

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第3区分

【発行日】平成24年3月29日(2012.3.29)

【公表番号】特表2010-532884(P2010-532884A)

【公表日】平成22年10月14日(2010.10.14)

【年通号数】公開・登録公報2010-041

【出願番号】特願2009-549255(P2009-549255)

【国際特許分類】

G 06 F 13/00 (2006.01)

G 06 F 15/00 (2006.01)

【F I】

G 06 F 13/00 5 5 0 A

G 06 F 15/00 3 1 0 A

【誤訳訂正書】

【提出日】平成24年2月3日(2012.2.3)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【発明の詳細な説明】

【発明の名称】情報コンテンツの一部分をクライアント装置に与える方法およびシステム

【技術分野】

【0001】

本願は、概ねウェブ閲覧およびネットワーク通信の分野に関する。さらに詳しくは、本願は、大きいスクリーンのコンピュータ用に設計されたコンテンツを含むウェブページからの情報を、例えば携帯電話または携帯端末(PDA)などの携帯用装置へ適合させるとともに与えるシステムおよび方法に関する。

【0002】

関連出願への相互参照

本特許出願は、米国法典第35巻第119条(e)に基づき、出願日が2007年2月9日の米国仮特許出願第60/889,134号明細書の優先権の利益を享受する。米国仮特許出願第60/889,134号明細書の全内容は、本明細書において完全に説明されているように、参照によりここにおいて組み込まれる。

【背景】

【0003】

現在、種々のテキスト形式および非テキスト形式のコンテンツを提供する、多くのワールドワイドウェブページ(HTMLドキュメント)が入手可能になっている。標準ウェブブラウザを実行し大きいスクリーンを有する、従来のデスクトップまたはラップトップコンピュータにおいて、コンテンツのこれらの形式は、容易に配置され、閲覧用に表示される。例えば、不動産業者の不動産リストを検索するウェブサイトは、ビューワーソフトに対してしばしば複数のイメージを配信し、興味のある不動産に対して迅速に閲覧するようになる。ユーザーが興味のある不動産を特定する場合、ユーザーは、特定の不動産のイメージと関連付けられた詳細を読み取り、不動産に関するさらに詳細なイメージを選択することが可能である。

【0004】

一方で、通信の分野、およびさらに詳しくは無線通信の分野は、現在は急進的な拡大を経験している。この技術的な拡大により、例えば携帯端末(PDA)、携帯電話、ポケッ

トベルなどの電子装置が、PCおよびPCベースのブラウザにより可能になっていると同様に、例えばウェブサーバーまたはデータベースなどの同一の情報ソースに接続することを可能にしている。ウェブから携帯用装置へコンテンツを配信するいくつかの小さい装置向けのクライアントブラウザが、入手可能になっている。

【0005】

しかしながら、これらの小さい装置は、典型的にはデスクトップコンピュータまたはラップトップコンピュータ上のディスプレイを対象としたウェブコンテンツを表示する、スクリーンスペースまたはナビゲーション能力に欠けている。それゆえに、小さいスクリーンにおいてユーザーがウェブページをナビゲートするのを助けるために、相当数のクライアントブラウザ技術が利用されている。例えば、クライアントブラウザは、ウェブコンテンツのレイアウトを改変したり、イメージの位置決めを変更したり、またはあるウェブコンテンツを簡単には表示しないようにしたりしてもよい。

【摘要】

【0006】

以下に説明される実施の形態において、情報コンテンツをディスプレイに与える方法が提供される。方法は、ウェブページ内における全部のコンテンツ未満の要求を、モバイル装置からサーバーにおいて受信するステップを含む。要求は、ウェブページの特定と、ウェブページ内のコンテンツの一部分を特定する情報を含む。方法は、さらにウェブページのメインドキュメントを取り出すステップと、要求において与えられた情報を用いて、ウェブページのメインドキュメント内において、ウェブページ内のコンテンツの部分を特定するステップと、ウェブページ内において特定されたコンテンツの部分を、モバイル装置上の閲覧用に変換するステップと、を含む。方法は、さらにコンテンツの変換部分をモバイル装置へ送信するステップを含む。

【0007】

別の実施の形態において、プロセッサと、プロセッサにより実行可能なソフトウェアアプリケーションを含むメモリとを含むシステムが与えられる。プロセッサは、ウェブページ内における全部のコンテンツ未満の要求を、モバイル装置から受信する。要求は、ウェブページの特定と、ウェブページ内のコンテンツの一部分を特定する情報を含む。メモリ内のソフトウェアアプリケーションは、情報ソースからウェブページのメインドキュメントを取り出すサーバーブラウザと、要求において与えられた情報を用いて、メインドキュメント内において、ウェブページ内のコンテンツの部分を特定する切り抜き識別子と、ウェブページ内のコンテンツの特定された部分を、モバイル装置上のディスプレイ用に変換するコンテンツ修正モジュールと、を含む。システムは、さらに変換された情報コンテンツをモバイル装置へ送信するインターフェースを含む。

【0008】

ここにおいて説明される方法を用いて、クライアント装置において閲覧用にウェブページによって与えられるコンテンツの一部分、または全部のコンテンツ未満を変換するだけにより、データ配信が促進される。より少ないデータが変換され、それゆえに変換処理は、さらに迅速に完了する。加えて、より少ない変換データがクライアント装置へ送信され、それゆえにデータ伝送時間は低下する。

【画面の簡単な説明】

【0009】

【図1】インタラクティブな動画情報コンテンツにアクセスし、情報コンテンツを電子装置に適合させ、電子装置に与えるシステムの一例を図示する図である。

【図2】デスクトップモニターに表示されるとともにモバイルハンドセットに表示されるウェブページの一例を図示する。

【図3】情報コンテンツをクライアント装置上のディスプレイ用に処理する方法の機能的なステップ例を示すフローチャートである。

【図4】クライアント装置上の閲覧用に、ウェブページの選択部分に対する電子ツールの概念図の一例を図示する。

【図5】図4に示されるウェブページの一部分を有するH T M Lコード例を含む。

【図6】例えば図3のフローチャートに描かれる方法の一部分を実行する、およびここにおいて説明される他の方法を実行する、サーバーの一例を図示するブロック図である。

【詳細な説明】

【0010】

添付の図面を適切に参照しながら次の詳細な説明を読み取ることによって、これらのおよび他の態様が当業者に明らかになる。さらに、当然のことながら、ここにおいて書き留められた実施の形態は、請求された本発明の範囲を制限するようには意図されていない。

