

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2021-523448

(P2021-523448A)

(43) 公表日 令和3年9月2日(2021.9.2)

(51) Int.Cl.

G06Q 40/08 (2012.01)
G06F 3/01 (2006.01)

F 1

G06Q 40/08
G06F 3/01

テーマコード(参考)

5E555
5LO55

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 23 頁)

(21) 出願番号 特願2020-562135 (P2020-562135)
 (86) (22) 出願日 令和1年5月5日 (2019.5.5)
 (85) 翻訳文提出日 令和2年12月28日 (2020.12.28)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2019/030773
 (87) 国際公開番号 WO2019/213641
 (87) 国際公開日 令和1年11月7日 (2019.11.7)
 (31) 優先権主張番号 15/971,550
 (32) 優先日 平成30年5月4日 (2018.5.4)
 (33) 優先権主張国・地域又は機関
米国(US)

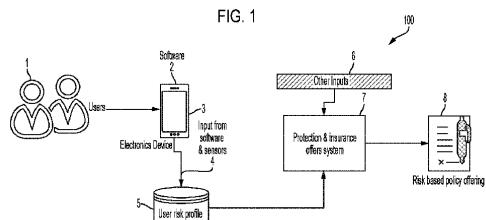
(71) 出願人 518319126
ハイラ・インコーポレイテッド
H Y L A, I N C.
アメリカ合衆国、75234 テキサス州
、ファーマーズ・プランチ、リンドン・ビ
ィ・ジョンソン・フリーウェイ、1507
、スイート・500
(74) 代理人 110000855
特許業務法人浅村特許事務所
(72) 発明者 ナイル、ビジュ
アメリカ合衆国 75234 テキサス、
ファーマーズ ブランチ、エルビージェイ
フリーウェイ 1507、パーク ウエ
スト 1アンド2、スウィート 500

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】文脈的に関連があるデバイス補償を生成するためのシステム及び方法

(57) 【要約】

家庭用電子機器デバイスの使用を検出することができ
、また、家庭用電子機器デバイスの使用及び家庭用電子
機器デバイスを使用している間の消費者傾向について判
定し、考慮し、調整する保険又は補償プランを生成し、
提供することができるシステム及び方法が本明細書で開
示される。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

家庭用電子機器デバイスの第1のセンサーからの第1のデータを受信するステップと、前記第1のデータが、前記家庭用電子機器デバイスに対する危険を示すか、又は前記危険に関連するかを決定し、それに応答して、前記家庭用電子機器デバイスが前記危険に曝されたことを示す第1の情報を保存するステップとを含む方法。

【請求項 2】

前記第1のデータが第1のしきい値を上回り、その後、第1の時間期間内に第2のしきい値を下回るとき、前記第1のデータが前記家庭用電子機器デバイスに対する前記危険を示し、又は前記危険に関連することを決定するステップをさらに含み、
10

前記第1の情報が、前記家庭用電子機器デバイスが落とされたことを示す、請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

前記第1のセンサーが加速度計である、請求項2に記載の方法。

【請求項 4】

前記第1のデータが、前記第2のしきい値よりも低い第3のしきい値を下回るとき、又は前記第1のデータが、前記第1のしきい値を上回る前に増加するとき、前記第1のデータが前記家庭用電子機器デバイスに対する前記危険を示し、又は前記危険に関連することを決定するステップをさらに含み、
20

前記第1の情報が、前記家庭用電子機器デバイスが投げられたことを示す、請求項2に記載の方法。

【請求項 5】

前記家庭用電子機器デバイスの第2のセンサーから第2のデータを受信するステップと、
、前記第2のデータが第3のしきい値を上回るかどうかを決定するステップと、
前記第2のデータが前記第3のしきい値を上回るとき、前記家庭用電子機器デバイスが、落とされた後に堅い表面に衝突したことを示す第2の情報を保存するステップとをさらに含む、請求項2に記載の方法。
30

【請求項 6】

前記第2のセンサーがジャイロスコープである、請求項5に記載の方法。

【請求項 7】

前記家庭用電子機器デバイスを保護するために、前記家庭用電子機器デバイスのための追加の構成要素を購入するオファーを含む通知メッセージを生成するステップと、

前記電子機器デバイスのディスプレイ上に前記通知メッセージを表示するステップとをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 8】

前記第1の情報を用いて前記家庭用電子機器デバイスのユーザのための危険プロファイルを更新するステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 9】

前記ユーザが前記家庭用電子機器デバイスを落とす傾向を有することを示す前記危険プロファイルに応答して、前記家庭用電子機器デバイスを保証するための保険料のコストを上げるステップをさらに含む、請求項8に記載の方法。
40

【請求項 10】

イベント監視データベースから複数の識別されたシナリオを取り出すステップと、

前記第1のデータが、前記複数の識別されたシナリオのうちの1つに一致する、前記家庭用電子機器デバイスのユーザの活動を示すとき、前記第1のデータが、前記家庭用電子機器デバイスに対する前記危険を示し、又は前記危険に関連することを決定するステップと

をさらに含む、請求項1に記載の方法。
50

【請求項 1 1】

前記第1のデータが、前記ユーザが危険なロケーション又はイベントに物理的に存在することを意図することを示し、前記複数の識別されたシナリオのうちの前記1つが、前記危険なロケーション又はイベントにおける存在である、請求項10に記載の方法。

【請求項 1 2】

前記第1のセンサーが前記家庭用電子機器デバイスのタッチスクリーンである、請求項11に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記第1のデータを検出するために、前記家庭用電子機器デバイスに関連するインターネット・プラウジング活動、G P S活動、電子メール活動、又はユーザ対話をマイニングするステップをさらに含む、請求項11に記載の方法。10

【請求項 1 4】

前記第1のセンサーが、前記家庭用電子機器デバイスのグローバル・ポジショニング・センサーであり、前記第1のデータが、前記ユーザが危険なロケーション又はイベントに物理的に存在することを示し、前記複数の識別されたシナリオのうちの前記1つが、前記危険なロケーション又はイベントにおける存在である、請求項10に記載の方法。

【請求項 1 5】

前記ユーザが前記活動に従事している間、前記家庭用電子機器デバイスのための追加の保険を保証又は追加するオファーを含む通知メッセージを生成するステップと、20

前記家庭用電子機器デバイスのディスプレイ上に前記通知メッセージを表示するステップと

をさらに含む、請求項10に記載の方法。

【請求項 1 6】

前記第1のデータが、前記家庭用電子機器デバイスによって実行されるアプリケーションとの前記ユーザによる対話又は対話の欠如を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 1 7】

前記アプリケーションと対話し、又は前記アプリケーションと対話することを停止することを前記ユーザに思い出させる通知メッセージを生成するステップをさらに含む、請求項16に記載の方法。

【請求項 1 8】

前記通知メッセージに対する応答の欠如を検出したことに応答して、前記家庭用電子機器デバイスに関連する保険プランの価格を上げるステップをさらに含む、請求項17に記載の方法。30

【請求項 1 9】

メモリ・デバイスと、

第1のデータを生成する第1のセンサーと、

前記第1のセンサーから前記第1のデータを受信し、前記第1のデータが、前記家庭用電子機器デバイスに対する危険を示すか、又は前記危険に関連するかを決定し、それに応答して、前記家庭用電子機器デバイスが前記危険に曝されたことを示す第1の情報を前記メモリ・デバイスに保存するプロセッサと40

を備える家庭用電子機器デバイス。

【請求項 2 0】

家庭用電子機器デバイスのセンサーからデータを受信するステップと、

前記第1のデータが第1のしきい値を上回り、その後、時間期間内に第2のしきい値を下回ることを決定し、それに応答して、前記家庭用電子機器デバイスが落とされたことを示す情報を保存するステップと、

前記情報を用いて前記家庭用電子機器デバイスのユーザのための危険プロファイルを更新するステップと、

前記ユーザが前記家庭用電子機器デバイスを落とす傾向を有することを示す前記危険プロファイルに応答して、前記家庭用電子機器デバイスを保証するための保険料のコストを50

上げるステップと
を含む方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、一般に、家庭用電子機器デバイスに関する。より詳細には、本発明は、家庭用電子機器デバイスの使用を検出するシステム及び方法に関する。

【背景技術】

【0002】

多くの家庭用電子機器デバイスは、平均的消費者にとって高価であると考えられるプラス・ポイントにおいて販売される。結果として、平均的消費者は、家庭用電子機器デバイスを補償し、家庭用電子機器デバイスがなくなるか又は損傷したときに家庭用電子機器デバイスを交換又は修理するために消費者に返金するための補償又は他の保険プランを購入することを時々選ぶ。

【0003】

多くの消費者は、一般的に、保険又は補償プランを購入するが、知られている保険又は補償プランは、従来、家庭用電子機器デバイスの小売価格、家庭用電子機器デバイスを交換するコスト、又は家庭用電子機器デバイスを修理するコストに基づく。しかしながら、知られている保険又は補償プランは、家庭用電子機器デバイスの使用又は家庭用電子機器デバイスを使用している間の消費者傾向を考慮していない。

10

20

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記に鑑みて、家庭用電子機器デバイスの使用及び家庭用電子機器デバイスを使用している間の消費者傾向について判定し、考慮し、調整する保険又は補償プランを生成し、提供するためのシステム及び方法が必要である。

