

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2008-547119

(P2008-547119A)

(43) 公表日 平成20年12月25日(2008.12.25)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 17/30 (2006.01)	G06F 17/30 380D	5B075
G06F 13/00 (2006.01)	G06F 13/00 540F	
	G06F 17/30 419B	

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 27 頁)

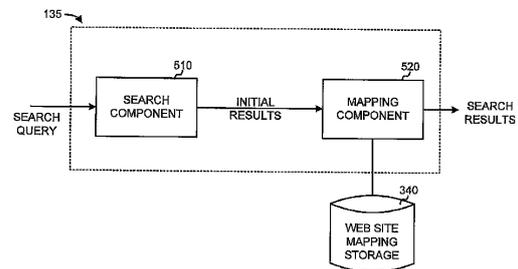
(21) 出願番号	特願2008-518275 (P2008-518275)	(71) 出願人	502208397 グーグル インコーポレイテッド アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94 043 マウンテン ビュー アンフィシ アター パークウェイ 1600
(86) (22) 出願日	平成18年6月19日 (2006.6.19)	(74) 代理人	100064746 弁理士 深見 久郎
(85) 翻訳文提出日	平成20年2月15日 (2008.2.15)	(74) 代理人	100085132 弁理士 森田 俊雄
(86) 国際出願番号	PCT/US2006/023792	(74) 代理人	100083703 弁理士 仲村 義平
(87) 国際公開番号	W02007/001974	(74) 代理人	100096781 弁理士 堀井 豊
(87) 国際公開日	平成19年1月4日 (2007.1.4)	(74) 代理人	100098316 弁理士 野田 久登
(31) 優先権主張番号	11/155,882		
(32) 優先日	平成17年6月20日 (2005.6.20)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 検索結果を提供するためのシステムおよび方法

(57) 【要約】

ユーザのクエリにตอบสนองして検索結果を生成するステップを備える方法を提供する。検索結果のうちの少なくとも1つはリンクのグループを含む。リンクのグループは、同一のウェブサイト内のウェブページへのリンクを表すことができ、リンクに関連する少なくとも1つの要因に基づいて識別することができる。本方法は、検索結果をユーザに提供するステップも備えることができる。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ユーザからサーチクエリを受取るステップと、
サーチクエリに基づいてサーチ結果を生成するステップと、
前記サーチ結果のうち少なくとも1つに関連する複数のウェブページを、前記複数のウェブページに関連する品質要因に基づいて識別するステップとを備え、前記複数のウェブページおよび前記少なくとも1つのサーチ結果に関連するウェブページは、同一のウェブサイト内のウェブページを含み、さらに、
サーチ結果と、複数のウェブページに関連する複数のリンクとをユーザに提供するステップを備える、方法。

10

【請求項 2】

複数のウェブページに関連するリンク情報を記憶するステップをさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

前記複数のウェブページのうち1つがアクセスされると情報を受取るステップと、
前記複数のウェブページの各々に関連するアクセス数に基づいて、前記複数のウェブページを分類するステップとをさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 4】

前記品質要因は、前記複数のウェブページの各々がアクセスされた回数に基づいている、請求項1に記載の方法。

20

【請求項 5】

前記複数のリンクを提供するステップは、
前記複数のウェブページのうち、より頻繁にアクセスされたウェブページへのリンクが、前記複数のウェブページのうち、よりアクセス頻度が低いウェブページへのリンクよりも先に示される順序で前記複数のリンクを提供するステップを含む、請求項4に記載の方法。

【請求項 6】

前記品質要因は、複数のユーザが前記複数のウェブページの各々を見た時間に基づいている、請求項1に記載の方法。

【請求項 7】

前記品質要因は、前記複数のウェブページのうち1つを示すリンクを有するウェブページの数に基づいている、請求項1に記載の方法。

30

【請求項 8】

前記品質要因は、サーチクエリが、前記複数のウェブページの各々に含まれる情報とどの程度密接に一致するかに関連するスコアに基づいている、請求項1に記載の方法。

【請求項 9】

前記品質要因は、前記複数のウェブページの各々を介して購入された品目に基づいている、請求項1に記載の方法。

【請求項 10】

前記品質要因は、前記複数のウェブページについてのユーザの以前の行動に基づいている、請求項1に記載の方法。

40

【請求項 11】

前記複数のリンクを提供するステップは、
それぞれのリンクの各々にテキストを含めるステップを含み、テキストは、それぞれのリンクに対応するウェブページ上にあるテキストを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 12】

前記複数のリンクを提供するステップは、
それぞれのリンクの各々にテキストを含めるステップを含み、前記テキストは、少なくとも1つのサーチ結果に対応するウェブページ上にあるテキストを含む、請求項1に記載の方法。

50

【請求項 13】

前記サーチ結果のうち少なくとも1つに関連する複数のウェブページを品質要因に基づいて識別するステップは、

少なくとも1つのサーチ結果に関連するウェブページ上のリンクを識別するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 14】

前記サーチ結果と複数のリンクとをユーザに提供するステップは、

前記複数のリンクをユーザインターフェイス画面上に提供するステップを含み、前記複数のリンクは少なくとも1つのサーチ結果の下に位置する、請求項1に記載の方法。

【請求項 15】

複数のサーチ結果の各々とともにリンクのグループを提供するステップをさらに備え、前記複数のサーチ結果の各々についてのリンクのグループは、人気度の判断に基づいて識別される、請求項1に記載の方法。

【請求項 16】

前記複数のリンクは、少なくとも1つのサーチ結果に関連するウェブページを介してアクセス可能なウェブページに対応する、請求項1に記載の方法。

【請求項 17】

ウェブサイトに関連するエンティティから情報を受取るステップをさらに備え、前記情報は、ウェブサイトに関連する第1の複数のリンクを識別する、請求項1に記載の方法。

【請求項 18】

ウェブサイトを識別するサーチ結果が生成されると、第1の複数のリンクを提供するステップをさらに備える、請求項17に記載の方法。

【請求項 19】

ウェブサイトに関連するエンティティから、前記第1の複数のリンクに関連する順序を受取るステップをさらに備え、ウェブサイトを識別するサーチ結果が生成されると、第1の複数のリンクが前記順序で表示される、請求項18に記載の方法。

【請求項 20】

ユーザからサーチクエリを受取るための手段と、

サーチ結果を生成するための手段とを備え、サーチ結果のうち第1のサーチ結果は、複数のリンクに関連する品質要因に基づいて識別された複数のリンクを含み、複数のリンクは同一のウェブサイト上のウェブページに対応し、さらに、

サーチ結果をユーザに提供するための手段を備える、システム。

【請求項 21】

前記複数のリンクに関連するウェブページがアクセスされると情報を受取るための手段をさらに備える、請求項20に記載のシステム。

【請求項 22】

受取った情報に基づいて、前記複数のリンクに対して順序を割り当てるための手段と、

割り当てられた順序に基づいて前記複数のリンクを提示するための手段とをさらに備える、請求項21に記載のシステム。

【請求項 23】

前記複数のリンクに対応するウェブページに関連するアクセス数、前記複数のリンクのうち1つに対応するウェブページを示すリンクを有するウェブページ数、およびサーチクエリが、前記複数のリンクの各々に対応するウェブページ上の情報にどの程度密接に一致するか、または前記複数のリンクの各々に対応するウェブページへのアクセスに関連するユーザの履歴のうち少なくとも1つに基づいて、前記複数のリンクをランク付けするための手段をさらに備える、請求項20に記載のシステム。