【0011】

本願は、情報コンテンツを、携帯用装置またはモバイル装置上のディスプレイ用にパーソナル化するやり方を与える。小さい装置は、典型的には、デスクトップコンピュータまたはラップトップコンピュータ上のディスプレイを対象としたウェブコンテンツを表示する、スクリーンスペースまたはナビゲーション能力に欠けている。それゆえに、小さいスクリーンにおいてユーザーがウェブページをナビゲートするのを助けるために、相当数のクライアントブラウザ技術が利用されている。例えば、クライアントブラウザは、ウェブコンテンツのレイアウトを改変したり、イメージの位置決めを変更したり、またはあるウェブコンテンツを簡単には表示しないようにしたりしてもよい。

【0012】

ユーザーは、1回目に1つのウェブページを閲覧および探索し、ウェブページにおける興味のあるおよび／または関係のある材料を閲覧してもよい。1回目の訪問において、例えばスナップ写真の閲覧などのウェブページ変換技術を用いて、ウェブページ構造の世界的な意義をユーザーに与えることは重要である。代わりの構成としては、ユーザーは、繰り返しベースで、ウェブページを閲覧および探索してもよい。この場合、コンテンツがページ上で位置する場所（すなわち、天気予報、トップ記事、ブログロール）の大略を、ユーザーがすでに知っているとき、ユーザーはそのコンテンツに迅速にアクセスしてもよい。ユーザーは、反復使用パターンおよび反復使用ストラテジーを開発し、ユーザーが迅速にアクセスする必要がある情報または機能性にアクセスしてもよい。あるウェブページが繰り返しベースで訪問される場合、例えばナビゲーションメニュー、アーカイブ、サイトマップなどの、ページ上の多数のコンテンツは、ユーザーには無関係になる。デスクトップコンピュータまたは標準ウェブブラウザでは、非中核コンテンツは、マウスのナビゲーションが直線的でないので、容易に無視されることが可能である。しかしながら、ハンドセットまたはモバイルブラウザでは、非中核コンテンツを越えてまたは非中核コンテンツの周囲に、繰り返しナビゲートする必要があるため、動作がもたもたし、ユーザーはウェブ閲覧用のハンドセットを用いることをあきらめがちになる。さらに加えて、ウェブページの不必要なまたは無用の部分をダウンロードすれば、（ユーザーが従量制のデータ勘定を有する場合）金銭的におよび（不要となるコンテンツをダウンロードし／構文解析する）時間的見地を考慮して、ユーザーにはコスト高になりがちである。

【0013】

本願は、ウェブページから特定のコンテンツをユーザーに与えるやり方を提供するものであり、ユーザーは迅速かつ正確なやり方を望んでいる。ユーザーは、「切り抜き」としてウェブページのセクションを特定してもよく、ユーザーは直接に切り抜きセクションだけに戻り、切り抜きセクションだけをダウンロードする（例えば、さらに個人のブックマークとして切り抜きセクションを記憶する）。切り抜きは、（キャッシュに格納されたウェブページセクションではなく）ウェブページからの最新のコンテンツを提供する、ウェブサイトからのライブアップデートである。

【0014】

ここで図1を参照すると、情報コンテンツにアクセスし、情報コンテンツを電子装置に適合させ、電子装置に与える典型的なシステム100を図示する概要図が示される。システム100は、情報ソース102、サーバー104、およびクライアント装置106を含む。

【 0 0 1 5 】

情報ソース 102 は、例えばウェブサーバー、アプリケーションサーバー、データベース、もしくは他のバックエンドシステム、または情報提供事業者へのあらゆるインターフェースなどの、いかなるタイプの装置をも含む。情報ソース 102 は、ハイパーテキストマークアップ言語（H T M L）、エクステンシブルスタイルシート（X S L）付きのまたは付きてないエクステンシブルマークアップ言語（X M L）、ボイスX M L、エクステンシブルハイパーテキストマークアップ言語（X H T M L）、またはワイヤレスマークアップ言語（W M L）を含む、当技術分野で周知のマークアップ言語で表現される情報コンテンツを与える。さらにその上、情報コンテンツは、情報ソース 102 によって与えられる、イメージ情報、ビデオ情報、またはオーディオ情報を参照することが可能である。情報コンテンツは、メインまたは親H T M Lドキュメントを経由して参照されてもよい。メインまたは親H T M Lドキュメントは、（例えば、ファイル、イメージなどの）サブドキュメントへの参照を含む。

【 0 0 1 6 】

情報ソース 102 は、サーバー 104 によって、サーバーブラウザ 108 を経由し、あらゆるタイプのネットワークを通してアクセスされることが可能である。サーバーブラウザ 108 は、あらゆるタイプのネットワークを介し、クライアントブラウザ 110 を通してクライアント装置 106 と通信してもよい。サーバーブラウザ 108 は、閲覧用に、クライアントブラウザ 110 とウェブページコンテンツの情報ソース 102 との間のプロキシとしての機能を果たす。サーバーブラウザ 108 は、情報ソース 102 のクライアントとして動作し、情報コンテンツを取り出してもよい。例えば、トランスマッショングリフロー／インターネットプロトコル（T C P / I P）などの周知の通信プロトコル群を用いて、サーバーブラウザ 108 は、ハイパーテキスト転送プロトコル（H T T P）要求を情報ソース 102 へ発行することができる。H T T P 要求を利用することにより、当技術分野で周知のように、サーバーブラウザ 108 は、情報ソース 102 におけるアプリケーション、静的コンテンツ、および動的コンテンツを含む情報コンテンツにアクセスすることが可能である。動的コンテンツは、例えば、ネットスケープ（w w w . n e t s c a p e . c o m）によって開発されたJ a v a（登録商標）S c r i p t、およびマイクロソフト（w w w . m i c r o s o f t . c o m）によって開発されたJ s c r i p tなどのスクリプトコードを含むことが可能である。J a v a（登録商標）S c r i p t は、さらにダイナミックH T M L（D H T M L）の構成要素である。ダイナミックH T M L は、インタラクティブな動画コンテンツを有する、表現力が豊かなインターネットアプリケーションを配信する代替的な技術である。動的コンテンツは、さらに、例えばアドビF l a s h、マイクロソフトS i l v e r l i g h t、サンマイクロシステムズJ a v a（登録商標）F X、およびW 3 C S V Gなどの、種々の他のインタラクティブな動画コンテンツ形式を含むことが可能である。

