替シートユーザインタフェース 1 1 4 4 は、第三者アプリケーションによって制御され得ない (例えば、電子デバイスのオペレーティングシステムによって完全に制御される当事者オペレーティングシステムアプリケーションの) オペレーティングシステムユーザインタフェースである。いくつかの実施形態では、振替シートユーザインタフェース 1 1 4 4 は、電子デバイス上の (例えば、第三者アプリケーションを含む) 他のアプリケーションを介して開始され、かつ/又は電子デバイス上に表示された (例えば、ウェブブラウザに表示された) ウェブページを介して開始される、振替 (例えば、支払いトランザクション、ポイント振替) を許可するために使用される。いくつかの実施形態では、振替シートユーザインタフェース 1 1 4 4 は、残高振替ユーザインタフェース 1 1 0 2 の一部がディスプレイ上で以前として視認可能となるように、残高振替ユーザインタフェース 1 1 0 2 の一部 (だが全てではない) の上に表示される (例えば、ディスプレイの底部からディスプレイ上にスライドする)。

30

40

【 0 4 0 0 】

いくつかの実施形態では、振替シートユーザインタフェース 1 1 4 4 は、例えば、カード残高振替のインジケーション 1 1 4 4 - 1、早期分割払い残高振替のインジケーション 1 1 4 4 - 2、及び合計残高振替のインジケーション 1 1 4 4 - 3 を含む、準備される残高振替の項目を含む。

【 0 4 0 1 】

50

残高振替（例えば、支払い）を確認及び処理した後、デバイス100は、図11Rでは、図8Tに示すものと同様であるが、上記の残高振替の詳細を示す代わりに、分割払い詳細ユーザインタフェース845を表示する。具体的には、分割払い進捗ユーザインタフェース要素847は、分割払いプランの完了した状態を示すように更新され、分割払い履歴849は、上記で処理された残高振替に対応する最終的な分割払い振替849Zを含むように更新され、分割払いプランの残高全体を支払う。

【0402】

図12A～図12Bは、いくつかの実施形態に係る電子デバイスを使用してユーザアカウントを管理する方法を示すフロー図である。方法1200は、ディスプレイデバイス（例えば、112）及び1つ以上の入力デバイス（例えば、ディスプレイ112のタッチスクリーン）を有するデバイス（例えば、100、300、500）において実行される。方法1200のいくつかの動作は、任意選択的に組み合わせられ、いくつかの動作の順序は、任意選択的に変更され、いくつかの動作は、任意選択的に省略される。

10

【0403】

以下に説明されるように、方法1200は、ユーザアカウントを管理するための直感的な方法を提供する。この方法は、ユーザアカウントを管理するためのユーザの認識的負担を軽減し、それによって、より効率的なヒューマン-マシンインタフェースを作り出す。バッテリー動作式のコンピューティングデバイスの場合には、ユーザがより高速かつより効率的にユーザアカウントを管理することを可能にすることにより、電力が節約され、バッテリー充電の間隔が増す。

20

【0404】

デバイス（例えば、100）は、数値選択ユーザインタフェース（例えば、1001、1029、1101、1124、1126、1132、1135、1137）（例えば、「削除」アフォーダンスの選択を検出）（例えば、「Pay」アフォーダンスの選択を検出）を表示する要求を受信（1202）する。

【0405】

数値選択ユーザインタフェースを表示する要求を受信したことに応じて、デバイス（例えば、100）は、それぞれのパラメータ（例えば、（例えば、リモートストレージデータベースから）削除するデータ量）（例えば、支払い額）の値を選択する数値選択ユーザインタフェース（例えば、1002、1102）（例えば、対話型支払いリングユーザインタフェース）を表示（1204）する。数値選択ユーザインタフェースは、サイズ及び形状（例えば、リング形状）のそれぞれを有する既定の経路（例えば、1004、1104）（例えば、固定経路）と、値セクタ（例えば、1008、1108）と、値セクタ（例えば、1008、1108）に関連付けられた値（例えば、値セクタを使用して選択された値（データ量）（支払い額））を使用して既定の動作（例えば、記憶又はアーカイブされているデータの量を調整（例えば、低減/削除）する）（例えば、残高額を調整（例えば、低減/支払い）する）を実行するプロセスを開始する選択可能ユーザインタフェースオブジェクト（例えば、1014、1016、1114、1116）（例えば、「直ぐに削除」アフォーダンス）（例えば、「直ぐに支払う」又は直ぐに振替アフォーダンス）と、を含む。

30

40

【0406】

いくつかの実施形態では、数値選択ユーザインタフェース（例えば、1102）は、サイズ及び形状のそれぞれを有する既定の経路（例えば、1104）に関して中央の場所に表示されたそれぞれのパラメータ（例えば、現在選択されている値（例えば、支払い額）を示す数字）（例えば、削除のためのデータ量）について選択された値の表現（例えば、1110）を更に含む。いくつかの実施形態では、既定の経路は、円形リング形状であり、選択された値の表現は、円形リング形状の中心に表示される。

【0407】

いくつかの実施形態では、サイズ及び形状のそれぞれを有する既定の経路（例えば、1104）は、リング形状（例えば、円形リング）である。いくつかの実施形態では、既定

50

の経路（例えば、1104）は閉じた経路である（例えば、経路は、ほぼ同じ場所で開始及び終了する）。いくつかの実施形態では、既定の経路は、各ユーザインタフェース（例えば、1002又は1102）において同じサイズ及び形状を有する。

【0408】

数値選択ユーザインタフェース（例えば、1001、1029、1101、1124、1126、1132、1135、1137）を表示する要求が、それぞれのパラメータ（例えば、図10Eの1022、図11Gの810、図11Lの1130-1、1130-2、845、1136）（例えば、第1のタイプのデータ（例えば、標準データ）及び第2のタイプのデータ（例えば、バルクデータ）を含む、リモートに記憶されたデータを管理するユーザインタフェース（例えば、データストレージ管理ユーザインタフェース）（例えば、分割払いプランユーザインタフェース）に関連付けられた第1のユーザインタフェースを表示している間に数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が発生したときに満たされる基準を含む第1の基準を、満たしたという判定に従って、デバイス（例えば、100）が、サイズ及び形状のそれぞれを有する既定の経路（例えば、1004、1104）を表示（1206）することを、数値選択ユーザインタフェースを表示することは含む。既定の経路上の第1の点（例えば、図10Fの1006D、図11Nの1106D）（例えば、図10Fの1003C、図11Nの1103C）は、第1の数値（例えば、1.6、87.07）（例えば、1.4、75）（例えば、リモートストレージデータベースに記憶された第1のタイプのデータの残高と、現在削除するように計画されている第2のタイプのデータの一部とに対応する値）（例えば、カード残高に対応する値）に対応し、既定の経路上の第2の点（例えば、図10Fの1003A、図11Nの1103A）は、第2の数値（例えば、3.9、576.77）（例えば、リモートストレージデータベースに記憶されたデータの総量に対応する値（例えば、第1のタイプのデータの全ての残高と、第2のタイプのデータの全ての残高））（例えば、合計残高（例えば、カード残高と分割払い残高）に対応する値）に対応する。

【0409】

いくつかの実施形態では、第1のタイプのデータ（例えば、標準データ）は、データ保持ポリシーに関連付けられ、データ保持ポリシーは、標準データのユーザ選択可能量（例えば、第1のタイプのデータの記憶された残高の5%などデータの最小量を含む）が、定期的（例えば、毎月）に削除されるものである（例えば、ユーザは、毎月削除される第1のタイプのデータ（標準データ）の量を選択するための選択肢が提示されるが、少なくとも最小量の標準データを削除する必要がある。いくつかの実施形態では、第2のタイプのデータ（例えば、バルクデータ）は、データ保持ポリシーに関連付けられ、データ保持ポリシーは、バルクデータ（例えば、大量の関連データ（例えば、大量の写真アルバム））が、第2のタイプのデータが完全に削除されるまで、定期的（例えば、毎月）に部分的に削除されるように計画されるものである。バルクデータの削除期間になると、削除されるバルクデータの部分は、標準データに変換され（例えば、標準データの残余に追加され）、このところは、標準データのデータ保持ポリシーに従って削除のために利用可能である。

【0410】

いくつかの実施形態では、分割払いプランユーザインタフェースは、分割払いプランに関連付けられたユーザアカウント（例えば、振替アカウント）を管理するインタフェースである。いくつかの実施形態では、分割払いプランは、分割払いプラン購入（例えば、債務）が完全に清算されるまで、サイクル期間（例えば、毎月）の数により分割払いを繰り返しして清算されるように計画される一連のトランザクション（例えば、金融取引）（例えば、振替）を含む。いくつかの実施形態では、カード残高は、ユーザアカウント（例えば、振替アカウント）に関連付けられた全ての未清算トランザクションの累積残高であり、まだ支払い期日でない清算（例えば、支払い）の将来の分割払いトランザクションを除いて、任意選択的に、ユーザアカウントに必要とされた料金又は利子を含む。いくつかの実施形態では、カード残高は、トランザクションの前月の残高と、これまでに処理された後続のトランザクションと、を含む。いくつかの実施形態では、カード残高はまた、分割

10

20

30

40

50

払いトランザクションを含む（例えば、分割払いトランザクションは、前の月の残高の少なくとも一部であり得る）。いくつかの実施形態では、分割払いトランザクションがユーザアカウントに追加された（例えば、課金/処理された）後に、数値選択インタフェースを表示する要求が生じる場合、カード残高は、分割払いトランザクションを含む。いくつかの実施形態では、合計残高は、ユーザアカウントに関連付けられた全ての未清算トランザクションの累積残高であり、分割払いプランの未清算残高（分割払い残高）を含み、任意選択で、ユーザアカウントに必要とされた料金又は利子を含む。いくつかの実施形態では、分割払い残高は、カード残高に含まれる分割払いプランの部分を除いて、分割払いプランの未清算残高を指すために使用される。いくつかの実施形態では、分割払い残高は、カード残高に含まれる分割払いプランの部分を、分割払いプランの未清算残高を指すために使用される。

10

【0411】

数値選択ユーザインタフェース（例えば、1001、1029、1101、1124、1126、1132、1135、1137）を表示する要求が、それぞれのパラメータ（例えば、図10Aの710、図11Aの810）に関連付けられ第1のユーザインタフェース（図10Eの1022、図11Gの810、図11Lの1130-1、1130-2、845、1136）とは異なる第2のユーザインタフェース（例えば、第1のタイプのデータを含むが、第2のタイプのデータを含まない、リモートに記憶されたデータを削除するユーザインタフェース）（例えば、アカウント残高支払いユーザインタフェース）（例えば、分割払いプランに関連付けられていないユーザインタフェース）を表示している間に数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が発生したときに満たされる基準を含む第2の基準を、満たしたという判定に従って、デバイス（例えば、100）が、サイズ及び形状のそれぞれを有する既定の経路（例えば、1004、1104）を表示（1208）することを、数値選択ユーザインタフェースを表示することは含み、ここで、既定の経路（例えば、図10Bの1006D、図11Bの1106D）（例えば、図10Bの1003C、図11Bの1103C）上の第1の点は、第1の数値（例えば、1.6、87.07）（例えば、1.4、75）とは異なる第3の数値（例えば、0.9、65.77）（例えば、0.75、50.00）（例えば、現在削除の期限である第1のタイプのデータの量（第2のタイプの任意のデータを除く））（例えば、分割払いトランザクションを含まない前月の残高）に対応し、既定の経路（例えば、図10Bの1003A、図11Bの1103A）上の第2の点は、第2の数値（例えば、3.9、576.77）とは異なる第4の数値（例えば、1.5、100.00）（例えば、現在削除の期限である第1のタイプのデータ及び現在削除の期限ではない第1のタイプのデータを含む、第1のタイプのデータの合計残高（第2のタイプの任意のデータを除く））（例えば、分割払い残高を含まないカード残高（例えば、前月の残高（分割払いトランザクションなし）と、その後のトランザクション残高））に対応する。いくつかの実施形態では、アカウント残高支払いユーザインタフェースは、分割払いプランに対応しないトランザクション（例えば、金融取引）に関連付けられたユーザアカウント（例えば、振替アカウント）を管理するインタフェースである（例えば、トランザクションは、分割払いトランザクションを含まない）。

20

30

40

【0412】

数値選択ユーザインタフェース（例えば、1002、1102）を表示している間に、デバイス（例えば、100）は、選択可能ユーザインタフェースオブジェクト（例えば、1016、1116）のアクティブ化に対応する入力（例えば、1032、1141）を検出（1210）する。

【0413】

選択可能ユーザインタフェースオブジェクト（例えば、1016、1116）のアクティブ化に対応する入力（例えば、1032、1141）を検出したことに応じて、デバイス（例えば、100）は、以下のアイテムのうちの1つ以上を実施（1212）する。

【0414】

50

値セクタ（例えば、1008、1108）が既定の経路（例えば、1004、1104）上の第1の点（例えば、図10Fの1006D、図11Nの1106D）（例えば、図10Fの1003C、図11Nの1103C）にあり、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第1の基準を満たしたという判定に従って、デバイス（例えば、100）は、第1の数値（例えば、1.6、87.07）（例えば、1.4、75）を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始（例えば、リモートストレージデータベースから、第1のタイプのデータの残余と、現在削除の計画である第2のタイプのデータの部分との削除を開始する）（例えば、カード残高の支払いを開始する）（1214）する。

【0415】

値セクタ（例えば、1008、1108）が既定の経路（例えば、1004、1104）上の第2の点（例えば、図10Fの1003A、図11Nの1103A）にあり、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第1の基準を満たしたという判定に従って、デバイス（例えば、100）は、第2の数値（例えば、3.9、576.77）を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始（例えば、リモートストレージデータベースから、第1のタイプのデータの全てと、第2のタイプのデータの全てとの削除を開始する）（例えば、合計残高の支払いを開始する）（1216）する。

10

【0416】

値セクタ（例えば、1008、1108）が既定の経路（例えば、1004、1104）上の第1の点（例えば、図10Fの1006D、図11Nの1106D）（例えば、図10Fの1003C、図11Nの1103C）にあり、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第2の基準を満たしたという判定に従って、デバイス（例えば、100）は、第3の数値（例えば、0.9、65.77）（例えば、0.75、50.00）を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始（例えば、リモートストレージデータベースから、現在削除の計画である（第2のタイプのデータを除く）第1のタイプのデータのある量の削除を開始する）（例えば、分割払いトランザクションを含まない前月残高の支払いを開始する）（1218）する。

