

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7498352号  
(P7498352)

(45)発行日 令和6年6月11日(2024.6.11)

(24)登録日 令和6年6月3日(2024.6.3)

(51)国際特許分類

F I

G 0 6 F 3/04883(2022.01) G 0 6 F 3/04883

G 0 6 F 3/04817(2022.01) G 0 6 F 3/04817

G 0 6 F 3/0484(2022.01) G 0 6 F 3/0484

請求項の数 15 (全28頁)

(21)出願番号	特願2023-500440(P2023-500440)	(73)特許権者	516227559
(86)(22)出願日	令和3年6月1日(2021.6.1)		オッポ広東移動通信有限公司
(65)公表番号	特表2023-533281(P2023-533281 A)		GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.
(43)公表日	令和5年8月2日(2023.8.2)		中華人民共和国広東省東莞市長安鎮烏沙海浜路18号
(86)国際出願番号	PCT/CN2021/097697		No. 18 Haibin Road,
(87)国際公開番号	WO2022/007544		Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860 China
(87)国際公開日	令和4年1月13日(2022.1.13)		
審査請求日	令和5年1月5日(2023.1.5)	(74)代理人	100120031
(31)優先権主張番号	202010658123.X		弁理士 宮嶋 学
(32)優先日	令和2年7月9日(2020.7.9)	(74)代理人	100107582
(33)優先権主張国・地域又は機関	中国(CN)		弁理士 関根 毅

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 デバイス制御方法及び装置、記憶媒体並びに電子デバイス

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

タッチディスプレイスクリーンを備える電子デバイスに適用されるデバイス制御方法であって、前記デバイス制御方法は、

第一ジェスチャの情報を受信することと、

前記第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含む場合に、少なくとも1つのアイコンを表示することであって、前記アイコンごとに1つのウィンドウモードを表す、表示することと、

前記第一ジェスチャのジェスチャ終了位置を取得することと、

前記第一ジェスチャの前記ジェスチャ終了位置がアイコンの表示位置にあると検出した場合に、対応するアイコンで表されるウィンドウモードを目標ウィンドウモードとして確定することと、

目標アプリケーションの情報を取得し、前記目標ウィンドウモードで前記目標アプリケーションの前記情報を表示することと、を含み、

前記目標アプリケーションは、前記第一ジェスチャを受信した際に前記タッチディスプレイスクリーンに表示された情報に対応のアプリケーションである、

ことを特徴とするデバイス制御方法。

【請求項2】

前記第一ジェスチャは、第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントを含み、前記第一のジェスチャセグメントは前記第二のジェスチャセグメントの前に発生

し、且つ前記第一のジェスチャセグメント及び前記第二のジェスチャセグメントは連続的なジェスチャ軌跡を有し、

前記第一ジェスチャが前記予め設定されたトリガージェスチャを含むことは、前記第一のジェスチャセグメントと前記予め設定されたトリガージェスチャがマッチングすること、を含む、

ことを特徴とする請求項 1 に記載のデバイス制御方法。

【請求項 3】

前記電子デバイスによって表示される前記アイコンは少なくとも第一のアイコンを含み、前記第一のアイコンで表される第一のウィンドウモードは、前記タッチディスプレイスクリーンで第一の目標領域を確定し、且つ前記目標アプリケーションの縮小された実行インターフェースを前記第一の目標領域に表示することを含む、

ことを特徴とする請求項 1 に記載のデバイス制御方法。

【請求項 4】

前記電子デバイスによって表示される前記アイコンは少なくとも第二のアイコンをさらに含み、前記第二のアイコンで表される第二のウィンドウモードは、前記タッチディスプレイスクリーンで第二の目標領域を確定し、且つ前記目標アプリケーションの前記情報を前記第二の目標領域に表示することを含み、前記第二の目標領域の面積は前記第一の目標領域の面積より小さい、

ことを特徴とする請求項 3 に記載のデバイス制御方法。

【請求項 5】

前記第二のアイコンで表される前記第二のウィンドウモードは、前記タッチディスプレイスクリーンで前記第二の目標領域を確定し、前記目標アプリケーションのカスタマイズされた情報を前記第二の目標領域に表示することを含む、

ことを特徴とする請求項 4 に記載のデバイス制御方法。

【請求項 6】

前記第一ジェスチャに含まれる前記第一のジェスチャセグメント及び前記第二のジェスチャセグメントは、前記タッチディスプレイスクリーンへのタッチ操作を含み、

前記第一のジェスチャセグメント及び前記第二のジェスチャセグメントが連続的なジェスチャ軌跡を有することは、前記第一のジェスチャセグメント及び前記第二のジェスチャセグメントが、前記タッチディスプレイスクリーン上に連続的なタッチ軌跡を有すること、を含む、

ことを特徴とする請求項 2 に記載のデバイス制御方法。

【請求項 7】

前記第一ジェスチャに含まれる前記第一のジェスチャセグメント及び前記第二のジェスチャセグメントは、空中ジェスチャを含み、

前記第一のジェスチャセグメント及び前記第二のジェスチャセグメントが連続的なジェスチャ軌跡を有することは、前記第一のジェスチャセグメント及び前記第二のジェスチャセグメントが連続的な空中ジェスチャ軌跡を有すること、を含む、

ことを特徴とする請求項 2 に記載のデバイス制御方法。

【請求項 8】

前記第一のジェスチャセグメントと前記予め設定されたトリガージェスチャがマッチングする場合に、前記少なくとも 1 つのアイコンを表示することは、

前記第一のジェスチャセグメントのジェスチャ動作と前記予め設定されたトリガージェスチャのジェスチャ動作が同じであり且つ前記第一のジェスチャセグメントの軌跡の長さが第一の予め設定された長さ以上である場合に、前記第一のジェスチャセグメントと前記予め設定されたトリガージェスチャがマッチングすると確定し、且つ前記少なくとも 1 つのアイコンを表示する、

ことを特徴とする請求項 2 に記載のデバイス制御方法。

【請求項 9】

前記予め設定されたトリガージェスチャの起点は、前記タッチディスプレイスクリーン

10

20

30

40

50

の周縁位置にある、

ことを特徴とする請求項 8 に記載のデバイス制御方法。

【請求項 10】

前記デバイス制御方法は、

前記第一ジェスチャの受信から前記第一ジェスチャの終了まで、前記目標アプリケーションの表示される実行インターフェースを予め設定されたサイズに次第に縮小すること、をさらに含む、

ことを特徴とする請求項 1 に記載のデバイス制御方法。

【請求項 11】

前記デバイス制御方法は、

前記目標アプリケーションの次第に縮小される前記実行インターフェースを予め設定された方向に沿って移動すること、をさらに含む、

ことを特徴とする請求項 10 に記載のデバイス制御方法。

【請求項 12】

前記デバイス制御方法は、

前記第一ジェスチャが終了する前に、前記第一ジェスチャがアイコンの表示位置に一時停止する場合に、対応するアイコンで表されるウィンドウモードのプレビューを前記タッチディスプレイスクリーンの予め設定された位置に表示すること、をさらに含む、

ことを特徴とする請求項 1 に記載のデバイス制御方法。

【請求項 13】

前記デバイス制御方法は、

第二ジェスチャの情報を受信することと、

前記第二ジェスチャのジェスチャ動作と前記予め設定されたトリガージェスチャの前記ジェスチャ動作が同じであり、且つ前記第二ジェスチャの軌跡の長さが前記第一の予め設定された長さより小さく且つ第二の予め設定された長さより大きい場合に、マルチタスク管理インターフェースに入ることと、をさらに含む、

ことを特徴とする請求項 8 に記載のデバイス制御方法。

【請求項 14】

タッチディスプレイスクリーンを備える電子デバイスに適用されるデバイス制御装置であって、前記デバイス制御装置は第一の受信モジュール、第一の表示モジュール、第二の受信モジュール、確定モジュール及び第二の表示モジュールを備え、

前記第一の受信モジュールは、第一ジェスチャの情報を受信するように構成されており、

前記第一の表示モジュールは、前記第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含む場合に、少なくとも 1 つのアイコンを表示するように構成されており、前記アイコンごとに 1 つのウィンドウモードを表し、

前記第二の受信モジュールは、前記第一ジェスチャのジェスチャ終了位置を取得するように構成されており、

前記確定モジュールは、前記第一ジェスチャの前記ジェスチャ終了位置がアイコンの表示位置にあると検出した場合に、対応するアイコンで表されるウィンドウモードを目標ウィンドウモードとして確定するように構成されており、

前記第二の表示モジュールは、目標アプリケーションの情報を取得し、前記目標ウィンドウモードで前記目標アプリケーションの前記情報を表示するように構成されており、前記目標アプリケーションは、前記第一ジェスチャを受信した際に前記タッチディスプレイスクリーンに表示された情報に対応のアプリケーションである、

ことを特徴とするデバイス制御装置。

【請求項 15】

コンピュータプログラムが記憶されたコンピュータ可読記憶媒体であって、

前記コンピュータプログラムがコンピュータで実行されるとき、前記コンピュータは、第一ジェスチャの情報を受信することと、

前記第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含む場合に、少なくとも 1

10

20

30

40

50

つのアイコンを表示することであって、前記アイコンごとに1つのウィンドウモードを表す、表示することと、

前記第一ジェスチャのジェスチャ終了位置を取得することと、

前記第一ジェスチャの前記ジェスチャ終了位置がアイコンの表示位置にあると検出した場合に、対応するアイコンで表されるウィンドウモードを目標ウィンドウモードとして確定することと、

目標アプリケーションの情報を取得し、前記目標ウィンドウモードで前記目標アプリケーションの前記情報を表示することと、を実行する、

前記目標アプリケーションは、前記第一ジェスチャを受信した際にタッチディスプレイスクリーンに表示された情報に対応のアプリケーションである、

ことを特徴とするコンピュータ可読記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

関連出願の参照

本出願は、発明の名称を「デバイス制御方法及び装置、記憶媒体並びに電子デバイス」とする、2020年7月9日に提出された中国特許出願第202010658123.X号の優先権を主張し、そのすべての内容が引用として本出願に組み込まれる。

【0002】

本出願は電子デバイス技術分野に関し、具体的にデバイス制御方法及び装置、記憶媒体並びに電子デバイスに関する。

【背景技術】

【0003】

技術の発展に伴い、人間と機械のインタラクションの方法はますます多様になっている。例えば、ユーザは、ディスプレイスクリーンにタッチして操作することによって電子デバイスとインタラクションをすることができ、又は、ユーザは、音声制御などによって電子デバイスとインタラクションすることもできる。

【発明の概要】

【0004】

本出願の実施形態において、電子デバイスの操作性を向上させることができるデバイス制御方法及び装置、記憶媒体並びに電子デバイスが提供される。

【0005】

第一様態において、本出願の実施形態では、電子デバイスに適用されるデバイス制御方法が提供される。当該電子デバイスは、タッチディスプレイスクリーンを備える。当該デバイス制御方法は以下を含む。第一ジェスチャの情報を受信する。第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含む場合に、少なくとも1つのアイコンを表示する。アイコンごとに1つのウィンドウモードを表す。第一ジェスチャのジェスチャ終了位置を取得する。第一ジェスチャのジェスチャ終了位置がアイコンの表示位置にあると検出した場合に、対応するアイコンで表されるウィンドウモードを目標ウィンドウモードとして確定する。目標アプリケーションの情報を取得し、目標ウィンドウモードで目標アプリケーションの情報を表示する。目標アプリケーションは、第一ジェスチャを受信した際にタッチディスプレイスクリーンに表示された情報に対応のアプリケーションである。

