

(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2018-10684
(P2018-10684A)

(43) 公開日 平成30年1月18日(2018.1.18)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 3/0486 (2013.01)	G06F 3/0486	5E555
G06F 3/0482 (2013.01)	G06F 3/0482	
G06F 3/0483 (2013.01)	G06F 3/0483	
G06F 3/0488 (2013.01)	G06F 3/0488 130	

審査請求 有 請求項の数 20 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2017-180208 (P2017-180208)
 (22) 出願日 平成29年9月20日 (2017.9.20)
 (62) 分割の表示 特願2016-216574 (P2016-216574) の分割
 原出願日 平成23年10月7日 (2011.10.7)
 (31) 優先権主張番号 13/224, 258
 (32) 優先日 平成23年9月1日 (2011.9.1)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1. WINDOWS

(71) 出願人 314015767
 マイクロソフト テクノロジー ライセンシング, エルエルシー
 アメリカ合衆国 ワシントン州 98052 レッドモンド ワン マイクロソフト ウェイ
 (74) 代理人 100107766
 弁理士 伊東 忠重
 (74) 代理人 100070150
 弁理士 伊東 忠彦
 (74) 代理人 100091214
 弁理士 大貫 進介

最終頁に続く

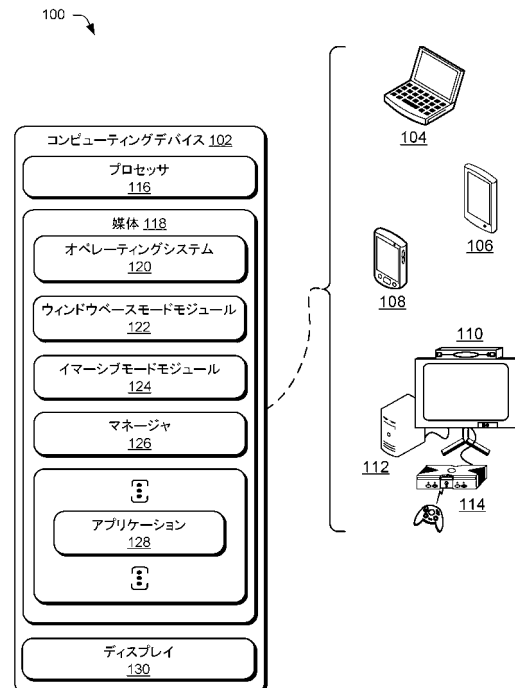
(54) 【発明の名称】 タイルの配列

(57) 【要約】

【課題】 タイルを配列するための技術及び装置を提供すること。

【解決手段】 本技術及び装置は、ユーザが、アプリケーション起動インタフェースなどのインタフェース内において、タイルを迅速かつ容易に配列することを可能にする。一部の場において、ユーザは、わずか1つの持続的ジェスチャでタイルをインタフェース内で配列させることができる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

コンピューティングデバイスであって：

1つ以上のコンピュータプロセッサと；

前記1つ以上のコンピュータプロセッサによる実行に 응답して、

複数のタイルを提示する動作であって、前記複数のタイルのうちの2つ以上が、それぞれのアプリケーションに関連付けられるコンテンツを表示する動作と、

前記複数のタイルのうちの選択されたタイルについての第1選択を受け取る動作と、

前記第1選択に 응답して、前記複数のタイルとともに以前に提示されていなかった複数の他のタイルを有するアレイを提示するよう効果的な前記複数のタイルからズームアウトする動作と、

10

前記アレイ内の位置であって、前記複数の他のタイルのうちの現タイルが存在する位置に、前記選択されたタイルを配置する第2選択を受け取る動作と、

前記選択されたタイルを前記位置に配置する動作と、

前記アレイ内の前記複数の他のタイルのうちの1つ以上を自動的にリフローする動作であって、該リフローが、少なくとも前記現タイルを前記アレイ内の下流の位置に移動させる動作と、

前記複数の他のタイルのうちの1つを選択する第3選択を受け取る動作と、

前記第3選択に 응답して、前記それぞれのアプリケーションのうち、前記複数の他のタイルのうちの前記選択された1つに関連付けられるアプリケーションを起動する動作と

20

、
を備える動作を実行する命令を有する、1つ以上のコンピュータ読取可能な媒体と；

を具備するコンピューティングデバイス。

【請求項 2】

前記複数の他のタイルのうちの1つ以上を自動的にリフローする前に、前記位置へズームインする動作を更に備える、

請求項1に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項 3】

前記アレイは、上流の位置及び下流の位置を有する列と行を含み、左端の列は、該左端の列の右に配列される列内の位置に対して上流の位置を有し、各列の一番上の行が、該一番上の行の下に配列された各列内の位置に対して上流の位置を有し、前記アレイ内の前記複数の他のタイルのうちの1つ以上を自動的にリフローする動作は、それぞれの列内により低い位置が存在していない場合を除いて、前記現タイル及び前記現タイルに対して下流の任意のタイルをそれぞれの列の下方へ移動させ、前記それぞれの列内により低い位置が存在していない場合、前記自動的にリフローする動作は、それぞれの列から、それぞれの列の右に配列される列に移動する、

30

請求項1に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項 4】

前記第2選択を受け取る動作は、前記位置の上又は前記位置の近くで前記選択されたタイルをドウェル又はホバリングすることを含み、更に、前記ドウェル又はホバリングに 응답し、かつ前記選択されたタイルを配置する前に、前記現タイル又は前記現タイルのすぐ上流のタイルの外観を変更することによって、前記選択されたタイルが配置されることになる前記位置を示す動作を含む、

40

請求項1に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項 5】

前記命令は、前記1つ以上のコンピュータプロセッサによる実行に 응답して、

前記アレイ内の第2位置で第3選択されたタイルをドウェル又はホバリングする第4選択を受け取る動作と、

前記第3選択されたタイルを前記第2位置に配置した結果をプレビューする動作であって、該プレビューが、前記アレイ内の前記複数のタイルのうちの1つ以上を自動的にリフ

50

ローする結果を表示する、動作と、

前記第 3 選択されたタイルを前記アレイの外側に配置する第 5 選択を受け取る動作と、
前記第 3 選択されたタイルが前記アレイ内の前記第 2 位置に配置されていないことを示す動作と、

を含む動作を更に実行する、請求項 1 に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項 6】

前記第 3 選択されたタイルが前記アレイ内の前記第 2 位置に配置されていないことを示す動作は、前記第 3 選択されたタイルの元の位置を有する異なるアレイを提示する、
請求項 5 に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項 7】

前記アレイはサブアレイを含み、該サブアレイは前記複数の他のタイルのうちの 2 つ以上の小さなタイルを有し、

前記第 2 選択されたタイルは小さく、前記位置は 1 つ以上の小さなタイルのうちの 1 つを有する前記サブアレイ内にあり、

前記現タイルは小さく、前記位置にあり、

前記自動的にリフローする動作は、前記サブアレイ内の前記現タイルをリフローする、
請求項 1 に記載のコンピューティングデバイス。

【請求項 8】

コンピューティングデバイスによって実行されると、該コンピューティングデバイスに

、
単一の持続的なジェスチャを通して、ユーザインタフェース内の第 1 ビュー内に表示される複数のタイルのうちの選択されたタイルについての第 1 選択を受け取る動作であって、前記第 1 選択は、前記複数のタイル内の元の位置から前記ユーザインタフェースの第 1 領域へ前記選択されたタイルを移動させ、該移動は、前記単一の持続的なジェスチャのセレクトに接続された前記選択されたタイルを示す、動作と；

前記第 1 選択に回答して、前記単一の持続的なジェスチャを受け取っている間に、前記第 1 ビューから第 2 ビューにズームアウトする動作であって、前記第 2 ビューは、前記第 1 ビュー内に表示されていない複数の他のタイルを含む、動作と；