【請求項 24】

少なくとも1つのプロセッサによって実行可能な命令を記憶するコンピュータ読取可能な記録媒体であって、プロセッサは、

ユーザからサーチクエリを受取るステップと、

10

20

30

40

50

サーチクエリに基づいて第 1 のサーチ結果を生成するステップと、
第 1 のサーチ結果のうち少なくとも 1 つに関連する複数のリンクを、複数のリンクに関連する少なくとも 1 つの要因に基づいて識別するステップと、
ユーザに第 2 のサーチ結果を送るステップとを備える方法を実行し、第 2 のサーチ結果は、第 1 のサーチ結果と、第 1 のサーチ結果のうち少なくとも 1 つに関連する複数のリンクとを含み、前記複数のリンクは同一のウェブサイト上のウェブページに対応する、コンピュータ読取可能な記録媒体。

【請求項 25】

前記少なくとも 1 つの要因は、前記複数のリンクに対応するウェブページに関連する品質要因を含む、請求項 24 に記載のコンピュータ読取可能な記録媒体。

10

【請求項 26】

前記複数のリンクを識別するステップは、
前記少なくとも 1 つの要因に基づいて、前記複数のリンクに関連する順序を決定するステップを含む、請求項 24 に記載のコンピュータ読取可能な記録媒体。

【請求項 27】

前記第 2 のサーチ結果を送るステップは、
前記決定された順序で複数のリンクをユーザに対して表示するステップを含む、請求項 26 に記載のコンピュータ読取可能な記録媒体。

【請求項 28】

複数のリンクを記憶するためのメモリと、
サーチエンジンとを備え、サーチエンジンは、
ユーザからサーチクエリを受取り、
前記サーチクエリに基づいてサーチ結果を生成し、
前記メモリにアクセスして、前記サーチ結果のうち第 1 のサーチ結果に関連する第 1 のリンクのグループを識別し、前記第 1 のリンクのグループは同一のウェブサイトに関連し、
前記サーチ結果と前記第 1 のリンクのグループとをユーザに提供する、システム。

20

【請求項 29】

前記サーチエンジンは、前記第 1 のリンクのグループの各々に関連する情報に基づいて、前記第 1 のリンクのグループを並べ替える、請求項 28 に記載のシステム。

30

【請求項 30】

前記第 1 のリンクのグループを並べ替える際、前記サーチエンジンは、それぞれのリンクに対応するウェブページにユーザがアクセスするかどうかについての評価に基づいて前記第 1 のリンクのグループを並べ替える、請求項 29 に記載のシステム。

【請求項 31】

前記サーチ結果および前記第 1 のリンクのグループは、ディスプレイ画面によってユーザに提供され、前記第 1 のリンクのグループは、より品質の高いリンクがより品質の低いリンクよりも先に示される順序で表示される、請求項 28 に記載のシステム。

【請求項 32】

ユーザクエリに回答して複数のサーチ結果を生成するステップを備え、前記複数のサーチ結果のうち少なくとも 1 つは、リンクのグループに関連する少なくとも 1 つの要因に基づいた順序で分類され、さらに、
前記複数のサーチ結果をユーザに提供するステップを備える、方法。

40

【請求項 33】

前記提供するステップは、
前記分類された順序でリンクのグループを表示するステップを含む、請求項 32 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

50

背景

発明の分野

ここに記載する実施形態は概して情報検索に関し、特に、サーチクエリに関連する情報の提供に関する。

【背景技術】

【0002】

関連技術の説明

ワールドワイドウェブ(「ウェブ」)は膨大な量の情報を含む。しかし、情報の目的とする部分を探し当てるのは困難な場合がある。ウェブ上の情報量およびウェブサーチの経験が浅い不慣れたユーザの数が急増しているため、この問題は深刻さを増している。

10

【0003】

サーチエンジンシステムは、ユーザが関心をもっているウェブページへのハイパーリンクを送り返すものである。一般的に、サーチエンジンシステムは、ユーザが入力したサーチターム(サーチクエリと呼ぶ)に基づいて、ユーザの関心についての判断を行なう。サーチエンジンシステムの目的は、サーチクエリに基づいて、高品質で適切なサーチ結果(たとえばウェブページ)へのリンクをユーザに提供することである。典型的に、サーチエンジンシステムは、予め記憶されているウェブページのコーパス(corpus)においてサーチクエリ中の語句と一致するものを見つけることによってこれを達成する。ユーザのサーチタームを含むウェブページは「ヒット」であり、リンクとしてユーザに送り返される。

【0004】

既存のサーチエンジンシステムがサーチ結果を送り返すとき、サーチ結果はさまざまなウェブサイトのウェブページへのリンクを含むことが多い。ユーザは、関心のある事項を見つけるために、ある特定のウェブサイトへのリンクのうちの1つを選択することができる。しかし、関心のある事項は、選択されたリンクに関連するウェブページ上にない場合がある。この場合ユーザは、目的とする情報を有する実際のウェブページを見つけるために、この最初のウェブページからナビゲートしなければならない。これには、ユーザが関心のある事項を見つけ出すまで多数のウェブページをクリックすることが含まれ得る。

20

【発明の開示】

【課題を解決するための手段】

【0005】

発明の概要

一局面に係る方法は、ユーザからサーチクエリを受取るステップと、サーチクエリに基づいてサーチ結果を生成するステップとを備えることができる。本方法は、サーチ結果のうち少なくとも1つに関連する複数のウェブページを、当該ウェブページに関連する品質要因(quality factor)に基づいて識別するステップも備えることができ、当該ウェブページと、少なくとも1つのサーチ結果に関連するウェブページとは、同一のウェブサイト内にある。本方法は、サーチ結果と、複数のウェブページに関連する複数のリンクとをユーザに提供するステップをさらに備えることができる。

30

【0006】

別の局面では、少なくとも1つのプロセッサによって実行可能な命令を記憶するコンピュータ読取可能な記録媒体を提供することができる。当該命令によって、プロセッサは、ユーザからサーチクエリを受取るステップと、サーチクエリに基づいて第1のサーチ結果を生成するステップとを備え得る方法を実行する。プロセッサによって実行される方法は、第1のサーチ結果のうち少なくとも1つに関連する複数のリンクを、当該リンクに関連する少なくとも1つの要因に基づいて識別するステップも備えることができる。プロセッサによって実行される方法は、第2のサーチ結果をユーザに送るステップをさらに備えることができ、第2のサーチ結果は、第1のサーチ結果と、第1のサーチ結果のうち少なくとも1つに関連するリンクとを含み、当該リンクは同一のウェブサイト上のウェブページに対応する。

