

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4989018号
(P4989018)

(45) 発行日 平成24年8月1日 (2012. 8. 1)

(24) 登録日 平成24年5月11日 (2012. 5. 11)

(51) Int. Cl. F I
G O 6 F 13/00 (2006. 01) G O 6 F 13/00 5 5 0 A
G O 6 F 3/048 (2006. 01) G O 6 F 3/048 6 5 6 A

請求項の数 6 (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2004-48657 (P2004-48657)
(22) 出願日 平成16年2月24日 (2004. 2. 24)
(65) 公開番号 特開2004-259277 (P2004-259277A)
(43) 公開日 平成16年9月16日 (2004. 9. 16)
審査請求日 平成19年2月21日 (2007. 2. 21)
審判番号 不服2010-8028 (P2010-8028/J1)
審判請求日 平成22年4月15日 (2010. 4. 15)
(31) 優先権主張番号 10/373, 363
(32) 優先日 平成15年2月24日 (2003. 2. 24)
(33) 優先権主張国 米国 (US)

(73) 特許権者 500046438
マイクロソフト コーポレーション
アメリカ合衆国 ワシントン州 9805
2-6399 レッドモンド ワン マイ
クロソフト ウェイ
(74) 代理人 100077481
弁理士 谷 義一
(74) 代理人 100088915
弁理士 阿部 和夫
(74) 復代理人 100115624
弁理士 濱中 淳宏
(74) 復代理人 100129171
弁理士 柿沼 健一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ウェブコンテンツのビューを変更する技法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

コンピュータが複数のコンテンツビューをユーザに提供する方法であって、
コンピュータが、プログラムを実行して、コンテンツを第1のビューで生成するステップであって、前記プログラムは、前記コンピュータに1つまたは複数の入力パラメータを受け取らせ、前記入力パラメータに基づいて出力を生成させる、ステップと、

前記コンピュータが、前記コンテンツをユーザのマシン上に表示されるように送信するステップであって、前記コンテンツは、前記ユーザが複数のビューから選択できるようにするユーザ操作可能要素を備え、前記ユーザ操作可能要素は、前記ユーザに前記複数のビューの選択肢を提供し、前記ユーザの選択を前記コンピュータに返送するように構成されている、ステップと、

前記コンピュータが、前記複数のビューからの第2のビューの選択を前記ユーザから受け取るステップであって、前記第2のビューの選択が前記第1のビューとは異なる、ステップと、

前記コンピュータが、前記プログラムを再実行して、前記コンテンツを前記第2のビューで生成するステップとを含み、

第1の入力パラメータセットは前記第1のビューに対応し、第2の入力パラメータセットは前記第2のビューに対応し、前記プログラムは、前記コンピュータが入力として前記第1の入力パラメータセットを受け取るか前記第2の入力パラメータセットを受け取るかに従って、前記コンピュータに前記第1のビューまたは前記第2のビューで前記コンテン

10

20

ツを生成させ、

前記第1の入力パラメータセットは第1の構成ファイルに記憶され、前記第2の入力パラメータセットは第2の構成ファイルに記憶され、前記プログラムは、前記コンピュータに前記第1の構成ファイルから入力を受け取り、前記コンテンツを前記第1のビューで生成させ、前記プログラムは、前記コンピュータが前記第2のビューの選択を前記ユーザから受け取ったときに、前記コンピュータに前記第2の構成ファイルから入力を受け取り、前記コンテンツを前記第2のビューで生成させ、

前記コンテンツは、検索クエリに合致するウェブページがカテゴリ毎に分類されたリストを含み、

前記第1のビューのコンテンツにおけるリストは、前記カテゴリ毎に、前記検索クエリに合致する所定複数のウェブページの各々についてのウェブページタイトルおよび所定行数の記述を含み、前記第2のビューのコンテンツにおけるリストは、前記カテゴリ毎に、前記検索クエリに合致する所定複数のウェブページの各々についてのウェブページタイトルおよび所定行数の記述ならびに当該カテゴリにおける前記検索クエリに最も合致するウェブページのサムネイル画像を含むことを特徴とする方法。

【請求項2】

前記第1のビューのコンテンツはHTMLウェブページを含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

コンテンツを生成するためのシステムであって、
複数の構成ファイルと、

前記構成ファイルのうちの第1の構成ファイルに基づいて前記コンテンツを第1のビューで生成し、第2のビューの選択をユーザから受け取り、前記構成ファイルのうちの第2の構成ファイルに基づいて前記コンテンツを第2のビューで生成するコンテンツ生成手段であって、前記構成ファイルのうちの前記第2の構成ファイルは前記第2のビューに対応し、前記コンテンツは、検索クエリに合致するウェブページがカテゴリ毎に分類されたリストである、手段とを備え、

前記第1のビューのコンテンツはユーザ操作可能要素を備え、前記ユーザ操作可能要素は、前記第1のビューのコンテンツがブラウザ上にレンダリングされているときに、前記ユーザが前記第2のビューを含めた1つまたは複数のビューから選択できるようにし、前記ユーザ操作可能要素は、前記ユーザに前記複数のビューの選択肢を提供し、前記ユーザの選択を前記コンピュータに返送するように構成され、

前記構成ファイルは各々1つのビューに対応し、前記構成ファイルのうちの第1の構成ファイルは前記第1のビューに対応し、前記構成ファイルのうちの第2の構成ファイルは前記第2のビューに対応し、前記コンテンツ生成手段は、前記コンテンツがどのビューでレンダリングされることになるかを示す前記ユーザの選択に従って、前記構成ファイルのうちの1つから入力を受け取り、

前記第1のビューのコンテンツにおけるリストは、前記カテゴリ毎に、前記検索クエリに合致する所定複数のウェブページの各々についてのウェブページタイトルおよび所定行数の記述を含み、前記第2のビューは、前記カテゴリ毎に、前記検索クエリに合致する所定複数のウェブページの各々についてのウェブページタイトルおよび所定行数の記述ならびに当該カテゴリにおける前記検索クエリに最も合致するウェブページのサムネイル画像を含むことを特徴とするシステム。