20

【0417】

値セクタ（例えば、1008、1108）が既定の経路（例えば、1004、1104）上の第2の点（例えば、図10Fの1003A、図11Nの1103A）にあり、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第2の基準を満たしたという判定に従って、デバイス（例えば、100）は、第4の数値（例えば、1.5、100.00）を使用して既定の動作を実行するプロセスを開始（例えば、現在削除の計画である第1のタイプのデータと、現在削除の計画でない第1のタイプのデータを含む（第2のタイプのデータを含まない）第1のタイプのデータの合計残余の削除を開始する）（例えば、分割払い残高を含まないカード残高の支払いを開始する）（1220）する。

30

【0418】

いくつかの実施形態では、それぞれのパラメータに関連付けられた第1のユーザインタフェースは、第1のタイプのデータ及び第2のタイプのデータを含むデータの第1のセットに関するリモートデータストレージを管理するユーザインタフェース（例えば、1022）である。いくつかの実施形態では、それぞれのパラメータに関連付けられた第2のユーザインタフェースは、第1のタイプのデータ及び第2のタイプのデータを含むデータの第2のセットに関するリモートデータストレージを管理するユーザインタフェース（例えば、図10Aの710）である。

40

【0419】

いくつかの実施形態では、第1のタイプのデータは、第1のデータ保持ポリシーに関連付けられたデータを含み、第1のデータ保持ポリシーは、第1のタイプのデータが、パラメータの第1のセットに基づいて削除するために選択可能である（例えば、第1のタイプのデータの少なくとも一部が、定期的（例えば、毎月、毎週）に削除される期限になり、ユーザは、削除される第1のタイプのデータの量（最小量を含む）を選択することができる）。いくつかの実施形態では、第2のタイプのデータは、第2のデータ保持ポリシーに

50

関連付けられ、第2のデータ保持ポリシーは、第2のタイプのデータが、パラメータの第1のセットとは異なるパラメータの第2のセットに基づいて削除するように計画されるものである（例えば、第2のタイプのデータが完全に削除されるまで、第2のタイプのデータが定期的（例えば、毎月、毎週）に部分的に削除されるように計画される）。

【0420】

いくつかの実施形態では、数値選択ユーザインタフェース（例えば、1002）の既定の経路（例えば、1004）は、データ量に関連付けられた数値の範囲に対応する。いくつかの実施形態では、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が第1の基準を満たしたとの判定に従って、既定の経路は、データの第1のセットに対応する数値の第1の範囲（例えば、0～3.9）を表す。いくつかの実施形態では、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が第2の基準を満たしたとの判定に従って、既定の経路は、データの第2のセットに対応する数値の第2の範囲（例えば、0～1.5）を表す。

10

【0421】

いくつかの実施形態では、数値選択ユーザインタフェース（例えば、1002）の既定の経路（例えば、1004）は、コンピュータストレージアカウントに関連付けられた利用可能なコンピュータストレージリソース（例えば、コンピュータリソース（例えば、メモリ）の利用可能なMB又はGB量）から削除されるように要求されるデータ量に関連付けられた数値の範囲に対応する。いくつかの実施形態では、第1の数値、第2の数値、第3の数値、及び第4の数値は各々、コンピュータストレージアカウントに関連付けられた利用可能なコンピュータストレージリソースから削除されるように要求されるデータ量に対応する。

20

【0422】

いくつかの実施形態では、数値選択ユーザインタフェース（例えば、1102）の既定の経路（例えば、1104）は、振替アカウント（例えば、支払いアカウント、仮想カードアカウント、当事者クレジットアカウント、ポイントアカウント）の残高を低減するための支払い額量に関連付けられた数値の範囲に対応する。いくつかの実施形態では、第1の数値、第2の数値、第3の数値、及び第4の数値は各々、振替アカウントの残高を低減するための支払い額に対応する。いくつかの実施形態では、既定の動作は、振替アカウントの残高の調整（例えば、支払い、低減）である。

【0423】

いくつかの実施形態では、それぞれのパラメータに関連付けられた第1のユーザインタフェースは、振替アカウント（例えば、図11Gの810、図11Lの845）に関連付けられた、分割払いプランの1つ以上の態様を管理（例えば、分割払いプランの支払いを管理）するユーザインタフェースである。いくつかの実施形態では、それぞれのパラメータに関連付けられた第2のユーザインタフェースは、振替アカウント（例えば、図11Aの810）に関する分割払いプランに関連付けられていないユーザインタフェースである（例えば、任意の分割払いトランザクション又は分割払いプランに関連付けられていないアカウント残高支払いユーザインタフェース）。いくつかの実施形態では、第1のユーザインタフェースは、振替アカウントを管理するユーザインタフェースである。いくつかの実施形態では、第2のユーザインタフェースは、1つ以上のトランザクションを管理するユーザインタフェースであり（例えば、非分割払いトランザクション、完全に清算されるだけのトランザクション）、トランザクションのいずれも分割払いトランザクションを含まない。いくつかの実施形態では、振替アカウントが分割払いプラン又は分割払いトランザクションに関連付けられていないとき、第2のユーザインタフェースは、振替アカウントを管理するユーザインタフェースである。

30

40

【0424】

いくつかの実施形態では、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が第1の基準を満たしたという判定に従って、既定の経路（例えば、1104）は、振替アカウントの残高の支払い額に対応する数値の第1の範囲（例えば、図11Nに示すように、0～576.77）を表し、振替アカウントの残高は、非分割払い振替（例えば、分割払い振替で

50

はない振替)を含む第1の残高(例えば、87.07ドル)(例えば、カード残高)と、分割払いプランに関連付けられた分割払い振替を含む振替アカウントの分割払い残高(例えば、489.70ドル)(例えば、カード残高に含まれる分割払いプランの部分を除く、分割払いプランの未清算部分)とを含む(例えば、振替アカウントの残高は、カード残高(トランザクションの前月の残高と、これまでに処理された後続のトランザクション、場合によっては、今月の分割払いとを含む)、及び残りの分割払い残高を含む)。いくつかの実施形態では、第1の残高は、支払いサイクルのカード残高に追加された1つ以上の分割払い振替(分割払いトランザクション)を含む。

【0425】

いくつかの実施形態では、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が第2の基準を満たしたという判定に従って、既定の経路(例えば、1104)は、振替アカウントの残高の支払い額に対応する数値の第2の範囲(例えば、図11Bに示すように0~100)を表し、振替アカウントの残高は、分割払いプランに関連付けられた分割払いトランザクションを含まない第2の残高(例えば、65.77ドル)を含む(例えば、第2の残高は、カード残高(トランザクションの前月の残高と、これまでに処理された後続のトランザクションを含む)(現在の月の分割払いを含まない)を含む)(例えば、第2の残高は、分割払いトランザクションの残高を含まない)。

【0426】

要求が第1の基準を満たしたときに、非分割払い振替の残高と、分割払い残高を含む、振替アカウントの残高の支払い額に対応する数値の第1の範囲を有する既定の経路は、2つの異なる支払いユーザインタフェース間を切り替えるために追加の入力を提供することをユーザに必要とせず、2つの異なるタイプの残高を支払う単一のユーザインタフェースをユーザに提供する。これにより、2つの異なる残高タイプを支払うために、2つの異なるユーザインタフェース間を選択する追加の制御をデバイスが表示する必要性も排除される。これらの特徴は、デバイスの操作性を向上させ、(例えば、ユーザが適切な入力を提供するように支援し、デバイスを操作/対話するときにユーザの誤りを低減することによって)ユーザデバイスインタフェースを効率的にし、更に、ユーザがデバイスを迅速かつ効率的に使用し得るようにすることによって、デバイスの電力使用量を低減し、バッテリー寿命を改善する。

【0427】

いくつかの実施形態では、第1の残高(例えば、87.07ドル)(例えば、カード残高)は、以前は分割払い残高に含まれていた分割払い振替(例えば、21.30ドル)(例えば、分割払いトランザクション)更に含む。いくつかの実施形態では、分割払いプランは、一連の分割払いトランザクションを含み、分割払いトランザクションは、分割払い残高がなくなるまで、分割払い残高から差し引かれ、反復サイクル(例えば、毎月)でカード残高に追加される。

【0428】

いくつかの実施形態では、既定の経路上の第1の点(例えば、図11Nの1106D、図11Jの1103)は、第1の残高の最大支払い額(例えば、87.07ドル)に対応する。いくつかの実施形態では、第1の数値を使用して既定の動作を実行するプロセスは、振替アカウントの残高に、分割払い残高の支払い額を適用することなく、第1の残高の最大支払い額(87.07ドル)を適用することを含む(例えば、カード残高がなくなるように、振替アカウントの残高が調整され、及び分割払い残高(例えば、支払いがまだ支払い期日でない分割払いトランザクション)は、変化しないままである(例えば、支払いされない))。いくつかの実施形態では、カード残高が支払われていることを示すために、数値選択ユーザインタフェースに視覚効果が適用される。例えば、数値選択ユーザインタフェースの経路は色を変化させることができ、値セレクタは形状及び色を変化させることができる。

【0429】

第1の残高の最大支払い額に対応する既定の経路上の点を有する数値選択ユーザインタ

10

20

30

40

50

フェースを表示することにより、支払い割当を選択する選択肢に対応するために異なるユーザインタフェースを切り替える追加の制御を表示する必要なしに、ユーザが第1の残高のみに支払いを行うか、両方の残高に支払いを行うかを選択できる支払いユーザインタフェースをユーザに提供する。これらの特徴は、デバイスの操作性を向上させ、（例えば、ユーザが適切な入力を提供するように支援し、デバイスを操作/対話するときユーザの誤りを低減することによって）ユーザデバイスインタフェースを効率的にし、更に、ユーザがデバイスを迅速かつ効率的に使用し得るようにすることによって、デバイスの電力使用量を低減し、バッテリー寿命を改善する。

【0430】

いくつかの実施形態では、数値選択ユーザインタフェース（例えば、1102）を表示することは、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第1の基準を満たしたという判定に従って、数値選択ユーザインタフェースを表示することを含み、数値選択ユーザインタフェースは、既定の経路上の第2の点（例えば、図11Nの1103A）が、第1の残高（例えば、87.07ドル）及び分割払い残高（例えば、489.70ドル）を含む、振替アカウントの残高に関する最大支払い額（例えば、576.77ドル）に対応するものとなっている。いくつかの実施形態では、第2の数値を使用して既定の動作を実行するプロセスは、振替アカウントの残高に、振替アカウントの残高に関する最大支払い額（例えば、576.77ドル）を適用することを含む（例えば、第1の残高及び分割払い残高の最大額を含む）（例えば、カード残高及び分割払い残高を含む振替アカウントの合計残高がなくなるように、振替アカウント残高は調整される）。いくつかの実施形態では、視覚効果が数値選択ユーザインタフェースに適用されて、合計残高が支払われていることを示す。例えば、数値選択ユーザインタフェースの経路は色を変化させることができ、値セレクトは形状及び色を変化させることができる。

【0431】

振替アカウントの残高の最大支払い額に対応する既定の経路上の第2の点を有する数値選択ユーザインタフェースを表示すること（第1の残高及び分割払い残高を含む）により、支払い割当を選択する選択肢に対応するために異なるユーザインタフェースを切り替える追加の制御を表示する必要なしに、ユーザが第1の残高のみに支払いを行うか、両方の残高に支払いを行うかを選択できる支払いユーザインタフェースをユーザに提供する。これらの特徴は、デバイスの操作性を向上させ、（例えば、ユーザが適切な入力を提供するように支援し、デバイスを操作/対話するときユーザの誤りを低減することによって）ユーザデバイスインタフェースを効率的にし、更に、ユーザがデバイスを迅速かつ効率的に使用し得るようにすることによって、デバイスの電力使用量を低減し、バッテリー寿命を改善する。

【0432】

いくつかの実施形態では、数値選択ユーザインタフェースを表示することは、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が、第1の基準を満たしたという判定に従って、第1の残高の視覚的表現（例えば、図11Pの1113）及び数値選択ユーザインタフェースの分割払い残高の視覚的表現（例えば、図11Pの1113）を表示することを含む。いくつかの実施形態では、第1の残高の視覚的表現（例えば、カード残高）及び分割払いプランの残高の視覚的表現は、支払いリングユーザインタフェースに表示される。

【0433】

第1の残高の視覚的表現及び数値選択ユーザインタフェースの分割払い残高の視覚的表現を表示することにより、異なる残高タイプのユーザインタフェース間を切り替える追加の制御を表示する必要なしに、ユーザは、両方の残高タイプを見ることができる。追加の制御を表示する必要がなくなることは、デバイスの操作性を向上させ、（例えば、ユーザが適切な入力を提供するように支援し、デバイスを操作/対話するときユーザの誤りを低減することによって）ユーザデバイスインタフェースを効率的にし、更に、ユーザがデバイスを迅速かつ効率的に使用し得るようにすることによって、デバイスの電力使用量を低減し、バッテリー寿命を改善する。

10

20

30

40

50

【 0 4 3 4 】

いくつかの実施形態では、数値選択ユーザインタフェースを表示する要求が第1の基準を満たしたという判定に従って、既定の経路（例えば、1104）は、振替アカウントの分割払い残高の支払い額に対応する値の範囲を有する第1の部分（例えば、1104-2）を含む。いくつかの実施形態では、既定の経路は、振替アカウントのカード残高の支払い額に対応する値の範囲を有する第2の部分（例えば、1104-1）を含む。いくつかの実施形態では、数値選択ユーザインタフェースの第1の部分は、既定の経路上の第1の点と既定の経路上の第2の点との間に位置付けられた数値選択ユーザインタフェースの一部である。

【 0 4 3 5 】

いくつかの実施形態では、数値選択ユーザインタフェース（例えば、1102）を表示している間に、選択可能ユーザインタフェースオブジェクト（例えば、1016、1116）のアクティブ化に対応する入力（例えば、1032、1141）を検出する前にデバイス（例えば、100）は、数値選択ユーザインタフェース（例えば、1102）に対する一連の1つ以上の入力（例えば、1139、1140）を検出する。数値選択ユーザインタフェース（例えば、1102）に対する一連の1つ以上の入力（例えば、1139、1140）を検出したことに応じて、デバイスは、数値選択ユーザインタフェース（例えば、1102）の既定の経路（例えば、1104）内の値セクタ（例えば、1108）の位置を調整する。いくつかの実施形態では、数値選択ユーザインタフェースに対する一連の1つ以上の入力は、値セクタ（例えば、タップアンドホールドジェスチャ）を選択するための入力、及びその後の支払いリングユーザインタフェース内の値セクタの位置を移動させる入力（例えば、ドラッグジェスチャ）の動きを含む。そのような実施形態では、値セクタの位置は、数値選択ユーザインタフェースに対する一連の1つ以上の入力の大きさ及び方向に基づいて、数値選択ユーザインタフェースの既定の経路内で調整される。いくつかの実施形態では、数値選択ユーザインタフェースに対する一連の1つ以上の入力は、既定の経路内の場所でのユーザ入力（例えば、タップジェスチャ）を含み、値セクタの位置は、ユーザ入力に対応する既定の経路内の場所に移動される。