【図面の簡単な説明】

【0005】

【図1】開示される実施例によるシステムのブロック図である。

【図2】開示される実施例による、電子機器デバイスが落とされたかどうかを検出するための流れ図である。

30

【図3】開示される実施例による、加速度計測定値をプロットするグラフである。

【図4】開示される実施例による、デバイスを落とす傾向をプロットするグラフである。

【図5】開示される実施例による、危険を調整するための方法の流れ図である。

【図6】開示される実施例による、危険を調整し、警告を生成するための方法の流れ図である。

【図7】開示される実施例による、デバイス減価償却(depreciation)をプロットするグラフである。

【図8】開示される実施例による、デバイス減価償却を考慮するための方法の流れ図である。

40

【図9】開示される実施例による、デバイス耐久性を考慮するための方法の流れ図である。

【図10】開示される実施例による、デバイス診断に基づいて補償プランを生成するための方法の流れ図である。

【発明を実施するための形態】

【0006】

本発明は多くの異なる形式での実施例が可能であるが、本発明の特定の実施例が図面に示されており、本開示は本発明の原理の例示と考えられるべきであるという理解とともに、本発明の特定の実施例について以下で詳細に説明する。本発明を特定の図示の実施例に限定することは意図されていない。

50

【 0 0 0 7 】

本明細書で開示される実施例は、家庭用電子機器デバイスの使用を検出することができ、また、家庭用電子機器デバイスの使用及び家庭用電子機器デバイスを使用している間の消費者傾向について判定し、考慮し、調整する保険又は補償プランを生成し、提供することができるシステム及び方法を含む。

【 0 0 0 8 】

いくつかの実施例では、本明細書で開示するシステム及び方法は、家庭用電子機器デバイス内に含まれるセンサーからのデータを受信するか又は取り出し、データを分析し、データが、家庭用電子機器デバイスが落とされたことを示すかどうかを決定することができる。たとえば、いくつかの実施例では、本明細書で開示するシステム及び方法は、第1のしきい値を上回るだけでなく、所定の時間期間内に第2のしきい値を下回るデータ、又は最初に第2のしきい値を下回り、その後、第1のしきい値を上回り、その後、所定の時間期間内に第2のしきい値を下回るデータなど、家庭用電子機器デバイス内に含まれる加速度計からのデータが、家庭用電子機器デバイスの加速が家庭用電子機器デバイスが落とされたことに一致することを示すかどうかを決定することができる。追加又は代替として、いくつかの実施例では、本明細書で開示するシステム及び方法は、家庭用電子機器デバイス内に含まれるジャイロスコープからのデータが、家庭用電子機器デバイスの回転及び配向が、家庭用電子機器デバイスが落とされ、表面に強く衝突したことに一致することを示すかどうかを決定することができる。

10

【 0 0 0 9 】

20

いくつかの実施例では、本明細書で開示するシステム及び方法は、家庭用電子機器デバイスへの損傷の潜在的な危険を呈する、家庭用電子機器デバイスに関する活動を識別することができる。たとえば、いくつかの実施例では、本明細書で開示するシステム及び方法は、家庭用電子機器デバイスのロケーション・データ、家庭用電子機器デバイスの意図されたロケーション・データ、又は家庭用電子機器デバイスのユーザが伴うべき意図されたイベントに基づいて、家庭用電子機器デバイスへの損傷の潜在的な危険を呈する活動を識別することができる。

【 0 0 1 0 】

30

いくつかの実施例では、本明細書で開示するシステム及び方法は、保険若しくは補償プランによって補償される家庭用電子機器デバイス又は他のアイテムに対する潜在的な危険を決定するために、家庭用電子機器デバイスによって実行されるアプリケーションとのユーザ対話又はユーザ対話の欠如を含む、家庭用電子機器デバイスとのユーザ対話を監視することができる。いくつかの実施例では、本明細書で開示するシステム及び方法は、潜在的な危険を呈するものとして識別されるユーザ対話を示す可聴又は視覚警告メッセージをユーザに送信することができる。

【 0 0 1 1 】

40

いくつかの実施例では、本明細書で開示するシステム及び方法は、家庭用電子機器デバイスの減価償却された価値に基づいて家庭用電子機器デバイスについての交換コスト・パーセンテージを識別し、交換コスト・パーセンテージが所定のしきい値を上回るときに、割引された保険又は補償プランを生成し、提供することができる。

【 0 0 1 2 】

いくつかの実施例では、本明細書で開示するシステム及び方法は、家庭用電子機器デバイスについての耐久性指標格付け (durability index rating) を識別し、耐久性指標格付けが所定のしきい値を上回るときに、割引された保険又は補償プランを生成し、提供することができる。いくつかの実施例では、本明細書で開示するシステム及び方法は、家庭用電子機器デバイスの様々な形式及びモデルの広範な試験に基づく耐久性指標格付けを識別することができる。

【 0 0 1 3 】

いくつかの実施例では、本明細書で開示するシステム及び方法は、家庭用電子機器デバイスに対して診断テストを実行し、家庭用電子機器デバイスの構成要素が機能しないか又

50

は壊れたかどうかを決定し、所定の数の構成要素が機能しないとして識別されたときに、割引される保険又は補償プランを生成し、提供することができる。いくつかの実施例では、割引された保険又は補償プランの価値は、どの構成要素が機能しないとして識別されるかと、過去のポリシー・クレーム・データに基づいて、どのくらいの頻度でその機能しない構成要素が壊れたかとに基づき得る。

【0014】

図1は、本明細書で開示する方法を実装することができる、開示される実施例によるシステム100のブロック図である。見られるように、システム100は、ユーザ1によって動作させられ得、ソフトウェア・アプリケーション2を実行することができる、家庭用電子機器デバイス3を含むことができる。いくつかの実施例では、ソフトウェア・アプリケーション2は、家庭用電子機器デバイス3内に含まれる1つ又は複数のセンサー4と通信し、1つ又は複数のセンサー4からのデータを受信するか又は取り出すことができる。いくつかの実施例では、家庭用電子機器デバイス3は、スマートフォン、タブレット、又はラップトップ・コンピュータを含むことができる。家庭用電子機器デバイス3がスマートフォンであるとき、家庭用電子機器デバイスは、タッチスクリーン、加速度計、ジャイロスコープ、磁力計、グローバル・ポジショニング・システム(GPS:Global Positioning System)、気圧計、周辺光センサー、プロキシミティ・センサー、及び指紋センサーのうちの1つ又は複数を含む、センサー4のうち、最大8つを含むことができる。追加又は代替として、いくつかの実施例では、センサー4は、ソフトウェア2がビデオ・アナリティクス・ソフトウェアを含むときにデータを収集することができる、1つ又は複数のカメラを含むことができる。

10

20

30

【0015】

いくつかの実施例では、ソフトウェア・アプリケーション2は、家庭用電子機器デバイス3上で記憶され、実行され得る。代替的に、いくつかの実施例では、ソフトウェア・アプリケーション2は、ウェブベースであり得、家庭用電子機器デバイス3が、ソフトウェア・アプリケーション2に関連するウェブサイト・ユニバーサル・リソース・ロケータ(URL:Universal Resource Locator)に、又はソフトウェア・アプリケーション2によって識別される周期的間隔においてナビゲートするときに、センサー4からデータを取り出すことができる。

【0016】

いくつかの実施例では、ソフトウェア・アプリケーション2は、センサー4から受信されたデータに基づいてユーザ危険プロファイル5を生成し、ユーザ危険プロファイル5をデータベース・デバイスに保存することができる。たとえば、いくつかの実施例では、ソフトウェア・アプリケーション2は、家庭用電子機器デバイス3が、家庭用電子機器デバイス3を落とす傾向を示す所定の数の回数、ユーザ1によって落とされたかどうかを決定するために、センサー4からのデータを使用することができる。それに応答して、ソフトウェア・アプリケーション2は、ユーザ1が、家庭用電子機器デバイス3を落とす傾向を有することを示すためにユーザ危険プロファイル5を生成することができ、したがって、補償するべき所定のレベルの危険に関連する。

40

【0017】

いくつかの実施例では、ソフトウェア・アプリケーション2及び家庭用電子機器デバイス3は、ロング・ターム・エヴォリューション(LTE:Long Term Evolution)、4G、Wi-Fi、又は他のインターネットベース接続など、ネットワーク接続を介して、ユーザ危険プロファイル5を補償及び保険オファリング・システム7に送信することができ、いくつかの実施例では、補償及び保険オファリング・システム7は、所定のURLにおいてアクセス可能であり得る、クラウドベース・サーバを含むことができる。いくつかの実施例では、補償及び保険オファリング・システム7はまた、他のソースからの入力データ6を受信するか又は取り出すことができる。たとえば、入力データ6は、家庭用電子機器デバイス3の安全に対する危険の増加を提示するロケーションの識別、家庭用電子機器デバイス3の安全に対する危険の増加を提示するイベントの時間及び日付の識別、別のデバ

50

イスとのユーザ1の過去の対話の識別、又はユーザ1が家庭用電子機器デバイス3を所有し、使用することに関連する危険に影響を及ぼし得る他のファクタの識別を含むことができる。

