

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5536887号  
(P5536887)

(45) 発行日 平成26年7月2日(2014.7.2)

(24) 登録日 平成26年5月9日(2014.5.9)

(51) Int.Cl.

F 1

G06Q 30/02 (2012.01)  
G06Q 30/04 (2012.01)G06Q 30/02 150  
G06Q 30/04

請求項の数 16 (全 29 頁)

(21) 出願番号 特願2012-523691 (P2012-523691)  
 (86) (22) 出願日 平成22年8月3日 (2010.8.3)  
 (65) 公表番号 特表2013-501303 (P2013-501303A)  
 (43) 公表日 平成25年1月10日 (2013.1.10)  
 (86) 國際出願番号 PCT/US2010/044217  
 (87) 國際公開番号 WO2011/017302  
 (87) 國際公開日 平成23年2月10日 (2011.2.10)  
 審査請求日 平成25年8月5日 (2013.8.5)  
 (31) 優先権主張番号 12/535,168  
 (32) 優先日 平成21年8月4日 (2009.8.4)  
 (33) 優先権主張国 米国(US)

(73) 特許権者 507103802  
 グーグル・インコーポレーテッド  
 アメリカ合衆国・カリフォルニア・940  
 43・マウンテン・ビュー・アンフィシア  
 ター・パークウェイ・1600  
 (74) 代理人 100108453  
 弁理士 村山 靖彦  
 (74) 代理人 100064908  
 弁理士 志賀 正武  
 (74) 代理人 100089037  
 弁理士 渡邊 隆  
 (74) 代理人 100110364  
 弁理士 実広 信哉

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】モバイルデバイスに関する印象の判定方法

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

データ処理装置において、表示域内の、表示するためのコンテンツアイテム、およびウェブページコンテンツを含むウェブページの表示状態を指定する表示データを受信するステップと、

前記データ処理装置により、前記表示データから、特定時間で前記表示域内に表示されない前記コンテンツアイテムの第2の部分の領域に対する、前記特定時間で前記表示域内に表示された前記コンテンツアイテムの第1の部分の領域の測定である比例測定値を算出するステップと、

前記データ処理装置により、前記表示データから、前記表示域のズームレベルの測定であるズームレベル測定値を算出するステップと、

前記データ処理装置により、前記ズームレベル測定値、前記ズームレベル測定値の前記ズームレベルしきい値、前記比例測定値、および比例測定値の比例測定値しきい値に基づいて、前記コンテンツアイテムに関して印象が生じたと判定するステップとを備え、

前記コンテンツアイテムに関して印象が生じたと判定するステップは、

前記ズームレベル測定値の少なくとも一部に基づいて前記比例測定値しきい値を算出するステップであって、前記比例測定値しきい値は前記ズームレベル測定値への変更に基づいて変化する、ステップと、

前記比例測定値の少なくとも一部に基づいて前記ズームレベルしきい値を算出するステップであって、前記ズームレベルしきい値は前記比例測定値への変更に基づいて変化する

10

20

、ステップと

を備えるコンピュータによって実施される方法。

**【請求項 2】**

前記データ処理装置により、前記表示データから、前記コンテンツアイテムの少なくとも一部分が前記表示域内に表示される持続時間の測定である表示持続時間測定値を算出するステップを備える方法であって、

前記ズームレベル測定値、前記ズームレベルしきい値、前記比例測定値、および前記比例測定値しきい値に基づいて、前記コンテンツアイテムに関して印象が生じたと判定するステップは、

前記ズームレベル測定値、前記ズームレベルしきい値、前記比例測定値、前記比例測定値しきい値、前記表示持続時間測定値、および前記表示持続時間測定値の表示持続時間しきい値の少なくとも一つに基づいて、前記コンテンツアイテムに関して印象が生じたと判定するステップを備える請求項1に記載の方法。 10

**【請求項 3】**

前記ズームレベル測定値、ズームレベルしきい値、前記比例測定値、および前記比例測定値しきい値に基づいて、前記コンテンツアイテムに関して印象が生じたと判定するステップは、

前記ズームレベル測定値がズームレベルしきい値を超えたと判定するステップと、

前記比例測定値が比例測定値しきい値を超えたと判定するステップと、

前記ズームレベル測定値が前記ズームレベルしきい値を超え、さらに前記比例測定値が前記比例測定値しきい値を超えたという判定に応答して印象が生じたと判定するステップを備える請求項1に記載の方法。 20

**【請求項 4】**

前記ズームレベル測定値が前記ズームレベルしきい値を超え、さらに前記比例測定値が前記比例測定値しきい値を超えたという判定に応答して印象が生じたと判定するステップは、

前記ズームレベル測定値が、或る期間中に前記ズームレベルしきい値を超え、さらに前記比例測定値が、同一の期間中に前記比例測定値しきい値を超えたという判定に応答して印象が生じたと判定するステップを備える請求項3に記載の方法。

**【請求項 5】**

前記コンテンツアイテムは、広告を備える方法であって、

前記ズームレベル測定値が前記ズームレベルしきい値を超え、さらに前記比例測定値が前記比例測定値しきい値を超えたという判定に応答した場合に限り、印象に対して、前記広告に関連する広告主に料金請求するステップを備える請求項3に記載の方法。 30

**【請求項 6】**

前記コンテンツアイテムは、ウェブページ上の位置を有する方法であって、

前記ウェブページ上の前記コンテンツアイテムの前記位置を基準とした前記コンテンツアイテムの印象の数を規定する位置メトリックを算出するステップを備える請求項1に記載の方法。

**【請求項 7】**

データ処理装置において、表示域内のウェブページの表示状態を指定する表示データを受信するステップと、

前記データ処理装置により、前記表示データから、前記表示域のズームレベルの測定であるズームレベル測定値を算出するステップと、

前記ウェブページに関連付けられたコンテンツアイテムを識別するステップであって、前記コンテンツアイテムは、前記ウェブページに表示するためにコンテンツスポンサーによって供給されるとともに、前記ウェブページ上に表示位置を有し、かつ他のウェブページとともに表示される、ステップと、

前記コンテンツアイテムの代替の表現を識別するステップであって、前記代替の表現は前記ウェブページに表示するためにコンテンツスポンサーによって供給され、前記コンテ 40

ンツアイテムとは異なる第2コンテンツアイテムである、ステップと、  
前記ズームレベル測定値がズームレベルしきい値を超えたと判定するステップと、  
前記ズームレベル測定値がズームレベルしきい値を超えたという判定に応答して前記表示域内に前記表示位置で表示するためのコンテンツアイテムを供給するステップと、  
前記ズームレベル測定値が前記ズームレベルしきい値を超えたという判定の後に、前記ズームレベル測定値が前記ズームレベルしきい値を超えないと判定をするステップと、  
前記ズームレベル測定値は前記ズームレベルしきい値を超えないという判定に応答して、  
前記表示域内に前記表示位置で前記表示するためのコンテンツアイテムの前記代替の表現を供給して前記表示位置で前記コンテンツアイテムの表示を置換するステップであって、  
代替表現を表示している間には前記コンテンツアイテムのいかなる部分も前記表示域内に表示されない、ステップと、

10  
を備えるコンピュータによって実施される方法。

【請求項 8】

前記代替の表現は、前記コンテンツアイテムの広告主のロゴを備える請求項7に記載の方法。

【請求項 9】

実行されるとコンピュータに動作を実行させるように作用する命令を備えるコンピュータプログラムが符号化されたコンピュータ可読記憶媒体であって、

表示域内の、表示するためのコンテンツアイテムと他のウェブページコンテンツとを含むウェブページの表示状態を指定する表示データを受信する動作と、

前記表示データから、特定時間で前記表示域内に表示されない前記コンテンツアイテムの第2の部分の領域に対する、前記特定時間で前記表示域内に表示された前記コンテンツアイテムの第1の部分の領域の測定である比例測定値を算出する動作と、

前記表示データから、前記表示域のズームレベルの測定であるズームレベル測定値を算出する動作と、

前記ズームレベル測定値、前記ズームレベル測定値の前記ズームレベルしきい値、前記比例測定値、および比例測定値の比例測定値しきい値に基づいて、前記コンテンツアイテムに関して印象が生じたと判定する動作とを有し、

前記コンテンツアイテムに関して印象が生じたと判定する動作は、

前記ズームレベル測定値の少なくとも一部に基づいて前記比例測定値しきい値を算出する動作であって、前記比例測定値しきい値は前記ズームレベル測定値への変更に基づいて変化する、動作と、

前記比例測定値の少なくとも一部に基づいて前記ズームレベルしきい値を算出する動作であって、前記ズームレベルしきい値は前記比例測定値への変更に基づいて変化する、動作とである、

コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 10】

前記表示データから、前記コンテンツアイテムの少なくとも一部分が前記表示域内に表示される持続時間の測定である表示持続時間測定値を算出するステップを備えるコンピュータ可読記憶媒体であって、

前記ズームレベル測定値、前記ズームレベルしきい値、前記比例測定値、および前記比例測定値しきい値に基づいて、前記コンテンツアイテムに関して印象が生じたと判定するステップは、前記ズームレベル測定値、前記ズームレベルしきい値、前記比例測定値、前記比例測定値しきい値、前記表示持続時間測定値、および前記表示持続時間測定値の前記表示持続時間測定値しきい値の少なくとも一つに基づいて、前記コンテンツアイテムに関して印象が生じたと判定するステップを備える、

請求項9に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 11】

前記ズームレベル測定値、前記ズームレベルしきい値、前記比例測定値、および前記比例測定値しきい値に基づいて、前記コンテンツアイテムに関して印象が生じたと判定する

10

20

30

40

50

ステップは、

前記ズームレベル測定値がズームレベルしきい値を超えたと判定するステップと、

前記比例測定値が比例測定値しきい値を超えたと判定するステップと、

前記ズームレベル測定値が前記ズームレベルしきい値を超え、さらに前記比例測定値が前記比例測定値しきい値を超えたという判定に応答して、印象が生じたと判定するステップを備える請求項9に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項12】

前記コンテンツアイテムは、広告を備えるコンピュータ可読記憶媒体であって、

前記ズームレベル測定値が前記ズームレベルしきい値を超えて、さらに前記比例測定値が前記比例測定値しきい値を超えたという判定に応答して、印象に対して、前記広告に関する広告主に料金請求するステップをさらに備える請求項11に記載のコンピュータ可読記憶媒体。  
10

【請求項13】

動作を実行するように動作可能な1つまたは複数のコンピュータを備えるシステムであって、

表示域内の、表示するためのコンテンツアイテムおよび他のウェブページコンテンツを含むウェブページの表示状態を指定する表示データを受信する動作と、

前記表示データから、特定時間で前記表示域内に表示されない前記コンテンツアイテムの第2の部分の領域に対する、前記特定時間で前記表示域内に表示された前記コンテンツアイテムの第1の部分の領域の測定である比例測定値を算出する動作と、  
20

前記表示データから、前記表示域のズームレベルの測定であるズームレベル測定値を算出する動作と、

前記ズームレベル測定値、前記ズームレベル測定値の前記ズームレベルしきい値、前記比例測定値、および比例測定値の比例測定値しきい値に基づいて、前記コンテンツアイテムに関して印象が生じたと判定する動作とを備え、

前記コンテンツアイテムに関して印象が生じたと判定する動作は、

前記ズームレベル測定値の少なくとも一部に基づいて前記比例測定値しきい値を算出する動作であって、前記比例測定値しきい値は前記ズームレベル測定値への変更に基づいて変化する、動作と、

前記比例測定値の少なくとも一部に基づいて前記ズームレベルしきい値を算出する動作であって、前記ズームレベルしきい値は前記比例測定値への変更に基づいて変化する、動作である、  
30

