

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2014-116001

(P2014-116001A)

(43) 公開日 平成26年6月26日(2014.6.26)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 3/0482 (2013.01)	G06F 3/048 654B	5E555
G06F 3/048 (2013.01)	G06F 3/048 656A	5K127
G06F 3/0481 (2013.01)	G06F 3/048 657A	
H04M 1/00 (2006.01)	H04M 1/00 R	

審査請求 未請求 請求項の数 15 O L (全 38 頁)

(21) 出願番号 特願2013-250860 (P2013-250860)
 (22) 出願日 平成25年12月4日 (2013.12.4)
 (31) 優先権主張番号 10-2012-0142238
 (32) 優先日 平成24年12月7日 (2012.12.7)
 (33) 優先権主張国 韓国 (KR)

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1. Z I G B E E
2. E T H E R N E T

(71) 出願人 390019839
 三星電子株式会社
 Samsung Electronics
 Co., Ltd.
 大韓民国京畿道水原市靈通区三星路129
 129, Samsung-ro, Yeon
 gtong-gu, Suwon-si, G
 yeonggi-do, Republic
 of Korea
 (74) 代理人 100089037
 弁理士 渡邊 隆
 (74) 代理人 100110364
 弁理士 実広 信哉

最終頁に続く

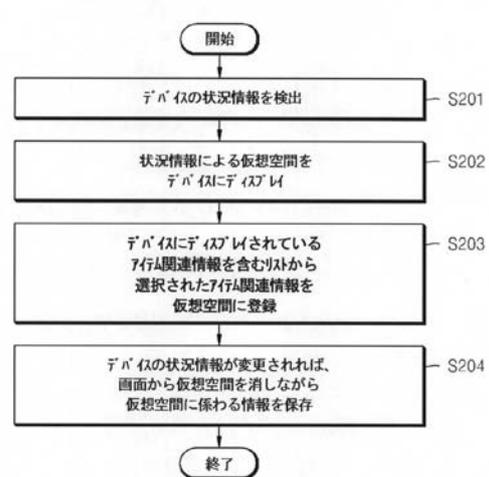
(54) 【発明の名称】 状況情報基盤の情報提供方法、そのシステム及びその記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 状況情報基盤の情報提供方法、そのシステム及びその記録媒体を提供する。

【解決手段】 デバイスの状況情報に係わるアイテムにさらに容易に早くアクセスすることができる情報を提供する方法、そのシステム及びその記録媒体に係り、該方法は、デバイスの状況情報を検出する段階と、検出された状況情報による少なくとも1つの仮想空間をデバイスのスクリーン上にディスプレイする段階と、を含み、仮想空間は、検出された状況情報と、少なくとも1つのアイテムに係わる情報と、を登録することができるグラフィック・ユーザインターフェースである。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

デバイスの状況情報を検出する段階と、
前記状況情報に対応する少なくとも1つの仮想空間を、前記デバイスのスクリーン上にディスプレイする段階と、を含み、
前記仮想空間は、
前記検出された状況情報に対応する少なくとも1つのアプリケーションに係わる情報を登録するためのグラフィック・ユーザインターフェースであることを特徴とするデバイスの状況情報基盤の情報提供方法。

【請求項 2】

前記状況情報は、
時間情報及び位置情報のうち少なくとも一つを含むことを特徴とする請求項 1 に記載のデバイスの状況情報基盤の情報提供方法。

【請求項 3】

前記仮想空間をディスプレイする段階は、
前記仮想空間を、前記デバイスのファーストスクリーンの仮想ページとしてディスプレイすることを特徴とする請求項 1 に記載のデバイスの状況情報基盤の情報提供方法。

【請求項 4】

前記ファーストスクリーン上の前記仮想ページのインデックスは、
前記ファーストスクリーン上の他ページのインデックスと異なってディスプレイされることを特徴とする請求項 3 に記載のデバイスの状況情報基盤の情報提供方法。

【請求項 5】

前記ファーストスクリーンは、ホームスクリーンを含むことを特徴とする請求項 3 に記載のデバイスの状況情報基盤の情報提供方法。

【請求項 6】

前記仮想空間をディスプレイする段階は、
前記仮想空間を、前記デバイスのファーストスクリーンの仮想ページとしてディスプレイするか、あるいは前記ファーストスクリーンの所定ページの所定ディスプレイ領域にディスプレイすることを特徴とする請求項 1 に記載のデバイスの状況情報基盤の情報提供方法。

【請求項 7】

前記デバイスの状況情報基盤の情報提供方法は、
前記少なくとも1つのアプリケーションに係わる情報を含むリストをディスプレイする段階と、
前記ディスプレイされているリストから、少なくとも1つの情報を選択する段階と、
前記選択された情報を、前記仮想空間にディスプレイされるように、前記仮想空間に登録する段階と、をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載のデバイスの状況情報基盤の情報提供方法。

【請求項 8】

前記アプリケーションに係わる情報は、前記アプリケーションのショートカットアイコンを含み、
前記仮想空間に、前記アプリケーションに係わる情報を登録する段階は、
前記ショートカットアイコンを、前記検出された状況情報及び前記仮想空間に係わる情報と連結する段階と、
前記連結された情報を、前記デバイスに保存する段階と、を含むことを特徴とする請求項 7 に記載のデバイスの状況情報基盤の情報提供方法。

【請求項 9】

前記デバイスの状況情報基盤の情報提供方法は、
前記デバイスの状況情報が変更されることにより、前記デバイスにディスプレイされているスクリーンから、前記仮想空間を消しながら、前記仮想空間に係わる情報を、前記デ

10

20

30

40

50

バイスに保存する段階をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載のデバイスの状況情報基盤の情報提供方法。

【請求項 10】

前記デバイスの状況情報基盤の情報提供方法は、

前記デバイスの状況情報が変更されることにより、前記ディスプレイされている仮想空間を、前記変更された状況情報に対応する他の少なくとも 1 つの仮想空間に変更する段階をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載のデバイスの状況情報基盤の情報提供方法。

【請求項 11】

前記デバイスの状況情報基盤の情報提供方法は、

前記仮想空間に含まれる前記少なくとも 1 つのアプリケーションに係わる情報に係わる実行要請により、前記アプリケーションを実行させる段階をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載のデバイスの状況情報基盤の情報提供方法。

10

【請求項 12】

前記デバイスの状況情報基盤の情報提供方法は、

前記仮想空間に含まれる前記少なくとも 1 つのアプリケーションに係わる情報に対する削除要請により、前記仮想空間から、前記少なくとも 1 つのアプリケーションに係わる情報を削除する段階をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載のデバイスの状況情報基盤の情報提供方法。

20

【請求項 13】

前記仮想空間は、前記少なくとも 1 つのアプリケーションと異なる種類の少なくとも 1 つのアイテムに係わる情報をさらに含み、

前記異なる種類の少なくとも 1 つのアイテムは、前記検出された状況情報に対応することを特徴とする請求項 1 に記載のデバイスの状況情報基盤の情報提供方法。

【請求項 14】

前記異なる種類の少なくとも 1 つのアイテムに係わる情報は、マルチメディアに係わる情報と、サービスに係わる情報とのうち少なくとも一つを含むことを特徴とする請求項 13 に記載のデバイスの状況情報基盤の情報提供方法。

【請求項 15】

状況情報を検出する状況情報検出器と、

前記検出された状況情報に対応する少なくとも 1 つの仮想空間をディスプレイするプログラム及び少なくとも 1 つのアプリケーションを保存するメモリと、

前記仮想空間をディスプレイし、入力情報を受信するタッチスクリーンと、

前記タッチスクリーンに基づいたユーザインターフェースを提供し、前記仮想空間をディスプレイするプログラムを実行させるプロセッサと、を含み、

前記仮想空間は、

前記検出された状況情報に対応する少なくとも 1 つのアプリケーションに係わる情報を登録するためのグラフィック・ユーザインターフェースであることを特徴とするデバイス。

30

【発明の詳細な説明】

40

【技術分野】

【0001】

本発明は、状況情報 (context) 基盤の情報提供に係り、特に、デバイスの状況情報基盤の情報提供に関する。

【背景技術】

【0002】

スマートフォンのようなモバイルデバイスの機能が高性能になるにつれ、デバイスを基にして、ユーザによって使用されるアイテム (item) が増加している。アイテムは、アプリケーション、サービス及びコンテンツを含む。

しかし、デバイスの状況に係わるアイテムを利用するために、ユーザは、デバイスの状

50

況に係わるアイテムを、デバイスで一つ一つ見つけ出さなければならない。従って、デバイスの状況に係わるアイテムに、ユーザがさらに容易に早くアクセスすることができる技術が要求されている。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

本発明が解決しようとする課題は、デバイスの状況情報に係わるアイテムにさらに容易に早くアクセスすることができる情報を提供する方法、そのシステム及びその記録媒体を提供するところにある。

【0004】

本発明が解決しようとする他の課題は、デバイスの位置情報に係わるアイテムに、さらに容易に早くアクセスすることができる情報を提供する方法、そのシステム及びその記録媒体を提供するところにある。

【0005】

本発明が解決しようとするさらに他の課題は、デバイスの状況情報に係わるアイテムにさらに容易に早くアクセスすることができる情報を登録する方法、そのシステム及びその記録媒体を提供するところにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

前記課題を解決するための本発明の望ましい一実施形態によるデバイスの状況情報基盤の情報提供方法は、デバイスの状況情報を検出する段階と、前記状況情報に対応する少なくとも1つの仮想空間を、前記デバイスにディスプレイする段階と、を含み、前記仮想空間は、前記検出された状況情報に対応する少なくとも1つのアプリケーションに係わる情報を登録することができるグラフィック・ユーザインターフェースであることが望ましい。

【0007】

前記状況情報は、時間情報及び位置情報のうち少なくとも一つを含むことが望ましい。

【0008】

前記仮想空間をディスプレイする段階は、前記仮想空間を、前記デバイスのファーストスクリーン (first screen) の仮想ページにディスプレイするか、あるいはファーストスクリーンの所定ページの所定ディスプレイ領域にディスプレイすることが望ましい。ファーストスクリーンは、ホームスクリーンを含むことが望ましい。

【0009】

前記ファーストスクリーンで、前記仮想ページのインデックスは、前記ファーストスクリーン上の他のページのインデックスと異なるように、ディスプレイされることが望ましい。

【0010】

前記デバイスの状況情報基盤の情報提供方法は、少なくとも1つのアプリケーションに係わる情報を含むリストをディスプレイする段階と、前記ディスプレイされているリストから、少なくとも1つの情報を選択する段階と、前記選択された情報が、前記仮想空間にディスプレイされるように、前記選択された情報を、前記仮想空間に登録する段階と、をさらに含むことが望ましい。

【0011】

前記アプリケーションに係わる情報は、前記アプリケーションのショートカットアイコンを含み、前記仮想空間に、前記アプリケーションに係わる情報を登録する段階は、前記ショートカットアイコンを、前記検出された状況情報に連結し、前記仮想空間に保存する段階を含むことが望ましい。

【0012】

前記デバイスの状況情報基盤の情報提供方法は、前記デバイスの状況情報が変更されることにより、前記デバイスにディスプレイされているスクリーンから、前記仮想空間を消

10

20

30

40

50

しながら、前記仮想空間に係わる情報を、前記デバイスに保存する段階をさらに含むことが望ましい。

【0013】

前記デバイスの状況情報基盤の情報提供方法は、前記デバイスの状況情報が変更されることにより、前記ディスプレイされている仮想空間を、前記変更された状況情報に対応する他の少なくとも1つの仮想空間に変更する段階をさらに含むことが望ましい。

【0014】

前記デバイスの状況情報基盤の情報提供方法は、前記仮想空間に含まれた前記少なくとも1つのアプリケーションに係わる情報に対する実行要請により、前記アプリケーションを実行させる段階をさらに含むことが望ましい。

10

【0015】

前記デバイスの状況情報基盤の情報提供方法は、前記仮想空間に含まれた前記少なくとも1つのアプリケーションに係わる情報に対する削除要請により、前記仮想空間から、前記少なくとも1つのアプリケーションに係わる情報を削除する段階をさらに含むことが望ましい。

【0016】

前記デバイスの状況情報基盤の情報提供方法は、前記仮想空間に係わる情報を、少なくとも1つの外部デバイスから受信する段階をさらに含むことが望ましい。

【0017】

前記少なくとも1つのアプリケーションに係わる情報は、少なくとも1つの外部デバイスから受信された仮想空間に係わる情報に含まれた少なくとも1つのアプリケーションに係わる情報と、前記デバイスによって登録された前記仮想空間に含まれた少なくとも1つのアプリケーションに係わる情報と、を含むことが望ましい。

20

【0018】

前記少なくとも1つのアプリケーションに係わる情報は、前記外部デバイスから受信された仮想空間に係わる情報に含まれた少なくとも1つのアプリケーションに係わる情報と、前記デバイスによって登録された前記仮想空間に含まれた少なくとも1つのアプリケーションに係わる情報と、を異なってディスプレイすることが望ましい。

【0019】

前記デバイスの状況情報基盤の情報提供方法は、前記外部デバイスから受信された前記少なくとも1つのアプリケーションに係わる情報が、前記仮想空間に既登録の少なくとも1つのアプリケーションに係わる情報と同一である場合、前記外部デバイスから受信された連結情報を無視する段階と、前記少なくとも1つのアプリケーションに係わる情報が、前記デバイス及び前記外部デバイスによって登録されたことを示す情報をディスプレイする段階とのうち少なくとも1つの段階をさらに含むことが望ましい。

30

【0020】

前記少なくとも1つのアプリケーションに係わる情報は、少なくとも1つの外部デバイスから受信された仮想空間に係わる情報に含まれた少なくとも1つのアプリケーションに係わる情報を含み、前記外部デバイスから受信された少なくとも1つのアプリケーションに係わる情報のうち、前記デバイスに設定されたアプリケーションに係わる情報と、前記デバイスに設定されていないアプリケーションに係わる情報と、を異なってディスプレイすることが望ましい。

40

【0021】

前記仮想空間をディスプレイするスクリーンは、前記デバイスの状況情報を示すテキスト情報をさらに含むことが望ましい。

【0022】

前記デバイスの状況情報基盤の情報提供方法は、前記仮想空間に係わる情報を、前記デバイスに連結された少なくとも1つの外部機器に伝送する段階をさらに含むことが望ましい。

【0023】

50

前記少なくとも1つのアプリケーションに係わる情報は、アプリケーションのショートカットアイコン、アプリケーション開き命令、アプリケーション実行命令、アプリケーション開始命令、アプリケーション・アクセス情報及びアプリケーション連結情報のうち一つを含むことが望ましい。

【0024】

前記仮想空間は、前記検出された状況情報に対応する少なくとも1つのマルチメディア・コンテンツに係わる情報、または少なくとも1つのサービスに係わる情報をさらに含むことが望ましい。

【0025】

前記仮想空間は、前記少なくとも1つのアプリケーションと異なる種類の少なくとも1つのアイテムに係わる情報をさらに含み、前記異なる種類の少なくとも1つのアイテムに係わる情報は、前記検出された状況情報に対応することが望ましい。

10

【0026】

前記異なる種類の少なくとも1つのアイテムに係わる情報は、マルチメディア関連情報に係わる情報と、サービスに係わる情報とのうち少なくとも一つを含むことが望ましい。

【0027】

前記課題を解決するための本発明の望ましい一実施形態によるデバイスの状況情報基盤の情報提供方法は、前記デバイスの前記状況情報を検出する段階と、前記検出された状況情報に対応する少なくとも1つの仮想空間を、前記デバイスにディスプレイする段階と、を含み、前記仮想空間は、前記検出された状況情報と係わる少なくとも1つのアイテムに係わる情報を登録するためのグラフィック・ユーザインターフェースであることが望ましい。