【 0 4 3 6 】

方法1200（例えば図12A～図12B）に関して上述したプロセスの詳細はまた、上述した方法にも、類似の方式で適用可能であることに留意されたい。例えば、方法900は、任意選択で、方法1200を参照して上述した様々な方法の特性のうちの一つ以上を含む。例えば、方法900に関して説明するユーザインタフェースを使用して、方法1200に関して論じたように残高振替を開始することができる。簡潔にするために、これらの詳細は繰り返されていない。

【 0 4 3 7 】

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

【 0 4 3 8 】

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。

【 0 4 3 9 】

上述したように、本技術の一態様は、様々なソースから利用可能なデータを収集して使用することにより、アカウントに関する利用情報を提供し、アカウントの管理を容易にす

10

20

30

40

50

ることである。本開示は、いくつかの例において、この収集されたデータが、特定の人を一意に特定する個人情報データ、又は特定の人に連絡する若しくはその所在を突き止めるために使用できる個人情報データを含み得ることを考察する。そのような個人情報データは、財務データ、人口統計データ、位置ベースのデータ、電話番号、電子メールアドレス、ユーザID、自宅住所、ユーザの健康若しくはフィットネスのレベル（例えば、バイタルサイン測定値、投薬情報、運動情報）に関するデータ若しくは記録、生年月日、又は任意の他の識別情報若しくは個人情報を含むことができる。

【0440】

本開示は、そのような個人情報データの収集、分析、開示、伝送、記憶、又は他の使用に関するエンティティが、確固たるプライバシーポリシー及び/又はプライバシー慣行を遵守するものとなることを想到する。具体的には、そのようなエンティティは、個人情報データを秘密として厳重に保守するための、業界又は政府の要件を満たしているか又は上回るものとして一般に認識されている、プライバシーのポリシー及び慣行を実施し、一貫して使用するべきである。そのようなポリシーは、ユーザによって容易にアクセス可能とするべきであり、データの収集及び/又は使用が変化するにつれて更新されるべきである。ユーザからの個人情報は、そのエンティティの合法的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は、共有又は販売されるべきではない。更には、そのような収集/共有は、ユーザに告知して同意を得た後に実施されるべきである。更には、そのようなエンティティは、そのような個人情報データへのアクセスを保護して安全化し、その個人情報データへのアクセスを有する他者が、それらのプライバシーポリシー及び手順を遵守することを保証するための、あらゆる必要な措置を講じることを考慮するべきである。更には、そのようなエンティティは、広く受け入れられているプライバシーのポリシー及び慣行に対する自身の遵守を証明するために、第三者による評価を自らを受けることができる。更には、ポリシー及び慣行は、収集及び/又はアクセスされる具体的な個人情報データのタイプに適合されるべきであり、また、管轄権固有の考慮事項を含めた、適用可能な法令及び規格に適合されるべきである。例えば、アメリカ合衆国では、特定の健康データの収集又はアクセスは、医療保険の相互運用性と説明責任に関する法律（Health Insurance Portability and Accountability Act、HIPAA）などの、連邦法及び/又は州法によって管理することができ、その一方で、他国における健康データは、他の規制及びポリシーの対象となり得るものであり、それに従って対処されるべきである。それゆえ、各国において、異なる個人データのタイプに関して異なるプライバシー慣行が保たれるべきである。

【0441】

前述のことがらにも関わらず、本開示はまた、個人情報データの使用又は個人情報データへのアクセスを、ユーザが選択的に阻止する実施形態も想到する。すなわち、本開示は、そのような個人情報データへのアクセスを防止又は阻止するように、ハードウェア要素及び/又はソフトウェア要素を提供することができると想到する。例えば、残高振替の提案される振替額を提供する場合、本技術は、ユーザが、推奨される額を判定するために使用され得る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にするように構成することができる。「オプトイン」及び「オプトアウト」の選択肢を提供することに加えて、本開示は、個人情報のアクセス又は使用に関する通知を提供することを想到する。例えば、ユーザの個人情報データにアクセスすることとなるアプリのダウンロード時にユーザに通知され、その後、個人情報データがアプリによってアクセスされる直前に再びユーザに注意してもよい。

【0442】

更には、本開示の意図は、個人情報データを、非意図的若しくは無許可アクセス又は使用の危険性を最小限に抑える方法で、管理及び処理するべきであるという点である。データの収集を制限し、データがもはや必要とされなくなった時点で削除することによって、危険性を最小限に抑えることができる。更には、適用可能な場合、特定の健康関連アプリケーションを含めて、ユーザのプライバシーを保護するために、データの非特定化を使用

10

20

30

40

50

することができる。非特定化は、適切な場合には、特定の識別子（例えば、生年月日など）を除去すること、記憶されたデータの量又は特異性を制御すること（例えば、位置データを住所レベルよりも都市レベルで収集すること）、データがどのように記憶されるかを制御すること（例えば、データをユーザ全体にわたって集約すること）及び／又は他の方法によって、容易にすることができる。

【 0 4 4 3 】

それゆえ、本開示は、1つ以上の様々な開示された実施形態を実施するための、個人情報データの使用を広範に網羅するものであるが、本開示はまた、そのような個人情報データにアクセスすることを必要とせずに、それらの様々な実施形態を実施することも可能であることを想到する。すなわち、本技術の様々な実施形態は、そのような個人情報データの全て又は一部分が欠如することにより、実施不可能となるものではない。例えば、推奨される又は提案される残高振替額は、支払いトランザクションなどの振替を許可するために使用することができるアカウントをアクティブ化するために必要な基本情報などの、非個人情報データ又は最低量の個人情報に基づいて好みを推測することによって、ユーザに提供することができる。

10

20

30

40

50

【要約】

本開示は、概して、ユーザアカウントを管理することに関する。いくつかの実施形態では、ユーザアカウントを管理することは、ユーザアカウントに関連付けられたリモートデータストレージを管理することを含む。いくつかの実施形態では、ユーザアカウントを管理することは、ユーザアカウントに関連付けられたリモートデータストレージからのデータの削除を管理することを含む。いくつかの実施形態では、ユーザアカウントを管理することは、ユーザアカウントの残高振替を管理することを含む。