【0006】

第二様態において、本出願の実施形態では、電子デバイスに適用されるデバイス制御装置が提供される。当該電子デバイスは、タッチディスプレイスクリーンを備える。当該デバイス制御装置は、第一の受信モジュール、第一の表示モジュール、第二の受信モジュール、確定モジュール及び第二の表示モジュールを備える。

第一の受信モジュールは、第一ジェスチャの情報を受信するように構成されている。

第一の表示モジュールは、第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含む場合に、少なくとも1つのアイコンを表示するように構成されている。アイコンごとに1

10

20

30

40

50

つのウィンドウモードを表す。

第二の受信モジュールは、第一ジェスチャのジェスチャ終了位置を取得するように構成されている。

確定モジュールは、第一ジェスチャのジェスチャ終了位置がアイコンの表示位置にあると検出した場合に、対応するアイコンで表されるウィンドウモードを目標ウィンドウモードとして確定するように構成されている。

第二の表示モジュールは、目標アプリケーションの情報を取得し、目標ウィンドウモードで目標アプリケーションの情報を表示するように構成されている。目標アプリケーションは、第一ジェスチャを受信した際にタッチディスプレイスクリーンに表示された情報に対応のアプリケーションである。

10

【0007】

第三様態において、本出願の実施形態では、記憶媒体が提供される。当該記憶媒体にはコンピュータプログラムが記憶されている。コンピュータプログラムがコンピュータで実行されるとき、コンピュータは、

第一ジェスチャの情報を受信することと、

第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含む場合に、少なくとも1つのアイコンを表示することであって、アイコンごとに1つのウィンドウモードを表す、表示することと、

第一ジェスチャのジェスチャ終了位置を取得することと、

第一ジェスチャのジェスチャ終了位置がアイコンの表示位置にあると検出した場合に、対応するアイコンで表されるウィンドウモードを目標ウィンドウモードとして確定することと、

20

目標アプリケーションの情報を取得し、目標ウィンドウモードで目標アプリケーションの情報を表示することと、を実行する。

目標アプリケーションは、第一ジェスチャを受信した際にタッチディスプレイスクリーンに表示された情報に対応のアプリケーションである。

【0008】

第四様態において、本出願の実施形態では、電子デバイスが提供される。当該電子デバイスは、メモリ、プロセッサ及びタッチディスプレイスクリーンを備える。メモリにはコンピュータプログラムが記憶されており、プロセッサはコンピュータプログラムを呼び出すことによって、

30

第一ジェスチャの情報を受信することと、

第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含む場合に、少なくとも1つのアイコンを表示することであって、アイコンごとに1つのウィンドウモードを表す、表示することと、

第一ジェスチャのジェスチャ終了位置を取得することと、

第一ジェスチャのジェスチャ終了位置がアイコンの表示位置にあると検出した場合に、対応するアイコンで表されるウィンドウモードを目標ウィンドウモードとして確定することと、

目標アプリケーションの情報を取得し、目標ウィンドウモードで目標アプリケーションの情報を表示することと、を実行するように構成されている。

40

目標アプリケーションは、第一ジェスチャを受信した際にタッチディスプレイスクリーンに表示された情報に対応のアプリケーションである。

【図面の簡単な説明】

【0009】

以下、図面と併せて本出願の具体的な実施形態について詳細に説明することにより、本出願の技術的解決策及びその有益な効果は、明らかにされる。

【図1】図1は、本出願の実施形態に係るデバイス制御方法を示すフローチャートである。

【図2】図2は、本出願の別の実施形態に係るデバイス制御方法を示すフローチャートである。

50

【図 3】図 3 は、本出願の実施形態に係るデバイス制御方法のシナリオを示す概略図である。

【図 4】図 4 は、本出願の実施形態に係るデバイス制御方法のシナリオを示す概略図である。

【図 5】図 5 は、本出願の実施形態に係るデバイス制御方法のシナリオを示す概略図である。

【図 6】図 6 は、本出願の実施形態に係るデバイス制御方法のシナリオを示す概略図である。

【図 7】図 7 は、本出願の実施形態に係るデバイス制御方法のシナリオを示す概略図である。

10

【図 8】図 8 は、本出願の実施形態に係るデバイス制御方法のシナリオを示す概略図である。

【図 9】図 9 は、本出願の実施形態に係るデバイス制御方法のシナリオを示す概略図である。

【図 10】図 10 は、本出願の実施形態に係るデバイス制御方法のシナリオを示す概略図である。

【図 11】図 11 は、本出願の実施形態に係るデバイス制御方法のシナリオを示す概略図である。

【図 12】図 12 は、本出願の実施形態に係るデバイス制御方法のシナリオを示す概略図である。

20

【図 13】図 13 は、本出願の実施形態に係るデバイス制御装置の構造を示す概略図である。

【図 14】図 14 は、本出願の実施形態に係る電子デバイスの構造を示す概略図である。

【図 15】図 15 は、本出願の別の実施形態に係る電子デバイスの構造を示す概略図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

図面を参照すると、同じコンポーネント符号は同じコンポーネントを表す。本出願の原理は、適切なコンピューティング環境で実施されることを例として説明される。以下の説明は、例示される本出願の具体的な実施形態に基づくものであり、本明細書に詳述されていない本出願の他の具体的な実施形態を制限するものであると見なされるべきではない。

30

【0011】

本出願の実施形態の実行主体は、スマートフォン又はタブレット型コンピュータなどの電子デバイスであってもよいと理解されることができる。

【0012】

本出願の実施形態において、電子デバイスに適用されるデバイス制御方法が提供される。当該電子デバイスは、タッチディスプレイスクリーンを備える。当該デバイス制御方法は以下を含む。第一ジェスチャの情報を受信する。第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含む場合に、少なくとも 1 つのアイコンを表示する。アイコンごとに 1 つのウィンドウモードを表す。第一ジェスチャのジェスチャ終了位置を取得する。第一ジェスチャのジェスチャ終了位置がアイコンの表示位置にあると検出した場合に、対応するアイコンで表されるウィンドウモードを目標ウィンドウモードとして確定する。目標アプリケーションの情報を取得し、目標ウィンドウモードで目標アプリケーションの情報を表示する。目標アプリケーションは、第一ジェスチャを受信した際にタッチディスプレイスクリーンに表示された情報に対応のアプリケーションである。

40

【0013】

1 つの実施形態において、第一ジェスチャは、第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントを含み、第一のジェスチャセグメントは第二のジェスチャセグメントの前に発生し、且つ第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントは連続的なジェスチャ軌跡を有する。第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを

50

含むことは、第一のジェスチャセグメントと予め設定されたトリガージェスチャがマッチングすること、を含む。

【0014】

1つの実施形態において、電子デバイスによって表示されるアイコンは少なくとも第一のアイコンを含む。第一のアイコンで表される第一のウィンドウモードは、タッチディスプレイスクリーンで第一の目標領域を確定し、且つ目標アプリケーションの縮小された実行インターフェースを第一の目標領域に表示することを含む。

【0015】

1つの実施形態において、電子デバイスによって表示されるアイコンは少なくとも第二のアイコンをさらに含む。第二のアイコンで表される第二のウィンドウモードは、タッチディスプレイスクリーンで第二の目標領域を確定し、且つ目標アプリケーションの情報を第二の目標領域に表示することを含む。第二の目標領域の面積は第一の目標領域の面積より小さい。

【0016】

1つの実施形態において、第二のアイコンで表される第二のウィンドウモードは、タッチディスプレイスクリーンで第二の目標領域を確定し、目標アプリケーションのカスタマイズされた情報を第二の目標領域に表示することを含む。

【0017】

1つの実施形態において、第一ジェスチャに含まれる第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントは、タッチディスプレイスクリーンへのタッチ操作を含む。第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントが連続的なジェスチャ軌跡を有することは、第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントが、タッチディスプレイスクリーン上に連続的なタッチ軌跡を有すること、を含む。

【0018】

1つの実施形態において、第一ジェスチャに含まれる第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントは、空中ジェスチャを含む。第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントが連続的なジェスチャ軌跡を有することは、第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントが連続的な空中ジェスチャ軌跡を有すること、を含む。

【0019】

1つの実施形態において、第一のジェスチャセグメントと予め設定されたトリガージェスチャがマッチングする場合に、少なくとも1つのアイコンを表示することは、

第一のジェスチャセグメントのジェスチャ動作と予め設定されたトリガージェスチャのジェスチャ動作が同じであり且つ第一のジェスチャセグメントの軌跡の長さが第一の予め設定された長さ以上である場合に、第一のジェスチャセグメントと予め設定されたトリガージェスチャがマッチングすると確定し、且つ少なくとも1つのアイコンを表示する。

【0020】

1つの実施形態において、予め設定されたトリガージェスチャの起点は、タッチディスプレイスクリーンの周縁位置にある。

【0021】

1つの実施形態において、デバイス制御方法は、第一ジェスチャの受信から第一ジェスチャの終了まで、目標アプリケーションの表示される実行インターフェースを予め設定されたサイズに次第に縮小すること、をさらに含む。

【0022】

1つの実施形態において、デバイス制御方法は、目標アプリケーションの次第に縮小される実行インターフェースを予め設定された方向に沿って移動すること、をさらに含む。

【0023】

1つの実施形態において、デバイス制御方法は、第一ジェスチャが終了する前に、第一ジェスチャがアイコンの表示位置に一時停止する場合に、対応するアイコンで表されるウィンドウモードのプレビューをタッチディスプレイスクリーンの予め設定された位置に表

10

20

30

40

50

示すること、をさらに含む。

【0024】

1つの実施形態において、デバイス制御方法は、以下をさらに含む。第二ジェスチャの情報を受信する。第二ジェスチャのジェスチャ動作と予め設定されたトリガージェスチャのジェスチャ動作が同じであり、且つ第二ジェスチャの軌跡の長さが第一の予め設定された長さより小さく且つ第二の予め設定された長さより大きい場合に、マルチタスク管理インターフェースに入る。

【0025】

図1を参照すると、図1は、本出願の実施形態に係るデバイス制御方法を示すフローチャートである。当該デバイス制御方法は、電子デバイスに適用されることができ、当該電子デバイスはタッチディスプレイスクリーンを備えることができる。当該方法は以下を含むことができる。

【0026】

101：第一ジェスチャの情報を受信する。

【0027】

技術の発展に伴い、人間と機械のインタラクションの方法はますます多様になっている。例えば、ユーザは、ディスプレイスクリーンにタッチすることによって電子デバイスとインタラクションをすることができ、又は、ユーザは、音声制御などによって電子デバイスとインタラクションすることもできる。しかし、関連技術では、インタラクションのプロセスにおいて、電子デバイスの操作性は依然として低い。

【0028】

本出願の実施形態において、例として、電子デバイスはユーザから1つのジェスチャを受信することができる。例えば、当該ジェスチャは第一ジェスチャと記され、即ち、電子デバイスは第一ジェスチャの情報を受信することができる。