20

【0028】

前記課題を解決するための本発明の望ましい一実施形態によるデバイスの状況情報基盤の情報提供方法は、前記デバイスの前記状況情報を検出する段階と、前記検出された状況情報による少なくとも1つの仮想空間を生成する段階と、前記デバイスによって、少なくとも1つのアイテムを実行する段階と、前記仮想空間に登録要請信号を受信する段階と、前記実行されている少なくとも1つのアイテムに係わる情報を、前記仮想空間に登録する段階と、を含むことが望ましい。

【0029】

前記課題を解決するための本発明の望ましい実施形態によるデバイスは、状況情報を検出する状況情報検出器と、前記検出された状況情報に対応する少なくとも1つの仮想空間をディスプレイすることができるプログラム、及び少なくとも1つのアプリケーションを保存するメモリと、仮想空間をディスプレイし、入力情報を受信することができるタッチスクリーンと、前記タッチスクリーンに基づいたユーザインターフェースを提供し、前記仮想空間をディスプレイすることができるプログラムを実行させることができるプロセッサと、を含み、前記仮想空間は、前記検出された状況情報に対応するアプリケーションに係わる情報を登録するためのグラフィック・ユーザインターフェースであることが望ましい。

30

【0030】

前記課題を解決するための本発明の望ましい実施形態によるデバイスは、状況情報を検出する状況情報検出器と、前記検出された状況情報に対応する少なくとも1つの仮想空間をディスプレイすることができるプログラム及び少なくとも1つのアイテムを保存するメモリと、前記仮想空間をディスプレイし、入力情報を受信することができるタッチスクリーンと、前記タッチスクリーンに基づいたユーザインターフェースを提供し、前記仮想空間を生成し、前記少なくとも1つのアイテムを実行している間、前記タッチスクリーンを介して、前記仮想空間に登録要請信号を受信することにより、前記実行されているアイテムに係わる情報を、前記仮想空間に登録するプロセッサと、を含むことが望ましい。

40

【0031】

前記課題を解決するための本発明の望ましい実施形態によるデバイスの状況情報基盤の

50

情報提供方法を実行する命令語を含む一つ以上のプログラムが記録されたコンピュータで読み取り可能な記録媒体において、前記デバイスの状況情報基盤の情報提供方法は、前述のデバイスの状況情報基盤の情報提供方法と共に遂行される。

【図面の簡単な説明】

【0032】

【図1】望ましい一実施形態によるデバイスの状況情報基盤の情報提供システムの機能ブロック図である。

【図2】望ましい一実施形態によるデバイスの状況情報基盤の情報提供方法について説明するためのフローチャートである。

【図3】望ましい一実施形態による仮想空間に係わるディスプレイ例示図である。

10

【図4】望ましい実施形態によるデバイスの状況情報基盤の情報提供方法について説明するためのスクリーンの例示図である。

【図5】望ましい実施形態によるデバイスの状況情報基盤の情報提供方法について説明するためのスクリーンの例示図である。

【図6】望ましい実施形態によるデバイスの状況情報基盤の情報提供方法について説明するためのスクリーンの例示図である。

【図7】望ましい実施形態によるデバイスの状況情報基盤の情報提供方法について説明するためのスクリーンの例示図である。

【図8】望ましい他の実施形態によるデバイスの状況情報基盤の情報提供方法について説明するためのフローチャートである。

20

【図9】望ましい他の実施形態による仮想空間に含まれるアイテムに係わる情報について説明するためのスクリーンの例示図である。

【図10】望ましいさらに他の実施形態によるデバイスの状況情報基盤の情報提供方法について説明するためのフローチャートである。

【図11】望ましいさらに他の実施形態によるデバイスの状況情報基盤の情報提供方法について説明するためのフローチャートである。

【図12】望ましいさらに他の実施形態によるデバイスの状況情報基盤の情報提供方法について説明するためのフローチャートである。

【図13】図12の動作フローチャートについて説明するためのスクリーンの例示図である。

30

【図14】図1に図示されたデバイスの機能ブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0033】

本発明は、多様な変換を加えることができ、さまざまな実施形態を有することができるが、特定実施形態を図面に例示し、詳細な説明で詳細に説明する。しかし、それらは、本発明を特定の実施形態について限定するものではなく、本発明の趣旨及び技術範囲に含まれる全ての変換、均等物ないし代替物を含むものであると理解されねばならない。本発明について説明するにおいて、関連公知技術についての具体的な説明が、本発明の要旨を不明確にすると判断される場合、その詳細な説明を省略する。

【0034】

40

第1、第2などの用語は、多様な構成要素について説明するのに使用されるが、構成要素は、用語によって限定されるものではない。用語は、1つの構成要素を他の構成要素から区別する目的にのみ使用される。

【0035】

本発明で使用された用語は、ただ特定の実施形態について説明するために使われたものであり、本発明を限定する意図ではない。本発明で使用した用語は、本発明での機能を考慮しながら、可能な限り、現在広く使用される一般的な用語を選択したが、それらは、当業者の意図、判例、または新たな技術の出現などによって異なることもある。また、特定の場合は、出願人が任意に選定した用語もあり、その場合、当該発明の説明部分で、詳細にその意味を記載する。従って、本発明で使用される用語は、単純な用語の名称ではない

50

、その用語が有する意味と、本発明の全般にわたった内容とを基に定義されなければならない。

【0036】

単数の表現は、文脈上明白に取り立てて意味しない限り、複数の表現を含む。本発明で、「含む」または「有する」などの用語は、明細書上に記載した特徴、数字、段階、動作、構成要素、部品、またはそれらを組み合わせたものが存在するということを指定するものであり、一つまたはそれ以上の他の特徴、数字、段階、動作、構成要素、部品、またはそれらを組み合わせたものの存在または付加の可能性をあらかじめ排除するものではないと理解されなければならない。

【0037】

明細書全般で言及されるデバイスのアイテムは、デバイスの状況情報 (context) と係わる下記のようなアプリケーション (application)、コンテンツ (content) 及びサービス (service) などを含んでもよいが、それらに制限されるものではない。

【0038】

(1) デバイスの現在の状況情報と同一の以前状況で、ユーザによって頻繁に使用されたアプリケーション、コンテンツ及びサービス

(2) デバイスの現在の状況情報と同一の以前状況で、ユーザによって仮想空間に登録された少なくとも1つのアイテムに係わる情報を利用して、アクセスまたは実行されるアプリケーション、コンテンツ及びサービス

(3) デバイスの現在の状況情報と同一の以前状況で、外部デバイスによって推薦されるアプリケーション、コンテンツ及びサービス

(4) デバイスの現在の状況情報と同一の以前状況で、外部デバイスの仮想空間に登録されたアイテムに係わる情報を使用して、アクセスまたは実行されるアプリケーション、コンテンツ及びサービス

【0039】

前述の以前状況は、デバイスの状況情報が位置情報に基づきを基に、現在の状況情報がA場所である場合、現在時間より以前の時間のA場所でもある。デバイスの現在の状況情報は、後述する図2の段階S201でさらに詳細に取り扱う。デバイスの現在状況情報は、デバイスの状況情報とする。

【0040】

前述のコンテンツ及びサービスは、アプリケーションと異なる種類のアイテムとする。アプリケーション及びサービスは、コンテンツと異なる種類のアイテムとする。アプリケーション及びコンテンツは、サービスと異なる種類のアイテムとする。それは、アプリケーション、コンテンツ及びサービスがそれぞれ異なる種類と定義されるからである。例えば、カメラ・アプリケーションは、アプリケーションに含まれ、写真は、コンテンツに含まれ、Nスクリーンサービスは、サービスに含まれると定義されもする。しかし、デバイスの状況情報に対応するアイテムは、アプリケーション及びコンテンツと定義されもする。それは、アプリケーションによって、サービスとされるアプリケーションもあるからである。コンテンツは、多様な種類のコンテンツを含んでもよいので、マルチメディア・コンテンツともする。

【0041】

アイテムに係わる情報は、デバイスに設定されたアプリケーション、コンテンツ及びサービスに係わる情報を含んでもよいが、それに制限されるものではない。

【0042】

アプリケーションに係わる情報は、アプリケーションのショートカットアイコン、アプリケーション開き (open) 命令、アプリケーション実行 (execution) 命令、アプリケーション開始 (start) 命令、アプリケーション・アクセス (access) 情報及びアプリケーション連結情報 (link information) のうち一つを含んでもよいが、それらに制限されるものではない。アプリケーション・アクセス情報と、アプリケーション連結情報は、アプリケーションのURL (uniform resource locator) 情報、または保存された位置情報と

10

20

30

40

50

も定義される。従って、アプリケーション・アクセス情報と、アプリケーション連結情報は、同一の情報でもある。

【0043】

アプリケーションに係わる情報は、下記のような情報を基にして、グラフィック・ユーザインターフェース（GUI）またはディスプレイ情報としても言及される。

【0044】

- (1) アプリケーションを示すサムネール
- (2) アプリケーションを示すテキスト情報
- (3) アプリケーションのタイプを示すアイコン
- (4) アプリケーションの実行アイコン
- (5) URL (uniform resource locator) ショートカット情報

10

【0045】

コンテンツに係わる情報、及びサービスに係わる情報は、前述のアプリケーションに係わる情報と共に定義される。一部サービスは、アプリケーションと共に管理される。例えば、メールサービスは、メール・アプリケーションともされる。サービスは、例えば、広告サービス及び決済サービスを含んでもよいが、それらに制限されるものではない。

【0046】

明細書全般で言及される入力情報は、ユーザ入力情報であり、タッチ基盤の入力情報である。タッチ基盤の入力情報は、ユーザの要請 (request)、ユーザの選択 (selection) (例えば、ディスプレイされているアプリケーションに係わる情報のうち一つを選択)、またはユーザのコマンド (command) (例えば、ディスプレイされているアプリケーションに係わる情報に基づいた削除コマンド) などを含んでもよいが、それらに制限されるものではない。

20

【0047】

タッチ基盤の入力は、タッチ基盤のユーザジェスチャ (gesture) に依存する。タッチ基盤のユーザジェスチャは、例えば、タップ (またはタッチ)、ロングタップ (またはロングタッチ)、タッチ・アンド・ホールド (touch and hold)、タッチ・アンド・ドラッグ (touch and drag)、ダブルタップ (double tap)、ドラッグ (drag)、パニング (panning)、フリック (flick)、ドラッグ・アンド・ドロップ (drag and drop)、スイープ (sweep) 及びスワイプ (swipe) などを含んでもよいが、それらに制限されるものではない。

30

【0048】

入力は、前述のタッチ基盤のユーザジェスチャに制限されるものではない。例えば、入力は、モーション基盤 (motion-based) 入力、またはビジョン基盤 (vision-based) 入力と定義されもする。

【0049】

モーション基盤入力は、ユーザによるデバイスの動き基盤のユーザジェスチャ (例えば、デバイス振り、デバイスたたきなど) に基づく。例えば、デバイスを、後述する実施形態で言及される仮想空間がディスプレイされている位置に傾けたり、あるいはデバイスを2回たたきユーザのジェスチャを、仮想空間に選択されたアプリケーションに係わる情報の登録要請入力として設定することができる。

40

【0050】

ビジョン基盤の入力は、デバイスとの接触なしに、カメラを使用して獲得された入力映像の分析を介して認識されたユーザのジェスチャに基づく。例えば、人指し指と中指とをV字形にした空間ジェスチャを、前記仮想空間に含まれたアプリケーションに係わる情報の削除要請入力として設定することができる。

【0051】

以下、本発明の実施形態について、添付図面を参照して詳細に説明することにし、添付図面を参照して説明するにおいて、同一であるか、あるいは対応する構成要素は、同一の図面番号を付与し、それについての重複説明は省略する。

50

【 0 0 5 2 】

図 1 は、望ましい実施形態によるデバイスの状況情報基盤の情報提供システム 1 0 0 の構成図である。図 1 を参照すれば、情報提供システム 1 0 0 は、デバイス 1 1 0、ネットワーク 1 2 0 及び外部デバイス 1 3 0 を含む。

【 0 0 5 3 】

デバイス 1 1 0 は、一例であり、スマートフォン (smart phone)、スマート TV (television)、P C (personal computer)、デスクトップ (desktop) P C、ノート型パソコン (notebook)、スマートボード (smart board)、タブレット (tablet) P C、モバイル機器 (mobile device)、ハンドヘルド (handheld) 機器またはハンドヘルド・コンピュータ、メディアプレーヤ、電子ブック端末機、P D A (personal digital assistant)、タッチ基盤のユーザジェスチャを入力することができるデジタルカメラ、及びデジタル C E (consumer electronics、例えば、イメージディスプレイ、及びタッチ基盤のユーザジェスチャを入力することができる装置) などになるが、それらに制限されるものではない。

10

【 0 0 5 4 】

望ましい実施形態によって、デバイス 1 1 0 は、外部デバイス 1 3 0 と関係なく、自主的にデバイス 1 1 0 の現在の状況情報に対応する仮想空間を生成し、デバイス 1 1 0 のスクリーン上にディスプレイし、仮想空間に、現在の状況情報に対応するアイテムに係わる情報を登録することができる。すなわち、デバイス 1 1 0 は、図 2 に図示されたように動作することができる。

20

【 0 0 5 5 】

図 2 は、望ましい一実施形態によるデバイスの状況情報基盤の情報提供方法について説明するためのフローチャートである。図 2 は、外部デバイス 1 3 0 と関係なく、デバイス 1 1 0 で状況情報に対応する仮想空間を生成してディスプレイし、仮想空間に、状況情報に対応するアイテムに係わる情報を登録し、デバイスの状況情報が変更されれば、デバイス 1 1 0 のスクリーンから仮想空間が消える場合である。

【 0 0 5 6 】

段階 S 2 0 1 で、デバイス 1 1 0 は、現在状況情報を検出する。現在状況情報は、デバイス 1 1 0 の位置情報、時間情報、ユーザの使用履歴情報、デバイス 1 1 0 の空間状況情報、デバイス 1 1 0 のユーザの身体状況情報、デバイス 1 1 0 の環境情報などを含んでもよいが、それらに制限されるものではない。デバイス 1 1 0 の状況情報が、デバイス 1 1 0 の現在の状況情報であるとき、前述のデバイス 1 1 0 の位置情報は、現在位置情報を含み、前述のデバイス 1 1 0 の時間情報は、現在の時間情報を含む。

30

【 0 0 5 7 】

デバイス 1 1 0 の位置情報は、例えば、物理的な位置を基に、家、コーヒーショップ、地名、建物名、住所などの名称情報を含んでもよいが、それらに制限されるものではない。デバイス 1 1 0 の空間状況情報は、例えば、デバイス 1 1 0 の位置、移動方向及び移動速度に基づいた情報を含んでもよいが、それらに制限されるものではない。デバイス 1 1 0 のユーザの身体状況情報は、例えば、ユーザの脈拍、血圧、体温及び音声などに基づいた情報を含んでもよいが、それらに制限されるものではない。デバイス 1 1 0 の環境情報は、例えば、デバイス 1 1 0 周辺の温度、湿度、照度及び騒音などに基づいた情報を含んでもよいが、それらに制限されるものではない。

40

【 0 0 5 8 】

このようなデバイス 1 1 0 の状況情報を検出するために、デバイス 1 1 0 は、多様なセンサを含んでもよい。例えば、デバイス 1 1 0 の状況情報が位置情報基盤である場合、デバイス 1 1 0 は、加速度センサ、地磁気センサ及びジャイロセンサなどを利用して、現在の位置情報を検出することができる。

【 0 0 5 9 】

また、デバイス 1 1 0 の状況情報が位置情報基盤である場合、デバイス 1 1 0 は、R F (radio frequency) または赤外線を利用したビーコン (beacon) 信号基盤技術、超音波

50

位置認識技術、Wi-Fi (wireless fidelity) 信号のフィンガプリント (finger print) を利用した位置認識技術、ジグビー位置認識技術、またはGPS (global positioning system) 信号基盤技術などによって、デバイス110の現在の位置情報を検出することができる。前述の技術を利用して、デバイス110の現在の位置情報を検出するために、デバイス110は、前述のセンサを利用することができる。