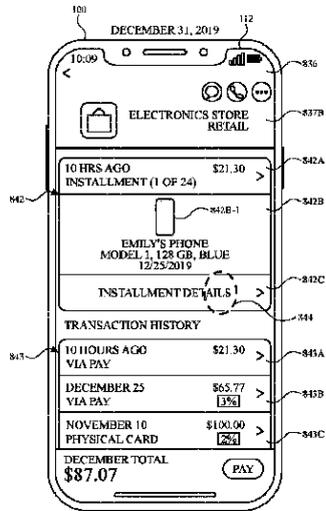


FIG. 8M

10

20

30

40

50

【図 4 A】

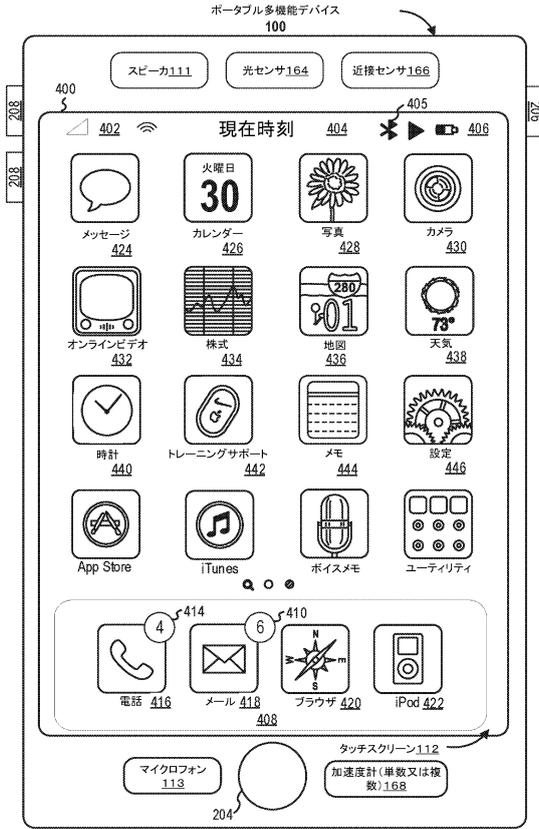


FIG. 4A

【図 4 B】

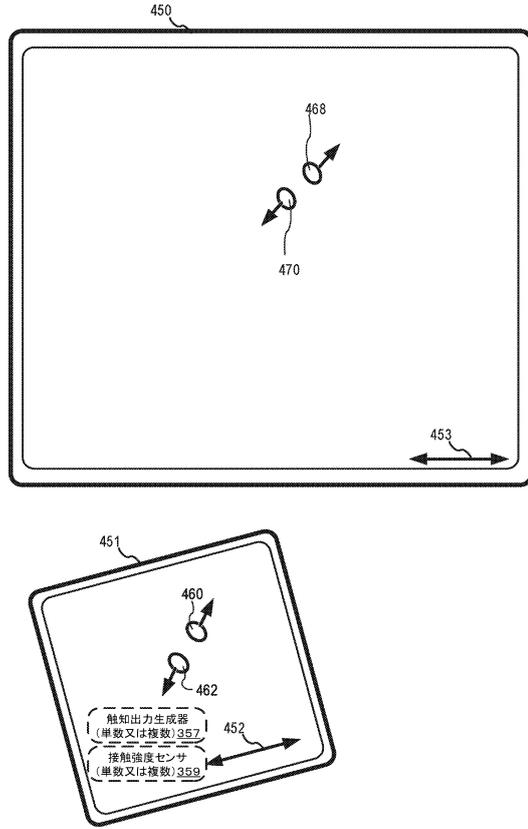


FIG. 4B

【図 5 A】

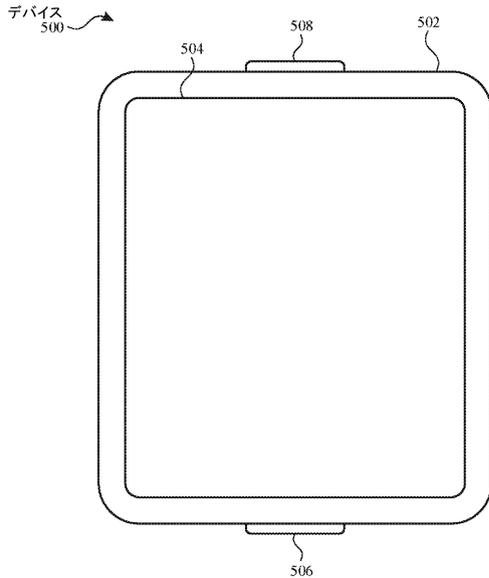


FIG. 5A

【図 5 B】

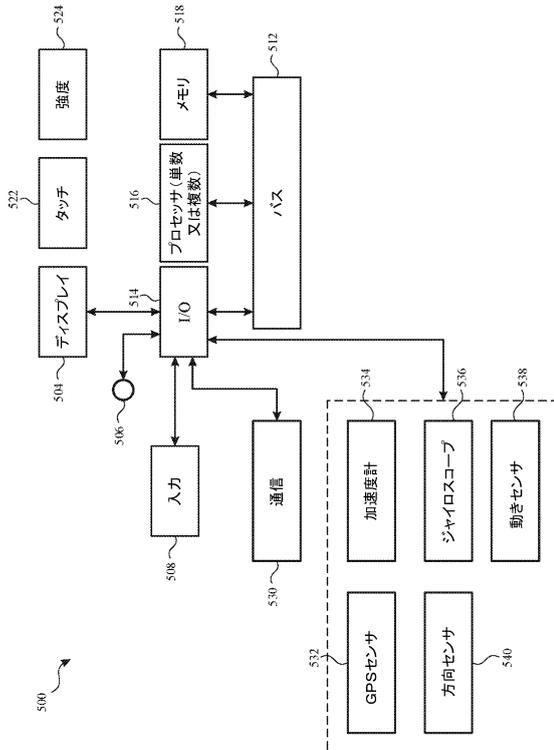


FIG. 5B

10

20

30

40

50

【図6】

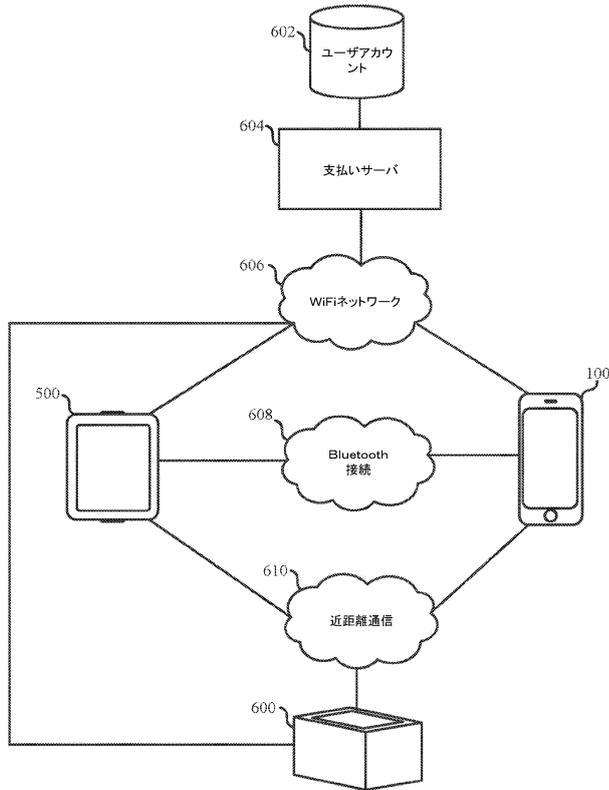


FIG. 6

【図7A】

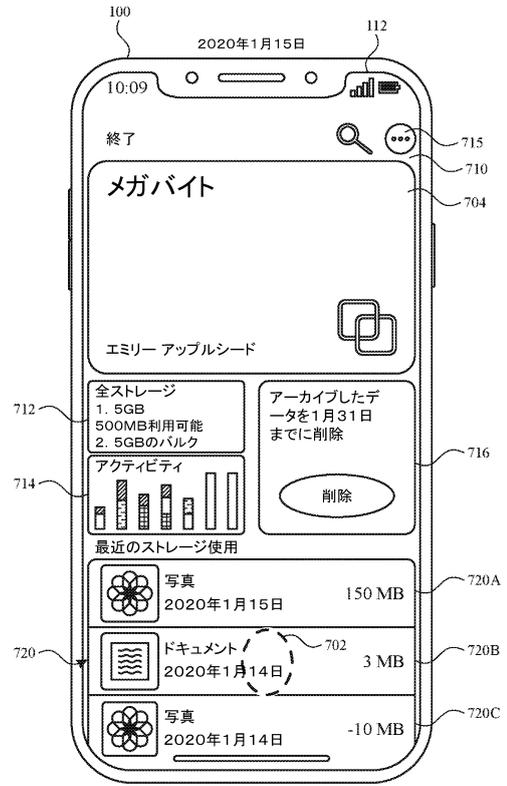


FIG. 7A

【図7B】

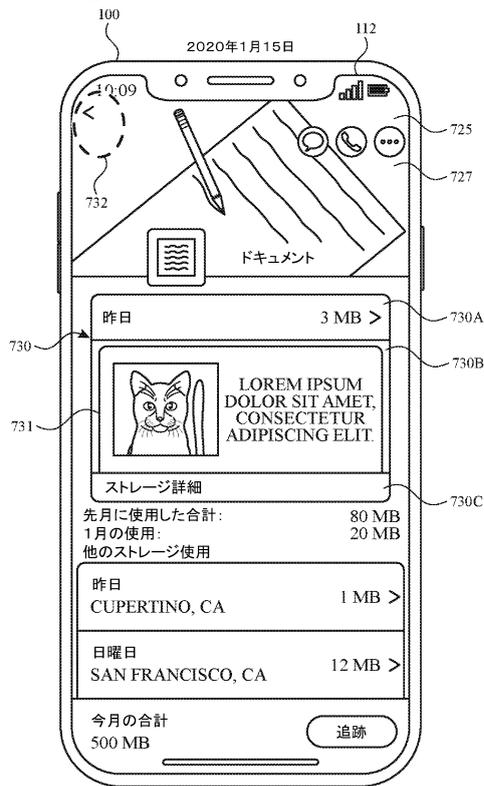


FIG. 7B

【図7C】

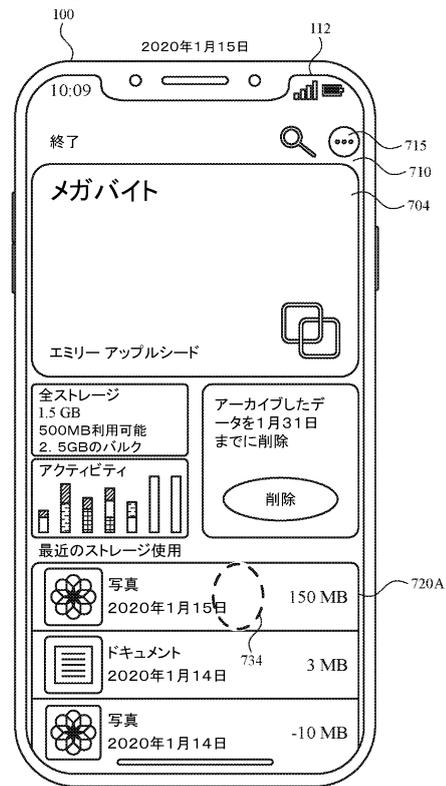


FIG. 7C

10

20

30

40

50

【図7D】

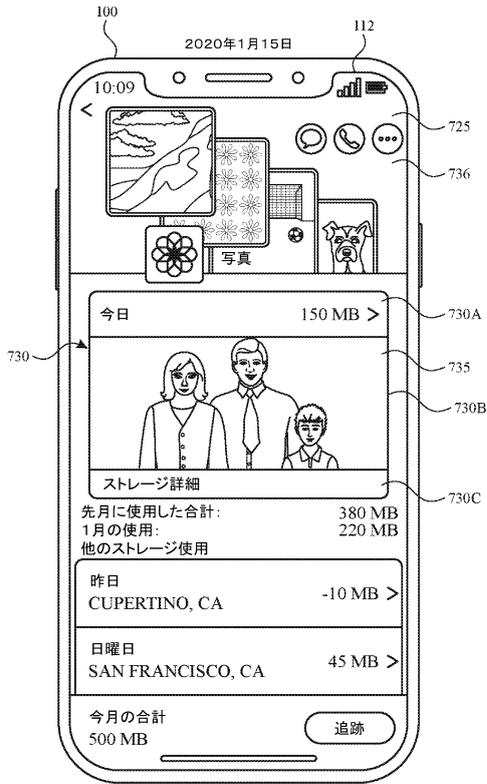


FIG. 7D

【図8A】

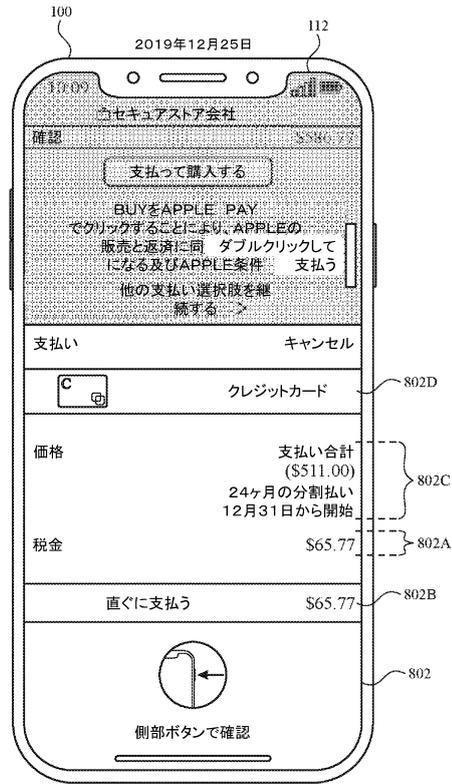


FIG. 8A

【図8B】



FIG. 8B

【図8C】

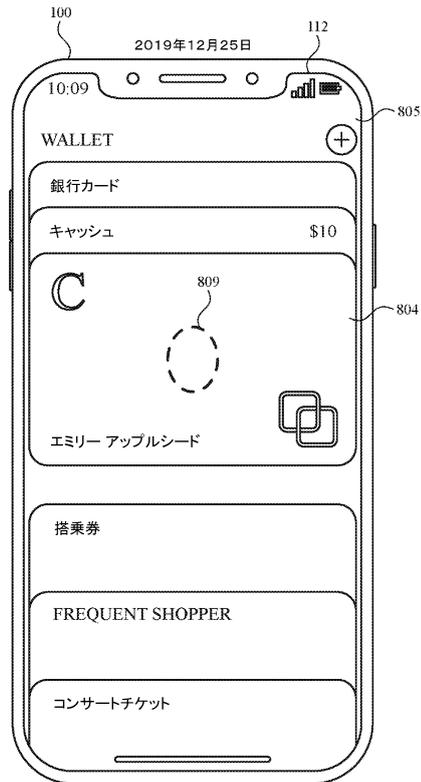


FIG. 8C

10

20

30

40

50

【図 8 D】

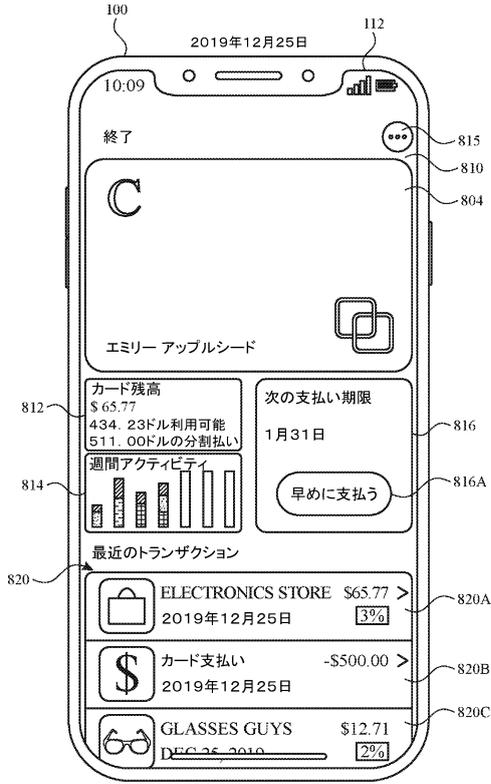


FIG. 8D

【図 8 E】



FIG. 8E

【図 8 F】



FIG. 8F

【図 8 G】

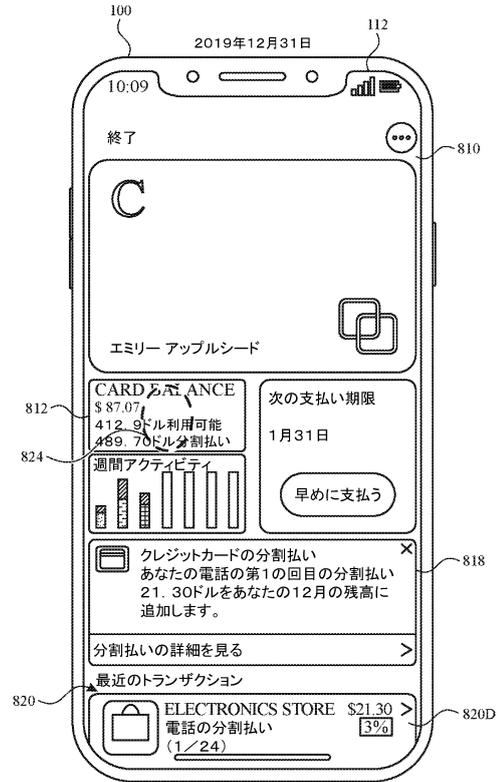


