

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5270063号  
(P5270063)

(45) 発行日 平成25年8月21日(2013.8.21)

(24) 登録日 平成25年5月17日(2013.5.17)

(51) Int. Cl.		F I			
<b>G06F 3/048</b>	<b>(2013.01)</b>	G06F 3/048	654D		
<b>G06F 17/30</b>	<b>(2006.01)</b>	G06F 17/30	380Z		

請求項の数 24 外国語出願 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2005-88231 (P2005-88231)	(73) 特許権者	500046438
(22) 出願日	平成17年3月25日 (2005.3.25)		マイクロソフト コーポレーション
(65) 公開番号	特開2005-316962 (P2005-316962A)		アメリカ合衆国 ワシントン州 9805
(43) 公開日	平成17年11月10日 (2005.11.10)		2-6399 レッドモンド ワン マイ
審査請求日	平成20年3月24日 (2008.3.24)		クロソフト ウエイ
審判番号	不服2012-7480 (P2012-7480/J1)	(74) 代理人	110001243
審判請求日	平成24年4月23日 (2012.4.23)		特許業務法人 谷・阿部特許事務所
(31) 優先権主張番号	10/809, 172	(74) 復代理人	100115624
(32) 優先日	平成16年3月25日 (2004.3.25)		弁理士 濱中 淳宏
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 復代理人	100136490
			弁理士 中西 英一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 検索結果のためのウェブレンズのシステムおよび方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

検索結果としてタイトル、説明およびURLを項目構成要素とする項目を複数表示するユーザインタフェース画面に、前記検索結果の複数の項目の内、ユーザによって選択された選択項目の前記項目構成要素を表示する第1の領域を定義する、前記ユーザインタフェース画面の一部に関連付けられたレンズ構成要素と、

前記検索結果の複数の項目の内前記選択項目を除く他の項目を表示したまま、前記レンズ構成要素によって規定された前記第1の領域内に、ユーザに選択される前に表示されていた前記選択項目の項目構成要素に、前記選択項目の説明の詳細に関する追加のテキスト情報を挿入した、前記選択項目を表示するレイアウト構成要素と

を備えたことを特徴とするデータ提示のためのコンピュータ化されたシステム。

【請求項 2】

少なくとも1つの検索エンジンと、前記検索結果を取り出すための少なくとも1つのローカルまたはリモートのデータベースとをさらに備えたことを特徴とする請求項1に記載のシステム。

【請求項 3】

前記レイアウト構成要素は、前記レンズ構成要素および他の検索結果の表示基準を操作、変更、または選択するユーザ入力を受信することを特徴とする請求項1に記載のシステム。

【請求項 4】

10

20

前記表示基準に影響を与える 1 つまたは複数のパラメータをさらに備えたことを特徴とする請求項 3 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記パラメータは、レンズサイズ、レンズ形状、レンズ位置、拡大係数、提示速度、遅延、トリガ、および最小フォントサイズのうちの少なくとも 1 つを含むことを特徴とする請求項 4 に記載のシステム。

【請求項 6】

情報を表示するための少なくとも 1 つの他のレンズ構成要素をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記レンズ構成要素は、前記画面の焦点中心の周囲に画面に対して垂直に適用される魚眼レンズとして定義されることを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記焦点中心は、Web ページのタイトル、説明、および URL を備える 1 つの結果項目を含むことを特徴とする請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記魚眼レンズは、区分的ビューに関連付けられることを特徴とする請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 10】

係数を対象として使用し、および前記対象に達するまでのズームを漸増的に調整することによって、前記レンズ構成要素の拡大速度を制御する表示オプションをさらに備えたことを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 11】

拡大して最大サイズに落ち着くアニメーション化されたコンテンツの表示をさらに備えたことを特徴とする請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 12】

ズーム増分のサイズを制御するパラメータをさらに備えたことを特徴とする請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記ズーム増分は、ステップ関数を使用して制御されることを特徴とする請求項 12 に記載のシステム。

【請求項 14】

加速度の変化でデータが大きくなる、または落ち着くことを可能にする幾何学関数または指数関数をさらに備えたことを特徴とする請求項 12 に記載のシステム。

【請求項 15】

挿入速度または情報チャンクのサイズに従って調整されるコンテンツ挿入パラメータをさらに備えたことを特徴とする請求項 12 に記載のシステム。

【請求項 16】

設計者が前記レンズ構成要素または前記レイアウト構成要素用の表示パラメータを調整できるようにする制御パネルをさらに備えたことを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 17】

簡易情報ビューおよび動的情報ビューのうちの少なくとも 1 つに関連付けられた表示出力をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 18】

前記動的情報ビューは、コンテンツの量で調整されて、マウスが特定の結果の上をホバーする時間に従ってコンテンツを説明の内に漸進的に挿入することを特徴とする請求項 17 に記載のシステム。

【請求項 19】

請求項 1 に記載の前記構成要素を実施するために格納されたコンピュータ読取り可能命

10

20

30

40

50

令を有することを特徴とするコンピュータ読取り可能記録媒体。

【請求項 2 0】

コンピュータを

データベースからタイトル、説明およびURLを項目構成要素とする項目を複数含む検索結果を取り出す手段と、

第 1 の表示領域を規定するレンズに従って前記検索結果からユーザによって選択された選択項目の項目構成要素を選択する手段と、

前記レンズ内の前記第 1 の表示領域内に前記選択項目の選択構成要素を表示し、前記レンズ外部の所定の表示領域内に、前記複数の項目の内前記選択項目を除く他の項目の項目構成要素を表示する手段と、

前記他の項目の項目構成要素を表示したまま、前記第 1 の表示領域にユーザに選択される前に表示されていた前記選択項目の項目構成要素に、前記選択項目の説明の詳細に関する追加のテキスト情報を挿入する手段と

して機能させることを特徴とする検索結果を表示するためのシステム。

【請求項 2 1】

プログラムされたコンピュータによって、検索結果を自動的に編成するための方法であって、

タイトル、説明およびURLを項目構成要素とする項目を複数含む検索結果を表示するための複数のパラメータを定義するステップと、

前記検索結果からユーザによって選択された選択項目の項目構成要素を表示するレンズ領域を定義するステップと、

前記選択項目の選択構成要素を前記レンズ領域内に表示し、前記複数の項目の内前記選択項目を除く他の項目の項目構成要素を前記レンズ領域外に表示するステップと、

前記他の項目の項目構成要素を表示したまま、前記第 1 の表示領域にユーザに選択される前に表示されていた前記選択項目の項目構成要素に、前記選択項目の説明の詳細に関する追加のテキスト情報を挿入するステップと

を備えたことを特徴とする方法。

【請求項 2 2】

前記パラメータは、レンズサイズ、レンズ形状、レンズ位置、拡大係数、ビュー速度、遅延、トリガ、および最小フォントサイズのうちの少なくとも 1 つを含むことを特徴とする請求項 2 1 に記載の方法。

【請求項 2 3】

前記レンズ領域に焦点中心を提供することをさらに備えたことを特徴とする請求項 2 2 に記載の方法。

【請求項 2 4】

係数を対象として使用し、および前記対象に達するまでのズームを漸増的に調整することによって、前記レンズ領域の拡大速度を制御することをさらに備えたことを特徴とする請求項 2 3 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、一般にコンピュータシステムに関し、より詳細には、パラメータ制御レンズに従ってユーザに豊かな結果の制御および提示を提供するシステムおよび方法に関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

検索結果のリストからリンクを辿っていくか否かの選択に関連する知的要求は、一般的なハイパーテキスト研究の状況において長い間注目されてきている。出発のレトリック ( r h e t o r i c o f d e p a r t u r e ) に関する調査や最近の情報の匂いまたは残余に関する研究は、目的とする場所において見つかる可能性のある情報に関するヒントを読者に示すことの重要性を強調している。H y p e r t i e s などの初期のハイパーテ