【請求項4】

前記第1および第2のビューの各々のコンテンツは、ハイパーテキストマークアップ言語（HTML）ウェブページを含むことを特徴とする請求項3に記載のシステム。

【請求項5】

複数のコンテンツビューをユーザに提供するためのコンピュータプログラムであって、コンピュータに、

コンテンツを第1のビューで生成するステップであって、1つまたは複数の入力パラメ

10

20

30

40

50

ータを受け取ること、前記入力パラメータに基づいて出力を生成することを含む、ステップと、

前記コンテンツをユーザのマシン上に表示されるように送信するステップであって、前記コンテンツは、前記ユーザが複数のビューから選択できるようにするユーザ操作可能要素を備え、前記ユーザ操作可能要素は、前記ユーザに前記複数のビューの選択肢を提供し、前記ユーザの選択を前記コンピュータに返送するように構成されている、ステップと、

前記複数のビューからの第2のビューの選択を前記ユーザから受け取るステップであって、前記第2のビューの選択が前記第1のビューとは異なる、ステップと、

前記コンテンツを前記第2のビューで生成するステップとを
を実行させ、

10

第1の入力パラメータセットは前記第1のビューに対応し、第2の入力パラメータセットは前記第2のビューに対応し、前記プログラムは、前記コンピュータに入力として前記第1の入力パラメータセットを受け取るか前記第2の入力パラメータセットを受け取るかに従って、前記第1のビューまたは前記第2のビューで前記コンテンツを生成させ、

前記第1の入力パラメータセットは第1の構成ファイルに記憶され、前記第2の入力パラメータセットは第2の構成ファイルに記憶され、前記プログラムは、前記コンピュータに前記第1の構成ファイルから入力を受け取り、前記コンテンツを前記第1のビューで生成させ、前記プログラムは、前記コンピュータが前記第2のビューの選択を前記ユーザから受け取ったときに、前記コンピュータに前記第2の構成ファイルから入力を受け取り、前記コンテンツを前記第2のビューで生成させ、

20

前記コンテンツは、検索クエリに合致するウェブページをカテゴリ毎に分類したリストを含み、

前記第1のビューのコンテンツにおけるリストは、前記カテゴリ毎に、前記検索クエリに合致する所定複数のウェブページの各々についてのウェブページタイトルおよび所定行数の記述を含み、前記第2のビューのコンテンツにおけるリストは、前記カテゴリ毎に、前記検索クエリに合致する所定複数のウェブページの各々についてのウェブページタイトルおよび所定行数の記述ならびに当該カテゴリにおける前記検索クエリに最も合致するウェブページのサムネイル画像を含むことを特徴とするコンピュータプログラム。

【請求項6】

前記第1のビューのコンテンツはHTMLウェブページを含むことを特徴とする請求項5に記載のコンピュータプログラム。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は一般に、コンピューティングの分野に関する。より詳細には、本発明は、ウェブコンテンツの表示または「ビュー (view)」をユーザが変更できるようにするための技法を提供する。

【背景技術】

【0002】

ほとんどのウェブコンテンツは、ウェブサーバによってリアルタイムで生成される。例えば検索エンジンサーバは、検索クエリに応答して、クエリに関係するウェブページを突き止め、これらの結果を含むページを生成し、結果ページをユーザのブラウザ上に表示されるようにユーザのコンピュータに配信することによって、結果を提供することができる。

40

【0003】

結果ページのコンテンツはユーザの入力に基づいてカスタマイズされるが（すなわち、異なるクエリは異なる結果ページを生成する）、結果の表示は通常はカスタマイズされない。一般に検索エンジンは、すべての結果をセットフォーマットで、例えばクエリに最も合致する10個の結果のタイトルを含むテキストリストで配信し、ユーザには、表示のフォーマットまたはその他の特徴を変更する機会はない。電子商取引サイトやポータルサイ

50

トなどほとんどのウェブサイトは、このような、コンテンツ表示方式のフレキシビリティの欠如を被っている。

【0004】

様々なユーザが、あるタイプのコンテンツを異なる方式で閲覧したいと思う場合がある。例えば、従来のテキストだけの検索結果フォーマットを好むユーザもいれば、検索結果のセット中にリストされた各ウェブページにそのサムネイル画像が付いているのを好むユーザもいる。場合によっては、所与のユーザが、何を検索しているかに応じて異なる表示を好むこともある（例えばユーザは、映画に関するウェブサイトを検索するときはサムネイル画像にこだわるが、古代ギリシャ文学に関するウェブサイトを検索するときはそれほどこだわらない場合がある）。あるいは、他の何らかの状況に基づいて異なる表示を好むこともある（例えばユーザは、低速ダイヤルアップ回線にアクセスしているときはデータ集約型のサムネイル画像をオフにしたい場合がある）。しかし、従来のウェブサイトでは、ユーザは異なるコンテンツ表示または「ビュー」間で切り替えたり元に戻したりすることができない。

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

以上のことに鑑みて、従来技術の欠点を克服するシステムが必要とされている。

【課題を解決するための手段】

【0006】

20

本発明は、ウェブブラウザでコンテンツを閲覧しているユーザがそのコンテンツについて異なるビュー間で切り替えることを可能にする。コンテンツのページは、プルダウンメニューなど、種々のビューの選択をユーザに与えるユーザ操作可能な制御付きで送達される。ユーザはビューを選択し、次いで、ユーザの選択はコンテンツプロバイダに返送される。次いでコンテンツプロバイダは、ユーザの選択したビューを反映するようにコンテンツのページを再生成し、このコンテンツを、ウェブブラウザ上で閲覧されるようにユーザのコンピュータに再送する。

【0007】

例えば、ユーザが検索エンジンを使用しており、ユーザには従来の形式で結果が表示される。すなわち、ユーザのクエリに最も合致する10個のページについてのウェブページタイトルに、各ページに関する1、2行の記述が続くリストの形式である。この形式を第1の「ビュー」とすることができる。結果ページはプルダウンメニューを含むものとしてことができ、これによってユーザは、異なるビュー、例えば「プレビュー画像」ビューを選択することができる。「プレビュー画像」ビューでは、結果中の各ウェブページタイトルに、そのウェブページのサムネイル画像が付く。ユーザがこの第2のビューを選択すると、ユーザの選択は検索エンジンに返送され、検索エンジンは結果ページを第2のビューで再生成する。次いで、再生成された結果ページは、ブラウザ上で閲覧されるようにユーザのコンピュータに送信される。

30

【0008】

本発明の一実施形態では、コンテンツのページはコンピュータプログラムによって生成することができ、コンピュータプログラムは、パラメータを入力として受け取って、生成するコンテンツの性質を変更することができる。これらのパラメータは、構成ファイルに記憶しておくことができる。あるビューをプログラムに生成させるパラメータを、ある構成ファイルに記憶することができ、別のビューをプログラムに生成させるパラメータを、別の構成ファイルに記憶することができる。したがって、ビューの変更は、コンテンツ生成プログラムがその入力パラメータをとる、構成ファイルを変更することによって実施することができる。

