

(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2012-141902

(P2012-141902A)

(43) 公開日 平成24年7月26日(2012.7.26)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 3/048 (2006.01)	G06F 3/048 655A	5E501
H04M 1/00 (2006.01)	G06F 3/048 656A	5K127
	H04M 1/00 W	

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2011-829 (P2011-829)	(71) 出願人	000004237
(22) 出願日	平成23年1月5日 (2011.1.5)		日本電気株式会社
			東京都港区芝五丁目7番1号
		(74) 代理人	100123788
			弁理士 宮崎 昭夫
		(74) 代理人	100106138
			弁理士 石橋 政幸
		(74) 代理人	100127454
			弁理士 緒方 雅昭
		(72) 発明者	本多 光太郎
			東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株
			式会社内
		Fターム(参考)	5E501 AB15 AC37 BA05 FA06 FA37
			FB34
			5K127 AA15 BB14 CB03 FA07 HA08

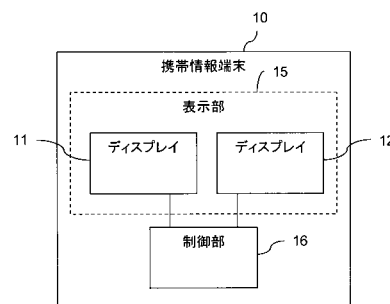
(54) 【発明の名称】 情報処理端末とその制御方法

(57) 【要約】

【課題】複数のディスプレイを有する情報処理端末において利便性の高いブラウザを実現する技術を提供する。

【解決手段】情報処理端末は表示部と制御部を有している。表示部は、複数のディスプレイを有する。制御部は、表示部の第1のディスプレイに第1のブラウザ画面を表示し、第1のブラウザ画面を固定すると、第1のブラウザ画面に対する操作による第2のブラウザ画面を第2のディスプレイに表示する。

【選択図】図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

複数のディスプレイを有する表示部と、

前記表示部の第 1 のディスプレイに第 1 のブラウザ画面を表示し、該第 1 のブラウザ画面を固定すると、該第 1 のブラウザ画面に対する操作による第 2 のブラウザ画面を第 2 のディスプレイに表示する制御部と、を有する情報処理端末。

【請求項 2】

前記表示部のディスプレイは前記第 1 のディスプレイと前記第 2 のディスプレイの 2 つであり、

前記制御部は、前記第 1 のディスプレイのブラウザ画面を固定した状態で、前記第 2 のディスプレイのブラウザ画面の固定が指示されると、前記第 1 のディスプレイのブラウザ画面の固定を解除して、前記第 2 のディスプレイのブラウザ画面を固定する、請求項 1 に記載の情報処理端末。

10

【請求項 3】

前記制御部は、前記第 1 のディスプレイに表示した第 1 のブラウザ画面を固定し、前記第 2 のディスプレイにブラウザ画面を表示していない状態で、前記第 1 のブラウザ画面に対する操作による前記第 2 のブラウザ画面を前記第 2 のディスプレイに表示する、請求項 1 または 2 に記載の情報処理端末。

【請求項 4】

前記制御部は、前記第 1 のディスプレイに表示した第 1 のブラウザ画面を固定し、前記第 2 のディスプレイに表示した第 3 のブラウザ画面を固定しない状態で、前記第 1 のブラウザ画面に対する操作で、前記第 2 のディスプレイの表示を前記第 3 のブラウザ画面から前記第 2 のブラウザ画面に切り替える、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の情報処理端末。

20

【請求項 5】

前記制御部は、前記全ての前記ディスプレイにわたって 1 つのブラウザ画面を表示している状態では該ブラウザ画面を固定しない、請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の情報処理端末。

【請求項 6】

前記表示部のディスプレイは 3 つ以上であり、

30

前記制御部は、前記第 1 のブラウザ画面の固定に付随して、前記第 2 のブラウザ画面をどのディスプレイに表示するかを設定しておき、前記第 1 のブラウザ画面に対して操作がされると、前記設定にしたがって前記第 2 のブラウザ画面を表示する、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の情報処理端末。

【請求項 7】

複数のディスプレイを有する情報処理端末の制御方法であって、

第 1 のディスプレイに第 1 のブラウザ画面を表示し、

該第 1 のブラウザ画面を固定すると、該第 1 のブラウザ画面に対する操作による第 2 のブラウザ画面を第 2 のディスプレイに表示する、
情報処理端末の制御方法。