前記選択されたタイルを前記第 2 ビュー内の第 2 領域に移動させる第 2 選択を受け取る動作であって、該第 2 選択が前記単一の持続的なジェスチャを介して受け取られ、前記の移動は前記セレクトに接続された前記選択されたタイルを示す、動作と；

前記第 2 選択に回答して、前記単一の持続的なジェスチャを受け取っている間に、前記第 2 領域へズームする動作であって、該ズームは第 3 ビューを提示し、該第 3 ビューは前記複数の他のタイルのうちの少なくとも 2 つのタイルを有するアレイを含む、動作と；

前記アレイ内の位置であって、前記複数の他のタイルのうちの前記少なくとも 2 つのタイルの現タイルが存在する位置に、前記選択されたタイルを配置する第 3 選択を受け取る動作と；

前記現タイル又は前記現タイルのすぐ上流のタイルの外観を変更することによって、前記アレイ内の前記位置が有効であることを示す動作と；

前記第 3 選択に回答して、前記アレイ内の前記複数の他のタイルのうちの前記少なくとも 2 つのタイルのうちの 1 つ以上を自動的にリフローする動作であって、該リフローが、少なくとも前記現タイルを前記アレイ内の下流の位置に移動させる、動作と；

前記選択されたタイルを前記位置に配置する動作と；

を含む動作を実行する、コンピュータプログラム。

【請求項 9】

前記第 2 ビュー内に含まれる前記複数のタイルは、前記複数のタイルが前記第 1 ビュー内に提示されるときよりも低解像度で又はより小さく提示される、

請求項 8 に記載のコンピュータプログラム。

【請求項 10】

前記第 3 ビュー内に含まれる前記複数の他のタイルのうちの前記少なくとも 2 つのタイ

10

20

30

40

50

ルは、前記複数の他のタイルのうちの前記少なくとも2つのタイルが前記第2ビュー内に提示されるときよりも高解像度で又はより大きく提示される、

請求項8に記載のコンピュータプログラム。

【請求項11】

選択がタッチ感知式ディスプレイを介して受け取られる、

請求項8に記載のコンピュータプログラム。

【請求項12】

前記現タイルのすぐ上流のタイル又は前記現タイルの外観を変更することは、前記現タイルのすぐ上流のタイルを傾けるか、前記現タイルを傾ける、

請求項8に記載のコンピュータプログラム。

10

【請求項13】

前記ユーザインタフェースは、前記第1ビュー内のとき、前記複数のタイルのうちの別のタイルの選択に対してアプリケーションを起動する選択を可能にし、前記第3ビュー内のとき、前記位置に前記選択されたタイルを配置した後に、前記第3ビュー内の前記複数の他のタイルのうちの前記少なくとも2つのうちの1つの選択に対して別のアプリケーションを起動する選択を可能にする、

請求項8に記載のコンピュータプログラム。

【請求項14】

前記第1ビュー内に表示される前記複数のタイルは、複数の列と行を有するアレイへグループ化される、

請求項8に記載のコンピュータプログラム。

20

【請求項15】

コンピュータ実施される方法において：

複数のタイルを提示するステップであって、前記複数のタイルのうちの2つ以上が、それぞれのアプリケーションに関連付けられるコンテンツを表示するステップと；

前記複数のタイルのうちの選択されたタイルについての第1選択を受け取るステップと

；

前記第1選択に応答して、前記複数のタイルとともに以前に提示されていなかった複数の他のタイルを有するアレイを提示するよう効果的な前記複数のタイルからズームアウトするステップと；

30

前記アレイ内の位置であって、前記複数の他のタイルのうちの現タイルが存在する位置に、前記選択されたタイルを配置する第2選択を受け取るステップと；

前記選択されたタイルを前記位置に配置するステップと；

前記アレイ内の前記複数の他のタイルのうちの1つ以上を自動的にリフローするステップであって、該リフローが、少なくとも前記現タイルを前記アレイ内の下流の位置に移動させるステップと、

前記複数の他のタイルのうちの1つを選択する第3選択を受け取るステップと、

前記第3選択に応答して、前記それぞれのアプリケーションのうち、前記複数の他のタイルのうちの前記選択された1つに関連付けられるアプリケーションを起動するステップと、

40

を備えるコンピュータ実施される方法。

【請求項16】

前記複数の他のタイルのうちの1つ以上を自動的にリフローする前に、前記位置へズームインするステップを更に備える、

請求項15に記載のコンピュータ実施される方法。

【請求項17】

前記アレイは、上流の位置及び下流の位置を有する列と行を含み、左端の列は、該左端の列の右に配列される列内の位置に対して上流の位置を有し、各列の一番上の行が、該一番上の行の下に配列された各列内の位置に対して上流の位置を有し、前記アレイ内の前記複数の他のタイルのうちの1つ以上を自動的にリフローするステップは、それぞれの列内

50

により低い位置が存在していない場合を除いて、前記現タイル及び前記現タイルに対して下流の任意のタイルをそれぞれの列の下方へ移動させ、前記それぞれの列内により低い位置が存在していない場合、前記自動的にリフローする動作は、それぞれの列から、それぞれの列の右に配列される列に移動する、

請求項 15 に記載のコンピュータ実施される方法。

【請求項 18】

前記第 2 選択を受け取るステップは、前記位置の上又は前記位置の近くで前記選択されたタイルをドウェル又はホバリングすることを含み、当該方法が更に、前記ドウェル又はホバリングに応答し、かつ前記選択されたタイルを配置する前に、前記現タイル又は前記現タイルのすぐ上流のタイルの外観を変更することによって、前記選択されたタイルが配置されることになる前記位置を示すステップを含む、

請求項 15 に記載のコンピュータ実施される方法。

【請求項 19】

前記アレイ内の第 2 位置で第 3 選択されたタイルをドウェル又はホバリングする第 4 選択を受け取るステップと、

前記第 3 選択されたタイルを前記第 2 位置に配置した結果をプレビューするステップであって、該プレビューが、前記アレイ内の前記複数のタイルのうちの 1 つ以上を自動的にリフローする結果を表示する、ステップと、

前記第 3 選択されたタイルを前記アレイの外側に配置する第 5 選択を受け取るステップと、

前記第 3 選択されたタイルが前記アレイ内の前記第 2 位置に配置されていないことを示すステップと、

を更に含む、請求項 15 に記載のコンピュータ実施される方法。

【請求項 20】

前記第 3 選択されたタイルが前記アレイ内の前記第 2 位置に配置されていないことを示すステップは、前記第 3 選択されたタイルの元の位置を有する異なるアレイを提示する、

請求項 19 に記載のコンピュータ実施される方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、タイルを配列することに関する。

【背景技術】

【0002】

多くの従来のアプリケーション起動インタフェースは、ユーザが、アプリケーションに関連付けられたアイコン又はラベルを選択することによってアプリケーションを起動することを可能にする。これらのインタフェースではしばしば、これらのアイコンラベルは、フラットなリスト、ファイルベースの階層、又はページによるグループ内に含まれる。ユーザがアプリケーションを見つけて選択しようとする場合、ユーザはアイコン又はラベルを見つけるまで、リストをスクロールするか、階層内のレベルの間を検索するか、ページをフリップする。このプロセスは、インタフェースが選択肢となる多くのアプリケーションを有する場合は特に、ユーザにとって退屈でうんざりするものとなり得る。

【0003】

このような退屈さに対処するため、一部のアプリケーション起動インタフェースは、ユーザが、これらのアイコン又はラベルをフラットリスト、ファイルベースの階層又はページ指向のグループ内で移動させることができるようにする。これは、ユーザが、頻繁に使用するアプリケーションをフラットリストのトップに、階層の高いレベルに、又はページ指向のグループの 1 又は 2 ページ目に置くことを助けることができる。

【0004】

しかしながら、これらのアプリケーション起動インタフェース内におけるアイコン又はラベルの移動も退屈で、混乱を生じることがある。例えば 6 ページ目のアイコンから 1 つ