【0029】

102：第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含む場合に、少なくとも1つのアイコンを表示する。アイコンごとに1つのウィンドウモードを表す。

【0030】

例として、第一ジェスチャの情報を受信するプロセスにおいて、電子デバイスは、当該第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含むか否かを検出することができる。

【0031】

なお、本実施形態において、第一ジェスチャは完全で一貫したジェスチャである。第一ジェスチャがタッチディスプレイスクリーンへのタッチ操作であることを例として、第一ジェスチャが完全で一貫したジェスチャであることは、第一ジェスチャをしている間に、ユーザの指がタッチディスプレイスクリーンから離れることなくタッチディスプレイスクリーンに終始接触していることを指してもよい。

【0032】

第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含むことは、例えば、第一ジェスチャが複数のジェスチャセグメントに分解される場合に、第一ジェスチャの1つのジェスチャセグメントと予め設定されたトリガージェスチャがマッチングすることを指してもよい。例えば、第一ジェスチャが2つのジェスチャセグメントに分解され、即ち前のジェスチャと後続のジェスチャに分解される場合に、当該前のジェスチャと予め設定されたトリガージェスチャがマッチングすれば、第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含むと考えられることができる。他の例が挙げられることもできる。

【0033】

当該第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含まない場合に、電子デバイスは他の操作を実行することができる。

【0034】

当該第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含む場合に、電子デバイス

10

20

30

40

50



は、そのタッチディスプレイスクリーンが少なくとも1つのアイコンを表示することを、トリガーすることができる。各アイコンはそれぞれ1つのウィンドウモードを表すために用いられることができる。

【0035】

なお、ウィンドウモードは、電子デバイスがディスプレイスクリーンで1つのウィンドウを作成し、且つユーザが表示したい情報（例えば、ユーザによって指定されたあるアプリケーションの実行インターフェース）又は現在実行中のアプリケーション（例えば、フォアグラウンドアプリケーション）の情報を当該ウィンドウに表示することを指してもよい。

【0036】

103：第一ジェスチャのジェスチャ終了位置を取得する。

【0037】

例として、少なくとも1つのアイコンを表示した後、電子デバイスは、第一ジェスチャの終了を検出したら、当該第一ジェスチャのジェスチャ終了位置を取得することもできる。

【0038】

第一ジェスチャのジェスチャ終了位置を取得した後、電子デバイスは、当該第一ジェスチャのジェスチャ終了位置があるアイコンの表示位置にあるか否かを検出することができる。

【0039】

なお、第一ジェスチャのジェスチャ終了位置があるアイコンの表示位置にあることは、以下を指してもよい。例として、あるアイコンの表示位置が位置Aである場合に、第一ジェスチャのジェスチャ終了位置も位置Aであれば、当該第一ジェスチャのジェスチャ終了位置は当該アイコンの表示位置にある。例えば、第一ジェスチャがタッチディスプレイスクリーンへのタッチ操作であれば、タッチ操作の最後のタッチ位置は当該第一ジェスチャのジェスチャ終了位置である。例えば、ユーザの指はタッチディスプレイスクリーンの位置Aまでスライドした後、当該タッチディスプレイスクリーンから離れる場合に、タッチ操作の最後のタッチ位置は位置Aである。あるアイコンの表示位置も当該位置Aであれば、第一ジェスチャのジェスチャ終了位置は、当該アイコンの表示位置にある。

【0040】

第一ジェスチャのジェスチャ終了位置がいずれのアイコンの表示位置にもないと検出した場合に、電子デバイスは他の操作を実行することができる。

【0041】

第一ジェスチャのジェスチャ終了位置があるアイコンの表示位置にあると検出した場合に、104の操作に入る。

【0042】

104：第一ジェスチャのジェスチャ終了位置がアイコンの表示位置にあると検出した場合に、対応するアイコンで表されるウィンドウモードを目標ウィンドウモードとして確定する。

【0043】

例として、電子デバイスは、第一ジェスチャのジェスチャ終了位置があるアイコンの表示位置にあると検出した場合に、対応するアイコンで表されるウィンドウモードを目標ウィンドウモードとして確定することができる。

【0044】

例えば、電子デバイスは、2つのアイコン（第一のアイコン及び第二のアイコン）をタッチディスプレイスクリーンに表示する。電子デバイスは、第一ジェスチャのジェスチャ終了位置が第一のアイコンの表示位置にあると検出した場合に、当該第一のアイコンで表されるウィンドウモードを目標ウィンドウモードとして確定することができる。

【0045】

105：目標アプリケーションの情報を取得し、目標ウィンドウモードで当該目標アプリケーションの情報を表示する。当該目標アプリケーションは、第一ジェスチャを受信し

10

20

30

40

50

た際にタッチディスプレイスクリーンに表示された情報に対応のアプリケーションである。

【0046】

例として、目標ウィンドウモードを確定した後、電子デバイスは、目標アプリケーションの情報を取得し、且つ当該目標ウィンドウモードで当該目標アプリケーションの情報を表示することができる。当該目標アプリケーションは、第一ジェスチャを受信した際にタッチディスプレイスクリーンに表示された情報に対応のアプリケーションである。

【0047】

例として、第一ジェスチャを受信した際にタッチディスプレイスクリーンに表示されたのがある配車アプリケーションYの実行インターフェースである。電子デバイスは、目標ウィンドウモードを確定した後、当該目標ウィンドウモードで当該配車アプリケーションYの情報を表示することができる。

10

【0048】

本出願の実施形態において、異なるウィンドウモードは、ウィンドウのサイズ、面積、位置などが異なってもよい。

【0049】

なお、本出願の実施形態において、電子デバイスは第一ジェスチャの情報を受信することができる。第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含むと検出した場合に、当該電子デバイスは少なくとも1つのアイコンを表示することができる。アイコンごとに1つのウィンドウモードを表す。その後、電子デバイスは、第一ジェスチャのジェスチャ終了位置を取得することができる。第一ジェスチャのジェスチャ終了位置があるアイコンの表示位置にある場合に、電子デバイスは、対応するアイコンで表されるウィンドウモードを目標ウィンドウモードとして確定する。その後、電子デバイスは、目標ウィンドウモードで目標アプリケーションの情報を表示することができる。当該目標アプリケーションは、第一ジェスチャを受信した際にタッチディスプレイスクリーンに表示された情報に対応のアプリケーションである。本出願の実施形態において、電子デバイスは、予め設定されたトリガージェスチャを含む第一ジェスチャを受信した際に、対応するウィンドウモードで目標アプリケーションの情報を表示することができる。それで、電子デバイスはあるウィンドウモードに迅速に入ることができ、即ち、本出願の実施形態によって、電子デバイスの操作性を向上させることができる。

20

【0050】

図2を参照すると、図2は、本出願の別の実施形態に係るデバイス制御方法を示すフローチャートである。当該デバイス制御方法は、電子デバイスに適用されることができ、当該電子デバイスはタッチディスプレイスクリーンを備えることができる。当該デバイス制御方法の操作は、以下を含むことができる。

30

【0051】

201：第一ジェスチャの情報を受信する。

【0052】

例として、本実施形態におけるジェスチャは、ユーザのタッチディスプレイスクリーンへのタッチ操作を含む。

【0053】

例えば、図3に示されるように、電子デバイスのタッチディスプレイスクリーンに現在表示されているのは、配車アプリケーションYの実行インターフェースである。この場合に、ユーザはタッチディスプレイスクリーンに対してタッチジェスチャの操作をし、即ち、電子デバイスはユーザからタッチジェスチャの情報を受信することができる。当該タッチジェスチャは第一ジェスチャと記されることができる。

40

【0054】

第一ジェスチャを受信するプロセスにおいて、電子デバイスは、当該第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含むか否かを検出することができる。

【0055】

なお、本実施形態において、第一ジェスチャは完全で一貫したジェスチャである。第一

50

ジェスチャがタッチディスプレイスクリーンへのタッチ操作であることを例として、第一ジェスチャが完全で一貫したジェスチャであることは、第一ジェスチャをしている間に、ユーザの指がタッチディスプレイスクリーンから離れることなくタッチディスプレイスクリーンに終始接触していることを指してもよい。

【 0 0 5 6 】

第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含むことは、例えば、第一ジェスチャが複数のジェスチャセグメントに分解される場合に、第一ジェスチャの1つのジェスチャセグメントと予め設定されたトリガージェスチャがマッチングすることを指してもよい。

【 0 0 5 7 】

例えば、1つの実施形態において、第一ジェスチャは、第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントに分解される。当該第一のジェスチャセグメントは当該第二のジェスチャセグメントの前に発生し、且つ当該第一のジェスチャセグメント及び当該第二のジェスチャセグメントは連続的なジェスチャ軌跡を有する。

【 0 0 5 8 】

第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含むことは、第一のジェスチャセグメントと予め設定されたトリガージェスチャがマッチングすること、を含むことができる。

【 0 0 5 9 】

当該第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含まない場合に、電子デバイスは、他の操作を実行することができる。

【 0 0 6 0 】

当該第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含む場合に、202の操作に入ることができる。

【 0 0 6 1 】

202：第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含む場合に、第一のアイコン及び第二のアイコンを表示する。当該第一のアイコンで表される第一のウィンドウモードは、タッチディスプレイスクリーンで第一の目標領域を確定し、且つ目標アプリケーションの縮小された実行インターフェースを当該第一の目標領域に表示することを含む。第二のアイコンで表される第二のウィンドウモードは、タッチディスプレイスクリーンで第二の目標領域を確定し、且つ目標アプリケーションのカスタマイズされた情報を当該第二の目標領域に表示することを含む。第二の目標領域の面積は第一の目標領域の面積より小さい。当該目標アプリケーションは、第一ジェスチャを受信した際にタッチディスプレイスクリーンに表示された情報に対応のアプリケーションである。

【 0 0 6 2 】

例として、予め設定されたトリガージェスチャは、タッチディスプレイスクリーンの底部からの上スワイプ操作であり、且つ当該上スワイプ操作に対応するスワイプ軌跡は第一の予め設定された長さに達している。電子デバイスによってユーザから受信された第一ジェスチャの第一のジェスチャセグメントがタッチディスプレイスクリーンの底部からの上スワイプ操作であれば、且つ当該上スワイプ操作のスワイプ軌跡が第一の予め設定された長さに達していれば、受信された第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含むと確定することができる。この場合に、電子デバイスがそのディスプレイスクリーンに2つのアイコン（第一のアイコン及び第二のアイコン）を表示するようトリガーされることができる。第一のアイコンで表される第一のウィンドウモードは、タッチディスプレイスクリーンで第一の目標領域を確定し、且つ目標アプリケーションの縮小された実行インターフェースを当該第一の目標領域に表示することを含む。第二のアイコンで表される第二のウィンドウモードは、タッチディスプレイスクリーンで第二の目標領域を確定し、且つ目標アプリケーションのカスタマイズされた情報を当該第二の目標領域に表示することを含む。第二の目標領域の面積は第一の目標領域の面積より小さい。目標アプリケーションは、第一ジェスチャを受信した際にタッチディスプレイスクリーンに表示された情報