40

【0009】

本発明の他の特徴については後述する。

【発明を実施するための最良の形態】

50

【0010】

前述の概要、ならびに後続の好ましい実施形態の詳細な説明は、添付の図面と共に読めばよりよく理解される。本発明を例示するために、本発明の例示的な構造を図面に示す。ただし本発明は、開示する特定の方法および手段に限定しない。

【0011】

概観

通常、ウェブコンテンツはユーザ入力に基づいてカスタマイズすることができるが、このコンテンツの表示はカスタマイズされない。例えば、検索エンジンは、クエリに応答して結果のページを作成することができる。このページのコンテンツは、特定のクエリに回答して特に作成されるが、結果は一般にセットフォーマットであり、例えばウェブページタイトルおよびその記述のテキストリストである。本発明は、異なるウェブコンテンツ表示または「ビュー」をユーザが選択できるようにする。したがって、例えばユーザは、検索結果をテキストリストとして、またはウェブページのサムネイル画像のセットとして受け取ることを選択することができ、あるいは、この2つの表示の間で切り替えたり元に戻したりすることができる。

10

【0012】

例示的なコンピューティング環境

図1に、本発明の態様を実施することのできる例示的なコンピューティング環境を示す。コンピューティング環境100は、適したコンピューティング環境の一例にすぎず、本発明の使用または機能の範囲についてどんな制限を意味するものでもない。またコンピューティング環境100は、この例示的なコンピューティング環境100に示すコンポーネントのいずれか1つまたは組合せに関してどんな依存も要件も有するものと解釈すべきではない。

20

【0013】

本発明は、その他多くの汎用または専用コンピューティングシステム環境または構成でも動作する。本発明で使用するのに適する周知のコンピューティングシステム、環境、および／または構成の例には、限定しないがパーソナルコンピュータ、サーバコンピュータ、ハンドヘルドデバイスまたはラップトップデバイス、マルチプロセッサシステム、マイクロプロセッサベースのシステム、セットトップボックス、プログラム可能な民生用電子機器、ネットワークPC、ミニコンピュータ、メインフレームコンピュータ、組込みシステムや、これらのシステムまたはデバイスのいずれかを含む分散コンピューティング環境などが含まれる。

30

【0014】

本発明は、プログラムモジュールなど、コンピュータによって実行されるコンピュータ実行可能命令の一般的なコンテキストで述べることができる。一般にプログラムモジュールは、特定のタスクを実施するか特定の抽象データ型を実装するルーチン、プログラム、オブジェクト、コンポーネント、データ構造などを含む。本発明は分散コンピューティング環境で実施することもでき、その場合、タスクは通信ネットワークまたはその他のデータ伝送媒体を介してリンクされたりリモート処理デバイスによって実施される。分散コンピューティング環境では、プログラムモジュールおよびその他のデータは、メモリ記憶デバイスを含めたローカルとリモートとの両方のコンピュータ記憶媒体に位置することができる。

40

【0015】

図1を参照すると、本発明を実施するための例示的なシステムは、コンピュータ110の形をとる汎用コンピューティングデバイスを含む。コンピュータ110のコンポーネントには、限定しないが処理ユニット120と、システムメモリ130と、システムメモリを含めた様々なシステムコンポーネントを処理ユニット120に結合するシステムバス121とを含めることができる。システムバス121は、様々なバスアーキテクチャのいずれかを用いた、メモリバスまたはメモリコントローラ、周辺バス、ローカルバスを含めて、いくつかのタイプのバス構造のいずれかとすることができる。限定ではなく例として、

50

このようなアーキテクチャには、ISA (Industry Standard Architecture) バス、MCA (Micro Channel Architecture) バス、EISA (Enhanced ISA) バス、VESA (Video Electronics Standards Association) ローカルバス、および PCI (Peripheral Component Interconnect) バス (メザニンバスとも呼ばれる) が含まれる。

【0016】

コンピュータ110は通常、様々なコンピュータ可読媒体を備える。コンピュータ可読媒体は、コンピュータ110からアクセスできる任意の利用可能な媒体とすることができ、揮発性および不揮発性、取外し可能および取外し不可能の両方の媒体が含まれる。限定ではなく例として、コンピュータ可読媒体には、コンピュータ記憶媒体および通信媒体を含めることができる。コンピュータ記憶媒体には、コンピュータ可読命令、データ構造、プログラムモジュール、その他のデータなどの情報を記憶するための任意の方法または技術で実現された、揮発性および不揮発性、取外し可能および取外し不可能の両方の媒体が含まれる。コンピュータ記憶媒体には、限定しないがRAM、ROM、EEPROM、フラッシュメモリまたは他のメモリ技術、CD-ROM、デジタル多用途ディスク (DVD) または他の光ディスク記憶装置、磁気カセット、磁気テープ、磁気ディスク記憶装置または他の磁気記憶デバイスが含まれ、あるいは、所望の情報を記憶するのに使用できコンピュータ110からアクセスできる他の任意の媒体が含まれる。通信媒体は通常、搬送波や他のトランスポート機構など変調されたデータ信号中に、コンピュータ可読命令、データ構造、プログラムモジュール、または他のデータを組み入れたものであり、任意の情報送達媒体が含まれる。「変調されたデータ信号」という語は、信号中の情報が符号化される形で1つまたは複数の特性が設定または変更された信号を意味する。限定ではなく例として、通信媒体には、配線式ネットワークや直接配線式接続などの配線式媒体と、音響、無線周波、赤外線、その他の無線媒体などの無線媒体とが含まれる。以上の任意の組合せもコンピュータ可読媒体の範囲に含めるべきである。

【0017】

システムメモリ130は、読取り専用メモリ (ROM) 131およびランダムアクセスメモリ (RAM) 132など、揮発性および／または不揮発性メモリの形のコンピュータ記憶媒体を含む。ROM131には通常、起動中などにコンピュータ110内の要素間で情報を転送するのを助ける基本ルーチンを含むBIOS (basic input/output system) 133が記憶されている。RAM132は通常、処理ユニット120がすぐにアクセス可能な、かつ／または処理ユニット120が現在作用している、データおよび／またはプログラムモジュールを含む。限定ではなく例として、図1には、オペレーティングシステム134、アプリケーションプログラム135、その他のプログラムモジュール136、およびプログラムデータ137を示す。