【0018】

ユーザ危険プロファイル5と入力データ6とに基づいて、補償及び保険オファリング・システム7は、ユーザ及び家庭用電子機器デバイス3に合わせてカスタマイズされた危険ベース・ポリシー・オファリング(risk based policy offering)8を生成することができる。たとえば、いくつかの実施例では、危険ベース・ポリシー・オファリング8は、ユーザ1のために家庭用電子機器デバイス3を補償するカスタム価格を含むことができ、いくつかの実施例では、危険ベース・ポリシー・オファリング8は、ユーザ1と家庭用電子機器デバイス3とに関連する保険又は補償プランのための規約及び補償の範囲を含むことができる。いくつかの実施例では、危険ベース・ポリシー・オファリング8は、ソフトウェア・アプリケーション2が、危険ベース・ポリシー・オファリング8の寿命中に常に家庭用電子機器デバイス2上にインストールされることと、家庭用電子機器デバイスからソフトウェア・アプリケーション2を削除すると危険ベース・ポリシー・オファリング8に関連する保険補償が無効になることを要求する、危険ベース・ポリシー・オファリング8に関連するサービス利用規約中の規定を含むことができる。

10

【0019】

本明細書で開示するように、家庭用電子機器デバイス3に対する一般的な一定の危険は、ユーザ1が家庭用電子機器デバイス3を落とし、それによって家庭用電子機器デバイス3が損傷することである。たとえば、ユーザ1が、十分な高さから、特定の様態で家庭用電子機器デバイス3を落とした場合、家庭用電子機器デバイス3のスクリーンが粉砕し得る。したがって、ソフトウェア・アプリケーション2によって測定され、ユーザ危険プロファイル5中に含まれる重要なファクタは、ユーザ1がいつどのくらいの頻度で家庭用電子機器デバイス3を落とすかである。

20

【0020】

この点について、ソフトウェア・アプリケーション2は、家庭用電子機器デバイス3が、強い衝撃を受けることになる高さから落とされるたびに、外傷イベントを識別することができ、ソフトウェア・アプリケーション2は、ユーザ危険プロファイル5を作成するために外傷イベントを使用することができる。いくつかの実施例では、ソフトウェア・アプリケーション2は、将来の落下を防ぐための1つ又は複数の示唆された先見的アクションを含む通知メッセージ(たとえば、電子メール通知、プッシュ通知)を生成することによってなど、ユーザ1と通信することができる。たとえば、1つ又は複数の示唆された先見的アクションは、ユーザ1が、家庭用電子機器デバイス3のための衝撃吸収ケース、家庭用電子機器デバイスのためのスクリーン・プロテクタ、又はユーザ1によって保持されている間、家庭用電子機器デバイス3のハウジングに対する摩擦の量を増やす把持ストリップを購入することを含み得る。いくつかの実施例では、通知メッセージは、ユーザ1が平均よりも多く家庭用電子機器デバイス3を落とすことを示唆するデータなど、示唆された先見的アクションのための1つ又は複数の理由を含み得る。

30

【0021】

本明細書で開示するように、ソフトウェア・アプリケーション2は、家庭用電子機器デバイス3がいつ落とされたかを識別することができる。たとえば、いくつかの実施例では、ソフトウェア・アプリケーション2は、家庭用電子機器デバイス3が落とされたかどうかを決定するために、加速度計など、センサー4からのデータを監視することができる。いくつかの実施例では、ソフトウェア・アプリケーション2は、家庭用電子機器デバイス3が堅い表面(たとえば、セメントの床)に衝突したときの損傷を招く落下と、家庭用電子機器デバイス3が柔らかい表面(たとえば、カウチ)に衝突したときの無害な落下とを区別するために、落とされた家庭用電子機器デバイス3の衝撃レベルを識別することができる。いくつかの実施例では、ソフトウェア・アプリケーション2は、加速度計又はジャイロスコープなど、センサー4から収集されたデータを使用して衝撃レベルを検証するこ

40

50

とができる。

【0022】

図2は、開示される実施例による、家庭用電子機器デバイス3が落とされたかどうかを検出するための方法200の流れ図である。見られるように、方法200は、3-1と同様に、背景サービスを開始することを含むことができる。たとえば、背景サービスは、落下を示す条件を検出するためにセンサー4からのデータを継続的に監視するために、家庭用電子機器デバイス3にソフトウェア・アプリケーション2をインストールすることによって開始され得る。いくつかの実施例では、背景サービスは、家庭用電子機器デバイス3の定期的使用中にユーザ1に気づかれないことがある。

【0023】

方法200はまた、3-2と同様に、下側及び上側しきい値並びに時間間隔を設定することを含むことができる。いくつかの実施例では、下側及び上側しきい値並びに時間間隔は事前決定され得、いくつかの実施例では、上側しきい値は下側しきい値よりも大きくなり得る。たとえば、上側しきい値は、家庭用電子機器デバイス3が、損傷を招く落下として資格を得るために落とされなければならない高さと対応する加速値に設定され得る。追加又は代替として、いくつかの実施例では、下側及び上側しきい値は、ソフトウェア・アプリケーション2がインストールされた家庭用電子機器デバイス3のタイプに基づき得る。たとえば、iPhone 8 PlusはiPhone 8よりも重くなり得、したがって、落とされたときに、iPhone 8 Plusに対する衝撃の力はiPhone

8よりも高くなり得る。したがって、iPhone 8 Plusにインストールされたソフトウェア・アプリケーション2は、iPhone 8にインストールされたソフトウェア・アプリケーション2が上側しきい値を設定するよりも高い上側しきい値を設定し得る。追加又は代替として、いくつかの実施例では、上側及び下側しきい値は、加速度計によって測定される加速値、ジャイロスコープによって測定される角速度値、及びノ又はジャイロスコープと磁力計とによって測定される配向値を含む、センサー4からのデータと識別され得る。いずれかの実施例において、下側及び上側しきい値は、本明細書で説明した同じ一般的なパターンに従う落下を識別することを容易にする値で設定され得る。

【0024】

方法200はまた、加速度計からのデータが落下を示すかどうか、すなわち、家庭用電子機器デバイス3の加速度が上側しきい値を上回り、その後、時間間隔内で下側しきい値を下回ったことをデータが示すかどうか、又は、3-3と同様に、家庭用電子機器デバイス3の加速度が最初に下側しきい値を下回り、その後上側しきい値を上回り、その後下側しきい値を下回ったことをデータが示すかどうかをソフトウェア・アプリケーション2が決定することを含むことができる。いくつかの実施例では、加速度計は、3つの方向におけるデータを測定するために、3つの軸(x軸、y軸、及びz軸)をもつ3軸加速度計を含むことができ、加速度計からのデータはメートル毎秒毎秒で測定され得る。加速度計が3軸加速度計であるとき、ソフトウェア・アプリケーション2は、以下のように、3つの軸に関連するデータの幾何平均を計算することができる、すなわち、 $|A_T| = \sqrt{a_x^2 + a_y^2 + a_z^2}$ 。3-3の条件が満たされなかったときに、ソフトウェア・アプリケーション2は3-3を繰り返すことができる。しかしながら、3-3の条件が満たされたとき、方法200は3-4に続くことができる。

【0025】

方法200によれば、図3は、開示される実施例による、加速度計測定値をプロットするグラフ300であり、上側しきい値302と、下側しきい値304と、落下306を示すデータとを識別する。当業者によって知られているように、加速度計からのデータは重力(たとえば9.81 m/s²)を含むことができる。したがって、家庭用電子機器デバイス3が表面上で静止しているとき、加速度計からのデータは9.81であり得る。しかしながら、家庭用電子機器デバイスが下方に落ちているとき、加速度計からのデータは0であり得る。この点について、図3に見られるように、落下の間、加速度計からのデータは、最初に下側しきい値304を下回り(たとえば、自由落下中、加速度計データ=0)

10

20

30

40

50

、その後上側しきい値 302 を上回り（たとえば、表面に衝突し、表面から跳ね返ったとき、加速度計データ = 36）、その後時間間隔（たとえば 20 ms）内で下側しきい値 304 を下回ることができる（たとえば、表面から跳ね返った後、自由落下中、加速度計データ = 0）。

【0026】

いくつかの実施例では、最初に下側しきい値 304 を下回った後、加速度計からのデータが、その後、上側しきい値 302 を下回る中間しきい値を上回ったとき、方法 200 は、家庭用電子機器デバイス 3 が柔らかい表面上に落とされたこと、したがって、落下が無害であったことを決定することができる。

