

(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2014-225243

(P2014-225243A)

(43) 公開日 平成26年12月4日(2014.12.4)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>G 0 6 F 3/0485 (2013.01)</b>	G O 6 F 3/048 6 5 6 D	5 E 5 5 5
<b>G 0 6 F 3/0488 (2013.01)</b>	G O 6 F 3/048 6 2 O	
<b>G 0 6 F 3/0482 (2013.01)</b>	G O 6 F 3/048 6 5 4 B	

審査請求 有 請求項の数 9 O L (全 24 頁)

(21) 出願番号	特願2014-65976 (P2014-65976)	(71) 出願人	504437801
(22) 出願日	平成26年3月27日 (2014. 3. 27)		グリーン株式会社
(62) 分割の表示	特願2013-102492 (P2013-102492) の分割		東京都港区六本木六丁目10番1号
原出願日	平成25年5月14日 (2013. 5. 14)	(74) 代理人	100108855 弁理士 蔵田 昌俊
		(74) 代理人	100109830 弁理士 福原 淑弘
		(74) 代理人	100103034 弁理士 野河 信久
		(74) 代理人	100075672 弁理士 峰 隆司
		(74) 代理人	100153051 弁理士 河野 直樹
		(74) 代理人	100140176 弁理士 砂川 克

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 表示制御方法、コンピュータ、表示制御プログラム及び記憶媒体

## (57) 【要約】

【課題】 複数のコンテンツの中から所望のコンテンツに関する情報を取得する際の操作を簡略化し、ユーザが携帯端末を操作する際のUXを向上させること。

【解決手段】 プロセッサ23は、携帯端末4A～4Cの画面上に表示された一覧に対するユーザの操作に応じて、当該一覧を移動させ、当該一覧の移動が終了した時点で当該一覧に含まれる複数の項目のうちの1つを選択する。また、プロセッサ23は、選択された項目に関する情報を携帯端末4A～4Cの画面上に表示させるために、当該情報をこれら携帯端末4A～4Cに送信する。更に、プロセッサ23は、操作速度に基づいて、一覧が移動可能な時間を設定する。

【選択図】 図1

図 1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

記憶部を備えるコンピュータが実行する表示制御方法であって、  
複数の項目からなる一覧を示す情報と、前記複数の項目の各々に対応した情報とを前記記憶部が記憶する工程と、  
前記一覧を表示するためのデータを作成する工程と、  
前記携帯端末の画面上に表示された一覧に対するユーザの操作に応じて、当該一覧に含まれる表示内容を変化させ、当該表示内容の変化が終了した時点で当該一覧に含まれる複数の項目のうちの 1 つを選択する項目選択工程と、  
前記選択された項目に対応する情報を前記記憶部から読み出し、当該情報を表示するためのデータを作成する工程と  
を備えたことを特徴とする表示制御方法。

10

**【請求項 2】**

請求項 1 に記載の表示制御方法において、  
前記表示内容の変化は、前記複数の項目のスクロールである  
ことを特徴とする表示制御方法。

**【請求項 3】**

請求項 1 又は請求項 2 に記載の表示制御方法において、  
前記項目選択工程は、  
前記一覧に対する前記ユーザの操作に応じて、当該一覧の変化量を算出する変化量算出工程と、  
前記算出された変化量に基づいて、前記一覧の表示内容を変化させ、当該表示内容の変化が終了した時点で当該一覧の最上部に位置する項目を選択する工程と  
を備えたことを特徴とする表示制御方法。

20

**【請求項 4】**

請求項 3 に記載の表示制御方法において、  
前記変化量算出工程は、  
前記一覧に対する前記ユーザのフリック操作を感知し始めた位置であって始点を示す始点位置情報と、前記フリック操作を感知し始めた時刻を示す始点時刻情報とを取得する工程と、  
前記フリック操作を感知し終えた位置であって終点を示す終点位置情報と、前記フリック操作を感知し終えた時刻を示す終点時刻情報とを取得する工程と、  
前記始点位置情報、前記始点時刻情報、前記終点位置情報及び前記終点時刻情報に基づいて、前記ユーザのフリック操作の速度を示す操作速度を算出する操作速度算出工程と、  
前記始点から前記終点までの距離と前記算出された操作速度とに基づいて、前記一覧の表示内容の変化量を算出する工程と  
を備えたことを特徴とする表示制御方法。

30

**【請求項 5】**

請求項 4 に記載の表示制御方法において、  
前記操作速度算出工程は、  
前記取得された終点位置情報により示される位置から前記取得された始点位置情報により示される位置を減算することにより、前記始点から前記終点までの距離を算出する工程と、  
前記取得された終点時刻情報により示される時刻から前記取得された始点時刻情報により示される時刻を減算することにより、前記フリック操作を感知していた時間を算出する工程と、  
前記算出された距離を前記算出された時間で除算することにより、前記操作速度を算出する工程と  
を備えたことを特徴とする表示制御方法。

40

**【請求項 6】**

50

請求項 4 または請求項 5 に記載の表示制御方法において、  
前記算出された操作速度に基づいて、前記一覧の表示内容の変化が可能な時間を設定する  
変化時間設定工程を更に備えたことを特徴とする表示制御方法。

【請求項 7】

複数の項目からなる一覧を示す情報と、前記複数の項目の各々に対応した情報とを記憶  
する記憶部と、

前記一覧を表示するためのデータを作成する手段と、

前記携帯端末の画面上に表示された一覧に対するユーザの操作に応じて、当該一覧に含  
まれる表示内容を変化させ、当該表示内容の変化が終了した時点で当該一覧に含まれる複  
数の項目のうちの 1 つを選択する項目選択手段と、

10

前記選択された項目に対応する情報を前記記憶部から読み出し、当該情報を表示するた  
めのデータを作成する手段と

を備えたことを特徴とするコンピュータ。

【請求項 8】

記憶部を備えるコンピュータに用いられる表示制御プログラムであって、

前記コンピュータを、

複数の項目からなる一覧を示す情報と、前記複数の項目の各々に対応した情報とを前記  
記憶部書き込む手段、

前記一覧を表示するためのデータを作成する手段、

20

前記携帯端末の画面上に表示された一覧に対するユーザの操作に応じて、当該一覧に含  
まれる表示内容を変化させ、当該表示内容の変化が終了した時点で当該一覧に含まれる複  
数の項目のうちの 1 つを選択する項目選択手段、

前記選択された項目に対応する情報を前記記憶部から読み出し、当該情報を表示するた  
めのデータを作成する手段、

として機能させるための表示制御プログラム。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の表示制御プログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体  
。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

30

【0001】

本発明は、表示制御方法、コンピュータ、表示制御プログラム及び記憶媒体に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、複数のコンテンツの中から所望のコンテンツに関する情報を取得する方法として  
は、例えば、2 つの方式が知られている。

【0003】

第 1 の方式は、非特許文献 1 に示されるように、例えば、html (HyperText Markup Lan  
guage)、css (cascading style sheet) 3 及び JavaScript (登録商標) 等を用いている。  
第 1 の方式によれば、複数のコンテンツ自体を縦方向または横方向に並べ、これらコンテ  
ンツに対するフリック操作に応じてコンテンツを移動させ、所望のコンテンツが指定され  
ることで、当該指定されたコンテンツの情報を取得可能である。

40

【0004】

また、第 2 の方式としては、非特許文献 2 に示されるように、コンテンツ毎に設けられ  
たタブが指定されることでコンテンツの切替を行い、その後、所望のコンテンツが指定さ  
れることで、当該指定されたコンテンツの情報を取得する方法がある。

【先行技術文献】

【非特許文献】

【0005】

【非特許文献 1】 [online], [平成 25 年 4 月 5 日検索], <http://pxgrid.github.co./js-flipsn>

50

ap/demo.html

【非特許文献2】[online],[平成25年4月5日検索],<http://m.yahoo.co.jp/>

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、従来の方法では、複数のコンテンツの中から所望のコンテンツに関する情報を取得する際に、コンテンツの移動（又は切替）とコンテンツの指定といった2つの操作をユーザに要求する。このため、従来の方法では、操作が煩雑となり、ユーザが携帯端末を操作する際のUX（User Experience：ユーザの体験内容や満足感）が損なわれる心配がある。

10

【0007】

本発明は上記実情を考慮してなされたもので、複数のコンテンツの中から所望のコンテンツに関する情報を取得する際の操作を簡略化し、ユーザが携帯端末を操作する際のUXを向上させ得る表示制御方法、コンピュータ、表示制御プログラム及び記憶媒体を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の一つの局面は、記憶部を備えるコンピュータが実行する表示制御方法であって、複数の項目からなる一覧を示す情報と、前記複数の項目の各々に対応した情報とを前記記憶部が記憶する工程と、前記一覧を表示するためのデータを作成する工程と、前記表示された一覧に対するユーザの操作に応じて、当該一覧に含まれる表示内容を変化させ、当該表示内容の変化が終了した時点で当該一覧に含まれる複数の項目のうちの1つを選択する項目選択工程と、前記選択された項目に対応する情報を前記記憶部から読み出し、当該情報を表示するためのデータを作成する工程と、を備えた表示制御方法である。