10

20

30

40

50

キストシステムでは、ページの下部に各リンクの短い要約または注釈を提供したが、他のシステムでは「ツールチップ」または「ホバー（hover）テキスト」を使用して追加のコンテンツをポップアップウィンドウとして示す。他の研究者は、様々な異なる提示技法（たとえばインライン、より小さなフォントでのインライン、マージン内、テキストのオーバーレイなど）を使用してハイパーリンクに関する追加情報を示すために、「流体リンク」、より一般的に言えば流体文書の使用を探求してきた。なお依然として、他の研究でも、マジックレンズフィルタに関する研究が動機となった考えを用いて、一般的なWebブラウジングの状況においてリンクのプレビューが探求されている。このリンクプレビューに関する研究の多くはシステムアーキテクチャに焦点を当てたものであり、結果として生じるシステムの使いやすさには焦点が当てられていない。加えてこの研究は、具体的に検索結果に関する情報の提示を対象とするものでもない。

10

#### 【0003】

Web検索結果を表示するための最も一般的な提示技法の1つが、各結果のタイトル、URL、および短い要約または注釈を表示することである。要約は、時には宛先Webページの最初の数行である。さらに最近では、1つまたは複数の照会用語と一致する文の断片を示す、照会によってバイアスされた要約（query-biased summary）が普及してきている。どのリンクを辿るかという人々の意思決定を助ける手段として、この選択を支持する実験に基づく根拠はいくつかあるが、体系的に評価された照会はほんの僅かであった。宛先ページ上のテキストから抽出された鍵となる文を使用することも試みられており、Web検索を改良する期待の持てる結果を得ているが、ここでも体系的に評価された照会はわずかであった。宛先ページのコンテンツに関する追加情報を提供するための技法として、Webページのサムネイルも検討されている。

20

#### 【発明の開示】

#### 【発明が解決しようとする課題】

#### 【0004】

改良された検索結果のコンテンツ提示のためのこれら技法のいくつかは、これらがすべての検索結果に対しておよびユーザ対話とは無関係に表示されるという意味で静的である。インターネットの検索結果は、通常は静的なスタイルシートに準拠したリストとして表示される。画面の面積が限られている場合、たとえばラップトップを使用している場合などは、このリストを熟読することがより一層困難となる可能性がある。視覚スペースが限られているかまたは結果がわずかしか表示されない場合、関連する何らかの結果を見つけるためにスクロールしなければならない可能性があるか、または結果の記載が省略されるため、特定のWebリンクを辿るか否かを知るのが多くの場合困難である。

30

#### 【0005】

本発明の目的は、レンズ内にある検索結果情報をプロモート（promote）、拡張、または強調表示しながら、複数の検索結果を調べる必要性のバランスを保つ調整可能なビューレンズに従って、検索結果情報を自動的かつ動的に提示することである。

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0006】

本発明のいくつかの態様を基本的な理解するために、本発明の概略を以下に示す。この概略は本発明の広範囲にわたる概要ではない。本発明の主要/不可欠な要素を識別すること、または本発明の範囲の境界を示すことを意図するものではない。後に示されるより詳細な説明の前置きとして、本発明のいくつかの概念を簡単な形で表すことのみを目的とするものである。

40

#### 【0007】

一態様では、より説明的なコンテンツを検索結果に表示することと、選択されたウィンドウフレーム外での他の検索結果の表示が失われることとの兼ね合いが動機の一部となる、「ウェーブレンズ（Wave Lens）」技法が提供される。したがって、レンズ内にはより詳細な情報が選択的に提示される一方で、レンズ外に残る可能性のある他の結果は、バランスを保つかまたは最小化して表示される。ウェーブレンズ技法では、魚眼レン

50

ズ（または領域定義パラメータ）を利用して、スクロールせずに表示可能な検索結果の数を圧縮する。より説明的なコンテンツを希望に応じて表示するために、ホバーまたはクリックなどのマウス動作に基づいて、追加のページコンテンツを漸進的に表示することができる。魚眼または他の種類のレンズを追加のコンテンツ（たとえば、テキスト挿入、Webページのサムネイル、結果サイズに関する情報、ダウンロード速度、ページの新しさ）の挿入と統合させることによって、ウェブレズ技法は、検索結果リストのレイアウトをユーザ対話に動的に適合させることができる。これには、より中心的なコンテンツを漸進的に表示すること、およびオプションで中心的でないコンテンツを重視しないことなど、レンズおよび表示コンテンツを制御するために様々なユーザパラメータを提供することが含まれる。したがって本発明は、ひずみ機能、提示用の追加コンテンツ、および提示アルゴリズムを含む、対話技法用の豊富な設計空間を提供する。

10

**【0008】**

前述および関係する目的を実施するために、以下の説明および添付の図面に関連して本発明の例示的な態様が本明細書に記載される。これらの態様は、本発明が実施可能な様々な方法を示すものであり、そのすべてが本発明の範疇にあるものとする。本発明の他の利点および新規な特徴は、図面と併せて考慮した場合に、本発明の以下の詳細な説明から明らかとなるであろう。

**【発明を実施するための最良の形態】****【0009】**

本発明は、画面の選択された領域内に検索結果情報を動的に提示するシステムおよび方法に関する。一態様では、データ提示用のコンピュータ化されたインターフェースが提供される。システムは、ユーザインターフェース画面の一部に関連付けられたレンズ構成要素を含み、レンズ構成要素は、少なくとも1つの検索結果から情報を表示するための領域を定義する。レイアウト構成要素は、検索結果に基づいてレンズ構成要素内に情報の詳細なサブセットを表示する。一例では、ユーザ供給パラメータが、レンズ内に表示される検索項目に関して、より詳細な情報を提供するレンズのビュー領域をサポートする。レンズ内に表示される検索項目からより詳細な情報をプロモートしながら、結果の集まりを吟味する必要性のバランスを保ち、結果を観察するためのスクロールアクションを最低限に抑えるため、レンズの外に表示される検索結果は、重視しないかまたは最小化することができる。

20

30

**【0010】**

本明細書で使用される「構成要素」、「レンズ」、「システム」、およびその他の用語は、ハードウェア、ハードウェアとソフトウェアの組合せ、ソフトウェア、または実行中のソフトウェアのいずれかである、コンピュータ関連エンティティを表すものであることが意図される。たとえば構成要素は、プロセッサ上で実行中のプロセス、プロセッサ、オブジェクト、実行可能ファイル（executable）、実行スレッド、プログラム、および/またはコンピュータとすることができるが、これらに限定されるものではない。たとえば、サーバ上で実行中のアプリケーションとサーバとは、どちらも構成要素とすることができる。1つまたは複数の構成要素がプロセスおよび/または実行スレッド内に常駐可能であり、構成要素は、1台のコンピュータ上にローカライズする、かつ/または2台またはそれ以上のコンピュータ間で分散することができる。これらの構成要素は、様々なデータ構造を格納している様々なコンピュータ読取り可能媒体から実行することもできる。構成要素は、1つまたは複数のデータパケットを有する信号（たとえば、ローカルシステム内、分散システム内の他の構成要素と対話している、および/またはインターネットなどのネットワークをまたがって信号を介して他のシステムと対話している、1つの構成要素からのデータ）に従うなど、ローカルおよび/またはリモートのプロセスを介して通信することができる。