10

20

30

40

50

のアイコンを移動させたいと思うユーザは、そのアイコンを選択して、所望の他のページへの移動することを選択し、所望のページに来ると、そのアイコンをそのページの端にドロップし、その所望のページ内の周囲の他のアイコンを手動でページ内の所望の配列へと移動させ、次いで6ページ目に戻って、6ページ目に残っているアイコンを手動で配列させる必要がある。

【発明の概要】

【0005】

本明細書は、タイルを配列するための技術及び装置を説明する。これらの技術及び装置は、ユーザが迅速かつ容易に、アプリケーション起動インタフェースなどのインタフェース内でタイルを配列することを可能にする。一部の場合において、ユーザはタイルを、わず

10

【0006】

この発明の概要の項における記載は、以下で発明を実施するための形態の項においてさらに説明され、及び/又は図面に示される、タイルの配列に関する簡略化された概念を紹介するために提供される。この発明の概要の項の記載は、特許請求される主題の本質的特徴を特定するようには意図されておらず、また特許請求される主題の範囲を確定するのに用いられるようにも意図されていない。本明細書で使用されるとき、「技術」という用語は、この用語が使用される文脈によって可能にされるようなデバイス、システム、装置、オペレーション及び/又は方法を含むことがある。

20

【0007】

以下では、図面を参照してタイルを配列するための実施形態を説明する。図面では、同様の特徴又は構成要素を示すのに図面を通じて同じ参照番号が使用される。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】タイルを配列するための技術を実装することができる例示的なシステムを示す図である。

【図2】タイルを配列するための例示的な方法を示す図である。

【図3】複数のアプリケーションに関連付けられた複数のタイルを表示する例示的なアプリケーション起動インタフェースを示す図である。

【図4】タイルをインタフェースの或る領域に移動させる例示的なタイル選択ジェスチャを用いる、図3の例示的なアプリケーション起動インタフェースを示す図である。

30

【図5】低解像度のタイルの複数の異なるグループを有する図3のインタフェースを示す図である。

【図6】図4のジェスチャの後の部分であって、選択済みタイルを、図5に示されるグループのうちの1つのグループ内のタイルに隣接する位置に移動させるジェスチャを示す図である。

【図7】図6に示されるグループの複数のタイルを高解像度で示すように拡大(zooming in)しているビューを示す図である。

【図8】タイルを現在の位置からマークされたエリアを有するユーザインタフェースの領域に移動する選択を示す図である。

40

【図9】図2の方法とは別個に又はともに用いられる、タイルを自動的にリフローするための例示的な方法を示す図である。

【図10】複数の行及び列を有するタイルのレイを示す図である。

【図11】タイルの移動に応答した図10のレイのタイルの自動的なリフローを示す図である。

【図12】サブレイ内の小さなタイルの移動に応答した図10のレイとサブレイの自動的なリフローを示す図である。

【図13】タイルを配列する技術を実装することができる例示的なデバイスを示す図である。

50

【発明を実施するための形態】

【 0 0 0 9 】

< 概要 >

本明細書は、タイルを配列するための技術を説明する。これらの技術は、ユーザが、選択インタフェース内における簡単かつ容易なタイルの配列を介して、これらの選択インタフェースをより良く使用できるようにする。アプリケーション起動インタフェースに関して、例えばこれらの技術は、ユーザが、直感的かつ労力をあまり要さずに、グループ内又はグループ間にまたがってタイルを配列することを可能にする。本技術により、タイルの移動が容易になるだけでなく、タイルがその中に又はその中から移動される、タイルのアレイを自動的にリフローすることができる。

【 0 0 1 0 】

タイルを配列するための技術は、任意の数の異なるデバイス、システム、環境及び/又は構成において実装されることが可能であるが、タイルを配列するための例示的な実施形態は、以下の例示的なデバイス、システム及び方法の文脈で説明される。

【 0 0 1 1 】

< 例示的システム >

図 1 は、タイルを配列するための技術を具現化することができる例示的なシステム 1 0 0 を図示している。システム 1 0 0 は、6 つの例を用いて例示されているコンピューティングデバイス 1 0 2 を含む。コンピューティングデバイス 1 0 2 の 6 つの例には、ラップトップコンピュータ 1 0 4、タブレットコンピュータ 1 0 6、スマートフォン 1 0 8、セットトップボックス 1 1 0、デスクトップコンピュータ 1 1 2 及びゲームデバイス 1 1 4 があり、これらはサーバ及びネットブックなどの他のコンピューティングデバイス及びシステムを通じて使用されることもある。

【 0 0 1 2 】

コンピューティングデバイス 1 0 2 は、コンピュータプロセッサ 1 1 6 及びコンピュータ読取可能記憶媒体 1 1 8 (媒体 1 1 8) を含む。媒体 1 1 8 は、オペレーティングシステム 1 2 0、ウィンドウベース (w i n d o w s - b a s e d) のモードモジュール 1 2 2、イマーシブモードモジュール 1 2 4、マネージャ 1 2 6 及びアプリケーション 1 2 8 を含む。コンピューティングデバイス 1 0 2 はまた、図 1 で 4 つの例が示されている、1 つ又は複数のディスプレイ 1 3 0 へのアクセスを含むか、有することができる。

【 0 0 1 3 】

ウィンドウベースのモードモジュール 1 2 2 は、フレームを有するウィンドウを通じてアプリケーション 1 2 8 を提示することができる。これらのフレームは、アプリケーションと対話するためのコントロール、及び/又はユーザがウィンドウを移動させてサイズ調整する (s i z e) ことができるようにするコントロールを提供することができる。

【 0 0 1 4 】

イマーシブモードモジュール 1 2 4 は、ユーザがアプリケーション 1 2 8 を見て対話するモードを提供する。一部の実施形態において、このモードは、ウィンドウフレームが小さいかウィンドウフレームのないアプリケーション、及び/又はユーザが手動でコンテンツをサイズ調整するか位置決めをする必要のないアプリケーションのコンテンツを提示し、またこれらのアプリケーションと対話することを可能にする。このモードは、必ずではないが、典型的なデスクトップ (例えばウィンドウベース) モードを使用することなくホストされるか、及び/又は表れることがある。したがって、一部の場合において、イマーシブモードモジュール 1 2 4 は、ウィンドウ (実質的なフレームを有さないもの) ではないイマーシブモードを提示し、デスクトップ類似のディスプレイ (例えばタスクバー) の利用を妨げる。さらにまた、一部の実施形態において、このイマーシブモードは、閉じることができない又はアンインストールすることができないという点で、オペレーティングシステムと同様である。

【 0 0 1 5 】

マネージャ 1 2 6 は、アプリケーション 1 2 8 を、ウィンドウベースモード又はイマーシブモードのいずれかで起動、提示、又は再訪問する選択を可能にする、アプリケーショ

10

20

30

40

50

ン選択インタフェースを提供し、それ自体を、ウィンドウベースモード又はイマーシブモードのいずれかで提示することができる。また、マネージャ 1 2 6 は、ユーザがアプリケーション選択インタフェース内でタイルを配列することも可能にする。システム 1 0 0 及びマネージャ 1 2 6 を、アプリケーション選択インタフェースのコンテキストで説明するが、マネージャ 1 2 6 は、ファイルシステム、イメージ取得システム、ドキュメント取得システム及び同様のものなどの他のコンテキストでは、タイル、アイコン又はラベルを配列するように動作することがあることに留意されたい。

【 0 0 1 6 】

オペレーティングシステム 1 2 0、モードモジュール 1 2 2 及び 1 2 4 並びにマネージャ 1 2 6 は、互いに別個のものとしてもよく、あるいは何らかの形式で組み合わせるか又は統合してもよい。したがって、一部の 경우에는 オペレーティングシステム 1 2 0 が、モードモジュール 1 2 2 及び 1 2 4 とマネージャ 1 2 6 とを含む。