20

【発明の効果】

【0009】

以上説明したように、本発明によれば、複数のコンテンツの中から所望のコンテンツに関する情報を取得する際の操作が簡略化され、ユーザが携帯端末を操作する際のUXを向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

30

【0010】

【図1】本発明の概要を説明するための模式図である。

【図2】本発明の一実施形態に係るゲーム制御方法が適用されたゲームシステムの概略構成の一例を示す模式図である。

【図3】同実施形態におけるウェブサーバ装置の機能ブロック構成の一例を示す模式図である。

【図4】同実施形態における携帯端末の機能ブロック構成の一例を示す模式図である。

【図5】同実施形態における携帯端末の操作方法の一例を説明するための模式図である。

【図6】同実施形態におけるウェブサーバ装置と携帯端末間の接続アーキテクチャの概念を示す模式図である。

40

【図7】同実施形態におけるゲームシステムの動作の一例を示すフローチャートである。

【図8】同実施形態における一覧の引き戻しの挙動を説明するための模式図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、本発明の一実施形態について図面を用いて説明するが、その前に、本発明の概要について図1を用いて説明する。

【0012】

本発明の概要は、例えば図1に示すように、一覧表示領域r1及び情報表示領域r2を有する画面を携帯端末に表示させ得るソーシャルゲームにおいて使用される項目選択機能及び情報送信機能に関する。但し、本発明の概要における項目選択機能及び情報送信機能

50

は、ソーシャルゲームには限定されず、一覧表示領域 r 1 及び情報表示領域 r 2 を有する画面を携帯端末に表示させ得るウェブアプリケーションに対して適宜使用することができるものとする。

【0013】

一覧表示領域 r 1 とは、所望のソーシャルゲーム中での行動を決定し得る複数の項目（コンテンツ）を含む一覧（リスト）を表示可能な領域であり、携帯端末を操作するユーザからの入力を受付可能な領域である。また、情報表示領域 r 2 とは、一覧表示領域 r 1 に表示された一覧に含まれる複数の項目の各々に対応した情報を表示可能な領域であり、携帯端末を操作するユーザからの入力を受付不能な領域である。

【0014】

なお、一覧表示領域 r 1 に表示可能な一覧は、複数存在するものとする。具体的には、図 1 に示す画面の下部に位置する「マイページ」、「クエスト」、「召喚」、「合成強化」及び「メニュー」の各々に対応した一覧が存在するものとし、これら一覧は、携帯端末を操作するユーザが「マイページ」、「クエスト」、「召喚」、「合成強化」及び「メニュー」と描画された各アイコンを指定することによって、一覧表示領域 r 1 に表示される。

【0015】

ここで、本発明の概要における項目選択機能及び情報送信機能について簡単に説明する。

【0016】

項目選択機能とは、携帯端末を操作するユーザの操作に応じて、一覧表示領域 r 1 に表示された一覧に含まれる複数の項目のうちの 1 つを自動的に選択可能な機能である。具体的には、一覧表示領域 r 1 に表示された一覧に対するユーザのフリック（スワイプ）操作に応じた一覧の移動量を算出し、当該移動量だけ一覧を移動させ、移動が終了した時点で一覧の最上部に位置する項目を選択する機能である。図 1 の例では、「広大な砂漠地帯」、「広大な温泉地帯」、「砂漠地帯」、「地雷地帯」及び「安全地帯」といった複数の項目を含む「クエスト」に対応した一覧において、当該一覧の最上部に位置する「広大な砂漠地帯」といった項目が選択された場合を示している。

【0017】

なお、一覧表示領域 r 1 に表示された一覧に含まれる複数の項目のうちの 1 つを選択する方法は、上記方法だけに限定されるものでなく、携帯端末を操作するユーザが所望の項目をタップ（指定）することに応じて、タップされた項目を選択することも可能である。この場合、項目選択機能は、タップされた項目が一覧の最上部に位置するように一覧を移動させる。

【0018】

情報送信機能とは、項目選択機能により選択された項目に対応した情報を情報表示領域 r 2 に表示させるために、当該情報を携帯端末に送信する機能である。図 1 の例では、項目選択機能により選択された「広大な砂漠地帯」に対応した情報（例、広大な砂漠地帯という名称、広大な砂漠地帯を表現した背景画像、広大な砂漠地帯という項目を含む一覧の名称、広大な砂漠地帯において獲得可能なアイテムの画像等）を携帯端末に送信し、情報表示領域 r 2 に含まれる領域 a に「広大な砂漠地帯という名称」を、領域 b に「広大な砂漠地帯を表現した背景画像」を、領域 c に「クエストという名称」を、さらには領域 d に「広大な砂漠地帯において獲得可能なアイテムの画像」を表示させた場合を示している。

【0019】

これら機能により、携帯端末を操作するユーザは 1 つの操作で一覧の中から所望の項目を選択し、当該選択した項目に対応した（概要）情報を把握することができる。なお、選択した項目に対応したより詳細な情報を把握したいときには、携帯端末を操作するユーザは、当該選択した項目を再度タップすることで、より詳細な情報を把握することができる。

【0020】

以上のような項目選択機能及び情報送信機能においては、複数の項目の中から所望の項目に対応した情報を取得する際の操作を簡略化し、ユーザが携帯端末を操作する際のＵＸを向上させることができる。また、ページの切替なしに（概要）情報を把握させることができるため、多くの情報を短い時間で、ユーザに対して提供することができる。

【００２１】

以上が本発明の概要である。続いて、本発明の一実施形態の詳細について説明する。

【００２２】

図２は本発明の一実施形態に係るゲーム制御方法が適用されたゲームシステムの構成例を示す模式図である。インターネット等を含むネットワーク１に対し、ウェブサーバ装置２が接続されると共に、本システムでユーザが使用するクライアント装置となる、複数、例えば３台の携帯端末４Ａ～４Ｃが、無線ＬＡＮ（Local Area Network）のアクセスポイント（ＡＰ）５、あるいは基地局６を介して接続される。

10

【００２３】

ウェブサーバ装置２は、いわゆるソーシャルゲームを実現するためのゲーム制御プログラム及びイベント情報を携帯端末４Ａ～４Ｃに提供するコンピュータである。このウェブサーバ装置２は、例えばＳＮＳ（Social Networking System）を運営する企業が、サービスの一環としてオンラインゲームのサービスを提供するべく設置するものであり、ネットワーク１に接続される。

【００２４】

一方、クライアント側の携帯端末４Ａ～４Ｃは、それぞれスマートフォン、フィーチャー・フォン等を含み、例えば、Android（登録商標）又はiOS等のＯＳ（Operating System）上で動作する携帯電話であっても良いし、さらにはノートブック型のパーソナルコンピュータ、モバイルコンピュータ等であっても良い。以下の実施形態では、説明を簡略化するために、携帯端末４Ａ～４Ｃはいずれも、ゲームをプレイするユーザの操作に応じた接触を感知するタッチパネルを有するスマートフォンであるものとして説明する。

20

【００２５】

携帯端末４Ａ～４Ｃは、上記基地局６を介してのネットワーク１との接続に加えて、例えばＩＥＥＥ 802.11 a / b / g / n規格の無線ＬＡＮであるＷｉ - Ｆｉ（登録商標）を優先的に選択可能として、上記アクセスポイント５と相互接続が可能であるものとする。

30

【００２６】

また、携帯端末４Ａ～４Ｃは、例えば、近距離無線通信規格であるBluetooth（登録商標）技術により相互に無線接続が可能となっている。

【００２７】

携帯端末４Ａ～４Ｃとしては、その機種固有のハードウェア構成、採用しているＯＳ、インストールされているアプリケーション等が多岐にわたるものとし、ウェブサーバ装置２はそれら多様な携帯端末に対応した各種アプリケーションプログラムをそれぞれに配信可能であるものとする。

【００２８】

上記ウェブサーバ装置２と携帯端末４Ａ～４Ｃのそれぞれの機能ブロック構成について図３及び図４を参照して述べる。

40

【００２９】

ウェブサーバ装置２は、図３に示すように、メモリ２１、記憶装置２２、プロセッサ２３及び通信部２４を備えている。

【００３０】

メモリ２１は、後述する記憶装置２２に記憶されるゲーム制御プログラムｐ＿ｓ ３等を実行する際に必要とされるワークエリアとして使用される。また、メモリ２１には、後述する各種一覧を示す情報や、これら各種一覧に含まれる複数の項目に対応した情報が記憶されている。

【００３１】

50

記憶装置 22 は、ソーシャルゲームを実現するためのゲーム制御プログラム p \_\_ s 3 等を記憶するものであり、例えば、ハードディスクドライブ (HDD)、光ディスクドライブ、DVD、MO 等の大容量記憶装置である。この記憶装置には、OS p \_\_ s 0、サーバ側 JS 実行環境プログラム p \_\_ s 1、A 社フレームワークプログラム p \_\_ s 2 及びゲーム制御プログラム p \_\_ s 3 が記憶されている。

【0032】

OS p \_\_ s 0 は、ウェブサーバ装置 2 の基本的な機能を実現するためのプログラムである。

【0033】

サーバ側 JS 実行環境プログラム p \_\_ s 1 は、プロセッサ 23 により実行され、後述するサーバ側 JS 実行環境 S 1 を実現するためのプログラムである。