システム。

【請求項14】

クライアントデバイスにより、前記クライアントデバイスの表示域内に表示するためにリソースプロバイダからリソースを要求するステップと、

前記要求に応答して、前記クライアントデバイスにおいて、表示するためのコンテンツアイテムを他のウェブページコンテンツとともに含む前記リソースを受信するステップと、

前記クライアントデバイスにおいて、特定時間で前記表示域内に表示されない前記コンテンツアイテムの第2の部分の領域に対する、前記特定時間で前記表示域内に表示された前記コンテンツアイテムの第1の部分の領域の測定である比例測定値を算出するステップと、  
40

前記クライアントデバイスにおいて、前記表示域のズームレベルの測定であるズームレベル測定値を算出するステップと、

前記クライアントデバイスにおいて、前記ズームレベル測定値、前記ズームレベル測定値の前記ズームレベルしきい値、前記比例測定値、および前記比例測定値の比例測定値しきい値に基づいて、前記コンテンツアイテムに関して印象が生じたと判定するステップとを備え、

前記コンテンツアイテムに関して印象が生じたと判定するステップは、  
50

前記ズームレベル測定値の少なくとも一部に基づいて前記比例測定値しきい値を算出するステップであって、前記比例測定値しきい値は前記ズームレベル測定値への変更に基づいて変化する、ステップと、

前記比例測定値の少なくとも一部に基づいて前記ズームレベルしきい値を算出するステップであって、前記ズームレベルしきい値は前記比例測定値への変更に基づいて変化する、ステップとを備え

るコンピュータによって実施される方法。

【請求項15】

前記クライアントデバイスにおいて、前記コンテンツアイテムの少なくとも一部分が前記表示域内に表示される持続時間の測定である表示持続時間測定値を算出するステップを備える方法であって、  
10

前記ズームレベル測定値、前記ズームレベルしきい値、前記比例測定値、および前記比例測定値しきい値に基づいて、前記コンテンツアイテムに関して印象が生じたと判定するステップは、

前記ズームレベル測定値、前記ズームレベルしきい値、前記比例測定値、比例測定値しきい値、前記表示持続時間測定値、および前記表示持続時間測定値の表示持続時間しきい値の少なくとも一つに基づいて、前記コンテンツアイテムに関して印象が生じたと判定するステップを備える請求項14に記載の方法。

【請求項16】

前記コンテンツアイテムが表示のしきい値を満足するために表示領域に表示されると同時に前記持続時間がスタートし、かつ前記コンテンツアイテムの表示が前記表示のしきい値の少なくとも一つを満足しなくなったと同時に終了し、前記表示のしきい値は最小限のズームレベルと前記表示領域に表示された前記コンテンツアイテムの最小限の領域を備える請求項2に記載の方法。  
20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

関連出願の相互参照

本出願は、米国特許法第119条(3)の下で、参照により開示が本明細書に組み込まれている、「DETERMINING IMPRESSIONS FOR MOBILE DEVICES」という名称の、2009年8月4日に出願した米国特許出願第12/535,168号の優先権を主張するものである。  
30

【0002】

本開示は、オンライン広告に関する。

【背景技術】

【0003】

デスクトップコンピュータまたはモバイルデバイス(例えば、マルチメディア電話機)などのクライアントデバイス上で表示されるようにレンダリングされるウェブページ上に広告が置かれると、印象が生じる。ウェブページおよびクライアントデバイスに依存して、その広告は、その広告が、デバイスの表示域に入っていないウェブページの一部分に置かれているため、デバイスのユーザの目に見えない可能性がある。例えば、表示域のズームレベル(例えば、表示域がズームインされている)、表示域のサイズ、および/またはウェブページの大きさのため、ウェブページのコンテンツのすべては、表示域内に同時に表示され得ない。ウェブページを表示しているモバイルデバイスに関して、そのようなシナリオは、モバイルデバイスの比較的小さい表示域のため、よく生じることである。広告は、広告がレンダリングされるウェブページ上に置かれる場合、通常、印象に対して料金請求されるため、広告主は、広告が表示域に入っていないウェブページの一部分に置かれ、そのため、ユーザの目に見えない場合でさえ、料金請求される可能性がある。  
40

【0004】

さらに、ウェブページおよびクライアントデバイスに依存して、ウェブページは、ページ全体が表示域内に表示されることを許すズームレベルで、表示域内に表示される可能性  
50

がある(例えば、表示域がズームアウトされる)。多くのモバイルデバイスは、ユーザにウェブページ全体を提示するのに、この戦略を用いる。しかし、通常、そのようなズームアウトレベルにおいて、ウェブページのコンテンツは、広告を含め、判読できない、または見分けるのが困難である。このため、表示域のズームレベルが、広告がユーザによって読み取られることを妨げる可能性があるものの、広告主は、それでも、広告がレンダリングされたウェブページ上に置かれたので、印象に対して料金請求される可能性がある。

**【発明の概要】**

**【発明が解決しようとする課題】**

**【0005】**

一般に、本明細書の主題は、デバイスの表示域内の広告の表示に関する表示しきい値に基づいて、広告の印象を判定することに関する 10

**【課題を解決するための手段】**

**【0006】**

一般に、本明細書で説明される主題の一態様は、データ処理装置において、表示域内の、表示するためのコンテンツアイテムを含むウェブページの表示状態を指定する表示データを受信すること、そのデータ処理装置により、その表示データから、表示域内に表示されないコンテンツアイテムの第2の部分に対する、表示域内に表示されたコンテンツアイテムの第1の部分の測度である比例測定値を算出すること、そのデータ処理装置により、その表示データから、表示域のズームレベルの測度であるズームレベル測定値を算出すること、および、そのデータ処理装置により、ズームレベル測定値および比例測定値に基づいて、コンテンツアイテムに関する印象が生じたかどうかを判定することを含む方法において実施されることが可能である。この態様の他の実施形態は、対応するシステム、装置、およびコンピュータプログラム製品を含む。 20

**【0007】**

本明細書で説明される主題の別の態様は、データ処理装置において、表示域内の、表示するためのコンテンツアイテムを含むウェブページの表示状態を指定する表示データを受信すること、そのデータ処理装置により、その表示データから、表示域内のコンテンツアイテムの少なくとも一部分の表示である表示インスタンスを識別すること、そのデータ処理装置により、その表示データから、コンテンツアイテムの選択である、コンテンツアイテムの選択インスタンスを識別すること、そのデータ処理装置により、表示インスタンスおよび選択インスタンスに基づいて、コンテンツアイテムの選択が、表示域内のコンテンツアイテムの少なくとも一部分の表示中に行われたかどうかを判定すること、コンテンツの選択を、その選択が表示域内のコンテンツアイテムの少なくとも一部分の表示中に行われた場合、正当な選択と定義すること、およびコンテンツの選択を、その選択が表示域内のコンテンツアイテムの少なくとも一部分の表示中に行われなかった場合、不正な選択と定義することを含む方法において実施されることが可能である。この態様の他の実施形態は、対応するシステム、装置、およびコンピュータプログラム製品を含む。 30

**【0008】**

本明細書で説明される主題のさらに別の態様は、データ処理装置において、表示域内のウェブページの表示状態を指定する表示データを受信すること、そのデータ処理装置により、その表示データから、表示域のズームレベルの測度であるズームレベル測定値を算出すること、そのウェブページに関連付けられた、そのウェブページ上に表示位置を有するコンテンツアイテムを識別すること、そのコンテンツアイテムの代替の表現を識別すること、ズームレベル測定値がズームレベルしきい値を超える場合に限り、表示域内に表示位置で表示するためのコンテンツアイテムを供給すること、およびズームレベル測定値がズームレベルしきい値を超えない場合に限り、表示域内に表示位置で表示するためのコンテンツアイテムの代替の表現を供給することを含む方法において実施されることが可能である。この態様の他の実施形態は、対応するシステム、装置、およびコンピュータプログラム製品を含む。 40

**【0009】**

10

20

30

40

50

本明細書で説明される主題の特定の実施形態は、以下の利点の1つまたは複数を実現するように実施されることが可能である。コンテンツアイテムが表示域内で容易に見分けられるかどうかが自動的に判定されることが可能である。このことは、モバイルデバイスのディスプレイのような小さいサイズのディスプレイに関して特に有利である。情報は、表示状態を考慮に入れて、ユーザが見分けることができるよう表示されることが可能である。例えば、コンテンツアイテムが見分けられることを確実にするために、ズームレベルに基づいて、コンテンツアイテムの代替の置換が選択され、表示されることが可能である。このことは、表示域内の利用可能なスペースの使用を向上させることも可能である。ユーザ選択の識別の信頼性は、不正な選択を識別することによって向上させられることが可能である。情報の見分けやすさを向上させながら、異なる表示サイズ、および異なる表示域を考慮に入れるのに適した、より信頼できる方法およびシステムが、提供されることが可能である。広告主は、レンダリングされたウェブページ上に置かれた広告の印象に対して、その広告が見分けられない(例えば、その広告のコンテンツを読み取るのが困難である、もしくは読み取ることができない)場合、またはユーザに表示されない場合、料金請求されない。10

#### 【0010】

広告の選択が、その広告が表示域に入っていない間に生じたと判定された場合、その選択は、スパム活動の結果としての選択などの、不正な選択として分類されることが可能である。そのような選択は、印象として記録されず(例えば、印象統計における誤りを防いで)、広告主は、料金請求されない。20

#### 【0011】

表示域が低いズームレベルであり(例えば、表示域がズームアウトされている)、表示域内の広告を見分けられなくしている場合、その広告の見分けられる表現(例えば、広告主のロゴ)が、その広告に置き換わって、その低いズームレベルにおける、その広告または広告主のブランド認識を容易にすることが可能である。

#### 【0012】

本明細書で説明される主題の1つまたは複数の実施の詳細は、添付の図面、および後段の説明において示される。主題のその他の特徴、態様、および利点が、その説明、図面、および特許請求の範囲から明白となろう。

#### 【図面の簡単な説明】30

#### 【0013】

【図1A】一次クライアントデバイスの表示域内に表示された例示的なウェブページのスクリーンショットである。

【図1B】モバイルデバイスのズームアウトされた表示域内に表示された例示的なウェブページのスクリーンショットである。

【図1C】モバイルデバイスのズームインされた表示域内に表示された例示的なウェブページのスクリーンショットである。

【図2】印象判定システムが実施され得る例示的な環境を示すプロック図である。

【図3】印象が生じたかどうかを判定するための例示的なプロセスを示す流れ図である。

【図4A】第1の表示状態を有する表示域内に表示された例示的なウェブページのスクリーンショットである。40

【図4B】第2の表示状態を有する表示域内に表示された例示的なウェブページのスクリーンショットである。

【図4C】第3の表示状態を有する表示域内に表示された例示的なウェブページのスクリーンショットである。

【図5】不正なコンテンツ選択を判定するための例示的なプロセスを示す流れ図である。

【図6】コンテンツアイテムの代替の表現を供給するための例示的なプロセスを示す流れ図である。

【図7A】コンテンツアイテムがコンテンツアイテム位置に表示されている例示的なウェブページのスクリーンショットである。50

【図7B】コンテンツアイテムの代替の表現がコンテンツアイテム位置に表示されている例示的なウェブページのスクリーンショットである。

【図8】印象を判定するのに使用され得る例示的なコンピュータ処理システムを示すプロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

これらの様々な図面における同様の参照符号は、同様の要素を示す。

【0015】

本開示は、モバイルデバイスの表示域内に表示された、レンダリングされたウェブページ上に置かれた広告の印象を判定することに関する。印象は、表示域内の広告の表示が、或る表示しきい値を超えて、その広告が、そのデバイスのユーザに見分けがつく可能性が高い場合、生じたと判定される。これらの表示しきい値には、例えば、デバイスの表示域内に表示された広告のパーセンテージ、および表示域のズームレベル(または表示域の縮尺)が含まれることが可能である。また、これらの表示しきい値には、広告が表示域内に表示される持続時間が含まれることも可能である。