【0018】

コンピュータ110は、その他の取外し可能／取外し不可能、揮発性／不揮発性コンピュータ記憶媒体を備えることもできる。例にすぎないが図1には、取外し不可能かつ不揮発性の磁気媒体に対して読み書きするハードディスクドライブ141と、取外し可能かつ不揮発性の磁気ディスク152に対して読み書きする磁気ディスクドライブ151と、CD-ROMやその他の光媒体など取外し可能かつ不揮発性の光ディスク156に対して読み書きする光ディスクドライブ155を示す。この例示的な動作環境で使用できる他の取外し可能／取外し不可能、揮発性／不揮発性コンピュータ記憶媒体には、限定しないが磁気テープカセット、フラッシュメモリカード、デジタル多用途ディスク、デジタルビデオテープ、固体RAM、固体ROMなどが含まれる。ハードディスクドライブ141は通常、取り外し不可能な不揮発性インタフェース140などの取り外し不可能なメモリインタフェースを介してシステムバス121に接続され、磁気ディスクドライブ151および光ディスクドライブ155は通常、取り外し可能な不揮発性インタフェース150などの取外し可能メモリインタフェースでシステムバス121に接続される。

【0019】

以上に論じ図1に示した各ドライブおよびそれらに関連するコンピュータ記憶媒体は、コンピュータ可読命令、データ構造、プログラムモジュール、およびその他のデータの記憶域をコンピュータ110に提供する。例えば図1には、ハードディスクドライブ141がオペレーティングシステム144、アプリケーションプログラム145、その他のプログラムモジュール146、およびプログラムデータ147を記憶しているのが示されている。これらのコンポーネントは、オペレーティングシステム134、アプリケーションプログラム135、その他のプログラムモジュール136、およびプログラムデータ137と同じものとする 것도でき、異なるものとする 것도できることに留意されたい。ここでは、オペレーティングシステム144、アプリケーションプログラム145、その他のプログラムモジュール146、およびプログラムデータ147が少なくとも異なるコピーであることを示すために、異なる番号を付してある。ユーザは、キーボード162や、マウス、トラックボール、タッチパッドと一般に呼ばれるポインティングデバイス161などの入力デバイスを介して、コンピュータ110にコマンドおよび情報を入力することができる。その他の入力デバイス（図示せず）には、マイクロホン、ジョイスティック、ゲームパッド、衛星受信アンテナ、スキャナなどを含めることができる。これらおよび他の入力デバイスは、システムバスに結合されたユーザ入力インタフェース160を介して処理ユニット120に接続されることが多いが、パラレルポート、ゲームポート、ユニバーサルシリアルバス（「USB」）など、他のインタフェースおよびバス構造で接続されてもよい。モニタ191または他のタイプの表示デバイスもまた、ビデオインタフェース190などのインタフェースを介してシステムバス121に接続される。モニタに加えて、コンピュータは通常、スピーカ197やプリンタ196など他の周辺出力デバイスも備えることができ、これらは出力周辺インタフェース195を介して接続することができる。

【0020】

コンピュータ110は、リモートコンピュータ180など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用いて、ネットワーク化された環境で動作することができる。リモートコンピュータ180は、パーソナルコンピュータ、サーバ、ルータ、ネットワークPC、ピアデバイス、または他の一般的なネットワークノードとすることができ、これは、図1にはメモリ記憶デバイス181しか示していないが、通常はコンピュータ110に関して上述した要素の多くまたはすべてを備える。図1に示す論理接続は、ローカルエリアネットワーク（LAN）171およびワイドエリアネットワーク（WAN）173を含むが、他のネットワークを含むこともできる。このようなネットワーキング環境は、オフィス、企業全体のコンピュータネットワーク、イントラネット、およびインターネットでよくみられるものである。

【0021】

コンピュータ110は、LANネットワーキング環境で使用されるときは、ネットワークインタフェースまたはアダプタ170を介してLAN171に接続される。WANネットワーキング環境で使用されるときは通常、インターネットなどのWAN173を介した通信を確立するためのモデム172または他の手段を備える。モデム172は内蔵でも外付けでもよく、ユーザ入力インタフェース160または他の適切な機構を介してシステムバス121に接続することができる。ネットワーク化環境では、コンピュータ110に関して示したプログラムモジュールまたはその一部をリモートのメモリ記憶デバイスに記憶することができる。限定ではなく例として、図1には、リモートアプリケーションプログラム185がメモリデバイス181上にあるものとして示す。図示のネットワーク接続は例示的なものであり、コンピュータ間に通信リンクを確立する他の手段を使用することもできることは理解されるであろう。

【0022】

例示的なウェブブラウザ

図2に、例示的なウェブブラウザ200の視覚インタフェースを示す。当技術分野で知られているように、ウェブブラウザは、ユーザがいくつかのタイプのコンテンツ（例えば

10

20

30

40

50

ハイパーテキストマークアップ言語（「HTML」）や拡張可能ハイパーテキストマークアップ言語（「XHTML」）のコンテンツ）と対話すること、およびそのようなコンテンツをネットワークから取り出すことができるようにするソフトウェアである。例えば、ウェブブラウザ200は、コンピュータ110（図1に示す）上に記憶されており処理ユニット120（図1に示す）上で実行されるソフトウェアを構成するものとして行うことができる。ブラウザ200は、インターネットなど、コンピュータ110が接続されているワイドエリアネットワーク173（図1に示す）からのコンテンツにアクセスすることができる。通常、ブラウザ200はまた、コンピュータ110上にローカルに記憶されているコンテンツにもアクセスすることができる。

【0023】

図2の例示的なブラウザは、様々な情報をユーザに対して表示する。具体的には、ブラウザ200はナビゲーションバー202をユーザに対して表示する。ナビゲーションバー202はボックス204を備え、ユーザは、ブラウザを特定のコンテンツに向けるために、このボックスにユニフォームリソースロケータ（URL）を入力することができる。図2の例でユーザは、http://search.msn.comというURLをボックス204に入力しており、それにより、このURLで識別されるコンテンツにアクセスしたいと思っていることを示している。ブラウザ200は、このコンテンツがインターネット上のどこに位置しようとそこからコンテンツを取り出し、閲覧領域206にコンテンツを表示する。図2の例では、コンテンツはHTMLまたはXHTMLで配信される。（URL中の語句「http」は「ハイパーテキストトランスファープロトコル」を表し、この語句がURL中にあることは、基礎をなすコンテンツがHTMLまたはXHTMLコンテンツであることを示す。）ブラウザ200は、ブラウザ200によって受け取られたHTMLまたはXHTMLコンテンツをレンダリングするHTMLおよび／またはXHTMLインタープリタを備えているか、そうでない場合はそれにアクセスする。図2の例では、ブラウザ200は、コンテンツのタイトル（「MSN検索－毎日もっと便利に」）をタイトルバー208中に表示している。