【0060】

段階S202で、デバイス110は、検出された状況情報に対応する少なくとも1つの仮想空間をディスプレイする。仮想空間は、デバイス110の状況情報によって生成される。

【0061】

例えば、デバイス110の状況情報がA場所と判断されれば、デバイス110は、A場所に対応する仮想空間を生成し、仮想空間をスクリーン上にディスプレイする。そのために、デバイス110は、下記表1のようなテーブルを保存することができる。表1は、名称が決められた場所基盤の現在の状況情報によって、仮想空間を設定した例である。表1の現在の状況情報は、状況情報と再定義されもする。表1は、ネットワーク120を介して外部デバイス130に保存され、デバイス110の要請により、デバイス110に提供されもする。

【0062】

【表1】

現在の状況情報	仮想空間
A場所	仮想空間1
B場所	仮想空間2
C場所	仮想空間3
D場所	仮想空間4

【0063】

仮想空間は、下記のような多様な組み合わせによって、互いに異なる仮想空間が生成されるように設定されるが、それに制限されるものではない。

【0064】

- (1) 位置基盤
- (2) 時間及び位置基盤
- (3) 位置及び日付基盤
- (4) 時間及び日付基盤
- (5) 時間、位置及び日付基盤
- (6) 時間、場所及び環境 (例えば、デバイス110の周辺の温度、湿度、照度、騒音など) 基盤
- (7) 位置及び使用履歴基盤
- (8) 時間、位置及び身体状況 (例えば、デバイス110ユーザの脈拍、血圧、体温、音声など) 基盤
- (9) デバイス110の空間状況 (例えば、デバイス110の位置、移動方向、移動速度など) 基盤

【0065】

図3は、望ましい実施形態による仮想空間のディスプレイ例示図である。

【0066】

図3のスクリーン300は、仮想空間を、ホームスクリーン (homescreen) またはランチャ (launcher) の4ページ目に生成してディスプレイした場合である。従って、4ページ目は、仮想ページにもいわれる。仮想ページに含まれるアイテムの数が基準値を超える場合、デバイス110は、複数枚の仮想ページを生成してディスプレイすることができる

10

20

30

40

50

。例えば、仮想ページが、図3のスクリーン300のようにディスプレイされ、2枚の仮想ページが生成された場合、4ページ目と、図3のスクリーン300に図示されていない5ページ目が仮想ページに生成されてディスプレイされもする。前述の基準値は、1枚の仮想ページに含まれるアイテムの数によって決定される。例えば、1枚の仮想ページに含まれるアイテムの数が、最大25個であるとき、前記基準値は、25でもあるが、それに制限されるものではない。仮想ページに含まれるアイテムの数が基準値を超える場合、デバイス110は、仮想ページにディスプレイされるアイテムに係わる情報のディスプレイサイズを縮小させ、基準値を超えるアイテムに係わる情報を、仮想ページにディスプレイすることができる。

【0067】

仮想ページは、図3のスクリーン300に図示されたように、最後のページに制限されるものではない。すなわち、仮想ページは、最初のページまたは所定ページとして生成されてディスプレイされもする。ホームスクリーンで、仮想ページをいかなるページにするかは、ランチャプログラムに事前に設定される。

【0068】

また、ホームスクリーンは、ファーストスクリーン (first screen) ともいう。ファーストスクリーンは、デバイス110の電源が入れられたり、あるいはデバイス110の動作モードが、待機モードからアクティブモードに転換されるとき、デバイス110に最初にディスプレイされるスクリーンである。それによって、仮想ページは、ファーストスクリーンの仮想ページともいえる。

【0069】

デバイス110は、仮想ページのインデックス (index) をホームスクリーンの非仮想 (non-virtual) ページのインデックスと異なってディスプレイする。例えば、図3のスクリーン300に図示されたように、非仮想ページのインデックスは、円 (circle) 内に数字情報を含むようにディスプレイする一方、仮想ページは、星 (star) 内に数字情報を含むようにディスプレイする。それによってユーザは、仮想ページを直観的に知ることができる。

【0070】

デバイス110は、色情報、大きさ情報、アニメーション情報、キャラクター情報などを利用して、仮想ページのインデックスと、ホームスクリーンの非仮想ページのインデックスとを異なってディスプレイするように、事前に設定されもする。

【0071】

図3のスクリーン310は、仮想空間をホームスクリーンの所定ページの所定ディスプレイ領域にディスプレイした場合である。すなわち、図3のスクリーン310は、仮想空間を、ホームスクリーンの最初のページ311の上端のディスプレイ領域312にディスプレイした場合である。図3のスクリーン310は、仮想空間312が、最初のページ311の他のディスプレイ領域 (または、非仮想空間) と異なる色でディスプレイされるので、ユーザは、仮想空間の生成を直観的に知ることができる。仮想空間は、最初のページ311の他の空きディスプレイ領域、他ページの他領域、またはホームスクリーンの各ページの同一ディスプレイ領域に、図3の最初のページ311に図示されたようにディスプレイされる。

【0072】

仮想空間は、デバイス110によって実行されるアプリケーション、コンテンツ、サービスに係わる情報を登録することができるグラフィック・ユーザインターフェース (GUI) である。しかし、以下、説明の便宜のために仮想空間に登録される関連情報を、アプリケーションに係わる情報とする。従って、以下の説明で、アプリケーションに係わる情報は、コンテンツに係わる情報またはサービスに係わる情報のようなアイテムに係わる情報と理解してもよい。

【0073】

仮想空間が、デバイス110の状況情報によって、最初に生成される場合、図3の31

10

20

30

40

50

2に図示されたように、いかなるアプリケーションに係わる情報も含まない空き空間であってもよい。また、仮想空間は、前述のファーストスクリーンの所定ページの所定ディスプレイ領域にディスプレイされるグラフィック・ユーザインターフェースともいえる。

【0074】

一方、段階S203で、デバイス110は、アプリケーションに係わる情報を含むリストをディスプレイし、ディスプレイされるリストから選択されたアプリケーションに係わる情報を、仮想空間に登録することができる。アプリケーションに係わる情報が、アプリケーションのショートカットアイコンを含むとき、デバイス110の検出された状況情報に対応するアプリケーションに係わる情報を、仮想空間に登録するという事は、前記ショートカットアイコンが、前記検出された状況情報に連結され、ショートカットアイコンと、前記検出された状況情報との連結情報をデバイス110に保存するという事を意味する。それによって、デバイス110の前記検出された状況情報に対応する仮想空間に、前記ショートカットアイコンがディスプレイされる。このように、仮想空間がデバイス110にディスプレイされているとき、検出された状況情報に対応するアプリケーションに係わる情報は、臨時的に保存される。

10

【0075】

図4は、望ましい実施形態によるアプリケーションに係わる情報を、仮想空間に登録する過程を含むスクリーン例示図である。

【0076】

図4を参照すれば、デバイス110が、ホームスクリーンが最初のページ411を含むスクリーン410をディスプレイするとき、デバイス110の状況情報によって、仮想ページが生成されれば、デバイス110のスクリーン410は、仮想ページのインデックス302を含む最初のページ301をディスプレイするスクリーン420に変更される。スクリーン420で、最初のページ301に含まれるアイコンは、前述のアプリケーションに係わる情報である。最初のページ301は、図4に図示されたように、碁盤状に配列されたアプリケーションに係わる情報を含むようにディスプレイされる。最初のページ301は、リスト状に配列されたアプリケーションに係わる情報を含むようにディスプレイされる。碁盤状に配列されたアプリケーションに係わる情報、またはリスト状に配列されたアプリケーションに係わる情報は、アプリケーションに係わる情報のリストともいえる。

20

30

【0077】

最初のページ301に図示された碁盤状に配列されたアプリケーションに係わる情報のリストで、1つのショートカットアイコン(または、1つのアプリケーション関連情報)431を選択するユーザ入力を受信され、選択されたアイコン431について、(432)のように、仮想ページがある方向にタッチ・アンド・ドラッグ発生が感知されるか、あるいは(433)のように、仮想ページのインデックス302がディスプレイされている地点で、タッチ・アンド・ドラッグ発生が感知されれば、デバイス110は、選択されたアイコン431を、仮想ページにディスプレイされるように登録する。選択されたアイコン431を仮想ページに登録することは、コピー機能を基に行われる。それによって、選択されたアイコン431は、ホームスクリーンの最初のページ301の上、及び仮想のページ上にそれぞれディスプレイされる。

40

【0078】

スクリーン430に図示されたように、仮想ページに、アプリケーションに係わる情報を登録した後、仮想ページに、移動を示すユーザ入力を受信されれば、デバイス110のスクリーンは、スクリーン430からスクリーン440に変更される。最初のページ301から仮想ページへの移動を示すユーザ入力は、仮想ページインデックス302に対するタッチ、またはスクリーン移動(例えば、スクロール)を示すユーザジェスチャを含んでもよいが、それらに制限されるものではない。

【0079】

仮想ページ441は、スクリーン430で登録されたアプリケーションに係わる情報4

50

31、デバイス110の状況を示すテキスト情報442（例えば、A場所）を含むが、仮想ページ441に含まれる情報は、それらに制限されるものではない。デバイス110の状況を示すテキスト情報は、前述の物理的な位置を基に、家、コーヒーショップ、地名、建物名、住所などの名称情報を含んでもよいが、提供される仮想空間を分類する基準によって、多様な情報を含んでもよい。仮想ページ441には、前述の状況を示すテキスト情報がディスプレイされないこともある。

【0080】

仮想ページ441にディスプレイされる情報は、スクリーン430で登録したアプリケーションに係わる情報431以外に、事前に登録されたアプリケーションに係わる情報、または外部デバイス130から受信されたアプリケーションに係わる情報のうち少なくとも一つをさらに含んでもよい。

10

【0081】

図5は、望ましい実施形態によるデバイス110の状況情報基盤の情報提供方法について説明するためのスクリーンの例示図であり、仮想空間が、図3のスクリーン310のようにディスプレイされる場合、図4に図示されたスクリーン例に対応する例示図である。

【0082】

デバイス110は、図4のスクリーン410のように、仮想空間に係わる情報を含まないホームスクリーンの最初のページ511（または、ファーストスクリーン）を含むスクリーン510をディスプレイする。デバイス110の状況情報が検出され、デバイス110によって仮想空間が生成されれば、デバイス110は、図4のスクリーン420のように、スクリーン510を、仮想空間312を含む最初のページ311をディスプレイするスクリーン520に変更する。

20

【0083】

最初のページ311から、アイコン531を選択する信号が受信され、選択されたアイコン531を仮想空間312にドラッグする信号が感知されれば、デバイス110のスクリーン530は、選択されたアイコン531を含む仮想空間541を含む最初のページ542を含むスクリーン540に変更される。

【0084】

図2の段階S204で、デバイス110は、状況情報が変更されれば、ホームスクリーンから仮想空間（または、仮想空間のインデックス）を消しながら、仮想空間に係わる情報をデバイス110に保存する。

30

【0085】

すなわち、デバイス110に、図4のスクリーン440がディスプレイされるか、あるいは図5のスクリーン540がディスプレイされているとき、デバイス110の状況情報が変更されたと判断されれば、デバイス110は、ディスプレイされているスクリーンを、スクリーン440からスクリーン410に変更するか、あるいはスクリーン540からスクリーン510に変更することができるが、スクリーン変更は、それらに制限されるものではない。

【0086】

図6は、仮想ページが開かれていない状態で、デバイス110の状況情報が変更される場合のスクリーンの例示図である。デバイス110は、デバイス110によって仮想ページが生成されていない場合のホームスクリーンの最初のページ411を含むスクリーン610をディスプレイする。このとき、デバイス110によって仮想ページが生成されれば、デバイス110にディスプレイされているスクリーン610は、仮想ページのインデックス302を含む最初のページ301をディスプレイするスクリーン620に変更される。

40

【0087】

スクリーン620がディスプレイされているとき、デバイス110の状況情報が変更されたに認識されれば、デバイス110は、ディスプレイされているスクリーン620を、仮想ページのインデックス302が消えた最初のページ411を含むスクリーン630に

50

変更する。このとき、仮想ページに係わる情報は、デバイス 110 に保存される。

【0088】

一方、図 2 の段階 S 204 は、デバイス 110 の状況情報が変更されたと認識されれば、現在の仮想空間に係わる情報をデバイス 110 に保存し、変更された状況情報に対応する新たな仮想空間を、デバイス 110 のスクリーン上にディスプレイするように変形されもする。

【0089】

例えば、図 4 のスクリーン 440 がディスプレイされているとき、デバイス 110 の状況情報が変更されたと認識され、変更された状況情報に対応する仮想空間が生成された場合、デバイス 110 は、スクリーン 440 を、新たな仮想ページ 451 をディスプレイするスクリーン 450 に変更する。新たな仮想ページ 451 は、アプリケーションに係わる情報 452, 453, 454 と、状況を知らせるテキスト情報 455 (例えば、B 場所) とを含む。しかし、仮想ページ 451 に含まれる情報は、それらに制限されるものではない。例えば、仮想ページ 451 は、状況を示すテキスト情報がディスプレイされないこともある。

10

【0090】

また、デバイス 110 は、仮想ページが開かれていない状態で、デバイス 110 の状況情報が変更されたと認識され、それによって、新たな仮想ページが生成されれば、現在生成された仮想ページが、新たに生成された仮想ページであるということを示す情報をディスプレイすることができる。

20

【0091】

すなわち、図 6 のスクリーン 620 のようにディスプレイされているとき、前述のように、デバイス 110 の状況情報が変更されたと認識され、新たな仮想ページが生成されれば、デバイス 110 は、スクリーン 620 をスクリーン 640 のように変更しながら、以前の仮想ページに係わる情報をデバイス 110 に保存する。スクリーン 640 を参照すれば、仮想ページのインデックス 302 に、仮想ページが変更されたことを示すシンボル (+) を付加し、ユーザに仮想ページの変更を直観的に知らせる。しかし、仮想ページが変更されたことを示すシンボルは、図 6 の 640 に図示されたところに制限されるものではない。

30

【0092】

デバイス 110 の状況情報の変更は、事前に設定された周期によって、状況情報を検出し、以前に検出された状況情報と、現在検出された状況情報とを比較して判断することができる。例えば、デバイス 110 の現在検出された状況情報が、時間的に以前に検出された状況情報と異なる場合、デバイス 110 は、状況情報が変更されたと判断する。状況情報の変更されたか否かを判断するとき、誤差範囲または許容範囲を適用することができる。例えば、デバイス 110 の物理的な位置が、家の部屋を基準とするとき、デバイス 110 の状況情報の変更は、家の配置図を基盤とする部屋の領域基盤と判断されるように、前記誤差範囲または許容範囲を適用することができる。

【0093】

また、図 2 の動作フローチャートは、仮想ページに含まれたアプリケーションに係わる情報に基づいて、アプリケーションを実行させるか、あるいはアプリケーションに係わる情報を削除するように変形されもする。すなわち、図 2 の動作フローチャートは、図 2 の段階 S 202 を遂行することにより、図 4 のスクリーン 440 のように、仮想ページ 441 をディスプレイしているとき、ディスプレイされている仮想ページ 441 に含まれているアプリケーションに係わる情報 431 に基づいた実行要求または削除要求が受信されることにより、デバイス 110 は、アプリケーションに係わる情報 431 に対応するアプリケーションを行うか、あるいはアプリケーションに係わる情報 431 を仮想ページ 441 から削除する段階を追加することができる。

40

【0094】

図 7 は、望ましい実施形態によって仮想ページを開き、開かれた仮想ページに含まれた

50

アプリケーションに係わる情報に基づいてアプリケーションを実行するスクリーン例示図である。

【0095】

図7を参照すれば、デバイス110は、仮想空間が生成される前のホームスクリーンを含むスクリーン710をディスプレイする。デバイス110によって仮想空間が生成されることにより、デバイス110は、仮想ページのインデックス302を含むホームスクリーンの最初のページ301を含むスクリーン720をディスプレイする。スクリーン720に基づいて、仮想ページへの移動要請が受信されることにより、デバイス110は、スクリーン730のように、仮想ページ441を開く。仮想ページ441が開かれた状態で、アプリケーションに係わる情報431に基づいた実行要請が受信されれば、デバイス110は、スクリーン740のように、当該アプリケーションを実行する。スクリーン740に図示されたウェブページ、ピクチャ、マルチメディア・コンテンツは、そのようなアプリケーション、コンテンツまたはサービスのようなアイテムの実行を意味する。

