

(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2017-129999

(P2017-129999A)

(43) 公開日 平成29年7月27日(2017.7.27)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 3/0488 (2013.01)	G06F 3/0488	5C182
G09F 19/00 (2006.01)	G09F 19/00 Z	5E555
G06F 3/0482 (2013.01)	G06F 3/0482	
G09G 5/00 (2006.01)	G09G 5/00 510H	
G09G 5/38 (2006.01)	G09G 5/38 Z	

審査請求 未請求 請求項の数 14 O L (全 32 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2016-8344 (P2016-8344)
 (22) 出願日 平成28年1月19日 (2016.1.19)

(71) 出願人 500257300
 ヤフー株式会社
 東京都千代田区紀尾井町1番3号
 (74) 代理人 110002147
 特許業務法人酒井国際特許事務所
 (72) 発明者 加藤 真也
 東京都港区赤坂九丁目7番1号 ヤフー株式会社社内
 (72) 発明者 尾林 祐太郎
 東京都港区赤坂九丁目7番1号 ヤフー株式会社社内

最終頁に続く

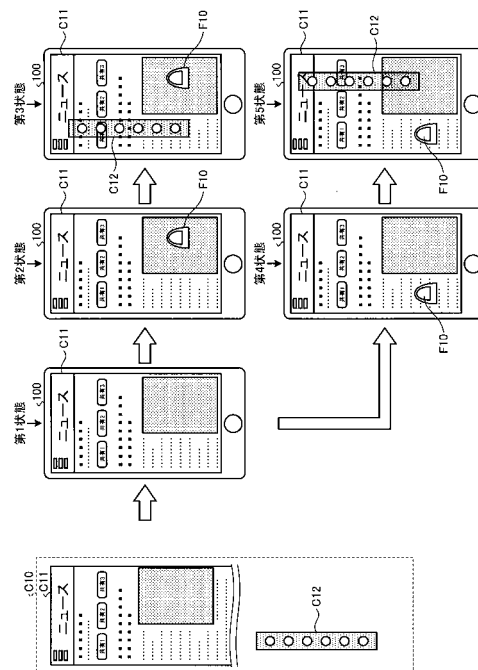
(54) 【発明の名称】 情報表示プログラム、情報表示装置、情報表示方法および配信装置

(57) 【要約】

【課題】コンテンツに係る情報の訴求効果を向上させることができる。

【解決手段】本願にかかる情報表示プログラムは、コンピュータに、利用者が接触した画面上の接触位置を特定する特定手順と、前記画面のうち、前記特定手順により特定された接触位置と操作に関する履歴とに応じた位置に、第1コンテンツを表示させる表示手順とを実行させることを特徴とする。このため、例えば、情報表示プログラムを実行する端末装置100は、コンテンツC12が利用者の手によって隠されるといった態様を防ぐことができるので、コンテンツC12に係る情報の訴求効果を向上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】**

コンピュータに、
利用者が接触した画面上の接触位置を特定する特定手順と、
前記画面のうち、前記特定手順により特定された接触位置と操作に関する履歴とに応じた位置に、第 1 コンテンツを表示させる表示手順と
を実行させることを特徴とする情報表示プログラム。

【請求項 2】

前記表示手順では、前記第 1 コンテンツを当該第 1 コンテンツとは異なる第 2 コンテンツに重ねて表示させる
ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報表示プログラム。

10

【請求項 3】

前記表示手順では、前記操作に関する履歴として、前記特定手順が特定した位置の履歴に応じた位置に、前記第 1 コンテンツを表示させる
ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の情報表示プログラム。

【請求項 4】

前記特定手順が特定した接触位置の履歴に基づいて、前記利用者が使用する手を推定する推定手順
を前記コンピュータに実行させ、
前記表示手順では、前記推定手順による推定結果に応じた位置に、前記第 1 コンテンツを表示させる
ことを特徴とする請求項 1 ~ 3 のうちいずれか 1 つに記載の情報表示プログラム。

20

【請求項 5】

前記推定手順では、前記画面上で前記利用者の指が移動する際に移動方向からずれる方向に基づいて、前記利用者が使用する手が右手であるか左手であるかを推定させる
ことを特徴とする請求項 4 に記載の情報表示プログラム。

【請求項 6】

前記推定手順では、前記画面上で前記利用者の指が画面上方向または画面下方向へ移動する際に移動方向から画面右方向へとずれる場合は、前記利用者が右手を使用すると推定させ、前記画面上で前記利用者の指が画面上方向または画面下方向へ移動する際に移動方向から画面左方向へとずれる場合は、前記利用者が左手を使用すると推定させる
ことを特徴とする請求項 4 または 5 に記載の情報表示プログラム。

30

【請求項 7】

前記表示手順では、前記推定手順により前記利用者が右手を使用すると推定された場合は、前記特定手順により最後に特定された位置よりも画面左側の位置に前記第 1 コンテンツを表示させ、前記推定手順により前記利用者が左手を使用すると推定された場合は、前記特定手順により最後に特定された位置よりも画面右側の位置に前記第 1 コンテンツを表示させる
ことを特徴とする請求項 4 ~ 6 のうちいずれか 1 つに記載の情報表示プログラム。

【請求項 8】

前記表示手順では、前記推定手順により前記利用者が右手を使用すると推定された場合は、前記第 1 コンテンツとして、画面右側に操作作用の表示が配置されたコンテンツを表示させ、前記推定手順により前記利用者が左手を使用すると推定された場合は、画面左側に前記操作作用の表示が配置されたコンテンツを表示させる
ことを特徴とする請求項 4 ~ 7 のうちいずれか 1 つに記載の情報表示プログラム。

40

【請求項 9】

前記表示手順では、前記画面のうち、当該画面が縦長となる方向で使用されているか横長となる方向で使用されているかに応じた位置に、前記第 1 コンテンツを表示させる
ことを特徴とする請求項 1 ~ 8 のうちいずれか 1 つに記載の情報表示プログラム。

【請求項 10】

50

前記表示手順では、前記特定手順が特定した接触位置に応じて、前記第 1 コンテンツに含まれる操作の表示を配置する位置を変更させる

ことを特徴とする請求項 1 ~ 9 のうちいずれか 1 つに記載の情報表示プログラム。

【請求項 1 1】

前記表示手順は、前記第 1 コンテンツとして、広告に関するコンテンツを表示させることを特徴とする請求項 1 ~ 10 のうちいずれか 1 つに記載の情報表示プログラム。

【請求項 1 2】

利用者が接触した画面上の接触位置を特定する特定部と、
前記画面のうち、前記特定部により特定された接触位置と操作に関する履歴とに応じた位置に、第 1 コンテンツを表示する表示部と
を有することを特徴とする情報表示装置。 10

【請求項 1 3】

情報表示装置が実行する情報表示方法であって、
利用者が接触した画面上の接触位置を特定する特定工程と、
前記画面のうち、前記特定工程により特定された接触位置と操作に関する履歴とに応じた位置に、第 1 コンテンツを表示する表示工程と
を含むことを特徴とする情報表示方法。

【請求項 1 4】

第 1 コンテンツを表示する端末装置に制御情報を配信する配信部を備え、
前記制御情報は、
利用者が接触した画面上の接触位置を特定する特定手順と、
前記画面のうち、前記特定手順により特定された接触位置と操作に関する履歴とに応じた位置に、前記第 1 コンテンツを表示する表示手順と
を前記端末装置に実行させることを特徴とする配信装置。 20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報表示プログラム、情報表示装置、情報表示方法および配信装置に関する。

【背景技術】 30

【0002】

近年、インターネットを介した情報配信が盛んに行われている。このような情報配信技術の一例として、企業や商品等の広告に関する静止画像、動画像、テキスト等のユーザに閲覧させたいコンテンツを配信し、利用者がウェブページ等の情報コンテンツを閲覧する際に、ユーザに閲覧させたいコンテンツと情報コンテンツとを重ねて表示する技術が提案されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2003 - 022042 号公報 40

【特許文献 2】特開 2012 - 137805 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記の従来技術では、ユーザに閲覧させたいコンテンツに係る情報の訴求効果を向上させることができない場合がある。

【0005】

例えば、上記の従来技術では、ユーザに閲覧させたいコンテンツを情報コンテンツに重ねて表示するに過ぎず、コンテンツに対するユーザの関心を引き起こすことができない。また、例えば、スマートフォンやタブレット等のタッチパネルを備える端末装置において 50

は、操作を行うユーザの指により、ユーザに閲覧させたいコンテンツが遮られてしまう場合がある。

【 0 0 0 6 】

本願は、上記に鑑みてなされたものであって、コンテンツに係る情報の訴求効果を向上させる情報表示プログラム、情報表示装置、情報表示方法および配信装置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】

【 0 0 0 7 】

本願にかかる情報表示プログラムは、コンピュータに、利用者が接触した画面上の接触位置を特定する特定手順と、前記画面のうち、前記特定手順により特定された接触位置と操作に関する履歴とに応じた位置に、第1コンテンツを表示させる表示手順とを実行させることを特徴とする。

10

【発明の効果】

【 0 0 0 8 】

実施形態の一態様によれば、コンテンツに係る情報の訴求効果を向上させる情報表示装置、情報表示方法、情報表示プログラムおよび配信装置を提供することを目的とする。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 9 】

【図1】図1は、実施形態に係る端末装置の一例を示す図である。

【図2】図2は、実施形態に係る配信システムの構成例を示す図である。

20

【図3】図3は、実施形態に係る広告配信サーバの構成例を示す図である。

【図4】図4は、実施形態に係る広告データベースに格納された情報の一例を示す図である。

【図5】図5は、実施形態に係るコンテンツ配信サーバの構成例を示す図である。

【図6】図6は、実施形態に係る端末装置の構成例を示す図である。

【図7】図7は、実施形態に係る操作履歴の一例を示す図である。

【図8】図8は、実施形態に係る端末装置が利用者の利き手を特定する処理の一例を説明する図である。

【図9】図9は、実施形態に係る端末装置が表示するコンテンツの一例を説明する図である。

30

【図10】図10は、実施形態に係る端末装置が表示する操作の表示の一例を説明する図である。

【図11】図11は、実施形態に係る端末装置が実行する表示処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【図12】図12は、ハードウェア構成の一例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 0 】

以下に、本願にかかる情報表示プログラム、情報表示装置、情報表示方法および配信装置を実施するための形態（以下、「実施形態」と記載する。）について図面を参照しつつ詳細に説明する。なお、この実施形態により本願にかかる情報表示プログラム、情報表示装置、情報表示方法および配信装置が限定されるものではない。また、以下の各実施形態において同一の部位には同一の符号を付し、重複する説明は省略される。

40

【 0 0 1 1 】

〔 1 . 端末装置 1 0 0 の一例 〕

まず、図1を用いて、情報表示プログラムを実行する情報表示装置の一例である端末装置100が実行する処理の一例について説明する。図1は、実施形態に係る端末装置の一例を示す図である。図1では、端末装置100によって、ウェブページC11とコンテンツC12とが画面上に表示される例について説明する。

【 0 0 1 2 】

なお、以下の説明では、ウェブページC11とコンテンツC12を画面に表示する際に

50

基準となる位置であり、ウェブページ C 1 1 とコンテンツ C 1 2 を表示する際に、画面上の最も上側に配置される端をウェブページ C 1 1 とコンテンツ C 1 2 の上端と記載する。また、ウェブページ C 1 1 とコンテンツ C 1 2 を画面に表示する際に生じる端のうち、画面上の最も下側に配置される端をウェブページ C 1 1 とコンテンツ C 1 2 の下端と記載する。また、ウェブページ C 1 1 とコンテンツ C 1 2 を画面に表示する際に生じる端のうち、上端および下端に対して左側の端をウェブページ C 1 1 とコンテンツ C 1 2 の左端と記載し、上端および下端に対して右側の端をウェブページ C 1 1 とコンテンツ C 1 2 の右端と記載する。

【 0 0 1 3 】

また、以下の説明では、画面のうち、ウェブページ C 1 1 とコンテンツ C 1 2 を表示する際の基準となる端であり、ウェブページ C 1 1 とコンテンツ C 1 2 の上側が表示される方向の端を画面の上端と記載し、ウェブページ C 1 1 とコンテンツ C 1 2 の下側が表示される方向の端を画面の下端と記載する。また、端末装置 1 0 0 が有する画面上において、ウェブページ C 1 1 とコンテンツ C 1 2 の上側が表示される方向を画面上方向と記載し、画面上においてウェブページ C 1 1 とコンテンツ C 1 2 の下側が配置される方向を画面下方向と記載する。また、端末装置 1 0 0 が有する画面上において、ウェブページ C 1 1 とコンテンツ C 1 2 の左側が表示される方向を画面左方向と記載し、画面上においてウェブページ C 1 1 とコンテンツ C 1 2 の右側が配置される方向を画面右方向と記載する。なお、以下の説明では、ウェブページ C 1 1 とコンテンツ C 1 2 とをウェブコンテンツ C 1 0 と総称する場合がある。

【 0 0 1 4 】

図 1 に示した端末装置 1 0 0 は、スマートフォンやタブレット等のスマートデバイスであり、3 G (Generation) や L T E (Long Term Evolution) 等の無線通信網を介して任意のサーバ装置と通信を行うことができる携帯端末装置である。また、端末装置 1 0 0 は、液晶ディスプレイ等の画面を有する。なお、端末装置 1 0 0 には、タッチパネルが採用されているものとする。すなわち、端末装置 1 0 0 の利用者は、指やスタイラスで画面をタッチすることにより各種操作を行う。