【0024】

ブラウザ200のような通常のブラウザではまた、ユーザは、表示されたコンテンツを印刷、メール送信、保存したり、「お気に入り」または「ブックマーク」のリストを使用して他のコンテンツにナビゲートしたり、テキストコンテンツのデフォルトフォントを変更したりするなど、様々な機能を実施することもできる。この機能は、メニューバー210および／またはボタン212によってユーザに提示される。

【0025】

後述するように、本発明は、閲覧領域206でユーザに対して表示されるコンテンツの表示または「ビュー」を、ユーザが選択できるようにする技法を提供する。

【0026】

実行可能コードを使用したコンテンツ生成

ウェブコンテンツには静的なものもある。すなわち、ウェブコンテンツには、単にファイルシステムに記憶されていて変化しない（またはたまにしかその所有者によって編集されない）HTMLコンテンツのファイルもある。しかし、ほとんどの商業ウェブコンテンツは、ユーザに配信される時に動的に生成される。この動的に生成されるコンテンツは、ユーザに関する何らかのレベルの個人化を反映するか、あるいはユーザからの何らかの入力に応答して生成される。例えば、ユーザが電子商取引サイトを訪れたとき、このサイトのサーバが、ユーザの名前を挙げてユーザに挨拶するとともにこのユーザの購買傾向に的を絞った販売を含む、「ウェルカム」ページを生成する場合がある。別の例としては、検索エンジンが、ユーザからクエリを受け取り、クエリに応答した検索結果のページを生成する場合がある。商業コンテンツプロバイダは、このコンテンツをユーザへの配信時に生成するコンピュータプログラムを動作させる。

【0027】

図3に、コンテンツ生成プログラムの例を示す。コードモジュール300は、実行可能

10

20

30

40

50

または解釈可能コンピュータプログラムである。コードモジュール300は稼動すると、HTMLコンテンツ302など、ウェブブラウザ上での閲覧に適したコンテンツを生成する。コードモジュール300は、マイクロプロセッサ（図1に示した処理ユニット120など）上で直接に実行可能な実行可能コードや、スクリプトエンジンまたはバーチャルマシンインタプリタの補助によって実行することのできる解釈可能コード（C#スクリプトやJava（登録商標）バイトコード等）など、任意のタイプのプログラムとして具体化することができる。HTMLウェブページなどの所与のコンテンツは、単一のコードモジュールで生成する必要はなく、複数のコードモジュールで生成してもよいことに留意されたい。図4に、ウェブページ410が4つの領域400、401、402、403に分割された例を示す。これらの各領域は、異なるコードモジュールに結び付いており、各コードモジュールは、それに対応する領域についてのコンテンツを生成する。したがって、コードモジュール300、301、302、303が、それぞれ領域400、401、402、403に結び付いている。領域400は、コードモジュール300によって生成されるコンテンツで埋められ、領域401は、コードモジュール301によって生成されるコンテンツで埋められ、他も同様である。

10

【0028】

他のプログラムと同様、コードモジュール300などのコードモジュールは、その入力とその挙動に影響を与えるものとして行うことができる。したがってコードモジュール300は、コードモジュール300への入力に基づいてコンテンツ302の内容を変化させることができる。図5に、コードモジュール300が「構成ファイル」502から入力を受け取るのを示す。コードモジュール300が生成するコンテンツ302の内容は、少なくとも部分的に、構成ファイル502に含まれる入力に基づく。例えば、構成ファイル502は、コンテンツ302の色、レイアウト、フォント、ソート順などを指定するパラメータを含むものとして行うことができる。したがって、構成ファイル502にどんなパラメータが記憶されているかを変更することによって、コンテンツ302の性質を変更することができる。構成ファイル502の代替バージョンを記憶しておくこともでき、これらの代替構成ファイルのうち特定の1つをコードモジュール300の入力として使用されるように選択することにより、コードモジュール300が特定のタイプのコンテンツを生成するようにすることができる。

20

【0029】

コードモジュール300がその入力に基づいてそのランタイム挙動を変更できることの利点は、同じコードモジュール300を使用して異なるコンテンツ（または同じ基礎コンテンツの異形）を生成することである。図6に、構成ファイルに基づいて異なるタイプのコンテンツを生成するためにコードモジュール300が実施することのできる論理の例を示す。図6には、構成ファイル502中のパラメータがn個の別個のタイプのコンテンツを指定する特定の例を示すが、よりフレキシブルなパラメータ使用例もあることを理解されたい。

30

【0030】

ステップ602で、コードモジュール300は構成ファイル502から入力データを受け取る。この入力データは、コードモジュール300がどのコンテンツを生成することになるかに影響する1つまたは複数のパラメータを含む。ステップ604で、どのパラメータを受け取ったかに基づいてn通りの切替えを実施する。例えば、構成ファイル502がパラメータ1を含む場合は、コードモジュール300はHTMLコンテンツ608を生成する（ブロック606）。構成ファイル502がパラメータ2を含む場合は、コードモジュール300はHTMLコンテンツ612を生成する（ブロック610）。任意の数の異なるパラメータを、このようにしてパラメータnまで処理し、パラメータnを受け取った場合は、コードモジュール300はHTMLコンテンツ616を生成する（ブロック614）。

40

【0031】

構成ファイル502に含まれるパラメータは、n個の別個のコンテンツ選択肢の中から

50

選択するようにコードモジュール300に指示する必要はなく、コードモジュール300の出力の性質に何らかの形で影響すればよいことを理解されたい。例えば、パラメータは、コンテンツの高さおよび幅、フォント、コンテンツを回転させる角度、コンテンツに含まれる画像の数などを指定することができる。

【0032】

コンテンツの代替ビューまたは表示の提供

上述したように、コンテンツを生成するプログラムに異なるパラメータを提供することにより、そのコンテンツの異なるバージョンを生成することが可能である。したがって、所与のコンテンツをどのように表示させたいかに関する選択をユーザに与えることができる。例えば、検索エンジンを使用してウェブ検索を行うユーザには、結果において識別されるウェブページのサムネイル画像付きで、またはサムネイル画像なしで結果を表示させる選択を与えることができる。