40

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、複数のタッチパネルディスプレイを備えた情報処理端末に関する。

【背景技術】**【0002】**

携帯電話機、スマートフォン、携帯情報端末、パーソナルコンピュータなどの情報処理端末の中には 2 つのディスプレイを備えたものがある。また多くの情報処理端末はブラウザを有し、インターネット等のネットワーク上の Web ページを閲覧することができる。

【0003】

50

また、画面が小さいという携帯型の情報処理端末の欠点を補うために、携帯型の情報処理端末に適したブラウザの機能や動作も提案されている（特許文献 1 参照）。特許文献 1 に開示された技術は、新たな Web ページを開いたり、元の Web ページに戻ったりする際の利便性を向上させる技術である。特許文献 1 の携帯情報端末は、Web ページのリンク先ページ情報を取得して仮想画面に展開し、その一部をリンクオブジェクト近傍に開いた一時窓に表示することで、リンク先への移行を容易にしている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2010 - 237776 号公報

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、特許文献 1 の技術は複数のディスプレイを備えた構成の情報処理端末を考慮したものでないため、複数のディスプレイを有効に利用するものとは言えない。

【0006】

本発明の目的は、複数のディスプレイを有する情報処理端末において利便性の高いブラウザを実現する技術を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

20

上記目的を達成するために、本発明の情報処理端末は、
複数のディスプレイを有する表示部と、

前記表示部の第 1 のディスプレイに第 1 のブラウザ画面を表示し、該第 1 のブラウザ画面を固定すると、該第 1 のブラウザ画面に対する操作による第 2 のブラウザ画面を第 2 のディスプレイに表示する制御部と、を有している。

【0008】

また、本発明の制御方法は、複数のディスプレイを有する情報処理端末の制御方法であって、

第 1 のディスプレイに第 1 のブラウザ画面を表示し、

該第 1 のブラウザ画面を固定すると、該第 1 のブラウザ画面に対する操作による第 2 のブラウザ画面を第 2 のディスプレイに表示するものである。

30

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、複数のディスプレイを有する情報処理端末において利便性の高いブラウザを実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図 1】第 1 の実施形態による情報処理端末の正面図である。

【図 2】第 1 の実施形態による情報処理端末の機能的な構成を示すブロック図である。

【図 3】1 画面表示モードの表示の一例を示す図である。

40

【図 4】2 画面表示モードの表示の一例を示す図である。

【図 5】2 画面表示モードの表示の他の例を示す図である。

【図 6】全画面表示モードの表示の一例を示す図である。

【図 7】情報処理装置の動作例を説明するための図である。

【図 8】情報処理装置の動作例を説明するための図である。

【図 9】情報処理装置の動作例を説明するための図である。

【図 10】情報処理装置の動作例を説明するための図である。

【図 11A】ブラウザ画面が固定されているときの固定スイッチを示す図である。

【図 11B】ブラウザ画面が固定されていないときの固定スイッチを示す図である。

【図 12】第 2 の実施形態による情報処理端末の構成および動作を説明するための図であ

50

る。

【発明を実施するための形態】

【0011】

本発明を実施するための形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0012】

図1は、第1の実施形態による情報処理端末の正面図である。本実施形態の情報処理端末10は一例として通信機能を備えた携帯情報端末であり、開閉可能に接続された2つの筐体13、14からなり、各筐体13、14のそれぞれにディスプレイ11、12を備えている。2つのディスプレイ11、12は、筐体13と筐体14を開いた状態で表示面が同じ方向を向き、ユーザの視界に同時に入るように配置されている。

10

【0013】

図2は、第1の実施形態による情報処理端末の機能的な構成を示すブロック図である。図2を参照すると、情報処理端末10は表示部15および制御部16を有している。表示部15はディスプレイ11、12を有している。

【0014】

ディスプレイ11、12は、それぞれに画面を表示する機能と、ユーザの指やペンによるタッチ操作を検出する機能とを有するタッチパネル式の表示入力装置である。ディスプレイ11、12は、制御部16からの制御で画面を表示し、ユーザがタッチした位置を示すタッチ入力情報を制御部16に通知する。

【0015】

20

制御部16は、ディスプレイ11、12への操作によるユーザの指示に従って処理を実行し、処理に応じた画面をディスプレイ11、12に表示する。制御部16は、ブラウザ機能を有し、ディスプレイ11、12への操作に応じてWebページ等のブラウザ画面をディスプレイ11、12へ表示する。