40

【0007】

50

さらなる局面において、メモリとサーチエンジンとを備えるシステムを提供することができる。メモリは複数のリンクを記憶することができる。サーチエンジンは、ユーザからサーチクエリを受取り、サーチクエリに基づいてサーチ結果を生成することができる。サーチエンジンは、メモリにアクセスして、サーチ結果のうちの第1のサーチ結果に関連する第1のリンクのグループを識別することができ、第1のリンクのグループは同一のウェブサイトに関連する。サーチエンジンはさらに、サーチ結果と第1のリンクのグループとをユーザに提供することができる。

【0008】

さらに別の局面に係る方法は、ユーザのクエリに応答して複数のサーチ結果を生成するステップを備えることができ、サーチ結果のうちの少なくとも1つはリンクのグループを含み、当該リンクのグループは、リンクのグループに関連する少なくとも1つの要因に基づいた順序で分類されている。本方法は、複数のサーチ結果をユーザに提供するステップも備えることができる。

10

【0009】

添付の図面は、本明細書に組み込まれてその一部を構成し、本発明の実施形態を図示し、記載と合わせて本発明を説明する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

詳細な説明

以下の詳細な説明は添付の図面を参照する。異なる図面における同じ参照符号は、同じまたは同様の要素を識別し得る。また、以下の詳細な説明は、本発明を限定するものではない。

20

【0011】

概略

本発明の本質に沿ったシステムおよび方法は、1つ以上の特定のサーチ結果に関連する複数のリンクを提供することができる。これらのリンクは、同一のウェブサイト内のウェブページを特定のサーチ結果として表し、ユーザが最もアクセスする可能性が高いウェブページであると判断されたウェブページを表すことができる。これらのリンクは、対応するウェブページを識別するのに役立つテキストを含むこともできる。ユーザは、サーチ結果に関連するリンクを最初に選択することなく、これらのリンクのうちの1つを選択することができる。

30

【0012】

以下の説明では、「サイト」または「ウェブサイト」という用語は、いずれかのドメインもしくはサブドメイン（たとえばgoogle.com, labs.google.com等）、またはドメインに加えて統一資源位置子（uniform resource locator）プレフィクス（たとえばgeocities.com/Athens/）を含むと広く解釈されるべきである。さらに、以下の説明は、ウェブサイトに関連するサーチに注目する。しかし本発明に沿った実施形態は、ドキュメントまたはドキュメントのリポジトリ（repositories）のサーチにも適用可能であると考えられるべきである。「ドキュメント」という用語は、機械で読取可能かつ機械で記憶可能ないずれかのワークプロダクトを含むと広く解釈されるべきである。ドキュメントは、たとえばウェブページ、ニュースイベントに関する情報、画像ファイル、商業用製品に関する情報、ユースネットページに関する情報、イエローページエントリ、スキャン読取された本、ファイル、ファイルの組合せ、他のファイルへのリンクを埋込んだ1つ以上のファイル、ブログ、ウェブ広告、eメール等を含み得る。ドキュメントはテキスト情報を含むことが多く、埋込まれた情報（たとえばメタ情報、ハイパーリンク等）および/または埋込まれた命令（たとえばJava（登録商標）script等）を含み得る。ここで用いる「リンク」という用語は、あるドキュメントと、別のドキュメントまたは同じドキュメントの別の部分との間の参照を含むと広く解釈されるべきである。

40

【0013】

例示的なネットワーク

50

図1は、本発明の本質に沿ったシステムおよび方法を実施することができるネットワーク100の例示的な図である。ネットワーク100は、ネットワーク140を介して接続された、クライアント110とサーバ120および130とを含むことができる。図1では簡単にするために、2つのクライアント110、1つのサーバ120および1つのサーバ130がネットワーク140に接続されるものとして図示している。実際には、クライアントおよびサーバはこれより多くても少なくともよい。またいくつかの例では、クライアントがサーバの機能を果たし、サーバがクライアントの機能を果たすことができる。さらに、代替的な実施形態では、1つのサーバが果たす機能を別のサーバによって果たすことができる、または別のサーバが果たす機能と組合せることができる。たとえば、サーバ120は、サーバ120および130の両方の機能を果たすことができる、または逆も同様である。

10

【0014】

クライアント110はクライアントエンティティを含むことができる。エンティティは装置、たとえばパーソナルコンピュータ、携帯電話、携帯情報端末(PDA)、ラップトップコンピュータ、または別の種類の計算もしくは通信装置、これらの装置のうちの1つの上で実行されるスレッドもしくはプロセス、および/またはこれらの装置のうちの1つによって実行可能なオブジェクトとして定義することができる。

【0015】

サーバ120は、情報を収集、処理、保持、および/または管理する1つ以上のサーバエンティティを含むことができる。本発明の本質に沿った例示的な実施形態では、サーバ120はログ処理システム125を含むことができ、ログ処理システム125は、クライアント110のウェブページへのアクセスに関連するクリック関連情報などの、たとえばウェブページアクセスに関連する情報を処理および記憶する。

20

【0016】

サーバ130は、ドキュメントを収集、処理、サーチ、保持、管理、および/またはサーチ結果をユーザに提供する1つ以上のサーバエンティティを含むことができる。本発明の本質に沿った例示的な実施形態において、サーバ130は、クライアント110によって使用可能なサーチエンジンシステム135を含むことができる。サーチエンジンシステム135は、クライアント110からサーチクエリを受取り、適切な情報をクライアント110に送り返すことができる。

30

【0017】

ネットワーク140は、ローカルエリアネットワーク(LAN)、ワイドエリアネットワーク(WAN)、公衆交換電話回線網(PSTN)などの電話回線網、イントラネット、インターネット、他の種類のネットワーク、またはネットワークの組合せを含み得る。クライアント110ならびにサーバ120および130は、有線接続、無線接続または光接続を介してネットワーク140に接続することができる。代替的な実施形態において、図1に示した装置のうちの1つ以上を、これらの装置のうちの別の1つに直接接続することができる。たとえば本発明の本質に沿った一実施形態において、サーバ120は、図1に点線で示すようにサーバ130に直接接続することができる。

【0018】**例示的なサーバアーキテクチャ**

図2は、本発明の本質に沿ったある実施形態におけるサーバ120の例示的な図である。サーバ130は同様に構成することができる。サーバ120/130は、バス210、プロセッサ220、メインメモリ230、読み取り専用メモリ(ROM)240、記憶装置250、1つ以上の入力装置260、1つ以上の出力装置270および通信インターフェイス280を含むことができる。バス210は、サーバ120/130の構成要素間の通信を可能にするバスを含むことができる。

40

【0019】

プロセッサ220は、命令を解釈し実行するいずれかの種類の従来のプロセッサ、マイクロプロセッサまたは処理ロジックを含むことができる。メインメモリ230は、プロセ

50

ッサ 220 によって実行するための情報および命令を記憶するランダムアクセスメモリ (RAM) または別の種類の動的な記憶装置を含むことができる。ROM 240 は、プロセッサ 220 が使用するための静的な情報および命令を記憶する従来の ROM 装置または別の種類の静的な記憶装置を含むことができる。記憶装置 250 は、磁気および / または光記録媒体ならびにそれに対応するドライブを含むことができる。