10

【0033】

図7に、コンテンツをどのように閲覧するかをユーザが選択できるようにする例示的なユーザインタフェースを示す。図7には、ブラウザ200が検索エンジンによって提供された結果のページ701を表示しているのが示してある。図7の例では、ユーザは、クエリ「s a t u r n」に基づいて検索を実施した（クエリボックス704で示す）。結果は、ウェブサイトのリスト702を含む。リスト702中の各項目は、検索エンジンによって突き止められたウェブサイトのタイトルおよび記述を示している。先の考察から、ページ701は、コードモジュール300などのプログラムによって生成されたことが理解されるであろう。例えば、コードモジュール300は、クエリ「s a t u r n」に応答したウェブページに関する生データを検索エンジンの「バックエンド」から受け取ることができる。次いでコードモジュール300は、この生データをウェブページのタイトルおよび記述のリストとして表示するウェブページ701を生成することができる。

20

【0034】

ページ701はプルダウンメニュー706を含むが、これは、ユーザが検索結果に対する代替ビューを選択できるようにするものである。例えば、プルダウンメニュー706は、図8に示すような様々なビュー選択肢をリストするものとすることができる。図8の強調表示された選択で示すように、現在のビューは「テキストリスト」である。異なるビューで結果を見たい場合は、ユーザは、「サムネイル／カテゴリ」などの異なる選択肢をプルダウンメニュー706から選択することができる。ユーザがこのビューを選択すると、ユーザの選択は検索エンジンに返送され、検索エンジンは、結果を異なるビューで再レンダリングすることができる。図9に、図7の結果が異なるビューでレンダリングされたときにどうなるかを示す。新しいページ901がブラウザ200に送信され、ブラウザ200は、クエリ「s a t u r n」に関する情報を表示する。ただし、ページ901はこの場合、惑星の土星に関する情報（参照番号910）のカテゴリと、自動車銘柄のサターンに関する情報（参照番号912）のカテゴリとに分割された結果を示す。さらにページ901は、各カテゴリの最上位の結果についてのサムネイル画像920、922も示す。

30

【0035】

検索結果を提供する検索エンジンは、異なる2つの構成ファイルを使用して単一の生成プログラムを実行することにより、図7に示すビューを図9に示すビューに変更することができる。例えば、コードモジュール300（図3に示す）は、クエリ「s a t u r n」に回答したウェブページに関する生データを受け取って、この生データに基づいて結果ページを生成するプログラムとすることができる。コードモジュール300はまた、検索結果を表示するためにどのビューをコードモジュール300が使用すべきかを示すデータを、構成ファイル502から受け取ることもできる。したがって、検索エンジンは単に、異なる構成ファイルで結果を生成するプログラムを再実行し、再生成された結果を含むページをユーザのブラウザに送信するだけで、検索結果のビューを変更することができる。

40

【0036】

50

あるビューでコンテンツを送信した後で、ユーザの選択に従って別のビューで再送信するプロセスを、図10にフローチャートで示す。最初に、コンテンツを生成するプログラム（例えばコードモジュール300）を実行して、ウェブブラウザ上で閲覧可能な材料を生成する（1002）。通常このプログラムは、検索エンジンのフロントエンドなど、コンテンツサーバ上で実行される。プログラムはデフォルト構成ファイルを使用して実行される。したがってプログラムは、デフォルトのパラメータセットを受け取り、デフォルトビューでコンテンツをレンダリングする。コンテンツを含むページを生成した後、このページを、ユーザのブラウザ上でレンダリングされるようにユーザのマシンに送信する（ブロック1004）。

【0037】

ユーザがブラウザ上のコンテンツを閲覧している間、ユーザは、例えばコンテンツのページの一部であるプルダウンメニュー706（図7に示す）を使用して、異なるビューを選択することができる（ブロック1006）。ユーザの新しいビュー選択は、コンテンツサーバに送られる（ブロック1008）。コンテンツサーバはこの選択を受け取り（ブロック1010）、ユーザのビュー選択に基づいてコンテンツを再生成する（ブロック1012）。好ましい一実施形態では、この再生成は、ブロック1002で実行したのと同じコンテンツ生成プログラムを、ただし異なる構成ファイルで、再実行することによって行うことができる。前述のように、この異なる構成ファイルはデフォルト構成ファイルとは異なるパラメータを含み、したがってコンテンツ生成プログラムは、これらの異なるパラメータにตอบสนองして異なるコンテンツを生成することになる。

【0038】

異なる構成ファイルでコンテンツを再生成した後、再生成したコンテンツをユーザのマシンに再送信し（ブロック1014）、ユーザのブラウザ上に再表示する。

【0039】

図11に、コンテンツ生成プログラム（コードモジュール300）が、どのビューが選択されたかに基づいて、どのように異なる構成ファイルを使用することができるかを示す。構成ファイル502（1）は、図8で「テキストリスト」と呼んだビューに対応し、構成ファイル502（2）は、「カテゴリ／サムネイル」と呼んだビューに対応し、構成ファイル502（3）は、「地図付きテキスト」と呼んだビューに対応する。構成ファイル502（1）から502（3）はすべて、コードモジュール300が稼動するマシン上に記憶されている。ただしコードモジュール300は、所与の時に、これらのファイルのうちの1つだけをパラメータのソースとして使用する。図11の例では、コードモジュール300は、ユーザが「カテゴリ／サムネイル」をビューとして選択したのに基づいてコンテンツを生成しており、したがって構成ファイル502（2）をパラメータのソースとして使用する。構成ファイル502（2）は、この例では、図9に示した形式のコンテンツをコードモジュール300に生成させるパラメータを含む。

【0040】

以上の例は、単に説明のために提供したものであり、本発明を限定すると解釈されるものではないことに留意されたい。本発明を様々な実施形態に関して述べたが、本明細書で使用した語は、限定する語ではなく、記述および例示の語であることを理解されたい。さらに、本発明を特定の手段、材料、および実施形態に関して本明細書に述べたが、本発明は、本明細書に開示した詳細に限定しない。そうではなく本発明は、添付の特許請求の範囲に含まれるものなど、機能的に等価なすべての構造、方法、および使用に及ぶ。本明細書の教示の利益を得た当業者なら、本発明に多くの修正を行うことができ、本発明の範囲および趣旨を逸脱することなくその態様に変更を加えることができる。