【0034】

A 社フレームワークプログラム p \_\_ s 2 は、プロセッサ 23 により実行され、後述する A 社フレームワーク S 2 を実現するためのプログラムである。

【0035】

ゲーム制御プログラム p \_\_ s 3 は、プロセッサ 23 により実行され、ソーシャルゲームを実現させるためのプログラムであり、例えば以下の各機能 (f1) ~ (f3) をプロセッサ 23 に実現させるためのプログラムを含んでいる。

【0036】

(f1) 携帯端末 4A ~ 4C の画面上に表示された一覧に対するユーザの操作に応じて、当該一覧を移動させ、当該一覧の移動が終了した時点で当該一覧に含まれる複数の項目のうちの 1 つを選択する項目選択機能。

【0037】

(f2) 上記 (f1) の項目選択機能により選択された項目に関する情報を携帯端末 4A ~ 4C の画面上に表示させるために、当該情報をこれら携帯端末 4A ~ 4C に送信する情報送信機能。

【0038】

(f3) 後述する操作速度に基づいて、一覧が移動可能な時間を設定する移動時間設定機能。

【0039】

なお、上記 (f1) の項目選択機能は、以下に示す (f1-1) 及び (f1-2) の機能を更に含んでいる。

【0040】

(f1-1) 一覧に対するユーザの操作に応じて、当該一覧の移動量を算出する移動量算出機能。

【0041】

(f1-2) 上記 (f1-1) の移動量算出機能により算出された移動量に基づいて、一覧を移動させ、当該一覧の移動が終了した時点で当該一覧の最上部に位置する項目を選択する機能。

【0042】

また、上記 (f1-1) の移動量算出機能は、以下に示す (f1-1-1) ~ (f1-1-4) の機能を更に含んでいる。

【0043】

(f1-1-1) 一覧に対するユーザのフリック操作に応じて、携帯端末 4A ~ 4C に設けられたタッチパネルが接触を感知し始めた位置であって始点を示す始点位置情報と、接触を感知し始めた時刻を示す始点時刻情報とを携帯端末 4A ~ 4C から取得する機能。

【0044】

(f1-1-2) 一覧に対するユーザのフリック操作に応じた接触を感知し終えた位置であって終点を示す終点位置情報と、接触を感知し終えた時刻を示す終点時刻情報とを携帯端末 4A ~ 4C から取得する機能。

【0045】

10

20

30

40

50

(f1-1-3) 上記(f1-1-1)の機能により取得された始点位置情報及び始点時刻情報と、上記(f1-1-2)の機能により取得された終点位置情報及び終点時刻情報とに基づいて、ユーザのフリック操作の速度を示す操作速度を算出する操作速度算出機能。

【0046】

(f1-1-4) 始点から終点までの距離と上記(f1-1-3)の操作速度算出機能により算出された操作速度とに基づいて、一覽の移動量を算出する機能。

【0047】

更に、上記(f1-1-3)の操作速度算出機能は、以下に示す(f1-1-3-1)～(f1-1-3-3)の機能を更に含んでいる。

【0048】

(f1-1-3-1) 上記(f1-1-2)の機能により取得された終点位置情報により示される位置から上記(f1-1-1)の機能により取得された始点位置情報により示される位置を減算することにより、始点から終点までの距離を算出する機能。

【0049】

(f1-1-3-2) 上記(f1-1-2)の機能により取得された終点時刻情報により示される時刻から上記(f1-1-1)の機能により取得された始点時刻情報により示される時刻を減算することにより、接触を感知していた時間を算出する機能。

【0050】

(f1-1-3-3) 上記(f1-1-3-1)の機能により算出された距離を上記(f1-1-3-2)の機能により算出された時間で除算することにより、操作速度を算出する機能。

【0051】

プロセッサ23は、記憶装置22に記憶されたゲーム制御プログラムp\_\_s3と協働して、ソーシャルゲームを行う他、ウェブサーバ装置2全体の制御を司るものである。

【0052】

通信部24は、ネットワーク1を介した携帯端末4A～4C等の外部装置との通信の制御を司る。

【0053】

各携帯端末4A～4Cの機能ブロック構成は、互いに同一のため、ここでは携帯端末4Aの機能ブロック構成を代表例に挙げて述べる。

【0054】

携帯端末4Aは、図4に示すように、メモリ41A、記憶装置42A、プロセッサ43A、通信部44A、電子コンパス45A、カメラ46A、表示部47A及びタッチパネル48Aを備えている。各部41A～48Aの説明は、符号の末尾AをB又はCに読み替えることにより、他の携帯端末4Bの各部41B～48Bの説明又は他の携帯端末4Cの各部41C～48Cの説明として読み替え可能となっている。

【0055】

メモリ41Aは、後述するクライアントサイドのゲーム制御プログラムp\_\_c4を実行する際に必要とされるワークエリア等として使用される。

【0056】

記憶装置42Aは、ソーシャルゲームを実現するためのクライアントサイドのゲーム制御プログラムp\_\_c4等を記憶するものであり、例えば、フラッシュメモリ等の大容量記憶装置である。この記憶装置42Aには、OS(オペレーティングシステム)p\_\_c0、アプリケーション実行環境プログラムp\_\_c1、A社DB接続キットプログラムp\_\_c2、A社フレームワークプログラムp\_\_c3及びゲーム制御プログラムp\_\_c4が記憶されている。

【0057】

OS p\_\_c0は、携帯端末4Aの基本的な機能を実現するためのプログラムである。

【0058】

アプリケーション実行環境プログラムp\_\_c1は、プロセッサ43Aにより実行され、後述するアプリケーション実行環境C1を実現するためのプログラムである。



## 【 0 0 5 9 】

A 社 D B 接続キットプログラム p \_\_ c 2 は、プロセッサ 4 3 A により実行され、後述する A 社 D B 接続キット C 2 を実現するためのプログラムである。

## 【 0 0 6 0 】

A 社フレームワークプログラム p \_\_ c 3 は、プロセッサ 4 3 A により実行され、後述する A 社フレームワーク C 3 を実現するためのプログラムである。

## 【 0 0 6 1 】

ゲーム制御プログラム p \_\_ c 4 は、プロセッサ 4 3 A により実行され、ソーシャルゲームのクライアント側の処理を制御するプログラムである。

## 【 0 0 6 2 】

プロセッサ 4 3 A は、記憶装置 4 2 A に記憶されたゲーム制御プログラム p \_\_ c 4 と協働して、ソーシャルゲームを行う他、携帯端末 4 A 全体の制御を司るものである。

## 【 0 0 6 3 】

通信部 4 4 A は、ネットワーク 1 を介したウェブサーバ装置 2 等の外部装置との通信の制御を司る。また、通信部 4 4 A は、無線 L A N、Bluetooth、W i - F i 等の無線通信機能をも有する。

## 【 0 0 6 4 】

電子コンパス 4 5 A は、地磁気センサを有し、方位を測定する。

## 【 0 0 6 5 】

カメラ 4 6 A は、撮像機能を有し、撮像した画像を記憶装置 4 2 A に格納する。

## 【 0 0 6 6 】

表示部 4 7 A は、タッチパネル 4 8 A が取り付けられたディスプレイ装置である。

## 【 0 0 6 7 】

タッチパネル 4 8 A は、ユーザの操作に応じて、操作データを入力する機能をもっている。具体的には、タッチパネル 4 8 A は、例えば図 5 に示すような一覧に対するユーザのフリック操作に応じて、接触を感知し始めた位置であって始点を示す始点位置情報と、接触を感知し始めた時刻を示す始点時刻情報とを操作データとして入力する機能をもっている。同様に、タッチパネル 4 8 A は、例えば図 5 に示すような一覧に対するユーザのフリック操作に応じた接触を感知し終えた位置であって終点を示す終点位置情報と、接触を感知し終えた時刻を示す終点時刻情報とを操作データとして入力する機能をもっている。これら操作データは、ウェブサーバ装置 2 からの要求に応じて、ウェブサーバ装置 2 に適宜送信可能なデータである。

## 【 0 0 6 8 】

上記ウェブサーバ装置 2 と携帯端末 4 A ~ 4 C のそれぞれの機能ブロック構成に対応する電子回路のハードウェア構成自体は、きわめて一般的で周知であるものとして、その記載及び説明を省略する。

## 【 0 0 6 9 】

図 6 は、本実施形態に係るウェブサーバ装置 2 と携帯端末 4 A ~ 4 C 間の接続アーキテクチャの概念を示す模式図である。同図に示すように、A 社が提供するオンラインのゲームプログラム又はアプリケーションプログラムを実行するにあたり、携帯端末 4 A ~ 4 C には、例えば A I R (登録商標) 等で記述された、当該ゲームプログラム又はアプリケーションプログラムのためのアプリケーション実行環境 C 1 が実装されると共に、当該 A 社のデータベースに接続して課金処理等を行うための A 社データベース接続キット C 2 が組み込まれる。

## 【 0 0 7 0 】

これと共に、携帯端末 4 A ~ 4 C がウェブサーバ装置 2 との通信を行う部分に関しては、A 社が開発した(ソフトウェア)クライアントサイドのフレームワーク C 3 がインストールされる。