10

【 0 0 1 7 】

< 例示的な方法 >

本明細書は、次にタイルを配列するための例示的な方法を説明する。これらの方法は、実行される動作を指定するブロックのセットとして示されているが、必ずしも示される順序に限定されない。以下の説明の一部は、図 1 のシステム 1 0 0 を参照するが、この参照は単に例示のために行うものである。

【 0 0 1 8 】

図 2 は、タイルのグループ内、又はグループ間で或るタイルを移動させる複数のやり方を含む、タイルを配列するための方法 2 0 0 を示している。ブロック 2 0 2 において、ユーザインタフェース内において第 1 のビュー内に表示された複数のタイルのうち、選択済みタイルの選択を受け取る。この選択は、選択済みタイルを、複数のタイル内における現在の位置から、ユーザインタフェースの或る領域に移動させることができる。

20

【 0 0 1 9 】

例示的なユーザインタフェースの説明に進む前に、この選択を、単一のジェスチャ及び複数のジェスチャを含め様々な手法によるものとして行うことができることに留意されたい。数例を挙げると、ジェスチャは、マウスポインタ、インタフェースを表示するタッチセンサ式ディスプレイを介して行われたタッチジェスチャ、及び一部のゲームシステムにおいて使用される動き検出デバイスなどを介した動きセンタ型ジェスチャを通して受け取ることができる。

30

【 0 0 2 0 】

複数のタイルが表示されるインタフェースは、上記で示したように、アプリケーション選択インタフェース及びファイルシステムなど、様々なタイプのものであることができる。したがって、インタフェース内のタイルは、アプリケーション、イメージ、ファイル等を表すことができる。さらに、タイルは必ずしもパッシブ又はフラットなものである必要はなく、代わりに、アプリケーション自身からのコンテンツ、又はアプリケーション自身が実行中でない場合であってもアプリケーションに関連付けられたリモートソースからのコンテンツを表示することができる。

【 0 0 2 1 】

例示として、図 3 に示される例示的なアプリケーション選択インタフェース 3 0 0 を検討する。アプリケーション選択インタフェース 3 0 0 は、複数のアプリケーションに関連付けられた複数のタイルを表示する。各タイルが 1 つのアプリケーションに関連付けられ、グラフィック又はテキスト記述子などにより、この関連付けを示す。アプリケーションは、これらのタイルを通じて、例えばマウスクリックやジェスチャ（例えばディスプレイ 1 3 0 のタッチスクリーン実装を通じて）などにより選択可能である。しかしながら、一部の 場合において、アプリケーションは、グループとして、及び / 又はホットキー若しくはタイルを通じて直接選択する以外の他の選択手法を通じて選択可能である。

40

【 0 0 2 2 】

図 1 のマネージャ 1 2 6 は、1 3 個のアプリケーションに関連付けられた 1 3 個の選択

50

可能なタイルを含むインタフェース300を提供する。タイル302、304及び306は、ウェブ対応のコンテンツ指向アプリケーションに関連付けられた大きなタイルであり、タイル308は、ローカルのワードプロセッシングアプリケーションに関連付けられた大きなタイルであり、タイル310及び312は、ウェブ対応のコンテンツ指向アプリケーションに関連付けられた小さなタイルである。

【0023】

上記のように、ブロック202において、図4に図示されるタッチジェスチャ402などのタッチジェスチャによる選択を受け取る。このジェスチャ402は、タイル304を選択して、上端領域404に移動させる。この領域は、インタフェース300内のエリアまたは端(edge)とすることができる。必須ではないが、上方又は下方の選択(例えば図4のジェスチャ402)の使用は、このタイプのジェスチャ(左右ではなく、上下)を他のジェスチャと区別するのを助けることができる。ここでは上下の動きを使用してタイルを配列しているが、一般には左右の動きを使用してタイル間を動かす(パンする)かスクロールする。この区別は、ユーザが、インタフェースを直感的に使用する際の助けとなり、一部の場においては、命令又は情報を用いてインタフェースを記述する必要、あるいは命令又は情報をインタフェースに盛り込む必要をなくすることができる。上端領域404をユーザに指示しても、指示しなくてもよいが、ここでは説明の目的で示している。マネージャ126は、ジェスチャの一部又は接触点が領域内にあるとすぐにブロック204に進んでもよく、あるいは、ブロック204に進む前に、ジェスチャ402が上端領域404をホバリングするまで待つなど、その領域でのドウェル又はホバリングを待ってもよい。

10

20

【0024】

上記選択に応答して、ブロック204において、第1のビューから、該第1のビュー内に表示されていない他の複数のタイルを含む第2のビューへと縮小表示(zoom out:ズームアウト)をする。上記のように、ジェスチャ及び他の選択が持続的なものであることも、あるいはそうでないこともある。複数のジェスチャの例は、本明細書の他の箇所において提供される。

【0025】

この例を続けると、ジェスチャ402は持続的なものであると想定する。すなわち、ジェスチャ402は、少なくとも方法200のブロック202、204及び206の間保持される、単一のジェスチャである。持続的ジェスチャの場合、マネージャ126は、タイル304を、ジェスチャ402を行うセクタ(例えば指又はスタイラス)に「くっつける(stick)」。したがって、ジェスチャ402が保持されて、タイル304が図4に示される指にくっついている間、マネージャ126は第1のビュー内に提示されていない複数の他のタイルを提示するよう縮小表示をする。この第2のビューが図5に図示されている。図5は、低解像度で、タイルの複数の異なるグループ502、504及び506を有するインタフェース300を示している。グループ506は、縮小された(及び部分的に不明瞭になった)図3及び図4のタイルを含む。タイル304はフルサイズで示されているが、グループ502、504及び506内のタイルの解像度に対応するように小さくすることができる。

30

40

【0026】

ブロック206において、選択済みのタイルを、第2のビュー内の新たな位置に移動させる選択を受け取る。この選択は、単一の持続的なジェスチャが用いられているときなどに、選択済みのタイルを新たな位置へドロップするか、あるいは新たな位置上でドウェルするかホバリングすることである。この新たな位置を、マネージャ126によって異なる方法でアドレス指定することができる。ある場合において、方法200は、更なる選択なしに、選択済みタイルを新たな位置に自動的に配置する。別の場合において、方法200は更なる選択を待つ。しかしながら、双方の場合において、方法200は、ブロック208において、複数のタイルを高解像度で示すように拡大表示(zoom in:ズームイン)をすることができる。

50

【 0 0 2 7 】

ブロック 2 0 8 において、新たな位置を拡大表示し、この拡大表示では第 3 のビューを提示する。第 3 のビューは、新たな位置と、複数の他のタイルのうちの 1 つ又は複数とを含む。方法 2 0 0 が、選択済みタイルを、更なる選択なしに自動的に配置する場合、選択済みタイルはグループ内に示され、配置される。

【 0 0 2 8 】

方法 2 0 0 が、選択済みのタイルを新たな位置に自動的に配置せず、代わりに、更なる選択を待つ場合、選択済みタイルはグループ内には示されず、このタイルはグループ外に示されるか、又はグループ上に置かれる。

【 0 0 2 9 】

現在の例において、マネージャ 1 2 6 は、ジェスチャ 4 0 2 の別の部分を受け取る。このジェスチャ 4 0 2 の別の部分は、タイル 3 0 4 を、図 5 のグループ 5 0 2 内のタイルに隣接する位置 6 0 2 に移動させることを選択するものである。この移動の結果が図 6 に示されている。

【 0 0 3 0 】

それに応じて、マネージャ 1 2 6 は、グループ 5 0 2 の複数のタイル及び選択済みタイル 3 0 4 を、図 7 に図示される高解像度のビュー 7 0 2 で示すように拡大表示する。この場合において、タイル 3 0 4 は、ジェスチャ 4 0 2 のセレクトにまだ接続されており、グループ 5 0 2 上に置かれるように示されている。したがって、この場合において、マネージャ 1 2 6 は、新たな位置が中に存在しているグループ内のタイルを示すように拡大表示する。マネージャ 1 2 6 は、次いで選択済みタイルを配置する正確な位置を待つ。