【図面の簡単な説明】

【0041】

【図1】本発明の態様を実施することのできる例示的なコンピューティング環境のブロック図である。

【図2】例示的なウェブブラウザのユーザインタフェースのブロック図である。

【図 3】ウェブコンテンツを生成する第 1 の例示的なコードモジュールのブロック図である。

【図 4】コンテンツ生成モジュールが結び付いた複数の領域を有する例示的なコンテンツレイアウトのブロック図である。

【図 5】構成ファイルに基づいてウェブコンテンツを生成する、図 3 の例示的なコードモジュールのブロック図である。

【図 6】図 5 に示した例示的なコードモジュールによって実施されるプロセスのフロー図である。

【図 7】本発明の態様による第 1 の例示的なビューまたは表示のブロック図である。

【図 8】本発明の態様による、ビューを選択するためのユーザ操作可能要素のブロック図である。

10

【図 9】本発明の態様による第 2 の例示的なビューまたは表示のブロック図である。

【図 10】本発明の態様による、ユーザがビューを選択できるようにするための例示的なプロセスのフロー図である。

【図 11】本発明の態様による、種々の構成ファイルを使用してビューを変更する例示的な構造のブロック図である。

【符号の説明】

【0042】

100 コンピューティング環境

110 コンピュータ

20

120 処理ユニット

121 システムバス

130 システムメモリ

131 読取り専用メモリ (ROM)

132 ランダムアクセスメモリ (RAM)

133 BIOS

134 オペレーティングシステム

135 アプリケーションプログラム

136 その他のプログラムモジュール

137 プログラムデータ

30

140 取外し不可能な不揮発性メモリインタフェース

141 ハードディスクドライブ

144 オペレーティングシステム

145 アプリケーションプログラム

146 その他のプログラムモジュール

147 プログラムデータ

150 取外し可能な不揮発性メモリインタフェース

151 磁気ディスクドライブ

152 磁気ディスク

155 光ディスクドライブ

40

156 光ディスク

160 ユーザ入力インタフェース

161 ポインティングデバイス

162 キーボード

170 ネットワークインタフェース

171 ローカルエリアネットワーク (LAN)

172 モデム

173 ワイドエリアネットワーク (WAN)

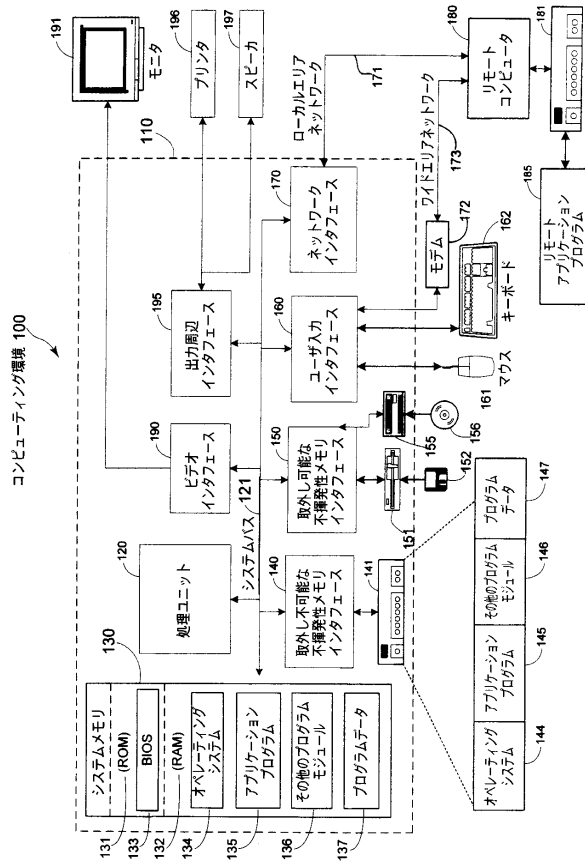
180 リモートコンピュータ

181 メモリ記憶デバイス

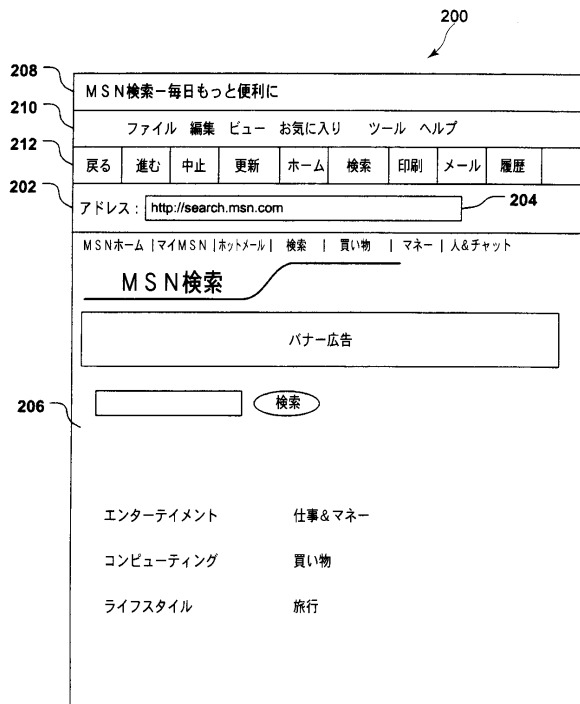
50

1 8 5	リモートアプリケーションプログラム	
1 9 0	ビデオインタフェース	
1 9 1	モニタ	
1 9 5	出力周辺インタフェース	
1 9 6	プリンタ	
1 9 7	スピーカ	
2 0 0	ウェブブラウザ	
2 0 2	ナビゲーションバー	
2 0 4	ボックス	
2 0 6	閲覧領域	10
2 0 8	タイトルバー	
2 1 0	メニューバー	
2 1 2	ボタン	
3 0 0	コードモジュール	
3 0 1	コードモジュール	
3 0 2	コードモジュール	
3 0 2	HTMLコンテンツ	
3 0 3	コードモジュール	
4 0 0	領域	
4 0 1	領域	20
4 0 2	領域	
4 0 3	領域	
4 1 0	ウェブページ	
5 0 2	構成ファイル	
5 0 2 (1)	構成ファイル	
5 0 2 (2)	構成ファイル	
5 0 2 (3)	構成ファイル	
7 0 1	結果のページ	
7 0 2	ウェブサイトのリスト	
7 0 4	クエリボックス	30
7 0 6	プルダウンメニュー	
9 1 0	惑星の土星に関する情報	
9 1 2	自動車銘柄のサターンに関する情報	