FIG. 8G

10

20

30

40

50

【図 8 H】

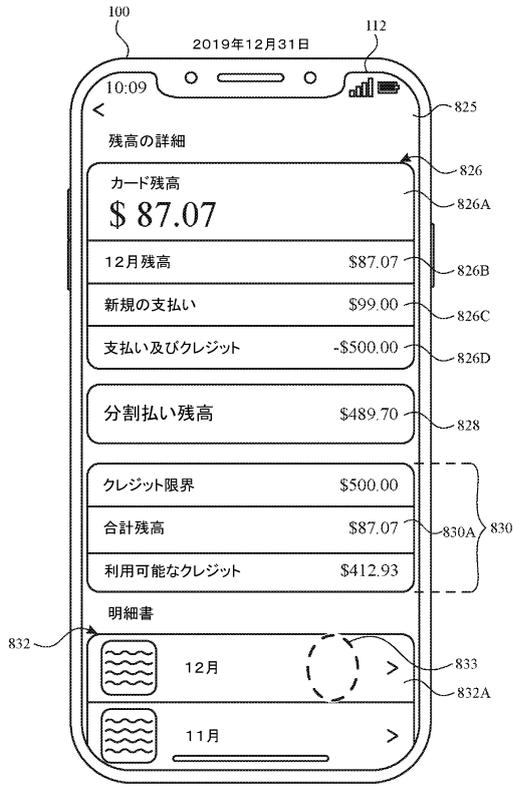


FIG. 8H

【図 8 I】



FIG. 8I

【図 8 J】

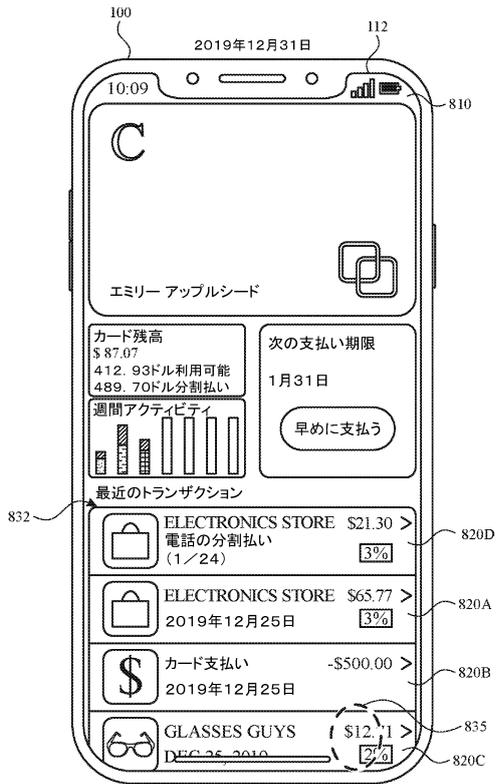


FIG. 8J

【図 8 K】

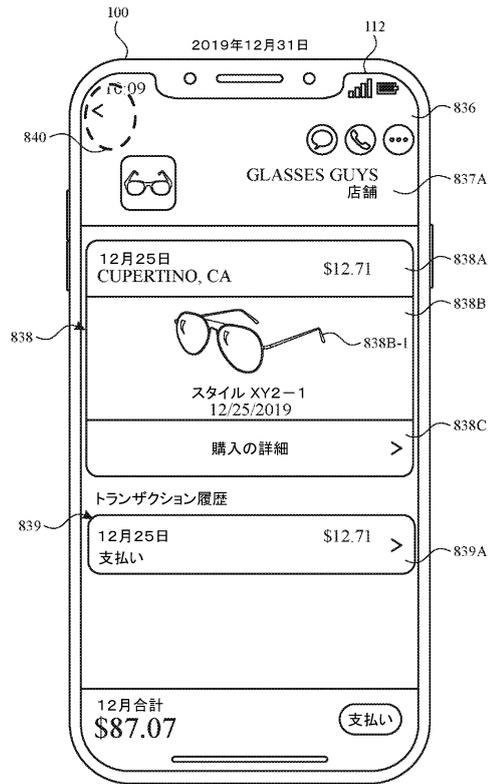


FIG. 8K

10

20

30

40

50

【図 8 L】



FIG. 8L

【図 8 M】

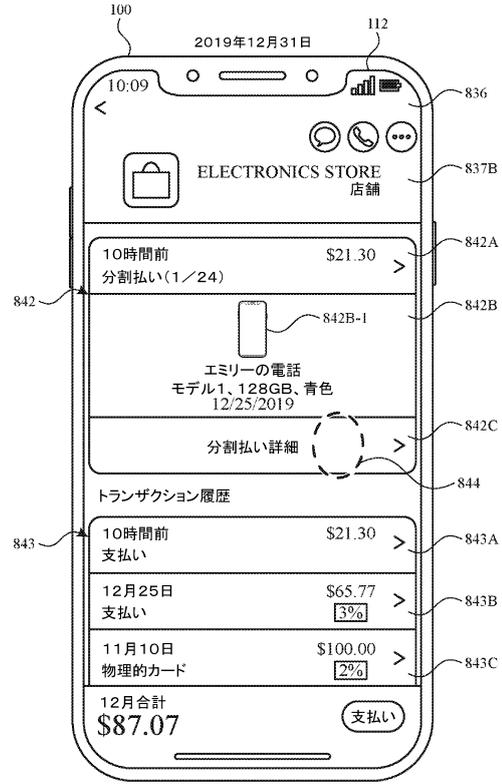


FIG. 8M

【図 8 N】

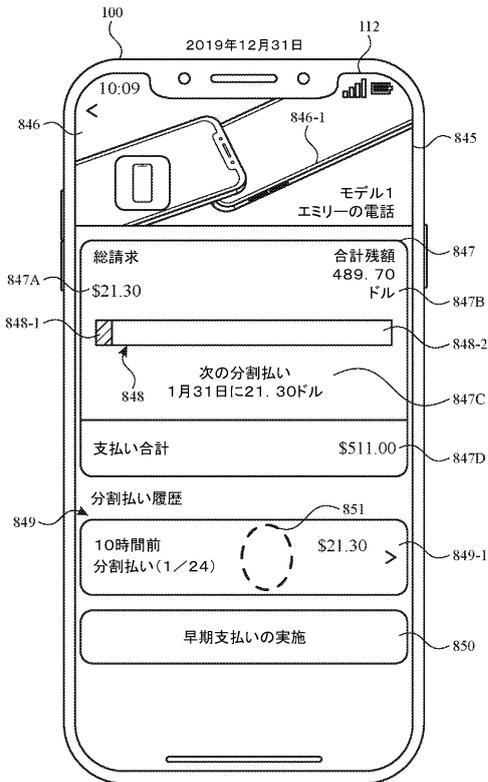


FIG. 8N

【図 8 O】

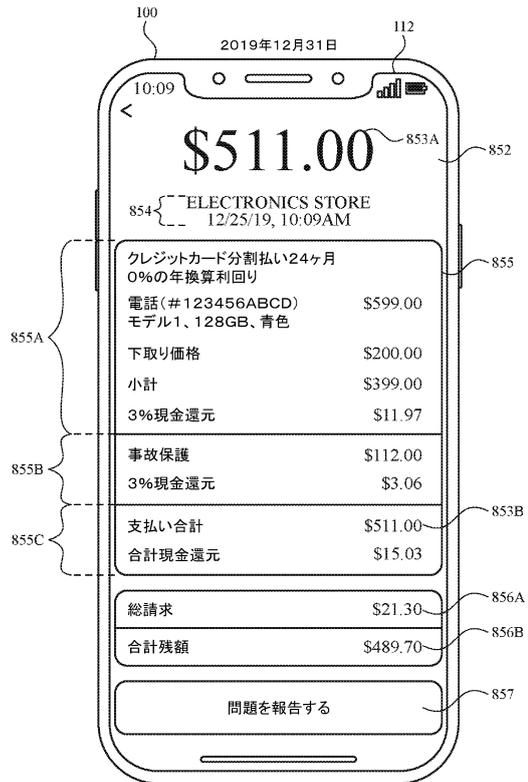


FIG. 8O

10

20

30

40

50

【図 8 P】

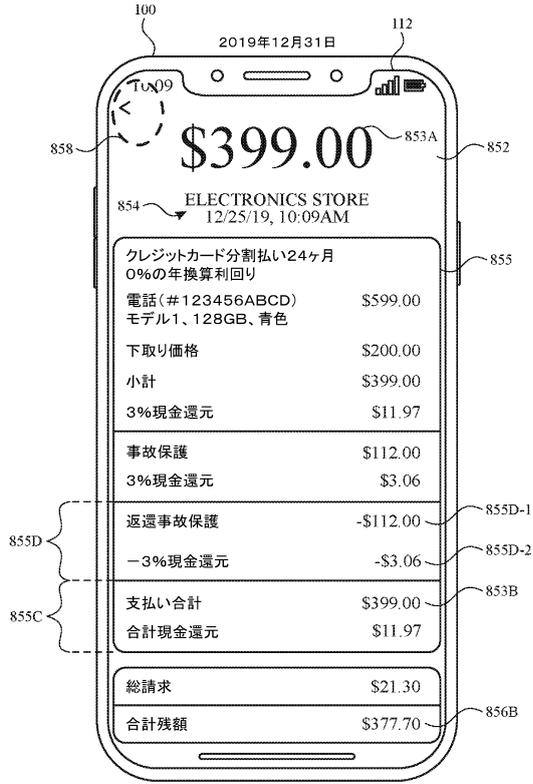


FIG. 8P

【図 8 Q】

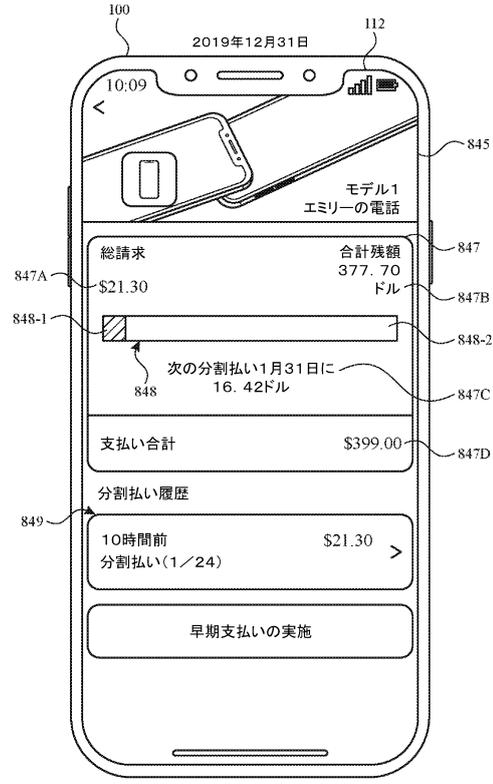


FIG. 8Q

【図 8 R】

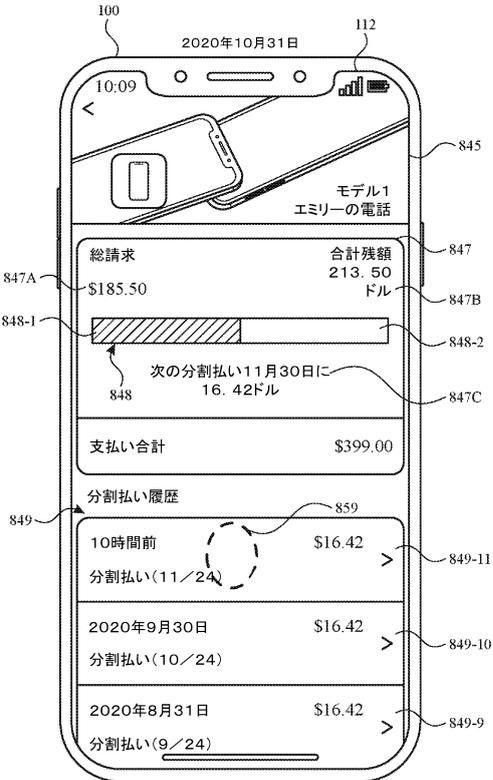


FIG. 8R

【図 8 S】



FIG. 8S

10

20

30

40

50

【図 8 T】

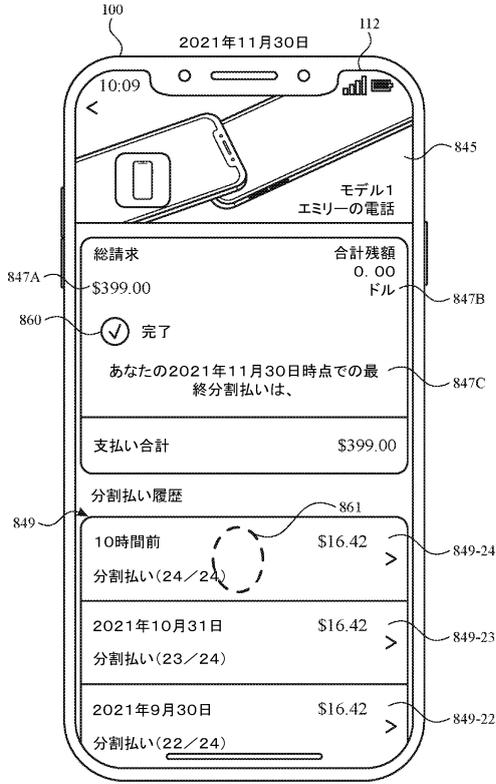


FIG. 8T

【図 8 U】



FIG. 8U

【図 8 V】



FIG. 8V

【図 8 W】

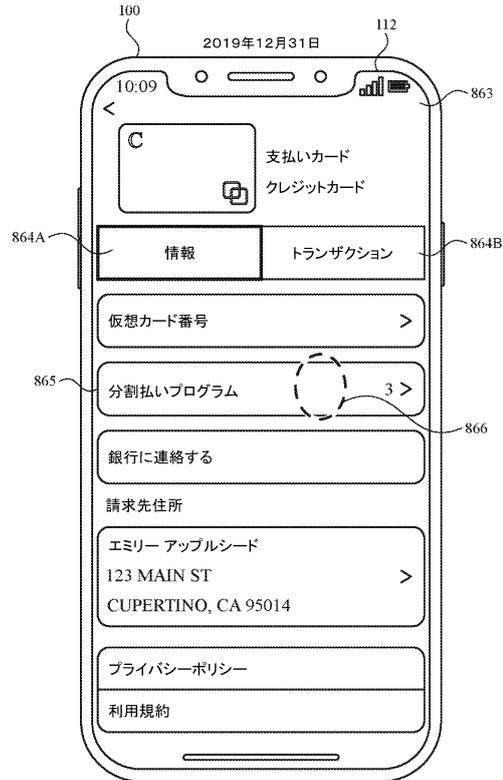


FIG. 8W

10

20

30

40

50

【図 8 X】

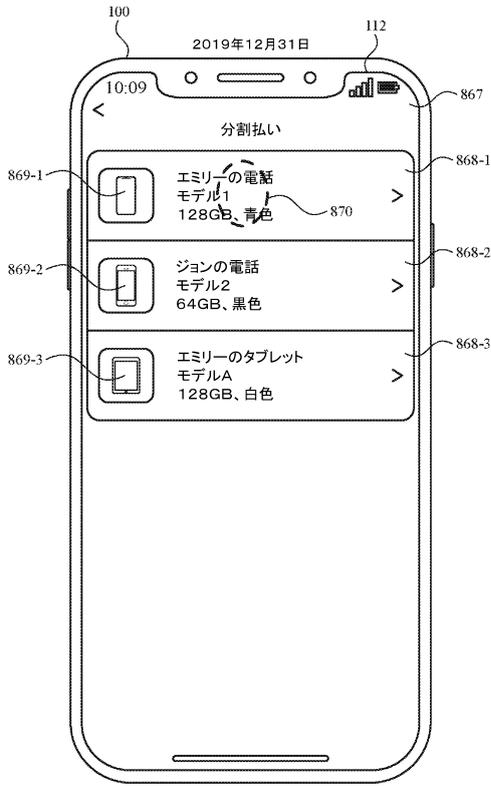


FIG. 8X

【図 8 Y】