【0020】

入力装置 260 は、ユーザがサーバ 120 / 130 に情報を入力することができる 1 つ以上の従来の機構、たとえばキーボード、マウス、ペン、声認識、および / またはバイOMETリック機構等を含むことができる。出力装置 270 は、ユーザに対して情報を出力する 1 つ以上の従来の機構、たとえばディスプレイ、プリンタ、スピーカ等を含むことができる。通信インターフェイス 280 は、サーバ 120 / 130 が他の装置および / またはシステムと通信できるようにするいずれかの送受信機のような機構を含むことができる。たとえば通信インターフェイス 280 は、ネットワーク 140 などのネットワークを介して別の装置またはシステムと通信するための機構を含むことができる。

10

【0021】

本発明の本質に沿ったサーバ 120 は、特定のウェブサイト内の個々のウェブページに関連するデータを記憶し、ウェブサイトに関連するウェブサイトマッピング情報を生成することができる。本発明の本質に沿ったサーバ 130 は、クライアント 110 からの入力と、サーバ 120 に記憶されているアクセス情報とに基づいて検索を行なうことができる。サーバ 120 / 130 は、メモリ 230 などのコンピュータ読取可能な記録媒体に含まれるソフトウェア命令を実行するプロセッサ 220 に応答して、これらの動作を行なうことができる。コンピュータ読取可能な記録媒体は、1 つ以上のメモリ装置および / または搬送波として定義することができる。

20

【0022】

ソフトウェア命令は、データ記憶装置 250 などの別のコンピュータ読取可能な記録媒体から、または通信インターフェイス 280 を介して別の装置から、メモリ 230 に読み込むことができる。メモリ 230 に含まれるソフトウェア命令は、後で説明するプロセスをプロセッサ 220 に実行させる。代替的に、本発明の本質に沿ったプロセスを実行するために、ソフトウェア命令の代わりに、またはこれと組合せて、ハードウェアによって実現されている回路を用いることができる。したがって、本発明の本質に沿った実施形態は、ハードウェア組込回路およびソフトウェアのいずれかの特定の組合せに限定されない。

30

【0023】

さらに、サーバ 120 およびサーバ 130 は、図 1 ではそれぞれ単一の装置として示されている。しかしサーバ 120 およびサーバ 130 の各々は、コンピュータプロセッサおよび / またはサーバのネットワークとして実現することができる。

【0024】

図 3 は、本発明の本質に沿ったある実施形態に係るログ処理システム 125 の例示的な機能ブロック図である。ログ処理システム 125 は、フロントエンド (FE) 310、ログデータ記憶部 320、処理コンポーネント 330、およびウェブサイトマッピング記憶部 340 を含むことができる。図 3 に示した論理ブロックは、ソフトウェア、ハードウェア、またはハードウェアおよびソフトウェアの組合せにおいて実現することができる。また、機能ブロックの各々は、1 つ以上のコンピュータプロセッサ、スレッド、および / またはオブジェクトを表わすことができる。代替的な実施形態では、図 3 の論理ブロックのうちの一つによって果たされる機能を、別の論理ブロックが果たすことができると理解されるべきである。さらに、代替的な実施形態では、単一の論理ブロック / 処理装置がログ処理システム 125 の機能を果たすことができる。

40

【0025】

FE 310 はログ処理システム 125 のフロントエンドとして機能し、さまざまなウェブページ / サイトへのクライアント 110 のアクセスに関連する情報、たとえばクリック情報を受取る。たとえば FE 310 は、クライアント 110 があるウェブページにアクセ

50

スすると、ハイパーテキストトランスファプロトコル（HTTP）リクエストを受取ることができる。FE310は、この情報をログデータ記憶部320に送ることができる。

【0026】

ログデータ記憶部320は、さまざまなウェブページおよび/またはサイトへのクライアント110のアクセスに関連するデータを記憶することができる。たとえばログデータ記憶部320は、クライアント110によってアクセスされたウェブページを表わす情報、たとえばウェブページに関連するハイパーリンクを含むことができる。ログデータ記憶部320は、ハイパーリンクに対応するウェブページの各々がクライアント110によってアクセスされた総回数、および/またはクライアント110がウェブページの各々に滞在した時間（たとえば平均値）を示す情報も記憶することができる。ログデータ記憶部320は、ログデータ記憶部320において識別された各特定のウェブページを示す（たとえばさまざまな他のウェブページからの）リンクの数を表わす情報をさらに含むことができる。代替的に、または上述した情報に加えて、ログデータ記憶部320は、典型的なクライアント110が、ログデータ記憶部320において識別されたウェブページをスクロールしたかどうか、またはスクロールせずに当該ウェブページから他のページにリンクしたかどうかを示す情報を含むことができる。さらに別の代替形態では、または上述した情報に加えて、ログデータ記憶部320は、ログデータ記憶部320において識別された各ウェブページに関連する情報検索スコアを記憶することができる。情報検索スコアは、特定のサーチクエリがウェブページ上の情報とどの程度密接に一致するかを示す。さらに他の代替形態では、または上述した情報に加えて、ログデータ記憶部320は、典型的なクライアント110がウェブページ上に表示された商品に関連する購入を行なう可能性を識別する情報を記憶することができる。購入を行なう可能性は、その特定のウェブページに関連するエンティティ（たとえば会社）によって提供され得る、またはユーザログから提供され得る。各々の場合において、ログデータ記憶部320に記憶された情報は、以下でより詳細に説明するように、特定のウェブサイト内の複数のウェブページに関連する品質の度合いを判断するのに用いることができる。

10

20

【0027】

処理コンポーネント330は、ログデータ記憶部320の情報を分析し、ウェブサイトマッピングデータ/テーブルを生成することができる。たとえば処理コンポーネント330は、ログデータ記憶部320の情報をを用いて、1つのウェブサイト内の特定のウェブページを品質要因に基づいてランク付けすることができる。品質要因は、上述した複数の基準値のうちのいずれか、または上述した基準値の組合せに基づくことができる。たとえば一実施形態において、処理コンポーネント330は、ログデータ記憶部320に記録されているように、各ウェブページがアクセスされた回数に基づいてウェブページをランク付けすることができる。別の実施形態では、処理コンポーネント330は、ログデータ記憶部320に記憶されているそれぞれのウェブページを示す、他のウェブページにおけるリンクの数に基づいて、ウェブページをランク付けすることができる。各々の場合において、処理コンポーネント330は、ランク付けした、または並べ替えたりリストをウェブサイトマッピング記憶部340に記憶することができる。

30

【0028】

上述したように、ウェブサイトマッピング記憶部340は、ウェブサイトのリストと、それぞれのウェブサイト内のウェブページのランキングとを含むことができる。たとえば、図4はウェブサイトマッピング記憶部340の例示的な部分を示す。図4を参照し、ウェブサイトマッピング記憶部340は、エン트리400と、エン트리400に関連する複数のサブエン트리400-1から400-5とを含むことができる。図4に示した例において、エン트리400は、Hewlett Packard社に関連するウェブサイトを表わす「HP.com」を記憶している。サブエン트리400-1から400-5は、サポート&ドライバ、印刷&複合機、ノートブック&タブレットPC、ホーム&ホームオフィスおよびパートナー&開発者をそれぞれ記憶している。サブエン트리400-1から400-5は、ウェブサイトwww.hp.com内の対応ウェブページに関連する、判断された品質を表わす順序で記憶す