【 0 0 3 1 】

方法 2 0 0 は、タイルのグループ内における正確な位置を待つ場合は、「選択を待つ」の経路に従ってブロック 2 1 0 に進み、マネージャ 1 2 6 が、更なる選択なしに、選択済みタイルをグループ内の新たな位置に置く場合には「自動配列」の経路に従ってブロック 2 1 2 に進む。

【 0 0 3 2 】

ブロック 2 1 0 において、第 3 の選択を受け取る。この第 3 の選択は、選択済みタイルを、複数のタイルのうちの 1 つ又は複数のタイルの間に配置するか、あるいは複数のタイルのうちの 1 つ又は複数のタイルの近くに配置する。マネージャ 1 2 6 は第 3 の選択を受け取る前に、上記複数のタイルのうちの 1 つ又は複数のタイルの間、あるいはその近くで、選択済みタイルを配置することができる有効な位置を、選択済みタイルが現在存在している位置の上及び / 又は下にあるタイルの外観を変更すること（例えばタイルを斜めにすること）など、グループの周りを移動する選択済みタイルに応じたフィードバックを通じて、指示することができる。他の場合において、マネージャ 1 2 6 は一般に、タイルに近接するかタイルの間の空間に影をつけるか色を付けることなどによって、有効な位置を示す。

【 0 0 3 3 】

ブロック 2 1 2 において、選択済みタイルを新たな位置に配置する。上で述べたように、この新たな位置を、ブロック 2 0 6 及び 2 1 0 において受け取ることができる。

【 0 0 3 4 】

ブロック 2 0 2 において上記したように、タイルを現在の位置からユーザインタフェースの或る領域に移動させる選択は、ユーザインタフェース内のマークされたエリアを含む。これは図 8 のマークされたエリア 8 0 2 で図示されている。必須ではないが、このマークされたエリア 8 0 2 は、テキスト（「T i l e B u c k e t」）で、この領域内のタイルが後でこの中で移動されるか又は他のタイルのグループに移動されることを指示する。ここでは、タイル 3 0 4、3 0 8 及び 3 1 0 が、各々別個の選択（例えば 3 つのマウスクリックまたはドラッグアンドドロップジェスチャ）により選択され、マークされたエリア 8 0 2 内に配置される、と想定する。これに回答してマネージャ 1 2 6 は、これらのタイルをその現在の位置から除去することを、これらの選択済みタイルの元の位置、それぞ

10

20

30

40

50

れ 804、806 及び 808 における影付きのブロックで示す。マネージャ 126 はまた、これらの選択済みタイルが、移動できる状態にあることを、マークされたエリア 802 内にタイル（ここでは小さいバージョンのタイル）を表すことによって指示する。方法 200 は次いで、ブロック 204 と 206 と 208 と 212、又はブロック 204 と 206 と 208 と 210 と 212 の複数の繰り返し又は単一の繰り返しにより、各選択済みタイルを 1 つ 1 つ移動するか、又は一度に移動することを可能にする。一度に移動される場合、選択済みタイルのうちの 1 つが新たな位置に移動され、選択済みタイルのうちの他のものは、新たな位置の近くに移動される。このようにすることによって、本技術は、ユーザが、複数のタイルをグループ内で又はグループにまたがって迅速かつ容易に移動させることを可能にする。

10

【0035】

方法 200 とは別個に又は方法 200 と併せて、本技術は、下記で方法 900 において説明されるように、タイルが移動されることに応答して、グループのタイルを自動的にリフローすることができる。

【0036】

図 9 は、タイルを自動的にリフローすることを含む、タイルを配列するための方法 900 を示す。ブロック 902 において、複数のタイルをアレイ内に提示する。アレイは、上述のグループ、並びに円形パターン又は 3 次元パターン（例えば行と列のレイヤ）を有するグループなどの他のタイルの配列のうちのいずれか 1 つとすることができる。現在の例において、アレイは、図 3 に示される行と列、図 5 のグループ 502 若しくは 506、又は図 10 のグループ 1002 などの複数の行と列を含む。

20

【0037】

アレイ内にタイルをリフローすることの一部として、上から下へ、次いで左から右へなど、様々なルールを用いることができる。代わりに、（例えば一般に左から右に配列されない言語文化の場合）右から左又は下から上など、他のルールを用いることもできる。現在の例において、アレイは、上流の位置及び下流の位置を有するように順序付けされる。この例示的なアレイは、左端の列が、該左端の列の右に配列された列の位置よりも上流の位置を有し、各列の一番上の行が、この一番上の行の下に配列された各列内にある位置よりも上流の位置を有する。

【0038】

ブロック 904 において、アレイ内の位置であって、複数のタイルのうちの 1 つの現タイルが存在する位置に、選択済みタイルを配置する選択を受け取る。上述のように、これらのタイルを、方法 200 で説明したように、あるいはそうでなくとも、同じアレイ内のオートスクロールを通じて、又はオフスクリーンから選択された位置へタイルをドラッグアンドドロップすることによって異なるアレイにわたって選択し、配置することができる。

30

【0039】

さらに、タイルを選択された位置に配置する前に、マネージャ 126 は、選択済みタイルが配置されることになる位置を、例えば選択済みタイルの位置上でのドウエル、ホバリング又は移動に応答して、その位置内のすぐ上流のタイル又は現タイルを傾けることなどにより、指示することができる。マネージャ 126 は上記位置を、該位置においてタイルを配置すべきアレイの配列、又はその配置に基づいてリフローすべきタイルのアレイをレビューすることによって指示することもできる。

40

【0040】

例として図 10 を検討する。図 10 は、ジェスチャ 1004 による位置 1008 におけるタイル 1006 の配置を図示している。タイル 1010 は現在、位置 1008 に存在していることに留意されたい。

【0041】

ブロック 906 において、選択済みタイルをアレイ内の位置に配置する。方法 900 は、ブロック 906 を、ブロック 908 の前に、後に又は同時に実行することができる。し

50

たがって、リフローは、選択済みタイルの上記位置への配置の前に、後に又は同時に示される。

【0042】

ブロック908は、複数のタイルの1つ又は複数を実レイ内において自動的にリフローする。リフローは、少なくとも現タイルを実レイ内の下流位置に移動させる。マネージャ126は、タイルを上記位置に配置する選択に回答して、実レイのタイルをリフローする。このようにすることによって、ユーザは実レイ内でタイルを手動で配列する時間及び努力を必要としない。

【0043】

現在の例において、実レイは、列によって、上から下へ、次いで左から右に順序付けられる。この順序では、マネージャ126は、現タイルと、現タイルの下流にあるいずれかのタイルとを、それぞれの列内により低い位置が存在しない場合を除いて、それぞれの列の下の方に移動させ、それぞれの列内により低い位置が存在しない場合には、タイルをそのそれぞれの列から、それぞれの列の右側に配列された列へと移動させる。

10

【0044】

その結果が図11に示されている。マネージャ126は、タイル1006を位置1008に配置し、グループ1002のタイルをリフローする。自動リフローの移動は、リフロー経路1102で示されており、この経路は、タイルの上から下、次いで左から右、そして上から下のリフローを図示している。

【0045】

選択済みタイルを実レイ内に配置することに起因して、実レイを自動的にリフローすることに加えて、本技術は、タイルを実レイから除去することにも回答して、(タイルが異なる実レイに移動される場合であっても、同じ実レイに移動される場合であっても)タイルをリフローすることもできる。例として、タイル304をインタフェース300から除去する選択を図4に示している図4を再び検討する。図4において、タイル304が除去される位置は、破線のボックス406で示されている。しかしながら、本技術は、図4のインタフェース300の他のタイルを、タイル304の移動に応じでリフローすることができる。このような場合において、リフローは、ブロック204などのタイルの選択に回答してすぐに、又はブロック212における選択済みタイルの新たな位置への配置の後に行うことができる。