【0016】

ディスプレイ11、12へのブラウザ画面の表示形態には、1画面表示モード、全画面表示モード、2画面表示モードという複数の表示モードがある。

【0017】

図3は1画面表示モードの表示の一例、図4は2画面表示モードの表示の一例、図5は2画面表示モードの表示の他の例、図6は全画面表示モードの表示の一例をそれぞれ示している。図3から図6においては、左側にディスプレイ11の表示、右側にディスプレイ12の表示が描かれている。

30

【0018】

1画面表示モードは、いずれか一方のディスプレイにブラウザ画面を表示する表示モードである。図3に示した1画面表示モードの例では、右側のディスプレイ12に検索画面22が表示され、左側のディスプレイ11には、ブラウザ画面以外の画面の例として背景画面21が示されている。検索画面22はブラウザ画面の一種である。図3の検索画面22には、ツールバーに固定スイッチ25が含まれている。固定スイッチ25は、ブラウザ画面を固定したり、その固定を解除したりするためのスイッチである。検索画面22を固定すると、その検索画面22が表示されているディスプレイに他のブラウザ画面を表示することが禁止され、新たなブラウザ画面は他方のディスプレイに表示される。固定したブラウザ画面が常に表示され、かつ固定されたブラウザ画面に対する操作が可能である。そのため、ユーザは固定したブラウザ画面をすぐに見たり、操作したりできる。なお、ここで言う固定はブラウザ画面をディスプレイ上で移動できなくすることではなく、例えば、固定されたブラウザ画面をスクロールしたり、ディスプレイの一部分に表示されたブラウザ画面をディスプレイ内で移動したりすることは可能であってもよい。

40

【0019】

2画面表示モードは、ディスプレイ11、12のそれぞれに別個のブラウザ画面を表示する表示モードである。2画面表示モードには更に2つの表示モードが含まれる。

【0020】

50

第 1 の 2 画面表示モードは、一方のディスプレイに Web ページや検索画面の画面を表示し、他方のディスプレイにお気に入りのアイコンを配置した画面を表示する表示モードである。図 4 に示した第 1 の 2 画面表示モードの例では、ディスプレイ 1 1 にお気に入り Web ページを指定するお気に入りアイコン 2 4 を配置したお気に入り画面 2 3 が表示され、ディスプレイ 1 2 に検索画面 2 2 が表示されている。お気に入り画面 2 3 もブラウザ画面の一種である。

【 0 0 2 1 】

第 2 の 2 画面表示モードは、両方のディスプレイのそれぞれに別々の Web ページの画面や検索画面を表示する表示モードである。図 5 に示した第 2 の 2 画面表示モードの例では、ディスプレイ 1 1 とディスプレイ 1 2 のそれぞれに検索画面 2 2 が表示されている。

10

【 0 0 2 2 】

図 4 のお気に入り画面 2 3 と、図 4、5 の検索画面 2 2 には、ツールバーに固定スイッチ 2 5 が含まれている。

【 0 0 2 3 】

全画面表示モードは、ディスプレイ 1 1、1 2 にわたって 1 つのブラウザ画面を表示する表示モードである。図 6 に示した全画面表示モードの例では、ディスプレイ 1 1 とディスプレイ 1 2 にわたって 1 つの検索画面 2 2 が表示されている。図 6 の検索画面 2 2 には、ツールバーに固定スイッチ 2 5 が含まれていない。これは、全画面表示モードのブラウザ画面を固定することはできないことを意味する。

【 0 0 2 4 】

20

これら表示モードの切り替えは、画面へのタップ操作によって順次切り替わっていくものであってもよく、メニュー操作により任意に切り替わるものであってもよい。

【 0 0 2 5 】

制御部 1 6 は、一方のディスプレイ（例えばディスプレイ 1 1）に、ブラウザ画面を表示した状態で、そのブラウザ画面の固定が指示されると、そのブラウザ画面に対する操作によって表示する他のブラウザ画面を他方のディスプレイ（ディスプレイ 1 2）に表示する。