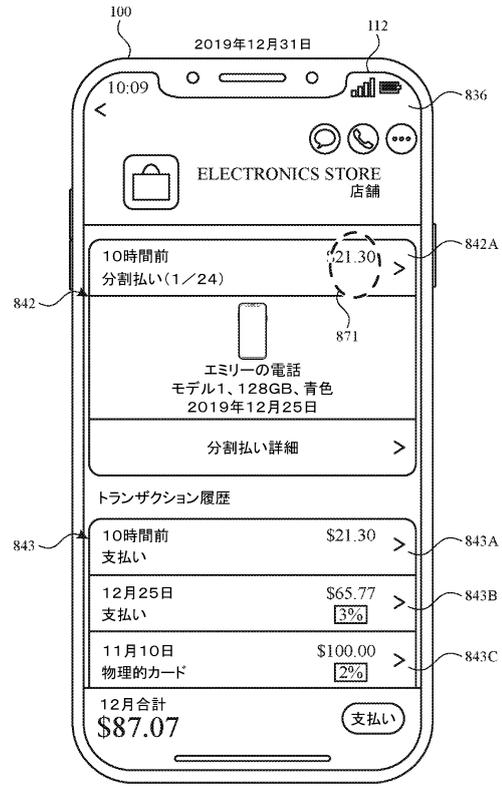


FIG. 8Y

【図 8 Z】



FIG. 8Z

【図 8 A A】

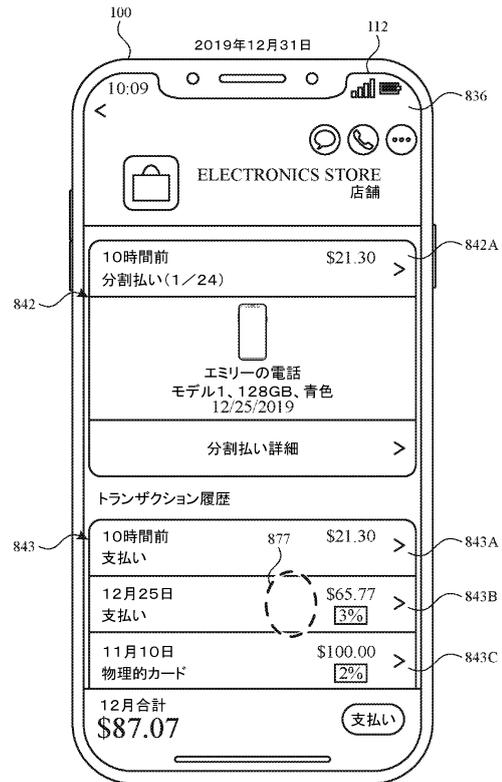


FIG. 8AA

10

20

30

40

50

【図 8 A B】



FIG. 8AB

【図 8 A C】

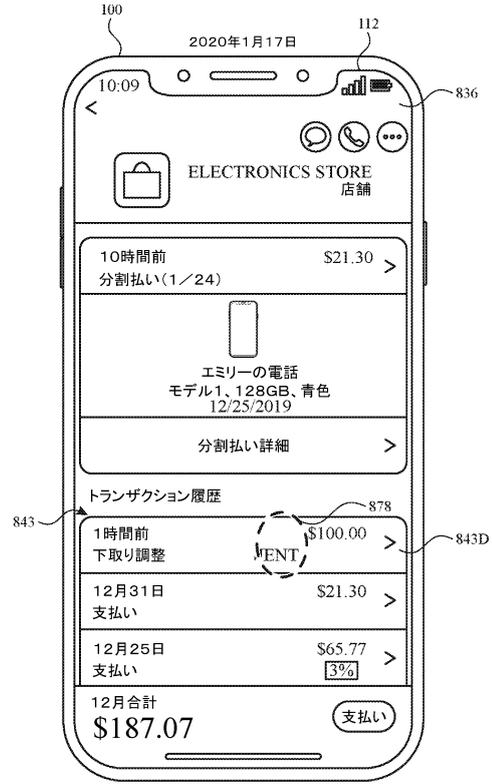


FIG. 8AC

【図 8 A D】



FIG. 8AD

【図 8 A E】

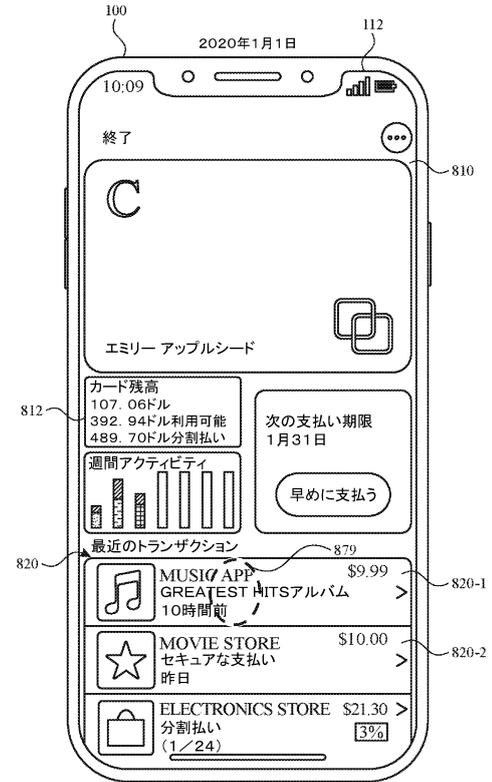


FIG. 8AE

10

20

30

40

50

【図 8 A F】

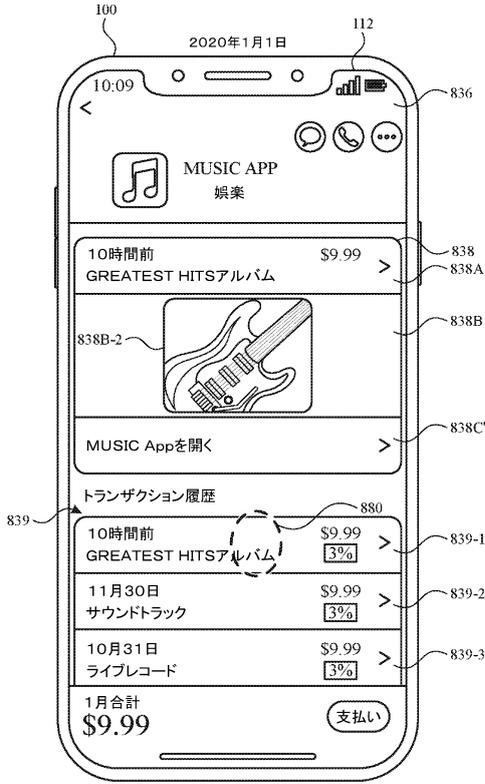


FIG. 8AF

【図 8 A G】



FIG. 8AG

【図 8 A H】



FIG. 8AH

【図 8 A I】

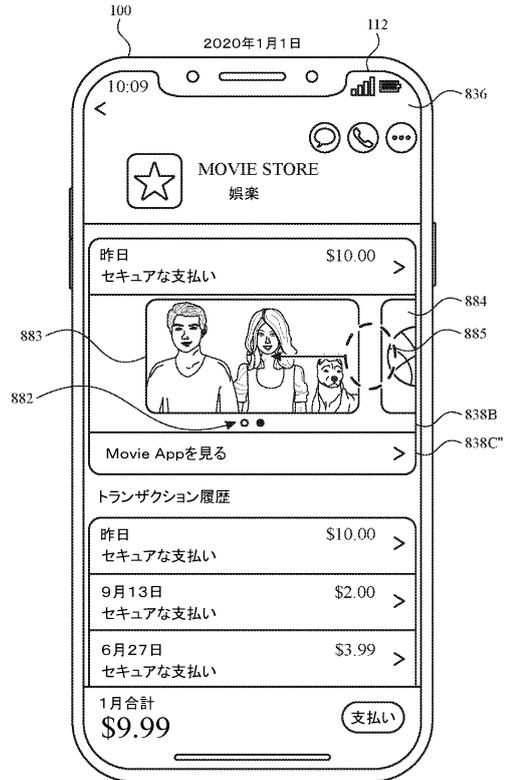


FIG. 8AI

10

20

30

40

50

【図 8 A J】

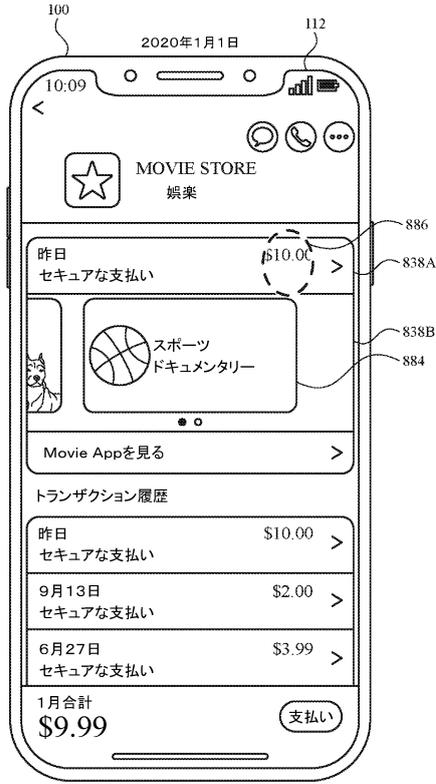


FIG. 8AJ

【図 8 A K】

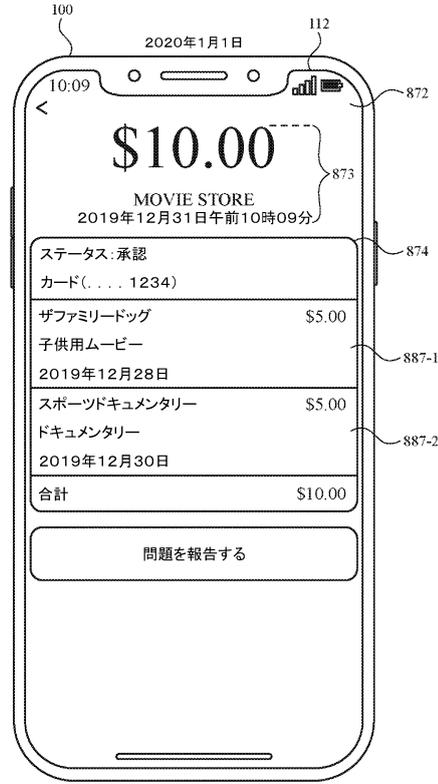


FIG. 8AK

【図 9】

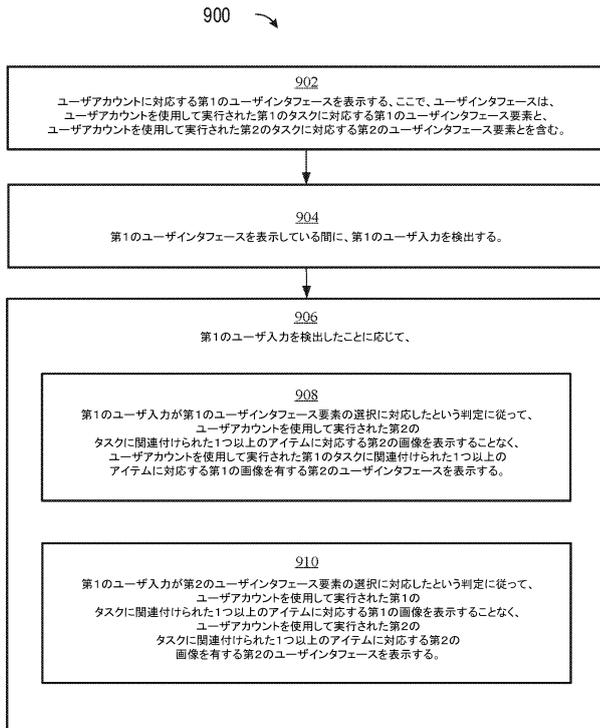


FIG. 9

【図 10 A】

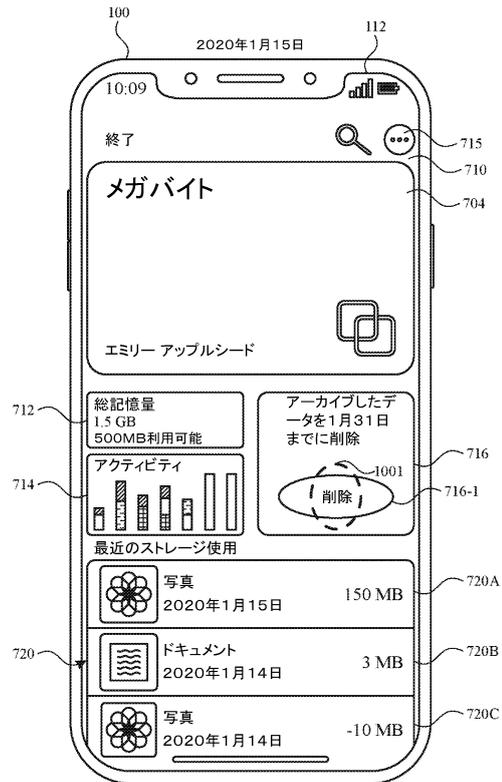


FIG. 10A

10

20

30

40

50

【図10B】

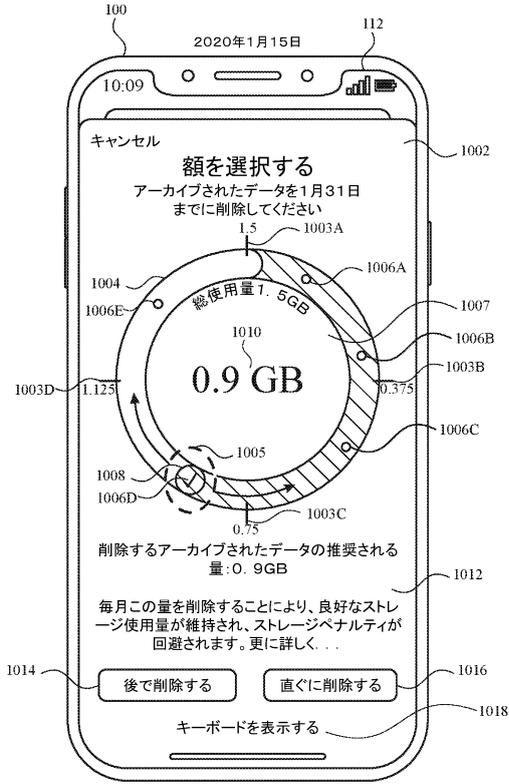


FIG. 10B

【図10C】

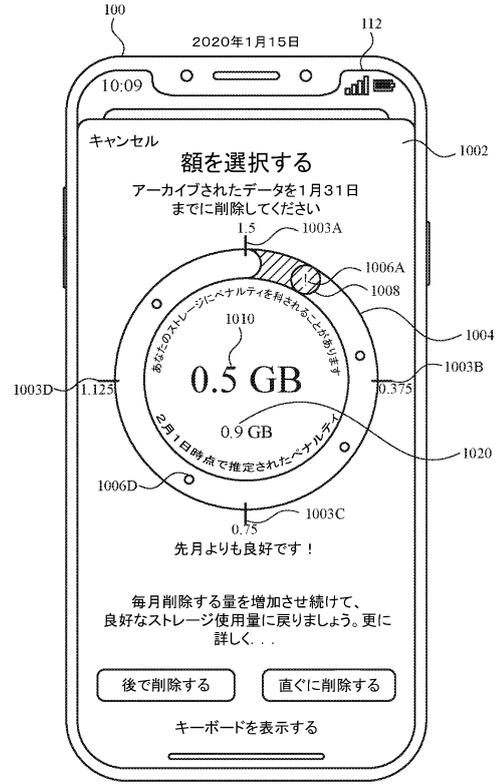


FIG. 10C

【図10D】

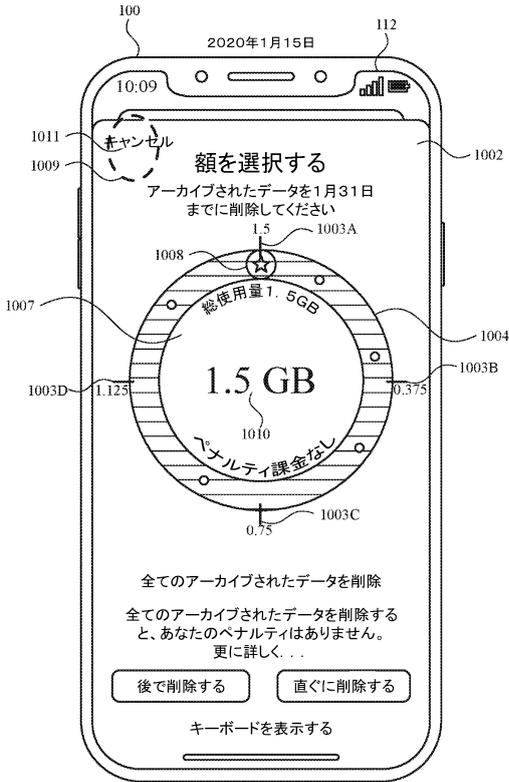