40

**【0011】**

初めに図1に、本発明の一態様に従うウェブレズシステム100を示す。システム100は、1つまたは複数のデータベース130から情報を取り出す1つまたは複数の検

50

索エンジン120からの検索結果114を表示するユーザインターフェース110を含む。検索エンジン120は、データベース130からの情報のローカル検索、および/またはたとえばインターネットを横断するなどのリモート検索を実行することができる。レイアウト構成要素140は、インターフェース110での結果114の表示を制御する。これには、結果114の表示を操作、変更、および/または選択するユーザ入力150を受信することが含まれる。またユーザ入力150は、インターフェース110の操作および結果114の表示を定義する、1つまたは複数のパラメータ160を選択/調整することもできる。こうしたパラメータは、レンズのサイズ、形状、位置、拡大係数、テキストのプレビュー速度、ならびに以下でより詳細に説明する他のパラメータを含むことができる。

10

#### 【0012】

パラメータ160は、一部には、複数の他の結果114からより詳細な特定の結果を表示するための、パラメータ調整可能レンズ170(またはレンズ)を定義するために動作する。たとえばレンズ170は、実質的にはユーザインターフェース110上のいずれの領域も選択可能であるが、ユーザの焦点の中心部分で識別される検索結果114の周囲の領域を定義することができる(たとえば、長方形または正方形のレンズ領域を定義するXおよびY座標、円形または楕円形の領域を定義する所与の座標での円の半径、など)。所望であれば、レンズ外部の結果は重視せずに(たとえば、レンズ外部の結果ではテキストまたはフォントサイズを最小化する)、追加のテキストまたはデータなどレンズ170内部の結果情報をより詳細に提供することができる。理解できるように、レンズ170は実質的に、ユーザインターフェース110内の領域を定義するのに好適ないかなるサイズまたは形状でも可能である。また所望であれば、所与のインターフェース114に対して複数のレンズを定義することもできる。さらに、実質的にいかなる種類の情報またはコンテンツでも取り込んでユーザに提示することができる。たとえばコンテンツの例は、照会関連のテキスト挿入、Webページのサムネイル、結果のサイズに関する情報、ダウンロード速度、ページの新鮮さ等を含むことができる。

20

#### 【0013】

一般に、ウェブレンズシステム100は、ユーザが検索結果リストを査定および解釈する際に役立つように設計することができる。設計の一態様は、どの情報を提示するか(たとえば、どのテキストまたは他のページ属性を表示するか)を決定する。設計の他の態様は、追加情報を提示する方法(たとえば、どの対話制御を使用するかおよび提示のダイナミクス)を決定する。したがってウェブレンズシステムでは、検索結果に関する追加コンテンツの高度に対話的な漸次表示が可能である。ユーザインターフェース110は、システム100での操作を容易にするための複数の構成可能な寸法、形状、色、テキスト、データ、およびサウンドを有し、構成可能なアイコン、ボタン、スライダ、入力ボックス、選択オプション、メニュー、タブ等の態様を含む、1つまたは複数の表示オブジェクトを有する画面を含むことができることが理解されよう。加えてインターフェース110は、本発明の1つまたは複数の態様を調整および構成するための複数の他の入力またはコントロールを含むことも可能であり、以下でより詳細に説明する。これは、システム100のインターフェースまたは他の態様の操作に影響を与えるかまたは修正するための、マウス、キーボード、音声入力、Webサイト、リモートWebサービス、および/またはカメラまたはビデオ入力などの他の装置から、ユーザコマンドを受信することを含むことができる。

30

40

#### 【0014】

図2~5は、1つまたは複数の自動化された検索画面およびレンズ構成を示す、様々な例示的なユーザインターフェースを示す図である。しかしながら本発明は、本明細書で示され、説明された例に限定されるものでないことを理解されよう。さらに本発明のいくつかの態様は、静的なスクリーンショットでは図示するのが困難な対話およびダイナミクスの提示にも関係する。たとえば前述のように、画面上のレンズ領域は画面の様々な領域内に配置可能であり、レンズの形状は様々な異なるサイズまたは形状を有することが可能で

50

ある。

【0015】

図2を参照すると、所与の検索結果に関してより詳細な情報を表示するためのレンズ領域210を示す、結果画面200の例が示されている。一態様では、魚眼レンズ（または他の種類）が、210などの焦点中心の周囲に一般に水平でなく垂直に適用される。検索結果リストの場合、図2に示されるように、この焦点中心はWebページのタイトル、説明、およびURLを備える1つの結果項目を含むことができる。この例では、すべての構成要素（タイトル、説明、およびURL）が同じ倍率を受けるため、焦点中心210は平坦である。不均等な拡大も可能である。周辺のコンテキスト、この場合は焦点中心210の下および上の結果は区分的な様式で（*in piecewise fashion*）減らされるため、本発明の一態様にかかるウェブレズ技法は、区分的な種類の魚眼ビューを構成する。しかしながら、設計者は、パラメータ設定により焦点中心の上および下の拡大係数を独立して変更するだけでなく、テキストの可読性を維持するために最小フォントサイズを固定することもできる。一般に、検索結果の可読性とウィンドウフレーム内により多くの結果を入れ込むことの間には兼ね合いが存在する。図2は、検索結果の周囲に従来の魚眼ビューを生成するためにパラメータがどのように調整可能であることを示すものであり、ウィンドウフレーム内により多くの項目を表示するために、上および下の項目は徐々に小さくなっている。たとえば、図2の最小フォントサイズは8ポイントのサンセリフ体に設定することができる。

10

【0016】

対象として係数を使用すること、および対象に達するまでのズームを漸増的に調整することによって、拡大係数と共に拡大速度を制御することができる。Webブラウザでは、その効果は拡大して最大サイズに落ち着かせるアニメーションテキストである。拡大速度はズームの実行される速度を制御するが、拡大機能の形態に基づく他のパラメータは、ズーム増分のサイズを制御する。ステップ関数を使用して、テキストをマウスアクションで即時に最大拡大係数までジャンプさせることができる。他の幾何学関数および指数関数を使用して変化する加速度においてテキストが大きくなり、および落ち着くことを可能にする。

20

【0017】

遅延パラメータは、ズームの開始を制御する。遅延がゼロに設定され、拡大がマウスのホバーイベントに結合された場合、カーソルが各検索結果の上を移動するとマウスの方向を追うようにウェーブが現れ、最高水位点で結果に焦点が合わされる。それ故、ウェブレズ技法の名称は、この効果に由来するものである。ウェブレズ技法は、魚眼レンズを使用してスクロールの必要なしに表示できる結果の数を制御できることに加え、マウスの動きに基づく追加コンテンツの漸進的な挿入を管理することによって、より多くの説明的なテキストの必要性に対処する。マウスのホバーまたはクリックイベントによってズームが開始できるのと同様に、コンテンツ挿入も開始できる。したがって、焦点が合わされた結果の漸進的ズームにコンテンツ挿入を結合させる最適な方法を決定することは、設計者の責務である。これは、毎秒の単語数およびズームの速度または滑らかさなどのパラメータを割り当てることによって達成することが可能であり、レイアウト構成要素がパラメータに基づいて画面を調整する。ズームと同様に、コンテンツ挿入は挿入速度ならびにチャンクのサイズ（すなわち、増分は単語単位であるかフレーズ単位であるか）に従って調整することができる。遅延パラメータは、挿入の開始を指示する。

30

【0018】

逆に言えば、コンテンツ挿入の逆がコンテンツ削除であり、たとえばマウスのホバー、音声コマンド、またはクリックイベントから離れてキー入力することができる。削除は、検索結果のオリジナルコンテンツを越えて延在することはない。コンテンツ削除がマウスのホバーイベントに結合された場合、カーソルが異なる検索結果項目に入ったとき、または現在の焦点が失われたときに開始することができる。この柔軟性により、ユーザは、単にカーソルをウィンドウフレームの外側に移動させるだけで削除を開始することができる