10

【0096】

このようにデバイス110は、状況情報によって、動的に生成された仮想ページ、または仮想空間にデバイス110によって設定された少なくとも1つのアプリケーションに係わる情報を登録し、将来的に現在のデバイス110の状況情報と同一である状況が生じれば、登録されたアプリケーションに係わる情報を含む仮想ページまたは仮想空間を提供する。仮想ページまたは仮想空間に含まれるアプリケーションに係わる情報は、デバイス110の状況情報に連結されている推薦情報と理解されもする。それによってユーザは、デバイス110の状況情報に係わるアプリケーション、コンテンツ及びサービスを容易に早く知ることができ、使用することができる。

20

【0097】

一方、デバイス110は、ネットワーク120を介して連結された外部デバイス130に状況情報を提供し、それに対応する仮想空間に係わる情報を、外部デバイス130から受信し、ディスプレイすることができる。

【0098】

図8は、望ましい他の実施形態によるデバイスの状況情報基盤の情報提供方法について説明するためのフローチャートである。図8は、デバイス110に保存された仮想空間がないときに実行される。すなわち、デバイス110の状況情報が検出された後、対応する仮想空間に係わる情報がデバイス110にないか、あるいはデバイス110によって仮想空間が生成されないとき、図8のように、デバイス130から仮想空間に係わる情報を受信することができる。しかし、デバイス110に対応する仮想空間があるが否か、またはデバイス110によって、仮想空間を生成することができるか否かを判断せずに、デバイス110の状況情報が検出されれば、外部デバイス130に仮想空間に係わる情報を要請することができる。

30

【0099】

段階S801で、デバイス110は、状況情報を検出する。デバイス110の状況情報検出は、図2の段階S201で行われる。デバイス110の状況情報が検出されれば、デバイス110は、ネットワーク120を介して、前記検出された状況情報を外部デバイス130に伝送する(S802)。

40

【0100】

段階S803で、外部デバイス130は、受信された状況情報に基づいて、仮想空間に係わる情報を検索する。そのために、外部デバイス130は、多様な状況情報に基づいた仮想空間に係わる情報を事前に保存する。従って、外部デバイス130は、仮想空間に係わる情報を提供するサーバ、クラウドサーバまたはデバイス110のように、現在の状況情報によって仮想空間を生成し、外部デバイス130のユーザによって登録されたアプリケーションに係わる情報を保存する通信可能なデバイスを含んでもよいが、それらに制限されるものではない。外部デバイス130は、外部デバイス130に連結された他の外部デバイス(図示せず)に保存された情報から、仮想空間に係わる情報を検索することがで

50

きる。

【0101】

外部デバイス130は、デバイス110の状況情報に対応する仮想空間に係わる情報が検索されれば、検索された仮想空間に係わる情報を、デバイス110に伝送する(S804)。それによってデバイス110は、受信された仮想空間に係わる情報に基づいて、仮想空間をディスプレイする(S805)。

【0102】

仮想空間は、前述の図2ないし図7のうち少なくともいずれか一つでのようにディスプレイされる。しかし、外部デバイス130から受信された仮想空間に含まれたアプリケーションに係わる情報をディスプレイするとき、デバイス110は、受信された仮想空間に係わる情報に含まれたアプリケーションに係わる情報が、デバイス110に設定されないアプリケーションに係わる情報なのかデバイス110に設定されたアプリケーションに係わる情報であるか否かをユーザが直観的に知ることができるようにディスプレイすることができる。

10

【0103】

図9は、外部デバイス130から受信された仮想空間に係わる情報に基づいて、仮想空間をディスプレイする場合のスクリーン例である。

【0104】

図9を参照すれば、デバイス110は、アプリケーションに係わる情報912, 913, 914を含む仮想ページ911をディスプレイするスクリーン910をディスプレイする。アプリケーションに係わる情報912, 913は、デバイスに設定されているアプリケーションに係わる情報である。アプリケーションに係わる情報914は、デバイスに設定されていないアプリケーションに係わる情報である。スクリーン910は、アプリケーションに係わる情報912, 913と、アプリケーションに係わる情報914とを、異なる色で表現した例である。アプリケーションに係わる情報912, 913を、不透明にディスプレイし、アプリケーションに係わる情報914を、透明にディスプレイすることができる。

20

【0105】

図9のスクリーン920は、仮想空間が、図3の310のようにディスプレイされている場合である。スクリーン920は、スクリーン910の仮想ページ911に含まれたアプリケーションに係わる情報912, 913, 914と同一であるアプリケーションに係わる情報912, 913, 914を含む仮想空間922を含む最初のページ921がディスプレイされている例である。

30

【0106】

図9のスクリーン910, 920に図示されたデバイス110に設定されていないアプリケーションに係わる情報913を使用することを願うことにより、ユーザによって、デバイス110のスクリーン910, 920のアプリケーションに係わる情報913に基づいた設定命令が入力されれば、デバイス110は、ネットワーク120を介して、外部デバイス130から、アプリケーションに係わる情報913に対応するアプリケーションをダウンロードする。前述のアプリケーションに係わる情報913に基づいた設定命令は、例えば、ロングタッチ、ダブルタッチ、スウィープ、スワイプのようなタッチ基盤のユーザジェスチャを含んでもよいが、それらに制限されるものではない。

40

【0107】

しかし、外部デバイス130から当該アプリケーションをダウンロードせずに、デバイス110は、外部デバイス110に実行要請を行い、外部デバイス130によって実行された結果を受信し、まさしくデバイス110で実行されるように、実行結果をディスプレイすることができる。

【0108】

図9のスクリーン910, 920に図示されたアプリケーションに係わる情報912, 913に基づいて、当該アプリケーションに対する実行が要請される場合、デバイス11

50

0 は、当該アプリケーションを実行することができる。

【0109】

図8に図示されたように、受信された仮想空間に係わる情報は、デバイス110に保存され、次に同一の状況が発生するときに利用される。保存された仮想空間を利用するとき、デバイス110に保存された仮想空間に登録されたアプリケーションに係わる情報以外のアプリケーションに係わる情報（追加的なアプリケーションに係わる情報）を得るために、デバイス110は、外部デバイス130に、仮想空間に係わる情報を要請することができる。かような場合、デバイス110は、外部デバイス130から受信された仮想空間に係わる情報に含まれたアプリケーションに係わる情報と、デバイス110に保存された仮想空間に含まれたアプリケーションに係わる情報とを比較し、同一のアプリケーションに係わる情報は無視し、同一ではないアプリケーションに係わる情報のみを仮想空間に追加してディスプレイするように登録する。

10

【0110】

しかし、外部デバイス130から受信されたアプリケーションに係わる情報を仮想空間に登録するとき、デバイス110は、仮想空間に既登録のアプリケーションに係わる情報と、受信されたアプリケーションに係わる情報とを比較する。比較結果、同一であるアプリケーションに係わる情報は、デバイス110及び外部デバイス130からいずれも提供されたアプリケーションに係わる情報であるということを、ユーザに直観的に知らせるように、アプリケーションに係わる情報に、追加情報（例えば、事前に設定されたシンボル）を添付してディスプレイするか、あるいはアプリケーションに係わる情報を、他のアプリケーションに係わる情報と、ユーザが区別するように、異なってディスプレイすることができる。

20

【0111】

従って、仮想空間に含まれるアプリケーションに係わる情報は、下記のように、4段階に区分して表示することができるが、それらに制限されるものではない。

【0112】

(1) デバイスによって登録されたアプリケーションに係わる情報

(または、デバイス110の状況情報を基準にして、デバイス110に保存された仮想空間に既登録のアプリケーションに係わる情報)

(2) デバイス110及び外部デバイス130いずれによっても登録されたアプリケーションに係わる情報

30

(3) 外部デバイス130によって登録されたアプリケーションに係わる情報であり、デバイスに設定されたアプリケーションに係わる情報

(4) 外部デバイス130によって登録されたアプリケーションに係わる情報であり、デバイスに設定されていないアプリケーションに係わる情報

【0113】

図10は、望ましい他の実施形態によるデバイスの状況情報基盤の情報提供方法について説明するためのフローチャートである。デバイス110は、図10に図示されたように、外部デバイス130との通信によって、仮想空間をディスプレイし、アプリケーションに係わる情報を登録することができる。

40

【0114】

段階S1001で、デバイス110は、状況情報を検出する。検出された状況情報によって仮想空間が生成されれば、デバイス110は、生成された仮想空間をディスプレイする(S1002)。

【0115】

段階S1003で、デバイス110は、検出されたデバイス110の状況情報を、外部デバイス130に伝送する。それによって、外部デバイス130は、受信されたデバイス110の状況情報に基づいて、仮想空間に係わる情報を検索する(S1004)。仮想空間に係わる情報が検索されれば、外部デバイス130は、検索された仮想空間に係わる情報を、デバイス110に伝送する(S1005)。

50

【0116】

デバイス110は、外部デバイス130から、仮想空間に係わる情報が受信されれば、受信された仮想空間に係わる情報に含まれたアプリケーションに係わる情報を、現在ディスプレイされている仮想空間に登録する(S1006)。外部デバイス130から受信されたアプリケーションに係わる情報を、仮想空間に登録するとき、デバイス110は、既登録のアプリケーションに係わる情報と比較し、前述のように受信されたアプリケーションに係わる情報に係わる登録処理を行うことができる。

【0117】

図11は、望ましいさらに他の実施形態によるデバイスの状況情報基盤の情報提供方法について説明するためのフローチャートである。図11は、デバイス110で、外部デバイス130に仮想空間に係わる情報を伝送する場合である。

10

【0118】

段階S1101で、デバイス110は、状況情報を検出する。検出されたデバイス110の状況情報による仮想空間を、デバイス110にディスプレイする(S1102)。このとき、仮想空間は、図3のスクリーン310のようにディスプレイされるか、スクリーン310のように、仮想ページのインデックスだけディスプレイされるか、あるいは図4のスクリーン440のように、開かれた仮想ページがディスプレイされる。

【0119】

前述の実施形態で言及されたアプリケーションに係わる情報を含んだリストに基づいて、仮想空間に、少なくとも1つのアプリケーションに係わる情報に係わる登録要請が受信されれば(S1103)、デバイス110は、仮想空間に、登録が要請されたアプリケーションに係わる情報を登録する(S1104)。デバイス110によって登録されたアプリケーションに係わる情報を含む仮想空間に係わる情報と、デバイス110の状況情報とを外部デバイス130に伝送する(S1105)。

20

【0120】

外部デバイス130は、受信されたデバイス110の状況情報と、仮想空間に係わる情報とを保存する(S1108)。外部デバイス130は、外部デバイス130の状況情報を検出する(S1109)。外部デバイス130の状況情報検出は、図2の段階S201でのデバイス110の状況情報検出のように行われる。

【0121】

外部デバイス130で検出された状況情報が、デバイス110から受信された状況情報と同一であれば、外部デバイス130は、受信された仮想空間に係わる情報に基づいて、仮想空間をディスプレイする(S1110)。このように、ディスプレイされる仮想空間に、外部デバイス130のスクリーン上にディスプレイされる少なくとも1つのアプリケーションに係わる情報を含むリストに基づいた新たなアプリケーションに係わる情報に係わる登録が要請されれば(S1111)、外部デバイス130は、仮想空間に、新たなアプリケーションに係わる情報がディスプレイされるように登録する。段階S1110で、ディスプレイされる仮想空間は、図3のスクリーン300、図3のスクリーン310または図4のスクリーン440のようでもあるが、それらに制限されるものではない。また、外部デバイス130は、ディスプレイされる仮想空間に含まれたアプリケーションに係わる情報を削除したり、あるいはアプリケーションに係わる情報に基づいて、アプリケーションを実行することができる。

30

40

【0122】

一方、段階S1106で、デバイス110は、デバイス110のスクリーン上にディスプレイされている仮想空間に含まれたアプリケーションに係わる情報に基づいたアプリケーション実行、またはアプリケーションに係わる情報削除の要請が受信されれば、デバイス110は、前記アプリケーションを実行するか、あるいは前記アプリケーションに係わる情報を削除する(S1107)。

【0123】

デバイス110は、外部デバイス130と関係なく、自主的に図12に図示されたよう

50

に、状況情報に基づいたアプリケーションに係わる情報を登録することができる。図12は、望ましいさらに他の実施形態によるデバイスの状況情報基盤の情報提供方法について説明するためのフローチャートであり、アプリケーション実行中、デバイス110の状況情報によって生成された仮想空間に、現在実行中のアプリケーションを登録する場合である。

【0124】

段階S1201で、デバイス110は、状況情報を検出する。状況情報検出は、図2の段階S201のように行われる。

【0125】

段階S1202で、デバイス110は、現在の状況情報による仮想空間を生成する。段階S1203で、デバイス110は、アプリケーション、コンテンツ及びサービスのような1つのアイテムを実行する。

【0126】

段階S1204で、デバイス110は、仮想空間に登録要請信号が受信されれば、段階S1205で、デバイス110は、実行されているアプリケーション、コンテンツまたはサービスに関連する情報が仮想空間にディスプレイされるように実行されているアプリケーション、コンテンツまたはサービスに関連する情報を登録する。

【0127】

図13は、図12の動作フローチャートについて説明するためのスクリーンの例である。図13のスクリーン1310のように、デバイス110によって仮想ページが生成されることにより、仮想ページのインデックスを含むホームスクリーンが、デバイス110のスクリーン上にディスプレイされた後、1つのアイコンに基づいてウェブページ、ピクチャまたはマルチメディア・コンテンツのうち一つが実行されれば、デバイス110のスクリーンは、スクリーン1310からスクリーン1320に変更される。1つのアイコンに基づいて実行されるスクリーンは、図13のスクリーン1320に制限されるものではない。

【0128】

スクリーン1320で、共有ボタン1322に係わる選択が感知されれば、デバイス110は、それによる下位階層のメニュー項目を含むポップアップウィンドウ1331をディスプレイする。このポップアップウィンドウ1331に、仮想ページの登録要請項目1332が含まれ、この仮想ページでの登録要請項目1332に係わる選択が感知されれば、デバイス110は、現在実行されているアプリケーションに係わる情報が、仮想ページにディスプレイされるように仮想ページに登録する。

【0129】

デバイス110は、ディスプレイされているスクリーン1330を、仮想ページ1341を含むスクリーン1340に転換しつつ、新たなアプリケーションに係わる情報1342の登録をユーザに確認させることができる。新たなアプリケーションに係わる情報1342は、既存のアプリケーションに係わる情報と区別されるように、一定時間点灯されるか、あるいはハイライト状態を維持することができるが、既存のアプリケーションに係わる情報と区別するためのディスプレイ方法は、前述のところに制限されるものではない。

【0130】

図1のネットワーク120は、無線通信を基に構成されるか、あるいは有線通信を基に構成される。無線通信を基に構成された場合、ネットワーク120は、例えば、AP (access point) を介さない無線LAN (local area network) (例えば、Wi-Fiダイレクト)、ジグビー (zigbee)、ブルートゥース、赤外線通信 (IrDA: infrared data association)、RFID (radio frequency identification)、NFC (near field communication) 基盤通信、APを介した無線LAN (例えば、Wi-Fi)、3G (3rd generation) / 4G (4th generation) 基盤通信、インターネット、無線イントラネット、無線電話ネットワーク、UWB (ultra-wideband) のような無線ネットワークで構成されもするが、それらに制限されるものではない。有線通信基盤は、電話線を利用する方式