【0016】

表示域内の広告の表示が表示しきい値を満たす場合、印象が生じたと判定され、広告主は、その印象に対して料金請求されることが可能である。表示しきい値を超える広告の表示は、ユーザが見分けることができると考えられるので、広告主は、その印象の利益を受ける。印象は、広告の実際の表示が存在する場合でさえ、表示しきい値が満たされない限り、生じたと判定されない。例えば、広告が表示域内に完全に表示されることが可能であるが、表示域のズームレベルがズームレベルしきい値を下回っている場合(例えば、広告を判読不能にして)、印象は記録されない。その広告は表示されるものの、広告主は、ユーザがその広告を見分ける(例えば、その広告の内容を認識する)ことを許すようにユーザにその広告を見せることの利益を受けていないため、印象は記録されない。

【0017】

多くのモバイルデバイスは、マルチメディア対応であるものの、相当な数のウェブページがそれでも、比較的大きい表示域を有するデスクトップコンピュータやラップトップコンピュータ(「一次クライアントデバイス」)などのクライアントデバイス上でレンダリングされ、表示されるように設計される。このため、これらのウェブページ上の広告、および他のウェブページコンテンツは、これらのデバイスの表示域によって許される表示面積に基づいて、配置され、サイズ設定されて、或るウェブページコンテンツ(例えば、記事と広告)が表示域内に同時に表示されるとともに、ユーザが見分けることができる(例えば、判読できる)ようにされる。

【0018】

しかし、これらの同一のウェブページが、一次クライアントデバイスと比べて、より小さい表示域を一般に有するモバイルデバイス上で表示される場合、モバイルデバイス表示域は、その、より小さい表示域上でコンテンツを見分けられるようにするズームインされるので、そのコンテンツがより少なく同時に表示される(例えば、広告なしで1つだけの記事)。代替として、コンテンツのすべてが表示域に入るようモバイルデバイス表示域をズームアウトすることによって、一次クライアントデバイスによって表示されるのと同一の量のコンテンツが、モバイルデバイスの表示域内で表示されること也可能である。残念ながら、これらのズームレベルにおいて、そのコンテンツは、見分けるのが困難である、または全く判読できない。

【0019】

図1A～図1Cは、それぞれ、一次クライアントデバイスの表示域内、モバイルデバイスのズームアウトされた表示域内、およびモバイルデバイスのズームインされた表示域内に表示された例示的なウェブページ100のスクリーンショットである。

【0020】

参照のため、図1Aに示されるとおり、一次クライアントデバイスの表示域は、記事110

10

20

30

40

50

、記事112、広告114、広告116、および広告118(ひとまとめにして、ウェブコンテンツ)のすべてを示す。一次クライアントデバイスの表示域のサイズのため、このウェブページコンテンツのすべてが見分けがつき、その表示域内で同時に表示されることが可能である。

#### 【0021】

図1Bに示されるとおり、モバイルデバイスの表示域は、ウェブページ100のウェブコンテンツのすべてが表示域内で同時に表示されることを許すようにズームアウトされる。このため、図1Aの一次デバイスの表示域内に表示される同一のコンテンツが、図1Bのモバイルデバイスの、より小さい表示域内に表示される。しかし、この表示域は、そのウェブコンテンツのすべてを表示するようにズームアウトされるため、そのウェブコンテンツは、ユーザには、もはや判読不能である。例えば、記事110、記事112、広告114、広告116、および広告118がすべて、この表示域内に表示されるが、この表示域は、そのウェブコンテンツのすべてを収めるようにズームアウトされるため、そのウェブコンテンツのテキストおよび/またはグラフィックスは、ユーザが見分けるには小さ過ぎる。このため、広告114、116、および118に関する印象は、広告114、116、および118が、この表示域内に表示されるものの、生じていないと判定される。10

#### 【0022】

図1Cに示されるとおり、モバイルデバイスの表示域は、この表示域内に表示されるウェブページ100の部分をユーザに見分けがつくようにするようにズームインされる。しかし、この表示域は、そのウェブコンテンツを、モバイルデバイスの、より小さい表示域内で判読できるようにするようにズームインされるため、そのウェブコンテンツがより少なく同時に表示される可能性がある。例えば、記事110だけがその全部を表示されるとともに、広告114および116のいくつかの部分だけが表示される。記事112および広告118は、ウェブページ100上にレンダリングされているものの、記事112および広告118は、この表示域内に全く表示されない。このため、広告118に関して印象は生じておらず、後段で説明される表示しきい値に依存して、広告114および116に関して、印象は生じていると判定されることも、生じていると判定されないことも可能である。20

#### 【0023】

(§1.0 例示的な広告環境)

図2は、印象判定システム220が実施されることが可能である例示的な環境200のプロック図である。オンライン環境200は、ウェブコンテンツ、例えば、ウェブページ、広告などを識別すること、およびユーザに供給することを円滑にすることが可能である。LAN(ローカルエリアネットワーク)、WAN(ワイドエリアネットワーク)、インターネット、または以上の組合せなどのコンピュータネットワーク208が、広告主202、広告管理システム210、ウェブサイト204、およびクライアントデバイス206を接続する。オンライン環境200は、多数の広告主202、ウェブサイト204、およびクライアントデバイス206を含むことが可能である。30

#### 【0024】

1つまたは複数の広告主202が、広告管理システム210において広告情報を直接に、または間接的に入力し、保持し、さらに追跡することが可能である。広告は、バナー広告、テキストだけの広告、画像広告、オーディオ広告、およびビデオ広告などのグラフィック広告の形態であることが可能である。広告管理システム210は、ウェブページリソース205上で提示するための広告の選択および供給を円滑にする。広告は、広告データストア234の中に格納され、データストア234から選択されることが可能である。40

#### 【0025】

ウェブサイト204は、ドメイン名に関連付けられた1つまたは複数のリソース205であり、各ウェブサイト204は、1つまたは複数のサーバによってホストされる。例示的なウェブサイトが、テキスト、グラフィックイメージ、マルチメディアコンテンツ、ならびにスクリプトなどのプログラミング要素を含むことが可能なHTML(ハイパーテキストマークアップ言語)でフォーマットされたウェブページのコレクションである。各ウェブサイト204は、発行者、例えば、そのウェブサイトを管理し、さらに/または所有するエンティティに50

よって保持される。簡明のため、「発行者」という用語は、発行者によって管理され、さらに/または所有されるウェブサイト204を指すのにも使用される。

#### 【0026】

リソース205は、ネットワーク208を介してウェブサイトによって提供されることが可能であり、さらにリソースアドレスに関連付けられた任意のデータである。リソースには、いくつかだけを挙げると、HTMLページ、ワードプロセッシング文書、およびPDF(ポータブルドキュメントフォーマット)文書、画像、ビデオ、ゲーム、マップ、ならびにフィールドソースが含まれる。本明細書では、「ウェブページリソース」、または単に「ウェブページ」という用語は、ウェブブラウザ、あるいはユーザデバイス上で表示するための類似したタイプのアプリケーションを介してアクセスされるリソースを表すのに使用される。ウェブページは、コンテンツ、例えば、語、句、画像、およびサウンドを含み、さらに埋め込まれた情報(例えば、メタ情報およびハイパーリンク)、および/または埋め込まれた命令(例えば、JavaScript(登録商標)スクリプト)を含むことが可能である。ウェブページは、ウェブページをホストするウェブサーバに格納され、そのようなサーバから取得され、さらに、通常、HTTP(ハイパーテキスト転送プロトコル)を使用して、ウェブサーバから要求され、供給される。10

#### 【0027】

クライアントデバイス206は、ユーザの制御下にあり、ネットワーク208を介してデータを要求すること、および受信することができる電子デバイスである。クライアントデバイス206は、ウェブサイト204からリソース(例えば、ページコンテンツ)を要求することなど、ネットワーク208を介してデータを送信すること、および受信することを円滑にする、ウェブブラウザなどのユーザアプリケーションを、通常、含む。例示的なクライアントデバイス206には、パーソナルコンピュータ、モバイル通信デバイス、ならびにネットワーク208を介してデータを送受信することができる他のデバイスが含まれる。20

#### 【0028】

広告管理システム210は、印象判定システム220を含む。印象判定システム220は、モバイルデバイスなどのクライアントデバイス206の表示域内にレンダリングされ、表示されたウェブページ上に置かれた広告に関して印象が生じたかどうかを、そのウェブページの表示状態を指定する表示データに基づいて、判定する。ウェブページの表示状態は、表示域内に表示されたウェブページの部分、表示域内に表示されないウェブページの部分、およびウェブページ上の置かれたコンテンツの位置を規定する。30

#### 【0029】

表示域内に表示されるウェブページの部分は、作成された、または制作されたウェブページのサイズ(例えば、幅および高さ)を基準として規定されることが可能である。例えば、2次元のデカルト座標系を基準として、表示状態は、表示域内に表示されるウェブページの部分が、第1の表示されたウェブページ位置、例えば、表示域内に表示されたウェブページの左上のピクセルの座標から、第2の表示されたウェブページ位置、例えば、表示域内に表示されたウェブページの右下のピクセルの座標までであると指定することが可能である。ウェブページが、例えば、1024ピクセルの幅と768ピクセルの高さを有し、さらに表示データが、第1のウェブページ位置が(0,0)であり、第2のウェブページ位置が(1024,768)であると指定する場合、そのウェブページ全体が表示域内に表示される。同様に、表示データが、第1のウェブページ位置が(512,0)、例えば、表示域内のウェブページの左上のピクセルであり、第2のウェブページ位置が(1024,768)、例えば、表示域内のウェブページの右下のピクセルであると指定する場合、ウェブページの下半分だけしか、表示域内に表示されない。40

#### 【0030】

また、表示データによって指定されるコンテンツの位置は、ウェブページのサイズを基準として規定されることも可能である。例えば、ウェブページ上に置かれた広告の位置は、第1の広告位置、および第2の広告位置によって規定されることが可能である。このため、第1の広告位置が(0,0)であり、第2の広告位置が(50,75)である場合、広告は、ウェブペ50

ージの左上隅に置かれ、50ピクセル(50-0=50)という幅と、75ピクセル(75-0=75)という高さを有する。

#### 【0031】

表示データによって指定されるコンテンツの位置は、表示域内に表示されたウェブページの部分に依存しない。このため、第1の広告位置、および第2の広告位置は、表示域内に表示されたウェブページの部分に関わらず、同一である。

#### 【0032】

1つだけの広告の位置が前段で説明されるものの、表示データは、ウェブページ上に置かれるすべての広告に関する位置を指定する。

#### 【0033】

また、表示データは、テキスト記事、ハイパーリンク、画像ファイルなどの、ウェブページ上の他のコンテンツの位置も指定する。表示データ、および/またはクライアントデバイスによって送信された要求のHTTPヘッダの中のユーザエージェント文字列に基づいて、表示域のサイズ(例えば、面積)が算出されることが可能である。表示域のサイズは、例えば、ズームレベルしきい値を設定するのに使用されることが可能である(例えば、同一の広告の場合、より小さい表示域は、広告が見分けがつくことを許すのに、より大きい表示域のズームレベルより高いズームレベルを必要とする)。一部の実施形態において、表示データは、ユーザエージェント文字列からの情報を含む。

10

#### 【0034】

表示データは、表示状態データストア230の中に格納されることが可能である。印象判定システム220は、表示状態データストア230からの表示データにアクセスし、表示データを取り出すことが可能である。表示データは、図3を参照して後段で説明されるとおり、ウェブページの中に含められたスクリプトの指示で、ウェブページをレンダリングするウェブブラウザによって生成されることが可能である。

20

#### 【0035】

前述したとおり、印象は、表示域内に表示された広告のパーセンテージ、表示域のズームレベル、および/または広告が表示域内に表示される持続時間などの表示しきい値に基づいて判定されることが可能である。印象判定システム220は、ウェブページの表示状態から導き出されたデータを、これらの表示しきい値の1つまたは複数と比較して、広告に関する印象が生じたかどうかを判定することが可能である。特定の広告および/またはクライアントデバイス206に関する表示しきい値は、しきい値データストア232の中に格納されることが可能である。一部の実施形態において、広告主202が、広告主202の広告に関する表示しきい値を供給する。

30

#### 【0036】

(§2.0 印象を判定するための例示的なプロセス)