【0027】

方法 200 はまた、3-4 と同様に、落下が、衝突しきい値を上回る衝突で終わったかどうかをソフトウェア・アプリケーション 2 が決定することを含むことができる。たとえば、いくつかの実施例では、方法 200 は、家庭用電子機器デバイス 3 が堅い表面に衝突したときの、損傷を招く落下と、家庭用電子機器デバイス 3 が柔らかい表面に衝突したときの無害な落下とを区別するために、落とされた家庭用電子機器デバイス 3 の衝撃レベルを識別することができる。この点について、いくつかの実施例では、方法 200 は、アジマス（x 軸の周りの角度）方向、ピッチ（y 軸の周りの角度）方向、及びロール（z 軸の周りの角度）方向（X、Y、Z）における、家庭用電子機器デバイス 3 の回転及び／又は配向を示すジャイロスコープからのデータなど、センサー 4 からのデータを用いて、落下を検証することができる。いくつかの実施例では、加速度計からのデータが上側しきい値を上回った後、ソフトウェア・アプリケーション 2 は、家庭用電子機器デバイス 3 の回転の幾何平均を以下のように毎秒度で計算することができる、すなわち、 $T = \sqrt{q_r t (x^2 + y^2 + z^2)}$ 。次いで、ソフトウェア・アプリケーション 2 は、回転と配向との幾何平均が衝撃しきい値を上回ったとき、落下が、損傷を招く落下であったことを確認することができる。いくつかの実施例では、衝撃しきい値は、落下中に堅い表面に衝突し、及び／又は落下して損傷を招く家庭用電化製品 3 の回転値と配向値とに基づいて設定され得、そのような値は、家庭用電子機器デバイスのモデリングと試験とを介して識別され得る。

【0028】

方法 200 が、落下が、損傷を招く落下であったことを確認すると、方法 200 は、3-5 と同様に継続することができる。しかしながら、方法 200 が、落下が、損傷を招く落下であったことを確認しなかったとき、方法 200 は、3-3 と同様に継続することができ、ソフトウェア・アプリケーション 2 は、落下が無害な落下であったことを確認することができる。

【0029】

最後に、方法 200 は、3-5 と同様に、ソフトウェア・アプリケーション 2 が、補償及び保険オファリング・システム 7 など、クラウド・サーバ上で落下を登録することを含むことができる。いくつかの実施例では、落下を登録することは、ソフトウェア・アプリケーション 2 がユーザ 1 と家庭用電子機器デバイス 3 についての危険プロファイル 5 を更新することを含むことができる。この点について、図 4 は、開示される実施例による、デバイスを落とす傾向をプロットするグラフ 400 であり、時間期間にわたる 4 つの落下を識別する。

【0030】

いくつかの実施例では、ソフトウェア・アプリケーション 2 は、下側しきい値よりも低くなり得る投げられしきい値（thrown threshold value）を設定することができる。これらの実施例では、加速度計からのデータが投げられしきい値を下回るとき、ソフトウェア・アプリケーション 2 は、危険ベース・ポリシー・オファリング 8 によって補償されないことがあるイベントである、家庭用電子機器デバイス 3 が投げられたことを決定することができる。追加又は代替として、ソフトウェア・アプリケーション 2 は、加速度計からのデータが最初に下側しきい値を下回る前に増加したときに、家庭用電子機器デバイス 3 が

上方に投げられたことを決定することができる。

【0031】

ソフトウェア・アプリケーション2が、ユーザ1が家庭用電子機器デバイス3を落とす傾向を有する（たとえば、時間期間内の落下の回数が所定のしきい値を上回る）ことを決定したとき、補償及び保険オファリング・システム7は、ケース又はスクリーン・プロテクタを購入するユーザ1へのオファーを含み、ユーザ1が家庭用電子機器デバイス3を落とす傾向を有することを示すデータが添付され得る、家庭用電子機器デバイス3への通知メッセージを生成することができる。さらに、補償及び保険オファリング・システム7は、ユーザ1が家庭用電子機器デバイス3を落とす傾向を有することを決定したことに応答して、危険ベース・ポリシー・オファリング8の価格を引き上げ、ユーザ1にそのように通知することができる。

10

【0032】

図5は、たとえば、家庭用電子機器デバイス3を保証すること又は補償することに関する危険に影響を及ぼし得る、ユーザ・イベントとユーザ活動とに基づいてユーザ1のための危険プロファイルを生成することによって、開示される実施例による、危険を調整するための方法500の流れ図である。

【0033】

見られるように、方法500は、4-1と同様に、イベント検出プロセスを開始することを含むことができる。いくつかの実施例では、イベント検出プロセスは、図2に関して説明した背景サービスとともに動作する背景サービスを含むことができる。イベント検出プロセスを開始した後、方法500は、4-4と同様に、ユーザ・イベント及びユーザ活動のうちのいずれかが、識別された危険シナリオのうちのいずれかに一致するかどうかを決定するために、ソフトウェア・アプリケーション2又は補償及び保険オファリング・システム7が、4-2と同様に、ユーザ・イベント及びユーザ活動を識別することと、4-3と同様に、イベント監視データベースから、識別された危険シナリオを取り出すことを含むことができる。4-4と同様に、一致が識別されない場合、方法500は、ソフトウェア・アプリケーション2が、4-2と同様に、ユーザ・イベント及びユーザ活動について監視することと、4-3と同様に、識別された危険シナリオを取り出すことを継続することを含むことができる。しかしながら、方法500が、ユーザ・イベント及びユーザ活動のうちの1つと、識別された危険シナリオのうちの1つの間の一致を識別したときに、方法500は、ソフトウェア・アプリケーション2が、4-5と同様に、4-3と同様に識別されたユーザ・イベント及びユーザ活動のうちの1つをクラウド・サーバ上に登録することを含むことができる。

20

【0034】

実例として、ユーザ1は、家庭用電子機器デバイス3を高い高さに保持している間にビデオ又は写真をキャプチャする可能性があるので、又は、そのような危険性の高いイベントに関連する大群衆が、家庭用電子機器デバイス3が盗まれる可能性を高めるので、識別された危険シナリオのうちの1つは、ユーザ1が、家庭用電子機器デバイス3について高い危険を有するコンサート、スポーツ・イベント、ストリート・フェスティバル、又は政治的な行進に参加することを含むことができる。ソフトウェア・アプリケーション2は、たとえば、ユーザ1のインターネット・ブラウジングを監視し、家庭用電子機器デバイス3が、チケット購入を確認する電子メールを受信したことを決定することによって、又はユーザ1のテキスト・メッセージを監視することによって、ユーザ1がコンサートのチケットを購入したか又は購入しているかどうかを決定するために、識別された危険シナリオ（たとえば、コンサート参加）を取り出し、家庭用電子機器デバイス3を通してユーザ1の活動を監視することができる。ユーザ1がコンサートのチケット購入したことを検出したことに応答して、たとえば、ソフトウェア・アプリケーション2は、識別された危険シナリオとの一致を識別することができ、4-5と同様に、ユーザがクラウド・サーバにコンサート・チケット購入を購入したことを登録することができる。

30

【0035】

40

50

別の実例として、識別された危険シナリオのうちの1つは、ユーザ1が国際間を移動するか、又は別の危険性の高いロケーションに移動することを含むことができる。ソフトウェア・アプリケーション2は、識別された危険シナリオ（たとえば海外旅行）を取り出し、ユーザ1の活動を監視して、たとえば、ユーザ1によってナビゲーション・ソフトウェア（たとえば、Waze、Googleマップ）に入力された宛先アドレスを監視することによって、又は国際ロケーション、危険に特に関連する特定の国（たとえば発展途上国）、又は危険な若しくは安全でない地理的ロケーション（たとえば、犯罪が多い近隣）のGPS座標に対する、家庭用電子機器デバイス3のGPS座標を監視することによって、ユーザ1が、国際ロケーション、危険に特に関連する特定の国、又は危険な若しくは安全でない地理的ロケーションへのチケットを購入したか、そこにある宿所を予約したか、又はそこに物理的に存在するかどうかを決定することができる。ユーザ1が国際ロケーションへのチケットを購入したことを検出したことに応答して、たとえば、ソフトウェア・アプリケーション2は、識別された危険シナリオとの一致を識別することができ、ユーザ1が、4-5と同様に、国際ロケーションへのチケットを購入したことをクラウド・サーバに登録することができる。10

【0036】

いくつかの実施例では、ソフトウェア・アプリケーション2が、ユーザ・イベント及びユーザ活動のうちの1つが、識別された危険シナリオのうちの1つに一致することを決定したとき、補償及び保険オファリング・システム7は、識別された危険シナリオのうちの1つに出席しているか又は移動しているユーザの任意の又はすべての部分に対して強化された補償又は高められた保険を与えるために、ユーザが、識別された危険シナリオのうちの1つに出席するか又は移動する前の任意の時間に追加の補償又は保険を購入するユーザ1へのオファーを含む、家庭用電子機器デバイス3への通知メッセージを生成することができる。20

【0037】

図5のように、図6は、開示される実施例による、たとえば、家庭用電子機器デバイス3によって実行される他のアプリケーション内でユーザ1のユーザ活動を監視することによって、危険を調整し、警告を生成するための方法600の流れ図である。そうする際、方法200は、家庭用電子機器デバイス3を通してユーザ1の危険な挙動を識別し、家庭用電子機器デバイス3のためだけではなく、補償及び保険オファリング・システム7を通して保険又は補償プランを提供することができる。たとえば、補償及び保険オファリング・システム7は、家庭用電子機器デバイス3に記憶されたデータ、ユーザ1の家庭にある固定電子機器、又はユーザ1の行為のための保険又は補償を提供することができる。30