10

20

30

40

50

に対応のアプリケーションである。

【 0 0 6 3 】

1つの実施形態において、第二のウィンドウモードのもとで表示される目標アプリケーションのカスタマイズされた情報は、目標アプリケーションの最新の通知情報又は他の情報であってもよい。例えば、目標アプリケーションが即時通信アプリケーションであれば、第二のウィンドウモードのもとで表示されるのは、即時通信アプリケーションの最新の通知情報であってもよい。又は、目標アプリケーションがマップナビゲーション系のアプリケーションであれば、第二のウィンドウモードのもとで表示されるのは、ユーザの現在地の位置情報などであってもよい。即ち、表示される具体的なカスタマイズされた情報は、アプリケーションのタイプ又はユーザのニーズに応じて決められることができる。本出願の実施形態において、それについては具体的に限定されない。

10

【 0 0 6 4 】

例えば、図4に示されるように、ディスプレイスクリーンに現在表示されているのは、配車アプリケーションYの実行インターフェースであり、配車アプリケーションYは目標アプリケーションである。配車アプリケーションYの実行インターフェースにおいて、ユーザの指はタッチディスプレイスクリーンでディスプレイスクリーンの底部位置B（図4における黒点の位置を参照）から位置C（図4における黒点の位置を参照）まで上スワイプし、位置Bと位置Cとの間の距離d1は第一の予め設定された長さに等しい。この場合に、電子デバイスは、受信された第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含むと確定し、ディスプレイスクリーンが2つのアイコン（第一のアイコン及び第二のアイコン）を表示することをトリガーする。第一のアイコンで表される第一のウィンドウモードはスモールウィンドウモードと命名されることができ、第二のアイコンで表される第二のウィンドウモードはフラッシュウィンドウモードと命名されることができ。スモールウィンドウモードのもとで、目標アプリケーションの縮小された実行インターフェースがディスプレイスクリーンの第一の目標領域に表示されてもよい。フラッシュウィンドウモードのもとで、目標アプリケーションのカスタマイズされた情報がディスプレイスクリーンの第二の目標領域に表示されてもよい。フラッシュウィンドウモードのものとウィンドウの面積は、スモールウィンドウモードのものとウィンドウの面積より小さい。

20

【 0 0 6 5 】

当然ながら、他の実施形態において、予め設定されたトリガージェスチャは、他のジェスチャであってもよい。例として、予め設定されたトリガージェスチャは、タッチディスプレイスクリーンの上部からの下スワイプ操作であってもよく、且つ当該下スワイプ操作に対応するスワイプ軌跡は第一の予め設定された長さに達している。又は、予め設定されたトリガージェスチャは、タッチディスプレイスクリーンの左端からの右スワイプ操作であってもよく、且つ当該右スワイプ操作に対応するスワイプ軌跡は第一の予め設定された長さに達している。又は、予め設定されたトリガージェスチャは、タッチディスプレイスクリーンの右端からの左スワイプ操作であってもよく、且つ当該左スワイプ操作に対応するスワイプ軌跡は第一の予め設定された長さに達している。

30

【 0 0 6 6 】

即ち、本出願の実施形態において、第一ジェスチャを第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントに分解する場合に、第一のジェスチャセグメントと予め設定されたトリガージェスチャがマッチングすることは、第一のジェスチャセグメントのジェスチャ動作と予め設定されたトリガージェスチャのジェスチャ動作が同じであり且つ第一のジェスチャセグメントの軌跡の長さが第一の予め設定された長さ以上であること、を含むことができる。第一のジェスチャセグメントのジェスチャ動作と予め設定されたトリガージェスチャのジェスチャ動作が同じであることは、例えば、第一のジェスチャセグメントが上スワイプ操作であり、予め設定されたトリガージェスチャも上スワイプ操作であることを指してもよく、又は、第一のジェスチャセグメントが下スワイプ操作であり、予め設定されたトリガージェスチャも下スワイプ操作であることなどを指してもよい。

40

【 0 0 6 7 】

50

1つの実施形態において、予め設定されたトリガージェスチャの起点は、タッチディスプレイスクリーンの周縁位置にあってもよい。例えば、予め設定されたトリガージェスチャの起点は、タッチディスプレイスクリーンの下端、上端、左端又は右端にある。予め設定されたトリガージェスチャの起点がタッチディスプレイスクリーンの下端にあることを例として、予め設定されたトリガージェスチャはタッチディスプレイスクリーンの下端からの上スワイプ操作であり、且つ上スワイプ操作のスワイプ距離は第一の予め設定された長さ以上である。又は、予め設定されたトリガージェスチャの起点がタッチディスプレイスクリーンの上端にあることを例として、予め設定されたトリガージェスチャはタッチディスプレイスクリーンの上端からの下スワイプ操作であり、且つ下スワイプ操作のスワイプ距離は第一の予め設定された長さ以上である。

10

【0068】

203：第一ジェスチャのジェスチャ終了位置を取得する。

【0069】

204：第一ジェスチャのジェスチャ終了位置がアイコンの表示位置にあると検出した場合に、対応するアイコンで表されるウィンドウモードを目標ウィンドウモードとして確定する。

【0070】

205：目標アプリケーションの情報を取得し、且つ目標ウィンドウモードで当該目標アプリケーションの情報を表示する。

【0071】

20

例として、203、204、205は以下を含むことができる。

【0072】

第一のアイコン及び第二のアイコンが表示された後、ユーザの指がタッチディスプレイスクリーンから離れていない場合に、ユーザは引き続き当該タッチディスプレイスクリーンに対してタッチジェスチャの操作を行うことができる。

【0073】

第一ジェスチャの終了を検出した後、電子デバイスは、第一ジェスチャのジェスチャ終了位置を取得し、且つ当該第一ジェスチャのジェスチャ終了位置があるアイコンの表示位置にあるか否かを検出することができる。

【0074】

30

なお、第一ジェスチャのジェスチャ終了位置があるアイコンの表示位置にあることは、以下を指してもよい。例として、あるアイコンの表示位置が位置Aであり、第一ジェスチャのジェスチャ終了位置も位置Aであれば、当該第一ジェスチャのジェスチャ終了位置は当該アイコンの表示位置にある。例えば、第一ジェスチャがタッチディスプレイスクリーンへのタッチ操作であれば、タッチ操作の最後のタッチ位置は当該第一ジェスチャのジェスチャ終了位置である。例えば、ユーザの指はタッチディスプレイスクリーンの位置Aまでスライドした後、当該タッチディスプレイスクリーンから離れる場合に、タッチ操作の最後のタッチ位置は位置Aである。あるアイコンの表示位置も当該位置Aであれば、第一ジェスチャのジェスチャ終了位置は、当該アイコンの表示位置にある。

【0075】

40

なお、第一ジェスチャが第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントに分解された場合に、第一ジェスチャのジェスチャ終了位置は、第二のジェスチャセグメントのジェスチャ終了位置でもある。

【0076】

第一ジェスチャのジェスチャ終了位置がいずれのアイコンの表示位置にもないと検出した場合に、電子デバイスは他の操作を実行することができる。

【0077】

第一ジェスチャのジェスチャ終了位置があるアイコンの表示位置にあると検出した場合に、電子デバイスは、当該アイコンで表されるウィンドウモードを目標ウィンドウモードとして確定することができる。その後、電子デバイスは、目標アプリケーションの情報を

50

取得し、且つ目標ウィンドウモードで当該目標アプリケーションの情報を表示することができる。

【 0 0 7 8 】

例えば、図 5 に示されるように、ユーザの指は位置 C までスワイプした後、タッチディスプレイスクリーンから離れず、引き続き位置 D（図 5 における黒点の位置を参照）までスワイプし、ユーザの指は位置 D までスワイプした後、タッチディスプレイスクリーンから離れる。即ち、第一ジェスチャのジェスチャ終了位置は位置 D である。位置 B から始まり位置 C を経て最後に位置 D で終了するスワイプ軌跡は連続的であり、且つ位置 D は第一のアイコンの表示位置にある。それで、電子デバイスは、第一のアイコンで表されるスモールウィンドウモードを目標ウィンドウモードとして確定することができる。その後、電子デバイスは現在の目標アプリケーション（即ち、配車アプリケーション Y）の情報を取得し、且つスモールウィンドウモードで当該配車アプリケーション Y の情報を表示することができる。例えば、図 6 に示されるように、電子デバイスによってタッチディスプレイスクリーンで確定された第一の目標領域は、ディスプレイスクリーンの下半分の中間位置の一部の領域である。その後、電子デバイスは、配車アプリケーション Y の縮小された実行インターフェースを当該第一の目標領域内に表示することができる。

10

【 0 0 7 9 】

当然ながら、他の実施形態において、第一の目標領域はディスプレイスクリーンの他の領域であってもよく、例えば、ディスプレイスクリーンの上半分の中間位置、又はディスプレイスクリーンの左 3 分の 2 スクリーンの中間位置、又はディスプレイスクリーンの右 3 分の 2 スクリーンの中間位置などにあってもよい。本出願の実施形態において、それについては具体的に限定されない。

20

【 0 0 8 0 】

なお、図 5 に示されるように、第一ジェスチャは、位置 B から始まり位置 C を経て最後に位置 D で終了し、連続的なスワイプ軌跡を有する。本実施形態において、第一ジェスチャは、第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントに分解されることができる。第一のジェスチャセグメントは、位置 B から位置 C までのジェスチャセグメントであることができ、第二のジェスチャセグメントは、位置 C から位置 D までのジェスチャセグメントであることができる。図 5 に示されるように、第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントは、連続的なスワイプ軌跡を有し、即ち、ユーザが第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントをしている間に、ユーザの指は終始タッチディスプレイスクリーンから離れることがない。

30

【 0 0 8 1 】

別の例として、図 7 に示されるように、ユーザの指は位置 C までスワイプした後、タッチディスプレイスクリーンから離れず、引き続き位置 E（図 7 における黒点の位置を参照）までスワイプし、ユーザの指は位置 E までスワイプした後、タッチディスプレイスクリーンから離れる。即ち、第一ジェスチャのジェスチャ終了位置は位置 E である。位置 B から始まり位置 C を経て最後に位置 E で終了するスワイプ軌跡は連続的であり、且つ位置 E は第二のアイコンの表示位置にある。それで、電子デバイスは、第二のアイコンで表されるフラッシュウィンドウモードを目標ウィンドウモードとして確定することができる。その後、電子デバイスは現在の目標アプリケーション（即ち、配車アプリケーション Y）の情報を取得し、且つフラッシュウィンドウモードで当該配車アプリケーション Y の最新の通知情報を表示することができる。例えば、図 8 に示されるように、電子デバイスによってタッチディスプレイスクリーンで確定された第二の目標領域は、ディスプレイスクリーンの右上隅の一部の領域である。その後、電子デバイスは、配車アプリケーション Y の最新の通知情報を当該第二の目標領域内に表示することができる。

40

【 0 0 8 2 】

当然ながら、他の実施形態において、第二の目標領域はディスプレイスクリーンの他の領域であってもよく、例えば、ディスプレイスクリーンの左上隅、又はディスプレイスクリーンの左下隅、又はディスプレイスクリーンの右下隅などにあってもよい。本出願の実