20

30

【0046】

実レイ内のタイルを自動的にリフローすることが、タイルの除去に回答して行われる場合であっても、タイルの追加に回答して行われる場合であっても、本技術は、実レイ内のサブ実レイをリフローすることもできる。再び図11を検討する。図11には、小さなタイル1104、1106及び1108が示されている。小さなタイル1104は現在位置1110にある。小さなタイル1108を位置1110に移動させる選択に回答して、マネージャ126は、これらの小さなタイルを、小さなタイルで作られるサブ実レイ内でリフローする。これが図12に図示されている。図12は、マネージャ126が自動的に、小さなタイル1108を位置1110に配置し、小さなタイル1104を右に移動させ、次いで小さなタイル1106を下に(そして経路1202によって示されるように下流のタイル全てを下に)移動させた結果を示している。

40

【0047】

上述のように、本技術は、実レイ内及び/又はサブ実レイ内の位置からタイルを除去することに回答して、実レイを自動的にリフローすることができる。図12に示されるように、タイル1108は移動された。これに回答して、マネージャ126は、以前に下流であったタイル、すなわちタイル1204を、タイル1108の元の位置に移動させた。本技術は、このような処理を、タイルの追加に関して上記した手法と反対の手法で、例えば経路1120又は1202の反対の方向で行うことができる。したがって、タイル1106を異なる実レイに移動し、削除し、あるいはそうでなくとも移動させると、マネージャ126は、図12のグループ1002内のタイルを自動的にリフローして、元々タイル1

50

106によって占有されていた位置へと下流タイル（この場合は大きなタイル）を移動させる。

【0048】

一部の場合において、ユーザはタイルを移動させないと決めることもできる。ユーザが選択済みタイルをアレイ内の或る位置に移動させる場合を検討する。マネージャ126は、選択済みタイルがその位置に追加された場合にアレイがどのように見えるか、プレビューすることができる。ユーザは、これに応じて、タイルを移動させるのをやめると決定することができる。本技術は、ユーザが迅速かつ容易に、移動されたタイルをその元の位置に戻すことを可能にする。ユーザはこの決定を示して、例えばホットキーを選択することや、タイルをインタフェースの特定の領域内に、アレイ若しくはインタフェースの外に、又はインタフェース内の有効として指示されていない位置にドロップすることなど、様々な方法でタイルを移動させることを中止することができる。マネージャ126は、選択済みタイルを元の位置に提示することなどによって、本技術がタイルを元の位置に戻すことを強化することができる。元の位置が現在のビュー内に示されていない場合、マネージャ126は自動的に、元の位置を示す以前のビューを提示する。

10

【0049】

前述の議論は、本技術がタイルを配列するように動作する方法について説明している。これらの方法の諸態様は、ハードウェア（例えば固定の論理回路）、ファームウェア、ソフトウェア、手動の処理又はこれらの任意の組み合わせで実装され得る。ソフトウェアの実装は、コンピュータプロセッサによって実行されると、指定されたタスクを実行するプログラムコードを表す。例示的な方法がコンピュータ実行可能命令を通じて実行されることもあり、そのようなコンピュータ実行可能命令には、ソフトウェア、アプリケーション、ルーチン、プログラム、オブジェクト、コンポーネント、データ構造、プロシージャ、モジュール、関数等が含まれ得る。プログラムコードを、コンピュータプロセッサに対してローカル及び/又はリモートの1つ又は複数のコンピュータ読取可能メモリデバイスに格納することができる。本方法を、複数のコンピューティングデバイスによる分散コンピューティングモードにおいて実施することもできる。さらに、本明細書で説明される特徴は、プラットフォーム独立であり、様々なプロセッサを有する様々なコンピューティングプラットフォームにおいて実装されることがある。

20

【0050】

例として、これらの技術を図1のシステム100、及び/又は以下で説明される例示のデバイス1300に示されるエンティティの1つ又は複数において具現化することができる。これらのエンティティは更に分割しても組み合わせてもよい。したがって、システム100及び/又はデバイス1300は、説明される技術を用いることができる多くの可能なシステム又は装置の一部を例示している。システム100及び/又はデバイス1300のエンティティは一般に、ソフトウェア、ファームウェア、ハードウェア、デバイス若しくはネットワーク全般、又はこれらの組み合わせを表す。ソフトウェア実装の場合、例えばエンティティ（例えばマネージャ126、モードモジュール122及び124）は、プロセッサ（例えばプロセッサ116）において動作するときに指定されたタスクを実行するプログラムコードを表す。プログラムコードを、コンピュータ読取可能記憶媒体118又は図13のコンピュータ読取可能媒体1314などの1つ又は複数のコンピュータ読取可能メモリデバイスに格納することができる。

30

40

【0051】

<例示的なデバイス>

図13は、例示的デバイス1300の様々なコンポーネントを図示している。例示的デバイス1300は、上記図1～12を参照して説明したデバイス、あるいはこのデバイスによって実装されるサービス及び動作のいずれかとして実装されうる。一部の実施形態において、デバイス1300は、有線及び/又は無線デバイスのいずれか一方又は組み合わせとして、テレビジョンクライアントデバイス（例えばテレビジョンセットトップボックス、デジタルビデオレコーダ（DVR）等）として、消費者デバイス、コンピュータデバ

50

イス、サーバデバイス、ポータブルコンピュータデバイス、ユーザデバイス、通信デバイス、ビデオ処理及び/又はレンダリングデバイス、電化製品デバイス、ゲームデバイス、電子デバイスの形式、及び/又は別のタイプのデバイスとして実装されることがある。デバイス1300は、ユーザ(例えばヒト)に、及び/又はデバイスがユーザ、ソフトウェア、ファームウェア、及び/又はデバイスの組み合わせを含む論理デバイスを記述するように、デバイスを操作するエンティティに関連付けられることもある。

【0052】

デバイス1300は、デバイスデータ1304(例えば受信したデータ、受信しているデータ、放送用にスケジュールされたデータ、データのデータパケット等)の有線及び/又は無線通信を可能にする通信デバイス1302を含む。デバイスデータ1304又は他のデバイスコンテンツは、デバイスの構成設定、デバイスに格納されたメディアコンテンツ、及び/又はデバイスのユーザに関連付けられた情報を含むことができる。デバイス1300に格納されたメディアコンテンツは、任意のタイプのオーディオ、ビデオ及び/又はイメージデータを含むことができる。デバイス1300は、ユーザ選択可能な入力、メッセージ、音楽、テレビメディアコンテンツ、記録されたビデオコンテンツ並びに任意の他のタイプのオーディオ、ビデオ、及び/又は任意のコンテンツソース及び/又はデータソースから受信したイメージデータなど、受信することが可能な任意のタイプのデータ、メディアコンテンツ及び/又は入力による、1つ又は複数のデータ入力1306を含む。

10

【0053】

デバイス1300は、シリアル及び/又はパラレルインタフェース、無線インタフェース、任意のタイプのネットワークインタフェース、モデム及び任意の他のタイプの通信インタフェースのいずれか1つ又は複数として実装することができる、通信インタフェース1308も含む。通信インタフェース1308は、デバイス1300と通信ネットワークとの間の接続リンク及び/又は通信リンクを提供し、このリンクにより、他の電子的なコンピューティング及び通信装置がデバイス1300とデータを通信する。