40

50

。コンテンツ削除がマウスのクリックイベントに結合された場合、ユーザが説明の上または他の結果の上でクリックしたときに開始することができる。コンテンツの挿入と同様に、コンテンツの削除はすべて同時に、または指定された遅延開始で指定された速度で進行することができる。遅延は、追加された特別なコンテンツが長すぎる傾向にある場合、ユーザが他の項目でズームインし現在の焦点の拡大を解除すると、焦点を即時に縮小する傾向がある場合に有用であることがわかっている。他のパラメータでは、挿入されたコンテンツを持続させ、さらなるマウスの動きに伴って増大を続行し、またはすべて同時に削除することができる。

#### 【0019】

ウェーブレンズ技法は、たとえばIE5およびDOMを使用するDHTMLで実施することができる。クライアント側のコードは、Java（登録商標）Scriptで作成ことができ、サーバ側のASP.NET C#Webアプリケーションは、Webページを事前に取り出し、挿入用のテキストを抽出する。設計者は、制御パネル（図示せず）を使用して、ウェーブレンズ内の多くのフレキシブルパラメータを調整することができる。実験のために、表1にまとめたようにパラメータの一部を設定したが、これについて以下でより詳細に説明する。

#### 【0020】

図3～5は、異なる結果および表示基準を有する結果ページの例である。図3は、標準ビュー300で記載される内容を表示し、図4は簡易ビュー400を、図5は動的ビュー500を表示する。前述のウェーブレンズ技法の使い易さを査定するために、参加者がインターネット検索結果のリストを使用して検索タスクに従事する制御実験を実行した。リスト上の1つの検索結果でわかったすべての質問に対して回答が出された。回答の場所は、回答を含む対象結果を見つけるためにスクロールが必要であったか否かを示す「スクロールが必要（Require Scrolling）」と、回答が通常の記述テキスト内で容易に入手できたか否か、またはマウスアクションによって呼び出した追加のコンテンツを調べる必要があったか否かを示す「回答の場所」という、2つの2値変数で制御した。

#### 【0021】

ウェーブレンズ技法は、いくつかのフレキシブルパラメータによって導くことができるため、実験の目的の一部は、パラメータ空間内のポイントを、実際の設計として機能できることと、理論上は比較対象の興味の対象であることとの両方であるとみなすことであった。第1に、説明に挿入されたテキストの量、第2に、挿入をトリガするマウスアクションの種類を拡大係数と結合する対話スタイルという2つの局面に沿って変化した2つのポイントが選択された。これら2つのポイントが、それぞれウェーブレンズの「簡易ビュー400」および「動的ビュー500」と呼ばれる。

#### 【0022】

動的ビュー500では、マウスが特定の結果の上を長くホバーするほどテキストを説明に漸次挿入するように、対話スタイルがテキストの量で調整される。マウスが他の結果に移動してホバーすると、新しい焦点で倍率およびコンテンツが増加するだけでなく、古い焦点は収縮して元の状態に戻る。最小フォントサイズである8ポイントのサンセリフ体を使用し、動的ビューの拡大係数は1.7に設定された。コンテンツ削除の開始が3秒遅延し、その後、たとえば100ミリ秒の速さでフレーズごとに前進した。簡易ビューでは、すべての追加テキストが同時に表示される。対話スタイルはズームなし（すなわち拡大係数1）のマウスクリックである。他の検索結果がクリックされると、その項目に関する追加のテキストまたはコンテンツが新しい焦点に対して挿入され、古い焦点から削除される。表1は、ビュー間の相違点をまとめたものである。標準ビューの場合、実際のWebページは「追加のテキストまたはコンテンツ」によって記載される。

#### 【0023】

10

20

30

40



【表 1】

	標準	簡易	動的
拡大係数	1	1	1.7
最小フォントサイズ	10	10	8
追加テキスト	実際の Webページ	照会関連 フレーズ	照会関連 フレーズ
追加テキストの トリガ	マウスクリッ ク	マウスクリッ ク	マウスホバー
追加テキストの遅延	0	0	1500ミリ秒
追加テキストの速度	すべて同時	すべて同時	750ミリ秒/ フレーズ
テキスト損失の トリガ	マウスクリッ ク	マウスクリッ ク	マウスホバー
テキスト損失の遅延	0	0	3秒
テキスト損失の速度	すべて同時	すべて同時	100ミリ秒/ フレーズ

表 1. 標準、簡易、および動的ビューのパラメータ設定の概略

## 【0024】

簡易ビュー400および動的ビュー500は、倍率およびテキストコンテンツの増加および減少の際のアニメーションの効果を調べるために選択された。簡易ビュー400は、動的ビュー500の特徴であるアニメーション化されたズームを含まずに、追加コンテンツの利点を維持することに留意されたい。2つのウェブレズビューに加えて、静的なスタイルシートを使用して検索結果を表示する現在実施されている典型的なビューがあり、図3に示されるように「標準」ビューと呼ばれる。標準ビュー300では、タイトルハイパーリンクを選択すると、(テキストおよびグラフィックスの両方を含む)Webページ全体が表示される。Webページ全体が検索結果のリストに置き換わり、検索結果リストに戻るためには戻るボタンを使用する。

## 【0025】

スタイルシートに関して、簡易ビュー400は、タイトル、説明、およびURLについて標準ビューと同様のスタイルシートを使用した。動的ビュー500は開始時には標準ビューと同様の外観であるが、ユーザが結果と対話して一部を多く、その他を少なく表示するに従って変化する。前述のように、図3は標準ビューを表示したものであるが、図4は標準ビューと同じスタイルシートを使用してフルに拡張された簡易ビューを示す。図5は、フルに拡張された動的ビューであり、追加コンテンツは簡易ビューと同じであるが、拡大されているのが特徴である。この特定の結果について、遅延が1秒で拡大速度は50ミリ秒であり、遅延が1.5秒で挿入速度は750ミリ秒であって、フル拡張の完了までに要する時間は4秒未満であった。また、図5の動的ビュー500では、周辺結果のコンテンツのサイズを小さくすることができる。

## 【0026】

図6～9は、図3～5に関して上記で説明した様々な表示モードに関する検索性能の結果を示す図である。この態様では、検索完了時間は、特定のテスト問題を受信してからドロップダウンボックス内で回答を選択した後に「発見(Found It)」ボタンをクリックするまでの、合計時間として定義された。また、正しく完了した問題(すなわち、参加者が「わからない(I don't know)」と回答しなかった問題)に対して一方通行のANOVAテストが実行され、インターフェース( $F_{2, 304} = 3.92$ 、 $p < .05$ )、スクロールが必要( $F_{1, 304} = 4.93$ 、 $p < .05$ )、および回答の場所( $F_{1, 304} = 15.47$ 、 $p < .001$ )という主な効果がわかった。

## 【0027】

10

20

30

40

50

図6は、3つのビューに関する平均検索完了時間を示す。参加者は簡易、動的、および標準のそれぞれの条件で、平均69.6秒、75.8秒、および92.0秒で検索タスクを完了した。参加者が標準ビューを見慣れているという事実にもかかわらず、どちらのウェブレンズ条件も標準条件より速かった。その後のテューキー検定 (Tukey test) を使用した複数の比較により、標準ビューと簡易ビューとの間でかなりの差があることが明らかになった ( $p < .05$ )。標準条件と簡易条件の平均の差は22.4秒であり、これはほぼ25%の優位を表す。

#### 【0028】

たとえばすべてのWebページおよび追加の要約コンテンツは、ローカルにキャッシュされたとしても、条件によってロード時間がわずかに異なった。標準ビューの場合、イメージなどのグラフィックスはテキストよりもロードするのに時間がかかる。動的ビューの場合、追加のコンテンツはホバー後1.5秒間表示されず、その後漸進的に表示されたが、どちらも追加の時間がかかった。標準ビューの平均ダウンロードは2秒未満であり、動的ビューではフル拡張に3秒未満かかった。標準ビューで項目がクリックされた平均回数は2.2回であり、ロード時間の差は、標準ビューと簡易ビューとの間の22.4差を補償するには十分でない。しかしながらロード時間の差は、実験で使われたパラメータ設定が与えられた動的ビューと簡易ビューとの間に大きな効果がないことを補償することができた。