50

施形態において、それについては具体的に限定されない。

【 0 0 8 3 】

なお、図 7 に示されるように、第一ジェスチャは、位置 B から始まり位置 C を経て最後に位置 E で終了し、連続的なスワイプ軌跡を有する。本実施形態において、第一ジェスチャは、第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントに分解されることができる。第一のジェスチャセグメントは、位置 B から位置 C までのジェスチャセグメントであることができ、第二のジェスチャセグメントは、位置 C から位置 E までのジェスチャセグメントであることができる。図 7 に示されるように、第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントは、連続的なスワイプ軌跡を有し、即ち、ユーザが第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントをしている間に、ユーザの指は終始タッチディスプレイスクリーンから離れることがない。

10

【 0 0 8 4 】

また、本出願の実施形態において、スモールウィンドウモード及びフラッシュウィンドウモードのもとで、ウィンドウの位置はユーザによって再調整されることができる。例えば、ユーザはウィンドウを選択した後、ドラッグ操作により別の位置に移動することができる。他の例が挙げられることもできる。

【 0 0 8 5 】

別の実施形態において、タッチディスプレイスクリーンへのタッチ操作以外に、第一ジェスチャは空中ジェスチャであってもよい。例として、第一ジェスチャは、第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントに分解される場合に、第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントは空中ジェスチャであってもよい。第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントが連続的なジェスチャ軌跡を有することは、第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントが連続的な空中ジェスチャ軌跡を有すること、を含むことができる。即ち、ユーザによって行われる空中ジェスチャも一貫したジェスチャである。

20

【 0 0 8 6 】

本出願の実施形態は、以下の操作をさらに含むことができる。第一ジェスチャの受信から第一ジェスチャの終了まで、目標アプリケーションの表示される実行インターフェースを次第に縮小する。

【 0 0 8 7 】

例として、予め設定されたトリガージェスチャは、タッチディスプレイスクリーンの底部からの上スワイプ操作であり、且つスワイプ軌跡の長さは第一の予め設定された長さ以上である。図 5 に示されるように、ユーザの指がタッチディスプレイスクリーンの底部の位置 B から位置 C に上スワイプして位置 D まで左スワイプしている間に、電子デバイスによって表示される配車アプリケーション Y の実行インターフェースは次第に縮小されることができる。例えば、配車アプリケーション Y の実行インターフェースが次第に縮小されるプロセスは図 9 に示されたようであってもよい。例えば、図 9 に示されるように、ユーザの指がタッチディスプレイスクリーンの底部の位置 B から上スワイプし、位置 F ( 図 9 における黒点の位置を参照 ) 及び位置 C を経て、位置 D まで左スワイプしている間に、電子デバイスによって表示される配車アプリケーション Y の実行インターフェースは次第に縮小されることができる。

30

40

【 0 0 8 8 】

1 つの実施形態において、電子デバイスが目標アプリケーションの表示される実行インターフェースを次第に縮小することは、電子デバイスが目標アプリケーションの表示される実行インターフェースを予め設定されたサイズに次第に縮小すること、を含むことができる。即ち、目標アプリケーションの実行インターフェースを予め設定されたサイズに縮小した場合に、電子デバイスはそれをさらに縮小しなくてもいい。

【 0 0 8 9 】

1 つの実施形態において、図 9 に示されるように、電子デバイスは、目標アプリケーションの実行インターフェースを縮小すると同時に、次第に縮小される実行インターフェー

50

スを予め設定された方向に沿って移動することができる。例として、予め設定されたトリガージェスチャがタッチディスプレイスクリーンの底部からの上スワイプ操作であり、且つスワイプ軌跡の長さが第一の予め設定された長さ以上である場合に、次第に縮小される実行インターフェースは、ディスプレイスクリーンの上半分へ移動されることができる。別の例として、予め設定されたトリガージェスチャがタッチディスプレイスクリーンの上部からの下スワイプ操作であり、且つスワイプ軌跡の長さが第一の予め設定された長さ以上である場合に、次第に縮小される実行インターフェースは、ディスプレイスクリーンの下半分へ移動されることができる。

【 0 0 9 0 】

本出願の実施形態は、以下の操作をさらに含むことができる。第一ジェスチャが終了する前に、第一ジェスチャがアイコンの表示位置に一時停止する場合に、電子デバイスは、対応するアイコンで表されるウィンドウモードのプレビューをタッチディスプレイスクリーンの予め設定された位置に表示する。

10

【 0 0 9 1 】

例として、ユーザの指が位置 D までスワイプして一時停止したが依然としてタッチディスプレイスクリーンから離れていない場合に、電子デバイスは、第一のアイコンで表される第一のウィンドウモードのプレビューをタッチディスプレイスクリーンの予め設定された位置に表示することができる。例えば、図 10 に示されるように、電子デバイスは、スモールウィンドウモードのもとで、配車アプリケーション Y の実行インターフェースのプレビューをディスプレイスクリーンの上半分の中間位置（即ち、予め設定された位置）に表示することができる。

20

【 0 0 9 2 】

別の例として、ユーザの指が位置 D から位置 E までスワイプして一時停止したが依然としてタッチディスプレイスクリーンから離れていない場合に、電子デバイスは、第二のアイコンで表される第二のウィンドウモードのプレビューをタッチディスプレイスクリーンの予め設定された位置に表示することができる。例えば、図 11 に示されるように、電子デバイスは、フラッシュウィンドウモードのもとで、配車アプリケーション Y の最新の通知情報のプレビューをディスプレイスクリーンの上半分の中間位置（即ち、予め設定された位置）に表示することができる。

【 0 0 9 3 】

30

なお、第一ジェスチャがタッチディスプレイスクリーンへのタッチ操作である場合に、第一ジェスチャの終了は、電子デバイスによってユーザの指がタッチディスプレイスクリーンから離れたことが検出されたというイベントを指してもよい。例として、図 5 に示されるように、ユーザの指はタッチディスプレイスクリーンで位置 B からスワイプし、位置 C を経て、位置 D までスワイプした際にタッチディスプレイスクリーンから離れる。ユーザの指が位置 D でタッチディスプレイスクリーンから離れたことを検出すると、電子デバイスは、第一ジェスチャの終了を検出する。

【 0 0 9 4 】

第一ジェスチャが空中ジェスチャである場合に、カメラを利用してユーザの手のひらの動きを検出して空中ジェスチャの認識を実現するという技術を例として、カメラで空中ジェスチャを検出するという技術が利用され、その認識のフローは一般的に、ジェスチャ画像キャプチャ、ジェスチャ分割、ジェスチャ特徴抽出、ジェスチャ検出という 4 つの部分に分けられている。第一ジェスチャの終了は、カメラを介してユーザの手のひらの下げ動作が電子デバイスによってキャプチャされることを指してもよい。例として、空中ジェスチャをする際に、ユーザは手のひらを上げてジェスチャ動作をする必要がある。ユーザの手のひらのおろし動作がキャプチャされた場合に、空中ジェスチャが終了すると考えられることができる。

40

【 0 0 9 5 】

なお、本出願の実施形態において、図 5 及び図 7 に示されるように、電子デバイスがスモールウィンドウモード（位置 B から始まり位置 C を経て最後に位置 D で終了するジェス

50



チャ操作に対応)、又はフラッシュウインドウモード(位置Bから始まり位置Cを経て最後に位置Eで終了するジェスチャ操作に対応)に入るプロセスは一気に仕上げられ、即ち、1つのステップのみで対応のウインドウモードに切り替えることができ、操作効率が高く、ユーザ体験が良い。

【0096】

本出願の実施形態は、以下の操作をさらに含むことができる。第二ジェスチャの情報を受信する。第二ジェスチャのジェスチャ動作と予め設定されたトリガージェスチャのジェスチャ動作が同じであり、且つ当該第二ジェスチャの軌跡の長さが第一の予め設定された長さより小さく且つ第二の予め設定された長さより大きい場合に、マルチタスク管理インターフェースに入る。

10

【0097】

例として、予め設定されたトリガージェスチャは、タッチディスプレイスクリーンの底部からの上スワイプ操作であり、且つスワイプ軌跡の長さは第一の予め設定された長さ以上である。電子デバイスによって受信された第二ジェスチャも上スワイプ操作(即ち、第二ジェスチャのジェスチャ動作と予め設定されたトリガージェスチャのジェスチャ動作が同じ)であるが、第二ジェスチャの軌跡の長さが第一の予め設定された長さより小さいが第二の予め設定された長さより大きく、例えば、ユーザの指による上スワイプ操作に対応する軌跡の長さが第二の予め設定された長さと第一の予め設定された長さの間にあり、上記上スワイプ操作の後、ユーザの指がタッチディスプレイスクリーンから離れた場合に、電子デバイスはマルチタスク管理インターフェースに入ることができる。

20

【0098】

例えば、予め設定されたトリガージェスチャは、タッチディスプレイスクリーンの底部からの上スワイプ操作であり、且つスワイプ軌跡の長さは第一の予め設定された長さ以上である。図12に示されるように、ユーザの指は、タッチディスプレイスクリーンの底部の位置Bから位置Gまで上スワイプする。しかし、位置Bと位置Gとの間のスワイプ軌跡の長さは、第二の予め設定された長さと第一の予め設定された長さとの間にある。位置Gまでスワイプした後、ユーザの指はタッチディスプレイスクリーンから離れる。この場合に、マルチタスク管理インターフェースに入ることができる。

【0099】

なお、上記方法により、同じジェスチャに対して多種の応答が実現されることが可能である。即ち、同じジェスチャ動作に対して、ジェスチャ軌跡の長さが異なる場合に、電子デバイスは異なる応答をすることができる。例えば、同じ上スワイプのジェスチャに対して、上スワイプのジェスチャ軌跡の長さが第一の予め設定された長さ以上である場合に、電子デバイスは第一のアイコン及び第二のアイコンを表示することができ、上スワイプのジェスチャ軌跡の長さが第一の予め設定された長さより小さいが第二の予め設定された長さ以上である場合に、電子デバイスはマルチタスク管理インターフェースに入ることができる。

30

【0100】

1つの実施形態において、電子デバイスは、目標ウインドウモードで目標アプリケーションの情報を表示した後、電子デバイスはデスクトップに戻ることができる。例として、図6において、電子デバイスは、スモールウインドウモードで配車アプリケーションYの実行インターフェースを表示した後、タッチディスプレイスクリーンにおけるスモールウインド以外の領域に、電子デバイスはデスクトップ画面を表示する。別の例として、図8において、電子デバイスは、フラッシュウインドウモードで配車アプリケーションYの最新の通知情報を表示した後、タッチディスプレイスクリーンにおけるフラッシュウインド以外の領域に、電子デバイスはデスクトップ画面を表示する。

40

【0101】

図13を参照すると、図13は、本出願の実施形態に係るデバイス制御装置の構造を示す概略図である。当該デバイス制御装置は、電子デバイスに適用されることができる。当該電子デバイスはタッチディスプレイスクリーンを備えることができる。デバイス制御装

50

置 3 0 0 は、第一の受信モジュール 3 0 1、第一の表示モジュール 3 0 2、第二の受信モジュール 3 0 3、確定モジュール 3 0 4、第二の表示モジュール 3 0 5 を備えることができる。

【 0 1 0 2 】

第一の受信モジュール 3 0 1 は、第一ジェスチャの情報を受信するように構成されている。

【 0 1 0 3 】

第一の表示モジュール 3 0 2 は、第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含む場合に、少なくとも 1 つのアイコンを表示するように構成されている。アイコンごとに 1 つのウィンドウモードを表す。