図3は、印象が生じたかどうかを判定するための例示的なプロセスの流れ図である。印象判定システム220は、例えば、図3を参照して説明されるステップを実行することが可能である。

#### 【0037】

表示域内のウェブページの表示状態を指定する表示データが受信される(302)。前述したとおり、ウェブページの表示状態は、表示域内に表示されるウェブページの部分、およびウェブページ上に置かれるコンテンツの位置を規定する。表示データは、モバイルデバイス上でユーザセッション中に生じる多数の表示状態を含むことが可能である。

40

#### 【0038】

一部の実施形態において、ウェブページの中に含められ、さらにクライアントデバイス上で動作するウェブブラウザプログラムによって実行されて、表示データが生成されるようにする、JavaScript(登録商標)スクリプトなどの表示データスクリプト(すなわち、実行可能な、または解釈されるプログラム命令)。例えば、この表示データスクリプトは、ウェブブラウザに、ウェブページを検査させ、表示データを生成させ、さらに表示データを広告管理システム210に送信させ、さらに/または表示データを表示状態データストア

50

230の中に格納させることが可能である。

**【0039】**

表示データスクリプトは、ウェブページのDOM(ドキュメントオブジェクトモデル)表現を利用して、表示データの一部、またはすべてを特定することが可能である。例えば、ウェブブラウザが、ウェブページを解析して、ウェブページのDOM表現を生成するレイアウトエンジンを含むことが可能である。一部の実施形態において、レイアウトエンジンは、ウェブブラウザとは異なるが、ウェブブラウザとデータ通信状態にあり、ウェブページをレンダリングするようにウェブブラウザと協調して機能する。

**【0040】**

DOM表現は、ウェブブラウザによって実行されるスクリプトがウェブページを検査し、変更することができるコンジットを提供する。例えば、DOM表現は、ウェブブラウザが、表示データスクリプトの指示で、ウェブページを検査して、ウェブページサイズおよびウェブコンテンツ位置を特定することを許す。また、表示データスクリプトは、ウェブブラウザに、第1のウェブページ表示位置、および第2のウェブページ表示位置を識別させることも可能である。ウェブページには、HTML(ハイパーテキストマークアップ言語)などのマークアップ言語で、しばしば、注釈が付けられるので、表示データスクリプトは、ウェブブラウザに、ウェブコンテンツに関する注釈(例えば、広告タグ)を識別することによってウェブコンテンツのタイプ(例えば、広告、画像)を識別させることも可能である。表示データが生成されると、表示データは、印象判定システム220に送信され、あるいは印象判定システム220によってデータストアからアクセスされる。

10

**【0041】**

一部の実施形態において、データ表示スクリプトは、ウェブページに含めるように、広告管理システム210によって発行者に供給されることが可能であり、あるいは広告管理システム210の使用を介して、または第三者から、発行者によって獲得されることが可能である。他の実施形態において、表示スクリプトの機能は、ブラウザに埋め込まれることが可能であり(例えば、ネイティブブラウザ機能)、ブラウザ拡張によって提供されることが可能であり、ブラウザツールバーによって提供されることが可能であり、あるいはFlashアプリケーションなどの他の手段によって提供されることが可能である。

20

**【0042】**

比例測定値が、表示データから算出される(304)。比例測定値は、表示域内に表示されないコンテンツアイテムの第2の部分に対する、表示域内に表示されたコンテンツアイテムの第1の部分の測度である。一部の実施形態において、比例測定値は、表示域内に表示された広告、例えば、コンテンツアイテムの面積(例えば、第1の部分)と、広告の総面積(例えば、第1の部分と第2の部分)の比である。広告(例えば、コンテンツアイテム)の総面積は、表示域内に表示された広告の面積とは独立である。PM(比例測定値)は、例えば、式1により算出されることが可能である。すなわち、

30

$$PM = S_{AD} / S_A \quad (\text{式1})$$

**【0043】**

ただし、 $S_{AD}$ は、表示域内に表示された広告の面積であり、さらに

**【0044】**

$S_A$ は、広告の総面積である。

40

**【0045】**

広告の面積は、ピクセル単位の広告のサイズの点で測定値されることが可能である。例えば、表示データが、ウェブページが1024ピクセルの幅と768ピクセルの高さを有し、第1のウェブページ位置が(0,0)であり、第2のウェブページ位置が(512,384)であり、さらにウェブページ上に置かれた関心対象の広告に関する第1の広告位置、および第2の広告位置が、(0,0)および(50,75)であると指定することが可能である。表示域内に表示された広告の面積(例えば、第1の部分)は、第1のウェブページ位置、および第2のウェブページ位置に基づいて、広告全体が表示域内に表示されるので、3750平方ピクセル(50ピクセル × 75ピクセル)である。また、この広告の総面積もやはり、3750平方ピクセルである。このた

50

め、式1により、比例測定値は、 $3750/3750=1$ 、つまり、100パーセントである。

#### 【0046】

同様に、広告に関する第1の広告位置、および第2の広告位置が(487,0)および(537,75)である場合、広告の上半分だけが表示域内に表示されるので(すなわち、(487,0)から(512,75)までの広告の部分)、表示域内に表示される広告の面積(例えば第1の部分)は、1875平方ピクセル(25ピクセル×75ピクセル)である。総面積は、表示された部分に依存しないので、総面積は、3750平方ピクセルのままである。このため、式1により、比例測定値は、 $1875/3750=0.5$ 、つまり、50パーセントである。

#### 【0047】

ズームレベル測定値が、表示データから算出される(306)。ズームレベル測定値は、表示域のズームレベルの測度である。一部の実施形態において、ズームレベル測定値は、ベースライン表示構成に対する表示域内に表示されたウェブページの面積を表す。ズームレベル測定値は、表示域内にウェブコンテンツが表示される縮尺を示すことが可能である。ベースライン表示構成は、例えば、ウェブページの制作者または作成者によって設計され、さらに表示のためにクライアントデバイスに供給された、表示域内に表示されるべきウェブページの面積であることが可能である。

#### 【0048】

ズームレベルが高い(例えば、ズームインされている)場合、ベースライン表示構成と比較して、ウェブページの面積の比較的小さい部分だけが表示域全体を占める。そのような事例において、表示域内に表示されたその比較的少ない量のウェブコンテンツは、より大きい縮尺で現れ(例えば、図1Bの記事110、ならびに広告114および116)、このことは、そのウェブコンテンツが、モバイルデバイスなどの比較的小さい表示域を有するデバイス上で見分けられ得る可能性を高める。しかし、ズームレベル測定値が低い(例えば、ズームアウトされている)場合、ベースライン表示構成と比較して、ウェブページの面積の比較的大きい部分が表示域内に表示される。低いズームレベル測定値では、ウェブページ上のウェブコンテンツの多くの量が、表示域内に同時に表示されることが可能である(例えば、記事110、記事112、および広告114、116、および118)。しかし、小さい表示域を有するデバイス(例えば、モバイルデバイス)上で、このことは、例えば、一次クライアントデバイス上で表示されるように設計されたウェブページ上のウェブコンテンツが見分けられ得る可能性を低下させる可能性がある。

#### 【0049】

一部の実施形態において、ズームレベル測定値(Z)は、例えば、式2により算出される、すなわち、

#### 【0050】

#### 【数1】

$$Z = \frac{(A_{vi}) * \left( \frac{A_{ap}}{A_{vp}} \right)}{A_{ai}} \quad (\text{式2})$$

#### 【0051】

ただし、 $A_{vi}$ は、平方インチ(または別のメトリック)単位の表示域の面積であり、

#### 【0052】

$A_{ap}$ は、平方ピクセル単位の広告の面積であり、

#### 【0053】

$A_{vp}$ は、平方ピクセル単位の表示域の面積であり、さらに

#### 【0054】

$A_{ai}$ は、広告管理システム210によって供給された、平方インチ(または別のメトリック)単位の広告の面積である。一部の実施形態において、広告管理システム210および/または

10

20

30

40

50

発行者204は、クライアントデバイス206に $A_{ai}$ を送信することが可能である(例えば、表示データスクリプトが、ウェブブラウザに、クライアントデバイス206におけるズームレベル測定値を算出させる場合)。

#### 【0055】

$A_{vi}$ は、例えば、クライアントデバイスによって送信された要求のHTTPヘッダの中のユーザエージェント文字列に基づいて、算出されることが可能である。 $A_{vp}$ は、例えば、表示域内のウェブページのその部分の左上隅および右下隅の座標(例えば、第1のウェブページ位置、および第2のウェブページ位置から導き出された)から算出されることが可能である。 $A_{ap}$ は、例えば、DOMツリーを走査して、広告を含む境界ボックスの左上隅および右下隅の座標(例えば、第1の広告位置、および第2の広告位置から導き出された)を獲得することによって、算出されることが可能である。 10

#### 【0056】

1というズームレベル測定値は、表示域内の表示で広告が $A_{ai}$ と等しい面積を有することを示す。ズームレベル測定値が高いほど、同時に表示されるウェブコンテンツは少なくなるが、表示されるウェブコンテンツは、より大きい縮尺で表示される(例えば、より容易に見分けられる)。ズームレベルが低いほど、同時に表示されるウェブコンテンツは多くなるが、表示されるウェブコンテンツは、より小さい縮尺で表示される(例えば、見分けるのが、より困難である)。

#### 【0057】

前述したとおり、式2が、ズームレベル測定値を算出するのに使用されることが可能である。例えば、表示データが、第1のウェブページ位置が(0,0)であり、第2のウェブページ位置が(1024,768)であり、第1の広告位置が(512,384)であり、第2の広告位置が(1024,768)であり、 $A_{vi}$ が16平方インチであり(例えば、ユーザエージェント文字列に基づいて)、さらに $A_{ai}$ が4平方インチであると指定することが可能である。このため、 $A_{ap}$ は、(1024 \* 512 \* 768 - 384)であり、 $A_{vp}$ は、(1024 \* 512 \* 768 - 0)であり、さらに $A_{ap}$ と $A_{vp}$ の比は、0.25である。式2により、表示域内の表示で広告は $A_{ai}$ と等しい面積を有するため、 $Z=1((0.25 * 16) / 4)$ である。 20

#### 【0058】

一部の実施形態において、ズームレベル測定値は、クライアントブラウザの表示パラメータからクライアントブラウザによって算出される。例えば、一部のクライアントブラウザは、ズームレベル測定値を固有の仕方で監視して、表示する(例えば、ズームレベル測定値は、クライアントブラウザユーザインターフェースの右下隅に表示される)。 30

#### 【0059】

表示持続時間測定値が、表示データから算出される(308)。表示持続時間測定値は、コンテンツアイテムの少なくとも一部分が表示域内に表示される持続時間の測度である。表示持続時間測定値は、ウェブページ上に置かれた複数のコンテンツアイテムに関して算出されることが可能である。表示データは、ウェブブラウザによって実行されることが可能な表示データスクリプトの中で規定されたタイマ(例えば、クライアントデバイスのシステムクロックに基づく)によって生成される時間データを含むことが可能である。この時間データは、コンテンツアイテム(例えば、広告)が、表示しきい値を満たす仕方で表示域内に表示されていた持続時間を明示する。これらの持続時間は、複数の表示状態(60%のズームレベル測定値を有する表示状態、および75%のズームレベル測定値を有する表示状態)にわたることが、それらの表示状態のそれぞれが表示しきい値(例えば、少なくとも55%のズームレベル測定値)を満たす場合に、可能である。一部の実施形態において、この時間データは、表示データスクリプトの中で規定されたカウンタによって生成される。 40

#### 【0060】

時間データによって明示される持続時間は、コンテンツアイテムが、表示しきい値を満たすように表示域内で表示されると、開始し、コンテンツの表示が、表示しきい値の1つまたは複数をもはや満たさなくなると、終了する。例えば、或る広告に関する表示しきい値が、その広告の少なくとも50%が、少なくとも60%のズームレベルで表示域内に表示され 50