【 0 0 1 5 】

ウェブコンテンツ C 1 0 は、インターネット等のネットワークを介して、端末装置 1 0 0 に配信された各種のコンテンツである。例えば、ウェブページ C 1 1 は、ニュース等のコンテンツが配置されたウェブページである。なお、ウェブページ C 1 1 は、他のコンテンツが配置されたウェブページであってもよく、ニュース、天気予報、受信メールのインデックスや内容、フォトビューワ、その他各種のコンテンツが配置された、いわゆるポータルサイトであってもよい。例えば、ウェブページ C 1 1 は、HTML (Hyper Text Markup Language) や XML (Extensible Markup Language) 等で記述されたウェブページである。

【 0 0 1 6 】

また、ウェブページ C 1 1 は、ニュース、天気予報、受信メールのインデックスや内容、フォトビューワ、その他各種のコンテンツが独立したタイル状に配置されたコンテンツであり、タイル状に配置されたコンテンツごとに操作や更新等を行うことができるコンテンツであってもよい。また、ウェブページ C 1 1 には、広告に関連するコンテンツが配置されたタイルが随時挿入されてもよい。なお、ウェブページ C 1 1 に配置される各タイルの大きさ、配置位置、配置されるタイルの数は、タイルごとに自動で変更されてもよく、利用者の操作に応じて変更されてもよい。また、ウェブページ C 1 1 には、検索キーワードを入力するための入力欄や、他のウェブページへのリンク等が含まれていてもよい。

【 0 0 1 7 】

ここで、ウェブページ C 1 1 は、スマートデバイス用に最適化されたウェブページであり、横方向の表示サイズが、端末装置 1 0 0 が有する画面の横方向の表示サイズと同じウェブページであるものとする。また、ウェブページ C 1 1 は、縦方向の表示サイズが、端末装置 1 0 0 が有する出力部 1 3 0 の縦方向の表示サイズ以上となるウェブページである

10

20

30

40

50

ものとする。

【0018】

コンテンツC12は、ウェブページC11とともに表示されるコンテンツであり、例えば、広告に係るコンテンツ（以下、広告コンテンツと記載する。）である。例えば、コンテンツC12は、広告に係る内容のテキストを含むコンテンツであり、例えば、半透明の背景画像にテキストを重ねて配置した画像または画像およびテキストからなるコンテンツである。なお、コンテンツC12は、静止画像または動画像であってもよい。

【0019】

なお、後述するように、コンテンツC12は、CSS（Cascading Style Sheets）、JavaScript（登録商標）、HTML5、その他の動的なコンテンツを記述可能なスクリプト等により、配置位置や表示位置が設定される結果、利用者の操作等により表示態様が変化するコンテンツである。例えば、コンテンツC12は、利用者の操作により表示、消去、拡大、縮小、移動、回転、再生、一時停止等の制御が行われる画像、文字、図形、記号、動画像等を含みうるコンテンツである。なお、コンテンツC12は、ウェブページC11と同様に、HTMLやXML等で記述されたウェブページであってもよい。

10

【0020】

ここで、広告に係るコンテンツとは、営利若しくは非営利の広告だけではなく、ボランティアの募集、公共広告、公共に対する通知、ウェブページC11に関する情報の一部、その他任意のコンテンツであるものとする。すなわち、コンテンツC12は、いわゆる広告関連の情報を含むコンテンツのみならず、利用者に興味を抱かせ、コンテンツC12に含まれる情報、または、コンテンツC12と関連するコンテンツ（例えば、ランディングページや、動画像C30等）に含まれる情報を広く報知するものであれば、画像、動画像、文字、図形、記号、ハイパーリンク、その他任意のコンテンツを適用可能である。すなわち、利用者に対してウェブページC11よりも興味を生じさせようとするコンテンツであれば、任意のコンテンツをコンテンツC12として適用可能である。

20

【0021】

端末装置100は、ウェブページC11の配信を受けると、広告に関するコンテンツの配信を行う広告配信サーバ20に配信要求を送信する。そして、端末装置100は、広告配信サーバ20から広告に係るコンテンツとして、コンテンツC12の配信を受けると、ウェブページC11とコンテンツC12とを表示する。

30

【0022】

〔2. 端末装置100が実行する表示処理〕

ここで、広告に関するコンテンツをウェブページC11に重ねて表示するといった表示態様が考えられる。しかしながら、このような表示態様では、利用者が端末装置100を操作する際に、広告に関するコンテンツが利用者の指等によって隠れてしまう場合がある。

【0023】

例えば、ウェブページC11を閲覧する利用者は、端末装置100の画面上に指F10を接触させ、指F10を接触させたまま接触位置を移動させるスクロール操作を行うことで、ウェブページC11のうち画面上に表示される範囲を変更する。しかしながら、このようなスクロール操作を行った場合には、画面を操作する利用者の指や、端末装置100を保持する利用者の手によって画面の一部が隠されてしまう。このため、広告に関するコンテンツが利用者の手や指によって隠された領域に配置されていた場合には、利用者は、コンテンツを視認することができない。

40

【0024】

〔2-1. 表示処理〕

そこで、端末装置100は、以下に説明する表示処理を行う。以下、端末装置100が実行する表示処理の具体例について説明する。なお、以下に示す例では、利用者が端末装置100の画面に指F10で接触した場合の表示処理について説明するが、実施形態は、

50

これに限定されるものではない。すなわち、端末装置 100 は、画面に接触したことを検出可能であれば、利用者の体のうち任意の位置が画面に触した際に以下の表示処理を実行して良い。

【0025】

例えば、端末装置 100 は、ウェブページ C11 とコンテンツ C12 との配信を受付けると、画面上にウェブページ C11 のみを表示する。また、端末装置 100 は、利用者の指 F10 が画面上に接触した場合は、利用者の指 F10 が接触した画面上の位置である接触位置を特定する。そして、端末装置 100 は、利用者の指 F10 が画面上から離れるまで、特定した接触位置と、操作に関する履歴とに応じた位置に広告に関するコンテンツ C12 を表示する。

10

【0026】

ここで、操作に関する履歴とは、端末装置 100 に関する各種操作のログであり、例えば、利用者の接触位置の履歴を示すログや、利用者があらかじめ登録した操作に関連する各種のログ等である。なお、操作に関する履歴には、例えば、利用者が予め登録しておいた各種の情報が含まれていてもよい。例えば、端末装置 100 は、利用者の指 F10 が画面上に接触した場合は、特定した接触位置とは異なる位置であって、操作に関する履歴に応じて決定した位置にコンテンツ C12 を配置して表示する。

【0027】

例えば、利用者の手によって隠される範囲は、使用された利用者の手が右手であるか左手であるかで異なる。例えば、右手の親指が画面上に触れた場合、端末装置 100 が有する画面のうち、右下の領域が手によって隠され、左手の親指が画面上に触れた場合、端末装置 100 が有する画面のうち、左下の領域が手によって隠されると予測される。そこで、端末装置 100 は、利用者の操作に関する履歴に基づいて、利用者が使用する手（いわゆる利き手）が右手であるか左手であるかを推定し、接触位置と推定結果とに応じた位置に、コンテンツ C12 を表示する。

20

【0028】

より具体的には、端末装置 100 は、利用者が右手を使用すると推定した場合は、特定した接触位置よりも画面左方向の領域にコンテンツ C12 を表示し、利用者が左手を使用すると推定した場合は、特定した接触位置よりも画面右方向の領域にコンテンツ C12 を表示する。この結果、端末装置 100 は、画面のうち利用者の手によって隠されていない範囲にコンテンツ C12 を表示するので、コンテンツ C12 を視認させる結果、コンテンツ C12 に関する情報の訴求効果を向上させることができる。

30

【0029】

また、端末装置 100 は、利用者の指 F10 が画面上に接触していない間、すなわち、利用者がウェブページ C11 を注視している間は、コンテンツ C12 の表示を行わない。そして、端末装置 100 は、利用者の指 F10 が画面上に接触している間、すなわち、利用者がウェブページ C11 をスクロールさせようとした場合等、ウェブページ C11 から注意をそらした際に、コンテンツ C12 を表示する。この結果、端末装置 100 は、ウェブページ C11 の閲覧を邪魔することなく、利用者の注意をコンテンツ C12 へと誘導することができるので、コンテンツ C12 に対する利用者の印象の悪化を防ぎつつ、情報の訴求効果を向上させることができる。

40

【0030】

〔2-2. 推定処理〕

ここで、端末装置 100 が接触位置の履歴から利用者の利き手を推定する推定処理について説明する。例えば、利用者が右手の親指で端末装置 100 を操作する場合、画面左側の領域に指を伸ばすのが難しいため、タップ操作やスクロール操作等の操作位置は、おのずと画面右側の領域に偏ると予測される。また、利用者が左手の親指で端末装置 100 を操作する場合、画面右側の領域に指を伸ばすのが難しいため、タップ操作やスクロール操作等の操作位置は、おのずと画面左側の領域に偏ると予測される。

【0031】

50

また、例えば、利用者が右手の親指で画面上下方向のスクロール操作を行った場合、手の構造上、スクロール操作の軌道は画面右方向にずれると予測される。また、例えば、利用者が左手の親指で画面上下方向のスクロール操作を行った場合、手の構造上、スクロール操作の軌道は画面左方向にずれると予測される。また、例えば、利用者が右手の親指で画面左右方向のスクロール操作を行った場合、スクロール操作の軌道は、画面左下から画面右上へと向かう軌道、または、画面右上から画面左下へと向かう軌道になると予測される。また、例えば、利用者が左手の親指で画面左右方向のスクロール操作を行った場合、スクロール操作の軌道は、画面左上から画面右下へと向かう軌道、または、画面右下から画面左上へと向かう軌道になると予測される。

【 0 0 3 2 】

10

そこで、端末装置 1 0 0 は、接触位置の履歴を用いて、利用者が操作に使用する手を推定する。例えば、端末装置 1 0 0 は、接触位置の履歴が、画面右側の領域をより多く示す場合には、利用者が右手を使用すると推定し、画面左側の領域をより多く示す場合には、利用者が左手を使用すると推定してもよい。

【 0 0 3 3 】

また、例えば、端末装置 1 0 0 は、接触位置の履歴から、利用者の画面上下方向のスクロール操作を抽出する。そして、端末装置 1 0 0 は、抽出したスクロール操作の際に移動方向から画面右方向へとずれる場合は、利用者が右手を使用すると推定し、抽出したスクロール操作の際に移動方向から画面左方向へとずれる場合は、利用者が左手を使用すると推定してもよい。

20

【 0 0 3 4 】

また、例えば、端末装置 1 0 0 は、接触位置の履歴から、利用者の画面左右方向のスクロール操作を抽出する。そして、端末装置 1 0 0 は、抽出したスクロール操作が、画面左下から画面右上へと向かう軌道、または、画面右上から画面左下へと向かう軌道である場合は、利用者が右手を使用すると推定してもよい。また、端末装置 1 0 0 は、抽出したスクロール操作が、画面左上から画面右下へと向かう軌道、または、画面右下から画面左上へと向かう軌道である場合は、利用者が左手を使用すると推定してもよい。

【 0 0 3 5 】

そして、端末装置 1 0 0 は、利用者の手が画面上に接触した場合は、新たに特定された接触位置と、接触位置の履歴から推定された手の方向とに応じた位置に、コンテンツ C 1 2 を配置して表示する。例えば、端末装置 1 0 0 は、利用者が右手を使用すると推定した場合は、新たに特定された接触位置よりも画面左側の位置にコンテンツ C 1 2 を配置して表示し、利用者が左手を使用すると推定した場合は、新たに特定された接触位置よりも画面右側の位置にコンテンツ C 1 2 を配置して表示する。

30

【 0 0 3 6 】

また、端末装置 1 0 0 は、例えば、利用者が右手を使用すると推定し、かつ、特定した接触位置が画面下側の領域である場合は、画面左上の領域にコンテンツ C 1 2 を配置してもよい。また、端末装置 1 0 0 は、例えば、利用者が右手を使用すると推定し、かつ、特定した接触位置が画面上側の領域である場合は、画面左下の領域にコンテンツ C 1 2 を配置してもよい。また、端末装置 1 0 0 は、例えば、利用者が右手を使用すると推定し、かつ、特定した接触位置が画面左下の領域である場合は、画面右上の領域にコンテンツ C 1 2 を配置してもよい。また、端末装置 1 0 0 は、例えば、利用者が左手を使用すると推定し、かつ、特定した接触位置が画面右下の領域である場合は、画面左上の領域にコンテンツ C 1 2 を配置してもよい。

40

【 0 0 3 7 】

また、端末装置 1 0 0 は、利用者の指が画面上に接触したまま移動した場合、すなわち、ウェブページ C 1 1 のスクロール操作を行った場合は、スクロール操作に応じて、コンテンツ C 1 2 を表示する位置を変更してもよい。例えば、端末装置 1 0 0 は、画面左方向から画面右方向へのスクロール操作が行われた場合、利用者の指 F 1 0 が画面左側の領域に触れている間は、画面右側にコンテンツ C 1 2 を配置して表示し、利用者の指 F 1 0 が

50

画面右側の領域に触れている間は、画面左側にコンテンツ C 1 2 を配置して表示してもよい。すなわち、端末装置 1 0 0 は、利用者の手が画面上に接触した場合は、特定した接触位置と、接触位置の履歴から推定した利用者が使用する手の方向とに基づいて、利用者の手によって隠される可能性が低い画面上の領域を推定し、推定した位置にコンテンツ C 1 2 を配置して表示すればよい。

【 0 0 3 8 】

〔 2 - 3 . 端末装置 1 0 0 が実行する表示処理の一例 〕

以下、図 1 を用いて、端末装置 1 0 0 が実行する表示処理の一例を説明する。なお、以下の説明では、ウェブページ C 1 1 とともに、広告に関するテキストを含むコンテンツ C 1 2 を表示する表示処理を第 1 状態 ~ 第 5 状態に分けて説明する。