【 0 1 0 4 】

第二の受信モジュール 3 0 3 は、第一ジェスチャのジェスチャ終了位置を取得するように構成されている。

【 0 1 0 5 】

確定モジュール 3 0 4 は、第一ジェスチャのジェスチャ終了位置がアイコンの表示位置にあると検出した場合に、対応するアイコンで表されるウィンドウモードを目標ウィンドウモードとして確定するように構成されている。

【 0 1 0 6 】

第二の表示モジュール 3 0 5 は、目標アプリケーションの情報を取得し、目標ウィンドウモードで目標アプリケーションの情報を表示するように構成されている。目標アプリケーションは、第一ジェスチャを受信した際にタッチディスプレイスクリーンに表示された情報に対応のアプリケーションである。

【 0 1 0 7 】

1 つの実施形態において、第一ジェスチャは、第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントを含み、第一のジェスチャセグメントは第二のジェスチャセグメントの前に発生し、且つ第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントは連続的なジェスチャ軌跡を有する。

【 0 1 0 8 】

第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含むことは、第一のジェスチャセグメントと予め設定されたトリガージェスチャがマッチングすること、を含むことができる。

【 0 1 0 9 】

1 つの実施形態において、電子デバイスによって表示されるアイコンは少なくとも第一のアイコンを含む。第一のアイコンで表される第一のウィンドウモードは、タッチディスプレイスクリーンで第一の目標領域を確定し、且つ目標アプリケーションの縮小された実行インターフェースを第一の目標領域に表示することを含む。

【 0 1 1 0 】

1 つの実施形態において、電子デバイスによって表示されるアイコンは少なくとも第二のアイコンをさらに含む。第二のアイコンで表される第二のウィンドウモードは、タッチディスプレイスクリーンで第二の目標領域を確定し、且つ目標アプリケーションの情報を第二の目標領域に表示することを含む。第二の目標領域の面積は第一の目標領域の面積より小さい。

【 0 1 1 1 】

1 つの実施形態において、第二のアイコンで表される第二のウィンドウモードは、タッチディスプレイスクリーンで第二の目標領域を確定し、目標アプリケーションのカスタマイズされた情報を第二の目標領域に表示することを含む。

【 0 1 1 2 】

1 つの実施形態において、第一ジェスチャに含まれる第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントは、タッチディスプレイスクリーンへのタッチ操作を含む。第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントが連続的なジェスチャ軌跡

10

20

30

40

50

を有することは、第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントが、タッチディスプレイスクリーン上に連続的なタッチ軌跡を有すること、を含むことができる。

【0113】

1つの実施形態において、第一ジェスチャに含まれる第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントは、空中ジェスチャを含む。第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントが連続的なジェスチャ軌跡を有することは、第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントが連続的な空中ジェスチャ軌跡を有すること、を含むことができる。

【0114】

1つの実施形態において、第一の表示モジュール302は、第一のジェスチャセグメントのジェスチャ動作と予め設定されたトリガージェスチャのジェスチャ動作が同じであり且つ第一のジェスチャセグメントの軌跡の長さが第一の予め設定された長さ以上である場合に、第一のジェスチャセグメントと予め設定されたトリガージェスチャがマッチングすると確定し、且つ少なくとも1つのアイコンを表示するように構成されることができる。

【0115】

1つの実施形態において、予め設定されたトリガージェスチャの起点は、タッチディスプレイスクリーンの周縁位置にある。

【0116】

1つの実施形態において、第二の表示モジュール305は、第一ジェスチャの受信から第一ジェスチャの終了まで、目標アプリケーションの表示される実行インターフェースを予め設定されたサイズに次第に縮小するようにさらに構成されることができる。

【0117】

1つの実施形態において、第二の表示モジュール305は、目標アプリケーションの次第に縮小される実行インターフェースを予め設定された方向に沿って移動するようにさらに構成されることができる。

【0118】

1つの実施形態において、第二の表示モジュール305は、第一ジェスチャが終了する前に、第一ジェスチャがアイコンの表示位置に一時停止する場合に、対応するアイコンで表されるウィンドウモードのプレビューをタッチディスプレイスクリーンの予め設定された位置に表示するようにさらに構成されることができる。

【0119】

1つの実施形態において、第二の表示モジュール305は、第二ジェスチャの情報を受信し、第二ジェスチャのジェスチャ動作と予め設定されたトリガージェスチャのジェスチャ動作が同じであり、且つ第二ジェスチャの軌跡の長さが第一の予め設定された長さより小さく且つ第二の予め設定された長さより大きい場合に、マルチタスク管理インターフェースに入るようにさらに構成されることができる。

【0120】

本出願の実施形態において、コンピュータ可読記憶媒体が提供される。コンピュータ可読記憶媒体にはコンピュータプログラムが記憶されている。コンピュータプログラムはコンピュータで実行されるとき、コンピュータに、本実施形態に係るデバイス制御方法における操作を実行させる、ことを可能にする。

【0121】

本出願の実施形態において、電子デバイスが提供される。当該電子デバイスはメモリ及びプロセッサを備える。プロセッサは、メモリに記憶されたコンピュータプログラムを呼び出すことによって、本実施形態に係るデバイス制御方法における操作を実行するように構成されている。

【0122】

例えば、上記電子デバイスは、タブレット型コンピュータ又はスマートフォンなどの移動端末であってもよい。図14を参照すると、図14は、本出願の実施形態に係る電子デ

10

20

30

40

50

バイスの構造を示す概略図である。

【 0 1 2 3 】

電子デバイス 4 0 0 は、タッチディスプレイスクリーン 4 0 1、メモリ 4 0 2 及びプロセッサ 4 0 3 などのコンポーネントを備えることができる。図 1 4 に示された電子デバイスの構造は電子デバイスを制限するものではないことを当業者は理解することができる。電子デバイスは、図面より多い又はより少ないコンポーネントを含んでもよく、いくつかのコンポーネントを組み合わせてもよく、異なるコンポーネントの配置を有してもよい。

【 0 1 2 4 】

タッチディスプレイスクリーン 4 0 1 は文字、画像などの情報を表示するために用いられることができ、タッチディスプレイスクリーン 4 0 1 は、ユーザからのタッチ操作などを受信するために用いられることもできる。

10

【 0 1 2 5 】

メモリ 4 0 2 は、アプリケーションプログラム及びデータを記憶するために用いられることができる。メモリ 4 0 2 に記憶されたアプリケーションプログラムは、実行可能コードを含む。アプリケーションプログラムは、様々な機能モジュールを構成することができる。プロセッサ 4 0 3 は、メモリ 4 0 2 に記憶されたアプリケーションプログラムを実行することにより、様々な機能アプリケーション及びデータ処理を実行する。

【 0 1 2 6 】

プロセッサ 4 0 3 は、電子デバイスの制御センターであり、様々なインターフェース及び回線を利用して電子デバイス全体の各部に接続され、メモリ 4 0 2 に記憶されたアプリケーションプログラムを実行し、且つメモリ 4 0 2 に記憶されたデータを呼び出すことによって、電子デバイスの様々な機能及びデータ処理を実行し、それによって、電子デバイスの全体監視を行う。

20

【 0 1 2 7 】

本実施形態において、電子デバイスにおけるプロセッサ 4 0 3 は以下の命令に基づいて、1つ以上のアプリケーションプログラムのプロセスに対応の実行可能コードをメモリ 4 0 2 にロードする。また、プロセッサ 4 0 3 は、メモリ 4 0 2 に記憶されたアプリケーションプログラムを実行することによって、以下を実行する。第一ジェスチャの情報を受信する。第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含む場合に、少なくとも1つのアイコンを表示する。アイコンごとに1つのウィンドウモードを表す。第一ジェスチャのジェスチャ終了位置を取得する。第一ジェスチャのジェスチャ終了位置がアイコンの表示位置にあると検出した場合に、対応するアイコンで表されるウィンドウモードを目標ウィンドウモードとして確定する。目標アプリケーションの情報を取得し、目標ウィンドウモードで目標アプリケーションの情報を表示する。目標アプリケーションは、第一ジェスチャを受信した際にタッチディスプレイスクリーンに表示された情報に対応のアプリケーションである。

30

【 0 1 2 8 】

図 1 5 を参照すると、電子デバイス 4 0 0 は、タッチディスプレイスクリーン 4 0 1、メモリ 4 0 2、プロセッサ 4 0 3、バッテリー 4 0 4、スピーカ 4 0 5、マイクロホン 4 0 6 などのコンポーネントを備えることができる。

40

【 0 1 2 9 】

タッチディスプレイスクリーン 4 0 1 は文字、画像などの情報を表示するために用いられることができ、タッチディスプレイスクリーン 4 0 1 は、ユーザからのタッチ操作などを受信するために用いられることもできる。

【 0 1 3 0 】

メモリ 4 0 2 は、アプリケーションプログラム及びデータを記憶するために用いられることができる。メモリ 4 0 2 に記憶されたアプリケーションプログラムは、実行可能コードを含む。アプリケーションプログラムは、様々な機能モジュールを構成することができる。プロセッサ 4 0 3 は、メモリ 4 0 2 に記憶されたアプリケーションプログラムを実行することにより、様々な機能アプリケーション及びデータ処理を実行する。

50

## 【 0 1 3 1 】

プロセッサ 4 0 3 は、電子デバイスの制御センターであり、様々なインターフェース及び回線を利用して電子デバイス全体の各部に接続され、メモリ 4 0 2 に記憶されたアプリケーションプログラムを実行し、且つメモリ 4 0 2 に記憶されたデータを読み出すことによって、電子デバイスの様々な機能及びデータ処理を実行し、それによって、電子デバイスの全体監視を行う。

## 【 0 1 3 2 】

バッテリー 4 0 4 は、電子デバイスの各コンポーネント及びモジュールにパワーサポートを提供するために用いられることができ、それによって、各コンポーネント及びモジュールの正常な動作を確保する。

## 【 0 1 3 3 】

スピーカ 4 0 5 は、音声信号を再生するために用いられることができ、例えば、スピーカ 4 0 5 は、マルチメディア画像における音声信号を再生する。

## 【 0 1 3 4 】

マイクロホン 4 0 6 は、周辺環境における音声信号を収集するために用いられることができ、例えば、マイクロホン 4 0 6 は、ユーザからの音声信号を収集し、収集された音声信号に対応する音声信号に変換するために用いられることができる。

## 【 0 1 3 5 】

本実施形態において、電子デバイスにおけるプロセッサ 4 0 3 は以下の命令に基づいて、1つ以上のアプリケーションプログラムのプロセスに対応の実行可能コードをメモリ 4 0 2 にロードする。また、プロセッサ 4 0 3 は、メモリ 4 0 2 に記憶されたアプリケーションプログラムを実行することによって、以下を実行する。第一ジェスチャの情報を受信する。第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含む場合に、少なくとも1つのアイコンを表示する。アイコンごとに1つのウィンドウモードを表す。第一ジェスチャのジェスチャ終了位置を取得する。第一ジェスチャのジェスチャ終了位置がアイコンの表示位置にあると検出した場合に、対応するアイコンで表されるウィンドウモードを目標ウィンドウモードとして確定する。目標アプリケーションの情報を取得し、目標ウィンドウモードで目標アプリケーションの情報を表示する。目標アプリケーションは、第一ジェスチャを受信した際にタッチディスプレイスクリーンに表示された情報に対応のアプリケーションである。