40

50

ることができる。たとえば、エントリ500-1(すなわちサポート&ドライバ)は、(たとえばログデータ記憶部320に記憶されている情報によって示されるように)ウェブサイトwww.hp.com上で最も人気のあるウェブページを表わすことができ、エントリ400-2の印刷&複合機からエントリ400-5(すなわちパートナー&開発者)がこれに続く。エントリ400-5は、フィールド400において識別されたウェブサイト上で5番目に人気のあるウェブページを表わすことができる。ウェブサイトマッピング記憶部340は、複数の他のウェブサイトについて同様な情報を記憶することができる。この例では、エントリ400-1から400-5は、クライアント110がこれらのウェブページにアクセスしたことを示す情報をログデータ記憶部320が受取った回数に基づくことができる。しかし上述したように、ある特定のウェブサイト内のウェブページのランク付け/並べ替えは、任意の数の他の要因または要因の組合せに基づくことができる。各々の場合において、ある特定のウェブサイト内のウェブページに関連するウェブサイトマッピング情報は、ウェブページに関連する品質の度合いを表わすことができる。品質の度合いは、ウェブページに関連する人気度や、ウェブページ上の情報がユーザによってアクセスされる可能性や、サーチクエリを送信したユーザにとって当該情報が有益である可能性を表わすことができる、またはウェブページの品質に関連する他の要因を表わすことができる。

10

20

30

40

50

【0029】

サーチエンジンシステム135(図1)は、ウェブサイトマッピング記憶部340の情報を用いて、特定のサーチ結果に関連する1つ以上のウェブページへのリンクとともにサーチ結果を提供することができる。図5を参照し、例示的な実施形態において、サーチエンジンシステム135は、サーチコンポーネント510およびマッピングコンポーネント520を含むことができる。サーチコンポーネント510は、クライアント110からサーチクエリを受取ることができる。サーチコンポーネント510は、サーチクエリに基づいて適切なドキュメントを識別する初期サーチ結果を生成することができる。

【0030】

マッピングコンポーネント520は、サーチコンポーネント510から初期サーチ結果を受取り、ウェブサイトマッピング記憶部340にアクセスして、サーチ結果のいずれかが、ウェブサイトマッピング記憶部340に記憶されている関連マッピング情報を有しているかどうか判断することができる。ウェブサイトマッピング記憶部340に記憶されているマッピング情報を有するサーチ結果については、マッピングコンポーネント520は、初期サーチ結果に関連するマッピング情報のすべてまたは一部を含むことができる。その後、サーチエンジンシステム135は、以下でより詳細に説明するように、当初のサーチクエリを送信したクライアント110にサーチ結果およびマッピング情報を送ることができる。

【0031】

例示的な処理

図6は、本発明の本質に沿ったウェブサイトマッピング情報を生成するための例示的な処理を示すフローチャートである。以下の説明は、ウェブページへのクライアント110のアクセスに関連する情報を受取り、クライアント110に情報を提供する1つ以上のサーバに注目する。ここで説明する技術は、ウェブページもしくは他の情報に関連する人気度の度合いまたは使用の可能性の度合いなどの品質の度合いに基づいてユーザに情報を提供するいずれかのサーバ、および実際には、ユーザに提供される情報の質が重要であるいずれかのシステムに対して同様に適用可能であることが理解されるであろう。たとえば、ここに説明する技術は、1つ以上のデータベースもしくはリポジトリに記憶されている本、定期刊行物、画像データまたは他の情報のサーチに関連するサーチクエリに基づいてユーザに情報を提供するのに適用可能である。

【0032】

ログ処理システム125がネットワーク140を介してデータを受取ることによって、処理を開始することができる(動作610)。たとえばフロントエンド310は、クライアント110がさまざまなウェブサイトアクセスすると、データを受取ることができる

。一実施形態において、サーチエンジンシステム 135 などのサーチエンジン上のウェブサーチを容易にするツールバーを、ユーザがそれぞれのクライアント 110 上にダウンロード/インストールしたとする。この場合、ツールバーは、クライアント 110 がアクセスする各ウェブページについて、サーバ 120 にハイパーテキストトランスファプロトコル (HTTP) リクエストを送るようクライアント 110 に命令するソフトウェアコードを含むことができる。FE310 は、HTTP リクエストの情報を用いて、クライアント 110 がアクセスしたウェブページに関連する特定のウェブページおよびウェブサイトを識別することができる。代替的に、FE310 は、サーチエンジンシステム 135 によって提供されたリンクをクライアント 110 がクリックすると、同様のデータを受取ることができる。さらに、クライアント 110 から受取った情報によって、FE310 は、ウェブ

10

20

30

40

50

【0033】

FE310 は、ウェブページ情報、たとえばアクセスされたウェブページに関連するハイパーリンクまたは統一資源位置子 (URL) をインデックス付きフォーマットでログデータ記憶部 320 に記憶することができる (動作 620)。たとえば、ユーザが Apple Computer 社のウェブサイトを訪れ、Apple Computer 社のホームページを介してアクセス可能な複数のリンク、たとえば PC に関連するウェブページや、アップル社のオンラインストアに関連するウェブページ等をクリックするとする。FE310 は、アクセスされる各ウェブページについて HTTP リクエストを受取り、リクエストに関連するハイパーリンクを識別し、そのウェブページのハイパーリンクを記憶することができる。FE310 は、ハイパーリンクに関連するホームページ (すなわちこの例では Apple.com) に関するエントリのもとにハイパーリンクを記憶することができる。FE310 は、ハイパーリンクに関連するテキスト、たとえば HTTP リクエストに与えられたウェブページの名前を記憶することもできる。代替的に FE310 は、ウェブサイト上の別のページからウェブページ (たとえばホームページ) にアクセスするのに用いられるハイパーリンク上に表示されるテキストなどのアンカーテキストを、ハイパーリンクとともに記憶することができる。さらに別の代替形態では、FE310 は、ウェブページ自身にあるテキスト (たとえばウェブページのタイトルを表し得るウェブページの上部に位置する情報) を、対応するハイパーリンクとともに記憶することができる。

【0034】

例示的な実施形態では、ログデータ記憶部 320 に記憶されているウェブページのうちの特定の 1 つがクライアント 110 のいずれかによってアクセスされる度に、FE310 は、その特定のウェブページに関連するインデックス値をインクリメントすることができる (動作 630)。このインデックス値は、特定のウェブページがアクセスされた回数を表わし、特定のウェブページに関連する品質の度合いとして機能することができる。つまり、より頻繁にアクセスされたウェブページは、ユーザにとって有益な情報を含んでいる可能性がより高い。処理コンポーネント 330 は、上述したように、複数の他の要因または要因の組合せに基づいて分類されたリストを生成できると理解されるべきである。