10

【 0 0 3 9 】

まず、端末装置 1 0 0 は、ウェブページ C 1 1 と、コンテンツ C 1 2 との配信を受付ける。かかる場合、端末装置 1 0 0 は、ウェブページ C 1 1 の上端が画面の上端と接するように、ウェブページ C 1 1 を配置して表示する。そして、端末装置 1 0 0 は、第 2 状態に示すように、利用者の指 F 1 0 が画面に接触した場合には、接触位置を特定する。第 2 状態に示す例では、端末装置 1 0 0 は、利用者の指 F 1 0 の接触位置として、画面右下の領域を特定する。

【 0 0 4 0 】

続いて、端末装置 1 0 0 は、接触位置の履歴を用いて、利用者が使用する手の方向を特定する。例えば、第 2 状態に示す例では、端末装置 1 0 0 は、利用者が右手を使用していると推定したものとする。このような場合、コンテンツ C 1 2 を画面右側の領域に表示しても、視認性があまり良くないと予測される。そこで、端末装置 1 0 0 は、第 3 状態に示すように、コンテンツ C 1 2 を画面左側の領域に配置して表示する。

20

【 0 0 4 1 】

一方、端末装置 1 0 0 は、第 4 状態に示すように、利用者の指 F 1 0 が画面に接触した場合には、接触位置を特定する。第 4 状態に示す例では、端末装置 1 0 0 は、利用者の指 F 1 0 の接触位置として、画面左下の領域を特定する。続いて、端末装置 1 0 0 は、接触位置の履歴を用いて、利用者が使用する手の方向を特定する。例えば、第 4 状態に示す例では、端末装置 1 0 0 は、利用者が左手を使用していると推定したものとする。このような場合、コンテンツ C 1 2 を画面左側の領域に表示しても、視認性があまり良くないと予測される。そこで、端末装置 1 0 0 は、第 5 状態に示すように、コンテンツ C 1 2 を画面右側の領域に配置して表示する。

30

【 0 0 4 2 】

なお、第 2 状態に示す際に、利用者が左手を使用した場合、画面左側に表示されたコンテンツ C 1 2 は、利用者の手によって隠されてしまうため、視認性があまり良くないと考えられる。そこで、端末装置 1 0 0 は、第 2 状態に示すように、利用者が画面右下の領域に接触し、かつ、利用者が左手を使用すると推定した場合、画面右側の領域であって、利用者の指 F 1 0 が接触した接触位置よりも画面上方向の領域に、コンテンツ C 1 2 を表示してもよい。

【 0 0 4 3 】

また、例えば、端末装置 1 0 0 は、第 4 状態に示す際に、利用者が右手を使用すると推定した場合、画面右側にコンテンツ C 1 2 を表示したとしても、視認性があまり良くないと考えられる。そこで、端末装置 1 0 0 は、第 4 状態に示すように、利用者が画面左下の領域に接触し、かつ、利用者が右手を使用すると推定した場合、画面左側の領域であって、利用者の指 F 1 0 が接触した接触位置よりも画面上方向の領域に、コンテンツ C 1 2 を表示してもよい。

40

【 0 0 4 4 】

このように、端末装置 1 0 0 は、利用者が画面上に接触した場合は、接触位置を特定し、特定した接触位置と操作の履歴とに応じた位置にコンテンツ C 1 2 を配置して表示する。このため、端末装置 1 0 0 は、コンテンツ C 1 2 が利用者の手によって隠される可能性

50

を軽減することができるので、コンテンツ C 1 2 に係る情報の訴求効果を向上させることができる。

【 0 0 4 5 】

〔 2 - 4 . コンテンツ C 1 2 の表示態様について 〕

ここで、利用者が使用すると推定した手の方向や、特定した接触位置によっては、利用者の手によって隠される可能性が低い画面上の領域が狭くなる場合がある。そこで、端末装置 1 0 0 は、利用者の手によって隠される可能性が低い画面上の領域が、コンテンツ C 1 2 の表示サイズよりも小さい場合は、コンテンツ C 1 2 を縮小して表示してもよい。また、例えば、端末装置 1 0 0 は、コンテンツ C 1 2 を複数のコンテンツに分割し、分割した複数のコンテンツを利用者の手によって隠される可能性が低い画面上の領域に並べて配置することで、コンテンツ C 1 2 の視認性を確保してもよい。

10

【 0 0 4 6 】

〔 2 - 5 . その他の表示処理について 〕

ここで、ウェブページ C 1 1 の種別や、ウェブページ C 1 1 に含まれるテキストや写真等の配置によっては、コンテンツ C 1 2 を表示させたくない領域が発生する場合がある。そこで、端末装置 1 0 0 は、コンテンツ C 1 2 と共に表示するウェブページ C 1 1 の種別や、ウェブページ C 1 1 に含まれる情報の配置等に応じて、コンテンツ C 1 2 を表示する位置を選択してもよい。例えば、端末装置 1 0 0 は、ウェブページ C 1 1 に含まれるテキストが表示されている領域には、コンテンツ C 1 2 を配置して表示させない様にしてもよく、ウェブページ C 1 1 に含まれる画像が表示されている領域には、コンテンツ C 1 2 を配置して表示させない様にしてもよい。

20

【 0 0 4 7 】

また、例えば、利用者がウェブページ C 1 1 のテキストを注視している場合には、スクロールの速度が所定の閾値よりも遅いと予測され、テキストを注視していない場合には、スクロールの速度が所定の閾値よりも高いと予測される。そこで、端末装置 1 0 0 は、操作の履歴に基づいて、スクロールの速度を特定し、特定したスクロールの速度が所定の閾値よりも遅い場合は、ウェブページ C 1 1 のテキストが表示されている領域以外の領域にコンテンツ C 1 2 を配置して表示してもよい。また、端末装置 1 0 0 は、特定したスクロールの速度が所定の閾値よりも速い場合は、ウェブページ C 1 1 のテキストが表示されている領域にコンテンツ C 1 2 を配置して表示してもよい。

30

【 0 0 4 8 】

なお、端末装置 1 0 0 は、利用者が所定の閾値よりも速い速度でスクロール操作を行った場合、利用者の指 F 1 0 が画面から離れた後もウェブページ C 1 1 のスクロールを継続させる慣性スクロールを行う場合がある。しかしながら、このような慣性スクロールが行われている場合には、利用者は、ウェブページ C 1 1 のテキストや画像をあまり注視していないと予測される。そこで、端末装置 1 0 0 は、利用者がスクロール操作を行った場合には、慣性スクロールが行われるか否かを判定し、慣性スクロールが行われると判定した場合には、利用者の指 F 1 0 が画面から離れた後も、コンテンツ C 1 2 の表示を継続してもよい。

40

【 0 0 4 9 】

また、端末装置 1 0 0 は、慣性スクロールが行われている間、コンテンツ C 1 2 の表示を継続し、利用者が画面に再度触れる等して慣性スクロール操作が停止した場合は、コンテンツ C 1 2 の表示を取りやめてもよい。さらに、端末装置 1 0 0 は、慣性スクロール操作が停止したことでコンテンツ C 1 2 の表示を取りやめた場合は、利用者がウェブページ C 1 1 を注視していると予測されるので、利用者の指 F 1 0 が画面上に接触していたとしても、コンテンツ C 1 2 の表示を行わずともよい。

【 0 0 5 0 】

〔 2 - 6 . ランディングページについて 〕

ここで、端末装置 1 0 0 は、コンテンツ C 1 2 が表示されている領域を利用者が他の指でタップした場合、すなわち、コンテンツ C 1 2 に対する選択操作が行われた場合は、所

50

定のランディングページを表示してもよい。ここで、端末装置 100 は、初期表示においてコンテンツ C12 が選択された際と、再表示されたコンテンツ C12 が選択された際とで、異なるランディングページを表示してもよい。すなわち、端末装置 100 は、コンテンツ C12 が消去されたか否かに応じて異なるランディングページを表示してもよい。

【0051】

〔2-7. 表示するコンテンツ C12 について〕

また、端末装置 100 は、利用者の指 F10 が画面に触れたタイミングや位置、回数等に応じて、表示するコンテンツ C12 を変更してもよい。例えば、端末装置 100 は、利用者の指 F10 が画面に触れる度に表示するコンテンツ C12 を変更してもよく、利用者の指 F10 が画面下側の領域に触れているか画面上側の領域に触れているかに応じて、表示するコンテンツ C12 を変更してもよい。なお、このように表示されるコンテンツ C12 が変更される場合、このような表示処理を実現するためのスクリプトやプログラムと共に、複数のコンテンツ C12 が予め端末装置 100 へと配信されることとなる。

10

【0052】

〔2-8. 操作内容について〕

また、上述した例では、端末装置 100 は、利用者が画面上に接触した際に、上述した表示処理を実行した。しかしながら、実施形態は、これに限定されるものではない。例えば、利用者は、ウェブページ C11 の拡大や縮小を行っている場合、ウェブページ C11 を注視していると予測される。そこで、端末装置 100 は、利用者がウェブページ C11 の拡大や縮小を行っている場合（いわゆるピンチイン操作やピンチアウト操作が行われている場合）には、コンテンツ C12 の表示を行わずともよい。

20

【0053】

〔2-9. 操作履歴について〕

また、上述した例では、端末装置 100 は、操作の履歴として、接触位置の履歴を用いて、コンテンツ C12 を表示する位置を選択した。しかしながら、実施形態は、これに限定されるものではない。例えば、端末装置 100 は、利用者が右利きであるか左利きであるかといった情報の登録をあらかじめ受け付けし、登録された情報に基づいて、コンテンツ C12 を表示する位置を特定してもよい。

【0054】

また、端末装置 100 は、ウェブページ C11 の閲覧時における利用者の操作の履歴のみならず、ゲーム等のアプリケーションを実行中に利用者が行った操作の履歴に基づいて、コンテンツ C12 を表示する位置を選択してもよい。すなわち、端末装置 100 は、利用者が端末装置 100 の画面に接触した事で取得可能な情報であれば、接触位置の情報のみならず、利用者が端末装置 100 の画面に接触したことで入力される各種の情報を用いて、コンテンツ C12 の表示位置を選択してもよい。

30

【0055】

〔2-10. 実行主体について〕

なお、上記では説明を省略したが、端末装置 100 は、上述した表示処理や推定処理を任意の手法で実現することができる。例えば、端末装置 100 は、上述した表示処理や推定処理を端末装置 100 に実行させるアプリケーションをあらかじめダウンロードし、任意のタイミングでアプリケーションを実行することで、上述した処理を実現してもよい。

40

【0056】

また、端末装置 100 は、ウェブページ C11 やコンテンツ C12 の配信と同時に、上述した表示処理や推定処理を実行させる制御情報の配信を受け付ける。そして、端末装置 100 は、制御情報に従って上記した表示処理や推定処理を行う。以下、このような制御情報に従って、図 1 に示す表示処理や推定処理を実行する端末装置 100 等について説明する。

【0057】

〔3. 配信システムの構成〕

以下、上記した推定処理や表示処理を実現する端末装置 100 等について説明する。ま

50

ず、図2を用いて、実施形態に係る配信システム1の構成について説明する。図2は、実施形態に係る配信システムの構成例を示す図である。図2に示すように、配信システム1は、端末装置100と、広告主端末10と、広告配信サーバ20と、コンテンツ配信サーバ30を含む。端末装置100、広告主端末10、広告配信サーバ20およびコンテンツ配信サーバ30は、ネットワークNを介して有線または無線により通信可能に接続される。なお、図2に示す配信システム1には、複数台の端末装置100や、複数台の広告主端末10や、複数台の広告配信サーバ20や、複数台のコンテンツ配信サーバ30が含まれてもよい。

【0058】

端末装置100は、ウェブページを閲覧する利用者によって利用される情報処理装置である。例えば、端末装置100は、スマートフォン等の携帯電話機や、タブレット端末や、PDA(Personal Digital Assistant)や、デスクトップ型PC(Personal Computer)や、ノート型PC等である。端末装置100は、利用者による操作にしたがって、コンテンツ配信サーバ30からウェブページC11を取得し、取得したウェブページC11を表示する。また、端末装置100は、ウェブページC11とともに後述する取得命令が含まれる場合には、コンテンツC12を広告配信サーバ20から取得する。また、端末装置100は、上述した表示処理や推定処理を実現する制御情報の配信を広告配信サーバ20から受付けた場合は、かかる制御情報に従って動作し、ウェブページC11の表示と共に、上述した表示処理や推定処理を実現する。

【0059】

広告主端末10は、広告主によって利用される情報処理装置である。例えば、広告主端末10は、デスクトップ型PCや、ノート型PCや、タブレット端末や、携帯電話機や、PDA等である。広告主端末10は、広告主による操作にしたがって、コンテンツC12を広告に関するコンテンツとして広告配信サーバ20に入稿する。また、広告主端末10は、コンテンツC12として、静止画像や、動画像や、テキストデータや、ランディングページを取得するためのURL(Uniform Resource Locator)などを広告配信サーバ20に入稿する。

【0060】

なお、広告主は、コンテンツC12等の広告に関するコンテンツ(以下、広告コンテンツと記載する場合がある)の入稿を代理店に依頼する場合がある。この場合、広告配信サーバ20に広告コンテンツを入稿するのは代理店となる。以下では、「広告主」といった表記は、広告主だけでなく代理店を含む概念であり、「広告主端末」といった表記は、広告主端末10だけでなく代理店によって利用される代理店装置を含む概念であるものとする。

【0061】

広告配信サーバ20は、広告主端末10から入稿された広告コンテンツを配信するサーバ装置である。例えば、広告配信サーバ20は、端末装置100から広告コンテンツの配信要求を受付けると、端末装置100の場所や利用者の属性等から利用者と広告コンテンツとのマッチングを行い、マッチングの結果配信対象となる広告コンテンツ、すなわちコンテンツC12を端末装置100に配信する。