【 0 0 1 7 】

サーバーブラウザ 108 およびクライアントブラウザ 110 は、同一のプラットフォームに常駐していてもよいし、互いに分離されていてもよい。例えば、サーバーブラウザ 108 は、バックエンドサーバー上に搭載されてもよいし、クライアントブラウザ 110 は、図 1 に示されるようにハンドヘルド電子装置上に搭載されてもよい。しかしながら、当然のことながらサーバーブラウザ 108 およびクライアントブラウザ 110 は、プラットフォームまたは電子装置が適切なハードウェアおよびネットワーク能力を有する場合、例えば電子装置上などの、同一のプラットフォーム上に搭載されることが可能である。それゆえに、多くの実施の形態において、機能性は、クライアントブラウザ 110 の要素であるように、またはサーバーブラウザ 108 の要素であるように、説明される。当然のことながら、クライアント装置 106 およびサーバー 104 は、同一の装置上に共存してもよいし、それゆえに、いかなる機能性も互いに代用されることが可能である。それゆえに、クライアントブラウザ 110 は、サーバーブラウザ 108 によって実行されるように説明される機能を実行してもよいし、サーバーブラウザ 108 は、クライアントブラウザ 11

0によって実行されるように説明される機能を実行してもよい。サーバーブラウザおよびクライアントブラウザを利用することによって、限られたハードウェア能力を有する、より小さな電子装置が、特徴が豊富な情報またはデータにアクセスすることが可能である。

【0018】

全体に、サーバー104およびクライアント装置106は、中央演算処理装置、メモリ(1次メモリ部および/または2次メモリ部)、データを受信する入力インターフェース、1つ以上の入力装置(例えば、キーボード、マウスなど)から入力信号を受信する入力インターフェース、および出力装置(例えば、モニター)と通信する出力インターフェースを含む。一般に、当然のことながら、サーバー104およびクライアント装置106は、集積回路開発技術を用いて開発されたハードウェアオブジェクト、または、ハードウェアオブジェクトと、ここにおいて説明される異なる機能を実装するためにソフトウェア環境において順序付けされ、パラメータ化され、連結されることが可能なソフトウェアオブジェクトとの組み合わせを含むことが可能である。さらに、ハードウェアオブジェクトは、電気信号を用いて、異なるデータを表す信号の状態と通信することが可能である。さらに注目すべきは、サーバー104およびクライアント装置106は、通常、オペレーティングシステムの制御に基づき、サーバー104およびクライアント装置106に常駐するアプリケーションプログラムを実行する。例えばサーバーブラウザ108およびクライアントブラウザ110などのアプリケーションプログラムは、サーバー104およびクライアント装置106内のメモリに記憶されてもよいし、機械言語命令、または例えばJava(登録商標)プログラミング言語などのオブジェクト指向命令を有するソフトウェアを用いて与えられてもよい。しかしながら、他のプログラミング言語(例えばC++プログラミング言語など)は、同様に使用可能である。

【0019】

一例として、クライアントブラウザ110は、クライアント装置106に常駐してもよい。クライアント装置106は、パーソナルコンピュータ(PC)と、携帯電話と、携帯端末(PDA)と、ハンドヘルドコンピュータと、ネットワーク装置と、ナビゲーション能力(例えば、キーボード、タッチスクリーン、マウスなど)およびダウンロードされた情報コンテンツを閲覧するための任意選択のディスプレイを有する多岐にわたるその他のタイプの電子装置と、のうちいずれかを含む電子装置であってもよい。さらにその上、クライアント装置106は、例えばW3C(www.w3.org)ボイスエクステンシブルマークアップ言語(ボイスXML)などのスピーチ合成マークアップを利用する機能を有する、いかなるタイプの装置をも含むことが可能である。コンピュータシステムの当業者には、実施の形態の例がクライアント装置106に用いられるコンピュータのいかなる特定のクラスまたはモデルにも制限されず、適切なシステムを選択することが可能であることが理解される。

【0020】

典型的な図示を与えるために、PDAはクライアントブラウザ110を常駐させ、PCはサーバーブラウザ108を常駐させ、PDAおよびPCは両方ともイーサネット(登録商標)ネットワークへ接続されると仮定する。次に、クライアントブラウザ110およびサーバーブラウザ108は、イーサネット(登録商標)ネットワークを介して情報処理を実行することができる。このような取引は、イーサネット(登録商標)プロトコルまたは同種のIEEE802.3プロトコルを利用する。それにもかかわらず、この例において、クライアントブラウザおよびサーバーブラウザは配線ネットワークを介して通信する。通信は、さらにローカルエリアワイヤレスネットワーク(LAWN)またはワイヤレスローカルエリアネットワーク(WLAN)を含む。さらにその上、通信は、例えばBlueooth、ワイヤレスアプリケーションプロトコル(WAP)、時分割多元アクセス(TDMA)、またはコード分割多元アクセス(CDMA)などの他の知られているプロトコルおよび技術を利用するワイヤレスネットワークを含んでもよい。

【0021】

再び図1を参照すると、クライアントブラウザ110は、情報の要求をサーバーブラウ

ザ108へ送信することが可能である。クライアントブラウザ110は、クライアントブラウザ110からの、例えばH T T P要求（例えばW M L、X H T M L、c H T M Lなど）などを、サーバーブラウザ108が認識するイベントへ変換するイベント変換部112を含んでもよい。変換処理は、クライアントブラウザ110と情報ソース102との間の取引（例えばH T M Lフォームの提出）が保持されるように、イベント情報、コンテンツ情報、およびイベントの前後状況を含むことができる。

【0022】

情報ソース102からの情報コンテンツは取り出され、サーバーブラウザ108によってクライアントブラウザ110での使用に合わせることが可能である。代わりの構成としては、サーバーブラウザ108は、情報を取り出し、その情報をクライアントブラウザ110へ送信し、クライアントブラウザ110自身が、情報を閲覧用に適切に合わせてもよい。要求されるコンテンツ（例えば、ウェブページ）が、当初は、携帯用装置の限られたスクリーンサイズ上よりもむしろP Cの大きなスクリーン上に、閲覧用に設計されていたので、コンテンツ変換が必要となる。結果として、サーバーブラウザ108またはクライアントブラウザ110のうちいずれか一方は、プレゼンテーション（例えば、ディスプレイまたは音声）およびナビゲーション（例えば、キーボード、タッチスクリーン、または表示情報のスクロール）に役立つように、情報コンテンツ変換を実行したり、装置固有のスタイルシートを与えることにより、限られた量のデータを受け取る電子装置用にコンテンツのグループ分けを実行したりすることが可能である。

【0023】

「変換する」および「変換」という用語は、本願との関連では、一処理を説明するのに使用される。処理は、コンピュータソフトウェアまたはハードウェアを用いて実装され、情報コンテンツをトランスコードしたり、修正したり、適合させたり、改変したり、変換したり、再形成したり、再配置したり、再成形したり、および／または他のやり方で変更したりしてもよい。このように、情報コンテンツは、コンピュータハードウェアまたはソフトウェアを用いて、「変換された情報コンテンツ」へ「変換され」てもよい。