【0038】

見られるように、方法600は、10-1と同様に、行為監視プロセスを開始することを含むことができる。いくつかの実施例では、行為監視プロセスは、図2に関して説明した背景サービス又は図5に関して説明したイベント検出プロセスとともに動作する、背景サービスを含むことができる。行為監視プロセスを開始した後、方法600は、ソフトウェア・アプリケーション2が、10-3と同様に、ユーザ・イベント及びユーザ活動のうちのいずれかが、保険のための適切性を有するアプリケーション及び行為のうちのいずれかに一致するかどうかを決定するために、10-2と同様に、データベースから、保険のための適切性を有するアプリケーション及び行為を識別することと、4-2と同様に、ユーザ・イベント及びユーザ活動を識別することとを含むことができる。方法600は、家庭用電子機器デバイス3のユーザ・インターフェース又はタッチスクリーンを監視することによってユーザ活動を決定することができる。4-2と同様に識別されたユーザ・イベント及びユーザ活動のうちのいずれも、10-2と同様に識別されたアプリケーション及び行為に一致しない場合、方法600は、ソフトウェア・アプリケーション2が、4-2と同様に、ユーザ・イベントとユーザ活動について監視することを継続することを含むことができる。しかしながら、4-2と同様に識別されたユーザ・イベント及びユーザ活動のうちの1つが、10-2と同様に識別されたアプリケーション及び行為のうちの1つに40

一致する場合、方法 600 は、ソフトウェア・アプリケーション 2 が、4-5 と同様に、4-3 と同様に識別されたユーザ・イベント及びユーザ活動のうちの 1 つをクラウド・サーバに登録することを含むことができる。

【0039】

最後に、方法 600 は、10-5 と同様に、4-2 と同様に識別されたユーザ・イベント及びユーザ活動のうちの 1 つが、ユーザ 1 に警告するための通知メッセージを必要とするかどうかを決定することを含むことができる。そうである場合、10-6 と同様に、通知メッセージが生成され、ユーザ 1 に可聴的に又は可視的に提示され得る。

【0040】

実例として、10-2 と同様に識別されたアプリケーション及び行為のうちの 1 つは、ユーザ 1 のホーム・セキュリティ・システムを制御するアプリケーションを含むことができる。ソフトウェア・アプリケーション 2 が、GPS データを通して、ユーザ 1 が家から離れていることを決定したとき、ソフトウェア・アプリケーション 2 は、ユーザ 1 が、ホーム・セキュリティ・システムを装備したかどうかを決定することができる。ユーザ 1 が、ホーム・セキュリティ・システムを装備するアプリケーションを介して、ホーム・セキュリティ・システムを装備していくなかったとき、ソフトウェア・アプリケーション 2 は、ホーム・セキュリティ・システムを制御するアプリケーションを介して、ホーム・セキュリティ・システムを装備することをユーザ 1 に思い出させるために通知メッセージを生成することができる。ホーム・セキュリティ・システムを一貫して装備しないと、又はそうするためのリマインダに応答しないと、危険ベース・ポリシー・オファリング 8 におけるコストが増加し得る。

10

20

30

【0041】

別の実例として、10-2 と同様に識別されたアプリケーション及び行為のうちの 1 つは、家庭用電子機器デバイス 3 に記憶されたデータをバック・アップするアプリケーションを含むことができる。ソフトウェア・アプリケーション 2 は、ユーザ 1 が、家庭用電子機器デバイス 3 に記憶されたデータをバック・アップするアプリケーションを介して、家庭用電子機器デバイス 3 をバック・アップすることを監視することができ、所定の時間期間内でバック・アップしないと、ソフトウェア・アプリケーション 2 が、危険ベース・ポリシー・オファリング 8 を介して、家庭用電子機器デバイス 3 に記憶されたデータをバック・アップするサービスを提供し、及び / 又は家庭用電子機器デバイス 3 を自動的にバック・アップすることができる。

【0042】

一般に、家庭用電子機器デバイス 3 を修理又は交換するコストは時間とともに急激に低下する。たとえば、図 7 は、iPhone 6s モバイル・デバイス、iPhone X モバイル・デバイス、及びサムスン・ギャラクシー S 6 モバイル・デバイスについてのデバイス減価償却をプロットするグラフである。図 7 に示されているように、デバイスの価値の 70 ~ 80 % が 1 年後に失われる。したがって、本明細書で開示するシステム及び方法は、デバイス減価償却に基づく割引された保険プランを提供することができる。

40

【0043】

図 8 は、たとえば、保険オファリングの価格を減価償却された価値に基づかせることによって、開示される実施例による、デバイス減価償却を考慮するための方法 800 の流れ図である。たとえば、家庭用電子機器デバイス 3 は、より新しいバージョンが常に開発されているので、家庭用電子機器デバイス 3 がいつ購入されたかにかかわらず、発売日から価値が下がり得る。この点について、iPhone 8 は、750 ドルのリリース価格で 2017 年 10 月に発売され、その後、延長時間期間の間、その価格で販売され続けた。とはいえ、iPhone 8 の価値は週当たり約 1 % 下がり、下限は市場における需要によって決定される。

【0044】

図 8 に見られるように、方法 800 は、801 と同様に、家庭用電子機器デバイスの型

50

式及びモデルを決定することと、802と同様に、家庭用電子機器デバイス3の交換コスト・パーセンテージを識別することとを含むことができる。いくつかの実施例では、交換コスト・パーセンテージは、以下のように識別され得る、すなわち、

【数1】

$$\text{交換コスト・パーセント低減} = \frac{(\text{リリース価格} - \text{ASP})}{\text{リリース価格}} * 100$$

ただし、リリース価格は、家庭用電子機器デバイス3が最初に発売されたときの、家庭用電子機器デバイス3の小売価格であり得、ASP(Average Selling Price)は、流通市場における家庭用電子機器デバイス3の平均販売価格であり得る。ASPは、毎月又はある他の周期的間隔において更新され得る。いくつかの実施例では、方法800は、それらの各々が、係数を割り当てられ、交換コスト・パーセンテージを識別するために使用される式に組み込まれ得る、発売日からの経過月数、デバイス属性、季節的影響、マクロ変数、及び世界的又は地理的災難(たとえば、貿易に影響を及ぼす政治的混乱、又は取引を停止させ、それによって北アメリカにおける家庭用電子機器デバイスの供給が影響を受ける、アジアにおける台風)など、追加の変数を交換コスト・パーセンテージの要因として含めることができる。

10

【0045】

次いで、方法800は、804と同様に、交換コスト・パーセンテージをしきい値と比較することを含むことができる。交換コスト・パーセンテージがしきい値を上回るとき、方法800は、806と同様に、ユーザ1に対する割引された保険オファリングを拡張することを含むことができる。たとえば、スマートフォンが、2018年1月1日に1000ドル(たとえばリリース価格)で購入され、2019年12月1日に300ドル(たとえばASP)と評価された場合、交換コスト・パーセンテージは70%となり得、方法800は、50%割引で、割引された保険オファリングを提供することができる。

20

【0046】

家庭用電子機器デバイスのための何らかの技術は家庭用電子機器デバイス3の耐久性を高めることができる。たとえば、いくつかのスマートフォンは有機発光ダイオード(OLED: organic light emitting diode)ディスプレイを含むことができる。より高い表示品質に加えて、OLEDディスプレイは、より高い耐久性と、ひび及びかき傷のより低い傾向とを有することができる。実際、OLEDスクリーンを有するiPhone 7は、10フィートの距離から落下させた回数の6%のみ壊れるが、LCDスクリーンを有するiPhone 6は、同じ距離から落下させた回数の74%壊れること、及びiPhone 7は、iPhone 6と比較して、背面ガラス、背面カメラ、前面カメラ、及びラウド・スピーカーの損傷の可能性が低下していることを、試験が示している。したがって、本明細書で開示するシステム及び方法は、デバイス耐久性に基づく割引された保険プランを提供することができる。

30

【0047】

図9は、たとえば、保険オファリングの価格をデバイス耐久性に基づかせることによって、開示される実施例による、デバイス耐久性を考慮するための方法900の流れ図である。見られるように、方法900は、6-1と同様に、危険評価プロセスを開始することを含むことができる。いくつかの実施例では、危険評価プロセスは、図2に関して説明した背景サービス、図5に関して説明したイベント検出プロセス、又は図7に関して説明した行為監視プロセス10-1とともに動作する、背景サービスを含むことができる。危険評価プロセスにおいて開始した後、方法900は、たとえば、家庭用電子機器デバイス3に記憶されたデータ、補償及び保険オファリング・システム7によって記憶されたユーザ1のプロファイル、又はインターネットを介して送られたTCP/IPパケットを参照することによって、6-2と同様に、家庭用電子機器デバイス3の型式及びモデルを決定することを含むことができる。次いで、方法900は、6-3と同様に、デバイス耐久性指

40

50

標データベースから、型式とモデルとに関連するデバイス耐久性指標格付けを取り出すことと、6-4と同様に、デバイス耐久性指標格付けが所定のしきい値を上回るかどうかを決定することとを含むことができる。6-4と同様に、デバイス耐久性指標格付けが所定のしきい値を上回るとき、方法900は、補償及び保険オファリング・システム7が、割引されたレートを提供することを含むことができる。