10

20

30

40

50

(例えば、ホーム P N A (phoneline network alliance)、電力線を利用する方式(例えば、HomePlug、LongWorks、H N C P)、イーサネット(ethernet)を利用する方式(例えば、I E E E 8 0 2 . 3)、構造的配線(structured wiring)方式のうち1つの方式が利用されもするが、それらに制限されるものではない。

【0131】

外部デバイス130は、デバイス110と同一のデバイスでもあるが、デバイス110のユーザのカスタムメイド型で構成された状況情報基盤の仮想空間に係わる情報を提供することができるクラウドサーバを含んでもよいが、それらに制限されるものではない。ユーザのカスタムメイド型で構成された状況情報基盤の仮想空間は、例えば、ユーザが仮想空間生成を所望する位置情報基盤の仮想空間を含んでもよい。

10

【0132】

図14は、図1に図示されたデバイス110の機能ブロック図の一例である。図14を参照すれば、デバイス110は、情報入力処理器1401、センサ1402、タッチスクリーン1403、カメラ1404、オーディオ入力処理器1405、オーディオ出力処理器1406、メモリ1407、通信処理器1408、状況情報検出器1408、プロセッサ1410及び電源部1411を含む。デバイス110の構成は、図14に図示されたところに制限されるものではない。すなわち、デバイス110の構成は、図14に図示された構成要素よりさらに多くの構成要素を含むか、あるいはさらに少ない構成要素を含んでもよい。例えば、デバイス110は、カメラ1404を含まないこともある。

20

【0133】

情報入力処理器1401は、デバイス110の動作を制御するための入力データ、及び望ましい実施形態によるデバイス110の状況情報基盤の情報提供方法の実行を要請する情報を入力することができるが、入力される情報は、それらに制限されるものではない。情報入力処理器1401は、キーパッド(keypad)、ドームスイッチ(dome switch)、ジョグホイール(jog wheel)、ジョグスイッチ(jog switch)、ハードウェア(H/W)ボタン、ホットキー(hot key)及びタッチパネルのうち少なくとも一つを含んでもよいが、それらに制限されるものではない。

【0134】

センサ1402は、デバイス110の位置、デバイス110とユーザとの接触有無、デバイス110の方位、デバイス110の加速または減速などのように、デバイス110の現在状態を感知し、デバイス110の動作を制御するためのセンシング信号を発する。センサ1402は、近接センサ及びモーションセンサを含んでもよい。センサ1402は、センサ基盤のユーザのジェスチャを認識した信号を発することもできる。

30

【0135】

近接センサは、事前に設定された検出面にアクセスする物体、または近辺に存在する物体の有無を電氣的な力または赤外線を利用して、機械的接触なしにも検出するセンサをいう。近接センサの例として、透過型光電センサ、直接反射型光電センサ、ミラー発射型光電センサ、高周波発振型近接センサ、静電容量型近接センサ、磁気型近接センサ、赤外線近接センサなどがある。

【0136】

センサ1402は、状況情報検出器1408に含まれるともいえる。状況情報検出器1408は、デバイス110の現在の状況情報を検出する。状況情報検出器1408は、図2の段階S201で言及したように、加速度センサ、地磁気センサ及びジャイロセンサなど多様なセンサをさらに含んでもよく、図2で言及した多様な状況情報を検出するように構成されもする。

40

【0137】

タッチスクリーン1403は、抵抗膜(減圧)方式または静電容量方式で構成されるが、それらに制限されるものではない。タッチスクリーン1403は、前述のユーザタッチ基盤ジェスチャに依存するユーザ要請(request)、ユーザ選択(selection)またはユーザコマンド(command)を受信することができる。ユーザタッチ基盤ジェスチャは、タッ

50

チ回数、タッチパターン、タッチ面積及びタッチ強度などの多様な組み合わせによって、前述のタッチ基盤のユーザジェスチャが定義される。しかし、定義可能なタッチ基盤のユーザジェスチャは、前述のところに制限されるものではない。

【0138】

タッチスクリーン1403は、タッチスクリーン1403のタッチまたは近接タッチを感知するための多様なセンサが具備される。タッチスクリーン1403に具備されるセンサは、前述のタッチ基盤のユーザジェスチャまたはパターンをセンシングした信号を発生することができる。タッチスクリーン1403のための近接センサは、センサ1402に含まれる近接センサと同一であってもよい。

【0139】

タッチスクリーン1403のタッチを感知するためのセンサの一例として、触覚センサを含んでもよい。触覚センサは、接触面の粗度、接触物体の硬度、接触地点の温度などの多様な情報を感知することができる。近接センサは、事前に設定された検出面にアクセスする物体、または近辺に存在する物体の有無を電気的な力または赤外線を利用して、機械的接触なしに検出するセンサをいう。近接センサの例として、透過型光電センサ、直接反射型光電センサ、ミラー発射型光電センサ、高周波発振型近接センサ、静電容量型近接センサ、磁気型近接センサ、赤外線近接センサなどがある。

【0140】

タッチスクリーン1403のタッチは、タッチパネルにポインタ(pointer)がタッチされた場合である。タッチスクリーン1403の近接タッチ(proximity-touch)は、ポインタがタッチパネルに実際にタッチされず、タッチパネルから所定距離内にアクセスされた場合である。ポインタは、タッチスクリーン1403の特定部分をタッチするか、あるいは近接タッチするためのツールである。ポインタの例として、スタイラスペン、指などを挙げるができるが、それらに制限されるものではない。

【0141】

タッチスクリーン1403は、デバイス110によって処理される情報をディスプレイする。例えば、タッチスクリーン1403は、タッチスクリーン1403に具備されたセンサを介してセンシングされたユーザのジェスチャ、タッチパターン、または情報入力処理器1401を介して入力された制御データ、ユーザの入力情報、またはセンサ1402を介してセンシングされた信号に応答するスクリーンをディスプレイすることができる。

【0142】

望ましい実施形態による状況情報基盤の情報提供方法を遂行するために、タッチスクリーン1403は、ディスプレイされている仮想ページに含まれたアプリケーションに係わる情報に係わる選択を示すユーザ入力を、プロセッサ1410に伝送する。プロセッサ1410によって仮想空間が生成されれば、タッチスクリーン1403は、受信された仮想空間をディスプレイする。

【0143】

タッチスクリーン1403は、前述の図3ないし図7、図9及び図13に図示されたスクリーンを、プロセッサ1410によって制御されてディスプレイし、ディスプレイされているスクリーンに基づいたタッチ基盤入力を受信し、プロセッサ1410に伝送する。タッチスクリーン1403にディスプレイされるスクリーンは、入力に係わるUI(user interface)的なフィードバック(feedback)情報ともいえる。

【0144】

タッチスクリーン1403は、情報入力及び出力装置といえる。タッチスクリーン1403にディスプレイされているスクリーンは、UI基盤のGUIスクリーンを含む。

【0145】

タッチスクリーン1403は、液晶ディスプレイ(liquid crystal display)、薄膜トランジスタ液晶ディスプレイ(thin film transistor-liquid crystal display)、有機発光ダイオード(organic light-emitting diode)、フレキシブル・ディスプレイ(flexible display)、三次元ディスプレイ(3D(three dimensional) display)及びAM

10

20

30

40

50

OLED (active-matrix organic light-emitting diode) のうち少なくとも一つを含むが、それらに制限されるものではない。タッチスクリーン 1403 は、ディスプレイともいえる。タッチスクリーン 1403 は、デバイス 110 の具現形態によって、2 個以上存在することができる。

【0146】

カメラ 1404 は、映像通話モードまたは撮影モードで、イメージセンサ（または、光センサ）によって得られる静止映像または動画などの画像フレームを処理する。そして、処理された画像フレームは、タッチスクリーン 1403 にディスプレイされる。それによって、カメラ 1404 によって得られた静止映像または動画に含まれた画像フレームに基づいて、望ましい実施形態によるデバイスの状況情報基盤の情報提供方法を遂行するために定義された空間ジェスチャを認識することができる。

10

【0147】

カメラ 1404 で処理された画像フレームは、メモリ 1407 に保存されるか、あるいは通信処理器 1408 を介して外部に伝送される。カメラ 1404 は、デバイス 110 の構成によって、2 個以上が具備されもする。また、カメラ 1404 は、ユーザの空間ジェスチャを認識する入力装置として使用されてもよい。

【0148】

オーディオ入力処理器 1405 は、通話モード、録画モード、または音声認識モードなどで外部の音響信号を入力され、電気的な音声データに変換してプロセッサ 1410 に伝送する。オーディオ入力処理器 1405 は、例えば、マイクロホンで構成される。オーディオ入力処理器 1405 は、外部の音響信号を入力される過程で発生する雑音 (noise) を除去するための多様な雑音除去アルゴリズムを含むように構成される。

20

【0149】

オーディオ入力処理器 1405 を介して入力される前記音響信号は、望ましい実施形態による状況情報基盤の情報提供方法の実行を要請するユーザの入力を含んでもよい。前記音響信号が、自然語基盤のユーザ入力である場合、前記音響信号は、音声認識基盤のユーザ入力ともいえる。オーディオ入力処理器 1405 を介して入力される外部の音響信号は、プロセッサ 1410 を介してメモリ 1407 に保存されるか、あるいはプロセッサ 1410 及び通信処理器 1408 を介して外部に伝送される。

【0150】

オーディオ出力処理器 1406 は、通話モードあるいはオーディオ再生モードなどで、外部から受信されるか、あるいはメモリ 1407 から読み取られる音響信号またはオーディオ信号を出力する。オーディオ出力処理器 1406 は、スピーカーで構成される。オーディオ出力処理器 1406 は、コンテンツが再生されるとき、再生されるコンテンツにオーディオ信号が含まれていれば、再生されるコンテンツに含まれているオーディオ信号を出力する。オーディオ入力処理器 1405 とオーディオ出力処理器 1406 は、ヘッドセットと共に一体型で構成される。

30

【0151】

メモリ 1407 は、後述するプロセッサ 1410 によって実行可能に構成された少なくとも一つのプログラム及び/または命令語セットと、資源 (resource) とを保存する。少なくとも一つのプログラムは、望ましい実施形態によるデバイス 110 の状況情報基盤の情報提供方法を実行するための少なくとも一つのプログラム、デバイス 110 のオペレーティングシステム (operating system) プログラム、デバイス 110 によって遂行される各種機能 (または、サービス) に係わるアプリケーション・プログラム、サービスプログラム、及びデバイス 110 に含まれたハードウェア・コンポーネント (component) を駆動させるプログラムを含むが、それらに制限されるものではない。

40

【0152】

資源は、望ましい実施形態によって再生されるコンテンツ、前述の表 1 のように、デバイス 110 によって検出された状況情報によって提供される仮想空間に係わる情報、仮想空間に含まれた少なくとも一つのアプリケーションに係わる情報、少なくとも一つのアプリ

50

リケーションに係わる情報を含むリスト情報を含んでもよいが、それらに制限されるものではない。

【0153】

また、資源は、デバイス110のユーザ情報、デバイス110に設定されたアプリケーション・プログラムを運営するのに必要な情報、及び前述のハードウェア・コンポーネントを駆動させるのに必要なプログラムを実行するのに必要な情報を含んでもよいが、それらに制限されるものではない。

【0154】

メモリ1407は、フラッシュメモリ・タイプ、ハードディスク・タイプ、マルチメディアカードマイクロ・タイプ、カードタイプのメモリ（例えば、SDメモリ、XDメモリなど）、ROM（read-only memory）、EEPROM（electrically erasable programmable read-only memory）、PROM（programmable read-only memory）、磁気メモリ、光ディスクのうち少なくとも1つのタイプの記録媒体を含んでもよい。

10

【0155】

メモリ1407に保存される少なくとも1つのプログラム及び/または命令語セットは、機能によって複数個のモジュールに分類することができる。例えば、メモリ1407は、オペレーティング・システム、通信モジュール、グラフィック・モジュール、GPS（global position system）モジュール、UIモジュール、センシング・モジュール、接触及び動きモジュール、電源モジュール及びアプリケーション・モジュールを含むが、それらに制限されるものではない。

20

【0156】

アプリケーション・モジュールは、望ましい実施形態によるデバイス110の状況情報基盤の情報提供方法を遂行するために必要な複数のアプリケーションを含んでもよい。複数のアプリケーションは、ランチャ・アプリケーションを含んでもよい。ランチャ・アプリケーションは、前述の望ましい実施形態で言及されたように、ホームスクリーンに仮想空間をディスプレイすることができる。例えば、ランチャ・アプリケーションによって仮想空間は、図3の300に図示されたようにディスプレイされるか、あるいは図3の310に図示されたようにディスプレイされる。しかし、仮想空間のディスプレイ・パターンは、前述の実施形態に制限されるものではない。

30

【0157】

通信処理器1408は、無線インターネット通信、無線イントラネット通信、無線電話ネットワーク、無線LAN通信、Wi-Fi通信、WFD（Wi-Fi direct）通信、3G（generation）通信、4G（4 generation）LTE（long term evolution）通信、ブルートゥース通信、赤外線（IrDA）通信、RFID通信、UWB通信、ジグビーのような無線ネットワーク通信を介して、外部デバイスとデータを送受信することができる。

【0158】

通信処理器1408は、放送受信モジュール、移動通信モジュール、無線インターネットモジュール、有線インターネットモジュール、近距離通信モジュール及び位置情報モジュールのうち少なくとも一つを含んでもよいが、それらに制限されるものではない。

40

【0159】

通信処理器1408は、有線インターネットのような有線ネットワークを、または外部デバイス130とデータを送受信することができる有線通信機能をさらに含んでもよい。有線通信機能は、USB（universal serial bus）ポート（図示せず）のようなプラグ・アンド・プレイ（plug and play）・インターフェースを利用して、外部デバイス（図示せず）とデータを送受信することができる。

【0160】

通信処理器1408を介して、前述の図8、図10及び図11に図示されたように、外部デバイス130にデータを伝送し、外部デバイス130からデータを受信することができる。

50

【0161】

電源部1411は、デバイス110に含まれたハードウェア・コンポーネントに電力を供給する。電源部1411は、バッテリー及び交流電源のような一つ以上の電源を含む。デバイス110は、電源部1411を含まずに、外部電源提供部(図示せず)と連結される連結部(connection unit)(図示せず)を含んでもよい。連結部は、有線タイプと無線タイプとのうち少なくとも一つに基づいて構成される。

【0162】

プロセッサ1410は、デバイス110の全般的な動作を制御するものであり、一つ以上のプロセッサともいえる。プロセッサ1410は、メモリ1407に保存されたオペレーティング・システムと、前述の各種モジュールとを利用して、情報入力処理器1401、センサ1402、タッチスクリーン1403、カメラ1403、オーディオ入力処理器1405、オーディオ出力処理器1406、メモリ1407、通信処理器1408、状況情報検出器1409及び電源部1411を全般的に制御することができる。従って、プロセッサ1410は、制御器やマイクロプロセッサ、デジタル信号処理器(digital signal processor)などともいえる。

10

【0163】

また、プロセッサ1410は、オペレーティング・システムと、UIモジュールとを利用して、情報入力処理器1401、センサ1402、タッチスクリーン1403、カメラ1404及びオーディオ入力処理器1405を利用して、ユーザインターフェースを提供することができる。

20

【0164】

プロセッサ1410は、望ましい実施形態による状況情報基盤の情報提供方法に係わる少なくとも一つのプログラムを実行させ、前述の図2、図8、図10、図11及び図12に図示された動作フローチャートを遂行することができる。プロセッサ1410は、前記プログラムをメモリ1407から読み取って実行させるか、あるいは通信処理器1408を介して連結された外部デバイス130からダウンロードされて実行させることができる。このとき、外部デバイス130は、アプリケーション提供サーバまたはアプリケーションマーケットサーバともいえる。外部デバイス130は、前述のように、クラウドサーバまたはデバイス110周辺の通信可能なデバイスを含んでもよいが、それらに制限されるものではない。プロセッサ1410は、デバイス110内の各種ハードウェア・コンポーネントと、プロセッサ1410とのインターフェース機能部を含むものであると理解される。