【0024】

これらの機能を配信するために、サーバーブラウザ108またはクライアントブラウザ110は、ユーザーエージェント、クッキーハンドラー、Q D O M、スクリプト実行部、正規化部、および直列化部を含むモジュール（図示されていない）を含んでもよい。例えば情報コンテンツの変換またはカスタマイズに関連する追加の情報は、発明の名称が「複数の電子装置用のブラウザを用いて、インターネットを介してカスタマイズされた情報にアクセスするシステムおよび方法」である米国特許第7,072,984号明細書、発明の名称が「選択的水平スクローリングを有する情報コンテンツを表示するシステムおよび方法」である米国特許出願第10/280,263号明細書、および発明の名称が「情報コンテンツを電子装置に適合させるシステムおよび方法」である米国特許出願第09/843,036号明細書に含まれる。これらの3つの明細書における各内容は、本明細書において完全に説明されているように、参照によりここにおいて組み込まれる。

【0025】

多くの異なるコンテンツ変換が、例えば要求されたウェブページ内に存在している情報に基づいて、および要求されたウェブページに基づいて発生することが可能である。典型的な実施の形態では、ユーザーは、「切り抜き」としてウェブページのセクションを特定し、次にウェブページに戻り、変換されたフォーマットにおけるウェブページの特定されたセクションだけを受信することが可能である。

【0026】

図2は、デスクトップモニター202上に表示されるおよびモバイルハンドセット204上に表示されるウェブページ200の一例を図示する。示されるように、ウェブページ200は、多くの異なる行、列、またはセクションを含んでもよい。これらは、ウェブページのサブグループへの論理的構造、およびH T M Lブロック要素、ヘッダ、および他のグループ分け構造によって決定されるセクション境界を含む。ウェブページは、変換され

、多くのセグメントへ分解されてもよい。セグメントは、モバイルハンドセットへ配信されることが可能な、分離したセクションである。セクションのうちの1つであるセクション206は、選択され、切り抜きとして特定されることが可能である。ここにおいて説明される方法を用いて、今度ユーザーがモバイルハンドセット204上にウェブページ200をロードするときに、点線を用いて図2に示される切り抜きセクション206のように、特定された切り抜きセクションだけが取り出され、ディスプレイ用にモバイルハンドセット204へ送信されてもよい。図2に示される例では、ユーザーは、多くの他の領域における情報を含むウェブページ200から、セクション206に対応する最新の株式市場チャートだけを特定し、取り出すことができる。この例と類似の切り抜き表示方法を用いることにより、ウェブページコンテンツが各ユーザーに対してパーソナル化され、ユーザーが閲覧を望む情報だけが表示されることが可能となる。したがって、ウェブページ全体は、取り出されたり、変換されたり、モバイルハンドセット204へ送信されたりする必要がなく、それゆえに所望の情報がさらに迅速にロードされることが可能となる。

【0027】

本願の方法を用いて、ユーザーは、選択されたウェブページからロードされる情報をパーソナル化したり、優先順位を付けたりすることが可能である。ユーザーは、最初に、選択されたウェブページから情報を特定し、選択されたウェブページがロードされた時点で、特定された情報だけがモバイルハンドセット上に表示される。

【0028】

図3は、情報コンテンツをクライアント装置上のディスプレイ用に処理する方法300に関する機能的なステップを示すフローチャートである。当然のことながら、このフローチャート内の（およびここにおいて与えられる他のフロー図内において）各ブロックは、モジュール、セグメント、またはコンピュータプログラムコードの一部分を表してもよい。コンピュータプログラムコードは、プロセスにおける特定の論理的機能またはステップを実装する1つ以上の実行可能な命令を含む。説明される実施の形態について妥当な当業者によって理解されるように、含まれる機能性に依存して、実質的に同時または逆の順序を含めて、示されまたは説明された順序とは異なって、機能が実行されてもよいような代替的実装が、実施の形態例の範囲内に含まれる。

【0029】

ブロック302に示されるように、最初にユーザーは、ウェブページの一部分（例えば、「切り抜き」として参照される）を、クライアント装置上の閲覧用に事前に選択する。ユーザーは、ウェブページ内で特定された限られた数の切り抜きから選択してもよい。次にサーバーは、304に示されるように、選択された部分を取り出すのに使用可能な情報を含む、ウェブページの選択された部分に対して固有のURLを作成する。例えば、ウェブページの選択された部分を含む、新しいユアールエル(URL)が作成され、クライアント装置へ送信される。

【0030】

引き続いて、固有のURLの要求をユーザーのクライアント装置から受信すると、サーバーは、ブロック306に示されるように、本来のウェブページをロードする。次にサーバーは、ブロック308に示されるように、選択された切り抜き情報を求めてウェブページを検索する。サーバーは、ウェブページのメインドキュメント（例えば、HTMLコード）全体を通して、繰り返し選択された部分を特定することができる。次にサーバーは、ブロック310に示されるように、特定された切り抜き情報を、ユーザーのクライアント装置上の閲覧用に適合させる。上述したように、多くの異なる技術が、ウェブページコンテンツを、クライアント装置上の閲覧用に適合させまたは変換するように使用されてもよく、加えて、追加の情報が、例えば、ロゴ、本来の完全なウェブページへのリンク、広告、ナビゲーション用バーなどのコンテンツへ挿入されてもよい。変換された時点で、サーバーは、ブロック312に示されるように、切り抜き情報をクライアント装置へ送信する。

【0031】

図3に示される方法を用いて、ウェブページの一部分だけが取り出され、クライアント装置上の閲覧用に適合し、それゆえに、より少ない情報が処理され、より少ない情報がクライアント装置へ配信されるので、ユーザーは、クライアント装置において、ウェブページからの情報を典型的なプロセスよりも速く受信することができる。結果として、情報は、さらに迅速に処理され、クライアント装置へさらに迅速に配信される。さらにその上、受信した時点でユーザーは、閲覧用に事前に選択した所望の情報を閲覧することができる、所望の情報を閲覧するためにウェブページ全体を通してスクロールする必要がない。それゆえに、クライアント装置におけるナビゲーション時間は、さらに減少する。