【0048】

いくつかの実施例では、本明細書で開示するシステム及び方法はまた、複数の型式及び複数のモデルの有意の診断試験と、その集計データとに基づいて、複数の型式の各々及び複数のモデルの各々について、それぞれのデバイス耐久性指標格付けを用いて、デバイス耐久性指標データベースを作成し、ポピュレートすることを含むことができる。追加又は代替として、本明細書で開示するシステム及び方法は、複数の型式の各々及び複数のモデルの各々についてのそれぞれのデバイス耐久性格付けを、それぞれのデバイスを形成する複数の部品の各々についてのそれぞれの部品耐久性格付けと識別することができる。10

【0049】

いくつかの状況では、家庭用電子機器デバイス3は壊れ得るが、ユーザ1は、家庭用電子機器デバイス3の残りの機能構成要素を補償することを望み得る。図10は、たとえば、診断テストの結果に基づく専用保険プランを生成することによって、開示される実施例による、デバイス診断に基づく補償プランを生成するための方法1000の流れ図である。20

【0050】

見られるように、方法1000は、ソフトウェア・アプリケーション2が、9-2と同様に、診断テストを実行し、診断テストの結果に基づいて、9-3と同様に、家庭用電子機器デバイス3のすべての構成要素が機能しているかどうかを決定することを含むことができる。診断テストが、家庭用電子機器デバイス3のすべての構成要素が十分に機能していることを示すとき、方法1000は、ソフトウェア・アプリケーション2が、それを示す報告を生成することを含むことができ、補償及び保険オファリング・システム7は、9-4と同様に、標準レート保険プランを提供することができる。しかしながら、診断テストが、家庭用電子機器デバイス3の構成要素のうちの1つ又は複数が機能していないことを示すとき、ソフトウェア・アプリケーション2は、9-5と同様に、診断テストで不合格になった家庭用電子機器デバイス3の構成要素を含む除外リストを識別する報告を作成することができる。次いで、方法1000は、ソフトウェア・アプリケーション2が、5-3と同様に、補償オファリング・データベースを参照するために除外リストを使用し、9-6と同様に、免責事項をもつ専用オファーを与えることができる、補償及び保険オファリング・システム7に除外リストを送信することを含むことができる。30

【0051】

たとえば、診断テストにより、家庭用電子機器デバイス3の前面カメラが機能していないことが明らかになった場合、補償及び保険オファリング・システム7は、前面カメラの補償を除外し、それに応じて割引される保険プランを提供することができる。いくつかの実施例では、割引の額は、そのような機能していない構成要素（たとえば前面カメラ）の損傷を賠償請求する保険金請求のパーセンテージに基づき得る。たとえば、比較的少ない保険金請求が前面カメラの損傷を賠償請求する（たとえば10%）場合、保険プランの価格は、比較的小さい額割引され得る（たとえば5%割引）。代替的に、家庭用電子機器デバイス3のスクリーンが割れ、したがって、機能していない構成要素であり、比較的高い回数の保険金請求がスクリーンの損傷を賠償請求する（たとえば、75%）場合、割引はより高くなり得る（たとえば45%割引）。40

【0052】

いくつかの実施例では、割引は、家庭用電子機器デバイス3の全体的価値に対する機能していない構成要素の相対的価値に基づき得る。追加又は代替として、いくつかの実施例では、割引は、機能していない構成要素を修理する価格に基づき得る。たとえば、機能していない構成要素を修理する価格が家庭用電子機器デバイス3の機能している構成要素よ50

りも高い場合、割引は、機能していない構成要素を修理する価格が機能している構成要素よりも低かった場合よりも高くなり得る。

【0053】

本明細書で開示するシステム及び方法は、家庭用電子機器デバイス自体のセンサーからのデータに基づいて、家庭用電子機器デバイスを保証する価格を識別することによって、従来技術に勝る実質的な進歩を提示する。さらに、本明細書で開示するシステム及び方法は、家庭用電子機器デバイスによって実行される他の機能又はアプリケーションを中断させることなしに、家庭用電子機器デバイスの背景において実行し、動作するソフトウェア・アプリケーションを介して、危険を生じるイベント及び家庭用電子機器デバイスの作動、家庭用電子機器デバイスの健全性、並びに家庭用電子機器デバイスの全体的状態に関するデータを常に監視し、検出することによって、従来技術を改善する。最後に、本明細書で開示するシステム及び方法は、家庭用電子機器デバイス自体のセンサーと対話し、それによって、家庭用電子機器デバイスがそれ自体を損傷から保護するためにそれ自体の健全性を定期的に監視することを容易にするので、本明細書で開示するシステム及び方法は従来技術に対する改善である。

10

【0054】

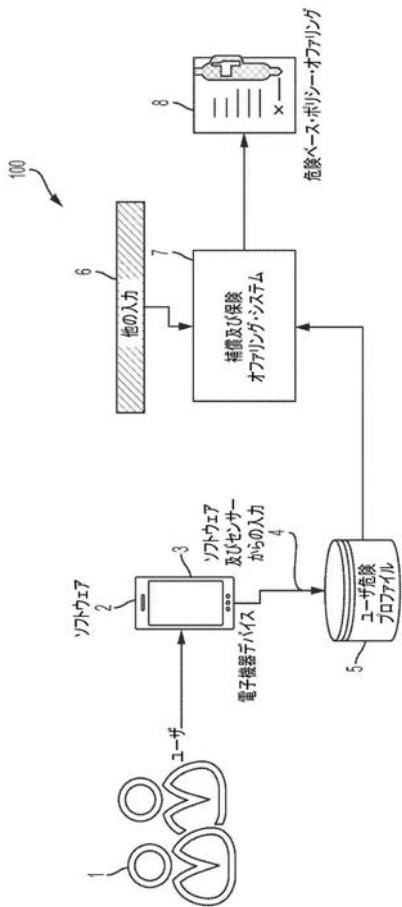
いくつかの実施例について上記で詳細に説明したが、他の改変が可能である。たとえば、上記で説明した論理フローは、望ましい結果を達成するために、説明した特定の順序又は連続順序を必要としない。他のステップが与えられ得、ステップが、説明したフローからなくされ得、他の構成要素が、説明したシステムに追加されるか、又は説明したシステムにから削除され得る。他の実施例は本発明の範囲内であり得る。

20

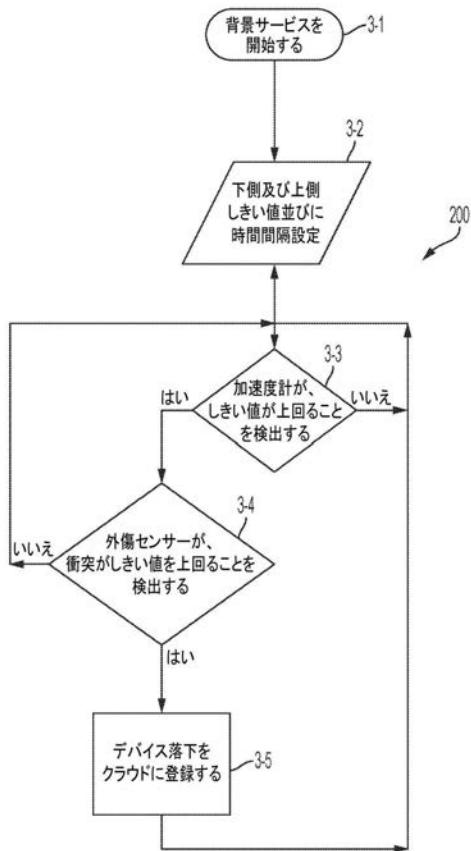
【0055】

上記のことから、多数の変形及び改変が、本発明の趣旨及び範囲から逸脱することなしに実施され得ることが認識される。本明細書で説明した特定のシステム又は方法に関するいかなる限定も意図されず、又は推論されるべきでないことを理解されたい。もちろん、本発明の趣旨及び範囲内に入るすべてのそのような改変をカバーすることが意図される。