【0062】

ここで、広告配信サーバ20は、上述した表示処理や推定処理を実現するための制御情報を広告コンテンツであるコンテンツC12とともに端末装置100に配信する。この制御情報は、例えば、JavaScript(登録商標)やCSS(Cascading Style Sheets)等のスクリプト言語により記述される。

【0063】

コンテンツ配信サーバ30は、端末装置100にウェブページC11を配信するウェブサーバ等である。例えば、コンテンツ配信サーバ30は、ポータルサイト、ニュースサイト、オークションサイト、天気予報サイト、ショッピングサイト、ファイナンス(株値)サイト、路線検索サイト、地図提供サイト、旅行サイト、飲食店紹介サイト、ウェブプロ

10

20

30

40

50

グなどに関連する各種情報がタイル状に配置されたウェブページC 1 1を端末装置1 0 0に配信する。なお、コンテンツ配信サーバ3 0は、各種情報が配置されたポータルサイト等のウェブページを配信するサーバであってもよい。

【0 0 6 4】

ここで、コンテンツ配信サーバ3 0によって配信されるウェブページC 1 1には、取得命令が含まれる。例えば、ウェブページC 1 1を形成するHTMLファイル等には、広告配信サーバ2 0のURL等が取得命令として記述される。この場合、端末装置1 0 0は、HTMLファイル等に記述されているURLにアクセスすることで、広告配信サーバ2 0からコンテンツC 1 2を広告コンテンツとして取得する。

【0 0 6 5】

なお、コンテンツ配信サーバ3 0から端末装置1 0 0に配信される各種データは、実際にはウェブページを形成するHTMLファイルや画像、ウェブページとともに表示される動画像等である。

【0 0 6 6】

〔4. 広告配信サーバの構成〕

次に、図3を用いて、実施形態に係る広告配信サーバ2 0の構成について説明する。図3は、実施形態に係る広告配信サーバの構成例を示す図である。図3に示すように、広告配信サーバ2 0は、通信部2 1と、記憶部2 2と、制御部2 3とを有する。

【0 0 6 7】

通信部2 1は、例えば、NIC (Network Interface Card) 等によって実現される。そして、通信部2 1は、ネットワークNと有線または無線で接続され、端末装置1 0 0や広告主端末1 0やコンテンツ配信サーバ3 0との間で情報の送受信を行う。

【0 0 6 8】

記憶部2 2は、例えば、RAM (Random Access Memory)、フラッシュメモリ (Flash Memory) 等の半導体メモリ素子、または、ハードディスク、光ディスク等の記憶装置によって実現される。また、記憶部2 2は、広告主端末1 0から入稿された広告コンテンツに関する各種情報が格納されたデータベースである広告データベース2 4を記憶する。

【0 0 6 9】

ここで、図4は、実施形態に係る広告データベースに格納された情報の一例を示す図である。図4に示した例では、広告データベース2 4は、広告主ID、広告コンテンツ、インプレッション数、インプレッション保証数、対価といった項目を有する。なお、広告データベース2 4は、コンテンツと利用者とのマッチングを行うための情報や、CTR (Click Through Rate) といった情報をさらに記憶してもよい。

【0 0 7 0】

「広告主ID」は、広告主または広告主端末1 0を識別するための識別情報を示す。「広告コンテンツ」は、広告主端末1 0から入稿されたコンテンツ、すなわち、コンテンツC 1 2等のコンテンツを示す。なお、図4では「広告コンテンツ」に「C 1 0」～「C 5 0」といった概念的な情報が格納される例を示したが、実際には、所定の情報を利用者に伝えようとする個別の画像、動画像、音声と画像、テキストデータ、ゲームのデータ、ゲーム形式の広告等、各コンテンツが所在するURL、または、これらの格納場所を示すファイルパス名などが格納される。

【0 0 7 1】

広告データベース2 4には、広告コンテンツとして、コンテンツC 1 2の他にも、コンテンツC 1 2の表示態様の変更を指示する表示指示が登録される。かかる表示指示には、表示処理においてコンテンツC 1 2をどのような態様で表示するかを示す情報が含まれる。例えば、表示指示には、接触位置を特定し、接触位置および操作の履歴に基づいた位置にコンテンツC 1 2を配置して表示する表示処理とを端末装置1 0 0に実現されるための情報が含まれる。

【0 0 7 2】

また、表示指示には、例えば、ウェブページC 1 1のうちどの領域にコンテンツC 1 2

10

20

30

40

50

を重ねて表示するか、どの領域にコンテンツ C 1 2 を重ねて表示しないか、慣性スクロール中にコンテンツ C 1 2 を表示するか等といった情報が含まれる。また、表示指示には、どのような操作の履歴が存在する場合に、利用者の利き手を右手または左手と推定するかを示す情報が含まれる。なお、このような表示指示は、例えば、広告主が広告コンテンツを登録する際に、広告主によって任意の設定が行われる。また、コンテンツ C 1 2 が広告配信サーバ 2 0 以外のサーバから端末装置 1 0 0 へと配信される場合、表示指示には、コンテンツ C 1 2 にアクセスするための URL 等が含まれる。

【 0 0 7 3 】

「インプレッション数」は、広告コンテンツが表示された回数を示す。また、「インプレッション保証数」は、対価に対して保証されている広告コンテンツの表示回数を示す。また、「対価」は、「インプレッション保証数」だけ広告コンテンツが表示された際に広告主から支払われる報酬を示す。すなわち、広告配信サーバ 2 0 は、広告に係るコンテンツをインプレッション保証型で配信するサーバである。

10

【 0 0 7 4 】

すなわち、図 4 では、広告主 ID 「 B 1 0 」によって識別される広告主が、コンテンツ C 1 2 を広告コンテンツとして入稿した例を示している。また、図 4 では、広告コンテンツ「 C 2 0 」のインプレッション数が「 1 0 0 0 0 」であり、インプレッション保証数が「 2 0 0 0 0 」であり、インプレッション保証数だけコンテンツ「 C 2 0 」が表示された際の対価（すなわち、課金額）が「 a a a 」である例を示している。

【 0 0 7 5 】

なお、広告コンテンツが選択される度に課金が行われるクリック課金形式で広告に係るコンテンツを配信する場合は広告データベース 2 4 には、コンテンツが選択された回数や、コンテンツが選択された際の課金額等が登録される。また、配信要求を受信した際に、入札形式で広告コンテンツを選択し、選択した広告コンテンツを配信する場合は、広告データベース 2 4 には、1 インプレッションあたりの報酬として広告主が設定した広告料金である入札価格や、CTR 等が登録される。

20

【 0 0 7 6 】

図 3 に戻って、説明を続ける。制御部 2 3 は、例えば、CPU (Central Processing Unit) や MPU (Micro Processing Unit) 等によって、広告配信サーバ 2 0 内部の記憶装置に記憶されている各種プログラムが RAM を作業領域として実行されることにより実現される。また、制御部 2 3 は、例えば、ASIC (Application Specific Integrated Circuit) や FPGA (Field Programmable Gate Array) 等の集積回路により実現される。

30

【 0 0 7 7 】

図 3 に示すように、制御部 2 3 は、入稿受付部 2 5 と、要求受付部 2 6 と、広告選択部 2 7 と、配信部 2 8 とを有し、以下に説明する情報処理の機能や作用を実現または実行する。なお、制御部 2 3 の内部構成は、図 3 に示した構成に限られず、後述する情報処理を行う構成であれば他の構成であってもよい。また、制御部 2 3 が有する各処理部の接続関係は、図 3 に示した接続関係に限られず、他の接続関係であってもよい。

40

【 0 0 7 8 】

入稿受付部 2 5 は、広告主端末 1 0 から広告コンテンツの入稿を受け付ける。具体的には、入稿受付部 2 5 は、対価の指定とともに広告コンテンツの入稿を受け付ける。また、入稿受付部 2 5 は、コンテンツ C 1 2 と表示指示とを受け付ける。かかる場合、入稿受付部 2 5 は、コンテンツ C 1 2 および表示指示を、広告主 ID と、受付けた対価の値とともに広告データベース 2 4 に登録する。なお、入稿受付部 2 5 は、広告主によってあらかじめ作成されたコンテンツ C 1 2 の入稿を受け付けることとなる。

【 0 0 7 9 】

要求受付部 2 6 は、端末装置 1 0 0 から広告コンテンツの取得要求を受け付ける。例えば、要求受付部 2 6 は、広告コンテンツの取得要求として、HTTP リクエストを受け付ける。

50

【 0 0 8 0 】

広告選択部 2 7 は、要求受付部 2 6 によって広告コンテンツの取得要求が受け付けられた場合に、配信候補の広告コンテンツを広告データベース 2 4 から選択する。例えば、広告選択部 2 7 は、端末装置 1 0 0 の位置や利用者の属性に基づいて、広告データベース 2 4 に登録されている広告コンテンツから配信対象となる広告コンテンツのマッチングを行う。かかるマッチングにおいては、インプレッション数がインプレッション保証数よりも多くなるように、広告コンテンツの選択が行われる。例えば、広告選択部 2 7 は、インプレッション保証数とインプレッション数との差が最も大きい広告コンテンツを優先して選択する。なお、広告選択部 2 7 は、入札価格または C T R が高い広告コンテンツや、入札価格および C T R の双方が高い広告コンテンツが優先的に選択されてもよい。そして、広告選択部 2 7 は、配信対象として選択された広告コンテンツを配信部 2 8 に出力する。

10

【 0 0 8 1 】

なお、広告選択部 2 7 は、ウェブページが検索ページである場合には、検索ページに指定された検索キーワードとマッチする広告コンテンツを抽出する検索連動型広告と呼ばれる広告配信手法を用いてもよい。また、広告選択部 2 7 は、利用者の属性情報（サイコグラフィック属性、デモグラフィック属性など）とマッチする広告コンテンツを抽出するターゲティング配信と呼ばれる広告配信手法を用いてもよい。

【 0 0 8 2 】

配信部 2 8 は、広告選択部 2 7 が選択した広告コンテンツとともに、端末装置 1 0 0 に対して制御情報を配信する。具体的には、配信部 2 8 は、広告選択部 2 7 が選択した広告コンテンツを受信すると、受信した広告コンテンツに含まれる表示指示を抽出する。そして、配信部 2 8 は、抽出した表示指示が示す内容の推定処理や表示処理を端末装置 1 0 0 に実行させるための制御情報を生成する。その後、配信部 2 8 は、生成した制御情報と、広告コンテンツとを端末装置 1 0 0 に対して配信する。

20

【 0 0 8 3 】

〔 5 . コンテンツ配信サーバの構成 〕

次に、図 5 を用いて、実施形態に係るコンテンツ配信サーバ 3 0 の構成について説明する。図 5 は、実施形態に係るコンテンツ配信サーバの構成例を示す図である。図 5 に示すように、コンテンツ配信サーバ 3 0 は、通信部 3 1 と、コンテンツ記憶部 3 2 と、制御部 3 3 とを有する。

30

【 0 0 8 4 】

通信部 3 1 は、例えば、N I C 等によって実現される。そして、通信部 3 1 は、ネットワーク N と有線または無線で接続され、端末装置 1 0 0 や広告配信サーバ 2 0 との間で情報の送受信を行う。

【 0 0 8 5 】

コンテンツ記憶部 3 2 は、例えば、R A M、フラッシュメモリ等の半導体メモリ素子、または、ハードディスク、光ディスク等の記憶装置によって実現される。そして、コンテンツ記憶部 3 2 は、コンテンツの一例であるウェブページを記憶する。例えば、コンテンツ記憶部 3 2 は、ウェブページを形成する H T M L ファイルや、ウェブページに表示される静止画像や動画像を記憶する。

40

【 0 0 8 6 】

制御部 3 3 は、例えば、C P U や M P U 等によって、コンテンツ配信サーバ 3 0 内部の記憶装置に記憶されている各種プログラム（配信プログラムの一例に相当）が R A M を作業領域として実行されることにより実現される。また、制御部 3 3 は、例えば、A S I C や F P G A 等の集積回路により実現される。

【 0 0 8 7 】

図 5 に示すように、制御部 3 3 は、受付部 3 4 と、配信部 3 5 とを有し、以下に説明する情報処理の機能や作用を実現または実行する。なお、制御部 3 3 の内部構成は、図 5 に示した構成に限られず、後述する情報処理を行う構成であれば他の構成であってもよい。また、制御部 3 3 が有する各処理部の接続関係は、図 5 に示した接続関係に限られず、他

50

の接続関係であってもよい。

【0088】

受付部34は、端末装置100からウェブページの取得要求を受け付ける。例えば、受付部34は、ウェブページの取得要求として、HTTPリクエストを受け付ける。

【0089】

配信部35は、受付部34によってウェブページの取得要求が受け付けられた場合に、ウェブページを端末装置100に配信する。具体的には、配信部35は、コンテンツ記憶部32から取得要求対象のウェブページを取得し、取得したウェブページを端末装置100に配信する。

【0090】

また、配信部35は、ウェブページC11を生成し、生成したウェブページC11を端末装置100に配信する。かかる場合、端末装置100は、ウェブページC11を受信すると、広告配信サーバ20に対して広告の配信要求を送信し、応答として受信した広告コンテンツを表示する。そして、端末装置100は、利用者の操作に応じて、表示処理や推定処理を実行する。

【0091】

〔6. 端末装置の構成〕

次に、図6を用いて、実施形態に係る端末装置100の構成について説明する。図6は、実施形態に係る端末装置の構成例を示す図である。図6に示すように、端末装置100は、通信部110と、記憶部120と、入力部130と、出力部140と、制御部150とを有する。なお、端末装置100は、図6に示す機能構成以外にも、任意の機能構成を有してよい。