20

【0054】

デバイス1300は、1つ又は複数のプロセッサ1310(例えばマイクロプロセッサ、コントローラ等のいずれか)を含み、プロセッサ1310は、デバイス1300の動作を制御し、及びタイルを配列するための様々なコンピュータ実行可能命令を処理することができる。あるいはまた、デバイス1300は、ハードウェア、ファームウェア、又は1312で一般的に識別された処理及び制御回路とともに実装される固定の論理回路のうちのいずれか1つ又は組み合わせにより実装される。図示されていないが、デバイス1300は、該デバイス内の様々なコンポーネントを接続するシステムバス又はデータ伝送システムを含むことができる。システムバスは、メモリバス若しくはメモリコントローラ、周辺バス、ユニバーサルシリアルバス、及び/又は様々なバスアーキテクチャのいずれかを用いるプロセッサ又はローカルバスなど、異なるバス構造のいずれか1つ又は組み合わせを含むことができる。

30

【0055】

デバイス1300は、持続型及び/又は非一時的なデータ記憶を可能にする1つ又は複数のメモリバスなどの(すなわち単なる信号伝搬とは対照的な)コンピュータ読取可能記憶媒体1314も含み、そのような記憶媒体の例には、ランダムアクセスメモリ(RAM)、非揮発性メモリ(例えば読み取り専用メモリ(ROM)、フラッシュメモリ、EPROM、EEPROM等のいずれか1つ又は複数)及びディスク記憶デバイスが含まれる。ディスク記憶デバイスを、ハードディスクドライブ、記録可能及び/又は書き込み可能コンパクトディスク(CD)、任意のタイプのデジタル多用途ディスク(DVD)等、任意のタイプの磁気又は光記憶デバイスとして実装することができる。デバイス1300は、大容量記憶デバイス1316も含むことができる。

40

【0056】

コンピュータ読取可能記憶媒体1314は、デバイスデータ1304に加え、様々なデバイスアプリケーション1318並びにデバイス1300の動作態様に関連する任意の

50

他のタイプの情報及び/又はデータを格納する、データ記憶機構を提供する。例えばオペレーティングシステム1320を、コンピュータ読取可能記憶媒体1314を用いてコンピュータアプリケーションとして保持し、プロセッサ1310において実行することができる。デバイスアプリケーション1318は、任意の形式の制御アプリケーション、ソフトウェアアプリケーション、信号処理及び制御モジュール、特定のデバイスにネイティブなコード及び特定のデバイス用のハードウェア抽象レイヤなどの、デバイスマネージャを含むことができる。

【0057】

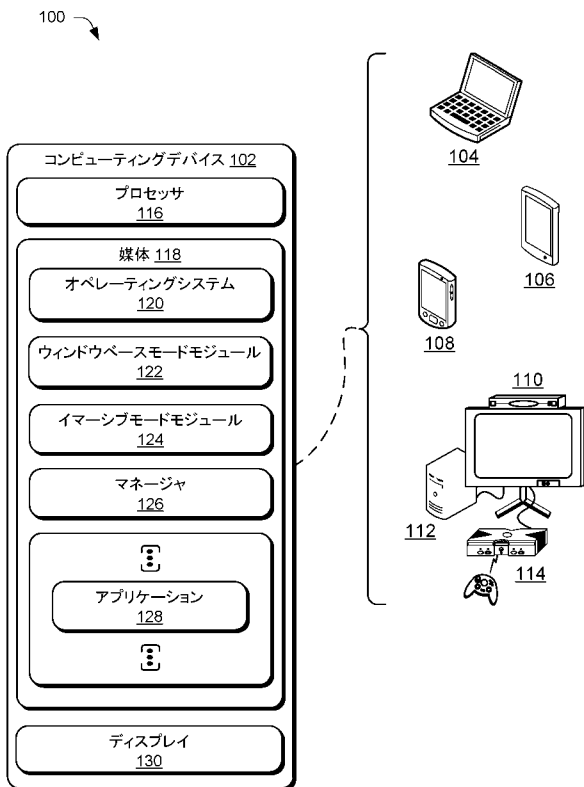
デバイスアプリケーション1318は、タイルを配列するための技術を実装する任意のシステムコンポーネント又はモジュールも含む。この例において、デバイスアプリケーション1318は、ウィンドウベースのモードモジュール122、イマーシブモードモジュール124及びマネージャ126を含むことができる。

【0058】

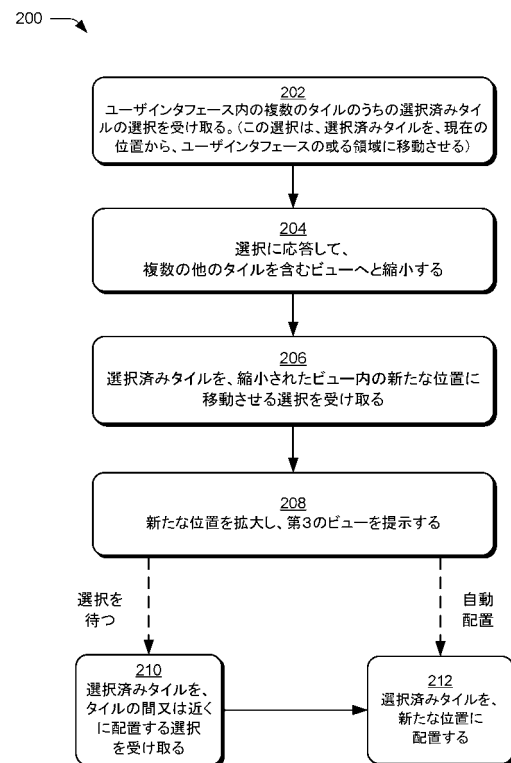
< 結論 >

タイルを配列するための技術及び装置の諸実施形態を特徴及び/又は方法に特有の言葉で説明してきたが、添付の特許請求の範囲は、必ずしも説明された特有の特徴又は方法に限定されない。むしろ、そのような特有の特徴及び方法は、タイルを配列するための例示的な実装として開示されている。