#### 【0029】

図7に、スクロールが必要か否かについての平均検索完了時間を示し、図8に、同じく回答の場所について示す。平均の差は、それぞれ14.6秒および25.8秒である。回答の場所についての主な効果はそれほどでもないが、スクロールが必要か否かについての主な効果はスクロールが低コストであり迅速であるとすればやや予想外である。

#### 【0030】

参加者が「わからない」オプションを選択することによって何らかの質問を放棄する割合は、標準ビューでは質問の18.4%、簡易ビューでは質問の8.3%、動的ビューでは質問の6.9%であった。したがって参加者は、標準ビューでは他の2つよりもやや成果が悪かっただけでなく、放棄する可能性が2倍を超えた。「わからない」のほとんどは、放棄できるということを示す3分タイマが参加者に気付かせた後に応答されたものであることから、実際には検索時間の差は上記のそれよりも大きい可能性がある。参加者が回答を見つけた問題の場合、回答ページの選択が所定の選択に合致するか否かが採点された。エラー率は、標準、簡易、および動的のビューでそれぞれ18.7%、14.4%、および16.4%であった。回答が他のページで見つけれられた可能性もあるため、これは控えめな採点を表す。完了時間を解釈するための1つのポイントは、エラー率が条件をまたがって比較可能であったことである。

#### 【0031】

すべての質問について、標準、簡易、および動的のビューでマウスが各検索結果の上にあった時間が記録された。平均滞留時間はそれぞれ39.6、43.1、および39.6秒であり、大きな差はなかった。たとえば、読む際のガイドとしてマウスを使用する人もいれば、単にそうしない人もいるというように、参加者の間ではマウスの使用方法における個人差が見られた。

#### 【0032】

以前に論じた図6に関して、簡易ビューは、量と質の両方の測定値において他よりも優った。簡易ビューのパラメータは、追加のページコンテンツを提供することの利点から離れて対話スタイルから引き出すように設定されたため、参加者はウィンドウフレーム内により多くの結果を入れるのではなく、すべてのコンテンツをオンデマンドで取得して、追加のコンテンツを漸進的に表示することを好むと思われる。しかしながら、動的ビューはパラメータスペース内の1箇所だけを表し、他のパラメータ設定は動的な情報提示用に調整できることに留意されたい。たとえば、マウスが焦点領域外に配置されたときにコンテンツが漸進的に削除された1つの実験では、何人かの参加者にこれが予想外であった旨を

10

20

30

40

50

コメントするよう促された。この場合、新しいテキストが挿入されたときにのみテキストを削除の方が容易であろう。さらに所望であれば、ユーザがアニメーション化されたズームを開始せずに自分のマウスを置いておくことができる検索結果間の空間を強調表示することができる。

#### 【0033】

簡易ビューは、提示の順序の主な効果 ( $F_{7, 292} = 2.52$ ,  $p < .05$ ) で明らかのように、慣れるためのトレーニングも必要であることに留意されたい。図9に、より速い完了時間方向へと推移する、参加者がより多くの検索タスクを簡易ビューで受け取った場合の平均検索完了時間のプロットを示す図である。項目効果は観察されず、質問はランダムに生成された。この傾向を説明するものとして考えられるのは、抽出されたテキストがしばしば長すぎるために、参加者が追加のコンテンツに関してどの検索結果を拡張するかについてより入念に選択することを学習したことである。この学習は、動的ビューについては明らかに発生しなかった。

#### 【0034】

検索結果の取り出しおよび表示に関して上記で発見した内容は、可能であればいつでもユーザがオンデマンドで追加のコンテンツを取り出して容易に利用できるようにすべきである、ということであることに留意されたい。一部の参加者は動的ビューを好んだが、これらの参加者にはあまりWeb検索者としての経験がないというのが非公式の印象であった。検索結果を詳細に調べるための魚眼レンズのズーム効果について非常に有用なケースであったかもしれないが、(ズームとテキスト挿入とが混同したために言いにくい) コンテンツを漸進的に挿入することが、検索完了時間を改善することであるとは思えなかった。このデータでは、簡易ビューが検索結果に関して最良のビューであると思われる。

#### 【0035】

図10に、本発明の一態様かかるレンズビュープロセス1000の流れ図を示す。説明を簡単にするために、方法は、一連の動作として表示および説明されるが、動作によっては本発明に従って異なる順序で、および/または本明細書で表示および説明された他の動作と同時に発生する可能性があるため、本発明はこの動作の順序に限定されるものでないことを理解されよう。たとえば当業者であれば、別の方法として、方法を状態図などの一連の相関する状態またはイベントとして表すことが可能であることを理解されよう。さらに、本発明に従って方法を実施するためには、図示されたすべての動作が必要とは限らない場合もある。

#### 【0036】

ステップ1010において、検索結果からの出力を表示および制御するために、1つまたは複数のビューパラメータが定義される。これには、表示用のレンズ領域を定義することが含まれるが、所定のレンズ構成(たとえば、画面の上部、中部、または下部で焦点を合わせるレンズ)を提供することができる。前述のように他のパラメータには、拡大係数、コンテンツの追加および削除速度、ならびにたとえば、ユーザがコンテンツまたはデータを読みながらどのようにスクロールするかを含めることができる。ステップ1020では、1つまたは複数のローカルまたはリモートのデータベース上で自動化検索が実行される。ステップ1030では、検索からの結果が表示域に、または表示に備えてメモリ内のバッファ領域に戻される。ステップ1040では、定義されたレンズ領域内にある戻された複数(または単数)の検索項目が拡大または強調表示されるか、そうでなければレンズ外部のそれらの項目の上にプロモートされる。たとえばこれには、レンズの内部に表示される項目に関して従来の検索結果よりも詳細な情報を提供すること、およびレンズ内に表示される項目を示すためにこうした情報をボールド体、強調、または他の形式で表示することが含まれる。ステップ1050では、様々なユーザ調整を処理して、レンズおよび/またはレンズ外部に表示される項目の表示特徴を変更することができる。たとえば、レンズのサイズまたは位置、ならびにレンズ内からユーザに情報を提示する方法およびタイミングに影響を与える他のパラメータを調整することができる。

#### 【0037】

図11を参照すると、本発明の様々な態様を実施するための例示的な環境1110にはコンピュータ1112が含まれる。コンピュータ1112は、処理装置1114、システムメモリ1116、およびシステムバス1118を含む。システムバス1118は、システムメモリ1116を含むがこれに限定されないシステム構成要素を処理装置1114に結合する。処理装置1114は、様々な使用可能プロセッサのいずれかとして使用することができる。デュアルプロセッサおよび他の標準チッププロセッサアーキテクチャも、処理装置1114として使用することができる。

【0038】

システムバス1118は、メモリバスまたはメモリコントローラ、周辺バスまたは外部バス、および/または、16ビットバス、ISA (Industrial Standard Architecture)、MCA (Micro-Channel Architecture)、拡張ISA (EISA)、IDE (Intelligent Drive Electronics)、VESAローカルバス (VLB)、PCI (Peripheral Component Interconnect)、ユニバーサルシリアルバス (USB)、AGP (Advanced Graphics Port)、PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) バス、およびSCSI (Small Computer Systems Interface) を含むがこれらに限定されることのない任意の様々な使用可能なバスアーキテクチャを使用するローカルバスを含む、いくつかの種類のバス構造のうちのいずれかとして使用することができる。