30

【0165】

前述の実施形態は、仮想空間にアプリケーションに係わる情報を含む例について説明している。しかし、仮想空間には、デバイス110の状況情報に対応する少なくとも一つのマルチメディア・コンテンツに係わる情報、または少なくとも一つのサービスに係わる情報をさらに含んでもよい。前述のマルチメディア・コンテンツに係わる情報と、サービスに係わる情報は、最初に言及したように、アプリケーションに係わる情報についての他種類アイテムに係わる情報ともいえる。従って、望ましい実施形態による仮想空間は、デバイス110の状況情報に対応する互いに異なる種類のアイテムに係わる情報を含んでもよい。また、仮想空間は、複数のアイテムに係わる情報(例えば、複数のアプリケーションに係わる情報、または複数のマルチメディアに係わる情報)を含んでもよい。

40

【0166】

望ましい実施形態によるデバイスの状況情報基盤の情報提供方法をコンピュータで具現する方法を遂行させる命令語を含む一つ以上のプログラムは、コンピュータで読み取り可能な記録媒体に、コンピュータで読み取り可能なコードとして記録されることが可能である。コンピュータで読み取り可能な記録媒体は、コンピュータシステムによって読み取り可能であるデータが保存される全ての種類の保存装置を含む。コンピュータで読み取り可能な記録媒体の例としては、ROM、RAM(random-access memory)、CD(compact disc) - ROM、磁気テープ、フロッピー(登録商標)ディスク、光データ保存装置など

50

がある。また、コンピュータで読み取り可能な記録媒体は、ネットワークに連結されたコンピュータシステムに分散され、分散方式で、コンピュータで読み取り可能なコードとして保存されて実行される。

【0167】

以上、本発明について、その望ましい実施形態を中心に説明した。本発明が属する技術分野で当業者であるならば、本発明が本発明の本質的な特性から外れない範囲で変形された形態に具現されるということを理解することができるであろう。従って、開示された実施形態は、限定的な観点ではなく、説明的な観点から考慮されなければならない。本発明の範囲は、前述の説明ではなく、特許請求の範囲に示されており、それと同等な範囲内にいる全ての差異は、本発明に含まれたものであると解釈されなければならないである。

10

【産業上の利用可能性】

【0168】

本発明の状況情報基盤の情報提供方法、そのシステム及びその記録媒体は、例えば、情報提供関連の技術分野に効果的に適用可能である。

【符号の説明】

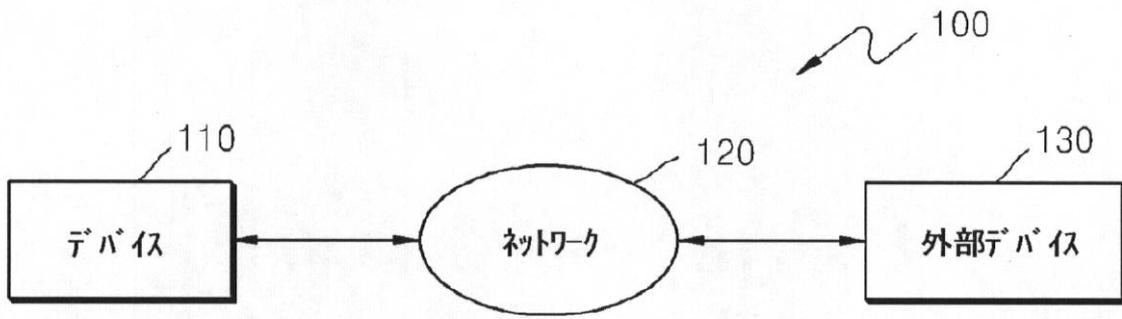
【0169】

- 100 情報提供システム
- 110 デバイス
- 120 ネットワーク
- 130 外部デバイス
- 1401 情報入力処理器
- 1402 センサ
- 1403 タッチスクリーン
- 1404 カメラ
- 1405 オーディオ入力処理器
- 1406 オーディオ出力処理器
- 1407 メモリ
- 1408 通信処理器
- 1409 状況情報検出器
- 1410 プロセッサ
- 1411 電源部