【 0 0 2 6 】

制御部 1 6 は、例えばディスプレイ 1 1 に固定してブラウザ画面を表示し、ディスプレイ 1 2 にブラウザ画面を表示していない状態で、そのブラウザ画面に対する操作で表示する新たなブラウザ画面をディスプレイ 1 2 に表示する。また、制御部 1 6 は、一方のディスプレイ 1 1 に固定してブラウザ画面を表示し、他方のディスプレイ 1 2 に固定されていないブラウザ画面を表示した状態で、ディスプレイ 1 2 のブラウザ画面に対する操作で、ディスプレイ 1 2 の表示を新たなブラウザ画面に切り替える。以上のように、1 画面表示モードまたは 2 画面表示モードのときにブラウザ画面の固定が可能である。

30

【 0 0 2 7 】

一方、制御部 1 6 は、両方のディスプレイ 1 1、1 2 にわたって 1 つのブラウザ画面を表示している状態、つまり全画面表示モードの状態では、そのブラウザ画面を固定しない。

【 0 0 2 8 】

40

また、制御部 1 6 は 2 つのディスプレイ 1 1、1 2 に表示されているブラウザ画面を同時には固定しない。つまり、制御部 1 6 は、2 画面表示モードのとき、両方のディスプレイ 1 1、1 2 のブラウザ画面を同時に固定することはない。例えば、制御部 1 6 は、一方のディスプレイ（本例ではディスプレイ 1 1）のブラウザ画面を固定した状態で、他方のディスプレイ（本例ではディスプレイ 1 2）のブラウザ画面の固定が指示されると、ディスプレイ 1 1 のブラウザ画面の固定を解除して、ディスプレイ 1 2 のブラウザ画面を固定する。

【 0 0 2 9 】

以下、動作例について説明する。

【 0 0 3 0 】

50

例えば、図 3 において、ディスプレイ 1 1 に背景画面 2 1 が表示され、ディスプレイ 1 2 に検索画面 2 2 が固定して表示された状態で、入力エリア 2 6 にキーワード等の何らかの言葉を入力し、検索を実行すると、図 7 に示すように検索結果画面 2 7 がディスプレイ 1 1 に表示された状態となる。このとき表示モードが 1 画面表示モードから第 2 の 2 画面表示モードに移行している。更に、入力エリア 2 6 の言葉を変えて検索を実行すると、新たな検索結果画面 2 7 がディスプレイ 1 1 に表示される。

【 0 0 3 1 】

また、図 4 において、ディスプレイ 1 1 にお気に入り画面 2 3 が固定されずに表示され、ディスプレイ 1 2 に検索画面 2 2 が固定して表示された状態で、入力エリア 2 6 に何らかの言葉を入力し、検索を実行すると、やはり図 7 に示すように検索結果画面 2 7 がディスプレイ 1 1 に表示された状態となる。更に、入力エリア 2 6 の言葉を変えて検索を実行すると、新たな検索結果画面 2 7 がディスプレイ 1 1 に表示される。

【 0 0 3 2 】

また、図 5 において、ディスプレイ 1 2 の検索画面 2 2 が固定して表示され、ディスプレイ 1 1 の検索画面 2 2 が固定されずに表示された状態で、ディスプレイ 1 2 の検索画面 2 2 の入力エリア 2 6 に何らかの言葉を入力し、検索を実行すると、やはり図 7 に示すように検索結果画面 2 7 がディスプレイ 1 1 に表示された状態となる。更に、ディスプレイ 1 2 の検索画面 2 2 の入力エリア 2 6 の言葉を変えて検索を実行すると、新たな検索結果画面 2 7 がディスプレイ 1 1 に表示される。

【 0 0 3 3 】

上述のように、図 7 では、検索画面 2 2 がディスプレイ 1 2 に固定して表示され、検索結果画面 2 7 がディスプレイ 1 1 に固定せずに表示された状態である。この状態から検索結果画面 2 7 を固定すると、それに連動して検索画面 2 2 の固定が解除される。続いて、検索結果画面 2 7 のいずれかのリンク表示 2 9 をタッチすると、図 9 に示すように、タッチされたリンク表示 2 9 が示す Web ページ画面 2 8 がディスプレイ 1 2 に表示される。

【 0 0 3 4 】

また、図 4 において、ディスプレイ 1 1 にお気に入り画面 2 3 が固定して表示され、ディスプレイ 1 2 に検索画面 2 2 が固定されずに表示された状態で、ユーザがいずれかのお気に入りアイコン 2 4 にタッチすると、図 1 0 に示すように、タッチされたお気に入りアイコン 2 4 が示す Web ページ画面 2 8 がディスプレイ 1 2 に表示される。