【0032】

ウェブページからの情報を選択および特定

本願の方法を用いて、最初に、ユーザーは、閲覧用にウェブページ内に含まれる、限られた数の事前に特定されたコンテンツ切り抜きからの情報を選択する。コンテンツの切り抜きは、クライアント装置（例えば、モバイルハンドセット）上のブラウザまたはデスクトップコンピュータ上のブラウザを用いて特定されることがある。切り抜き選択モードページが実行されるとき、すべてのナビゲート可能な品目（アンカー、イメージマップ、入力フィールド）が無効となり（しかし視認でき）、代わりに色付けされたまたは点線のボックスが、切り抜き候補として特定された領域の周囲に表示されてもよく、ユーザーは、このような特別バージンの正規化されたウェブページを与えられる。切り抜き候補はサーバー（例えば、図1に示されるサーバー104）によって決定されことが可能であり、ユーザーは、切り抜きとして1ページのうちのいくつかの部分を自己判断で選択しなくてもよく、むしろ1つの切り抜き候補から別の使用中のナビゲーションキーへナビゲートすることが可能である。このやり方を用いて、ウェブ切り抜きはさらに決定論的になる。ウェブページのすべての部分が、切り抜きにおいて必然的に入手可能になるわけではない。切り抜きは、さらにネスト化されることが可能である。例えば、ユーザーが外側の切り抜きから内側へナビゲートするとき、内側の切り抜きは成功裏にナビゲート可能になる。

【0033】

代わりの構成としては、ユーザーは、マウスポインターをウェブページの一領域にポイントし、情報の一部分の周囲に切り抜くためのボックスを描いてもよい。次にユーザーは、選択された情報が切り抜きとして取っておかれるように要求することが可能であり、可能であればサーバー104がそうすることができる。

【0034】

図4は、ウェブページの一部分を、クライアント装置上の閲覧用に選択する電子ツールの概念図の一例を図示する。電子ツール400は、ユーザーが本来のウェブページ404を閲覧するメイン表示領域402と、ユーザーが選択された部分のプレビューを閲覧するプレビュー表示領域406とを含む。

【0035】

ウェブページ404において、限られた数の事前に特定されたコンテンツ408および410が、選択用にユーザーへ与えられる。本例ではコンテンツは、5日間の天気予報408およびローカルニュース410を含む。電子ツール400は、本来のウェブページ404をロードし、切り抜きとして選択されてもよいユーザー領域へ提示する。切り抜きは、ウェブページの小さい部分である。ウェブページ404のうちいくらかの領域だけが、切り抜き表示用にユーザーによって選択されてもよい。ユーザーが例えば切り抜き408などの切り抜きを選択した時点で、ユーザーは、プレビュー表示領域406内において、ユーザーのクライアント装置上に選択された情報がいかに表示されるかについてのプレビューを与えられる。図4に示されるように、ユーザーは選択された切り抜き408を有し、変換処理の後、切り抜き408が切り抜き412としてユーザーへ表示される。プレビュー表示領域406は、ユーザーのクライアント装置上において視認されるように、情報コンテンツを表示する。それゆえに、電子ツール400は、ユーザーのクライアント装置固有の特性を考慮し、クライアント装置を用いて閲覧されているときに情報がいかに見えるかをユーザーに対して図示することが可能である。

【0036】

電子ツール400は、デスクトップコンピュータ上でまたはユーザーのクライアント装置上で実行されるプロプライエタリソフトウェアであってもよい。ユーザーは、ユーザーのプロフィールに記録を付け、電子ツール400をロードすることが可能である。電子ツール400は、ウェブページ内において切り抜かれることが可能な領域を特定する。ユーザーは、電子ツール400を用いて要望通りに、切り抜きを管理したり、切り抜きを削除したり、新しい切り抜きを作成したりすることが可能である。

【0037】

切り抜き候補を特定する（またはウェブページの一部分を起こり得る切り抜きとして事前に特定する）ために、サーバー（例えば図1におけるサーバー104）は、分割手段としてHTMLブロック要素を用いて、ウェブページをセクションに分割する。さらにサーバーは、HTMLコード内において、例えばHTML形式のIDタグ、名前タグ、セクションのタイトル、またはHTMLコードにおける他のマークアップなどの、標識をいくつでも使用し、切り抜き用にセクションを線引きしてもよい。代わりの構成としては、切り抜きは、手動で選択され、選択用にサーバーによってユーザーへ与えられてもよい。

【0038】

一例として、ウェブページ404および図4における切り抜き408を検討する。図5は、ウェブページ404の一部分を有するHTMLコードを含む。特に、図5におけるボックス（例えば、ライン11～27）内において、HTMLコードは切り抜き408を有する。

【0039】

切り抜きは、いくつでも、ウェブページ上で始点および終点HTMLタグ（例えば、<...>、</...>の形式）を有する要素に基づいて、切り抜き候補として特定されてよい。説明されるように、ウェブページは、例えばHTMLなどのマークアップ言語で書き込まれる1つ以上のブラウザコマンドを有する。具体的には、HTMLブラウザコマンドは、1つ以上のHTML要素を有する。HTML要素は、少なくとも1つのタグを含むことができ、開始タグ、コンテンツ、および終了タグを含むことができる。開始タグは、<tag [attrib1="value", [attrib2="value2"]...]>のような形式になっており、ここで「tag」は実行されるHTMLコマンド、ならびに「attrib1」とおよび「attrib2」はHTMLコマンドに関する情報を修正するおよび/または与える任意の属性である。コンテンツは、開始タグの後に始まる。終了タグは、コンテンツの終了を区切り、典型的には</tag>のように示される。

【0040】

HTMLコードは、その中に含まれる要素に基づいて分割されることが可能である。例えば、図5に含まれる部分は、分割("<div>")要素に基づいて分割されることが可能である。<div>要素は、HTML内で、ドキュメントを、例えば章、セクション、付録などの人為的セクションへ分割するのに使用可能である。<div>要素は、<div>タグの名前により参照されることが可能であり、<div>タグの名前は"div"によって特定される。例えば、切り抜き408は、図5におけるHTMLコードのライン11に示されるように、<div>要素idの"fixedDay"によって参照されることが可能である。さらに追加の属性が、例えば1クラスの<div>要素、テーブル("<table>")要素、またはあらゆる他の要素などの、ウェブページの領域を参照付けるのに使用可能である。それゆえに、idである"fixedDay"を含む<div>要素を参照することにより、切り抜き408が特定されることが可能である。

【0041】

さらに加えて、切り抜き408のHTMLコードに含まれるような、情報のネスト化されたテーブルなどの、ネスト化された情報が切り抜き内に含まれてもよい。図5の例では、切り抜き"fixedDay"は、最初にライン11で始点<div>タグを特定することによって、次にライン28で対応する終点</div>タグを特定するコードを通して、特定されることができる。ライン11～27のHTMLコードは、ブラウザによって実行