【0092】

通信部110は、例えば、NIC等によって実現される。そして、通信部110は、ネットワークNと有線または無線で接続され、広告配信サーバ20やコンテンツ配信サーバ30との間で情報の送受信を行う。

【0093】

記憶部120は、例えば、RAM、フラッシュメモリ等の半導体メモリ素子、または、ハードディスク、光ディスク等の記憶装置によって実現される。そして、記憶部120は、操作履歴121を有する。操作履歴121は、利用者による操作の履歴を示す情報であり、例えば、利用者が接触した画面上の位置、すなわち接触位置の履歴を示す情報である。

【0094】

例えば、図7は、実施形態に係る操作履歴の一例を示す図である。図7に示すように、操作履歴121には、「日時」、「開始位置(x、y)」、および「終了位置(x、y)」といった項目が含まれる。ここで、「日時」とは、操作が行われた日時を示す情報である。また、「開始位置(x、y)」とは、スクロール操作やタップ操作が開示された接触位置を画面上の座標で示した情報である。また、「終了位置(x、y)」とは、スクロール操作やタップ操作が終了した接触位置を画面上の座標で示した情報である。なお、図7に示す例では、端末装置100が有する画面の左上を原点とし、画面の短軸方向をx軸方向とし、画面の長軸方向をy軸方向とした座標系で開始位置や終了位置を示す接触位置を記載した。

【0095】

例えば、図7に示す例では、日時「2015/12/12/11:10:15」に開始位置「(10、-200)」から終了位置「(15、-120)」まで、利用者の指F10が画面上に接触しながら移動した旨を示す操作履歴121が登録されている。また、図7に示す例では、日時「2015/12/12/11:10:18」に開始位置「(95、-10)」から終了位置「(50、-100)」まで、利用者の指F10が画面上に接触しながら移動した旨を示す操作履歴121が登録されている。

【0096】

10

20

30

40

50

図6に戻り、説明を続ける。入力部130は、利用者から各種操作を受け付ける入力装置である。例えば、入力部130は、キーボードやマウスや操作キー等によって実現される。出力部140は、各種情報を表示するための表示装置である。例えば、出力部140は、液晶ディスプレイ等によって実現される。なお、端末装置100にタッチパネルが採用される場合には、入力部130と出力部140とは一体化される。また、以下の説明では、出力部140を画面と記載する場合がある。

【0097】

制御部150は、例えば、CPUやMPU等によって、端末装置100内部の記憶装置に記憶されている各種プログラム(表示プログラムの一例に相当)がRAMを作業領域として実行されることにより実現される。例えば、この各種プログラムは、ウェブブラウザと呼ばれるアプリケーションプログラムに該当する。また、制御部150は、例えば、ASICやFPGA等の集積回路により実現される。

10

【0098】

図6に示すように、制御部150は、要求部151、操作制御部152、表示制御部153を有し、以下に説明する情報処理の機能や作用を実現または実行する。なお、制御部150の内部構成は、図6に示した構成に限られず、後述する情報処理を行う構成であれば他の構成であってもよい。また、制御部150が有する各処理部の接続関係は、図6に示した接続関係に限られず、他の接続関係であってもよい。

【0099】

要求部151は、操作制御部152からウェブページC11のURLを受信した場合は、コンテンツ配信サーバ30に対して受信したURLが示すウェブページC11の取得要求を送信する。また、要求部151は、コンテンツ配信サーバ30から受信したウェブページC11に取得命令が含まれる場合に、広告コンテンツの取得要求を広告配信サーバ20に送信する。

20

【0100】

操作制御部152は、入力部130を介して受け付けた利用者の操作にしたがって、各種制御を実行する。例えば、操作制御部152は、利用者が入力部130に対してウェブページC11の表示操作を行った場合は、表示対象となるウェブページC11のURLを要求部151に出力する。また、操作制御部152は、入力部130を介して受け付けたスクロール操作やタップ操作等、利用者の操作の内容を表示制御部153に出力する。

30

【0101】

表示制御部153は、ウェブページC11およびコンテンツC12を用いて、上述した表示処理および推定処理を実行する。例えば、表示制御部153は、制御部150が、広告コンテンツとともに配信される制御情報を実行することで、図6に示すように、特定部154、推定部155、および表示部156として動作し、表示処理や推定処理を実行する。特定部154、推定部155、および表示部156は、例えば、CPUやMPU等によって、制御情報がRAMを作業領域として実行されることにより実現される。

【0102】

特定部154は、利用者が接触した画面上の位置である接触位置を特定する。具体的には、特定部154は、操作制御部152から操作の内容を取得すると、取得した操作の内容から、利用者が操作を開始した開始位置と操作を終了した終了位置とを特定し、操作が行われた日時と共に特定した開始位置および終了位置を操作履歴121として記憶部120に登録する。

40

【0103】

推定部155は、接触位置の履歴に基づいて、利用者が使用する手が右手であるか左手であるかを推定する。例えば、推定部155は、操作履歴121を参照し、利用者の指F10が画面に接触したまま移動した操作、すなわち、スクロール操作の履歴を特定する。そして、推定部155は、スクロール操作の際に、移動方向からずれる方向に基づいて、利用者が使用する手が右手であるか左手であるかを推定する。

【0104】

50

より具体的には、推定部 155 は、画面上方向または画面下方向へのスクロールの際に、移動方向から画面右方向へと接触位置がずれている場合は、利用者が右手を使用すると推定する。一方、推定部 155 は、画面上方向または画面下方向へのスクロールの際に、移動方向から画面左方向へと接触位置がずれている場合は、利用者が左手を使用すると推定する。

【0105】

例えば、図 8 は、実施形態に係る端末装置が利用者の利き手を特定する処理の一例を説明する図である。例えば、図 8 の第 1 状態に示すように、利用者が左手の指 F10 を使用して端末装置 100 を操作している場合、図 8 中 (A) に示すように、画面上方向へのスクロール操作や画面下方向へのスクロール操作の軌跡は、画面左側に湾曲すると考えられる。一方、図 8 の第 2 状態に示すように、利用者が右手の指 F11 を使用して端末装置 100 を操作している場合、図 8 中 (B) に示すように、画面上方向へのスクロール操作や画面下方向へのスクロール操作の軌跡は、画面右側に湾曲すると考えられる。

10

【0106】

そこで、推定部 155 は、記憶部 120 を参照し、画面上方向または画面下方向へのスクロール操作を示す操作履歴 121 を特定する。そして、推定部 155 は、特定した操作履歴 121 において、開始位置と終了位置とから、スクロール操作の軌跡がどの方向に湾曲しているかに基づいて、利用者が右手を使用しているか左手を使用しているかを推定する。

【0107】

例えば、推定部 155 は、画面上半分の領域において行われた画面上方向へのスクロール操作が画面左側にずれている場合、または、画面下半分の領域において行われた画面下方向へのスクロール操作が画面左側にずれている場合は、利用者が左手を使用していると推定してもよい。また、例えば、推定部 155 は、画面上半分の領域において行われた画面下方向へのスクロール操作が画面右側へとずれている場合、または、画面下半分の領域において行われた画面上方向へのスクロール操作が画面右側へとずれている場合は、利用者が左手を使用していると推定してもよい。

20

【0108】

また、例えば、推定部 155 は、画面上半分の領域において行われた画面上方向へのスクロール操作が画面右側にずれている場合、または、画面下半分の領域において行われた画面下方向へのスクロール操作が画面右側にずれている場合は、利用者が右手を使用していると推定してもよい。また、例えば、推定部 155 は、画面上半分の領域において行われた画面下方向へのスクロール操作が画面左側へとずれている場合、または、画面下半分の領域において行われた画面上方向へのスクロール操作が画面左側へとずれている場合は、利用者が右手を使用していると推定してもよい。

30

【0109】

また、例えば、推定部 155 は、画面左方向へのスクロール操作や画面右方向へのスクロール操作が画面上方向または画面下方向のどちらにずれているかに基づいて、利用者が使用する手の方向を推定してもよい。また、例えば、推定部 155 は、スクロール操作の軌跡を重ね合わせた際に、重ね合わせられた軌跡がどの方向に曲がっているかに基づいて、利用者が右手を使用しているか左手を使用しているかを推定してもよい。

40

【0110】

図 6 に戻り、説明を続ける。表示部 156 は、利用者が画面に接触した場合は、特定部 154 により特定された接触位置と、操作履歴 121 とに応じた位置に広告に関するコンテンツ C12 をウェブページ C11 と重ねて表示する。より具体的には、表示部 156 は、特定された接触位置と、操作履歴 121 に基づいて推定された利用者の利き手の方向とに応じた位置に、コンテンツ C12 を表示する。

【0111】

例えば、表示部 156 は、利用者が画面に接触した旨を操作制御部 152 から受付けた場合は、特定部 154 が特定した接触位置を取得するとともに、推定部 155 が推定した

50

利用者の利き手方向を取得する。そして、表示部 156 は、例えば、利用者が右手を使用すると推定されていた場合は、特定された接触位置よりも画面左側にコンテンツ C12 を表示し、利用者が左手を使用すると推定されていた場合は、特定された接触位置よりも画面右側にコンテンツ C12 を表示する。

【0112】

なお、例えば、表示部 156 は、特定された接触位置が画面中央よりも画面上側である場合には、コンテンツ C12 を画面中央よりも画面下側の領域に配置して表示し、特定された接触位置が画面中央よりも画面下側である場合には、コンテンツ C12 を画面中央よりも画面上側の領域に配置して表示してもよい。また、例えば、表示部 156 は、コンテンツ C12 を表示しようとする領域、すなわち、利用者の手によって隠されていないと推定される領域よりもコンテンツ C12 の表示サイズが大きい場合は、コンテンツ C12 の表示サイズを縮小させた状態で表示してもよい。

10

【0113】

また、表示部 156 は、ウェブページ C11 の種別や、ウェブページ C11 のうち画面上に表示されている領域にテキストが配置されているか、画像が配置されているかに応じて、コンテンツ C12 を表示する領域を変更してもよい。また、表示部 156 は、慣性スクロールが行われている間は、利用者の指 F10 が画面から離れた後も、コンテンツ C12 を表示し続けてもよく、その後、利用者の指 F10 が再度接触した際に、コンテンツ C12 の表示を取りやめてもよい。

20

【0114】

〔7. 表示処理および推定処理のバリエーション〕

上記では、図 1 に例示した表示態様を用いながら、端末装置 100 による表示処理や推定処理の一例について説明した。しかしながら、実施形態は、これに限定されるものではない。以下、端末装置 100 が実行する表示処理および推定処理のバリエーションについて説明する。なお、以下に説明する表示処理および推定処理は、例えば推定部 155 や表示部 156 が発揮する機能により実現されるが、実施形態は、これに限定されるものではない。

【0115】

〔7-1. 表示されるコンテンツについて〕

上述した端末装置 100 は、利用者の指 F10 が画面上に接触すると、広告に関するコンテンツ C12 をウェブページ C11 と重ねて表示した。しかしながら、実施形態は、これに限定されるものではない。例えば、端末装置 100 は、動画像やゲーム等の操作可能なコンテンツを表示するとともに、利用者の指 F10 が画面上に接触した場合は、接触位置と操作履歴 121 に応じた位置に、コンテンツの操作を行うためのツールバーやコンソール等を配置して表示してもよい。

30

【0116】

例えば、図 9 は、実施形態に係る端末装置が表示するコンテンツの一例を説明する図である。なお、図 9 に示す例では、動画像 C21 を表示するとともに、利用者の指 F10 が画面上に接触した際に、動画像 C21 の一時停止や再生等といった動画像 C21 の再生を制御するためのツールバー C22 を表示する処理の一例を第 1 状態～第 5 状態に分けて記載した。

40

【0117】

まず、端末装置 100 は、動画像 C21 とツールバー C22 とを含むウェブコンテンツ C20 の配信を受付ける。かかる場合、端末装置 100 は、第 1 状態に示すように、画面内に動画像 C21 を配置して表示するとともに、動画像 C21 の再生を開始する。そして、端末装置 100 は、第 2 状態に示すように、利用者の指 F10 が画面に接触した場合には、接触位置を特定する。

【0118】

また、端末装置 100 は、接触位置の履歴を用いて、利用者が使用する手の方向として、例えば、利用者が右手を使用していると推定する。このように、利用者が右手を使用し

50

ている際に、ツールバー C 2 2 を画面左側に表示すると、利用者の指 F 1 0 を伸ばさなければならず、操作が困難になると予測される。そこで、端末装置 1 0 0 は、第 3 状態に示すように、利用者が右手を使用すると予測された場合は、画面右側の端にツールバー C 2 2 を配置して表示する。より具体的には、端末装置 1 0 0 は、動画像 C 2 1 の表示サイズを縮小させるとともに、動画像 C 2 1 の右端とツールバー C 2 2 の左端とが接触するように、ツールバー C 2 2 を配置して表示する。

【 0 1 1 9 】

また、端末装置 1 0 0 は、第 4 状態に示すように、利用者の指 F 1 0 が画面に接触した場合は、接触位置を特定するとともに、利用者が使用する手の方向を推定する。例えば、端末装置 1 0 0 は、利用者が左手を使用していると推定する。このように、利用者が左手を使用している際に、ツールバー C 2 2 を画面右側に表示すると、利用者の指 F 1 0 を伸ばさなければならず、操作が困難になると予測される。そこで、端末装置 1 0 0 は、第 5 状態に示すように、利用者が左手を使用すると予測された場合は、画面右側の端にツールバー C 2 2 を配置して表示する。