## 【 0 0 7 1 】

一方のウェブサーバ装置 2 では、オンラインゲーム及びアプリケーションを実行するた

10

20

30

40

50

めの、例えばNode.js（登録商標）で記述されたサーバ側JavaScript（登録商標）実行環境S1が設けられると共に、携帯端末4A～4Cとの通信を行う部分には、上記フレームワークC3と対応するA社（ソフトウェア）サーバサイドのフレームワークS2が設けられる。

【0072】

携帯端末4A～4CのフレームワークC3と、ウェブサーバ装置2のフレームワークS2との間では、HTML5に関連した規格であるウェブソケット（WebSocket）を基盤としてアイテムの情報等が送受される。

【0073】

ウェブソケットによれば、サーバクライアント間でHTTP（hyper text transfer protocol）を使用して1回ハンドシェイクを行い、サーバクライアント間で接続が確立すると、HTTP（リクエスト&レスポンス方式）を使用せずに、ウェブソケット専用のプロトコルで双方向通信が実行される。ウェブソケットによる双方向通信は、長時間の接続を前提としており、サーバ又はクライアントにより切断されるまで継続して実行される。また、ウェブソケットによる通信は、HTTP通信よりもヘッダ情報及び処理負荷（オーバーヘッド）が小さい利点もある。更に、ウェブソケットによる通信は、接続状態にある全ての装置が同じデータをリアルタイムで送受信して共有できる利点もある。また、ウェブソケットでは、クライアント側とサーバ側とのいずれからでも送信が可能であり、例えば、サーバ側からクライアント側にデータをプッシュ配信することが可能である。

【0074】

このように、ウェブソケットによれば、処理負荷が小さいリアルタイム通信を実現できるので、従来とは異なり、クライアント装置の数を制限せずに、複数のクライアント装置をサーバ装置に接続でき、様々なゲームを実現できる。

【0075】

上記フレームワークC3，S2は、OSに依存しないスクリプト言語として、例えばJavaScriptを用いて記述されている。そのため、携帯端末4A～4CのOSがAndroid及びiOS等のいずれのOSであっても同一接続環境を構築できる。

【0076】

次に、以上のように構成されたゲームシステムの動作の一例について、図7のフローチャートを参照しながら説明する。なお、以下の説明では、ウェブサーバ装置2には、予め図3に示した各プログラムp\_s1～p\_s3がインストールされているものとする。同様に、携帯端末4Aには、最初にA社からサービス提供を受けた際に、図4に示した各プログラムp\_c1～p\_c4がインストールされたものとする。また、以下の説明では、記載を簡潔にする観点から、送受信に通信部を介在させている旨の記載を省略する。但し、本実施形態においては、以下に示す各種処理を実行するために、css3の-webkit-transform:translated3d(x, y, z)のプロパティが使用されているものとする。

【0077】

始めに、ウェブサーバ装置2では、プロセッサ23は、ユーザの操作に応じて、一覧表示領域r1及び情報表示領域r2を有した画面を携帯端末に表示させるためのデータを当該携帯端末に送信する（ステップST1）。また、ウェブサーバ装置2では、プロセッサ23は、最新の一覧を一覧表示領域r1に表示させ、当該一覧に含まれる複数の項目のうち、当該一覧の最上部に位置する項目に対応した情報を情報表示領域r2に表示させるためのデータを携帯端末に送信する（ステップST2）。

【0078】

続いて、ウェブサーバ装置2では、プロセッサ23は、一覧に対するユーザのフリック操作に応じて、携帯端末に設けられたタッチパネルが接触を感知し始めた位置であって始点（touch1）を示す始点位置情報と、接触を感知し始めた時刻（time1）を示す始点時刻情報とを携帯端末から取得する（ステップST3）。

【0079】

次に、ウェブサーバ装置2では、プロセッサ23は、一覧に対するユーザのフリック操

作に応じた接触を感知し終えた位置であって終点 (touch2) を示す終点位置情報と、接触を感知し終えた時刻 (time2) を示す終点時刻情報とを携帯端末から取得する (ステップ S T 4)。

【 0 0 8 0 】

なお、ステップ S T 3 及びステップ S T 4 の処理により取得される始点位置情報及び終点位置情報により示される位置 (例、座標等) は、携帯端末の画面の左上を基準 (すなわち、 $(x, y, z) = (0, 0, 0)$ ) としたときの位置を示す。

【 0 0 8 1 】

続いて、ウェブサーバ装置 2 では、プロセッサ 2 3 は、終点位置情報により示される位置から始点位置情報により示される位置を減算し、始点から終点までの距離 ( $distance1 = touch2 - touch1$ ) を算出する (ステップ S T 5)。ここでは、上記したように、始点位置情報及び終点位置情報により示される位置が携帯端末の画面の左上を基準としているため、ユーザが上から下にフリック操作を行った場合には、 $distance1$  は正の値を示し、ユーザが下から上にフリック操作を行った場合には、 $distance1$  は負の値を示す。

10

【 0 0 8 2 】

次に、ウェブサーバ装置 2 では、プロセッサ 2 3 は、終点時刻情報により示される時刻から始点時刻情報により示される時刻を減算し、携帯端末が接触を感知していた時間 ( $time3 = time2 - time1$ ) を算出する (ステップ S T 6)。

【 0 0 8 3 】

続いて、ウェブサーバ装置 2 では、プロセッサ 2 3 は、ステップ S T 5 の処理により算出した距離をステップ S T 6 の処理により算出した時間で除算することにより、携帯端末を操作するユーザのフリック操作の速度 ( $speed1 = distance1 / time3$ ) (以下、操作速度と表記) を算出する (ステップ S T 7)。ここでは、操作速度の単位は [ p x / 秒 ] であるものとする。なお、所定の操作速度を超えると、ユーザが携帯端末を操作する際の U X を損なう恐れがあるため、操作速度の上限値は予め設定されているものとし、操作速度の上限値は、例えば、4 4 0 [ p x / 秒 ] 等に設定される。

20

【 0 0 8 4 】

次に、ウェブサーバ装置 2 では、プロセッサ 2 3 は、ステップ S T 7 の処理により算出した操作速度に基づいて、一覧が移動可能である時間を設定する (ステップ S T 8)。ここでは、プロセッサ 2 3 は、ステップ S T 7 の処理により算出した操作速度を、`webkitTransitionDuration` の `Time` 値として設定することにより、一覧が移動可能な時間 (例、0.4 秒) を設定する。

30

【 0 0 8 5 】

続いて、ウェブサーバ装置 2 では、プロセッサ 2 3 は、ステップ S T 5 の処理により算出した始点から終点までの距離とステップ S T 7 の処理により算出した操作速度とに基づいて、一覧の移動量 (`movePoint`) を算出する (ステップ S T 9)。ここでは、プロセッサ 2 3 は、「 $movePoint = distance1 \times (speed1 / 56)$ 」を演算することにより、一覧の移動量を算出するものとする。なお、一覧の移動量は、必ずしも上記数式を演算することによって算出されるわけではなく、あくまで  $distance1$  と  $speed1$  とに基づいて算出されれば良いものとする。

40

【 0 0 8 6 】

続いて、ウェブサーバ装置 2 では、プロセッサ 2 3 は、ステップ S T 9 の処理により算出した移動量だけ一覧を移動させる (ステップ S T 10)。ここでは、プロセッサ 2 3 は、ステップ S T 9 の処理により算出した移動量を、`webkitTransform = translated3d(x, y, z)` の `y` 座標として設定することにより、一覧自体を移動させる。なお、`webkitTransform = translated3d(x, y, z)` の初期値は  $(0, 0, 0)$  であり、携帯端末の画面上に表示された一覧の左上の位置を示す。すなわち、`webkitTransform = translated3d(x, y, z)` の `y` 座標に正の値が設定されると、携帯端末の画面上に表示された一覧の左上を基準にして、一覧自体が `y` だけ上から下に移動することになる。同様に、`webkitTransform = translated3d(x, y, z)` の `y` 座標に負の値が設定されると、携帯端末の画面上に表示された一覧の

50

左上を基準にして、一覧自体が y だけ下から上に移動することになる。

【0087】

なお、本動作例では、一覧が縦方向 (y 方向) に移動すると想定して説明したが、これに限定されず、一覧は横方向 (x 方向) に移動するとしても良い。この場合、上記ステップ S T 1 0 の処理において、ステップ S T 9 の処理により算出した移動量を、`webkitTransform = translated3d(x, y, z)` の x 座標として設定することで、一覧自体を横方向に移動させることができる。

【0088】

しかる後、ウェブサーバ装置 2 では、プロセッサ 2 3 は、ステップ S T 1 0 の処理による移動が終了した時点で一覧の最上部に位置する項目を選択すると共に、当該選択した項目に対応する情報を情報表示領域 r 2 に表示させるためのデータを携帯端末に送信し (ステップ S T 1 1)、ウェブサーバ装置 2 での動作を終了させる。

10

【0089】

具体的には、プロセッサ 2 3 は、上記ステップ S T 8 の処理により設定した時間が経過すると、携帯端末の画面上に表示された一覧の最上部が、一覧全体のどこに位置するか、すなわち、現在位置を特定する。その後、プロセッサ 2 3 は、一覧の最上部に位置する項目を特定し、当該特定した項目を選択すると共に、当該選択した項目に対応する情報を情報表示領域 r 2 に表示させるためのデータを携帯端末に送信する。なお、一覧の最上部に位置する項目の特定方法の一例としては、例えば、「`Math.round (Math.abs (現在位置 / { 一覧全体の高さ + margin - bottom } ) )`」をプロセッサ 2 3 に演算させる方法が挙げられる。