FIG. 10D

【図10E】

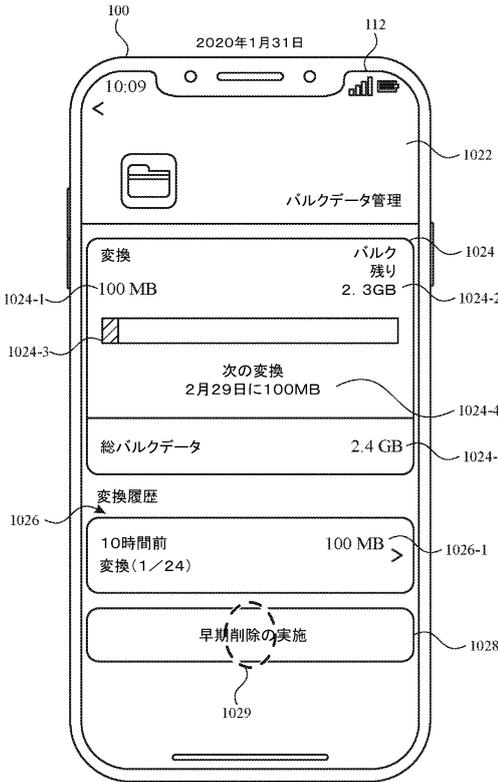


FIG. 10E

10

20

30

40

50

【図10F】

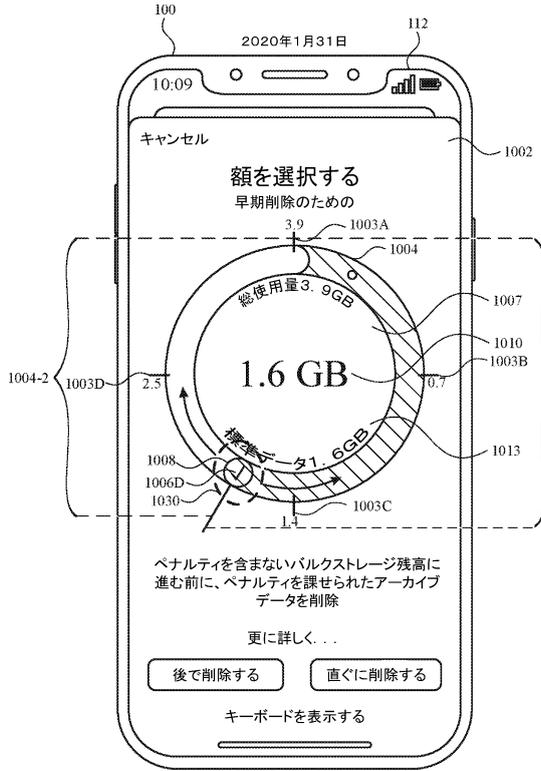


FIG. 10F

【図10G】

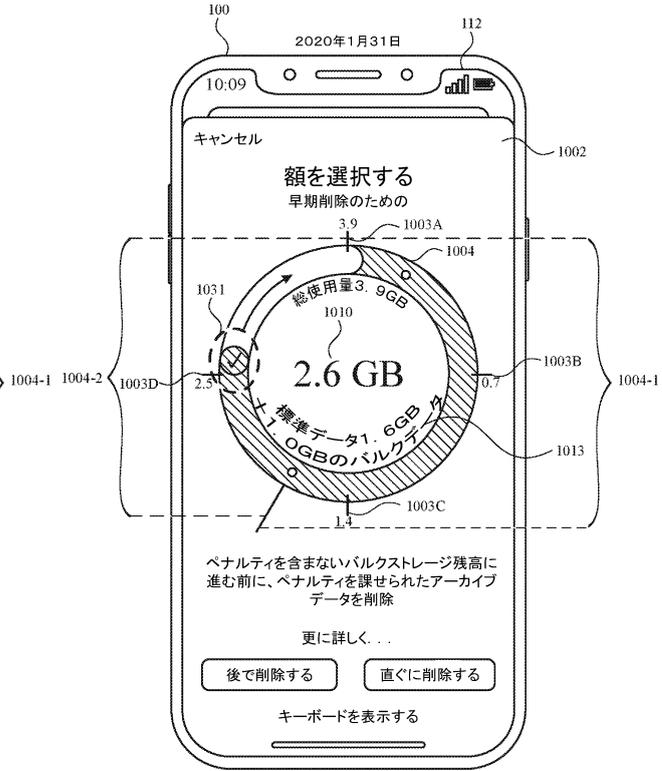


FIG. 10G

10

20

【図10H】

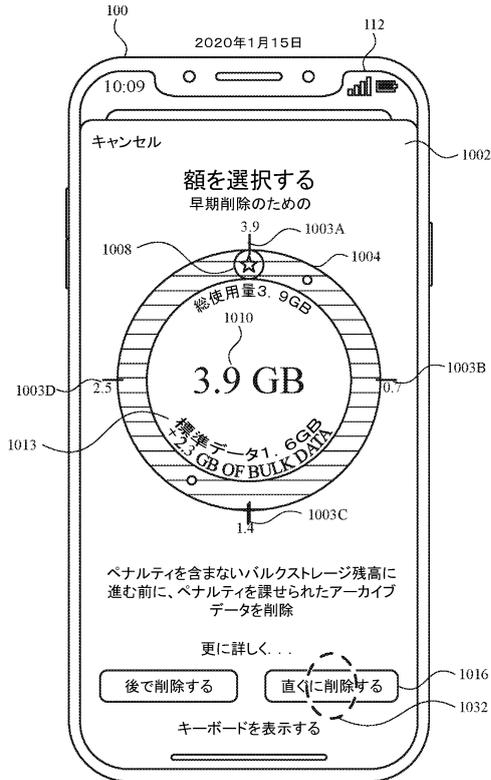


FIG. 10H

【図11A】

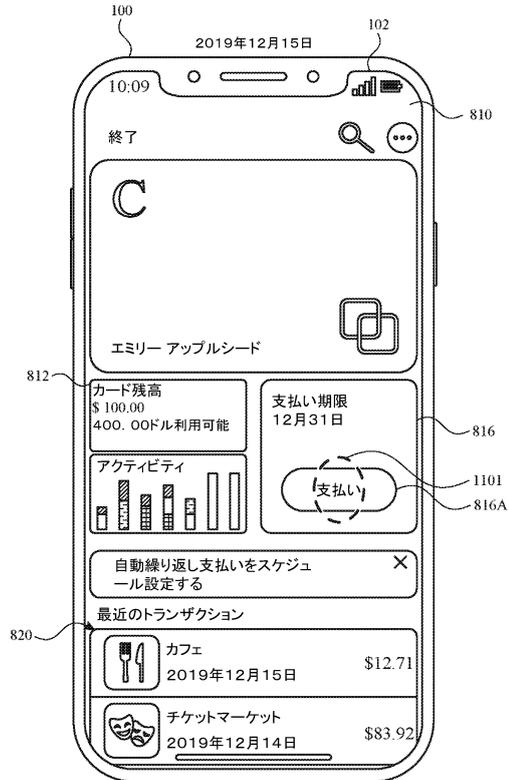


FIG. 11A

30

40

50

【図11B】

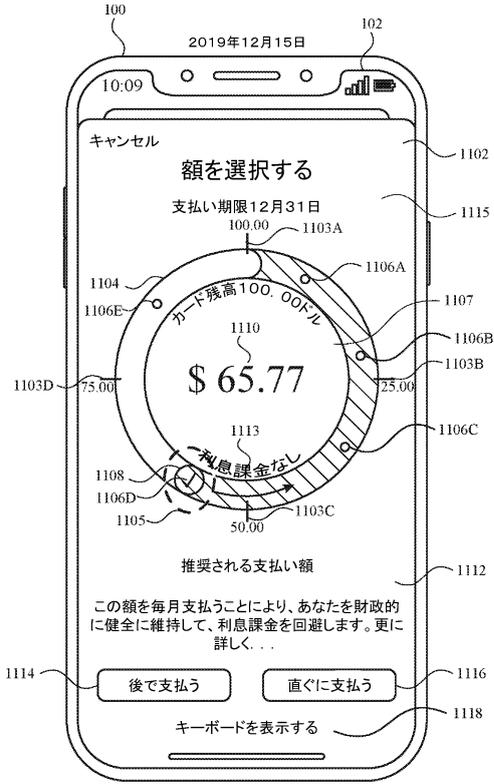


FIG. 11B

【図11C】

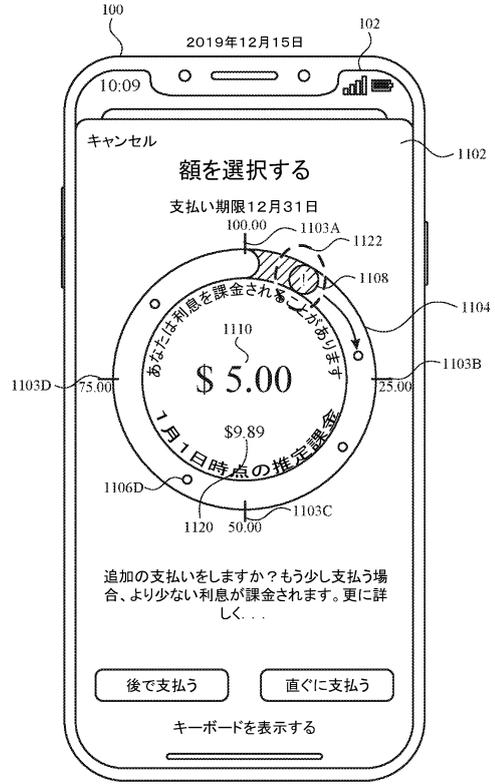


FIG. 11C

【図11D】

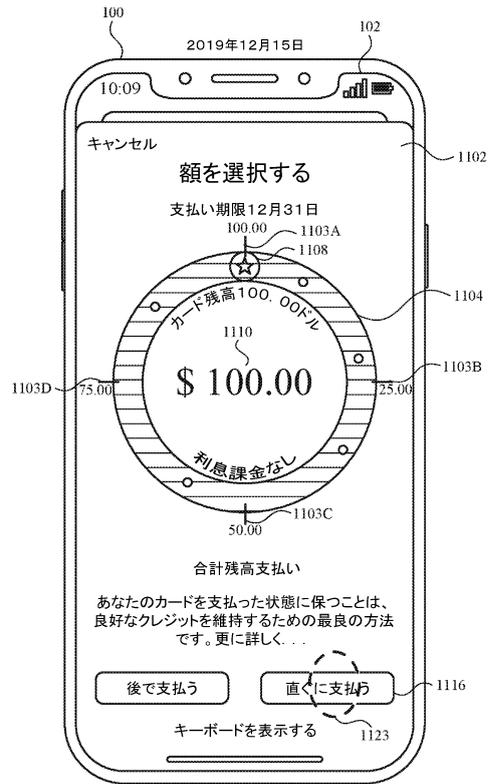


FIG. 11D

【図11E】

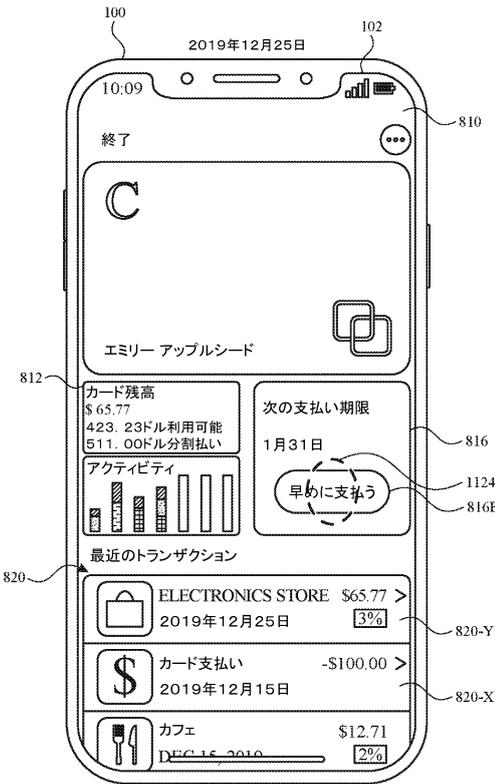


FIG. 11E

10

20

30

40

50

【図11F】

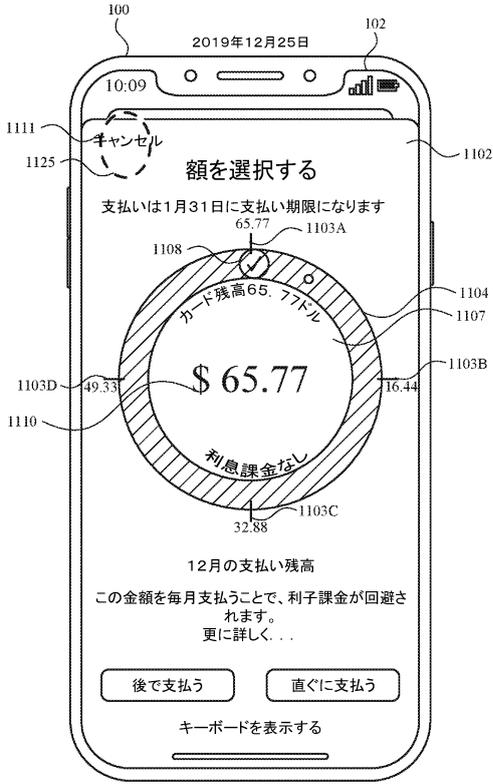


FIG. 11F

【図11G】

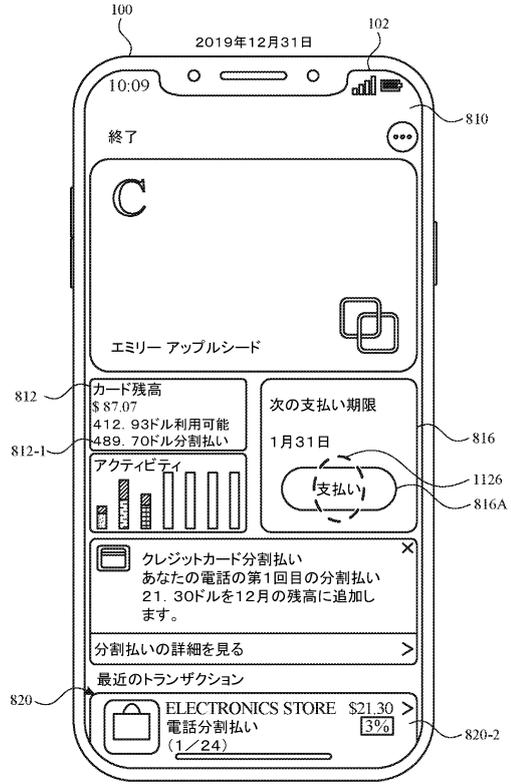


FIG. 11G

【図11H】



FIG. 11H

【図11I】

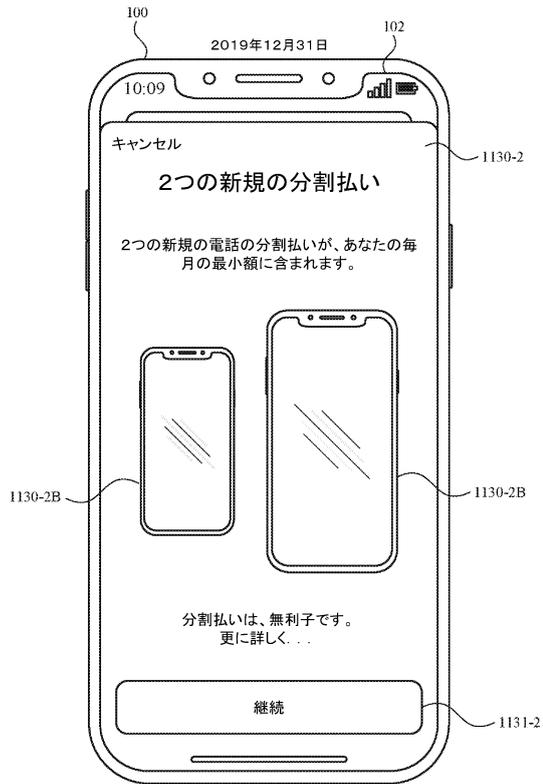


FIG. 11I

10

20

30

40

50

【図11J】

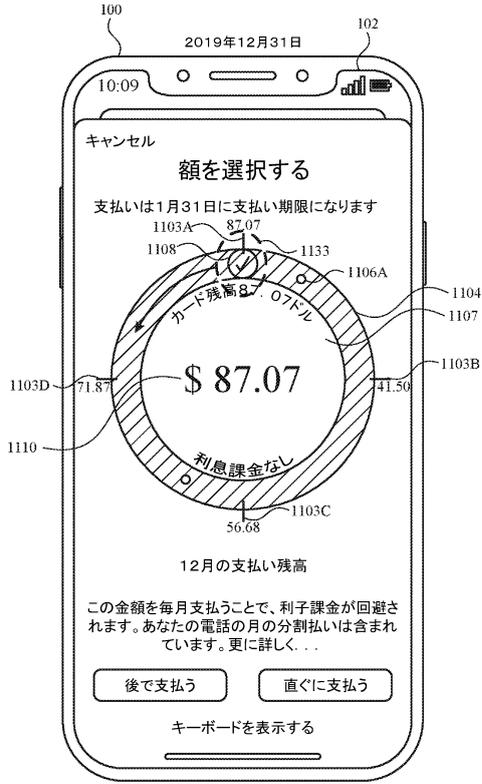


FIG. 11J

【図11K】

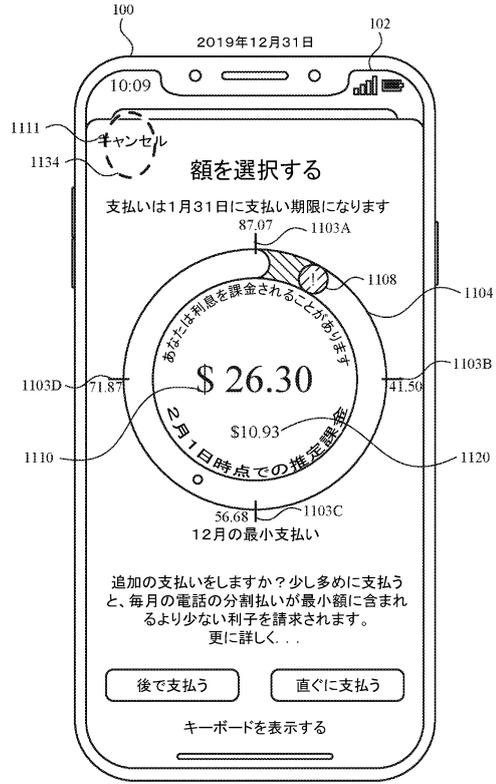