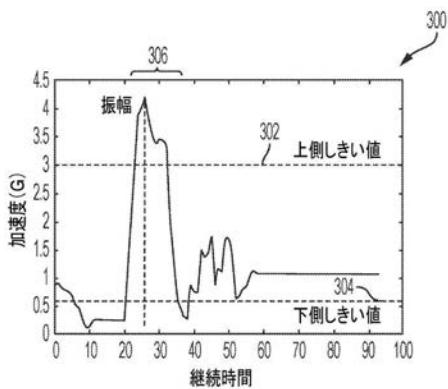
【図1】



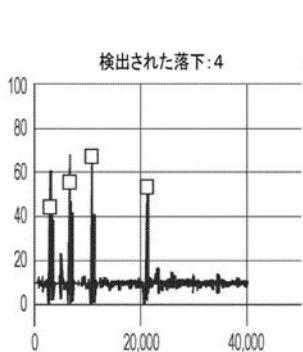
【図2】



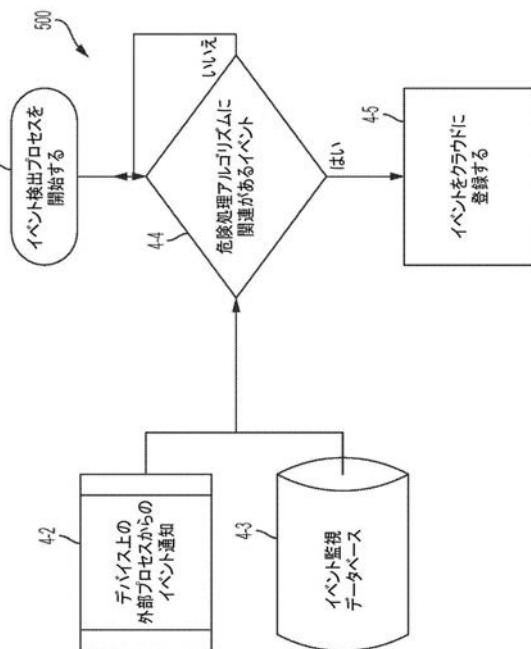
【図3】



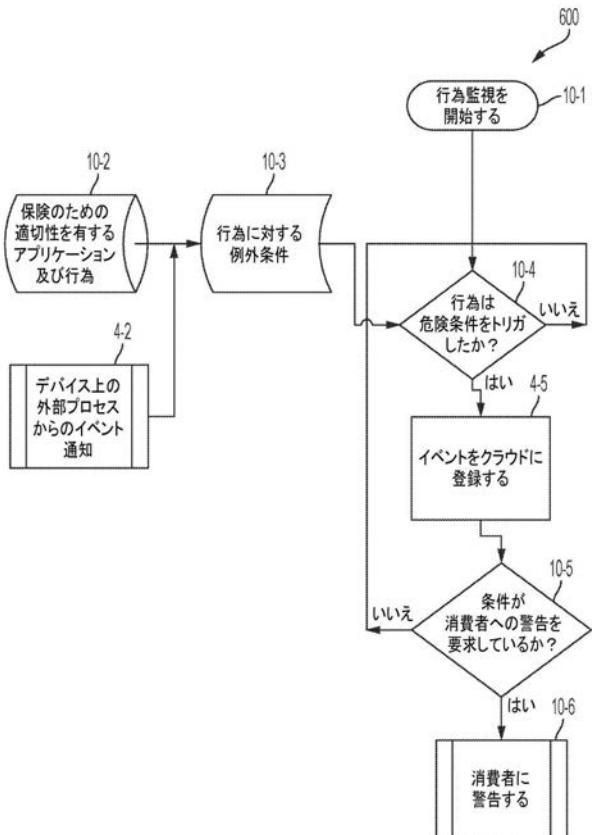
【図4】



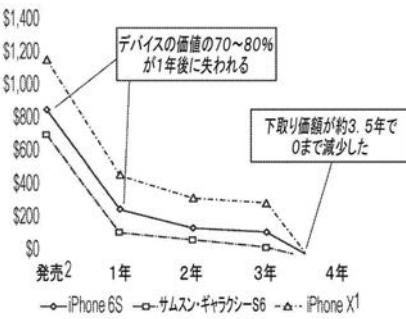
【図5】



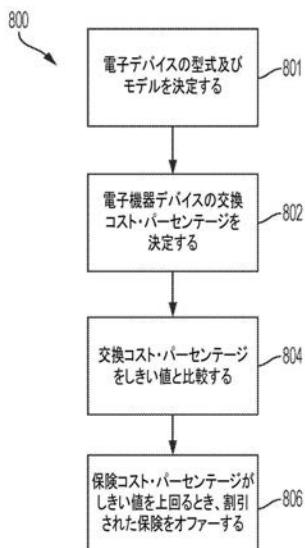
【図6】



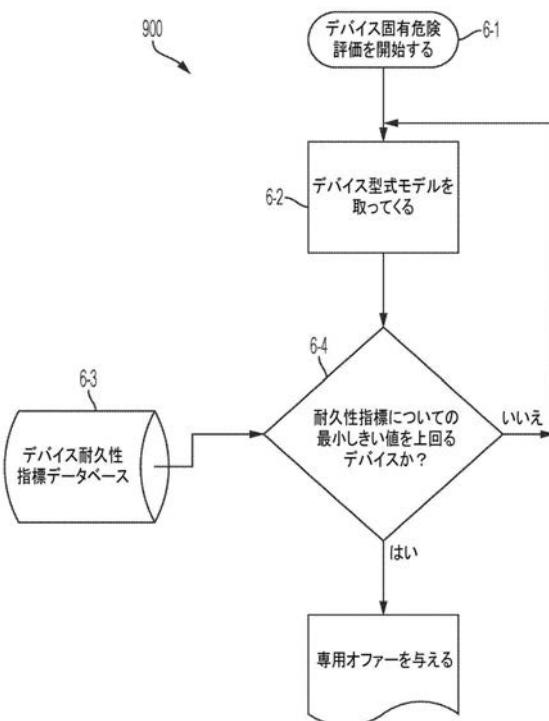
【図7】



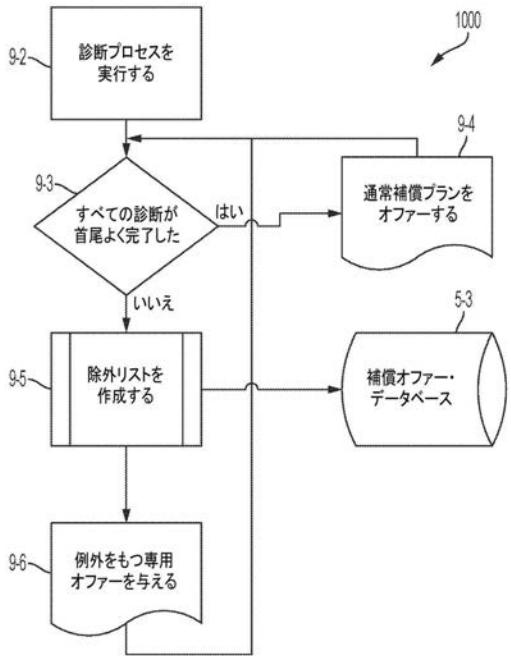
【図8】



【図9】



【図10】



【手続補正書】

【提出日】令和3年1月7日(2021.1.7)

【手続補正1】

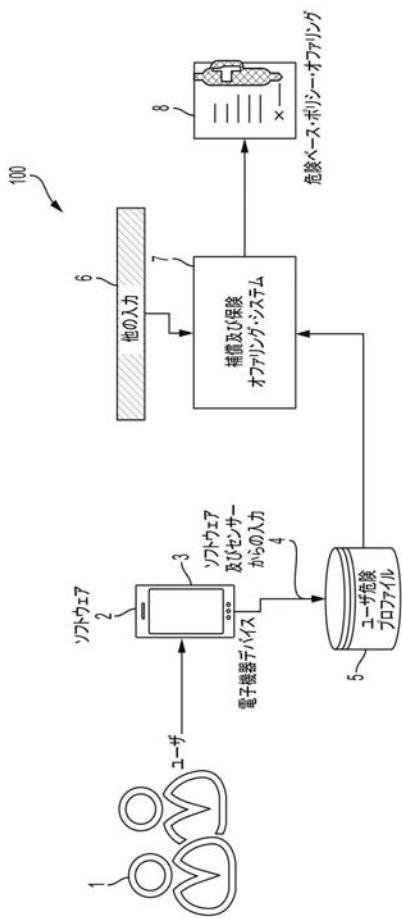
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】全図