20

【0090】

なお、上記ステップ S T 1 1 の処理の後に、携帯端末は、ウェブサーバ装置 2 から送信されたデータの入力を受け付け、当該入力を受け付けたデータを D O M (Document Object Model) を介して画面上に表示させる。このように、携帯端末では、一般的に、D O M を介してデータを画面上に表示させるため、通常の h t m l だけを用いて画面の表示切替を行うことが可能である。

【0091】

また、ウェブサーバ装置 2 には、一覧表示領域 r 1 において一覧を滑らかに移動させるために、`webkitTransformTimingFunction "ease - out"` が予め設定されているものとする。

30

【0092】

ここで、ウェブサーバ装置 2 の更なる機能について補足的に説明する。

【0093】

ウェブサーバ装置 2 のプロセッサ 2 3 は、一覧に含まれる複数の項目の数と、携帯端末の画面上に表示されない項目も含めた一覧全体の高さと、余白である `margin - bottom` とを用いて、一覧が移動可能な距離 (以下、移動可能距離と表記) を算出することも可能である。具体的には、ウェブサーバ装置 2 のプロセッサ 2 3 は、「項目の数  $\times$  (一覧全体の高さ + `margin - bottom`)」を演算することにより、移動可能距離を算出することができる。

40

【0094】

上記移動可能距離を算出しておくことにより、ウェブサーバ装置 2 のプロセッサ 2 3 は、例えば図 8 に示すような「引き戻しの挙動」を設定することができる。具体的には、ウェブサーバ装置 2 のプロセッサ 2 3 は、上記ステップ S T 9 の処理により算出した移動量が上記移動可能距離より大きい場合、当該移動量に 0 . 9 を乗算した値 (`movePoint * 0.9`) を実際に一覧を移動させる移動量 (以下、実移動量と表記) として設定する。これにより、例えば、移動可能距離を下回るまで実移動量が 0 . 9 倍ずつ短縮される「引き戻しの挙動」を実現させることができる。なお、引き戻しの挙動は、連続的に引き戻される挙動又は断続的に引き戻される挙動のいずれでもよい。また、ここでは、上記ステップ S T 9 の処理により算出した移動量に 0 . 9 を乗算した値が実移動量であるとしたが、移動量

50

に乗算する値は、ウェブサーバ装置 2 を管理する管理者が適宜変更可能な値である。

【0095】

また、ウェブサーバ装置 2 の更なる機能として、ウェブサーバ装置 2 のプロセッサ 23 は、css3のdisplay:noneを所望の情報に対して設定することにより、所望の情報を非表示にすることも可能である。

【0096】

以上説明した本実施形態によれば、複数のコンテンツ（項目）の中から所望のコンテンツに関する情報を取得する際の操作が簡略化され、ユーザが携帯端末を操作する際の UX を向上させることができる。

【0097】

また、本実施形態によれば、複数のコンテンツを含む一覧が移動する移動量を算出し、当該算出した移動量に基づいて一覧を移動させると共に、当該一覧の移動が終了した時点で当該一覧の最上部に位置するコンテンツを自動的に選択することができるので、ユーザは一覧を移動させるためのフリック操作だけを行えば良く、ユーザが携帯端末を操作する際の UX を向上させることができる。

【0098】

更に、本実施形態によれば、一覧が移動可能な時間を設定することができるので、一覧に含まれるコンテンツを選択するまでのユーザの待ち時間を減らすことができる。

【0099】

なお、上記実施形態に記載した手法は、コンピュータに実行させることのできるプログラムとして、磁気ディスク（フロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスクなど）、光ディスク（CD-ROM、DVD など）、光磁気ディスク（MO）、半導体メモリなどのコンピュータ読み取り可能な記憶媒体に格納して頒布することもできる。

【0100】

なお、本願発明は、上記実施形態そのままに限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で構成要素を変形して具体化できる。また、上記実施形態に開示されている複数の構成要素の適宜な組合せにより種々の発明を形成できる。例えば、実施形態に示される全構成要素から幾つかの構成要素を削除してもよい。更に、異なる実施形態に亘る構成要素を適宜組合せてもよい。

【0101】

以下に、本願の原出願の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

【0102】

[1] ゲームをプレイするユーザの操作に応じた接触を感知するタッチパネルを備え、ゲームプレイ時には当該ゲーム中での行動を決定し得る複数の項目からなる一覧を画面上に表示可能な携帯端末と通信可能に接続されるサーバ装置が、前記一覧に含まれる複数の項目のいずれかに関する情報を前記携帯端末の画面上に表示させるために実行するゲーム制御方法であって、前記携帯端末の画面上に表示された一覧に対する前記ユーザの操作に応じて、当該一覧を移動させ、当該一覧の移動が終了した時点で当該一覧に含まれる複数の項目のうちの 1 つを選択する項目選択工程と、前記選択された項目に関する情報を前記携帯端末の画面上に表示させるために、当該情報を当該携帯端末に送信する情報送信工程とを備えたことを特徴とするゲーム制御方法。

【0103】

[2] [1] に記載のゲーム制御方法において、前記項目選択工程は、前記一覧に対する前記ユーザの操作に応じて、当該一覧の移動量を算出する移動量算出工程と、前記算出された移動量に基づいて、前記一覧を移動させ、当該一覧の移動が終了した時点で当該一覧の最上部に位置する項目を選択する工程とを備えたことを特徴とするゲーム制御方法。

【0104】

[3] [2] に記載のゲーム制御方法において、前記移動量算出工程は、前記一覧に対する前記ユーザのフリック操作に応じて、前記タッチパネルが接触を感知し始めた位置であって始点を示す始点位置情報と、前記接触を感知し始めた時刻を示す始点時刻情報とを

10

20

30

40

50

前記携帯端末から取得する工程と、前記一覧に対する前記ユーザのフリック操作に応じた前記接触を感知し終えた位置であって終点を示す終点位置情報と、前記接触を感知し終えた時刻を示す終点時刻情報とを前記携帯端末から取得する工程と、前記始点位置情報、前記始点時刻情報、前記終点位置情報及び前記終点時刻情報に基づいて、前記ユーザのフリック操作の速度を示す操作速度を算出する操作速度算出工程と、前記始点から前記終点までの距離と前記算出された操作速度とに基づいて、前記一覧の移動量を算出する工程とを備えたことを特徴とするゲーム制御方法。

#### 【 0 1 0 5 】

[ 4 ] [ 3 ] に記載のゲーム制御方法において、前記操作速度算出工程は、前記取得された終点位置情報により示される位置から前記取得された始点位置情報により示される位置を減算することにより、前記始点から前記終点までの距離を算出する工程と、前記取得された終点時刻情報により示される時刻から前記取得された始点時刻情報により示される時刻を減算することにより、前記接触を感知していた時間を算出する工程と、前記算出された距離を前記算出された時間で除算することにより、前記操作速度を算出する工程とを備えたことを特徴とするゲーム制御方法。

10

#### 【 0 1 0 6 】

[ 5 ] [ 3 ] または [ 4 ] に記載のゲーム制御方法において、前記算出された操作速度に基づいて、前記一覧が移動可能な時間を設定する移動時間設定工程を更に備えたことを特徴とするゲーム制御方法。

20

#### 【 0 1 0 7 】

[ 6 ] ゲームをプレイするユーザの操作に応じた接触を感知するタッチパネルを備え、ゲームプレイ時には当該ゲーム中での行動を決定し得る複数の項目からなる一覧を画面上に表示可能な携帯端末と通信可能に接続されるサーバ装置であって、前記携帯端末の画面上に表示された一覧に対する前記ユーザの操作に応じて、当該一覧を移動させ、当該一覧の移動が終了した時点で当該一覧に含まれる複数の項目のうちの 1 つを選択する項目選択手段と、前記選択された項目に関する情報を前記携帯端末の画面上に表示させるために、当該情報を当該携帯端末に送信する情報送信手段とを備えたことを特徴とするサーバ装置。

#### 【 0 1 0 8 】

[ 7 ] ゲームをプレイするユーザの操作に応じた接触を感知するタッチパネルを備え、ゲームプレイ時には当該ゲーム中での行動を決定し得る複数の項目からなる一覧を画面上に表示可能な携帯端末と通信可能に接続されるサーバ装置に用いられるゲーム制御プログラムであって、前記サーバ装置を、前記携帯端末の画面上に表示された一覧に対する前記ユーザの操作に応じて、当該一覧を移動させ、当該一覧の移動が終了した時点で当該一覧に含まれる複数の項目のうちの 1 つを選択する項目選択手段、前記選択された項目に関する情報を前記携帯端末の画面上に表示させるために、当該情報を当該携帯端末に送信する情報送信手段、として機能させるためのゲーム制御プログラム。