【0039】

システムメモリ1116は、揮発性メモリ1120および不揮発性メモリ1122を含む。起動時などにコンピュータ1112内の要素間で情報を転送するための基本ルーチンを含む基本入力/出力システム (BIOS) は、不揮発性メモリ1122内に格納される。例示のために、不揮発性メモリ1122は読取り専用メモリ (ROM)、プログラム可能ROM (PROM)、電気的プログラム可能ROM (EPROM)、電気的消去可能ROM (EEPROM)、またはフラッシュメモリを含むことができるが、これらに限定されるものではない。揮発性メモリ1120は、外部キャッシュメモリとして動作するランダムアクセスメモリ (RAM) を含む。例示のために、RAMは、同期RAM (SRAM)、ダイナミックRAM (DRAM)、同期DRAM (SDRAM)、ダブルデータレートSDRAM (DDR SDRAM)、拡張SDRAM (ESDRAM)、Synchlink DRAM (SLDRAM)、およびダイレクトRambus RAM (DRRAM) などの、多くの形で使用可能であるが、これらに限定されるものではない。

【0040】

コンピュータ1112は、取り外し可能/固定の、揮発性/不揮発性コンピュータ記憶媒体も含む。たとえば図11には、ディスク記憶1124が示されている。ディスク記憶1124は、磁気ディスクドライブ、フロッピー (登録商標) ディスクドライブ、テープドライブ、Jazドライブ、Zipドライブ、LS-100ドライブ、フラッシュメモリカード、またはメモリスティックなどの装置を含むが、これらに限定されるものではない。加えてディスク記憶1124は、別の記憶媒体、あるいは、コンパクトディスクROM装置 (CD-ROM)、CD追記型ドライブ (CD-Rドライブ)、CD書換え可能ドライブ (CD-RWドライブ)、またはデジタル多用途ディスクROMドライブ (DVD-ROM) などの、光ディスクドライブを含むがこれらに限定されることのない、他の記憶媒体と組み合わせた記憶媒体を含むこともできる。ディスク記憶装置1124とシステムバス1118との接続を容易にするために、典型的には、インターフェース1126などの取り外し可能または固定のインターフェースが使用される。

【0041】

図11には、ユーザと、好適なオペレーティング環境1110に記載された基本コンピュータリソースとの間の媒介として働く、ソフトウェアが記載されていることを理解されよう。こうしたソフトウェアには、オペレーティングシステム1128が含まれる。オペ

10

20

30

40

50

レーティングシステム 1 1 2 8 は、ディスク記憶 1 1 2 4 上に格納することが可能であり、コンピュータシステム 1 1 1 2 のリソースを制御および割り振るように働く。システムアプリケーション 1 1 3 0 は、システムメモリ 1 1 1 6 内またはディスク記憶 1 1 2 4 上のいずれかに格納されたプログラムモジュール 1 1 3 2 およびプログラムデータ 1 1 3 4 を介して、オペレーティングシステム 1 1 2 8 によるリソースの管理を利用する。本発明は、様々なオペレーティングシステムまたはオペレーティングシステムの組合せで実施可能であることを理解されよう。

#### 【 0 0 4 2 】

ユーザは、入力装置 1 1 3 6 を介してコマンドまたは情報をコンピュータ 1 1 1 2 に入力する。入力装置 1 1 3 6 は、マウスなどのポインティングデバイス、トラックボール、10  
スタイラス、タッチパッド、キーボード、マイクロフォン、ジョイスティック、ゲームパッド、衛星パラボラアンテナ、スキャナ、TVチューナカード、デジタルカメラ、デジタルビデオカメラ、Webカメラ、およびその他などを含むが、これらに限定されるものではない。これらおよび他の入力装置は、インターフェースポート 1 1 3 8 を介し、システムバス 1 1 1 8 を通じて処理装置 1 1 1 4 に接続される。インターフェースポート 1 1 3 8 は、たとえばシリアルポート、パラレルポート、ゲームポート、およびユニバーサルシリアルバス (USB) を含む。出力装置 1 1 4 0 は、入力装置 1 1 3 6 と同じタイプのポートのうちいくつかを使用する。したがって、たとえばUSBポートを使用して、コンピュータ 1 1 1 2 への入力を提供すること、およびコンピュータ 1 1 1 2 から出力装置 1 1 4 0 に情報を出力することが可能である。出力アダプタ 1 1 4 2 は、他の出力装置 1 1 4 0 20  
1 1 4 0 の中に、特別なアダプタを必要とするモニタ、スピーカ、およびプリンタなどの何らかの出力装置 1 1 4 0 があることを示すために提供される。出力アダプタ 1 1 4 2 は、出力装置 1 1 4 0 とシステムバス 1 1 1 8 との間に接続手段を提供するビデオおよびサウンドカードを含むが、これらは例示的なものであって限定的なものではない。他の装置および/または装置のシステムが、リモートコンピュータ 1 1 4 4 などの入力および出力の両方の機能を提供することに留意されたい。

#### 【 0 0 4 3 】

コンピュータ 1 1 1 2 は、リモートコンピュータ 1 1 4 4 などの 1 つまたは複数のリモートコンピュータへの論理接続を使用する、ネットワーク化環境で動作可能である。リモートコンピュータ 1 1 4 4 は、パーソナルコンピュータ、サーバ、ルータ、ネットワーク 30  
PC、ワークステーション、マイクロプロセッサベースの電気製品、ピア装置または他の共通ネットワークノード、およびその他とすることが可能であり、典型的には、コンピュータ 1 1 1 2 に関して説明した要素の多くまたはすべてを含む。簡潔に示すために、リモートコンピュータ 1 1 4 4 はメモリ記憶装置 1 1 4 6 のみを伴うように示されている。リモートコンピュータ 1 1 4 4 は、ネットワークインターフェース 1 1 4 8 を介してコンピュータ 1 1 1 2 に論理的に接続され、その後通信接続 1 1 5 0 を介して物理的に接続される。ネットワークインターフェース 1 1 4 8 は、ローカルエリアネットワーク (LAN) およびワイドエリアネットワーク (WAN) などの通信ネットワークを包含する。LAN 技術には、光ファイバ分散データインターフェース (FDDI)、より対線分散データ 40  
インターフェース (CDDI)、イーサネット (登録商標) / IEEE 1 1 0 2 . 3、トークンリング / IEEE 1 1 0 2 . 5、およびその他が含まれる。WAN 技術には、2 地点間リンク、サービス総合デジタル網 (ISDN) およびその変形などの回路交換ネットワーク、パケット交換ネットワーク、ならびにデジタル加入者回線 (DSL) が含まれるが、これらに限定されるものではない。

#### 【 0 0 4 4 】

通信接続 1 1 5 0 とは、ネットワークインターフェース 1 1 4 8 をバス 1 1 1 8 に接続するために使用されるハードウェア/ソフトウェアを指す。通信接続 1 1 5 0 は図を見やすくするためにコンピュータ 1 1 1 2 内に示されているが、コンピュータ 1 1 1 2 の外部にあってもよい。ネットワークインターフェース 1 1 4 8 への接続に必要なハードウェア/ソフトウェアには、たとえば例示的な目的のみで、通常の電話クラスのモデム、ケーブル 50

ルモデム、およびDSLモデムを含むモデム、ISDNアダプタ、ならびにイーサネット（登録商標）カードなどの、内部および外部技術が含まれる。

【0045】

図12に、本発明が対話可能な例示的なコンピューティング環境1200の概略ブロックを示す。システム1200は、1つまたは複数のクライアント1210を含む。クライアント1210は、ハードウェアおよび/またはソフトウェア（たとえばスレッド、プロセス、コンピューティング装置）とすることができる。システム1200は、1つまたは複数のサーバ1230も含む。サーバ1230はハードウェアおよび/またはソフトウェア（たとえばスレッド、プロセス、コンピューティング装置）とすることもできる。サーバ1230は、たとえば本発明を使用することによって変形を実行するスレッドを収容することができる。クライアント1210とサーバ1230との間で可能な通信の1つは、2つまたはそれ以上のコンピュータプロセス間で伝送されるように適合されたデータパケットの形とすることができる。システム1200は、クライアント1210とサーバ1230との間での通信を容易にするために使用可能な通信フレームワーク1250を含む。クライアント1210は、クライアント1210に対してローカルに情報を格納するために使用可能な1つまたは複数のクライアントデータストア1260に接続されるように動作可能である。同様に、サーバ1230は、サーバ1230に対してローカルに情報を格納するために使用可能な1つまたは複数のサーバデータストア1240に接続されるように動作可能である。