なければならないことを要求する場合、持続時間は、その広告の表示がそれらのしきい値を満たすと、始まり、それらのしきい値のいずれかがもはや満たされなくなると、終了する。例えば、ズームレベルが55%まで低下した場合、持続時間は、終わりに来ている。表示持続時間測定値は、印象判定システム220によって、その他の表示しきい値が同一の期間中に満たされ、異なる期間中に別々に満たされるのではないことを確実にするのに使用されることが可能である。

#### 【0061】

一部の実施形態において、表示データスクリプトは、比例測定値、ズームレベル測定値、および持続時間測定値を算出し、さらにこれらの測定値を表示データの中に含める。このため、比例測定値、ズームレベル測定値、および/または持続時間測定値は、クライアントデバイス206において算出され、広告管理システム210に送信される。さらに、ウェブページが要求される発行者、および/または広告管理システム210が、それぞれ、ウェブページまたは広告を求める要求に応答して、クライアントデバイス206に表示しきい値を供給することが可能である。そのようなシナリオにおいて、表示データスクリプトは、クライアントデバイス206に、印象が生じたかどうかを判定させ、さらにその判定を広告管理システム210に送信させることが可能である。10

#### 【0062】

前述したとおり、これらの表示しきい値には、例えば、表示域の最小限のズームレベルまたはズームレベル範囲、表示域内に表示される広告の最小限のパーセンテージ(例えば、広告の少なくとも20%が表示域内に表示されなければならない)、および/または広告が表示域内に表示される最小限の持続時間を指定するしきい値が含まれることが可能である。表示しきい値は、広告の表示によって満たされた場合に、印象であるとみなされるレベルに設定されることが可能である。表示しきい値は、広告主によって、またはシステム220によって設定されることが可能である。20

#### 【0063】

これらの表示しきい値は、静的しきい値であることが可能である。例えば、これらのしきい値は、特定のモバイルデバイス、および/または特定のウェブページに関して常に同一である。また、これらのしきい値は、表示状態(または他のしきい値)に基づいて、変わることが可能である。例えば、ズームレベルしきい値は、比例測定値および/または表示持続時間測定値に基づいて、変わることが可能である。例えば、比例測定値、ズームレベル測定値、および持続時間測定値に関する初期表示しきい値は、それぞれ、50%、60%、および10秒である。ウェブページに関する表示データが、或る広告が20秒間、表示域内に完全に表示される(すなわち、比例測定値は、1であり、持続時間は、20秒である)ことを示す場合、ズームレベル測定値に関するしきい値は、低減されることが可能である(例えば、35%まで)。表示域内の、その広告の長い表示時間、および完全な表示のため、その低減されたズームレベルでさえ、ユーザが依然として、その広告を見分ける(または見分ける機会を有する)(例えば、広告主が印象の利益を受けた)と妥当に想定されることが可能である。このため、ズームレベルが少なくとも35%であったことを表示データが示す場合、印象が生じたと判定される。30

#### 【0064】

コンテンツアイテムに関して印象が生じたかどうかが、ズームレベル測定値、比例測定値、および表示持続時間測定値に基づいて判定される(310)。前述したとおり、印象の判定は、ズームレベル測定値が、ズームレベルに関するしきい値を満たし、比例測定値が、表示された広告の割合に関するしきい値を満たし、さらに/または表示持続時間測定値が、表示持続時間に関するしきい値を満たすことを表示データが示すかどうかに基づくことが可能である。一部の実施形態では、印象の判定のために、3つすべてのしきい値が満たされなければならないのに対して、他の実施形態では、1つまたは2つのしきい値が満たされるだけでよい。印象の判定は、例えば、後段で図4A～図4Bを参照して説明される。40

#### 【0065】

図4A～図4Cは、表示域内に表示され、第1の表示状態、第2の表示状態、および第3の表

50

示状態をそれぞれ有する例示的なウェブページ400のスクリーンショットである。

#### 【0066】

図4Aは、第1の表示状態でレンダリングされたウェブページ400のスクリーンショットである。第1の表示状態を指定する表示データが、広告410の比例測定値が100%であり、ズームレベル測定値が0%であり、さらに表示持続時間が8秒であることを算出するのに使用される。比例測定値、ズームレベル測定値、および表示持続時間測定値に関する表示しきい値が、それぞれ、50%、60%、および6秒であることから、ズームレベル測定値がズームレベルしきい値を満たしていなかったため、広告410に関して印象は生じなかったと判定される。図4Aに示されるとおり、広告410のコンテンツは、判読可能ではなく、このため、広告410は、8秒間、完全に表示されていたものの、印象は生じなかった。

10

#### 【0067】

図4Bは、第2の表示状態でレンダリングされたウェブページ400のスクリーンショットである。第2の表示状態を指定する表示データが、広告410の比例測定値が20%であり、ズームレベル測定値が70%であり、さらに表示持続時間が8秒であることを算出するのに使用される。比例測定値、ズームレベル測定値、および表示持続時間測定値に関する表示しきい値は、変化していないことから、比例測定値が比例測定値しきい値を満たしていなかったため、広告410に関して印象は生じなかったと判定される。図4Bに示されるとおり、広告410のコンテンツの1/5(すなわち、20%)だけしか表示されず、したがって、その広告のメッセージを伝えるのに十分なだけ、その広告が提示されていなかったため(広告410のコンテンツのいくらかは、8秒間、見分けがつき、表示されていたものの)、印象は生じなかった。

20

#### 【0068】

図4Cは、第3の表示状態でレンダリングされたウェブページ400のスクリーンショットである。第3の表示状態を指定する表示データが、広告410の比例測定値が90%であり、ズームレベル測定値が80%であり、さらに表示持続時間が8秒であることを算出するのに使用される。比例測定値、ズームレベル測定値、および表示持続時間測定値に関する表示しきい値は、変化していないことから、広告410に関して印象が生じたと判定される。図4Cに示されるとおり、広告410のコンテンツは、それらの表示しきい値が満たされることにより、見分けがつけられる、または見分けがつけられると考えられる。

#### 【0069】

30

広告主は、表示データが、表示しきい値が満たされることを示す場合に限って、印象に対して料金請求される(312)。前述したとおり、ズームレベル測定値、比例測定値、および/または表示持続時間測定値が表示データから算出されると、これらの測定値が、対応する表示しきい値と比較されて、印象が生じたかどうかが判定される。印象が生じた場合、広告主は、印象に対して料金請求され、印象が生じなかった場合、広告主は、印象に対して料金請求されない。

#### 【0070】

一部の実施形態において、ウェブページ上のコンテンツアイテムの位置を基準としたコンテンツアイテムの印象の数を定義する位置メトリックが算出される。例えば、コンテンツアイテムの位置は、ウェブページのサイズを基準としたコンテンツアイテムの位置であることが可能である。この位置は、しばしば、右側広告スロット、またはバナー広告スロットなどの標準の広告アドスロットに対応する。広告に関する印象が、例えば、図3に関連して前述したとおり、判定されて、さらに広告の位置に関連付けられることが可能である。例えば、バナー広告スロットに置かれた広告が印象を与えた(例えば、表示しきい値を満たす仕方で表示域内に表示された)場合、位置メトリックは、バナー広告スロットに置かれた広告(またはその印象の特定の広告)が印象を与えたことを示す。多数の広告、および多数のウェブページに関して収集された位置メトリックが分析されて、印象の最高の評価を有する広告位置が特定されることが可能である。広告の将来の配置は、これらの位置メトリックに基づくことが可能である。

40

#### 【0071】

50

前述したとおり、印象を判定するための表示しきい値のレベルは、対応するズームレベル測定値、比例測定値、および/または表示持続時間測定値に基づいて、変わることが可能である。例えば、ズームレベル測定値に関するしきい値は、表示持続時間測定値および/または比例測定値に基づいて、変わることが可能である。ズームレベル測定値に関するしきい値は、表示持続時間測定値が10秒であり、比例測定値が0.6である場合、0.5であることが可能であり、さらに、表示持続時間測定値が8秒であり、比例測定値が0.55である場合、0.75まで増加されることが可能である。

#### 【0072】

同様に、比例測定値および/またはズームレベル測定値に基づいて、表示持続時間測定値に関するしきい値は、変わることが可能である。同様に、表示持続時間測定値および/またはズームレベル測定値に基づいて、比例測定値に関するしきい値は、変わることが可能である。要するに、表示しきい値のレベル、したがって、印象の判定は、ズームレベル測定値、比例測定値、および/または表示持続時間測定値に応じたものである。10

#### 【0073】

前述の説明は、モバイルデバイス上の印象を判定することに焦点を当てたものの、本明細書で説明されるシステムおよび方法は、ラップトップコンピュータなどの、表示域を有する他のデバイスに関して印象を判定するのに使用されることも可能である。

#### 【0074】

前述の説明は、ウェブページ上に置かれた広告に関する印象を判定することに焦点を当てた。しかし、本明細書で説明される方法およびシステムは、地図、画像、ゲーム、オンライン文書などの他のリソース上に置かれた広告に関する印象を判定することも可能である。例えば、ウェブブラウザは、データスクriptの機能を有するツールバーを有することが可能であり、このツールバーが、ウェブブラウザによってレンダリングされるリソースに関する表示データを生成するように動作することが可能である。別の例において、オンライン文書(例えば、pdf文書)が、文書閲覧プログラム(例えば、pdf閲覧プログラム)の使用によってウェブブラウザ内に表示されることが可能である。この文書閲覧プログラムが、そのオンライン文書に関する表示データを生成するのに利用され得る拡張を含むことが可能である。20

#### 【0075】

(§3.0 不正なコンテンツ選択を判定するための例示的なプロセス)

コンテンツアイテムの選択(例えば、クリックスルー)は、広告などのコンテンツアイテムが、レンダリングされたウェブページ上に置かれ、選択される(例えば、クリックされる)と、生じる。そのような選択は、そのコンテンツアイテムに対するユーザの関心を識別し、そのコンテンツアイテムのパフォーマンス(例えば、クリックスルー率)を追跡し、さらにそのコンテンツアイテムが広告である場合、広告主に料金請求するのに、しばしば、使用される。しかし、コンテンツアイテムの一部の選択は、ユーザではなく、スパミングボットなどの自動化されたスクリプトの活動からもたらされる。スパミングボットによる選択は、コンテンツアイテムに対するユーザの関心を表さず、例えば、コンテンツアイテムのパフォーマンスをゆがめる。さらに、そのような選択は、広告主の利益にならず、広告主への料金請求をもたらすべきではない。3040

#### 【0076】

図5は、不正なコンテンツ選択を判定するための例示的なプロセス500の流れ図である。不正なコンテンツ選択は、ユーザ選択以外のソースに帰せられる、広告などのコンテンツの選択、例えば、スパミングボットによる選択である。図5のプロセスステップは、例えば、印象判定システム220によって実行されることが可能である。

#### 【0077】

表示域内のウェブページの表示状態を指定する表示データが受信される(502)。この表示データは、図3に関連して前述したのと同一の表示データであることが可能であり、例えば、表示データスクriptの中の命令により、生成されることが可能である。表示データスクriptは、ウェブブラウザに、この表示データを印象判定システム220に送信させ50

ることが可能である。

【0078】

表示データから表示インスタンスが識別される(504)。表示インスタンスは、表示域内のコンテンツアイテムの少なくとも一部分の表示であり、さらにウェブページの表示状態に基づいて導き出されることが可能である。一部の実施形態において、コンテンツアイテムの或る表示が、いくつかの表示しきい値を満たす場合、その表示が唯一の表示インスタンスである。例えば、これらの表示しきい値は、図3に関連して前述したズームレベル測定値、比例測定値、および/または表示持続時間測定値に関するしきい値であることが可能である。

【0079】

コンテンツアイテムの選択インスタンスが、表示データから識別される(506)。選択インスタンスは、コンテンツアイテム(例えば、広告)の選択である。選択インスタンスは、コンテンツアイテムがクリックされると、表示データスクriptによって誘導されて、ウェブブラウザによって識別されることが可能である。これらの選択インスタンスは、表示データの中に含められることが可能である。一部の実施形態において、選択インスタンスは、ウェブページに関する発行者活動ログから識別されて、印象判定システム220に供給されることが可能である。