30

#### 【 0 1 0 9 】

[ 8 ] [ 7 ] に記載のゲーム制御プログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

40

#### 【 符号の説明 】

#### 【 0 1 1 0 】

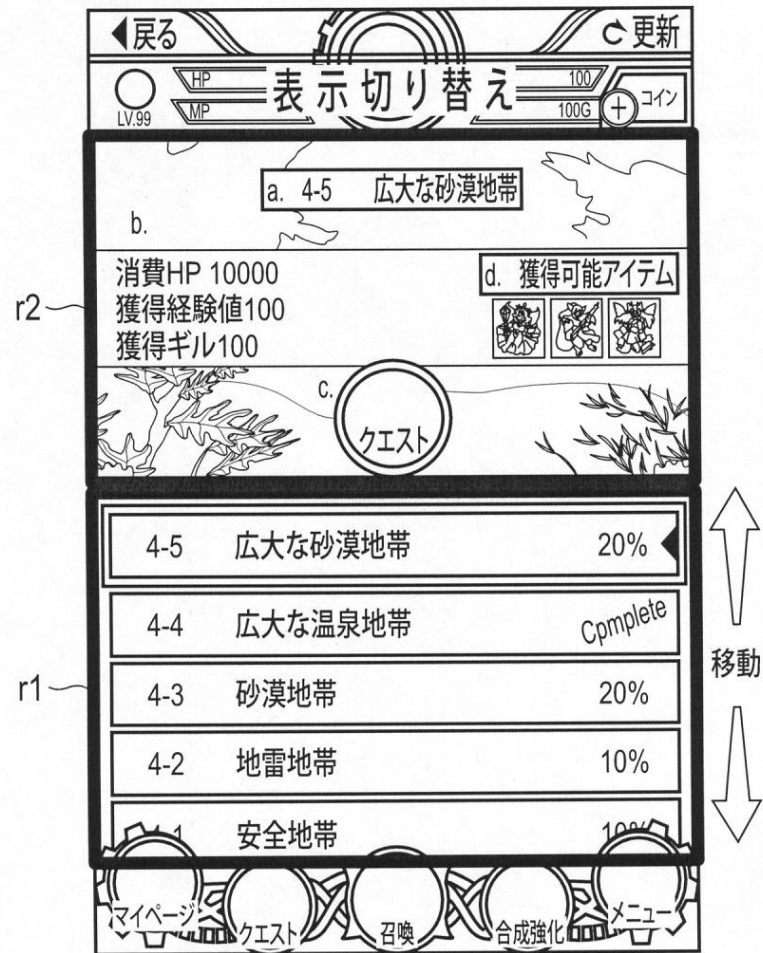
1 ... ネットワーク、 2 ... ウェブサーバ装置、 4 A , 4 B , 4 C ... 携帯端末、 5 ... アクセスポイント、 6 ... 基地局、 2 1 , 4 1 A ... メモリ、 2 2 , 4 2 A ... 記憶装置、 2 3 , 4 3 A ... プロセッサ、 2 4 , 4 4 A ... 通信部、 4 5 A ... 電子コンパス、 4 6 A ... カメラ、 4 7 A ... 表示部、 4 8 A ... タッチパネル、 p \_ s 0 , p \_ c 0 ... OS、 p \_ s 1 ... サーバ側 JS 実行環境プログラム、 p \_ s 2 , p \_ c 3 ... A 社フレームワークプログラム、 p \_ s 3 , p \_ c 4 ... ゲーム制御プログラム、 p \_ c 1 ... アプリケーション実行環境プログラム、 p \_ c 2 ... A 社 DB 接続キットプログラム、 C 1 ... アプリケーション実行環境、 C 2 ... A 社 DB 接続キット、 C 3 , S 2 ... フレームワーク、 S 1 ... サーバ側 JS 実行環境、 r 1 ...