【 0 0 3 5 】

また、図 6 に示した、ディスプレイ 1 1、1 2 にわたって 1 つの検索画面 2 2 が表示されている状態で、検索画面 2 2 の入力エリア 2 6 に何らかの言葉を入力し、検索を実行すると、検索結果画面がディスプレイ 1 1、1 2 にわたって表示される。

【 0 0 3 6 】

図 1 1 A、B は、固定スイッチの画像例を示す図である。図 1 1 A には、ブラウザ画面が固定されているときの固定スイッチ 2 5 A が示されている。図 1 1 B には、ブラウザ画面が固定されていないときの固定スイッチ 2 5 B が示されている。この例では、ブラウザ画面が固定されているか否かをユーザが視覚的に認識できるような画像が用いられている。

【 0 0 3 7 】

以上説明したように、本実施形態によれば、2 つのディスプレイ 1 1、1 2 を有効に利用し、利便性の高いブラウザを実現することができる。

【 0 0 3 8 】

例えば、検索条件を変えて検索を繰り返すとき、一方のディスプレイに固定した検索画面 2 2 で検索を実行し、他方のディスプレイに表示される検索結果画面 2 7 を見て検索条件を順次変更していくということが可能である。検索条件を変えて検索を繰り返すときに、検索画面 2 2 に戻るための操作が不要となる。

【 0 0 3 9 】

また、例えば、検索結果画面 2 7 上の複数のリンク表示 2 9 に対応した Web ページ画

10

20

30

40

50

面 28 を順次閲覧するとき、一方のディスプレイに固定した検索結果画面 27 のリンク表示 29 を順次選択し、他方のディスプレイでリンク先の Web ページを順次切り替えて閲覧するということが可能である。複数のリンク先の Web ページを順次閲覧するときに、検索結果画面 27 に戻るための操作が不要となる。

【0040】

また、例えば、リンクを辿って任意に複数の Web ページを閲覧していくとき、ディスプレイ 11 で Web ページを固定して、その Web ページからの複数のリンク先の Web ページをディスプレイ 12 で順次閲覧し、ディスプレイ 12 で閲覧した Web ページのひとつを次に固定し、その Web ページからの複数のリンク先の Web ページをディスプレイ 11 で順次閲覧するということが可能である。リンクを辿って任意に複数の Web ページを閲覧していくときに、元の Web ページに戻るための操作が不要となる。

10

【0041】

なお、上述した実施形態では、情報処理端末 10 が 2 つのディスプレイ 11、12 を有し、一方のディスプレイのブラウザ画面を固定すると、そのブラウザ画面への操作で表示する新たなブラウザ画面は他方のディスプレイに表示した。しかし、本発明がこの構成だけに限定されるものではない。

【0042】

第 2 の実施形態では、情報処理端末 10 が 3 つ以上のディスプレイを有し、制御部 16 は、ブラウザ画面の固定の設定において、そのブラウザ画面への操作で新たに表示するブラウザ画面を表示するディスプレイをユーザの選択によって設定しておく。そして、制御部 16 は、ユーザが固定したブラウザ画面に対してタッチすると、その設定に定められたディスプレイに新たなブラウザ画面を表示する。

20

【0043】

図 12 は、第 2 の実施形態による情報処理端末の構成および動作を説明するための図である。第 2 の実施形態の情報処理端末は、3 つのディスプレイ 11、12A、12B を備えているが、それ以外は基本的に図 1、2 に示した第 1 の実施形態の情報処理端末 10 と同様である。制御部 16 は、ディスプレイ 11 のブラウザ画面を固定するとき、そのブラウザ画面への操作で新たに表示するブラウザ画面を表示するディスプレイとして、ディスプレイ 12A、12B のいずれかを設定しておく。その設定によって、図 11A に示した固定時の固定スイッチ 25A の色を変えてもよい。例えば、図 12 において固定されたディスプレイ 11 の検索画面 22 への操作で新たなブラウザ画面をディスプレイ 12A に表示するという設定の場合には固定スイッチ 25A を「赤」で表示し、新たなブラウザ画面をディスプレイ 12B に表示するという設定の場合には固定スイッチ 25A を「青」で表示してもよい。

30

【0044】

第 2 の実施形態によれば更に利便性の高いブラウザが実現できる。例えば、ディスプレイ 11 に固定した検索結果画面 27 上のリンク表示 29 に対応した 2 つの Web ページ画面 28 をディスプレイ 12A とディスプレイ 12B に表示し、それらを対比して閲覧するといった利用方法が可能となる。