【0080】

コンテンツアイテムの選択が、表示域内のコンテンツアイテムの少なくとも一部分の表示中に行われたかどうかが、表示インスタンスおよび選択インスタンスに基づいて、判定される(508)。コンテンツアイテムの選択は、表示インスタンスと選択インスタンスが合致する場合、コンテンツアイテムが表示域内に表示されていた間に行われた。例えば、選択インスタンスと表示インスタンスは、表示データの中に含められた時間データが、表示域内のコンテンツアイテムの表示と重なり合う時点で選択インスタンスが生じたことを示す場合、合致する。

【0081】

コンテンツアイテムの選択は、その選択が、表示域内のコンテンツアイテムの少なくとも一部分の表示中に行われている場合、正当な選択として識別される(510)。コンテンツアイテムの選択が、コンテンツアイテムが表示域内に表示されていた間に行われた場合、コンテンツアイテムは、表示域内でデバイスのユーザの目に見えるので、その選択は、ユーザ選択であったと妥当に想定されることが可能である。

【0082】

逆に、コンテンツアイテムの選択は、その選択が、表示域内のコンテンツの少なくとも一部分の表示中に行われていない場合、不正な選択として識別される(512)。ユーザが、コンテンツアイテムを、そのコンテンツアイテムが表示域内に表示されていない間に選択した、または選択することができる可能性は低いので、その選択は、不正な選択と定義されることが可能である。例えば、スパミングボットが、コンテンツアイテムを、そのコンテンツアイテムが表示域内に表示されていない間に選択することが可能である。そのような選択は、ユーザ選択を表さず、このため、例えば、ユーザの関心を示す、正当な選択と定義されるべきではない。

【0083】

コンテンツアイテムに関連する広告主は、選択が正当な選択と定義される場合に限り、その選択に対して料金請求される(514)。このため、コンテンツアイテムが、そのコンテンツアイテムが表示域内に表示されている間に選択された場合、広告主は、選択に対して料金請求される。同様に、コンテンツアイテムが、そのコンテンツアイテムが表示域内に表示されていない期間中に選択された場合、その選択は、おそらくスパム活動からもたらされたので、広告主は、その選択に対して料金請求されない。

【0084】

(§4.0 コンテンツアイテムの代替の表現を供給するための例示的なプロセス)

一部のシナリオにおいて、表示域のズームレベルが、ウェブページ上のウェブコンテン

10

20

30

40

50

ツのすべて、またはウェブページのウェブコンテンツの大きい部分が同時に表示されることを許すように設定される(例えば、表示域がズームアウトされる)。しかし、前述したとおり、モバイルデバイスの表示域がズームアウトされる場合、ウェブページ上のコンテンツアイテムのテキストおよび/またはグラフィックスは、判読不能である可能性が高い。

#### 【0085】

これらのシナリオにおいて、そのズームアウトされたズームレベル(例えば、10%というズームレベル測定値)で判読できる代替の表現が、コンテンツアイテムの代わりに表示されることが可能である。例えば、コンテンツアイテムが、企業Xからの或る製品に関するテキストの広告である場合、代替の表現は、企業Xのロゴであることが可能である。このため、ズームレベルが、広告が判読できないようなものである場合、ユーザが、その広告が企業Xからのものであることを少なくとも認識することができるよう、企業Xのロゴが、その広告の代わりに表示されることが可能である。ズームレベルが、広告が判読できるように増加させられた(すなわち、ズームインされた)場合、その広告が、表示域内でそのロゴに置き換わることが可能である。

#### 【0086】

図6は、コンテンツアイテムの代替の表現を供給するための例示的なプロセス600の流れ図である。プロセス600は、表示域のズームレベル(例えば、ズームレベル測定値)に基づいて、コンテンツアイテム、またはコンテンツアイテムの代替の表現の表示をもたらすことが可能である。例えば、広告管理システム210が、プロセス600のステップを実行することが可能である。

10

#### 【0087】

表示域内のウェブページの表示状態を指定する表示データが受け取られる(602)。この表示データは、図3に関連して前述したのと同一の表示データであることが可能であり、さらに、例えば、表示データスクriptの中の命令により、生成されることが可能である。表示データスクriptは、ウェブブラウザに、この表示データを印象判定システム220に送信させることが可能である。

20

#### 【0088】

ズームレベル測定値が、表示データから算出される(604)。ズームレベル測定値は、表示域のズームレベルの測度である。このズームレベル測定値は、図3、プロセスステップ306に関連して前述したとおり、算出されることが可能である。

30

#### 【0089】

ウェブページに関連するコンテンツアイテムが識別される(606)。コンテンツアイテムは、広告タグなどのマークアップ言語からの注釈によって識別されることが可能である。コンテンツアイテムは、ウェブページ上に表示位置を有する。コンテンツアイテムの表示位置は、前述したとおり、ウェブページのサイズを基準として、表示データによって指定されることが可能である。

#### 【0090】

コンテンツアイテムの代替の表現が、識別される(608)。例えば、表示データスクriptが、ウェブブラウザに、広告管理システム210によってクライアントデバイスに供給されたコンテンツアイテムの代替の表現を識別させることができる。例えば、広告管理システム210が、コンテンツアイテムを求める要求に応答して、コンテンツアイテム、および/またはコンテンツアイテムの代替の表現を供給することができる。この代替の表現は、広告主によって広告管理システム210に供給されて、広告データストア234の中に格納されることが可能である。代替の表現は、例えば、コンテンツアイテムの広告主のロゴであることが可能である。しかし、広告の主題の画像(例えば、製品の画像)などの、低いズームレベルで、より容易に見分けることができる任意の表現が、使用されることが可能である。この代替の表現は、広告と一緒に供給されることが可能である。

40

#### 【0091】

コンテンツアイテムは、表示域内に表示位置で表示されるように与えられ、ズームレベル測定値がズームレベルしきい値を超えた場合に限り、表示される(610)。前述したとお

50

り、コンテンツアイテムは、広告管理システム210によってクライアントデバイスに供給されることが可能である。表示データスクリプトが、ウェブブラウザに、表示域のズームレベル測定値がズームレベルしきい値を超えたことを判定させ、さらに、この判定に基づいて、表示位置でコンテンツアイテムを表示させることが可能である。例えば、ズームレベルしきい値が70%であり、ズームレベル測定値が80%である場合、コンテンツアイテムは、表示されることが可能である。

#### 【0092】

コンテンツアイテムの代替の表現は、表示域内に表示位置で表示されるように供給され、ズームレベル測定値がズームレベルしきい値を超えない場合に限り、表示される(612)。  
10 前述したとおり、コンテンツアイテムは、広告管理システム210によってクライアントデバイスに供給されることが可能である。表示データスクリプトが、ウェブブラウザに、表示域のズームレベル測定値がズームレベルしきい値を超えていないことを判定させ、さらに、この判定に基づいて、表示位置で代替の表現を表示させることができる。例えば、ズームレベルしきい値が70%であり、ズームレベル測定値が10%である場合、代替の表現は、表示されることが可能である。このため、例えば、少なくともいくらかのブランド情報が、いくつかのズームレベルで代替の表現を表示することによって、それらと同一のズームレベルで、コンテンツアイテムは判読不能であるものの、ユーザに伝えられることができある。

#### 【0093】

ズームレベル測定値が、ズームレベルしきい値を超えないズームレベル測定値から、ズームレベルしきい値を超えるズームレベル測定値に変化した場合(例えばユーザが表示域をズームインした場合)、代替の表現は、コンテンツアイテムで置き換えられることが可能である。このことは、ユーザが、低いズームレベルでコンテンツアイテムの代替の表現を認識し、さらにその代替の表現にズームインして、実際のコンテンツアイテムを読み取ることを許す。同様に、コンテンツアイテムが高いズームレベルで表示され、表示域のズームレベルが低減された(例えば、80%から5%に)場合、代替の表現が、コンテンツアイテムに置き換わることが可能である。

#### 【0094】

図7A～図7Bは、それぞれ、コンテンツアイテム位置でコンテンツアイテムが表示された例示的なウェブページ700のスクリーンショット、およびコンテンツアイテム位置でコンテンツアイテムの代替の表現が表示された例示的なウェブページ700のスクリーンショットである。

#### 【0095】

図7Aは、ズームレベルしきい値を超えるズームレベル測定値を有する表示域内のウェブページ700上で表示されたコンテンツアイテム702Aを示す。このため、コンテンツアイテム702A(例えば、グラフィックスのテキスト)を含むウェブページ700のコンテンツが、見分けられる(例えば、読み取られる、または認識される)ことが可能である。図7Bは、ズームレベルしきい値を超えないズームレベル測定値を有する表示域内のウェブページ700上で表示されたコンテンツアイテムの代替の表現702Bを示す。コンテンツアイテムの代替の表現702B(例えば、ロゴ)を含むウェブページ700のコンテンツが、見分けられることが可能である。しかし、コンテンツアイテム702Aが図7Bの表示域のズームレベルで見分けら得る可能性は低い。

#### 【0096】

前述の説明は、広告であるコンテンツアイテムに焦点を当てた。前述した方法およびシステムは、任意のウェブコンテンツに適用されることも可能である。例えば、発行者が、ユーザが或る記事、または或る画像を閲覧したかどうかを知ることを所望する可能性がある。記事閲覧または画像閲覧は、印象を判定することと類似した仕方(例えば、表示しきい値の使用)で判定されることが可能である。

#### 【0097】

(§5.0 例示的な処理システム)

10

20

30

40

50

図8は、印象を判定するのに使用されることが可能である例示的なコンピュータ処理システムのブロック図である。システム800は、広告管理システム210が実施される、クライアントデバイス206またはサーバ、およびコンピュータデバイスなどの、様々な異なるタイプのコンピュータデバイスを実現するのに使用されることが可能である。

#### 【0098】

システム800は、プロセッサ810と、メモリ820と、ストレージデバイス830と、入出力デバイス840とを含む。構成要素810、820、830、および840のそれぞれは、例えば、システムバス880を使用して互いに接続されることが可能である。プロセッサ810は、システム800内で実行するために命令を処理することができる。一実施形態において、プロセッサ810は、シングルスレッドプロセッサである。別の実施形態において、プロセッサ810は、マルチスレッドプロセッサである。プロセッサ810は、メモリ820の中に格納された、またはストレージデバイス830上に格納された命令を処理することができる。10

#### 【0099】

メモリ820は、システム800内に情報を格納する。一実施形態において、メモリ820は、コンピュータ可読媒体である。一実施形態において、メモリ820は、揮発性メモリユニットである。別の実施形態において、メモリ820は、不揮発性メモリユニットである。

#### 【0100】

ストレージデバイス830は、システム900のための大容量ストレージを提供することができる。一実施形態において、ストレージデバイス830は、コンピュータ可読媒体である。様々な異なる実施形態において、ストレージデバイス830には、例えば、ハードディスクデバイス、光ディスクデバイス、または他の何らかの大容量ストレージデバイスが含まれることが可能である。20

#### 【0101】

入出力デバイス840は、システム800のための入出力動作を提供する。一実施形態において、入出力デバイス840は、ネットワークインターフェースデバイス、例えば、イーサネット（登録商標）カード、シリアル通信デバイス、例えば、RS 232ポート、および/またはワイヤレスインターネットデバイス、例えば、802.11カードの1つまたは複数を含むことが可能である。別の実施形態において、入出力デバイスは、入力データを受け取り、出力データを他の入出力デバイス、例えば、キーボード、プリンタ、およびディスプレイデバイス860に送るように構成されたドライバデバイスを含むことが可能である。しかし、モバイルコンピューティングデバイス、モバイル通信デバイスなどの他の実施形態が、使用されることも可能である。30