50

一覽表示領域、r 2 ... 情報表示領域。

【図1】

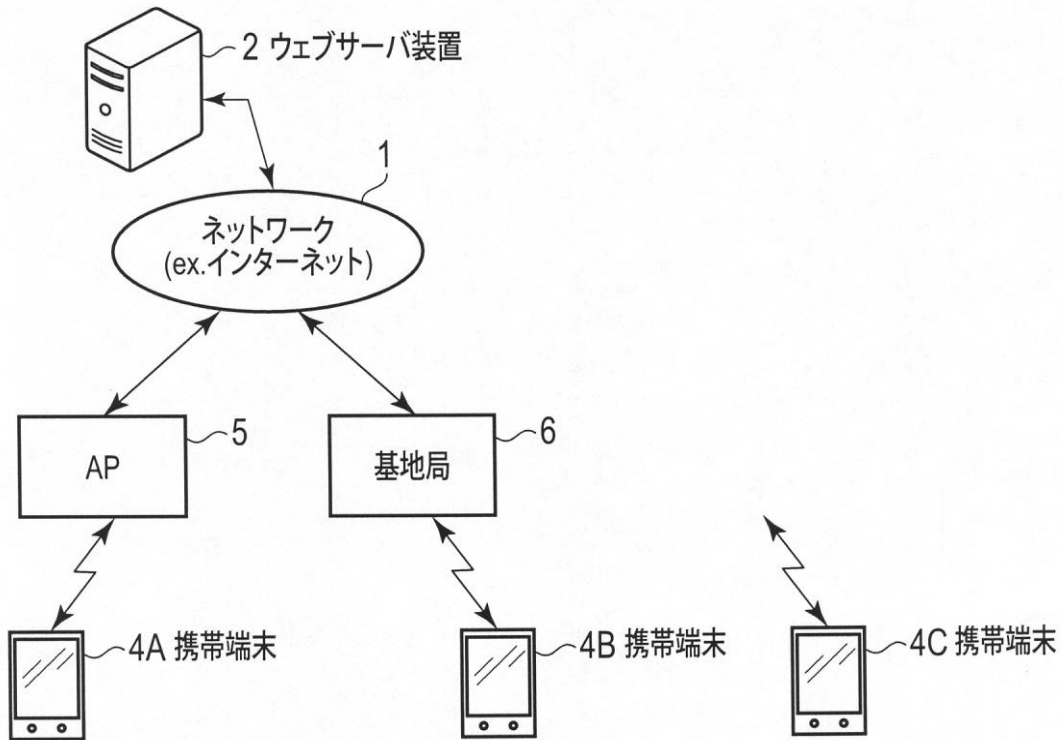
図1





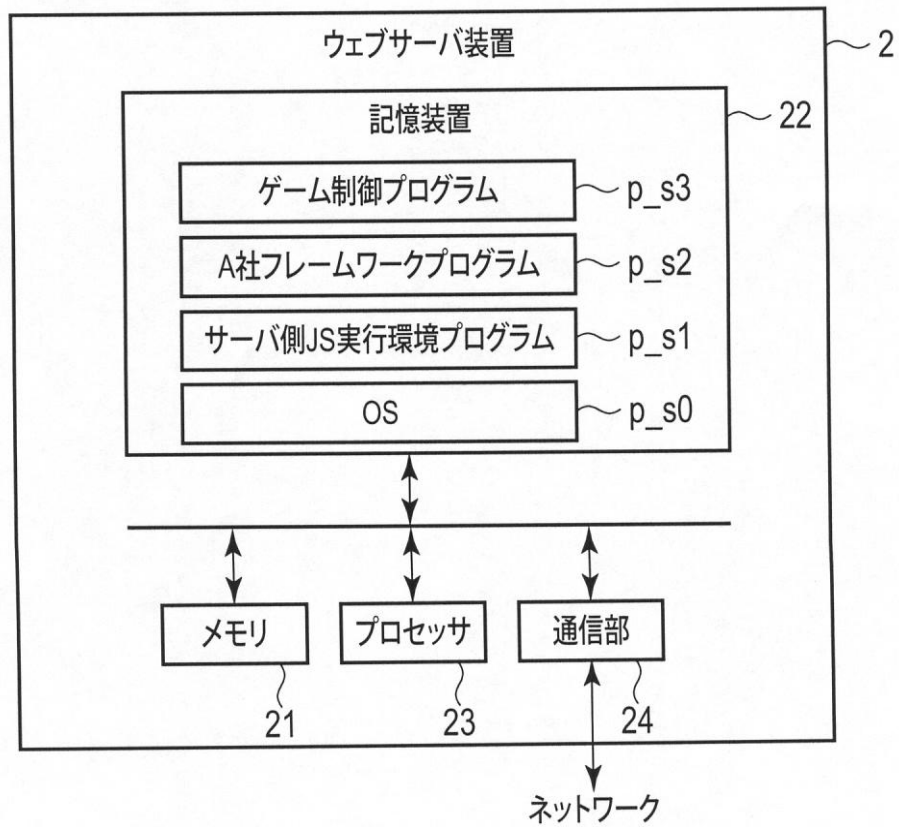
【図2】

図2



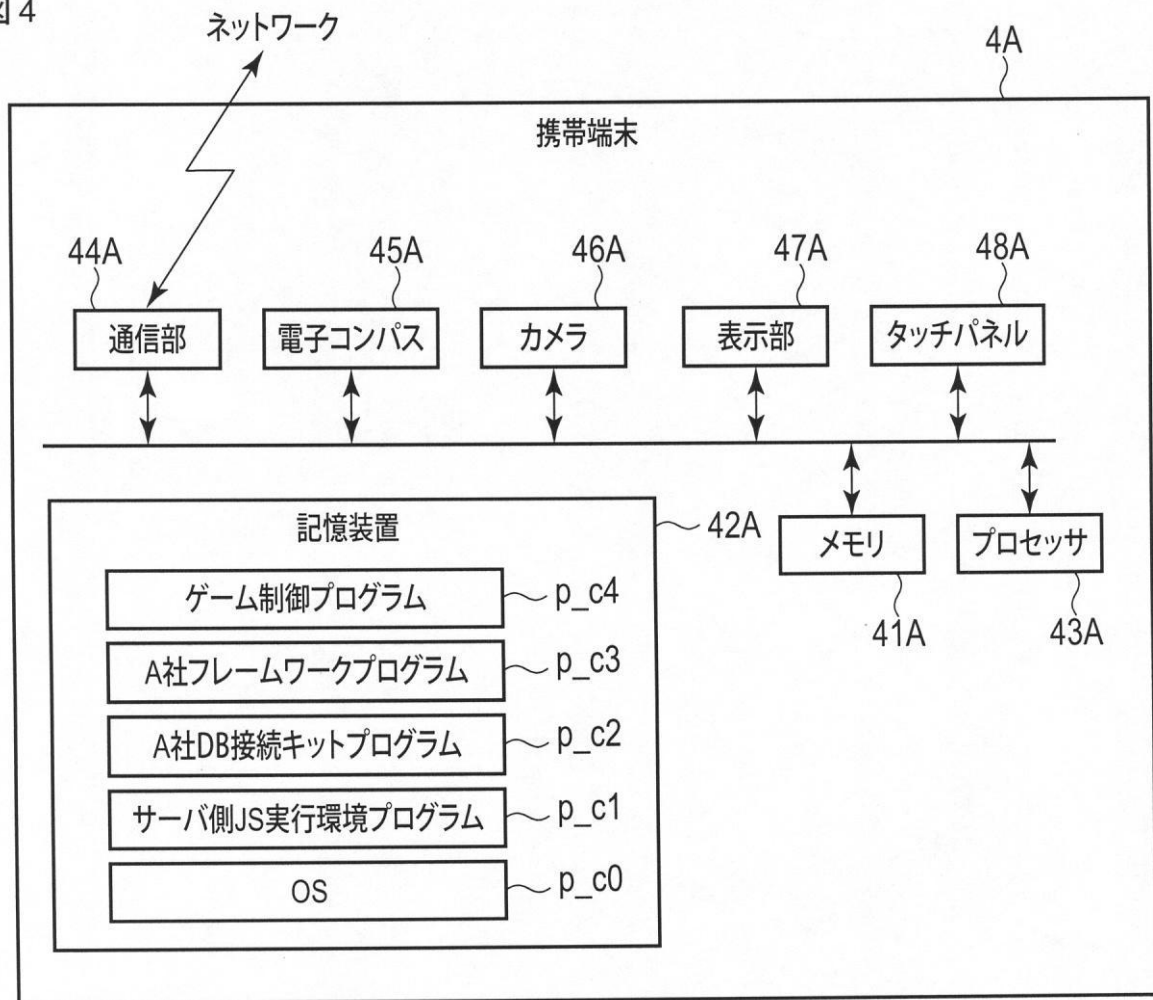
【図3】

図3



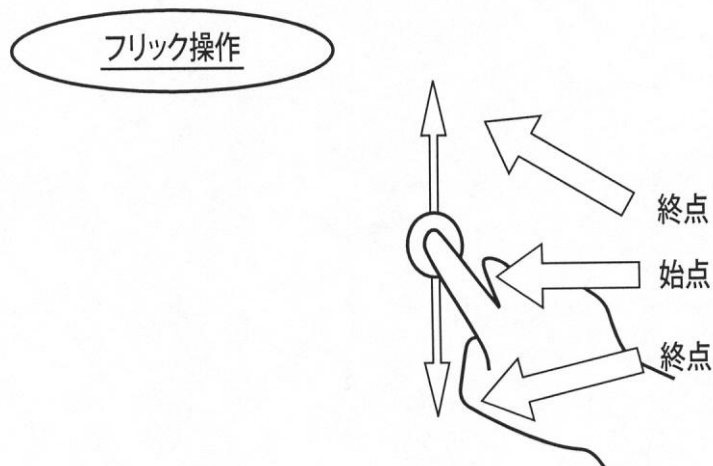
【図 4】

図 4



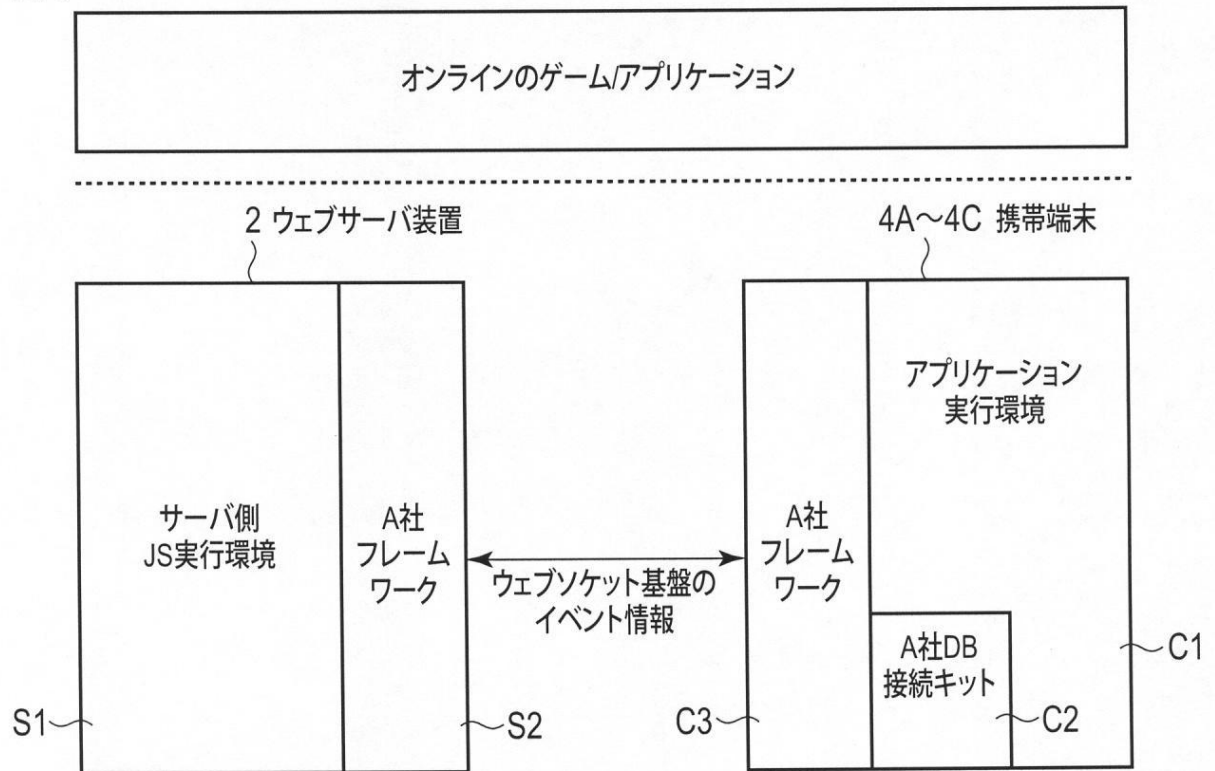
【図 5】

図 5



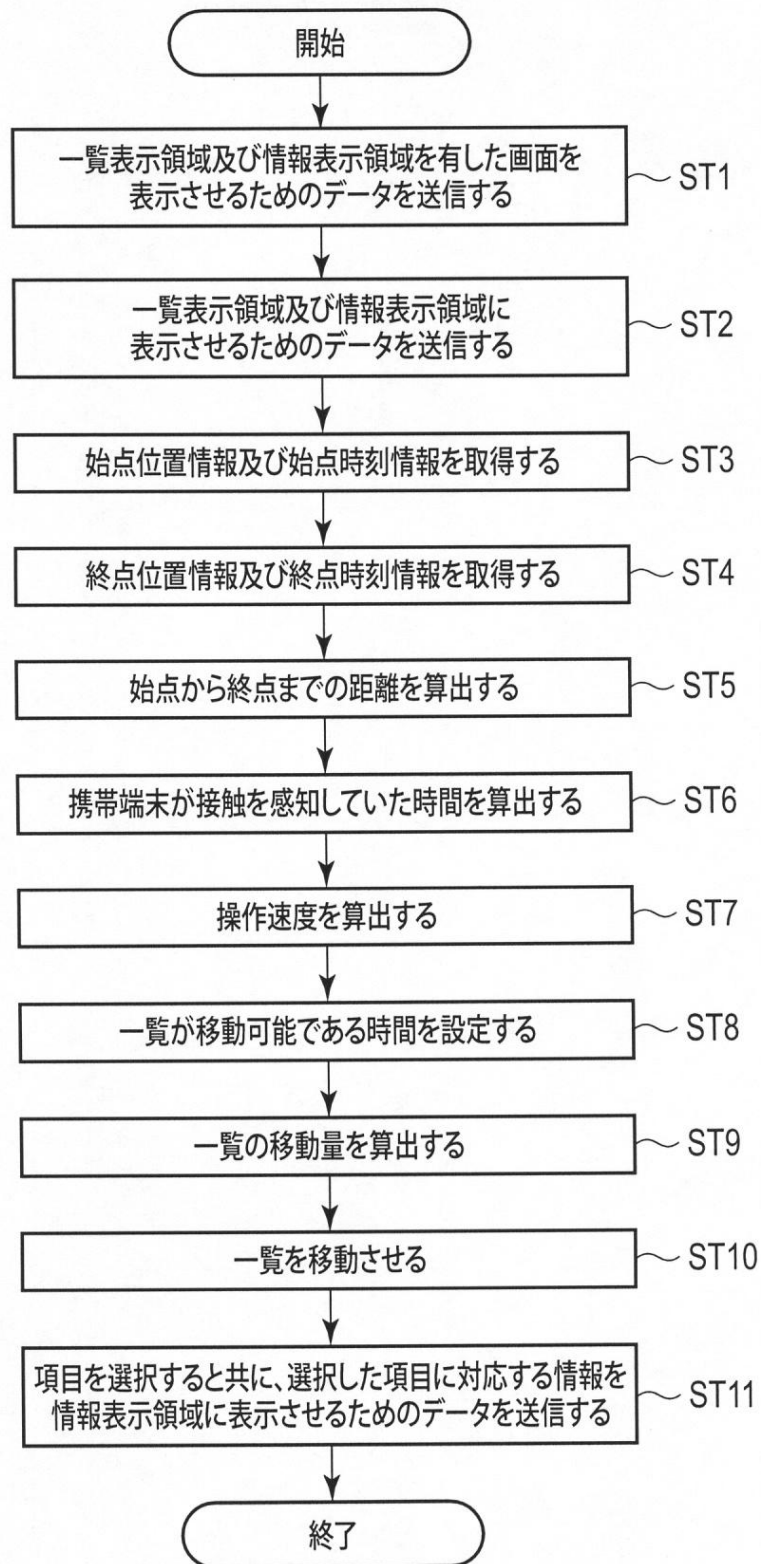
【図 6】

図 6



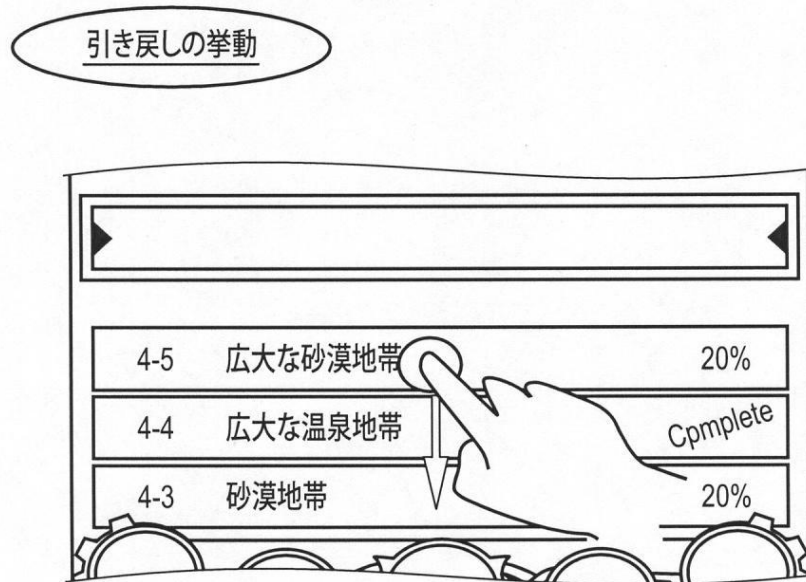
【図 7】

図 7



【図 8】

図 8



【手続補正書】

【提出日】平成26年7月2日(2014.7.2)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

出力部及び記憶部を備えるコンピュータにおける表示制御方法であって、  
複数の項目情報からなる一覧表示領域を示す情報と、前記複数の項目情報の各々に対応した情報とを前記記憶部が記憶する工程と、  
前記一覧表示領域をスクロール可能に表示するための表示データを前記出力部に出力させ、ユーザの操作に応じた当該一覧表示領域のスクロール移動が終了した時点で当該一覧表示領域に表示された複数の項目情報のうちの1つの項目情報を自動的に選択する項目選択工程と、

前記自動的に選択された項目情報に対応する情報を前記記憶部から読み出し、当該読み出した情報に基づいて情報表示領域を表示するためのデータを作成する工程と

を備えたことを特徴とする表示制御方法。

【請求項2】

請求項1に記載の表示制御方法において、

前記一覧表示領域のスクロール移動は、前記一覧表示領域の表示内容の変化であることを特徴とする表示制御方法。

【請求項3】

請求項1又は請求項2に記載の表示制御方法において、

前記項目選択工程は、

前記ユーザの操作に応じて、前記一覧表示領域の表示内容の変化量を算出する変化量算出工程と、

前記算出された変化量に基づいて、前記一覧表示領域の表示内容をスクロール移動させ、当該スクロール移動が終了した時点で当該一覧表示領域の最上部に位置する項目情報を自動的に選択する工程と

を備えたことを特徴とする表示制御方法。

【請求項4】

請求項3に記載の表示制御方法において、

前記変化量算出工程は、

前記一覧表示領域に対する前記ユーザのフリック操作を感知し始めた位置であって始点を示す始点位置情報と、前記フリック操作を感知し始めた時刻を示す始点時刻情報とを取得する工程と、

前記フリック操作を感知し終えた位置であって終点を示す終点位置情報と、前記フリック操作を感知し終えた時刻を示す終点時刻情報とを取得する工程と、

前記始点位置情報、前記始点時刻情報、前記終点位置情報及び前記終点時刻情報に基づいて、前記ユーザのフリック操作の速度を示す操作速度を算出する操作速度算出工程と、

前記始点から前記終点までの距離と前記算出された操作速度とに基づいて、前記一覧表示領域の表示内容の変化量を算出する工程と

を備えたことを特徴とする表示制御方法。

【請求項5】

請求項4に記載の表示制御方法において、

前記操作速度算出工程は、

前記取得された終点位置情報により示される位置から前記取得された始点位置情報により示される位置を減算することにより、前記始点から前記終点までの距離を算出する工程と、