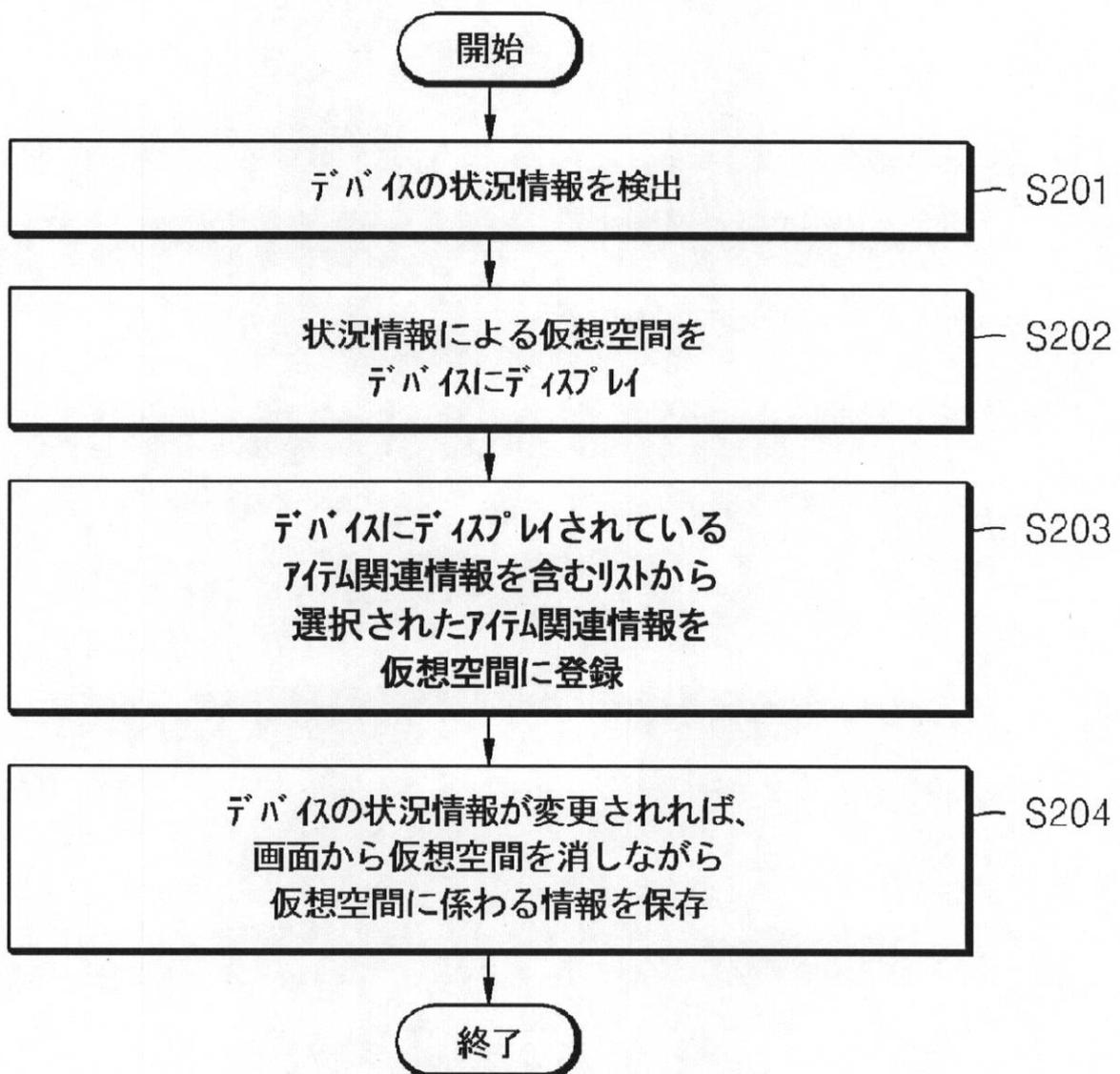
20

30

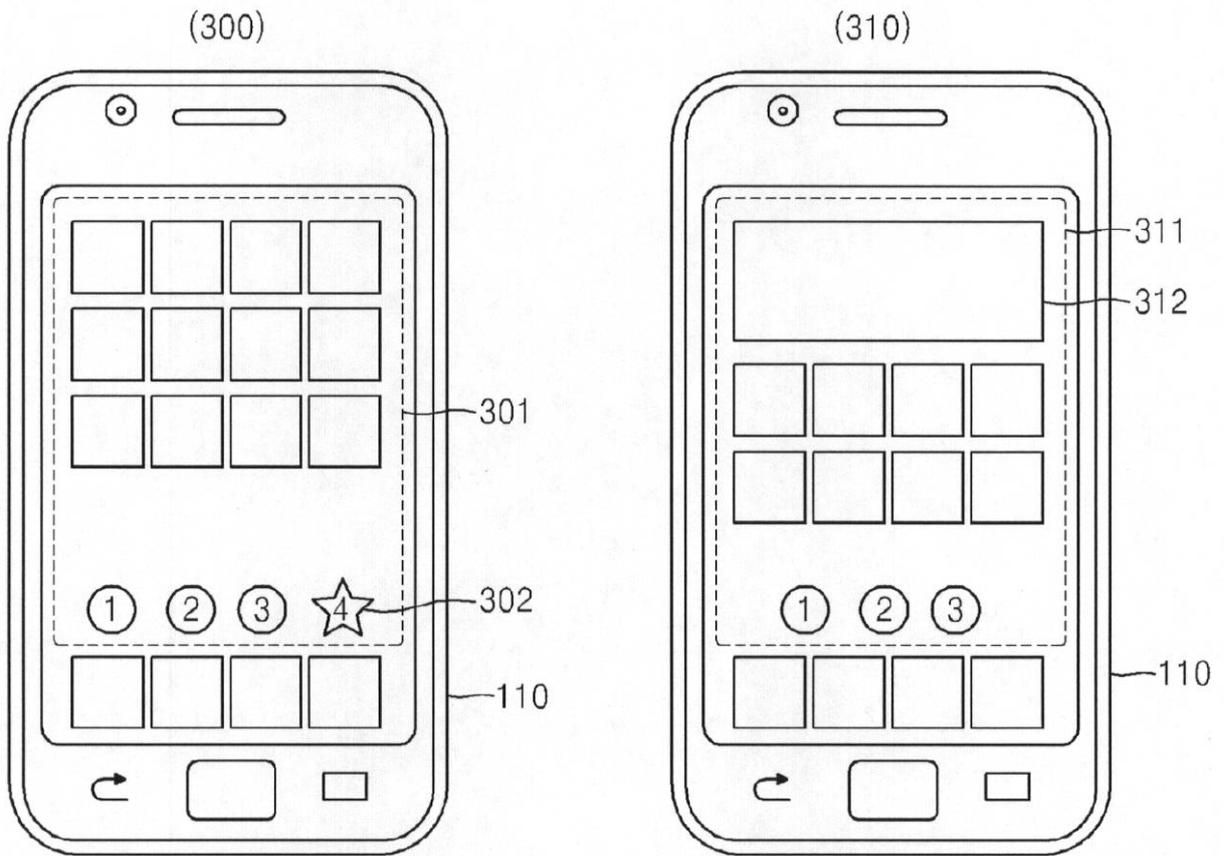
【図1】



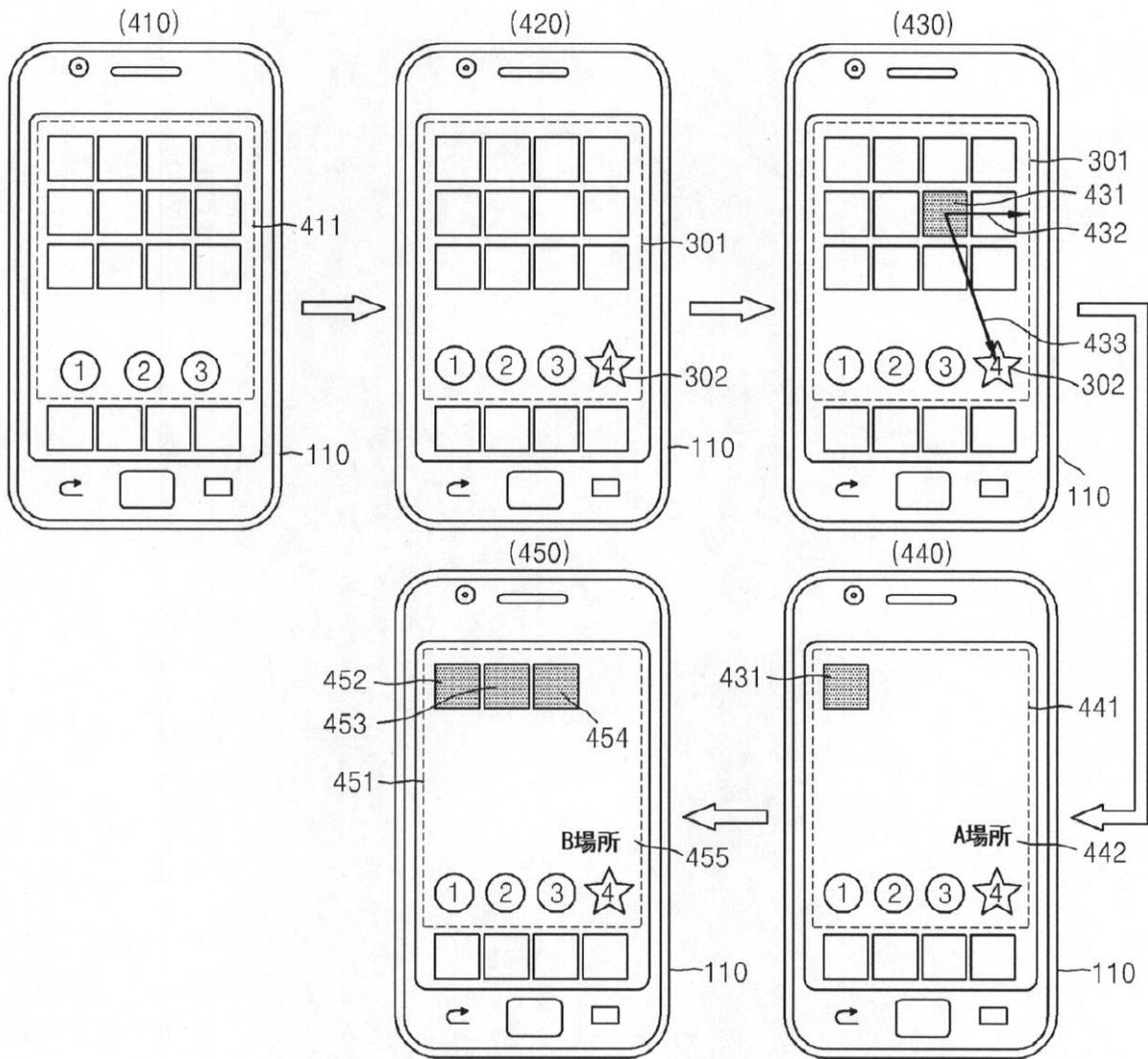
【図2】



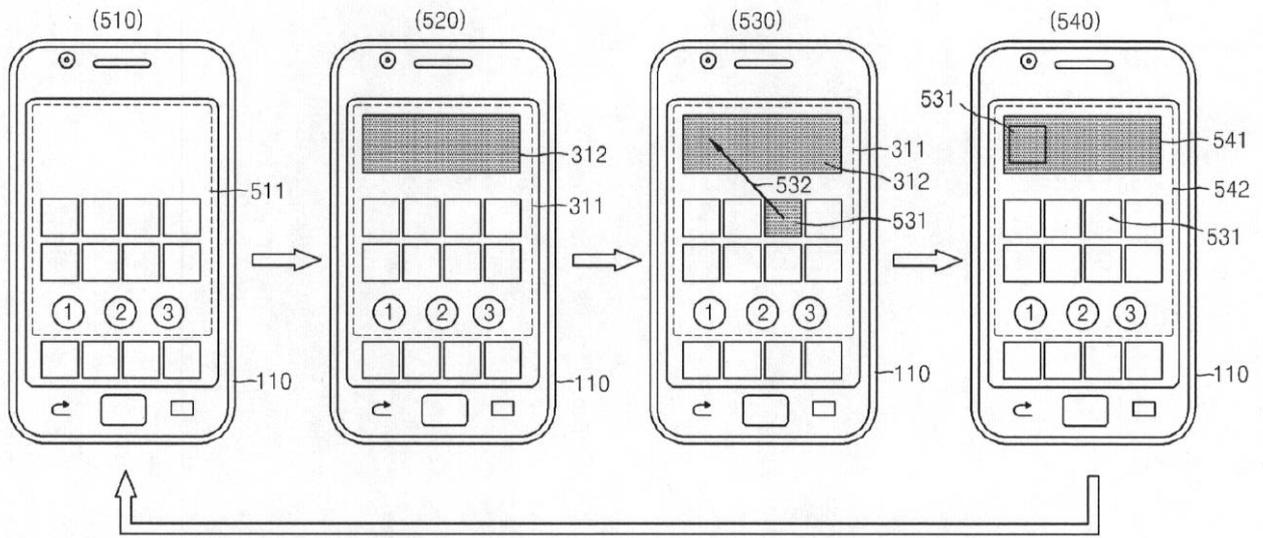
【図3】



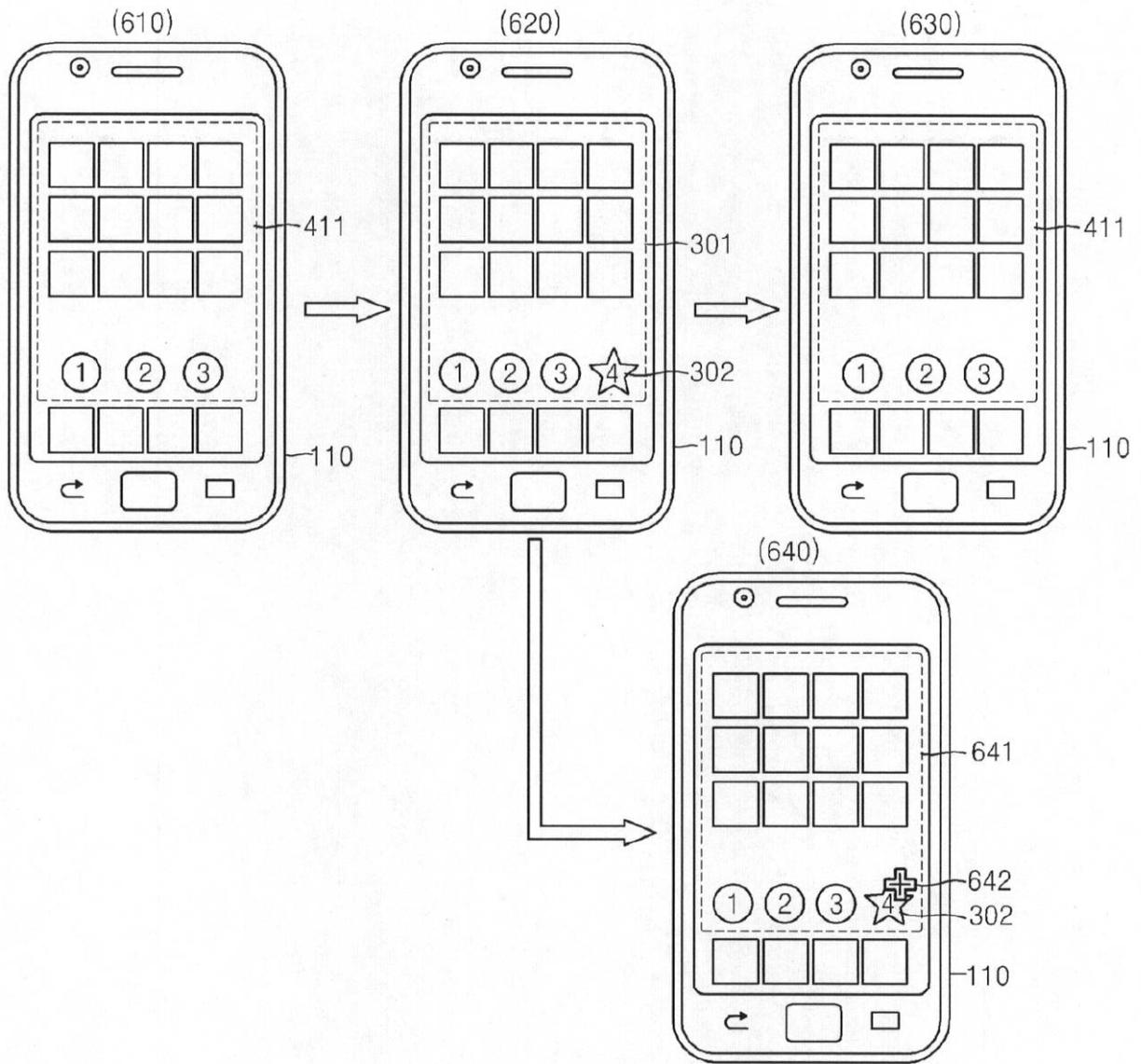
【 図 4 】



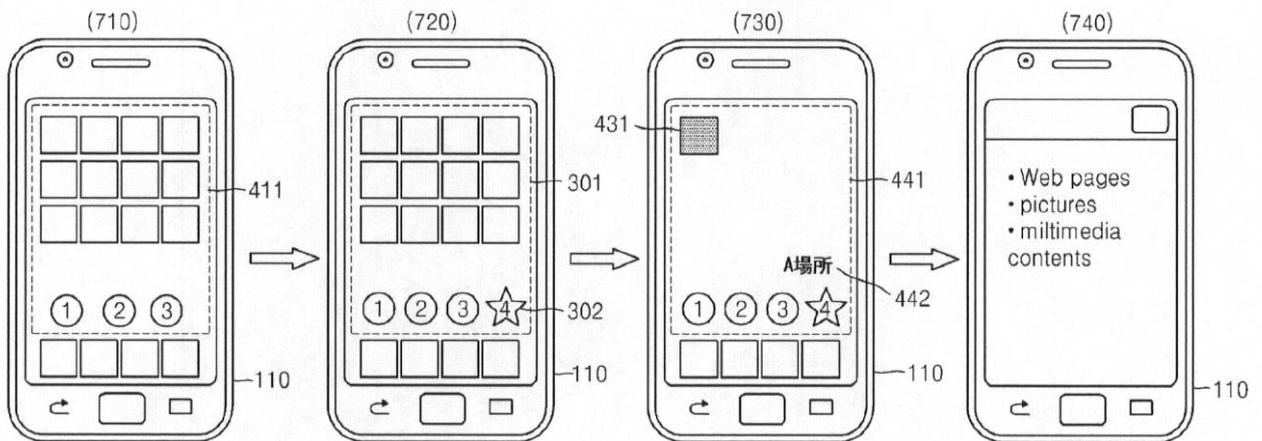
【 図 5 】



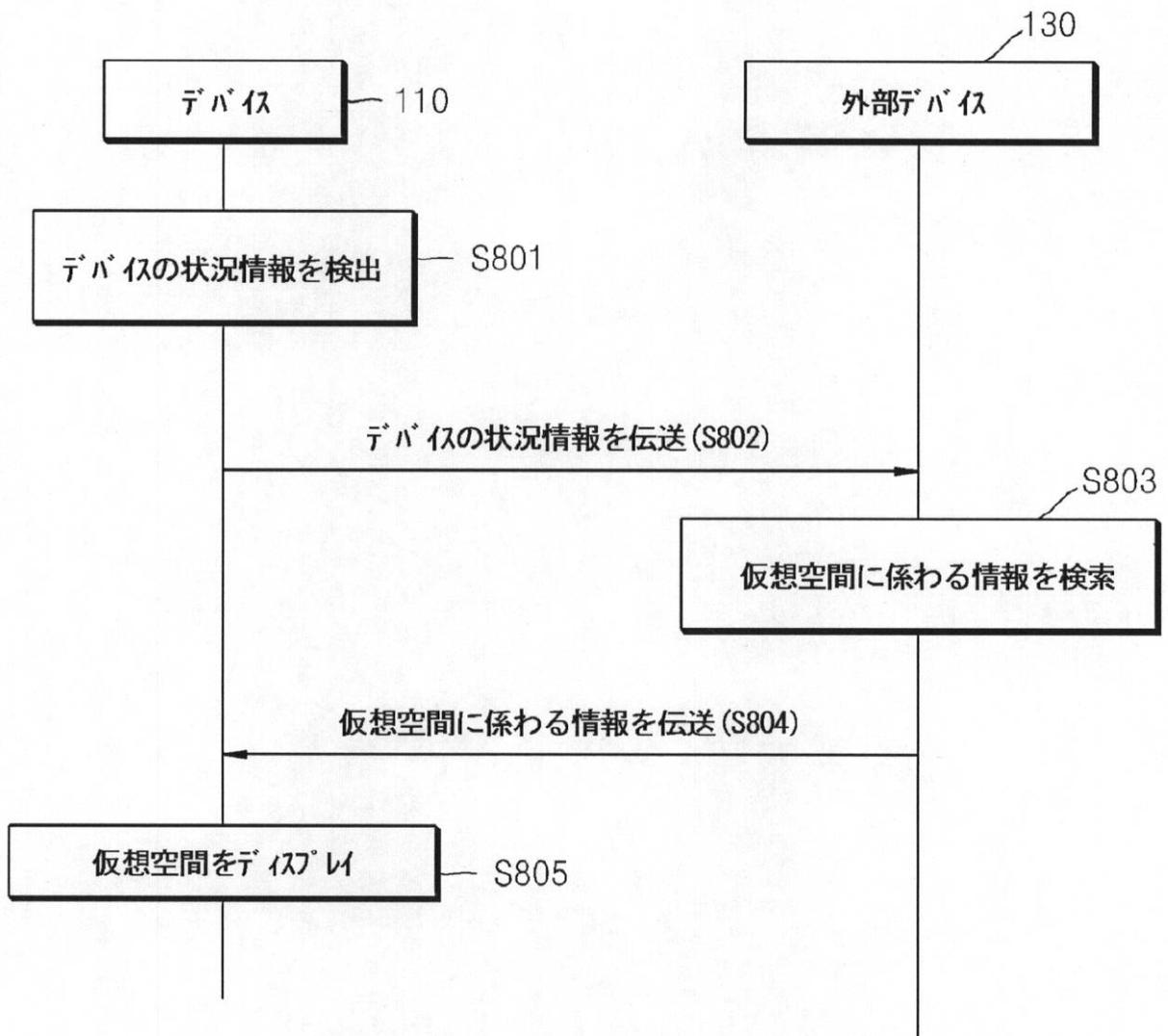
【 図 6 】



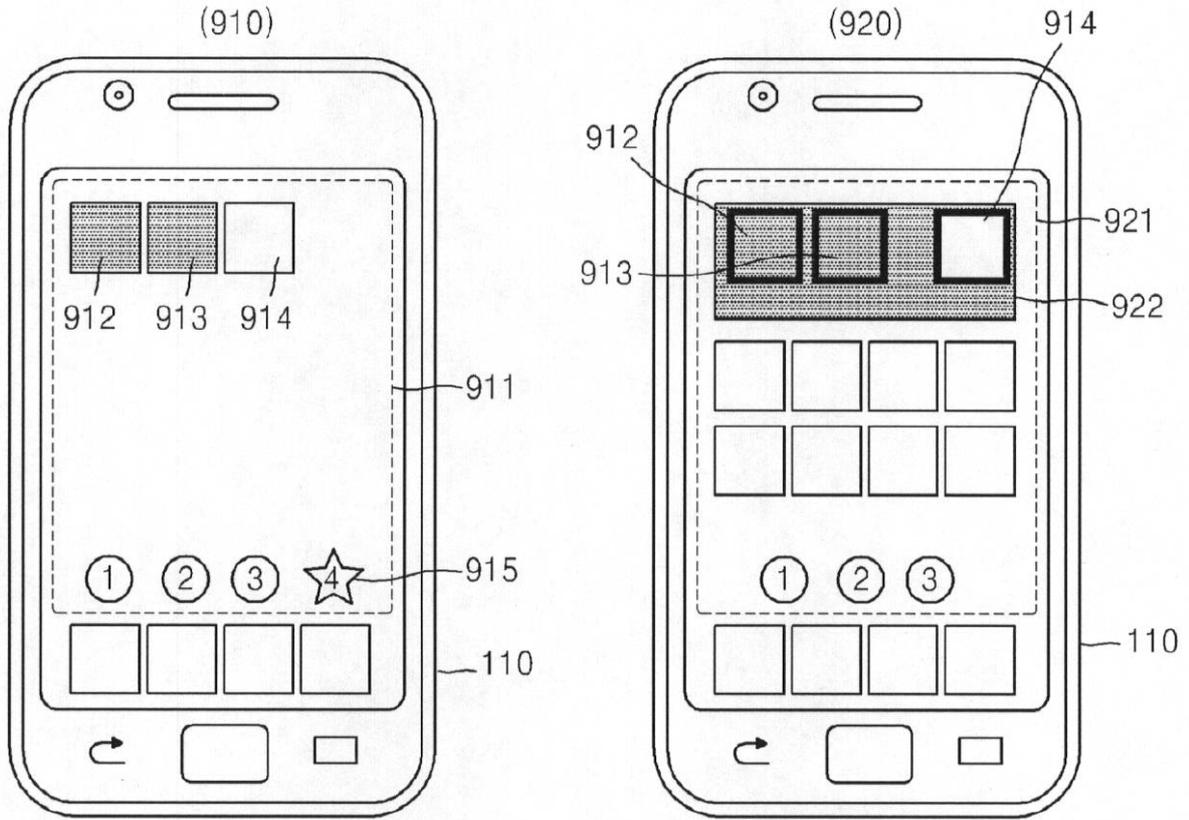
【 図 7 】



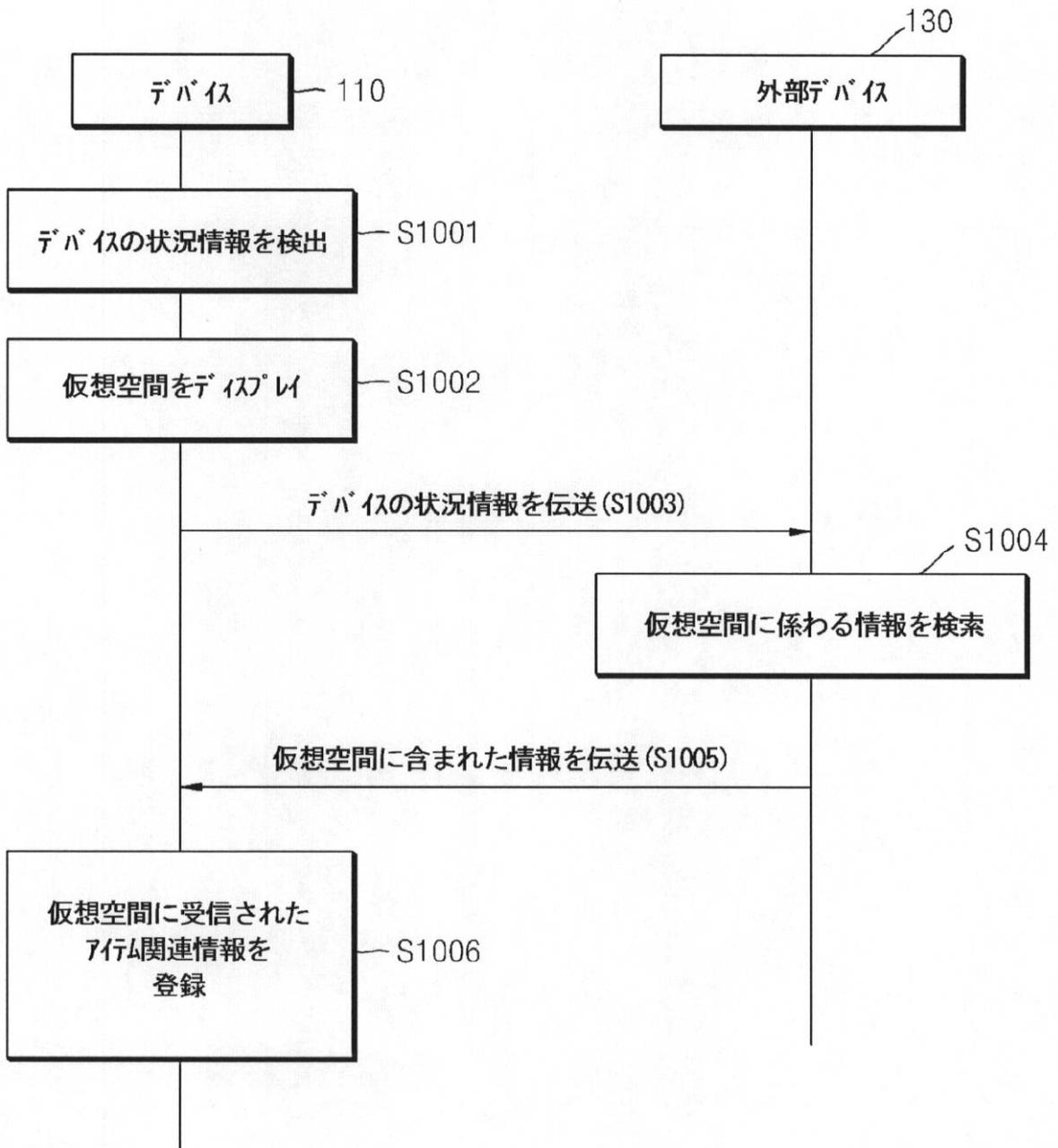
【 図 8 】



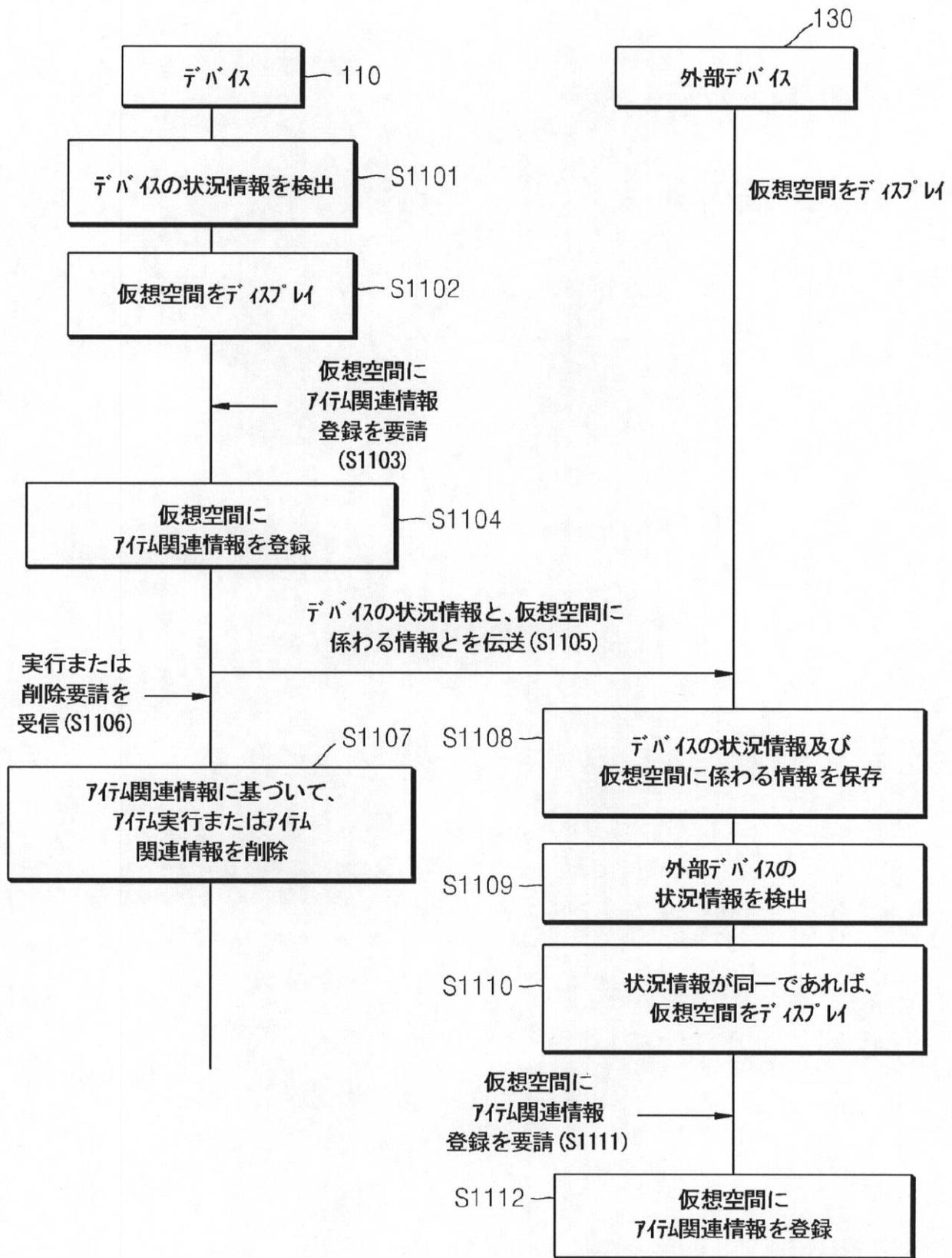
【図9】



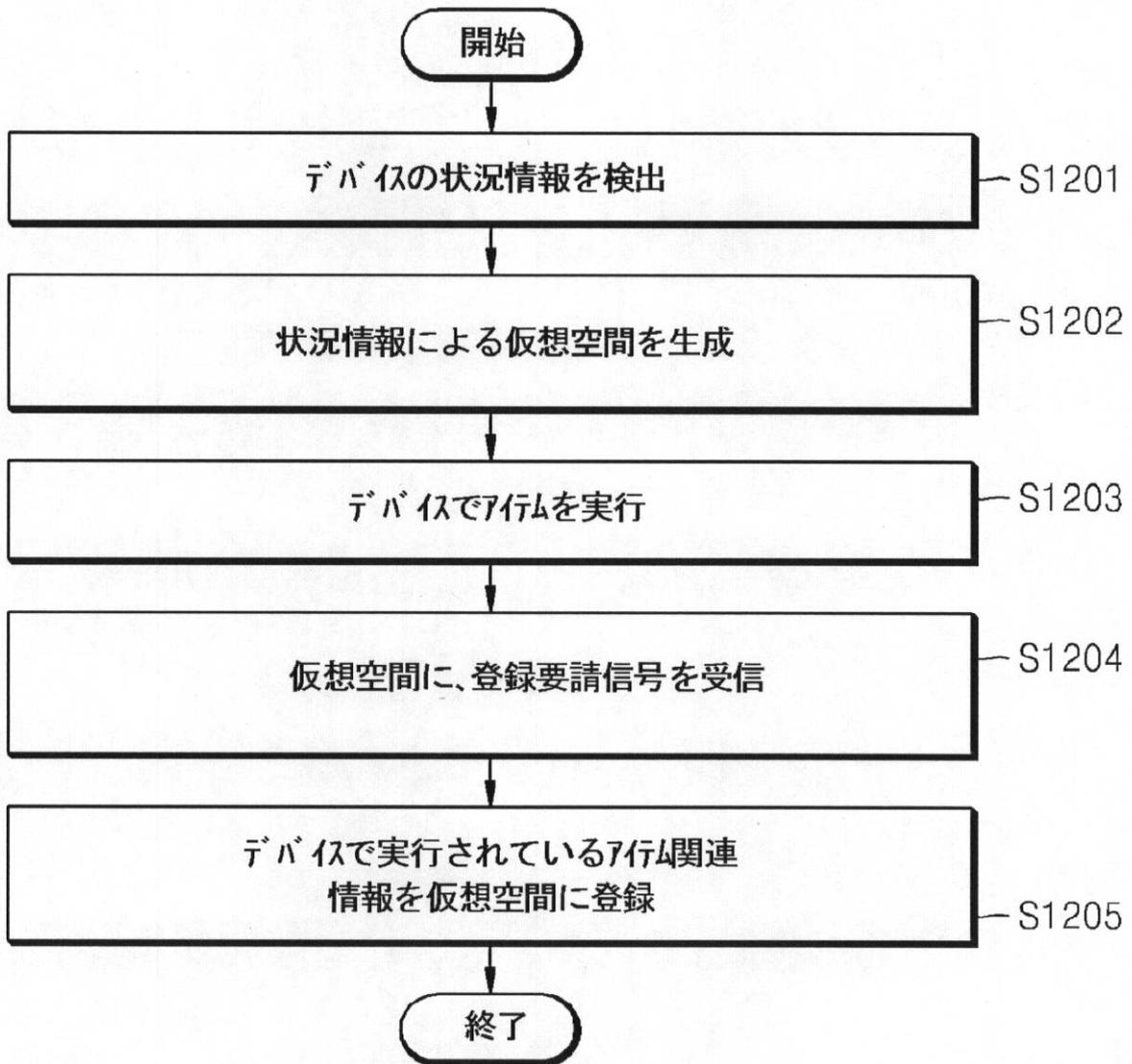
【図10】



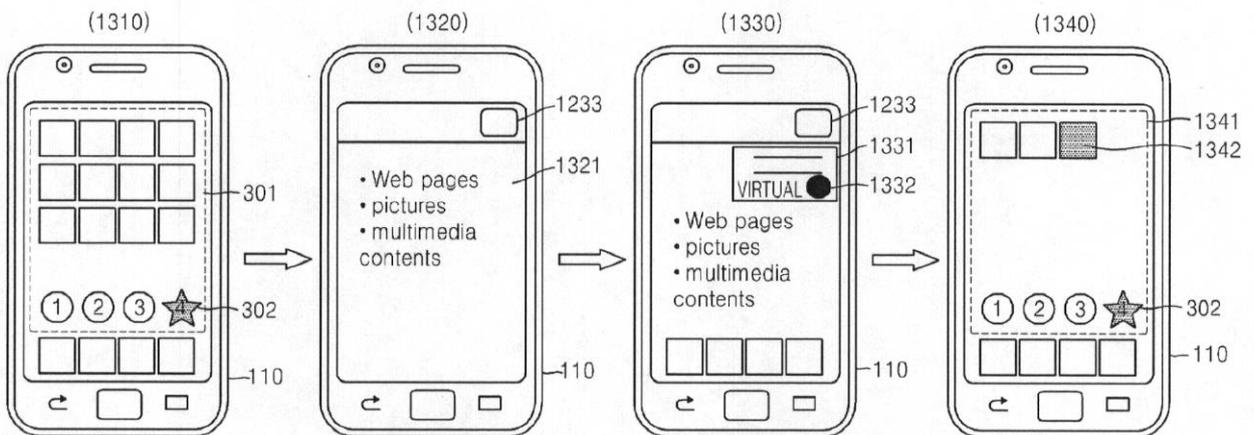