#### 【0102】

例示的な処理システムが図8に示されているものの、本明細書で説明される主題および機能上の動作の実施形態は、他のデジタル電子回路で、または本明細書で開示される構造、およびそのような構造の構造上の均等物を含む、コンピュータソフトウェア、ファームウェア、もしくはハードウェアで、あるいは以上のうち1つまたは複数の組合せで実施されることが可能である。本明細書で説明される主題の実施形態は、1つまたは複数のコンピュータプログラム製品として、すなわち、データ処理装置によって実行されるように、またはデータ処理装置の動作を制御するようにコンピュータ可読媒体上に符号化されたコンピュータプログラム命令の1つまたは複数のモジュールとして実施されることが可能である。コンピュータ可読媒体は、マシン可読ストレージデバイス、マシン可読記憶基板、メモリデバイス、あるいは以上のうち1つまたは複数の組合せであることが可能である。40

#### 【0103】

コンピュータプログラム（プログラム、ソフトウェア、ソフトウェアアプリケーション、スクリプト、またはコードとしても知られる）は、コンパイルされる言語、もしくは解釈される言語、または宣言型言語もしくは手続き型言語を含め、任意の形態のプログラミング言語で書かれることが可能であり、さらにコンピュータプログラムは、スタンドアロンのプログラムとして、あるいはモジュール、構成要素、サブルーチン、またはコンピューティング環境で使用するのに適した他のユニットとして展開されることを含め、任意の

形態で展開されることが可能である。コンピュータプログラムは、ファイルシステムにおけるファイルに必ずしも対応しない。プログラムは、他のプログラムもしくはデータ(例えば、マークアップ言語文書の中に格納された1つまたは複数のスクリプト)を保持するファイルの一部分の中に、当該のプログラムに専用の単一のファイルの中に、または複数の調整されたファイル(例えば、1つまたは複数のモジュール、サブプログラム、またはコードの部分を格納するファイル)の中に格納されることが可能である。コンピュータプログラムは、1つのサイトに配置された1つのコンピュータ上で、あるいは複数のサイトにわたって分散され、通信ネットワークによって互いに接続された複数のコンピュータ上で実行されるように展開されることが可能である。

## 【0104】

10

さらに、特定の方法、および/またはステップをサポートする対応する動作、ならびに開示される構造上の手段をサポートする対応する機能を説明する、本特許出願で説明される論理フロー図および構造ブロック図は、対応するソフトウェア構造およびアルゴリズム、ならびにそのようなソフトウェア構造およびアルゴリズムの均等物を実施するのに利用されることも可能である。本明細書で説明されるプロセスおよび論理フローは、入力データを操作して、出力を生成することによって機能を実行するように1つまたは複数のコンピュータプログラムを実行する1つまたは複数のプログラマブルプロセッサによって実行されることが可能である。

## 【0105】

20

コンピュータプログラムの実行に適したプロセッサには、例として、汎用マイクロプロセッサと専用マイクロプロセッサの両方、ならびに任意の種類のデジタルコンピュータの任意の1つまたは複数のプロセッサが含まれる。一般に、プロセッサは、読み取り専用メモリから、またはランダムアクセスメモリから、あるいはその両方から命令およびデータを受け取る。コンピュータの基本的な要素は、命令を実行するためのプロセッサ、ならびに命令およびデータを格納するための1つまたは複数のメモリデバイスである。一般に、コンピュータは、データを格納するための1つまたは複数の大容量ストレージデバイス、例えば、磁気ディスク、光磁気ディスク、または光ディスクも含む、あるいはそのようなストレージデバイスからデータを受信する、またはそのようなストレージデバイスにデータを転送する、あるいはその両方を行うように動作上、結合される。しかし、コンピュータは、そのようなデバイスを有さなくてもよい。

30

## 【0106】

コンピュータプログラム命令およびデータを格納するのに適したコンピュータ可読媒体には、例として、半導体メモリデバイス、例えば、EPROM、EEPROM、およびフラッシュメモリデバイス、磁気ディスク、例えば、内部ハードディスクもしくはリムーバブルディスク、光磁気ディスク、ならびにCD ROMディスクおよびDVD ROMディスクを含め、すべての形態の不揮発性メモリ、媒体、およびメモリデバイスが含まれる。このプロセッサおよびメモリは、専用論理回路によって補足される、または専用論理回路に組み込まれること也可能である。

## 【0107】

40

コンピューティングシステムは、クライアントとサーバを含むことが可能である。クライアントとサーバは、一般に、互いに遠隔であり、さらに、通常、通信ネットワークを介して対話する。クライアントとサーバの関係は、それぞれのコンピュータ上で実行され、互いにクライアント サーバ関係を有するコンピュータプログラムのお陰で生じる。

## 【0108】

本明細書は、多くの特定の実施上の詳細を含むが、これらの詳細は、いずれかの発明の範囲、または主張される可能性があるものに対する限定と解釈されるべきではなく、むしろ、特定の発明の特定の実施形態に特有である可能性がある特徴の説明と解釈されるべきである。別々の実施形態の文脈において本明細書で説明される、いくつかの特徴は、单一の実施形態において組合せて実施されることも可能である。逆に、单一の実施形態の文脈で説明される様々な特徴が、複数の実施形態において別々に、または任意の適切な部分的

50

組合せで実施されることも可能である。さらに、特徴は、いくつかの組合せで作用するものとして前段で説明されている可能性があり、最初、そのように主張される可能性さえあるものの、主張される組合せからの1つまたは複数の特徴が、一部の事例において、その組合せから削除されることが可能であり、さらに主張される組合せは、部分的組合せ、または部分的組合せの変種を対象とすることも可能である。

#### 【0109】

同様に、動作は、特定の順序で図面に示されるが、このことは、望ましい結果を実現するのに、そのような動作が示される特定の順序で、または順番に実行されるべきこと、またはすべての例示される動作が実行されるべきことを要求するものと理解されるべきではない。いくつかの状況において、マルチタスキングおよび並行処理が有利である可能性がある。さらに、前述した実施形態における様々なシステム構成要素の分離は、すべての実施形態においてそのような分離を要求するものと理解されるべきではなく、説明されるプログラム構成要素およびシステムは、一般に、単一のソフトウェア製品に統合され得る、または複数のソフトウェア製品にパッケージ化され得るものと理解されたい。10

#### 【0110】

本明細書で説明される主題の特定の実施形態が説明されてきた。他の実施形態も添付の特許請求の範囲に含まれる。例えば、特許請求の範囲に記載されるアクションは、異なる順序で実行されて、それでも、望ましい結果を実現することが可能である。一例として、添付の図に示されるプロセスは、望ましい結果を実現するのに、示される特定の順序、または順番を必ずしも要求しない。一部の実施形態において、マルチタスキングおよび並行処理が有利である可能性がある。20

#### 【0111】

この文書による説明は、本発明の最良の形態を示し、本発明を説明するとともに、当業者が本発明を作成し、使用することを可能にする実施例を与える。この文書による説明は、本発明を、記載される項目そのものに限定しない。このため、本発明は、前述した実施例に関連して詳細に説明されてきたが、当業者は、本発明の範囲を逸脱することなく、それらの実施例に様々な変更、変形、および改変を行うことができる。

#### 【0112】

添付の特許請求の範囲の代替として、本発明は、以下の実施形態のいずれかによって規定されることが可能である。30

#### 【0113】

第1の実施形態は、  
データ処理装置において、表示域内の、表示するためのコンテンツアイテムを含むウェブページの表示状態を指定する表示データを受信すること、  
データ処理装置により、その表示データから、表示域内に表示されないコンテンツアイテムの第2の部分に対する、表示域内に表示されたコンテンツアイテムの第1の部分の測度である比例測定値を算出すること、  
データ処理装置により、その表示データから、表示域のズームレベルの測度であるズームレベル測定値を算出すること、および  
データ処理装置により、ズームレベル測定値および比例測定値に基づいて、コンテンツアイテムに関して印象が生じたかどうかを判定することを備えるコンピュータによって実施される方法を対象とする。40

#### 【0114】

第2の実施形態は、  
データ処理装置により、表示データから、コンテンツアイテムの少なくとも一部分が表示域内に表示される持続時間の測度である表示持続時間測定値を算出することを備え、  
ズームレベル測定値および比例測定値に基づいて、コンテンツアイテムに関して印象が生じたかどうかを判定することは、ズームレベル測定値、比例測定値、および表示持続時間測定値に基づいて、コンテンツアイテムに関して印象が生じたかどうかを判定することを備える、第1の実施形態の方法を対象とする。50

**【 0 1 1 5 】**

第3の実施形態は、第1の実施形態、または第2の実施形態の方法を対象とし、ズームレベル測定値および比例測定値に基づいて、コンテンツアイテムに関して印象が生じたかどうかを判定することは、

ズームレベル測定値がズームレベルしきい値を超えたかどうかを判定すること、

比例測定値が比例測定値しきい値を超えたかどうかを判定すること、および

オプションとして、表示持続時間測定値が表示持続時間しきい値を超えたかどうかを判定すること、および

ズームレベル測定値がズームレベルしきい値を超え、さらに比例測定値が比例測定値しきい値を超える場合、オプションとして、表示持続時間測定値が表示持続時間しきい値を超えた場合、印象が生じたと判定することを備える。10

**【 0 1 1 6 】**

第4の実施形態は、第2の実施形態、または第3の実施形態の方法を対象とし、ズームレベル測定値がズームレベルしきい値を超える場合、印象が生じたと判定することは、ズームレベル測定値が、或る期間中にズームレベルしきい値を超える場合、印象が生じたと判定することを備える。

**【 0 1 1 7 】**

第5の実施形態は、第2の実施形態から第4の実施形態のいずれかの実施形態の方法を対象とし、ズームレベルしきい値は、比例測定値、および/または表示持続時間測定値に基づいて、変わり、さらに/または比例測定値しきい値は、ズームレベルに基づいて、変わることを備える。20

**【 0 1 1 8 】**

第6の実施形態は、第2の実施形態から第5の実施形態のいずれかの実施形態の方法を対象とし、コンテンツアイテムは、広告を備え、さらにこの方法は、ズームレベル測定値がズームレベルしきい値を超える場合に限り、印象に対して、その広告に関連する広告主に料金請求することを備える。

**【 0 1 1 9 】**

第7の実施形態は、第1の実施形態から第6の実施形態のいずれかの実施形態の方法を対象とし、コンテンツアイテムは、ウェブページ上の位置を有し、この方法は、ウェブページ上のコンテンツアイテムの位置を基準としたコンテンツアイテムの印象の数を規定する位置メトリックを算出することを備える。

**【 0 1 2 0 】**

オプションとして、第1の実施形態から第7の実施形態のいずれかの実施形態に従属する第8の実施形態が、

データ処理装置において、表示域内の、表示するためのコンテンツアイテムを含むウェブページの表示状態を指定する表示データを受信し、この受信するステップは、この実施形態が第1の実施形態から第7の実施形態のいずれかの実施形態に従属する場合、さらなる受信するステップでなくてもよいこと。40

データ処理装置により、その表示データから、表示域内のコンテンツアイテムの少なくとも一部分の表示である表示インスタンスを識別すること、

データ処理装置により、その表示データから、コンテンツアイテムの選択である、コンテンツアイテムの選択インスタンスを識別すること、

データ処理装置により、表示インスタンスおよび選択インスタンスに基づいて、コンテンツアイテムの選択が、表示域内のコンテンツアイテムの少なくとも一部分の表示中に行われたかどうかを判定すること、

そのコンテンツの選択を、その選択が、表示域内のコンテンツアイテムの少なくとも一部分の表示中に行われた場合、正当な選択と定義すること、および50

そのコンテンツの選択を、その選択が、表示域内のコンテンツアイテムの少なくとも一部分の表示中に行われなかった場合、不正な選択と定義することを備えるコンピュータによって実施される方法を対象とする。

#### 【0121】

第9の実施形態は、

コンテンツアイテムの選択に対して、その選択が正当な選択と定義される場合に限り、コンテンツアイテムに関連する広告主に料金請求することをさらに備える第8の実施形態の方法を対象とする。