## 【 0 1 3 6 】

1つの実施形態において、第一ジェスチャは、第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントを含み、第一のジェスチャセグメントは第二のジェスチャセグメントの前に発生し、且つ第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントは連続的なジェスチャ軌跡を有する。第一ジェスチャが予め設定されたトリガージェスチャを含むことは、第一のジェスチャセグメントと予め設定されたトリガージェスチャがマッチングすること、を含むことができる。

## 【 0 1 3 7 】

1つの実施形態において、電子デバイスによって表示されるアイコンは少なくとも第一のアイコンを含み、第一のアイコンで表される第一のウィンドウモードは、タッチディスプレイスクリーンで第一の目標領域を確定し、且つ目標アプリケーションの縮小された実行インターフェースを第一の目標領域に表示することを含む。

## 【 0 1 3 8 】

1つの実施形態において、電子デバイスによって表示されるアイコンは少なくとも第二のアイコンをさらに含む。第二のアイコンで表される第二のウィンドウモードは、タッチディスプレイスクリーンで第二の目標領域を確定し、且つ目標アプリケーションの情報を第二の目標領域に表示することを含む。第二の目標領域の面積は第一の目標領域の面積より小さい。

## 【 0 1 3 9 】

1つの実施形態において、第二のアイコンで表される第二のウィンドウモードは、タッ

10

20

30

40

50

チディスプレイスクリーンで第二の目標領域を確定し、目標アプリケーションのカスタマイズされた情報を第二の目標領域に表示することを含む。

【0140】

1つの実施形態において、第一ジェスチャに含まれる第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントは、タッチディスプレイスクリーンへのタッチ操作を含む。第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントが連続的なジェスチャ軌跡を有することは、第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントが、タッチディスプレイスクリーン上に連続的なタッチ軌跡を有すること、を含むことができる。

【0141】

1つの実施形態において、第一ジェスチャに含まれる第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントは、空中ジェスチャを含む。第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントが連続的なジェスチャ軌跡を有することは、第一のジェスチャセグメント及び第二のジェスチャセグメントが連続的な空中ジェスチャ軌跡を有すること、を含むことができる。

10

【0142】

1つの実施形態において、プロセッサ403は、第一のジェスチャセグメントと予め設定されたトリガージェスチャがマッチングする場合に、少なくとも1つのアイコンを表示することを実行するとき、

第一のジェスチャセグメントのジェスチャ動作と予め設定されたトリガージェスチャのジェスチャ動作が同じであり且つ第一のジェスチャセグメントの軌跡の長さが第一の予め設定された長さ以上である場合に、第一のジェスチャセグメントと予め設定されたトリガージェスチャがマッチングすると確定し、且つ少なくとも1つのアイコンを表示する、ことを実行することができる。

20

【0143】

1つの実施形態において、予め設定されたトリガージェスチャの起点は、タッチディスプレイスクリーンの周縁位置にある。

【0144】

1つの実施形態において、プロセッサ403は、第一ジェスチャの受信から第一ジェスチャの終了まで、目標アプリケーションの表示される実行インターフェースを予め設定されたサイズに次第に縮小する、ことをさらに実行することができる。

30

【0145】

1つの実施形態において、プロセッサ403は、目標アプリケーションの次第に縮小される実行インターフェースを予め設定された方向に沿って移動する、ことをさらに実行することができる。

【0146】

1つの実施形態において、プロセッサ403は、第一ジェスチャが終了する前に、第一ジェスチャがアイコンの表示位置に一時停止する場合に、対応するアイコンで表されるウィンドウモードのプレビューをタッチディスプレイスクリーンの予め設定された位置に表示する、ことをさらに実行することができる。

【0147】

40

1つの実施形態において、プロセッサ403は、第二ジェスチャの情報を受信することと、第二ジェスチャのジェスチャ動作と予め設定されたトリガージェスチャのジェスチャ動作が同じであり、且つ第二ジェスチャの軌跡の長さが第一の予め設定された長さより小さく且つ第二の予め設定された長さより大きい場合に、マルチタスク管理インターフェースに入ることと、をさらに実行することができる。

【0148】

上記実施形態では、各実施形態の説明にはそれぞれ焦点がある。ある実施形態において、詳しく説明されなかった部分については、上記デバイス制御方法に関する詳細な説明を参照することができ、ここでは詳述しない。

【0149】

50

本出願の実施形態に係るデバイス制御装置と上記実施形態におけるデバイス制御方法は同じ発想に基づく。デバイス制御装置で上記デバイス制御方法実施形態に係るいずれか1つの方法を実行することが可能で、その具体的な実施プロセスについては、デバイス制御方法実施形態を参照することができ、ここでは詳述しない。

【0150】

なお、本出願の実施形態に係るデバイス制御方法については、本出願の実施形態に係るデバイス制御方法の操作の全部又は一部は、コンピュータプログラムが関連ハードウェアを制御することによって実現されるということは当業者に理解される。コンピュータプログラムはコンピュータ可読記憶媒体に記憶されることができ、例えば、メモリに記憶され、且つ少なくとも1つのプロセッサによって実行される。実行されるプロセスにおいて、デバイス制御方法の実施形態の操作が含まれる。上記記憶媒体は磁気ディスク、光ディスク、読み取り専用メモリ(read only memory、ROM)、ランダムアクセスメモリ(random access memory、RAM)などであってもよい。

10

【0151】

本出願の実施形態に係るデバイス制御装置については、各機能モジュールは、1つの処理チップに集積されてもよいし、各モジュールは単独に物理的に存在してもよいし、2つ以上のモジュールは1つのモジュールに集積されてもよい。上記集積モジュールは、ハードウェア又はソフトウェア機能モジュールの形式で実現されることができ。集積モジュールは、ソフトウェア機能モジュールとして実装され、且つ独立の製品として販売されたり使用されたりする場合に、コンピュータ可読記録媒体に記憶されてもよい。上記記憶媒体の例として、読み取り専用メモリ、磁気ディスク、光ディスクなどが挙げられる。

20

【0152】

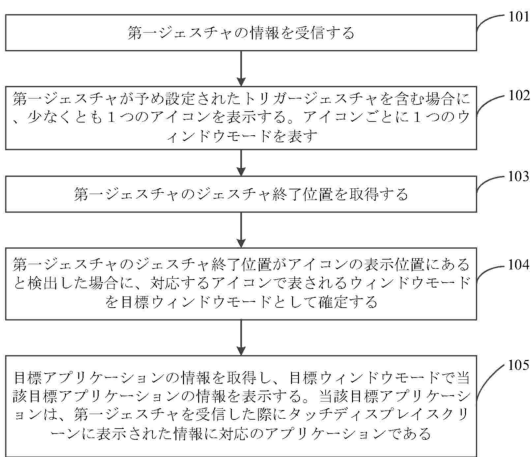
以上は、本出願の実施形態に係るデバイス制御方法及び装置、記憶媒体並びに電子デバイスの詳しい説明である。本明細書では、具体的な例を用いて本出願の原理及び実施形態を説明した。上記実施形態の説明はただ本出願の方法及び中核となる思想の理解を助けるために用いられる。同時に、当業者にとって、本出願の思想に基づいて、具体的な実施形態及び応用範囲はいずれも変わるところがある。上記のように、本明細書は本出願を限定するものと理解されるべきではない。