FIG. 11K

【図11L】



FIG. 11L

【図11M】

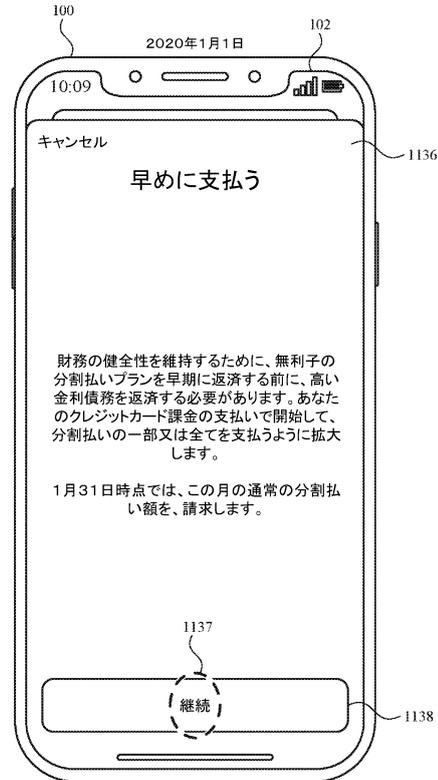


FIG. 11M

10

20

30

40

50

【図11N】

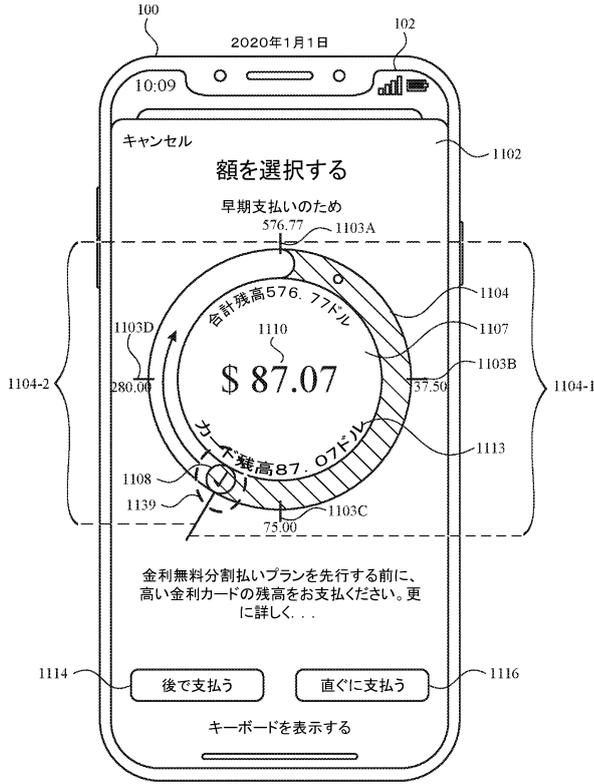


FIG. 11N

【図11O】

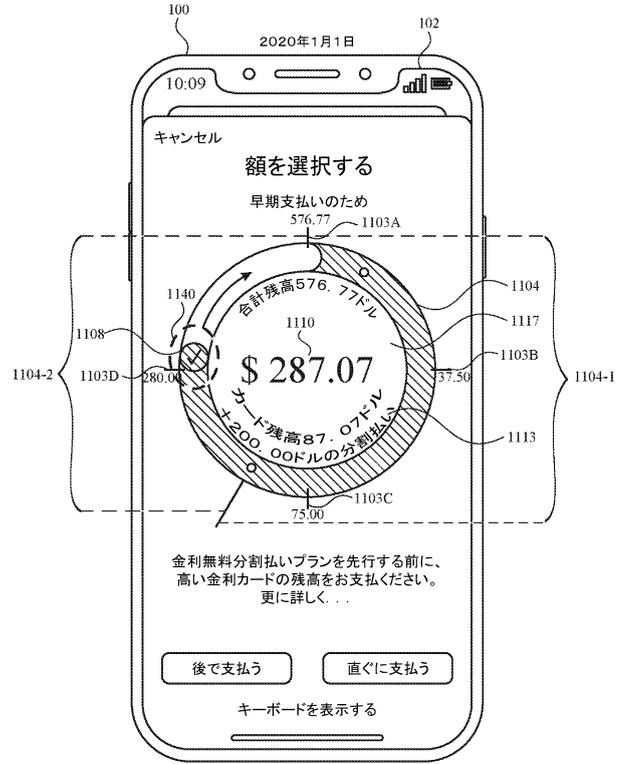


FIG. 11O

【図11P】

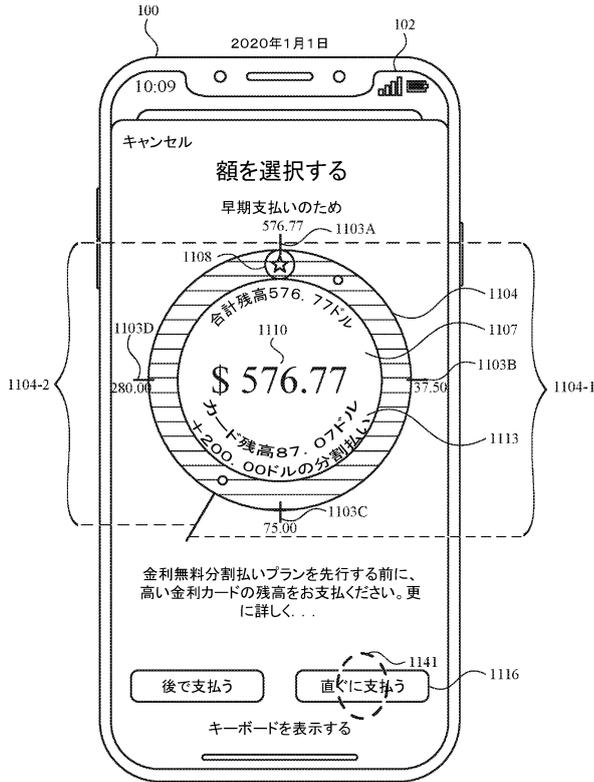


FIG. 11P

【図11Q】

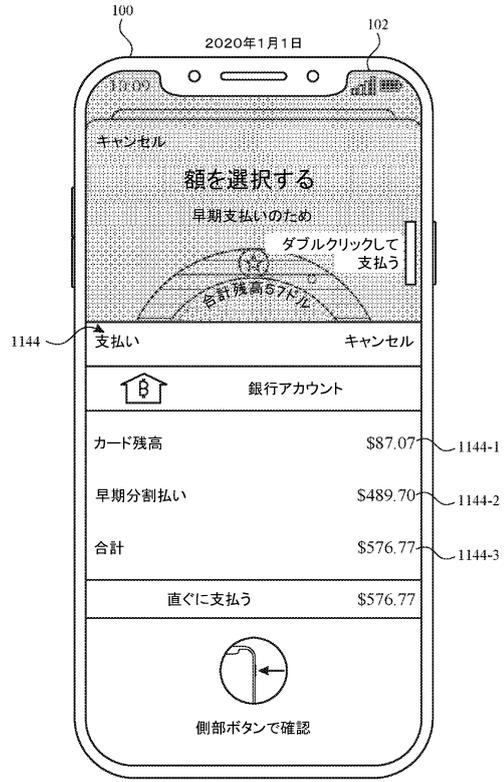


FIG. 11Q

10

20

30

40

50

【図 1 1 R】

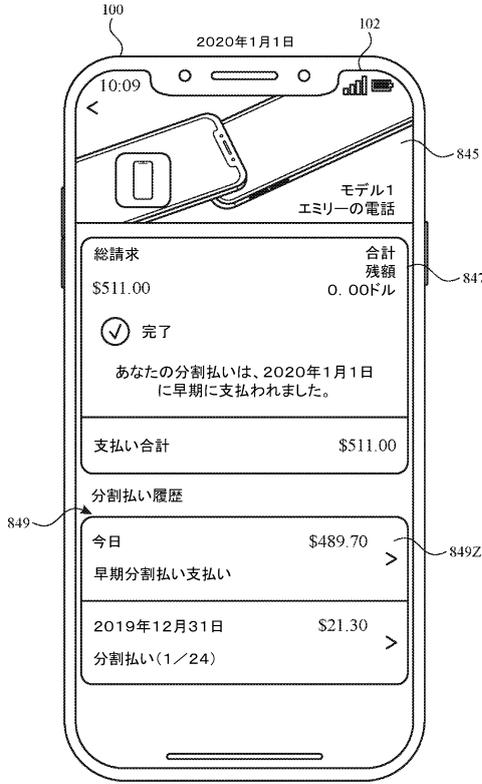


FIG. 11R

【図 1 2 A】

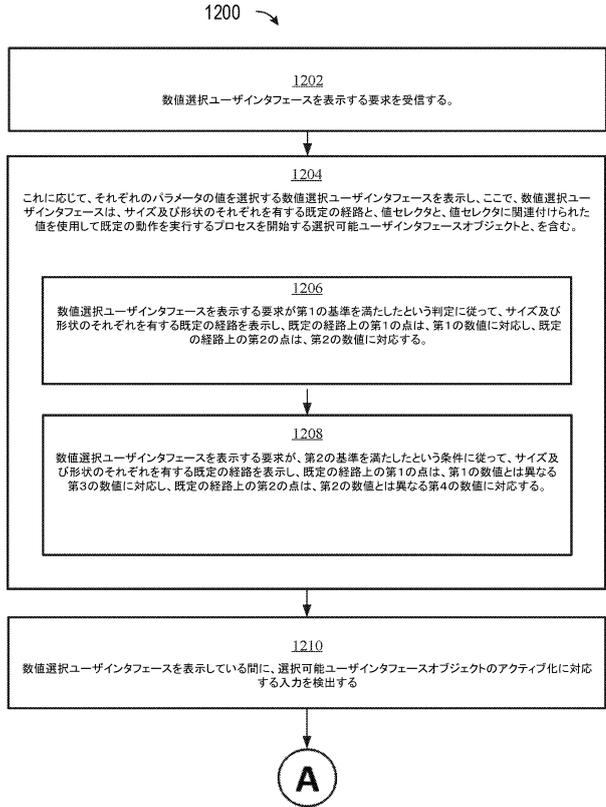


FIG. 12A

【図 1 2 B】

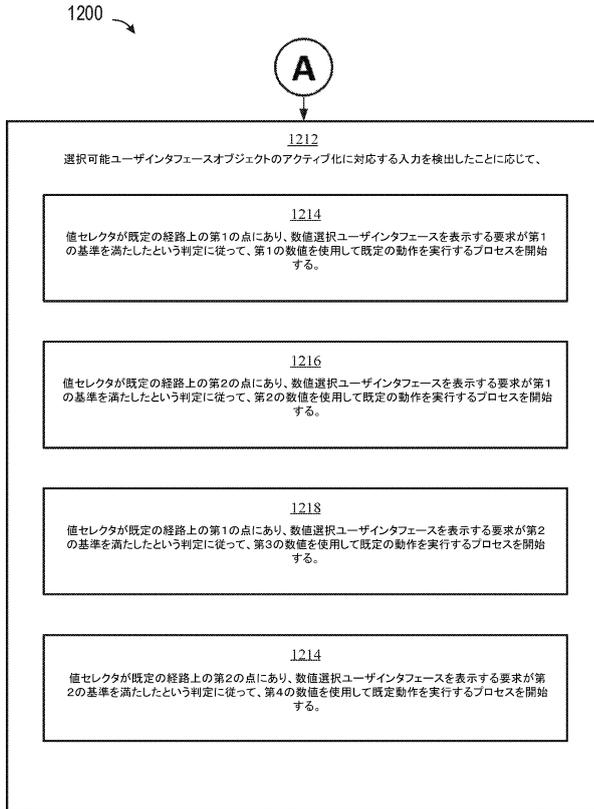


FIG. 12B

10

20

30

40

50

フロントページの続き

- イテッド内
- (72)発明者 メリム, アロン
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
- (72)発明者 ヴァン オーエス, マルセル.
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 毛利 太郎
- (56)参考文献 特開2006-259854(JP, A)
米国特許出願公開第2013/282577(US, A1)
欧州特許出願公開第2568693(EP, A2)
米国特許第9880717(US, B1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
G06Q 10/00 - 99/00
G07G 1/00 - 1/14