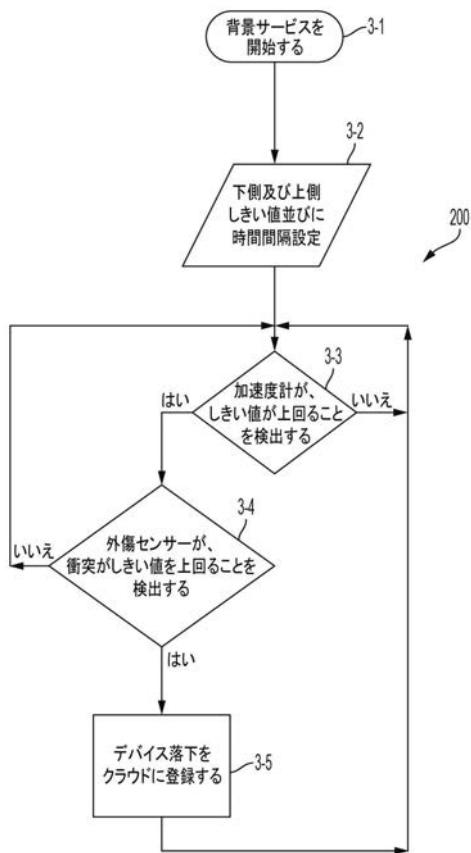
【補正方法】変更

【補正の内容】

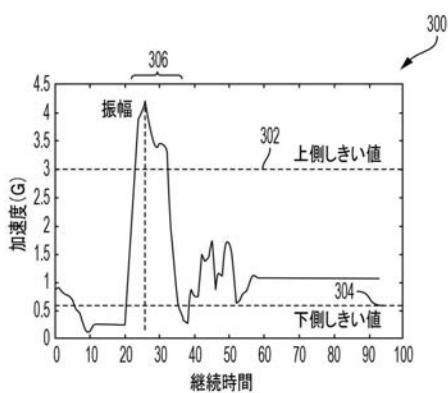
【図1】



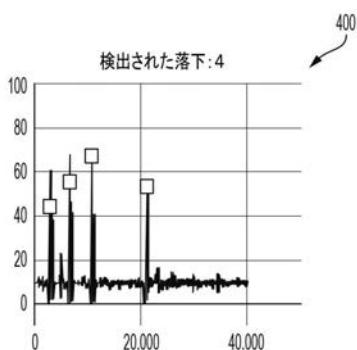
【図2】



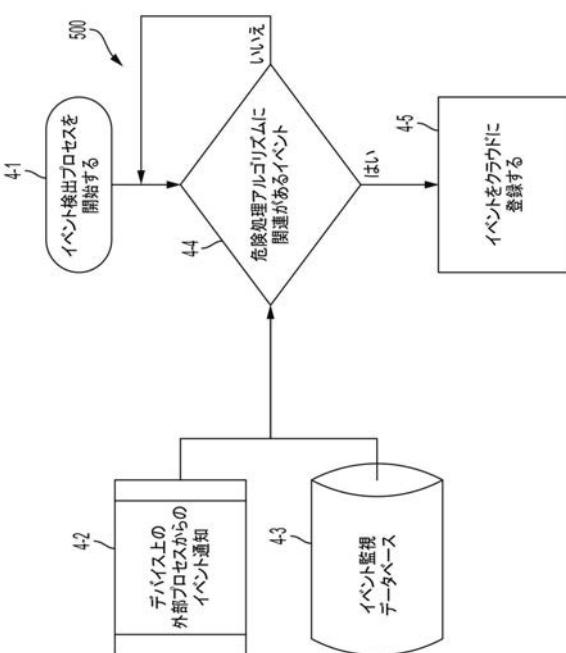
【図3】



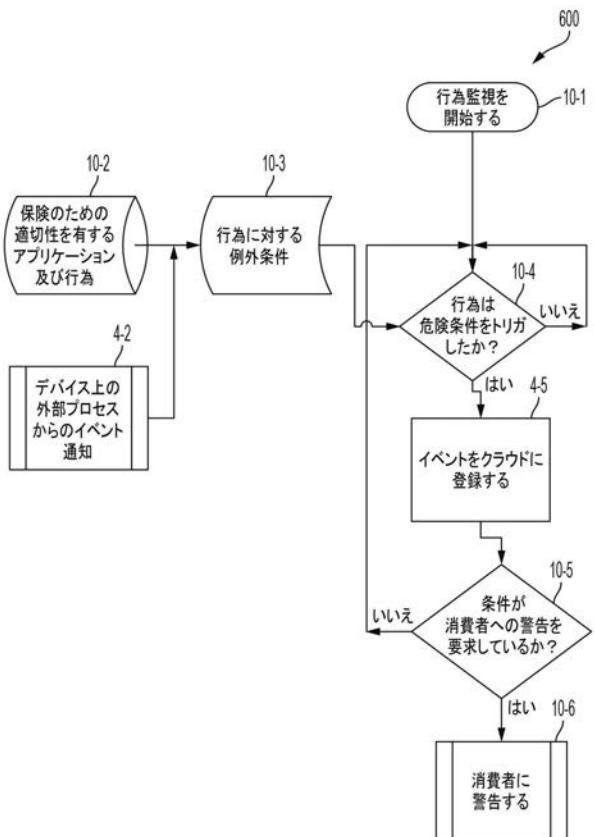
【図4】



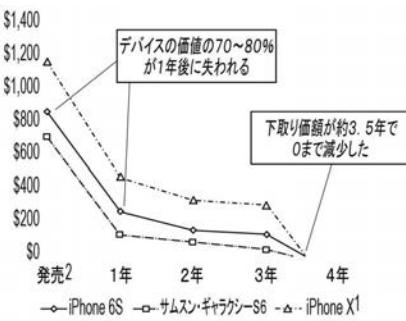
【図5】



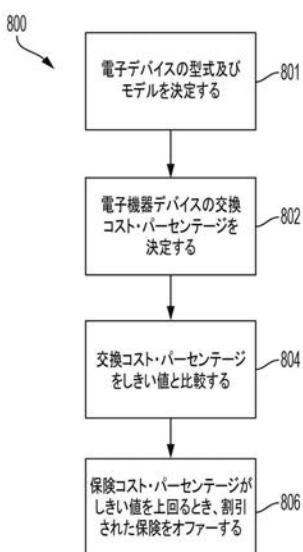
【図6】



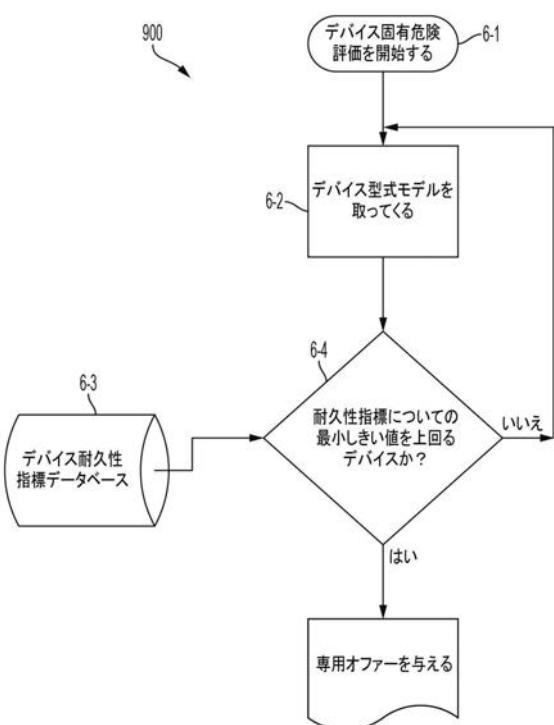
【図7】



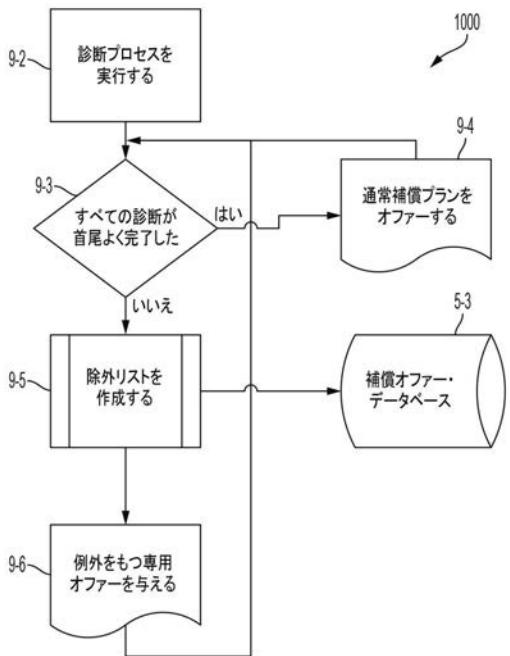
【図8】



【図9】



【図10】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US2019/030773
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC(8) - G06Q 40/08; G08B 21/00; H04M 1/24 (2019.01) CPC - G06Q 40/08; G06Q 10/0635; H04M 1/24; H04M 1/247; H04M 1/2471 (2019.05)		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) <i>See Search History document</i>		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched USPC - 340/686.1; 705/4; 705/7.28 (keyword delimited)		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) <i>See Search History document</i>		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2012/0029947 A1 (WOOLDRIDGE et al) 02 February 2012 (02.02.2012) entire document	1, 8-16, 19 --- 2-7, 17, 18, 20
Y	US 2005/0046580 A1 (MIRANDA-KNAPP et al) 03 March 2005 (03.03.2005) entire document	2-6, 20
Y	US 2015/0113421 A1 (MCAFEE, INC.) 23 April 2015 (23.04.2015) entire document	7
Y	US 2010/0073160 A1 (GILMOUR et al) 25 March 2010 (25.03.2010) entire document	17, 18
A	US 2013/0319882 A1 (BERKOVIC) 05 December 2013 (05.12.2013) entire document	4
A	US 2017/0256051 A1 (HYLA, INC.) 07 September 2017 (07.09.2017) entire document	1-20
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention **X** document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone **Y** document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art **&** document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 24 June 2019	Date of mailing of the international search report 15 JUL 2019	
Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US, Commissioner for Patents P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 Facsimile No. 571-273-8300	Authorized officer Blaine R. Copenheaver <small>PCT Helpdesk: 571-272-4300 PCT OSP: 571-272-7774</small>	

フロントページの続き

(81)指定国・地域 AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,ST,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MK,MT,NL,NO,PL,PT,R0,RS,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,KM,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DJ,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IR,IS,JO,JP,KE,KG,KH,KN,KP,KR,KW,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SA,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1.iPhone

(72)発明者 デュウェイベディ、ラジブ、ケイ。

アメリカ合衆国 75234 テキサス、ファーマーズ ブランチ、エルビージェイ フリーウェイ 1507、パーク ウエスト 1アンド2、スウィート 500

(72)発明者 ブラット、サンダ、ディー。

アメリカ合衆国 75234 テキサス、ファーマーズ ブランチ、エルビージェイ フリーウェイ 1507、パーク ウエスト 1アンド2、スウィート 500

(72)発明者 セッティミ、ジョセフ

アメリカ合衆国 75234 テキサス、ファーマーズ ブランチ、エルビージェイ フリーウェイ 1507、パーク ウエスト 1アンド2、スウィート 500

Fターム(参考) 5E555 AA79 BA15 BB15 BC14 CA12 CA44 CA45 CB19 CB72 CB82

EA03 FA00

5L055 BB61