前記取得された終点時刻情報により示される時刻から前記取得された始点時刻情報により示される時刻を減算することにより、前記フリック操作を感知していた時間を算出する工程と、

前記算出された距離を前記算出された時間で除算することにより、前記操作速度を算出する工程と

を備えたことを特徴とする表示制御方法。

【請求項 6】

請求項 4 または請求項 5 に記載の表示制御方法において、

前記算出された操作速度に基づいて、前記一覧表示領域の表示内容の変化が可能な時間を設定する変化時間設定工程を更に備えたことを特徴とする表示制御方法。

【請求項 7】

複数の項目情報からなる一覧表示領域を示す情報と、前記複数の項目の各々に対応した情報とを記憶する記憶部と、

前記一覧表示領域をスクロール可能に表示するための表示データを出力する出力部と、ユーザの操作に応じて、当該一覧表示領域のスクロール移動が終了した時点で当該一覧表示領域に表示された複数の項目情報のうちの 1 つの項目情報を自動的に選択する項目選択手段と、

前記自動的に選択された項目情報に対応する情報を前記記憶部から読み出し、当該読み出した情報に基づいて情報表示領域を表示するためのデータを作成する手段と

を備えたことを特徴とするコンピュータ。

【請求項 8】

出力部及び記憶部を備えるコンピュータに用いられる表示制御プログラムであって、

前記コンピュータを、

複数の項目情報からなる一覧表示領域を示す情報と、前記複数の項目情報の各々に対応した情報とを前記記憶部に書き込む手段、

前記一覧表示領域をスクロール可能に表示するための表示データを前記出力部に出力させ、ユーザの操作に応じた当該一覧表示領域のスクロール移動が終了した時点で当該一覧表示領域に表示された複数の項目情報のうちの 1 つの項目情報を自動的に選択する項目選択手段、

前記自動的に選択された項目情報に対応する情報を前記記憶部から読み出し、当該読み出した情報に基づいて情報表示領域を表示するためのデータを作成する手段、

として機能させるための表示制御プログラム。

【請求項 9】

出力部及び記憶部を備えるコンピュータを、

複数の項目情報からなる一覧表示領域を示す情報と、前記複数の項目情報の各々に対応した情報とを前記記憶部に書き込む手段、

前記一覧表示領域をスクロール可能に表示するための表示データを前記出力部に出力させ、ユーザの操作に応じた当該一覧表示領域のスクロール移動が終了した時点で当該一覧表示領域に表示された複数の項目情報のうちの 1 つの項目情報を自動的に選択する項目選択手段、

前記自動的に選択された項目情報に対応する情報を前記記憶部から読み出し、当該読み出した情報に基づいて情報表示領域を表示するためのデータを作成する手段、

として機能させるための表示制御プログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

---

フロントページの続き

(74)代理人 100158805

弁理士 井関 守三

(74)代理人 100179062

弁理士 井上 正

(74)代理人 100124394

弁理士 佐藤 立志

(74)代理人 100112807

弁理士 岡田 貴志

(74)代理人 100111073

弁理士 堀内 美保子

(72)発明者 高山 大介

東京都港区六本木六丁目10番1号 グリー株式会社内

Fターム(参考) 5E555 AA02 BA04 BA20 BB04 BC17 CA12 CB16 FA11