【0045】

40

また、上述した第 1 の実施形態では、2 つのディスプレイ 11、12 は、筐体 13 と筐体 14 を開いた状態で表示面が同じ方向を向き、ユーザの視界に同時に入るように配置されていた。しかし、本発明がこれに限定されるものではない。他の構成例として、情報処理端末は一枚の板状の筐体からなり、その筐体の表面と裏面にそれぞれディスプレイを配置した構成であってもよい。また他の構成例として、情報処理端末は開閉可能に接続された 2 つの筐体からなり、それぞれの筐体の表と裏にそれぞれディスプレイを配置し、合計 4 つのディスプレイを有する構成であってもよい。ディスプレイの配置や数が違って、本発明による基本的な機能的構成や動作に違いは無い。

【0046】

以上、本発明の実施形態について述べてきたが、本発明は、これらの実施形態だけに限

50

定されるものではなく、本発明の技術思想の範囲内において、これらの実施形態を組み合わせ使用したり、一部の構成を変更したりしてもよい。

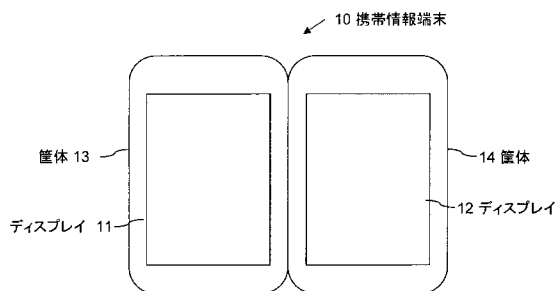
【符号の説明】

【0047】

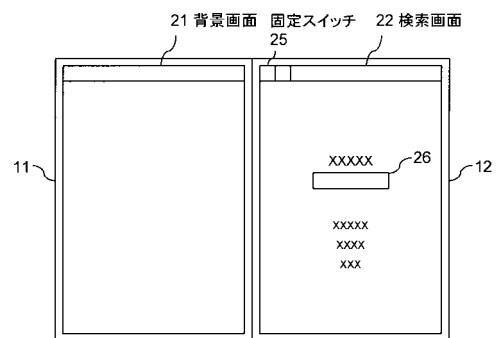
- 10 情報処理端末
- 11、12、12A、12B ディスプレイ
- 13、14 筐体
- 15 表示部
- 16 制御部
- 21 背景画面
- 22 検索画面
- 23 お気に入り画面
- 24 お気に入りアイコン
- 25、25A、25B 固定スイッチ
- 26 入力エリア
- 27 検索結果画面
- 28 Webページ画面
- 29 リンク表示