されるとき、切り抜き 412 を図 4 に表示されるようにする。

【0042】

上述したように、切り抜き候補は、サーバーによってあらかじめ決められていることが可能であり、ユーザーは、マウスポインターをウェブページの一領域にポイントし、情報の一部分の周囲に切り抜くためのボックスを描いてもよい。切り抜きがあらかじめ決められている場合には、サーバーは、H T M L コード内において、いくらかのネスト化されたレベルで始点 < d i v > および終点 < / d i v > タグを検索することが可能である。図 5 は、H T M L コードに関する 8 つのネスト化されたレベルを図示し、各レベルは追加の情報を含む。サーバーは、例えば 3 つ以下のネスト化されたレベルを含む H T M L コード内において、始点および終点 < d i v > タグを検索してもよい。このような技術を用いることで、切り抜きが許容しうるやり方でなされると見い出されている。< d i v > タグを用いて切り抜きを規定することにより、例えば 5 つまたは 6 つなどのより深くネスト化されたレベルの描写が、非常に多数の情報を失う結果になってもよい。加えて、< d i v > タグを用いて切り抜きを規定することにより、例えば 2 つまたは 1 つなどのより浅くネスト化されたレベルの描写が、不必要的情報を含むことになってもよい。しかしながら、切り抜きは、あらゆるネスト化されたレベルの H T M L タグ描写を用いて規定ができる。

【0043】

すべての切り抜き候補をあらかじめ決めた後、サーバーは、図 4 の電子ツール 400 を経由して、例えば切り抜き候補の周囲に描かれるボックスを有するウェブページの一部分として、切り抜き候補をユーザーへ提示することが可能である。

【0044】

ユーザーが、マウスポインターをウェブページの一領域にポイントし、情報の一部分の周囲に切り抜くためのボックスを描いてもよい場合には、サーバーは、要求された切り抜きを受け取るまたは拒否することが可能である。サーバーは、ウェブページの選択された部分を認識し、ウェブページのユーザー選択領域に対応して適切な始点および終点 H T M L タグ式を再び特定してもよい。選択部分を認識するためには、一例では、サーバーは、H T M L コード内において選択されたコンテンツを特定し、選択されたコンテンツを含む H T M L タグ式に基づいて切り抜きを作成してもよい。

【0045】

情報の選択された切り抜きを蓄積

ユーザーがウェブページから 1 つの切り抜き（または 2 つ以上の切り抜き）を特定しましたまたは選択した時点で、サーバーは、情報を蓄積し、後でユーザーによって要求される場合に、特定された切り抜きを取り出すのに使用可能である。切り抜きは、ただ単に本来の完全なウェブページの一部分であり、それゆえにサーバーは、切り抜きとして規定されるウェブページの特定部分をサーバーが特定することを可能にする情報を蓄積する。

【0046】

サーバーは、固有のユアールエル（ U R L ）を作成し、切り抜きを特定する。サーバーは、ユーザーが選択する各切り抜きに対する固有の U R L を作成し、蓄積する。代わりの構成としては、サーバーは、多数の切り抜きを特定する固有の U R L を作成し、蓄積する。例えば、本来のウェブページの小さい部分だけを含む新しいウェブページが作成され、新しい U R L を与えられる。さらに代わりの構成としては、サーバーは切り抜きを特定する固有の U R L を作成し、その U R L を記憶用にクライアント装置へ送信する。

【0047】

U R L は、本来のウェブサイト U R L 、ウェブページ上でユーザーによって入力されたあらゆる固有のクエリー文字列（例えば、アドレス、郵便番号）、および切り抜きを取り出し処理するために必要となる情報を含む。追加の情報が、< d i v > タグ名、 I D 、他の H T M L 属性、切り抜きの形式（例えば、クラス、名前、 I D 、など）、およびあらゆる他の収集された情報を含む。例えば、切り抜きのサイズは、ユーザーが切り抜きを選択する場合に測定されることが可能であり、その上、本来の完全なウェブページ内において

切り抜きを特定するのに使用可能である。

【0048】

図4および図5に示される例を再び参照すると、サーバーは、「www.weathere.com/div-tag-id="fiveDay」」、または「HTTP://www.[ウェブサイト名前].com?Clip=[切り抜き名前]」のような形式で、切り抜き412用のURLを作成してもよい。次に、固有のURLはクライアント装置へ送信される。もちろん、URL以外の形式が同様に使用されてもよい。例えば、サーバーは、本来のウェブページ、および特定された切り抜きを取り出すのに使用される情報を含むデータベースに、単にこの情報を蓄積してもよい。この情報は、固有の識別子を与えられ、クライアント装置へさらに送信されてもよい。クライアント装置は、固有のIDを使用し、切り抜きを要求してもよく、サーバーにおいて固有のIDが受信されたときに、サーバーは、情報を特定するデータベースを参照し、クライアント装置に対する切り抜きを取り出すのに使用することが可能である。

【0049】

情報の切り抜きを要求および受信

クライアント装置に属するユーザーが切り抜きの閲覧を要望するとき、ユーザーは、クライアント装置上にブラウザをロードし、所望の切り抜きに関連する固有のURLをロードする。次に、クライアント装置は、図1に関して上述したように、例えば切り抜きを要求し取り出す典型的なHTTP GETメッセージを用いて、典型的な形式でサーバーと通信する。

【0050】

サーバーが要求を受信するとき、サーバーは、固有のURLを受信し、URL内で特定された本来のウェブページを情報ソースへ要求する。サーバーは、最初に、ウェブページに関するHTMLフレームワークを含む、ウェブページのメインまたは親ドキュメントを要求してもよい。サーバーがメインドキュメントを受信しロードした時点で、サーバーは、典型的には、クライアント装置上のウェブページを閲覧用に正規化し変換し始める。しかしながら、ウェブページのあらゆる情報コンテンツを変換するのに先立って、サーバーは、メインドキュメント内において、固有のURL内において与えられる情報に対応する要素を検索する。例えば、図5における例に戻ると、サーバーは、id="fiveDay"を有する始点<div>タグを検索する。次に、サーバーは、見つけられた要素のノードに対して「切り抜き開始」を設定し、見つけられたブロック（例えば、見つけられた始点<div>タグに対応する終点</div>タグにおいて）の後にノードを挿入し、このノードに対して「切り抜き終了」を設定する。