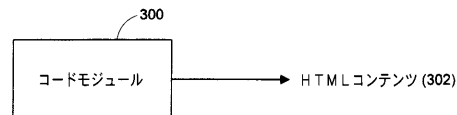
【図 1】



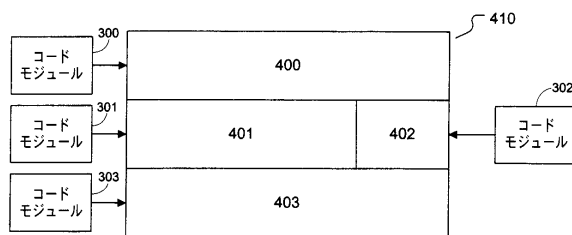
【図 2】



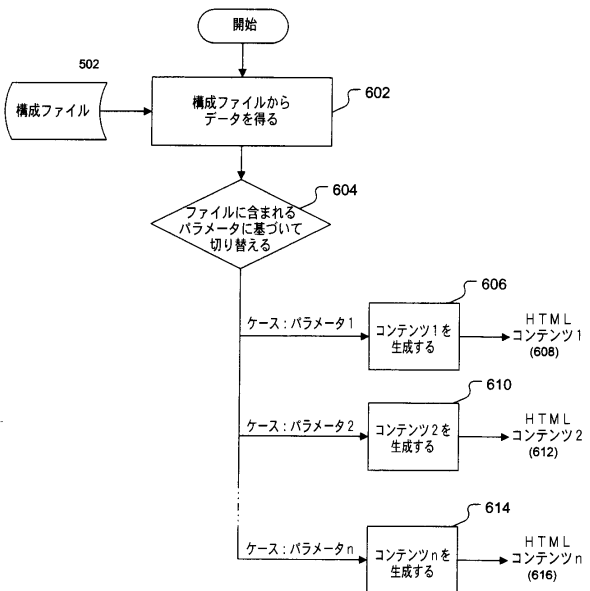
【図 3】



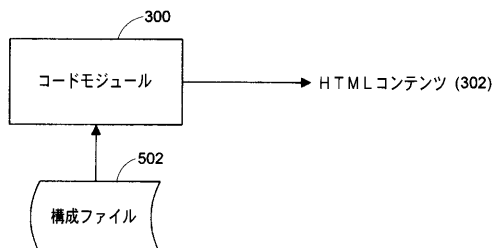
【圖 4】



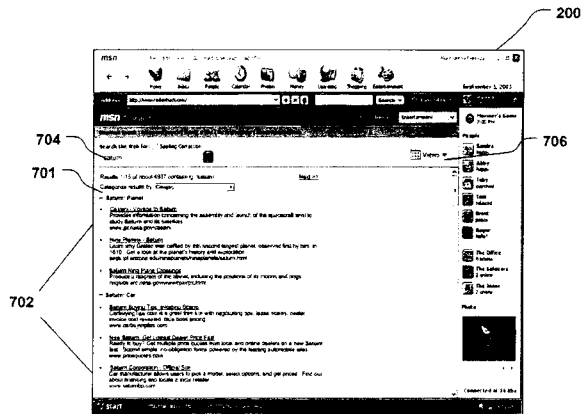
【图 6】



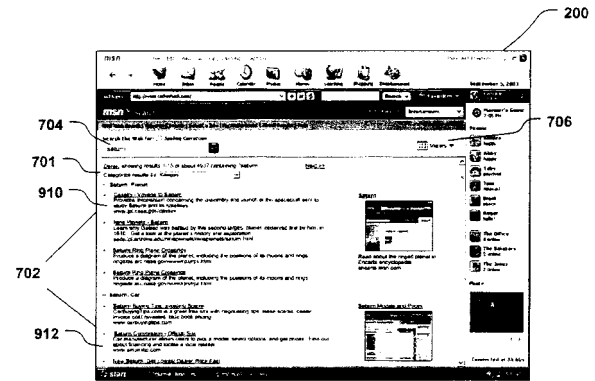
【図 5】



【図 7】



【図 9】

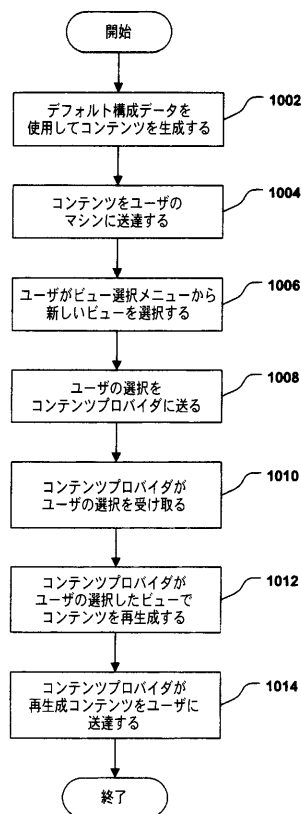


【図 8】

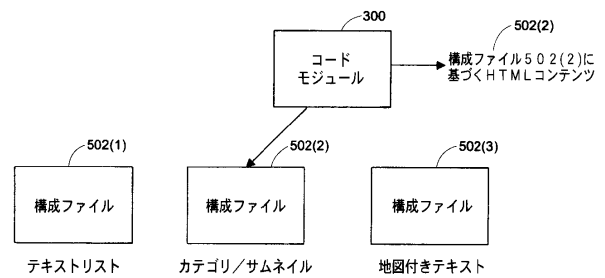
Views ▼ 706

Text List
Thumbnails/Categories
Text with Map

【図 10】



【図 11】



フロントページの続き

(72)発明者 マウリシオ ロメリンーストウピニャン

アメリカ合衆国 98121 ワシントン州 シアトル エリオット アベニュー 2800

(72)発明者 マルセロ アイゼンスタイン ファーマン カルバッチ

アメリカ合衆国 98052 ワシントン州 レッドモンド 177 コート ノースイースト
10711

合議体

審判長 大野 克人

審判官 鈴木 重幸

審判官 稲葉 和生

(56)参考文献 特開2002-197113 (JP, A)

特開2002-73684 (JP, A)

特開2003-44517 (JP, A)

特開2002-14983 (JP, A)

河村一、一目でわかる検索エンジンの使い方：第6回、インターネットASCII第4巻第2号
、日本、株式会社アスキー、1999年2月1日、第180頁～第181頁

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F13/00, G06F17/30