【0035】

処理コンポーネント 330 は、特定の品質要因に基づいて、分類またはランク付けしたリストを生成することができる (動作 640)。上述した例において、品質要因は、ログデータ記憶部 320 によって記録されているように、特定のウェブサイト内の各ウェブページをクライアント 110 が訪れた回数に基づくことができる。この基準値は、クライアント 110 のユーザにとって有益な情報を含む可能性が最も高いウェブページを識別するのに役立つことができる。

【0036】

処理コンポーネント 330 は、分類した / ランク付けしたリストをウェブサイトマッピング記憶部 340 に記憶することができる (動作 650)。処理コンポーネント 330 は、ログデータ記憶部 320 に記憶されている他のウェブサイトの各々について同様の分類リストを生成し、これらのランク付けしたリストをウェブサイトマッピング記憶部 340 に記憶することができる (動作 650)。サーチエンジンシステム 135 は、クライアント 110 にサーチ結果を提供する際に、ウェブサイトマッピング情報を使用することができる。

【0037】

図 7 は、本発明の本質に沿ったサーチ結果の提供に関連する例示的な処理を示す。以下で説明する処理は、ネットワーク 140 などのネットワークを介したサーチ結果の提供を例とする。しかしここに説明する技術は、ローカルサーチシステムを含むいずれのサーチシステムにおいても用いることができる。クライアント 110 がネットワーク 140 を介してサーバ 130 にアクセスし、サーチクエリを入力するためにユーザインターフェイス (UI) を受取ることによって、処理を開始することができる。代替的に、上述したように、クライアント 110 は、サーチエンジンシステム 135 に関連するツールバーを有してもよい。ツールバーはクライアント装置 110 にロードされ、サーチクエリの入力を容易にするものである。

10

【0038】

ユーザがクライアント 110 を介してサーチクエリを入力し、ネットワーク 140 を介してサーバ 130 にサーチクエリを送信するとする。サーチエンジンシステム 135 は、サーチクエリを受取ることができる (動作 710)。例示的な実施形態では、サーチコンポーネント 510 がサーチクエリを受取り、サーチを実行し、初期サーチ結果のリストを生成する (動作 720)。これらの初期サーチ結果は、サーチクエリに基づく広告を含むことができる。

20

【0039】

サーチコンポーネント 510 が広告主関連情報を含む初期サーチ結果を生成した後、初期結果がマッピングコンポーネント 520 に送られる。マッピングコンポーネント 520 はウェブサイトマッピング記憶部 340 にアクセスし、サーチ結果のいずれかがウェブサイトマッピング記憶部 340 に記憶されているウェブページ情報に関連しているかどうか判断する (動作 730)。たとえば、ある 1 つのクライアント 110 からのクエリが「hp」であるとする。この場合、さらに、図 4 に示した分類リストのように、ウェブサイトマッピング記憶部 340 が Hewlett Packard 社のウェブサイトに関連するウェブページのリストを含むとする。この場合、マッピングコンポーネント 520 は、分類リスト (すなわちエントリ 400 - 1 から 400 - 5) が Hewlett Packard 社に関するサーチ結果に関連するものとして識別する。マッピングコンポーネント 520 は、初期サーチ結果の各々について同様のサーチを行ない、各サーチ結果について、ウェブサイトマッピング記憶部 340 に記憶されている情報を含むウェブサイトマッピング情報を識別することができる (動作 740)。あるウェブサイトのホームページが初期サーチ結果によって識別されない場合には、ウェブサイトの識別子 (たとえば図 4 のエントリ 400) を初期サーチ結果から識別し、同一ウェブサイト上にある他のウェブページに対するインデックスとして記憶

30

40

【0040】

例示的な実施形態において、マッピングコンポーネント 520 は、ウェブサイトマッピング記憶部 340 から所定数のリンク (たとえば 5 以下) だけを識別して、各特定のサーチ結果に含めることができる。この所定数は、最も品質が高いリンクを表し得る。しかし、ウェブサイトマッピング記憶部 340 に記憶されている任意の数の (たとえば 5 より多い) リンクを特定のサーチ結果とともに提供できると理解されるべきである。さらに、一部の実施形態においては、ウェブサイトマッピング記憶部 340 に記憶されているリンクを所定数 (たとえば 10 個) だけのサーチ結果とともに提供してもよい。

【0041】

50

複数のウェブページを有するウェブサイトに関連しないようなサーチ結果に関して、マッピングコンポーネント520は、そのサーチ結果についてはウェブサイトマッピング記憶部340に記憶されているいずれの情報も識別しないかもしれない。この場合、サーチコンポーネント510によって生成されるサーチ結果には、いずれの追加のウェブページ情報もハイパーリンクも含まれない。さらに、どのサーチ結果もウェブサイトマッピング記憶部340の情報を含まない場合、サーチコンポーネント510によって生成される初期サーチ結果がクライアント110に提供される。

【0042】

マッピングコンポーネント520が初期サーチ結果に関連する適切なウェブサイトマッピング情報を識別した後、サーチエンジンシステム135は、特定されたウェブサイトマッピング情報とともにサーチ結果をクライアント110に送ることができる(動作750)。つまり、クライアント110に送られるサーチ結果は、動作720においてサーチコンポーネント510によって生成された初期サーチ結果と、動作740においてマッピングコンポーネント520によって識別された追加情報とを含むことになる。

10

【0043】

たとえば、図8はクライアント110に提供された例示的なサーチ結果画面800を示す。図8を参照し、クライアント110によってサーチエンジンシステム135に送信されたサーチクエリが、ボックス810に示すように「hp」であったとする。この場合、サーチエンジンシステム135は、サーチクエリに関連する複数のヒットを識別することができる。図8には、簡単にするためにサーチ結果を3個だけ示す。図8を参照し、画面800上の領域820において提供された第1のヒットはwww.hp.com(すなわちHewlett Packard社のホームページ)に関連し、www.hp.comへのハイパーリンクを含む。

20

【0044】

また、HP.comに関連するサーチ結果は、領域830において提供された5個の追加リンクを含む。これら5個の追加リンクのうち最初の4個は、動作740においてマッピングコンポーネント520によって識別されたウェブページ/リンクに対応する。例示的な実施形態において、これらのリンクは、ウェブサイトマッピング記憶部340に記憶されている、www.hp.com内でよく訪れられた上位4つのウェブページ(たとえばサポート&ドライバ、印刷&複合機、ノートブック&タブレットPC、ホーム&ホームオフィス)に対応し得る。先に述べたように、これらのリンクは、これらのウェブページ(たとえばサポート&ドライバ、印刷&複合機、ノートブック&タブレットPC、ホーム&ホームオフィス)にリンクするためにウェブサイトwww.hp.com上に提供されたアンカーテキストを含み得る。代替的に、領域830に提供されたテキストは、ウェブページに関連するURLまたはウェブページ自身にあるテキストを含み得る。各々の場合において、テキストによって、対応するウェブページにどんな情報が含まれているかをユーザが確認しやすくなり、関心のないウェブページへのアクセスにかかる時間を省くことができる。テキストおよびハイパーリンクによって、ユーザは、初期サーチ結果に関連するウェブページ(たとえばホームページ)をまず訪れ、関心のある特定のウェブページを見つけるまでに複数のページをナビゲートすることなく、特定のリンクを選択することが可能になる。言い換えれば、クライアント110のユーザは、領域820におけるリンクを介さずに、目的とする情報を提供していると自分が考える領域830のリンクを即座に選択することができる。これにより、最初にアクセスしたウェブページが複雑であって、そこからナビゲートして関心のある目的とするウェブページへのリンクを見つけるのが困難な場合は特に、関心のある事項を見つけるのにかかる相当な時間を省くことができる。