10

【0046】

前述の説明には本発明の例が含まれる。もちろん、本発明を説明する目的で考え得るあらゆる組合せの構成要素または方法を説明することは不可能であるが、当業者であれば、本発明の多くの他の組合せおよび置換えが可能であることを理解されよう。したがって本発明は、添付の特許請求の範囲の精神および範囲内に含まれる、こうした変更、修正、および変形のすべてを包含することを意図するものである。さらに、「含む」という用語は、発明を実施するための最良の形態または特許請求の範囲のいずれかで使用される限りでは、こうした用語は、「備える」という用語が特許請求の範囲で転換語として使用されている場合に「備える」が解釈されるのと同様に包含的であるものとする。

20

【図面の簡単な説明】

【0047】

【図1】本発明の一態様にかかるウェブレンズシステムを示す概略ブロック図である。

【図2】本発明の一態様にかかるユーザインターフェースおよびレンズビューの一例を示す図である。

【図3】本発明の一態様にかかるユーザインターフェースおよび標準レンズビューの一例を示す図である。

【図4】本発明の一態様にかかるユーザインターフェースおよび簡易レンズビューの一例を示す図である。

【図5】本発明の一態様にかかるユーザインターフェースおよび動的レンズビューの一例を示す図である。

【図6】本発明の一態様にかかるウェブレンズビューシステムに関する性能データの例を示す図である。

40

【図7】本発明の一態様にかかるウェブレンズビューシステムに関する性能データの例を示す図である。

【図8】本発明の一態様にかかるウェブレンズビューシステムに関する性能データの例を示す図である。

【図9】本発明の一態様にかかるウェブレンズビューシステムに関する性能データの例を示す図である。

【図10】本発明の一態様にかかるレンズビュープロセスを示す流れ図である。

【図11】本発明の一態様にかかる好適なオペレーティング環境を示す概略ブロック図である。

50

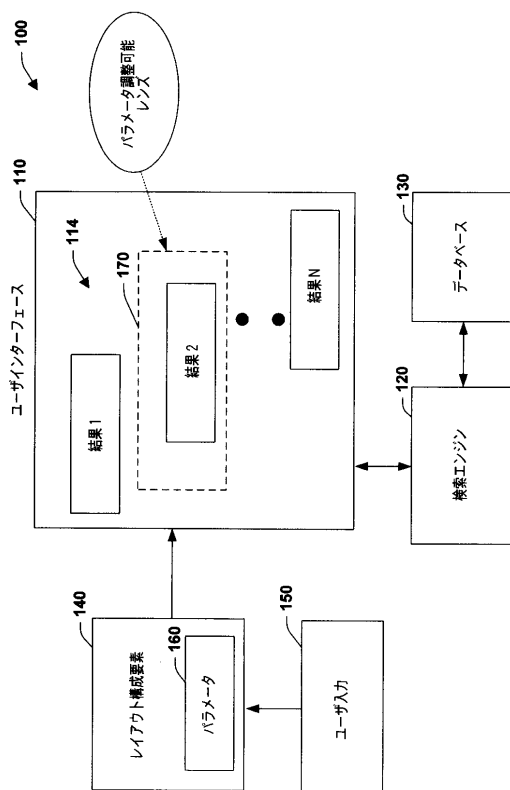
【図12】本発明が対話可能なコンピューティング環境例を示す概略ブロック図である。

【符号の説明】

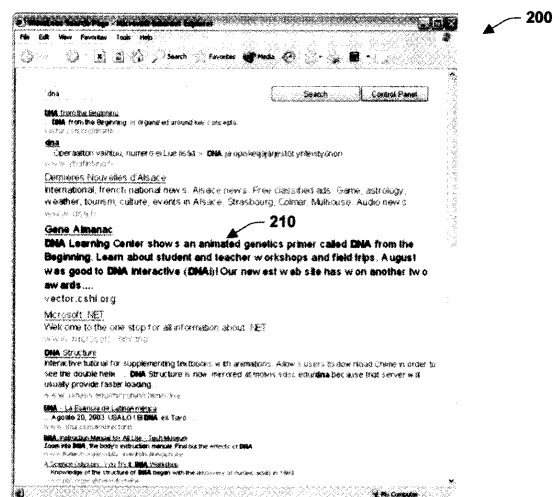
【0048】

- 100 ウェブレンズシステム
- 114 結果
- 200 結果画面
- 210 焦点中心
- 300 標準ビュー
- 400 簡易ビュー
- 500 動的ビュー
- 1000 レンズビュープロセス
- 1110 例示的な環境
- 1112 コンピュータ
- 1200 例示的な対話可能なコンピューティング環境

【図1】



【図2】



【 3 】

300

Find the web site which contains the answer to this question:  
**Question**  
 Which site relates that "1.7 million Americans have diabetes?"

You are currently exploring  
 Summary list of search results

**Answer**  
 I believe the web site which contains the answer is

- I don't know the answer.
- I don't know the answer.
- American Diabetes Association
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases
- National Diabetes Educator
- National Diabetes Education Program
- National Diabetes Education Program
- Diabetes.com
- Diabetes.com (Sponsored)
- Diabetes Mail, The

【 4 】

400

Find the web site which contains the answer to this question:  
**Question**  
 Which site relates that "1.7 million Americans have diabetes?"

You are currently exploring  
 Summary list of search results

**Answer**  
 I believe the web site which contains the answer is

- American Diabetes Association
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases
- National Diabetes Educator
- National Diabetes Education Program
- National Diabetes Education Program
- Diabetes.com
- Diabetes.com (Sponsored)
- Diabetes Mail, The

【 5 】

500

Find the web site which contains the answer to this question:  
**Question**  
 Which site relates that "1.7 million Americans have diabetes?"

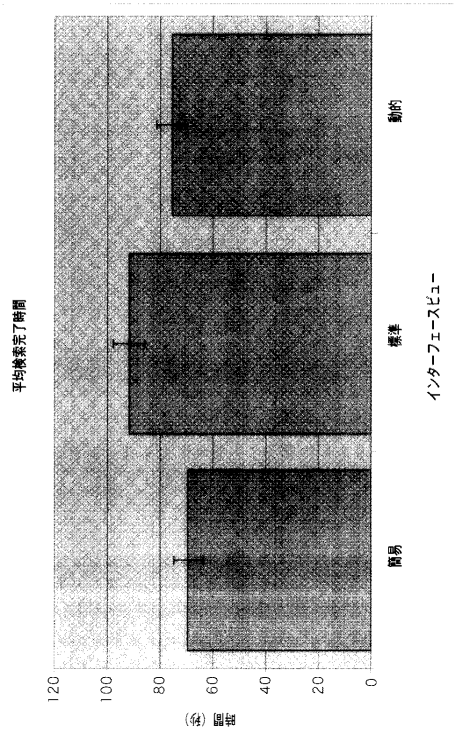
You are currently exploring  
 Summary list of search results

**Answer**  
 I believe the web site which contains the answer is

- American Diabetes Association
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases
- National Diabetes Educator
- National Diabetes Education Program
- National Diabetes Education Program
- Diabetes.com
- Diabetes.com (Sponsored)
- Diabetes Mail, The