【図 11】



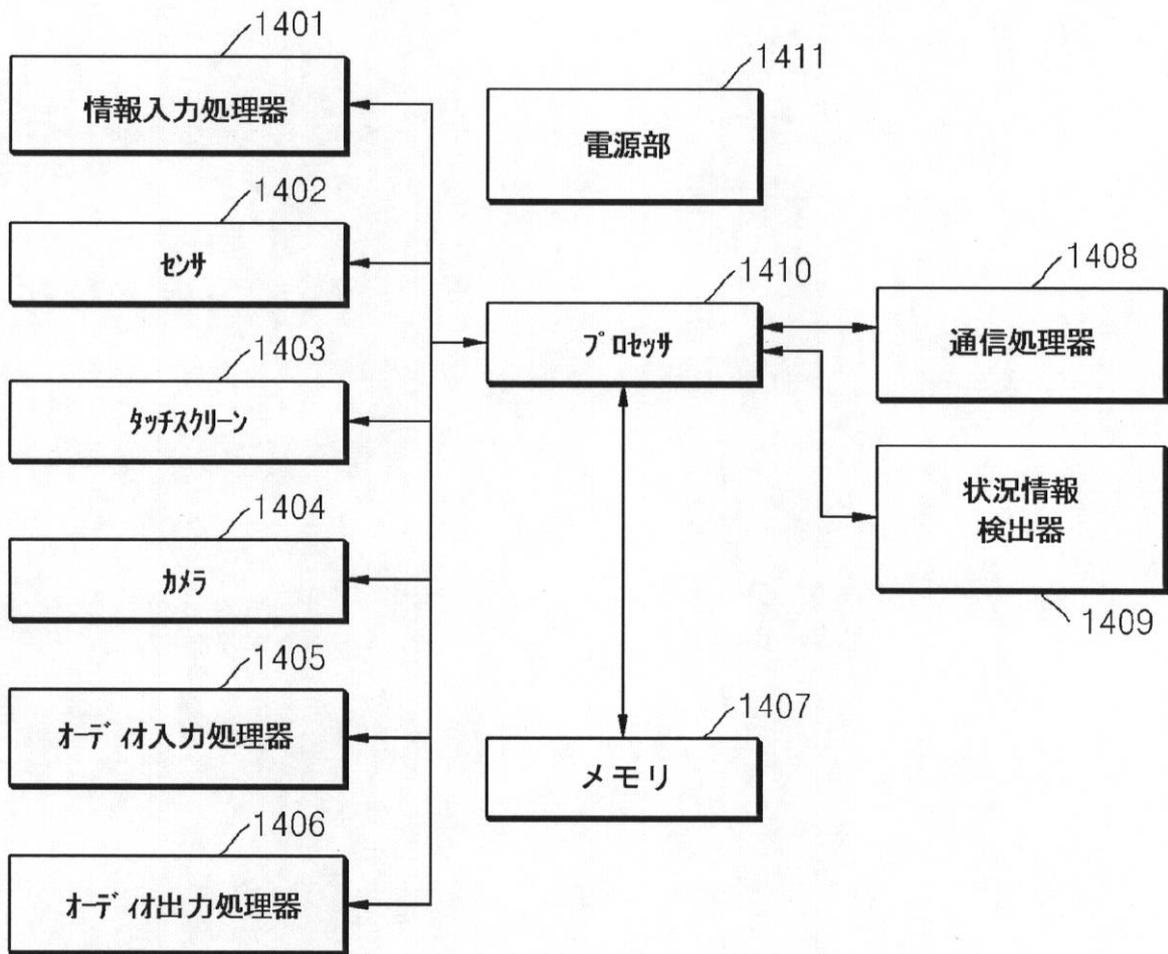
【図12】



【図13】



【図14】



フロントページの続き

(72)発明者 全 希哲
大韓民国京畿道水原市靈通區靈通洞ウエスト 1 1 5 3 ヨントンアイ - パークウエストウイング 2
7 0 4 棟 2 7 0 4 號

(72)発明者 金 ジュン ホ
大韓民国忠 清 南道錦山郡錦山邑下玉里 3 9 1 - 2 番地

(72)発明者 朴 用國
大韓民国京畿道龍仁市器興區上下洞 (番地なし) ガンナムマウルハラヴィヴァルディーアパート
9 0 6 棟 2 5 0 2 號

(72)発明者 崔 承億
大韓民国京畿道水原市靈通區靈通洞 (番地なし) ポンリム 3 次アイ - ウォンアパート 1 0 2 棟 2
0 0 1 號

F ターム(参考) 5E555 AA02 AA63 BA02 BA04 BA18 BA19 BB02 BB04 BB18 BB19
BC04 CA12 CA24 CA45 CB12 CB34 CB42 CB76 CB82 CC01
CC02 CC03 DB03 DB18 DC05 DC11 DC31 DD07 EA07 EA09
EA11 FA08 FA14
5K127 AA11 BA03 CB12 CB14 FA07 JA03 JA14 KA02