10

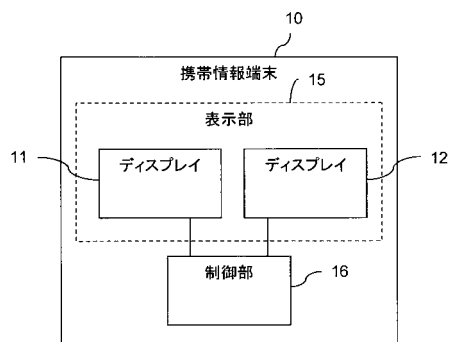
【図1】



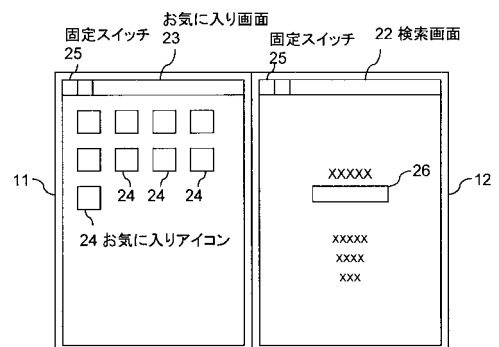
【図3】



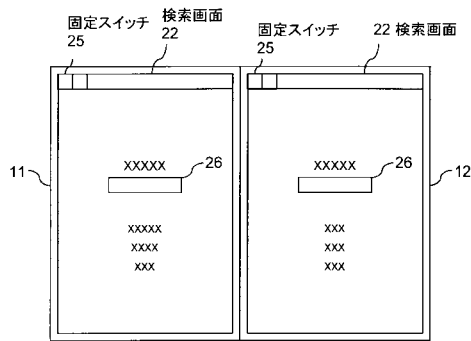
【図2】



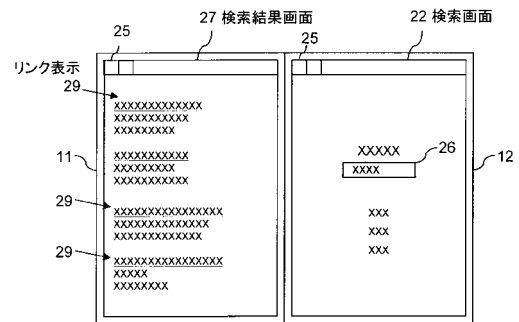
【図4】



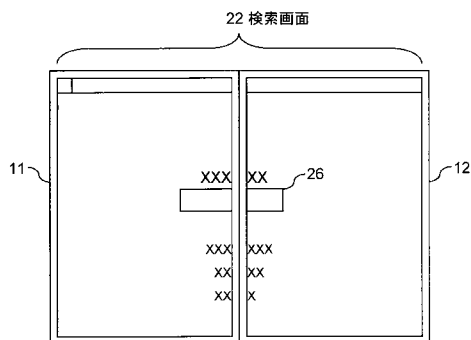
【図 5】



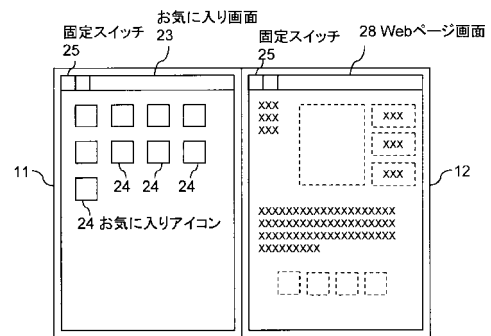
【図 7】



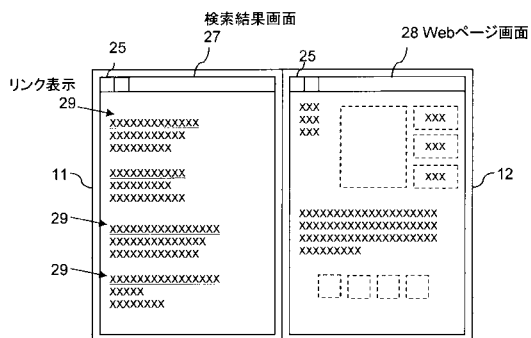
【図 6】



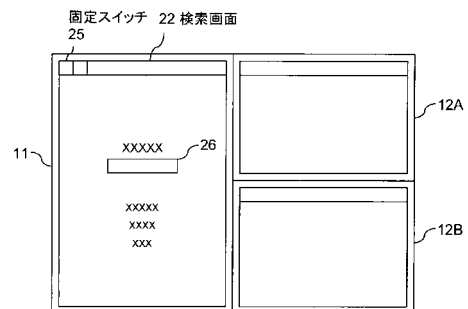
【図 8】



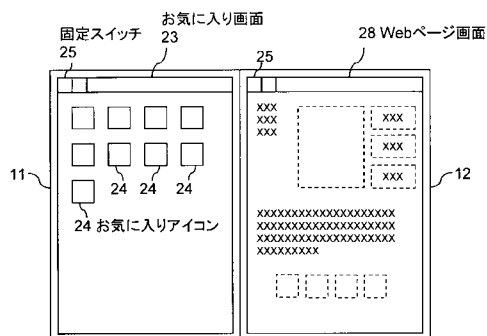
【図 9】



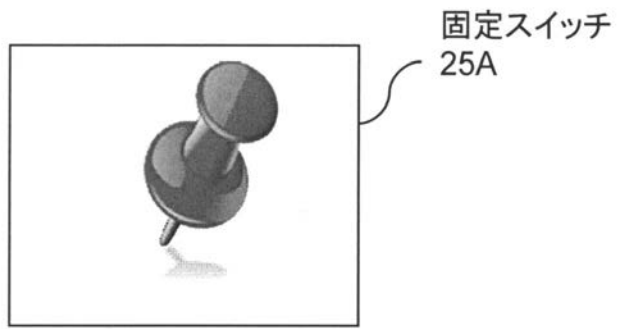
【図 1 2】



【図 1 0】



【図 1 1 A】



【図 1 1 B】