#### 【0122】

第10の実施形態は、第8の実施形態、または第9の実施形態の方法を対象とし、その表示データから表示インスタンスを識別することは、コンテンツアイテムの少なくとも一部分の表示が1つまたは複数の表示しきい値を満たすと判定することを備える。 10

#### 【0123】

オプションとして、第1の実施形態から第10の実施形態のいずれかの実施形態に従属する第11の実施形態は、

データ処理装置において、表示域内のウェブページの表示状態を指定する表示データを受信し、この受信するステップは、この実施形態が第1の実施形態から第10の実施形態のいずれかの実施形態に従属する場合、さらなる受信するステップでなくてもよいこと、データ処理装置により、その表示データから、表示域のズームレベルの測度であるズームレベル測定値を算出し、ズームレベル測定値を算出することは、この実施形態が第1の実施形態から第10の実施形態のいずれかの実施形態に従属する場合、さらなるステップとして存在しなくてもよいこと、 20

ウェブページ上に表示位置を有する、ウェブページに関連付けられた、或るコンテンツアイテム、または、この実施形態が第1の実施形態から第10の実施形態のいずれかの実施形態に従属する場合、前述のコンテンツアイテムを識別すること、

コンテンツアイテムの代替の表現を識別すること、

表示域内に表示位置で表示するためのコンテンツアイテムを供給し、コンテンツアイテムは、ズームレベル測定値が、第3の実施形態に記載されるズームレベルしきい値と同一のズームレベルしきい値、または異なるズームレベルしきい値であることが可能なズームレベルしきい値を超える場合に限り、表示されること、および 30

表示域内に表示位置で表示するためのコンテンツアイテムの代替の表現を供給し、この代替の表現は、ズームレベル測定値が、第3の実施形態に記載されるズームレベルしきい値と同一のズームレベルしきい値、または異なるズームレベルしきい値であることが可能なズームレベルしきい値を超えない場合に限り、表示されることを備えるコンピュータによって実施される方法を対象とする。

#### 【0124】

第12の実施形態は、第11の実施形態の方法を対象とし、表示域内に表示位置で表示するためのコンテンツアイテムの代替の表現を供給することは、ズームレベル測定値が、第3の実施形態に記載されるズームレベルしきい値と同一のズームレベルしきい値であること、または異なるズームレベルしきい値であることが可能なズームレベルしきい値を超えると、その代替の表現をコンテンツアイテムで置き換えることを備える。 40

#### 【0125】

第13の実施形態は、第11の実施形態、または第12の実施形態の方法を対象とし、代替の表現は、コンテンツアイテムの広告主のロゴを備える。

#### 【0126】

第14の実施形態は、実行されると、コンピュータに、第1の実施形態から第13の実施形態の方法のいずれかを実行させるように作用する命令を備えるコンピュータプログラムが符号化されたコンピュータ可読媒体を対象とする。

#### 【0127】

第15の実施形態は、第1の実施形態から第13の実施形態の方法のいずれかを実行するよ

50

うに動作可能な1つまたは複数のコンピュータを備えるシステムに向けられる。

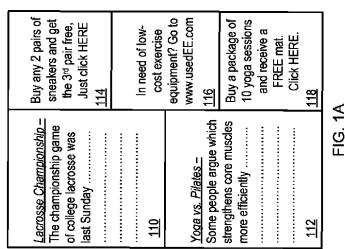
【符号の説明】

【0128】

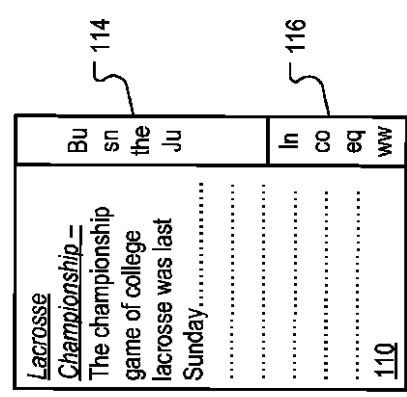
- 202 広告主
- 204 ウェブサイト
- 205 リソース
- 206 クライアントデバイス
- 208 ネットワーク
- 210 広告管理システム
- 220 印象判定システム
- 230 表示状態データ
- 232 しきい値データ
- 234 広告
- 800 システム
- 820 メモリ
- 830 ストレージデバイス
- 840、860 入出力デバイス
- 880 システムバス

10

【図1A】



【図1C】



【図1B】

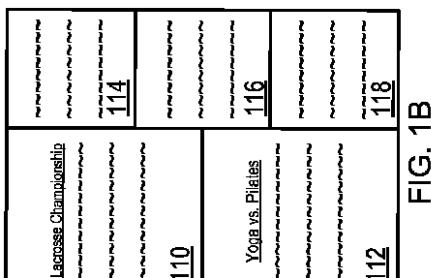
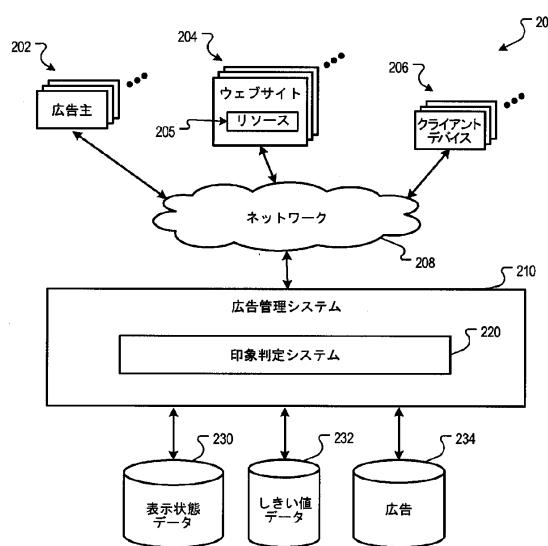


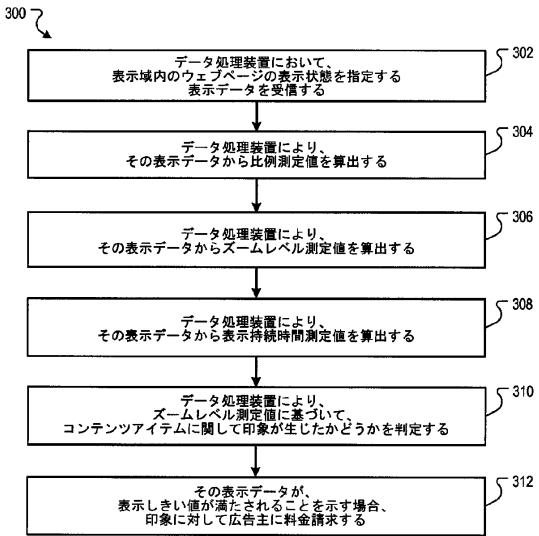
FIG. 1B

FIG. 1C

【図2】



【図3】



【図4A】

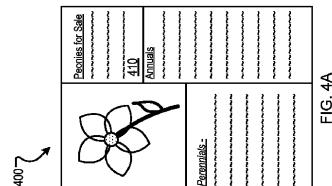
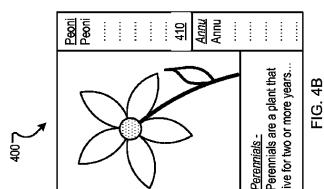
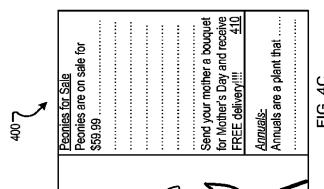


FIG. 4A

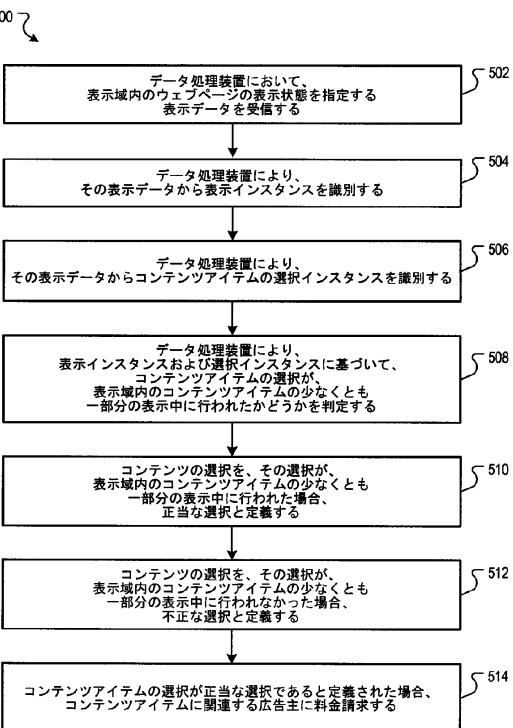
【図4B】



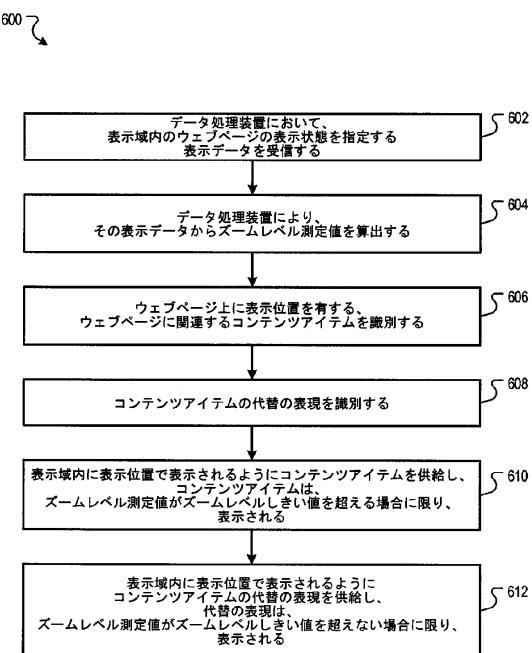
【図4C】



【図5】



【図6】



【図 7 A】

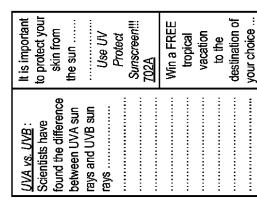


FIG. 7A

【図7B】

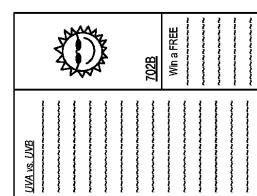
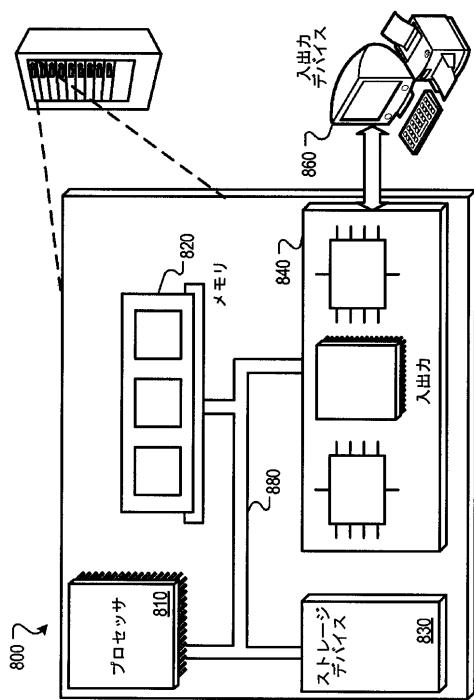


FIG. 7B

【 図 8 】



---

フロントページの続き

(72)発明者 サミール・ゴエル

アメリカ合衆国・カリフォルニア・94105・サンフランシスコ・ミッション・ストリート・6  
80・#245

(72)発明者 ゴレヴ・ジャイン

アメリカ合衆国・カリフォルニア・94117・サンフランシスコ・パルナサス・アヴェニュー・  
106・#11

審査官 塩田 徳彦

(56)参考文献 特開2006-134173(JP,A)

特開2002-221926(JP,A)

特表2005-517361(JP,A)

特開2001-344511(JP,A)

特開2002-358462(JP,A)

国際公開第2008/137194(WO,A2)

特表2010-529523(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 30/02

G06Q 30/04