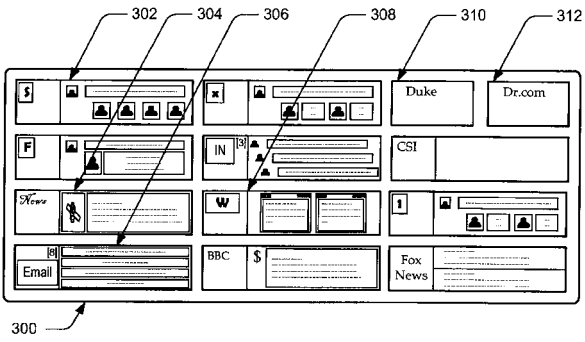
【図1】



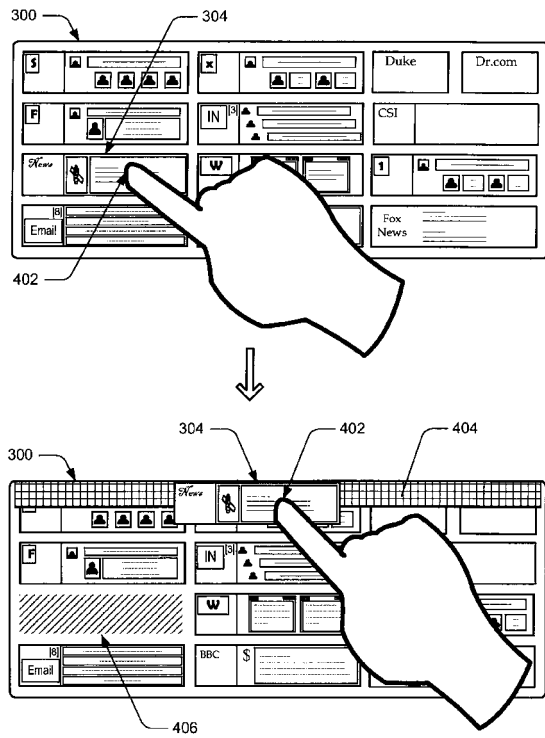
【図2】



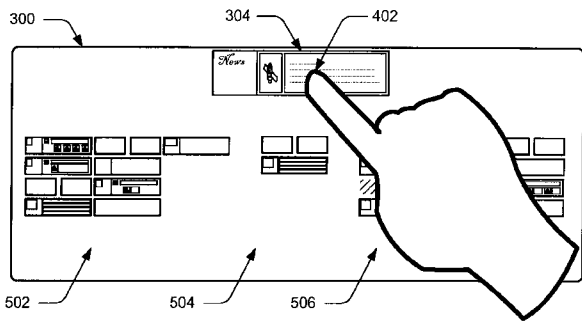
【 図 3 】



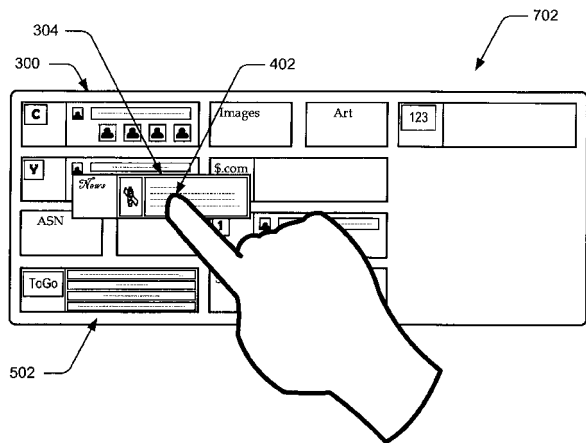
【 図 4 】



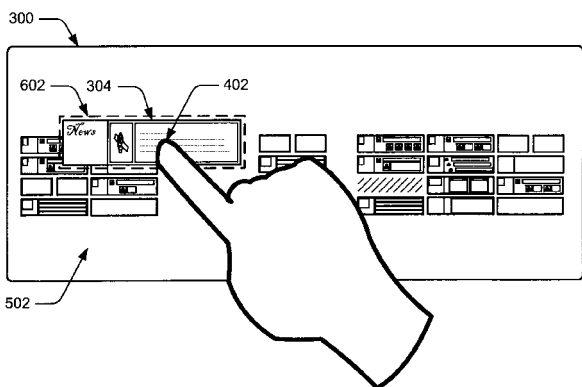
【 図 5 】



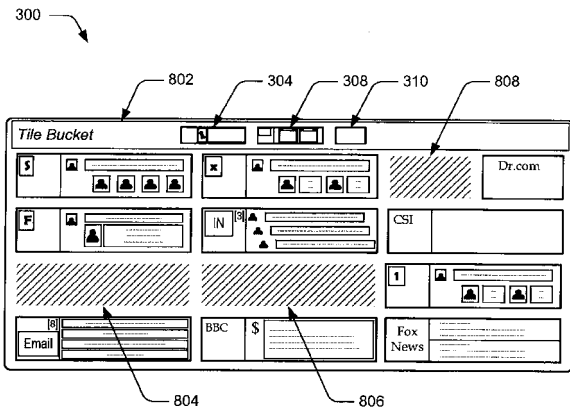
【 図 7 】



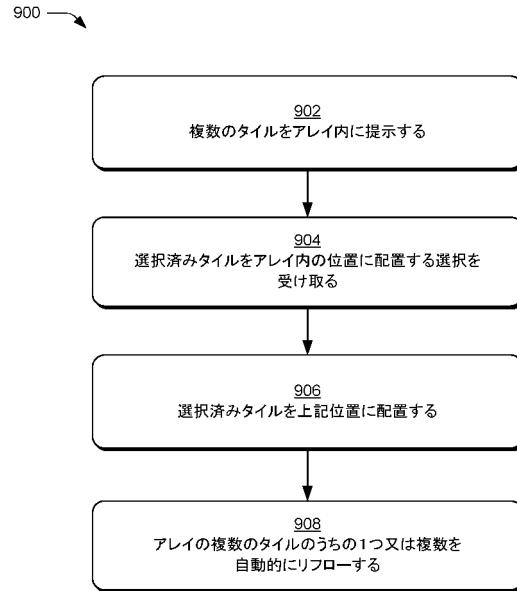
【 図 6 】



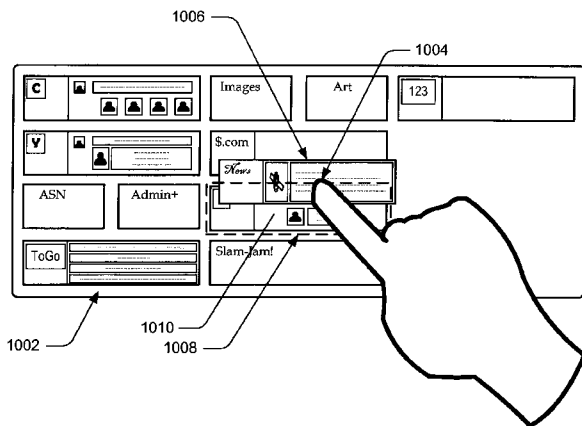
【図 8】



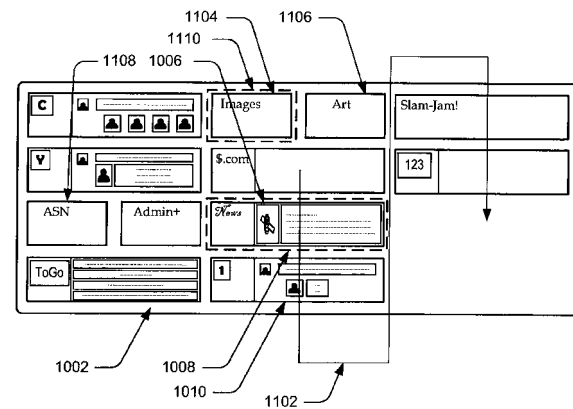
【図 9】



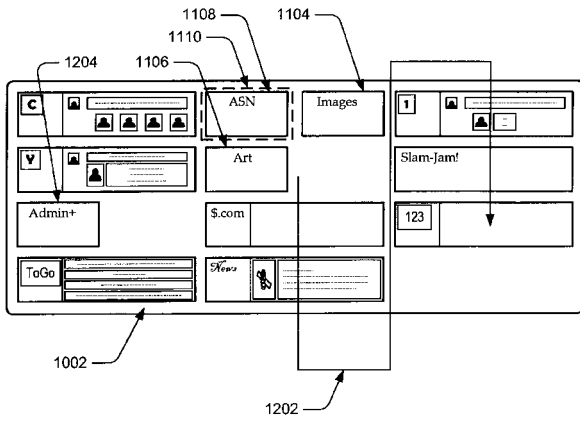
【図 10】



【図 11】



【図 1 2】



【図 1 3】



フロントページの続き

- (72)発明者 レナード, チャンタル エム.
 アメリカ合衆国 98052-6399 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト
 ウェイ マイクロソフト コーポレーション エルシーエー - インターナショナル パテント 内
- (72)発明者 キューンル, ホルジャー
 アメリカ合衆国 98052-6399 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト
 ウェイ マイクロソフト コーポレーション エルシーエー - インターナショナル パテント 内
- (72)発明者 ホワイトック, ジョン シー.
 アメリカ合衆国 98052-6399 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト
 ウェイ マイクロソフト コーポレーション エルシーエー - インターナショナル パテント 内
- (72)発明者 ドイツチュ, レベッカ
 アメリカ合衆国 98052-6399 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト
 ウェイ マイクロソフト コーポレーション エルシーエー - インターナショナル パテント 内
- (72)発明者 マイナー, パトリス エル.
 アメリカ合衆国 98052-6399 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト
 ウェイ マイクロソフト コーポレーション エルシーエー - インターナショナル パテント 内

F ターム(参考) 5E555 AA03 AA04 AA26 AA33 AA42 BA02 BA04 BA52 BB02 BB04
 BC20 CA13 CB08 CB31 CB37 CB42 CC22 DB03 DB16 DC19
 DC21 DC27 DC84 FA00