30

40

【0045】

領域830における5番目のリンク(すなわち、この例では「www.hp.comからのさらなるサーチ結果」)は、Hewlett Packard社のウェブサイトに関連する追加リンクが利用可能であることを示すのに用いることができる。たとえば、図4について上述したように、パートナー&開発者についてのリンク(エントリ400-5)は、Hewlett Packard社のウェブサイトに関してウェブサイトマッピング記憶部340に記憶することができるが、

50

領域 8 3 0 には表示されていない。例示的な実施形態において、「www.hp.comからのさらなるサーチ結果」というリンクが選択されると、領域 8 2 0 のリンクに関連するウェブサイトのサーチに関するサーチページをクライアント 1 1 0 に提供することができる。次にユーザは新たなクエリを入力ことができ、サーチエンジンシステム 1 3 5 は、新たなクエリに基づいて新たな結果を動的に生成する。その結果の各々は、領域 8 2 0 のサーチ結果に関連するウェブサイト内のウェブページへのリンクである。代替的な実施形態において「www.hp.comからのさらなるサーチ結果」というリンクを選択すると、ウェブサイトマッピング記憶部 3 4 0 に記憶されている追加リンク（たとえばパートナー & 開発者）が単純にクライアント 1 1 0 に提供される。この追加のリンク数は所定の数に設定することもできる。

10

【 0 0 4 6 】

代替的な実施形態では、動作 7 5 0 においてクライアント 1 1 0 に提供されるサーチ結果画面は、「サイトマップ」という用語もしくは同様の名称を表示するアイコンまたはリンクをサーチ結果とともに提供することができる。たとえば、サーチ結果画面は、領域 8 3 0 においてリンクを提供する代わりに、領域 8 3 0 において「サイトマップ」に関するアイコンまたはリンクを提供することができる。クライアント 1 1 0 のユーザがこのアイコンもしくはリンクを選択すると、またはこのアイコンもしくはリンク上にマウスを乗せると、オーバーレイウィンドウによって、もしくは追加リンクを表示する新たなインターフェイス画面によって、ウェブサイトマッピング記憶部 3 4 0 に記憶されている追加リンクをユーザに表示することができる。追加リンクを提供する代わりにアイコンまたはリンクを用いることにより、サーチ結果ページ上のスペースを節約し、より多くのサーチ結果を表示することが可能になる。さらに別の代替形態では、サイトマッピング機能に関連するツールバーボタンを、クライアント 1 1 0 に関連するツールバー上に提供することができる。ツールバーボタンは、サーチエンジンシステム 1 3 5 へのサーチクエリの入力を容易にするツールバーに関連付けることができる。ツールバーボタンは、選択されると、追加リンクのリストを同様に提供することができる。このようなツールバーボタンを用いることにより、サーチ結果ページ上の追加スペースを節約することができる。

20

【 0 0 4 7 】

結論

本発明の本質に沿った実施形態は、サーチ結果にウェブサイトマッピング情報を含めることができる。この追加情報はいずれの品質の度合いにも基づくことができ、ユーザは、関心のある情報をより迅速に見つけることが可能になる。さらに、ウェブサイトマッピング情報をユーザに提供するためのプロセスは、ユーザが意識しなくてもよいような状態で実行することができる。

30

【 0 0 4 8 】

本発明の例示的な実施形態についての上記の記載は図示および説明を提供するが、網羅的なものではなく、本発明を開示した形態そのものに限定するものではない。修正および変更が、上記の教示に鑑みて可能である、または発明の実施から得ることができる。たとえば、一連の動作を図 6 および図 7 について説明したが、本発明に沿った他の実施形態においては動作の順序を変えてもよい。さらに、非従属的な動作を並行して実行してもよい。

40

【 0 0 4 9 】

また、本発明の本質に沿った実施形態を、クライアント 1 1 0 のウェブサイトへのアクセスに関連する情報を収集および記憶することについて説明した。他の実施形態では、あるウェブサイト内のすべてのウェブページを考慮するのではなく、ウェブサイトマッピング記憶部 3 4 0 に記憶されているウェブサイトマッピング情報を、初期サーチ結果に関連するウェブページにリンクされたウェブページに限定してもよい。

【 0 0 5 0 】

さらに他の実施形態において、ウェブサイトのプロバイダは、自社のウェブサイト内のお気に入りウェブページのリストをサーチエンジンシステム 1 3 5 に提供することができ

50

る。たとえば、ウェブサイトプロバイダのウェブサイトを識別するサーチ結果をサーチエンジンが生成すると、ウェブサイトプロバイダは、お気に入りウェブページへのリンクのリストを提供するよう、サーチエンジンのプロバイダ（たとえばサーチエンジンシステム135に関連するプロバイダ）に命令することができる。このリンクのリストは、ウェブサイトプロバイダの特定の好みおよびプロバイダ自身のサイトの知識に基づくことができる。たとえばウェブサイトプロバイダは、購入に到る可能性がより高いであろうウェブページにアクセスするようユーザに望むことができる。ウェブサイトプロバイダによってリンク/ウェブページのリストを提供することにより、ログ処理システム125によって行なわれるトラッキングの一部の必要性をなくすことができる。

【0051】

また、代替的な実施形態において、ログ処理システム125は、クライアント110のさまざまなウェブサイトへのアクセス履歴を参照して、各特定のクライアント110によって行なわれた動作を突き止めることができる。この場合、ウェブサイトマッピング記憶部340は、特定のクライアント110のユーザ履歴に基づいて、あるウェブサイト内のウェブページをランク付けすることができ、ウェブサイトマッピング情報は、各特定のクライアント110毎に異なり得る。

【0052】

さらに他の実施形態では、（たとえば図8の領域830において）サーチ結果のうち特定のものととも提供されるリンクは、最初にサーチ結果とともに提供されなくてもよい。このような実施形態では、サーチ結果がクリックされた後でリンクを提供すればよい。これは、目的のサイトがサイトマップを有していない、または提供されたサイトマップが複雑もしくはナビゲートするのが困難な状況において有益であろう。さらに、一部の実施形態では、サーチ結果がクリックされると、別個のウィンドウをユーザに対して自動的にポップアップさせることもできる。このウィンドウは追加リンクのリストを含んでもよい。さらに他の実施形態では、追加リンクが提供される前に、クライアント110のユーザに対して、サイトマップ（すなわちウェブサイトマッピング記憶部340からのリンクのリスト）を見たいかどうか照会してもよい。

【0053】

図に示した実施形態において、上述したような本発明の局面を、多くの異なる形態のソフトウェア、ファームウェアおよびハードウェアで実施してもよいことは当業者にとって明らかであろう。本発明の本質に沿った局面を実施するのに用いられる実際のソフトウェアコードまたは専用のコントロールハードウェアは、本発明を限定するものではない。したがって当該局面の動作および行動について、特定のソフトウェアコードに言及せずに説明した。当業者であれば、ここにおける説明に基づいて当該局面を実施するためにソフトウェアを設計し、ハードウェアを制御することが可能であると考えられる。