30

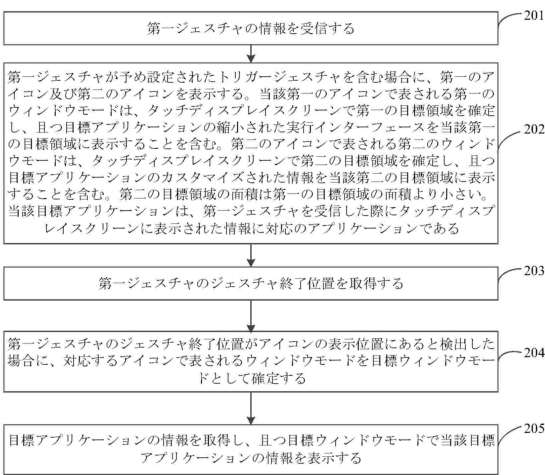
40

50

【図面】  
【図 1】



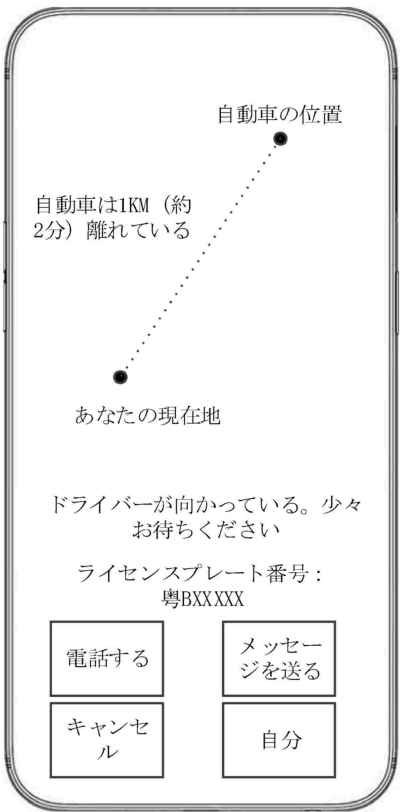
【図 2】



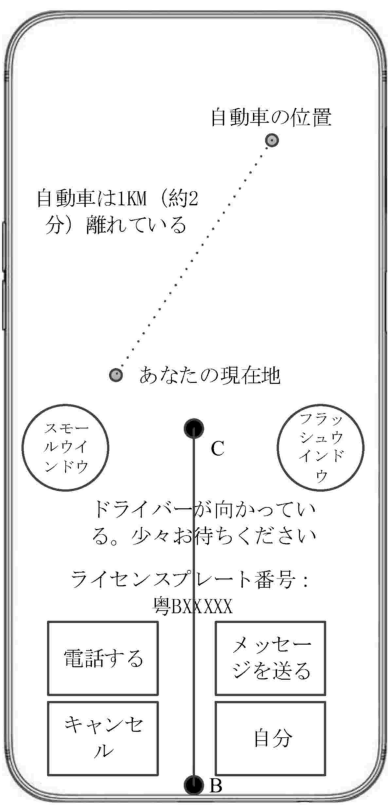
10

20

【図 3】



【図 4】



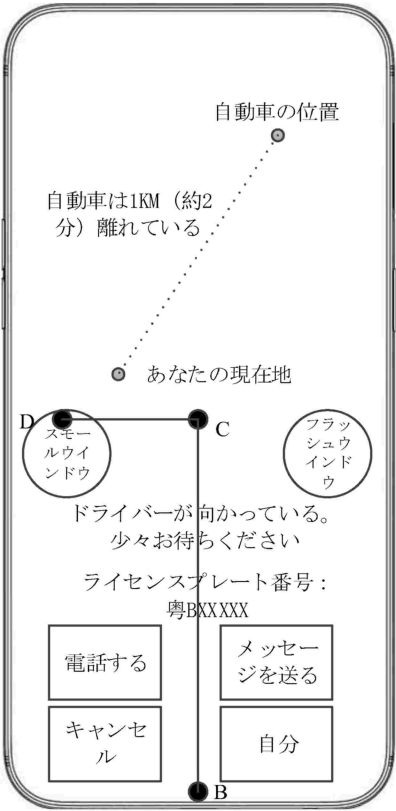
30

40

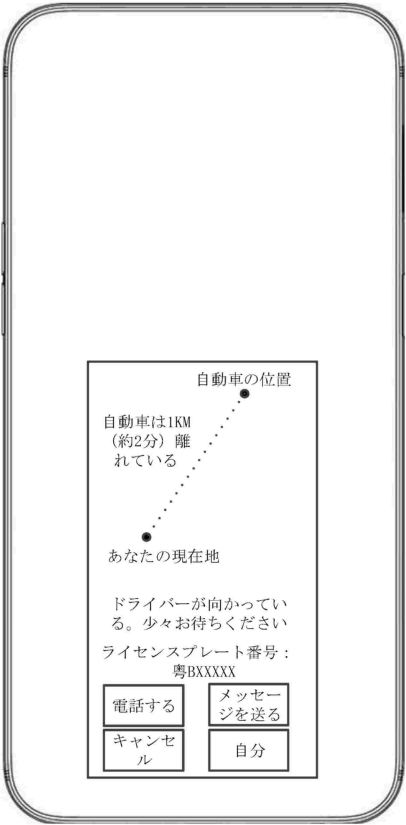
50



【図 5】



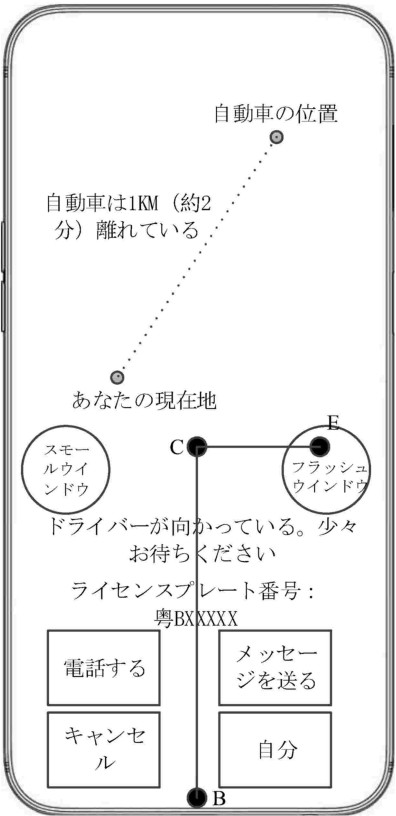
【図 6】



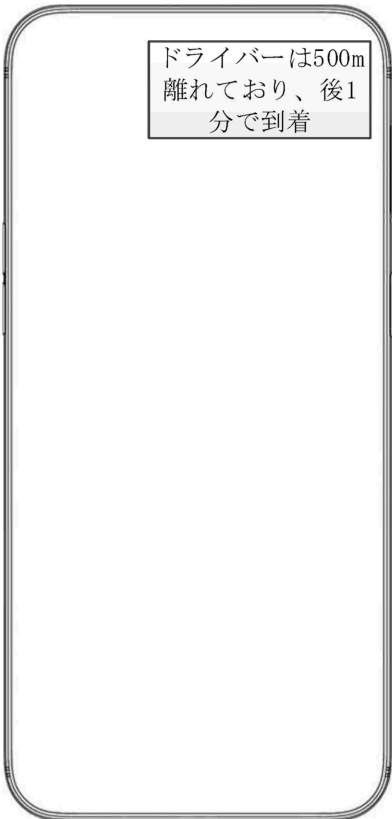
10

20

【図 7】



【図 8】

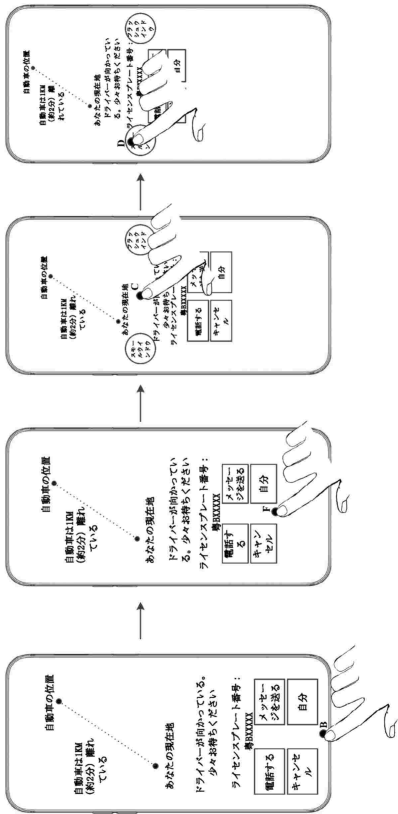


30

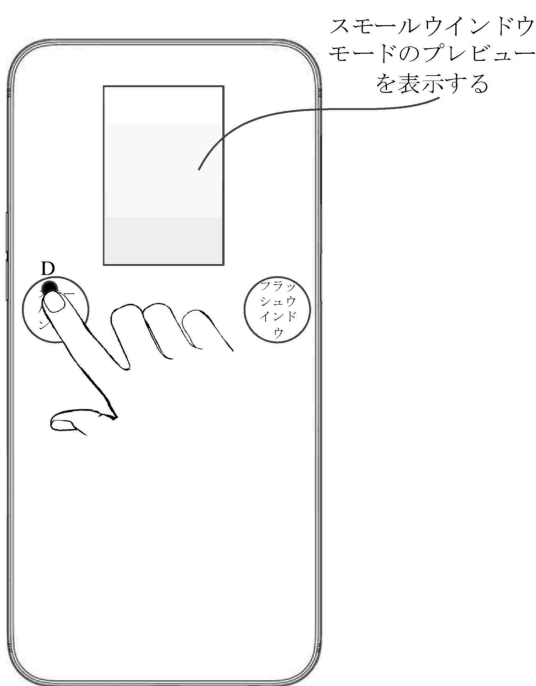
40

50

【図 9】



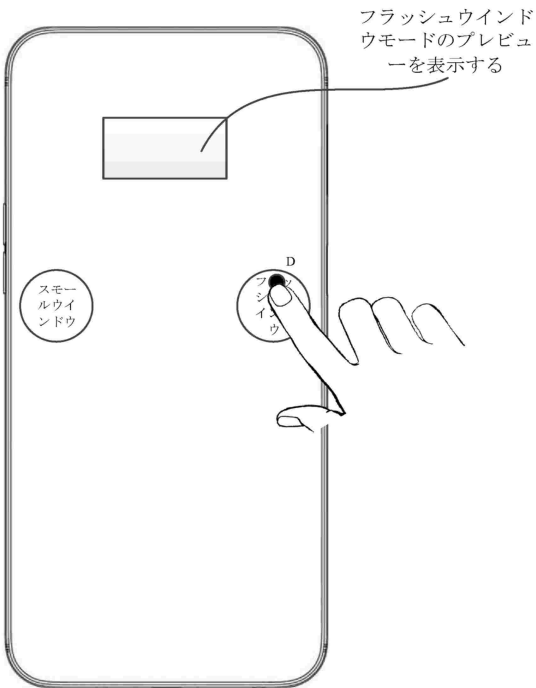
【図 10】



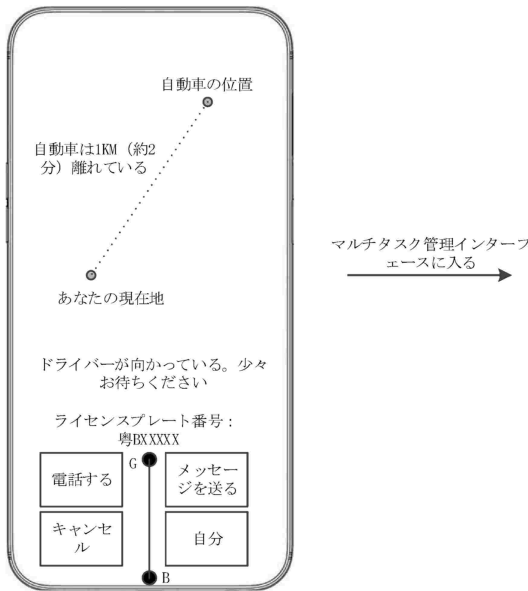
10

20

【図 11】



【図 12】

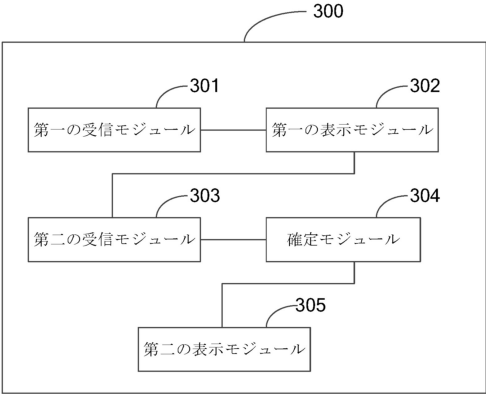


30

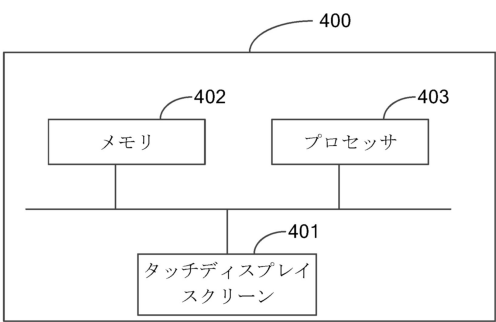
40

50

【図 1 3】

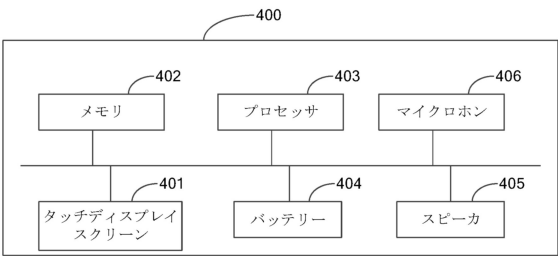


【図 1 4】



10

【図 1 5】



20

30

40

50

フロントページの続き

- (74)代理人 100152205  
弁理士 吉田 昌司
- (74)代理人 100137523  
弁理士 出口 智也
- (72)発明者 モー、ポーユイ  
中華人民共和国カントン、ドングアン、チャンアン、ウーシャ、ハイピン、ロード、ナンバー 1 8
- 審査官 井上 香緒梨
- (56)参考文献 米国特許出願公開第 2 0 1 3 / 0 1 1 3 7 4 2 ( U S , A 1 )  
米国特許出願公開第 2 0 1 9 / 0 3 6 9 8 4 2 ( U S , A 1 )  
国際公開第 2 0 1 8 / 0 8 2 2 6 9 ( W O , A 1 )  
特表 2 0 1 6 - 5 2 0 9 4 6 ( J P , A )  
特表 2 0 1 9 - 5 3 2 4 3 6 ( J P , A )  
特開 2 0 1 0 - 0 3 9 9 9 1 ( J P , A )  
特表 2 0 1 8 - 5 3 5 4 5 5 ( J P , A )
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)  
G 0 6 F 3 / 0 1  
G 0 6 F 3 / 0 3 - 3 / 0 4 8 9 5  
H 0 4 M 1 / 0 0  
H 0 4 M 1 / 2 4 - 1 / 8 2