10

【 0 1 2 0 】

なお、端末装置 1 0 0 は、利用者の指 F 1 0 の接触位置を特定し、特定した接触位置が画面右側の領域に含まれるか画面左側の領域に含まれるかを判定し、判定結果に応じた位置にツールバー C 2 2 を配置して表示してもよい。例えば、端末装置 1 0 0 は、第 2 状態に示すように、接触位置が画面右側の領域に含まれる場合は、第 3 状態に示すように、画面右側にツールバー C 2 2 を配置して表示し、第 4 状態に示すように、接触位置が画面左側の領域に含まれる場合は、第 5 状態に示すように、画面左側にツールバー C 2 2 を配置して表示してもよい。

20

【 0 1 2 1 】

〔 7 - 2 . U I の入替について 〕

また、上述した説明では、端末装置 1 0 0 は、広告に関するコンテンツ C 1 2 やツールバー C 2 2 の表位置を変更した。しかしながら、実施形態は、これに限定されるものではない。例えば、端末装置 1 0 0 は、操作作用の表示が配置されたコンテンツを表示する場合は、特定した接触位置に応じて、操作作用の表示が配置される位置を変更してもよい。

【 0 1 2 2 】

例えば、図 1 0 は、実施形態に係る端末装置が表示する操作作用の表示の一例を説明する図である。なお、図 1 0 に示す例では、端末装置 1 0 0 の操作を行うための操作表示を含むメニュー表示 C 3 1、C 3 2 を表示する処理の一例を第 1 状態 ~ 第 5 状態に分けて記載した。

30

【 0 1 2 3 】

まず、端末装置 1 0 0 は、ウェブページ C 1 1 の配信を受付けると、第 1 状態に示すように、画面上にウェブページ C 1 1 を配置して表示する。そして、端末装置 1 0 0 は、第 2 状態または第 4 状態に示すように、利用者の指 F 1 0 が画面に接触した場合には、接触位置を特定する。そして、端末装置 1 0 0 は、特定した接触位置と操作履歴 1 2 1 とに応じた順序で操作表示を配置したメニュー表示 C 3 1 を表示する。

【 0 1 2 4 】

例えば、端末装置 1 0 0 は、第 2 状態に示すように、接触位置が画面右側の領域に含まれる場合や、操作履歴 1 2 1 から利用者が右利きであると判定した場合等には、第 3 状態に示すように、画面左側から、画面を前回表示した画面に遷移させるための表示、所定のホーム画面に遷移させるための表示、および起動したアプリケーション一覧を表示させるための表示を配置したメニュー表示 C 3 1 を表示する。一方、端末装置 1 0 0 は、第 4 状態に示すように、接触位置が画面左側の領域に含まれる場合や、操作履歴 1 2 1 から利用者が左利きであると判定した場合等には、第 5 状態に示すように、画面左側から、起動したアプリケーション一覧を表示させるための表示、所定のホーム画面に遷移させるための表示、および画面を前回表示した画面に遷移させるための表示を配置したメニュー表示 C 3 2 を表示する。

40

50

【 0 1 2 5 】

〔 7 - 3 . 画面の向きについて 〕

また、端末装置 1 0 0 は、例えば、画面が縦長となる方向で使用されているか横長となる方向で使用されているかに応じた位置に、コンテンツ C 1 2 やツールバー C 2 2 を配置して表示してもよい。例えば、端末装置 1 0 0 は、画面が縦長となる方向で使用されている際に、利用者の利き手が右手であると判定され、かつ、利用者の指 F 1 0 が画面右側の領域に接触した場合は、画面左側の領域ではなく、画面右上の領域にコンテンツ C 1 2 を表示してもよい。一方、端末装置 1 0 0 は、画面が横長となる方向で使用されている際に、利用者の利き手が右手であると判定され、かつ、利用者の指 F 1 0 が画面右側の領域に接触した場合は、画面左側の領域にコンテンツ C 1 2 を表示してもよい。

10

【 0 1 2 6 】

〔 7 - 4 . 推定処理について 〕

上述した例では、端末装置 1 0 0 は、操作履歴 1 2 1 に応じて、利用者の利き手を推定し、推定結果に応じた位置にコンテンツ C 1 2 等を表示した。しかしながら、実施形態は、これに限定されるものではない。例えば、端末装置 1 0 0 は、利用者の利き手を推定せずともよい。より具体的には、端末装置 1 0 0 は、操作履歴 1 2 1 から画面上方向または画面下方向へのスクロール操作の軌跡を特定し、特定した軌跡が曲がっている方向を特定する。そして、端末装置 1 0 0 は、特定した方向と、新たに特定された接触位置とに応じた位置にコンテンツ C 1 2 を表示してもよい。すなわち、端末装置 1 0 0 は、コンテンツ C 1 2 を表示する位置を選択する際に、利き手の方向を推定することなく、利き手の方向を示唆する情報と、接触位置とから直接選択してもよい。

20

【 0 1 2 7 】

〔 7 - 5 . その他 〕

端末装置 1 0 0 は、上述した任意の処理を適宜組み合わせ、表示処理や推定処理を実行してもよい。かかる組合せは、広告配信サーバ 2 0 に広告コンテンツを登録する際、表示指示として広告主が任意に設定することができる。そして、広告配信サーバ 2 0 は、広告主が設定した処理の組合せを端末装置 1 0 0 に実行させる制御情報を生成し、生成した制御情報を端末装置 1 0 0 に配信する。この結果、端末装置 1 0 0 は、上述した任意の処理を広告主の設定に応じて組合せ、実行することができる。

【 0 1 2 8 】

〔 8 . 端末装置 1 0 0 の処理フロー 〕

次に、図 1 1 を用いて、制御情報を実行した端末装置 1 0 0 が実行する処理の手順について説明する。図 1 1 は、実施形態に係る端末装置が実行する表示処理の流れの一例を示すフローチャートである。なお、図 1 1 に示す例では、コンテンツ C 1 2 等、広告配信サーバ 2 0 から配信されるコンテンツを広告コンテンツとして処理を説明する。

30

【 0 1 2 9 】

図 1 1 に示す例では、端末装置 1 0 0 は、利用者の操作に応じてコンテンツ配信サーバ 3 0 にウェブページ C 1 1 の配信を要求し、コンテンツ配信サーバ 3 0 からウェブページ C 1 1 を受信する（ステップ S 1 0 1 ）。次に、端末装置 1 0 0 は、配信されたウェブページ C 1 1 に取得命令が含まれる場合は、広告配信サーバ 2 0 に対して配信要求を送信する（ステップ S 1 0 2 ）。次に、端末装置 1 0 0 は、広告コンテンツを受信したか否かを判定する（ステップ S 1 0 3 ）。そして、端末装置 1 0 0 は、広告コンテンツを受信していないと判定した場合は（ステップ S 1 0 3 : N o ）、再度ステップ S 1 0 3 を実行する。

40

【 0 1 3 0 】

また、端末装置 1 0 0 は、広告コンテンツを受信した場合は（ステップ S 1 0 3 : Y e s ）、ウェブページ C 1 1 のみを表示する（ステップ S 1 0 4 ）。また、端末装置 1 0 0 は、利用者が画面上に接触したか否かを判定し（ステップ S 1 0 5 ）、接触した場合は（ステップ S 1 0 5 : Y e s ）、接触位置を特定する（ステップ S 1 0 6 ）。続いて、端末装置 1 0 0 は、特定した接触位置と操作に関する履歴とに基づいて、広告コンテンツの表

50

示位置を決定する(ステップS107)。そして、端末装置100は、決定した位置に広告コンテンツを表示する(ステップS108)。

【0131】

また、端末装置100は、利用者がリンクをタップした等の処理によりウェブページC11を遷移させるか否かを判定する(ステップS109)。そして、端末装置100は、ウェブページC11を遷移させる場合は(ステップS109:Yes)、ウェブページC11を遷移させ(ステップS110)、処理を終了する。

【0132】

一方、端末装置100は、ウェブページC11を遷移させない場合は(ステップS109:No)、ステップS105を実行する。また、端末装置100は、利用者が画面上に接触していない場合は(ステップS105:No)、ステップS104を実行する。

10

【0133】

〔9.変形例〕

上記では、図1、図9、図10に例示した表示態様を用いながら、端末装置100による表示処理や推定処理の一例について説明した。しかしながら、実施形態は、これに限定されるものではない。以下、端末装置100が実行する表示処理や推定処理のバリエーションについて説明する。

【0134】

〔9-1.適用対象について〕

端末装置100は、上述した表示処理や推定処理をウェブページC11や動画像C21を表示する際以外にも、任意の処理と組み合わせて実行してよい。例えば、端末装置100は、受信したメールやメッセージ等を表示する際に、上述した表示処理や推定処理を実行してもよい。より具体的には、端末装置100は、利用者がウェブページC11を閲覧中にメールやメッセージ等を受信した場合は、メールやメッセージを受信した旨を画面上に表示する。そして、端末装置100は、利用者の指F10が画面上に接触した場合は、接触位置と操作履歴121とに応じた位置に、受信したメールやメッセージの内容を、ウェブページC11に重ねて表示してもよい。

20

【0135】

また、例えば、端末装置100は、コンテンツC12に変えて、現在時刻を示す情報や、天気予報を示す情報等を表示してもよい。また、端末装置100は、特定した接触位置やウェブページC11の種別や内容等に応じて、利用者の指F10が接触した際に表示する情報を切替えてもよい。また、例えば、端末装置100は、特定した接触位置やコンテンツC12の種別、コンテンツC12のうち表示されている範囲等に応じて、コンテンツC12に含まれるテキストの内容等を変更してもよい。

30

【0136】

また、例えば、端末装置100は、文字列、模様、画像、動画像、ゲーム、又は音声等を含むコンテンツC12を表示してもよい。また、端末装置100は、広告にかかるコンテンツではなく、ゲーム等を含むコンテンツC12を表示してもよく、いわゆるプレイアブル広告を含むコンテンツC12を表示してもよい。また、端末装置100は、音声を含むコンテンツC12を表示してもよい。なお、コンテンツC12に含まれる文字列、模様、画像、動画像、ゲーム、音声等は、広告に係るものに限定されるものではない。

40

【0137】

また、例えば、端末装置100は、ウェブページC11に代えてゲームコンテンツを表示する際、ゲームのメニューやチュートリアル等の補助コンテンツをコンテンツC12として表示してもよい。また、端末装置100は、ゲームの実行時、フラッシュやCSS等の技術により作成されたインタラクティブ形式のウェブページの表示を行う際にコンテンツC12を表示して、表示処理や推定処理を実行してもよい。

【0138】

また、端末装置100は、SNS(Social Networking Service)のコンテンツ、メッセージアプリケーションの画面、カメラアプリケーションの画面、その他任意のコ

50

コンテンツとともに、上述した表示処理や推定処理を実行し、コンテンツC12を表示してもよい。また、端末装置100は、ウェブページC11以外にも、ゲーム、地図、音楽再生画面、動画再生画面等、任意のコンテンツを表示してもよい。

【0139】

〔9-2. 制御情報について〕

上記した端末装置100は、広告配信サーバ20がコンテンツC12とともに配信する制御情報を用いて、上記した表示処理や推定処理を実行した。しかしながら、実施形態は、これに限定されるものではない。例えば、端末装置100は、上記した制御情報をコンテンツ配信サーバ30からウェブページC11とともに受信し、広告配信サーバ20からコンテンツC12とともに表示指示を受信する。そして、端末装置100は、コンテンツ配信サーバ30から受信した制御情報を実行するとともに、受信した表示指示に従って表示処理や推定処理を実行してもよい。

10

【0140】

また、端末装置100は、コンテンツC12の表示処理や推定処理を端末装置100に実行させるアプリケーションをあらかじめダウンロードし、かかるアプリケーションを実行することで、上述した処理を実現してもよい。また、端末装置100は、表示処理や推定処理を実行する情報表示プログラムを含むアプリケーションをダウンロードし、かかるアプリケーションのインストールにより、表示処理や推定処理を実現可能としてもよい。また、端末装置100は、表示処理や推定処理を実行する情報表示プログラムの配信を受けた後に、情報表示プログラムを使用して表示する旨が規定された広告コンテンツを受信すると、配信された情報表示プログラムを実行し、受信した広告コンテンツを表示する際に推定処理や表示処理を実現してもよい。

20

【0141】

〔9-3. 装置構成〕

また、上記実施形態では、配信システム1に、広告配信サーバ20とコンテンツ配信サーバ30とが含まれる例を示したが、広告配信サーバ20とコンテンツ配信サーバ30とは1個の装置として形成されてもよい。この場合、図3に示した広告配信サーバ20は、例えば、図5に示したコンテンツ記憶部32、受付部34、配信部35を有する。そして、広告配信サーバ20は、端末装置100からウェブページC11の取得要求を受け付けた場合に、コンテンツC12とともに、取得命令を含まないウェブページC11を端末装置100に配信する。

30

【0142】

また、上記実施形態では、広告配信サーバ20から端末装置100にコンテンツC12が配信される例を示したが、コンテンツ配信サーバ30が、広告配信サーバ20からコンテンツC12を取得してもよい。この場合、広告配信サーバ20の要求受付部26は、コンテンツ配信サーバ30からコンテンツC12の取得要求を受け付ける。また、広告配信サーバ20は、コンテンツ配信サーバ30にコンテンツC12を配信する。また、コンテンツ配信サーバ30は、広告配信サーバ20から取得したコンテンツC12とともに、取得命令を含まないウェブページC11を端末装置100に配信する。

40

【0143】

〔9-4. ログについて〕

ここで、端末装置100は、コンテンツC12が表示されたか否かを示すログや、利用者によってコンテンツC12が選択された回数のログを取ってもよい。また、端末装置100は、コンテンツC12の表示回数や選択回数だけでなく、コンテンツC12が表示された位置を示すログを取ってもよい。また、端末装置100は、コンテンツC12にGIF動画等の動画像が含まれる場合は、かかる動画像が再生されたか否かを示すログを取ってもよい。