【0051】

このやり方で、サーバーは、本来のウェブページを、切り抜き開始および切り抜き終了の境界に沿って分割する。次にサーバーは、あらゆる特別なコンテンツを、例えば本来のウェブページまたは広告を参照するURLなどの切り抜きに対して挿入することが可能である。次にサーバーは、特定された切り抜きコンテンツを単に変換し、セグメントナビゲーションバーを有さない、変換された切り抜きセグメントだけを、閲覧用のクライアント装置へ配信する

【0052】

サーバーが、情報の切り抜きが取り出される本来のウェブページをリアルタイムで取り出すので、この方法を用いて、切り抜きは、ライブのまたは最新の情報を含む。切り抜きは、ストレージから取り出されずに、クライアント装置へ送信され、むしろ、クライアント装置が切り抜きを要求するたびに、サーバーは、本来のウェブページをロードし、現在の情報を取り出し、クライアント装置へ送信される切り抜き情報を特定する。それゆえに、サーバーは切り抜きが要求されるたびに切り抜きを再度作成する。

【0053】

上述したように、サーバーは、固有のURLを受信し、本来のウェブページを情報ソースへ要求する。サーバーは、最初は、ウェブページに関するHTMLフレームワークを含

むウェブページのメインドキュメントを要求するだけであってもよい。次にサーバーは、メインドキュメント内において、要求された部分を特定し、特定された情報を変換し、変換された情報をクライアント装置へ送信することが可能である。この段階において、変換部分は、テキストコンテンツ、および／またはウェブページのフレームワークだけを含んでもよい。引き続いて、サーバーは、メインドキュメントの特定された部分内において、存在しているまたは参照されているいかなるサブドキュメントでも特定することが可能である。サブドキュメントは、例えばイメージファイルなどのメインドキュメント内において参照されるあらゆるファイルを含むことができる。この一連のステップを用いて、サーバーがメインドキュメントの変換部分をクライアント装置へ送信した後、サーバーは、メインドキュメントの一部分内においてあらゆるサブドキュメントを特定するとともに取り出し、サブドキュメントを変換し、変換されたサブドキュメントをクライアント装置へ送信してもよい。

【0054】

別の代替的な一連の処理では、サーバーは、クライアント装置から固有のURLを受信し、本来のウェブページを情報ソースへ要求してもよい。サーバーは、ウェブページに関するHTMLフレームワークを含むウェブページのメインドキュメントを受信し、メインドキュメント内において要求された部分を特定することが可能である。この時点で、サーバーは、メインドキュメントの特定された部分内において、あらゆるサブドキュメントを特定し、情報ソースからのサブドキュメントを要求するとともに受信することが可能である。最後に、サーバーは、メインドキュメントの要求された部分であってその部分内に存在するあらゆるサブドキュメントを含む部分を変換し、すべての変換されたコンテンツをクライアント装置へ送信することが可能である。

【0055】

さらに別の代替的な一連の処理では、サーバーは、クライアント装置から固有のURLを受信し、本来の完全なウェブページを、メインドキュメントおよびここにおいて参照されるあらゆるサブドキュメントの両方を含めて、情報ソースへ要求してもよい。次にサーバーは、ウェブページの要求された部分を特定し、要求された部分を変換し、変換部分をクライアント装置へ送信してもよい。

【0056】

さらに別の代替的な一連の処理では、サーバーは、メインドキュメントの変換部分をクライアント装置へ送信するだけであってもよい。クライアントは、メインドキュメントの一部分を受信し、一部分がサブドキュメントへの参照を含むことを決定する。次にクライアントは、2番目の要求を、サブドキュメントを要求するサーバーへ送信してもよい。この時点では、サーバーは、サブドキュメントを情報ソースへ要求するとともに受信し、サブドキュメントを、クライアント装置上の閲覧用に変換し、変換されたサブドキュメントをクライアント装置へ送信してもよい。

【0057】

サーバーは、上述した、およびここで参照される関連出願内において説明されたやり方で、コンテンツの変換を実行する。加えて、サーバーは、コンテンツの変換に先立ってまたは関連して特定されたコンテンツにおいて関連付けられている、カスケーディングスタイルシート(CSS)およびJava(登録商標)Scriptを処理してもよい。

【0058】

変換された情報を受信すると、クライアント装置は、クライアントブラウザを用いて典型的なやり方で情報を表示する。代わりの構成としては、クライアント装置は、切り抜きビューウォーソフトを含んでもよく、切り抜きビューウォーソフトは、例えばスライドショービューウォーソフトと同様の多数の切り抜きの表示を有効にしてもよい。ユーザーが切り抜きビューウォーソフトをロードするとき、最初の切り抜きは、直ちにロードができる。スクリーンの最上部には、ユーザーの切り抜きリストを行き来し、切り抜きに対して直接にナビゲートする制御が存在することができる。

【0059】

加えて、切り抜きが典型的には目標とされる情報の小さいセクションであるから、ユーザーは、単一のページ（天気、株式指数など）上の多数の切り抜きを閲覧可能であることを望んでいる。切り抜きは、固有のURLを経由してアクセスされ、ドキュメントのサブセクションとして、独立してロードされることが可能である。ユーザーは、切り抜きが与えられる順番を選択することが可能である。単一のページ上に多数の切り抜きを要求するために、クライアント装置によって送信される要求は、固有のURLを含み、固有のURLは、切り抜きが見つけられるウェブページへのURLおよび要求されるウェブページの各部分に関連する情報、を含む。例えば、固有のURLは、ウェブページへのURLおよびURLの末尾に添付されたID属性に関する一連のリスト、を含んでもよい。ここで各属性は、ウェブページのセクションを特定する。次にサーバーは、ウェブページのすべてのセクションを取り出し、取り出されたセクションを1つのウェブページに形成し、このウェブページを変換し、変換されたウェブページをクライアント装置へ送信する。

【0060】

典型的なサーバー

図6は、例えば図3のフローチャートにおいて描かれる方法の一部分を実行する、およびここにおいて説明される他の方法を実行するサーバー600の一例を図示するプロック図である。サーバー600は、プロセッサ604およびサーバーブラウザ606へ接続される入力インターフェース602を含む。サーバーブラウザ606は、メモリ（図示されていない）に記憶され、プロセッサ604がメモリにアクセスし、サーバーブラウザ606の命令を有効にするソフトウェアまたはプログラム命令を実行してもよい。サーバーブラウザ606は、例えばTCP/IPエンジン608およびコンテンツ修正モジュール610などの構成要素を含む。コンテンツ修正モジュール610は、例えばブラウザへのプラグインとして、追加のソフトウェアまたはプログラム命令を通して実行される切り抜き識別子612を含んでもよい。