【 6 】

600



インターネットエスユー

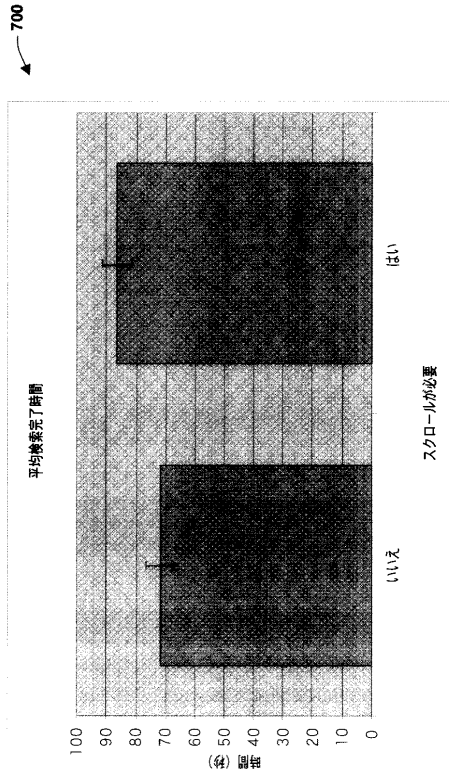
動的

標準

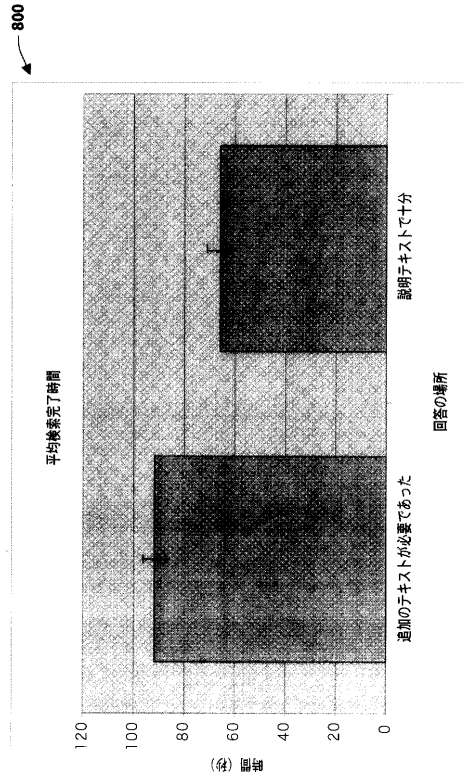
(4) 単位



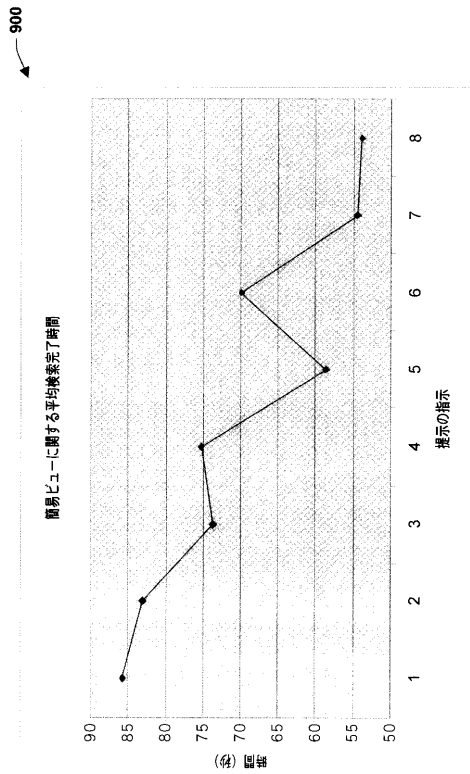
【図 7】



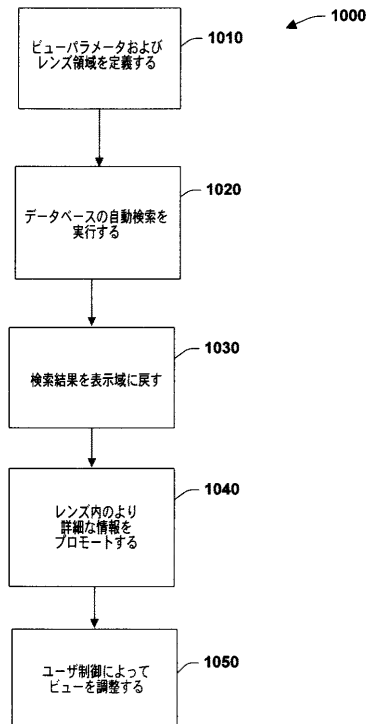
【図 8】



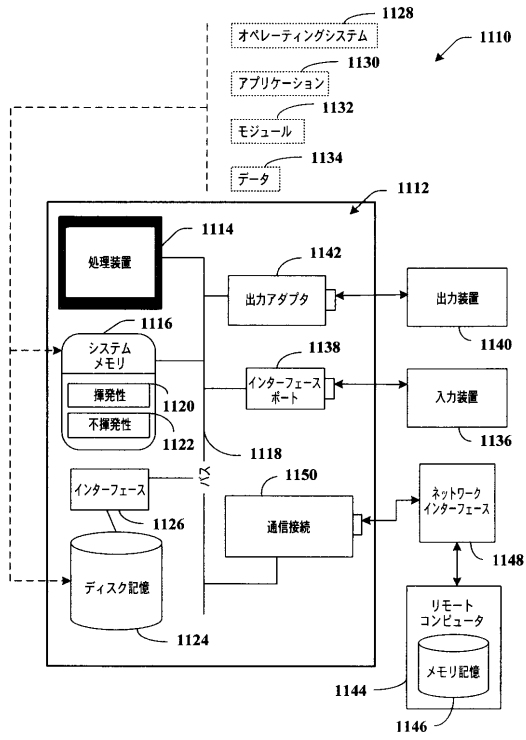
【図 9】



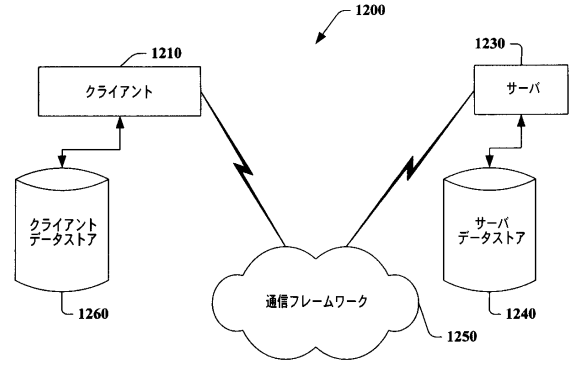
【図 10】



【図 11】



【図 12】



## フロントページの続き

- (72)発明者 ロナルド ケー . ローガン  
アメリカ合衆国 98052 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト ウェイ マ  
イクロソフト コーポレーション内
- (72)発明者 スーザン ティー . ドマス  
アメリカ合衆国 98052 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト ウェイ マ  
イクロソフト コーポレーション内
- (72)発明者 ティモシー エス . ペック  
アメリカ合衆国 98052 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト ウェイ マ  
イクロソフト コーポレーション内

## 合議体

審判長 清水 稔  
審判官 山田 正文  
審判官 衣川 裕史

- (56)参考文献 特開2000-172403(JP,A)  
国際公開第02/33686(WO,A2)  
米国特許第5995101(US,A)  
特開2003-256476(JP,A)  
特開2004-38271(JP,A)  
特開平11-154153(JP,A)  
J.C.Roberts,E.Suvanaphen,"Visual bracketing  
for Web search result visualization",Infor  
mation Visualition,2003.,米国,IEEE,2003年7月16日  
 , p.264-269

## (58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)

G06F3/00  
G06F17/30