【0144】

また、端末装置100は、ランディングページが表示されたか否か、どのランディングページが表示されたか、コンテンツC12が選択された際に、コンテンツC12のうちど

50

の範囲が表示されていたか、コンテンツ C 1 2 のうちどの位置が選択されたか、どのタイミングでコンテンツ C 1 2 が選択されたかを示すログを取ってもよい。また、端末装置 1 0 0 は、コンテンツ C 1 2 が表示された時間を示すログを取ってもよい。

【 0 1 4 5 】

例えば、端末装置 1 0 0 は、利用者がスクロール操作を行わずにウェブページ C 1 1 の表示を終了した場合は、コンテンツ C 1 2 が消去されていない旨のログ等を取得してもよい。一方で、端末装置 1 0 0 は、初期画面から利用者がスクロール操作を行い、コンテンツ C 1 2 を表示した場合には、コンテンツ C 1 2 が表示された旨のログを取得してもよい。

【 0 1 4 6 】

このように端末装置 1 0 0 が取得したログは、コンテンツ C 1 2 のインプレッション数や C T R の更新、コンテンツ C 1 2 の表示に対する課金処理、および、広告主に広告効果を報告する際に有用なログとなる。例えば、コンテンツ C 1 2 が複数回表示された場合は、利用者がコンテンツ C 1 2 に興味を有したと予測される。また、何度もスクロール操作やタップ操作が行われた場合や、表示処理が何度も行われた場合、コンテンツ C 1 2 が表示され続けた場合にも、利用者がコンテンツ C 1 2 に興味を有したと予測される。

【 0 1 4 7 】

このため、コンテンツ C 1 2 の表示回数を示すログや、表示時間を示すログ、表示処理や推定処理を実行した回数を示すログ、スクロール操作やタップ操作を示すログ、コンテンツ C 1 2 を選択したか否かを示すログ等は、利用者の広告に対する認知度を示す指標になりえる。

【 0 1 4 8 】

そこで、広告配信サーバ 2 0 は、取得された各ログを用いて、インプレッション数の更新や、課金額の変更等を行ってもよい。例えば、広告配信サーバ 2 0 は、コンテンツ C 1 2 の表示回数、表示時間、表示処理や推定処理の回数等に応じて、課金額を変更してもよい。

【 0 1 4 9 】

また、端末装置 1 0 0 は、利用者がコンテンツ C 1 2 を選択した場合は、コンテンツ C 1 2 が何回表示されたか、ウェブページ C 1 1 のうちどの範囲が表示されているか等に応じて、ランディングページを出し分けてもよい。また、端末装置 1 0 0 は、同一のランディングページを取得するとともに、かかるランディングページを配信するサーバに対して、取得したログの内容等を通知し、ランディングページに配置するコンテンツを変更させてもよい。

【 0 1 5 0 】

〔 9 - 5 . 端末装置の操作記録 〕

また、上述してきた端末装置 1 0 0 は、コンテンツ C 1 2 を配信した際に、利用者がどれだけ端末装置 1 0 0 を操作したかという記録を広告配信サーバ 2 0 に送信してもよい。具体的には、端末装置 1 0 0 は、コンテンツ C 1 2 が配信された際におけるスクロール操作の内容や回数、利用者の選択操作、利用者がコンテンツ C 1 2 を選択した位置、利用者の指 F 1 0 が画面に接触し続けた時間、慣性スクロールを行った時間等を記録する。

【 0 1 5 1 】

また、端末装置 1 0 0 は、コンテンツ C 1 2 を表示させた回数、リロードした回数、コンテンツ C 1 2 を特定する情報について端末装置 1 0 0 からの発信操作（例えば、SNS への書き込みなど）など、利用者が端末装置 1 0 0 に対して行う種々の操作を記録することもできる。そして、端末装置 1 0 0 は、操作履歴に関する情報を広告配信サーバ 2 0 に送信する。

【 0 1 5 2 】

かかる場合、広告配信サーバ 2 0 は、端末装置 1 0 0 から配信された操作履歴に関する情報を集計し、かかる情報について分析した情報をさらに取得する。例えば、広告配信サーバ 2 0 は、ウェブページ C 1 1 を配信した際に、制御情報とともにコンテンツ C 1 2 を

10

20

30

40

50

配信した場合と、配信しなかった場合とについて、スクロール操作の回数や、表示処理や推定処理を実行した回数、表示したランディングページの種別やランディングページに配置されたコンテンツの種別、CTRなどの広告効果の指標を比較した情報などを取得する。

【0153】

ここで、制御情報とともにコンテンツC12を配信した際にウェブページC11に対して行われた操作の履歴は、広告効果を示す指標となりうる。すなわち、実施形態に係る制御情報を伴うコンテンツC12が表示されるウェブページC11においては、利用者によってコンテンツC12自体が選択されることによりコンテンツC12の先のウェブページ（ランディングページ）が表示されることのみならず、かかるウェブページC11に対して利用者がどれだけ操作を行ったか（つまり、利用者がどれだけ画面の表示態様を変化させたか）という操作履歴自体が利用者のコンテンツC12への興味を示す指標といえる。

10

【0154】

例えば、広告配信サーバ20は、利用者がウェブページC11をスクロールさせることなく、何度も画面をタップした場合や、利用者の指F10が画面に接触させ続けた時間等を比較することで、実施形態に係る制御情報を伴うコンテンツC12を表示した際に、コンテンツC12が広く伝えようとする情報、すなわち広告に対する関心をどれくらい発生させたかを示す指標を提供することができる。

【0155】

したがって、広告配信サーバ20は、広告主端末10に端末装置100の操作履歴に関する情報を送信することにより、実施形態に係るコンテンツC12の広告効果の指標を示すレポートとすることができる。なお、広告配信サーバ20は、広告主端末10に端末装置100の操作履歴に関する情報やログをそのまま送信してもよい。

20

【0156】

これにより、広告配信サーバ20は、端末装置100における実施形態に係る制御情報を伴うコンテンツC12の表示態様の有用性を広告主に示すことができる。

【0157】

〔9-6.その他〕

また、上記実施形態において説明した各処理のうち、自動的に行われるものとして説明した処理の全部または一部を手動的に行うこともでき、あるいは、手動的に行われるものとして説明した処理の全部または一部を公知の方法で自動的に行うこともできる。この他、上記文書中や図面中で示した処理手順、具体的名称、各種のデータやパラメータを含む情報については、特記する場合を除いて任意に変更することができる。例えば、各図に示した各種情報は、図示した情報に限られない。

30

【0158】

また、図示した各装置の各構成要素は機能概念的なものであり、必ずしも物理的に図示の如く構成されていることを要しない。すなわち、各装置の分散・統合の具体的形態は図示のものに限られず、その全部または一部を、各種の負荷や使用状況などに応じて、任意の単位で機能的または物理的に分散・統合して構成することができる。例えば、図6に示した特定部154、推定部155、表示部156は統合されてもよい。また、例えば、推定部155が発揮する処理は、広告配信サーバ20等の外部のサーバや、端末装置100から操作履歴121を収集するログサーバ等により実現されてもよい。このような場合、端末装置100は、外部のサーバやログサーバ等による推定結果に応じた位置に、コンテンツC12を表示することとなる。

40

【0159】

また、上記してきた各実施形態は、処理内容を矛盾させない範囲で適宜組み合わせることが可能である。

【0160】

〔9-7.プログラム〕

また、上述してきた実施形態に係る端末装置100は、例えば図12に示すような構成

50

のコンピュータ1000によって実現される。図12は、ハードウェア構成の一例を示す図である。コンピュータ1000は、出力装置1010、入力装置1020と接続され、演算装置1030、一次記憶装置1040、二次記憶装置1050、出力IF (Interface) 1060、入力IF 1070、ネットワークIF 1080がバス1090により接続された形態を有する。

【0161】

演算装置1030は、一次記憶装置1040や二次記憶装置1050に格納されたプログラムや入力装置1020から読み出したプログラム等に基づいて動作し、各種の処理を実行する。一時記憶装置1040は、RAM等、演算装置1030が各種の演算に用いるデータを一次的に記憶するメモリ装置である。また、二次記憶装置1050は、演算装置1030が各種の演算に用いるデータや、各種のデータベースが登録される記憶装置であり、ROM (Read Only Memory)、HDD、フラッシュメモリ等により実現される。

10

【0162】

出力IF 1060は、モニタやプリンタといった各種の情報を出力する出力装置1010に対し、出力対象となる情報を送信するためのインタフェースであり、例えば、USB (Universal Serial Bus) やDVI (Digital Visual Interface)、HDMI (登録商標) (High Definition Multimedia Interface) といった規格のコネクタにより実現される。また、入力IF 1070は、マウス、キーボード、およびスキャナ等といった各種の入力装置1020から情報を受信するためのインタフェースであり、例えば、USB等により実現される。

20

【0163】

なお、入力装置1020は、例えば、CD (Compact Disc)、DVD (Digital Versatile Disc)、PD (Phase change rewritable Disk) 等の光学記録媒体、MO (Magneto-Optical disk) 等の光磁気記録媒体、テープ媒体、磁気記録媒体、または半導体メモリ等から情報を読み出す装置であってもよい。また、入力装置1020は、USBメモリ等の外付け記憶媒体であってもよい。

【0164】

ネットワークIF 1080は、ネットワークNを介して他の機器からデータを受信して演算装置1030へ送り、また、ネットワークNを介して演算装置1030が生成したデータを他の機器へ送信する。

30

【0165】

演算装置1030は、出力IF 1060や入力IF 1070を介して、出力装置1010や入力装置1020の制御を行う。例えば、演算装置1030は、入力装置1020や二次記憶装置1050からプログラムを一次記憶装置1040上にロードし、ロードしたプログラムを実行する。

【0166】

例えば、コンピュータ1000が端末装置100として機能する場合、コンピュータ1000の演算装置1030は、一次記憶装置1040上にロードされたプログラムを実行することにより、制御部150の機能を実現する。また、二次記憶装置1050上には、記憶部120内の情報、すなわち操作履歴121が格納される。

40

【0167】

〔10.効果〕

上述したように、端末装置100は、利用者が接触した画面上の位置である接触位置を特定し、特定した接触位置と操作履歴121とに応じた位置に、コンテンツC12を表示させる。このため、端末装置100は、操作を行った利用者の指F10や、利用者の手によってコンテンツC12が隠されるといった態様を防ぐことができるので、コンテンツC12の視認性を向上させる結果、コンテンツC12に関する情報の訴求効果を向上させることができる。

【0168】

また、端末装置100は、コンテンツC12をコンテンツC12とは異なるウェブペー

50

ジ C 1 1 に重ねて表示する。このため、端末装置 1 0 0 は、ウェブページ C 1 1 を閲覧している利用者に対してコンテンツ C 1 2 を視認させることができる。

【 0 1 6 9 】

また、端末装置 1 0 0 は、操作履歴 1 2 1 として、特定した接触位置の履歴に応じた位置に、コンテンツ C 1 2 を表示する。このため、例えば、端末装置 1 0 0 は、利用者の利き手によって隠される領域にコンテンツ C 1 2 を表示することを防ぐので、コンテンツ C 1 2 の視認性を高める結果、コンテンツ C 1 2 に係る情報の訴求効果を向上させることができる。

【 0 1 7 0 】

また、端末装置 1 0 0 は、特定した接触位置の履歴に基づいて、利用者が使用する手が右手であるか左手であるかを推定し、推定結果に応じた位置に、コンテンツ C 1 2 を表示する。より具体的には、端末装置 1 0 0 は、画面上で利用者の指 F 1 0 が移動する際に移動方向からずれる方向に基づいて、利用者が使用する手が右手であるか左手であるかを推定する。例えば、端末装置 1 0 0 は、画面上で利用者の指 F 1 0 が画面上方向または画面下方向へ移動する際に移動方向から画面右方向へとずれる場合は、利用者が右手を使用すると推定する。一方、端末装置 1 0 0 は、画面上で利用者の指 F 1 0 が画面上方向または画面下方向へ移動する際に移動方向から画面左方向へとずれる場合は、利用者が左手を使用すると推定する。

【 0 1 7 1 】

この結果、端末装置 1 0 0 は、利用者が端末装置 1 0 0 を操作する手を精度良く推定することができる。例えば、端末装置 1 0 0 は、利用者が右手を使用すると推定した場合は、接触位置よりも画面左側の位置にコンテンツ C 1 2 を表示させ、利用者が左手を使用すると推定した場合は、接触位置よりも画面右側の位置にコンテンツ C 1 2 を表示させる。このため、端末装置 1 0 0 は、利用者の指 F 1 0 や指の付け根、手のひら等によって隠される領域にコンテンツ C 1 2 を表示するといった態様を防ぐことができるので、コンテンツ C 1 2 に係る情報の訴求効果を向上させることができる。

【 0 1 7 2 】

また、端末装置 1 0 0 は、利用者が右手を使用すると推定した場合は、画面右側に操作の表示であるツールバー C 2 2 が配置されたコンテンツ C 2 0 を表示させ、利用者が左手を使用すると推定した場合は、画面左側にツールバー C 2 2 が配置されたコンテンツ C 2 0 を表示する。このため、端末装置 1 0 0 は、利用者が操作しやすい位置にツールバー C 2 2 を表示することができるので、ツールバー C 2 2 により制御されるコンテンツ C 2 0 である動画像 C 2 1 の操作をより容易にすることができる。

【 0 1 7 3 】

また、端末装置 1 0 0 は、画面が縦長となる方向で使用されているか横長となる方向で使用されているかに応じた位置に、コンテンツ C 1 2 を表示する。このため、端末装置 1 0 0 は、コンテンツ C 1 2 の視認性をさらに高めることができる。