【0061】

サーバーブラウザ606は、プロセッサ604により実行可能で、電子ドキュメントまたは電子データを読み取り、ディスプレイに対して、データをテキストおよび／またはグラフィックスの視覚的表示に描画するソフトウェアアプリケーションである。サーバーブラウザ606は、ウィンドウ、プルダウンメニュー、ボタン、およびスクロールバーのような操作上の機能的な構成要素を含んでもよく、それゆえに典型的なウェブブラウザであってもよい。

【0062】

サーバー600は、情報の要求をクライアント装置から受信し、情報ソースに応答可能なようにアクセスし、情報を取り出す。次にサーバー600は、プロセッサ604によって作動され、要求中のクライアント装置によってアクセス可能な形式に、情報を変換する。例えば、クライアント装置は典型的なウェブページを要求してもよく、それゆえにサーバー600はインターネットにアクセスし、要求されたウェブページを取り出し、次にサーバーブラウザ606は、クライアント装置によってアクセス可能な形式に、ウェブページを変換することが可能である。

【0063】

典型的な実施の形態では、サーバー600は、固有のURLの形式でウェブ切り抜きの要求を受信する。固有のURLは、ウェブページに対するURLおよびそのウェブページの一部を特定する情報の両方を含む。次にサーバー600は、情報ソースから完全なウェブページを要求するとともに受信し、サーバーブラウザ606を用いて完全なウェブページをロードする。切り抜き識別子612は、クライアント装置により与えられる情報を使用し、クライアント装置に望まれる切り抜き情報を特定する。次にコンテンツ修正モジュール610は、上述したように特定された切り抜き情報を変換するだけである。次にサーバー600は、変換された切り抜き情報をクライアント装置へ送信する。

【0064】

加えて、クライアント装置によって送信される要求は、例えばHTTPヘッダメッセージ

ジなどのクライアント装置の特性を特定する情報を含んでもよい。さらにサーバー600は、クライアント装置に関する情報を含むデータベースを含んでもよいし、データベースにアクセスできてもよい。このやり方で、サーバー600は、クライアント装置によって与えられる情報を使用し、データベースにアクセスし、クライアント装置に関する特定の特性を調べてもよい。例えば、サーバー600は、データベースにアクセスし、スクリーンサイズ、プロセッサ能力、および／またはクライアント装置のネットワークもしくは伝送能力を決定し、変換された切り抜き情報を特にクライアント装置用に合わせてもよい。装置がより大きいスクリーンを有する場合、イメージは、例えば適切な大きさにされててもよい。クライアント装置が、Enhanced Data rates for GSM Evolution (EDGE) または Enhanced General Packet Radio Service (EGPRS) ネットワーク、またはデータ伝送レートを増加させたりデータ伝送信頼性を改善させたりする他のネットワークを使用している場合、さらに多くのデータが、例えばクライアント装置へ送信されてもよい。

【0065】

ここにおいて説明される方法を用いて、クライアント装置において閲覧用にウェブページによって与えられるコンテンツの一部分、または全部のコンテンツ未満を変換するだけにより、データ配信が促進される。より少ないデータが変換され、それゆえに変換処理は、さらに迅速に完了する。加えて、より少ない変換データがクライアント装置へ送信され、それゆえにデータ伝送時間は低下する。

【0066】

代わりの実施の形態では、ユーザーが切り抜きの本来のフォーマットを閲覧したい場合があってもよく、切り抜きが、変換後よりもむしろ本来のフォーマットにおいてより少ないスクリーンスペースを必要とする場合があってもよい。ユーザーは、変換が望ましくはなく、クライアント装置へのいくつかのまたは完全な変換を行わずにウェブ切り抜きが提供されていることを、サーバーへ通知することが可能であってもよい。しかしながら、より少ないコンテンツが送信されるので、ウェブ切り抜き方法は、コンテンツの加速を可能にする。

【0067】

当然のことながら、ここにおいて説明されるプログラム、処理、方法、およびシステムは、別のやり方で示されなくても、コンピュータまたはネットワークシステム（ハードウェアまたはソフトウェア）におけるあらゆる特定の形式に、関係付けられていなく、制限されていない。種々の形式の汎用または特定用コンピュータシステムが、ここにおいて説明される教示に従う命令により使用されまたは命令を実行してもよい。

【0068】

さらに当然のことながら、ここにおいて説明される本配列および別の配列は、例示のためだけに示されている。このように、当業者には、他の配列および他の要素（例えばコンピュータ、インターフェース、機能、順番、および機能のグループ分けなど）が代わりに使用可能であり、いくつかの要素が、望ましい結果に従って、まったく省略されてもよいことが理解される。さらに、説明される多くの要素は、あらゆる適切な組み合わせおよび配置において、分離したまたは分布した構成要素としてまたは他の構成要素と連動して、実装されることができる機能的な構成要素である。

【0069】

本願の原理が適用可能な種々多様の実施の形態を考慮して、当然のことながら図示される実施の形態は、典型的なものにすぎず、本願の範囲を制限するとして受け取られるべきではない。例えば、フロー図のステップは上述された以外の順番で受け取られてもよいし、より多いまたはより少ない要素がブロック図で使用されてもよい。実施の形態における種々の要素がソフトウェアで実装されるとして説明されたが、別の実施の形態では、ハードウェアまたはファームウェア実装が代わりの構成として使用されてもよく、また逆の場合も同様である。

【0070】

本願は、十分に機能的なサーバーおよびクライアント装置、システムおよび方法との関連で説明されたが、当業者には、本願の仕組みが、さまざまな形式の命令をコンピュータで読み取り可能な媒体の形で配布可能のこと、および本願が、実際に配布するのに使用される信号搭載媒体の特定の形式にかかわらず、等しく適用されることが理解される。例えば、コンピュータで利用可能な媒体は、例えばハードディスク装置、C D - R O M、D V D - R O M、またはフロッピー（登録商標）ディスクなどの、コンピュータで読み取り可能なプログラムコードセグメントをその中に含む、読み取り可能なメモリ装置を含むことが可能である。コンピュータで読み取り可能な媒体は、さらに、実行されるプログラムコードセグメントをデジタルまたはアナログデータ信号としてその中に含む、光、有線、または無線に関する、例えばバスまたは通信リンクなどの、通信または伝送媒体を含むことが可能である。このように、ここにおいて説明される方法は、サーバー104またはクライアント装置106内において存在しているとして説明されるような、コンピュータで読み取り可能な1つ以上の媒体を含むコンピュータプログラム製品において具体化されてもよい。

【0071】

請求項は、その旨明記されていない限り、記載された順序または要素に制限されると解釈されるべきではない。それゆえに、次の請求項および等価物の範囲および趣旨内に入るすべての実施の形態は、本発明として請求される。