【 0 1 7 4 】

また、端末装置 1 0 0 は、接触位置に応じて、メニュー表示 C 3 1、C 3 2 に含まれる操作の表示の位置を変更させる。このため、端末装置 1 0 0 は、利用者が操作しやすいメニュー表示 C 3 1、C 3 2 を表示することができるので、端末装置 1 0 0 の操作をより容易にすることができる。

【 0 1 7 5 】

また、端末装置 1 0 0 は、コンテンツ C 1 2 として、広告に関するコンテンツを表示する。このため、端末装置 1 0 0 は、広告に係る情報の訴求効果を向上させることができる。

【 0 1 7 6 】

以上、本願の実施形態のいくつかを図面に基づいて詳細に説明したが、これらは例示であり、発明の開示の欄に記載の態様を始めとして、当業者の知識に基づいて種々の変形、改良を施した他の形態で本発明を実施することが可能である。

10

20

30

40

50

【 0 1 7 7 】

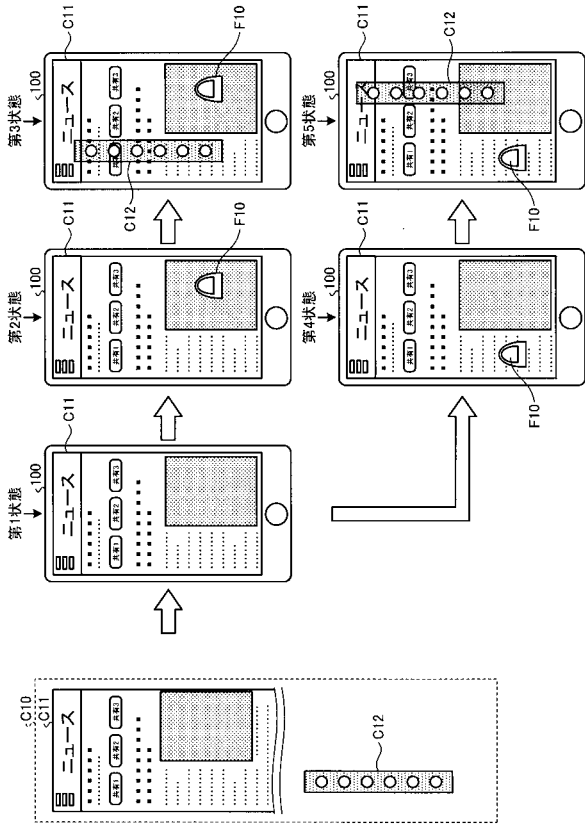
また、上記してきた「部 (section、module、unit)」は、「手段」や「回路」などに読み替えることができる。例えば、配信部は、配信手段や配信回路に読み替えることができる。

【 符号の説明 】

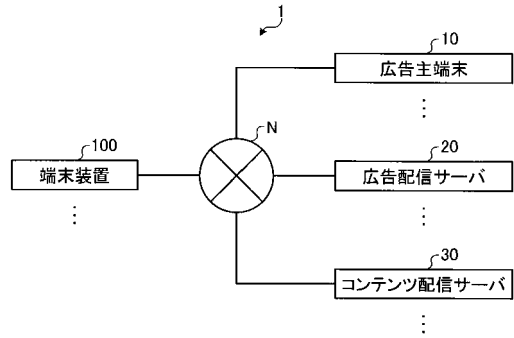
【 0 1 7 8 】

1	配信システム	
1 0	広告主端末	
2 0	広告配信サーバ	
2 1、3 1、1 1 0	通信部	10
2 2	記憶部	
2 3、3 3、1 5 0	制御部	
2 4	広告データベース	
2 5	入稿受付部	
2 6	要求受付部	
2 7	広告選択部	
2 8	配信部	
3 0	コンテンツ配信サーバ	
3 2	コンテンツ記憶部	
3 4	受付部	20
3 5	配信部	
1 0 0	端末装置	
1 2 0	記憶部	
1 3 0	入力部	
1 4 0	出力部	
1 5 1	要求部	
1 5 2	操作制御部	
1 5 3	表示制御部	
1 5 4	特定部	
1 5 5	推定部	30
1 5 6	表示部	

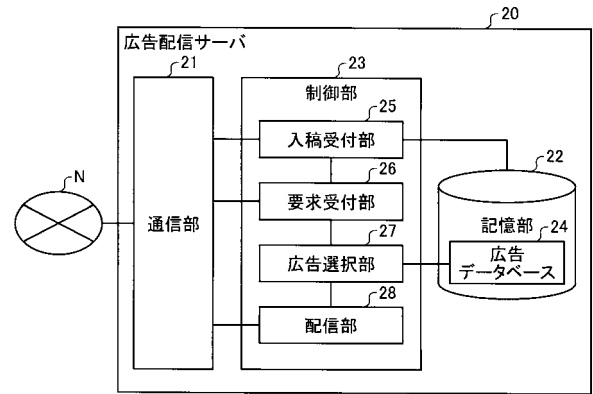
【 図 1 】



【 図 2 】



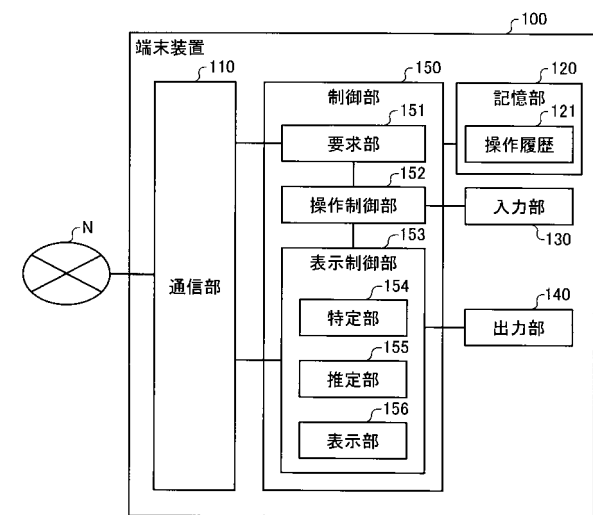
【 図 3 】



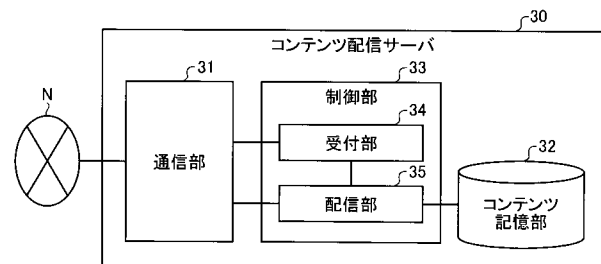
【 図 4 】

広告主 ID	広告コンテンツ	インプレッション数	インプレッション保証数	対価	...
B10	C10,表示指示	10000	20000	aaa	...
	C20,表示指示	5000	10000	bbb	...
	C30,表示指示	15000	20000	ccc	...
...
B20	C40,表示指示	10000	20000	ddd	...
	C50,表示指示	5000	10000	eee	...
...

【 図 6 】



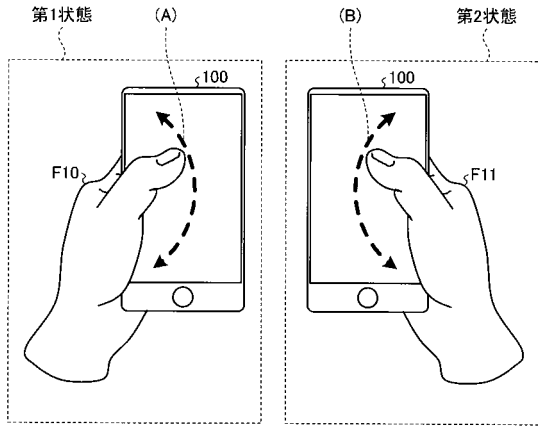
【 図 5 】



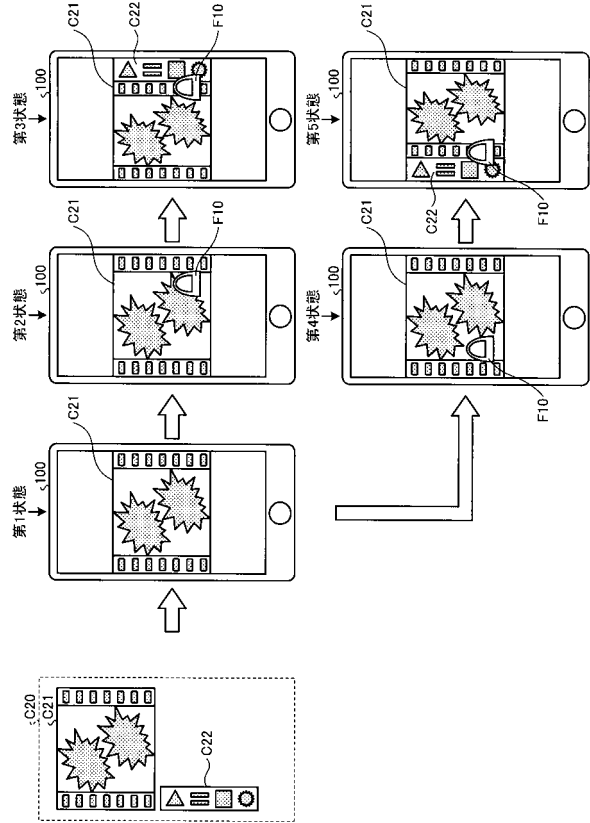
【 図 7 】

日時	開始位置 (x, y)	終了位置 (x, y)
2015/12/12/11:10:15	(10, -200)	(15, -120)
2015/12/12/11:10:18	(95, -10)	(50, -100)
⋮	⋮	⋮

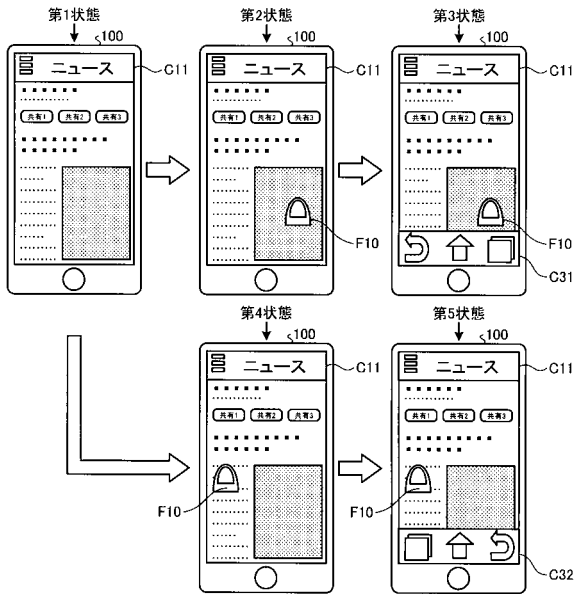
【図 8】



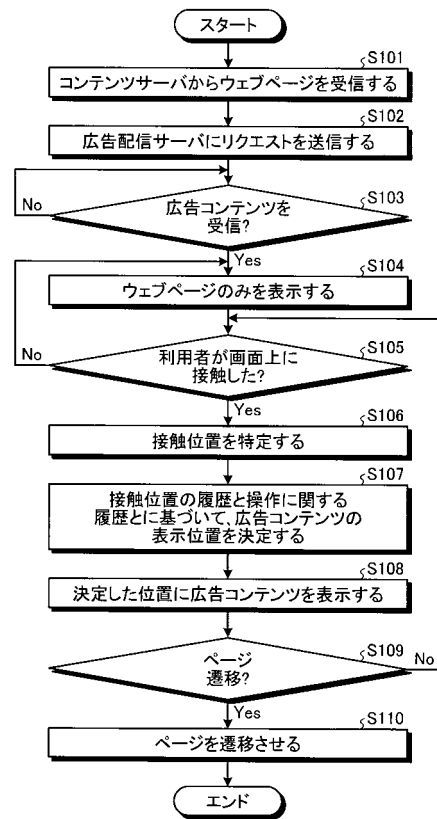
【図 9】



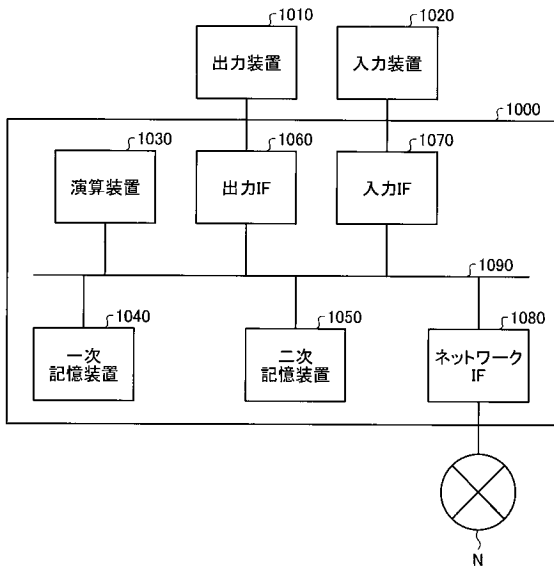
【図 10】



【図 11】



【 図 1 2 】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.	F I			テーマコード(参考)							
G 0 9 G 5/377 (2006.01)	G 0 9 G	5/36	5 2 0 M								
	G 0 9 G	5/00	5 3 0 M								
	G 0 9 G	5/00	5 1 0 B								
Fターム(参考)	5C182	AA03	AB02	AB08	AB11	AB14	AC02	AC03	AC43	BA01	BA06
		BA44	BA65	BA66	BA75	BB01	BC22	BC25	BC26	CB13	CB14
		CB32	CB41	CB42	CB47	CB54	CB55	CC01	CC13		
	5E555	AA03	AA05	AA22	AA25	BA02	BA45	BA46	BB02	BB04	BB14
		BC04	BC08	BC17	BD01	CA13	CB12	CB45	DB03	DB11	DB49
		DB53	DC09	DC14	DC21	DC63	DD07	EA03	EA11	FA00	