【0054】

本願の説明において用いられた要素、動作もしくは命令は、明記していない限り本発明にとって不可欠または必須であると解釈すべきではない。また、ここで用いる限りにおいて、「ある」という用語は1つ以上の事項を含むことを意図する。1つの事項だけを意図する場合は「1つ」という語または同様の文言を用いる。さらに、「基づく」という用語は、別に明記していない限り「少なくとも部分的に基づく」ということを意味するものである。

【図面の簡単な説明】

【0055】

【図1】本発明の本質に沿ったシステムおよび方法を実施することができるネットワークの例示的な図である。

【図2】本発明の本質に沿った実施形態における図1のネットワークのサーバの例示的な図である。

【図3】本発明の本質に沿った実施形態における図1のログ処理システムを示す例示的な機能ブロック図である。

10

20

30

40

50

【図4】本発明の本質に沿った実施形態における図3のウェブサイトマッピング記憶部の例示的な部分を示す図である。

【図5】本発明の本質に沿った実施形態における図1のサーチエンジンシステムを示す例示的な機能ブロック図である。

【図6】本発明の本質に沿ったウェブサイトマッピング情報の生成に関連する例示的な処理を示すフローチャートである。

【図7】本発明の本質に沿った実施形態におけるサーチ結果の提供に関連する例示的な処理を示すフローチャートである。

【図8】本発明の本質に沿った実施形態においてユーザに提供された例示的なインターフェイス画面を示す図である。

【図1】

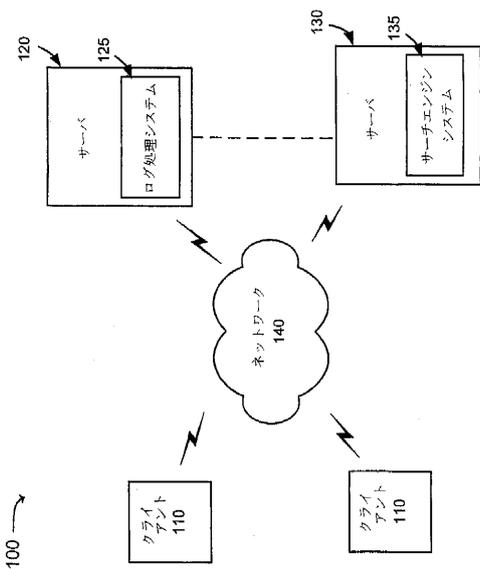


FIG. 1

【図2】

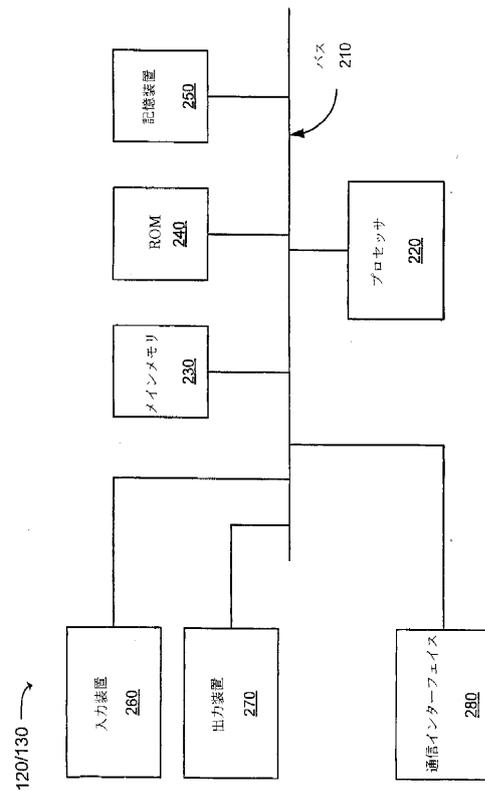


FIG. 2

【 図 3 】

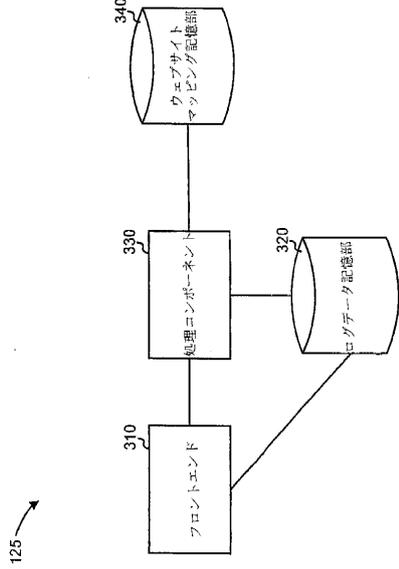


FIG. 3

【 図 4 】

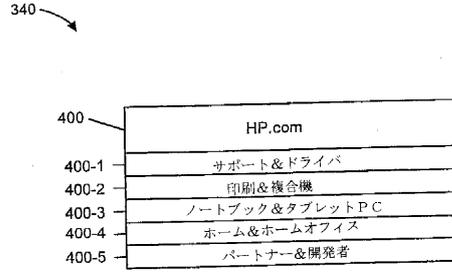


FIG. 4

【 図 5 】

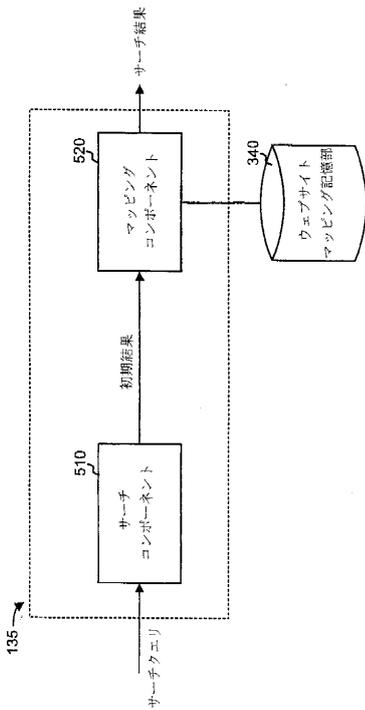


FIG. 5

【 図 6 】

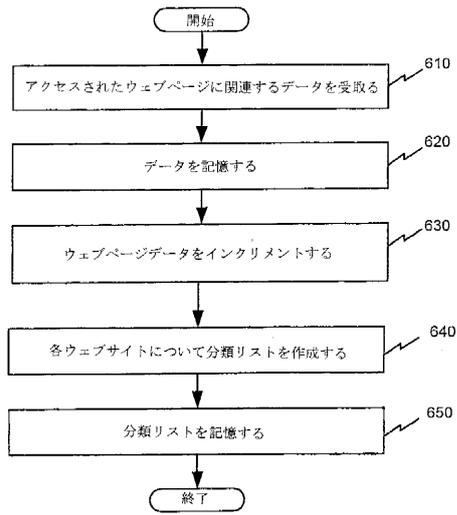


FIG. 6

【 図 7 】

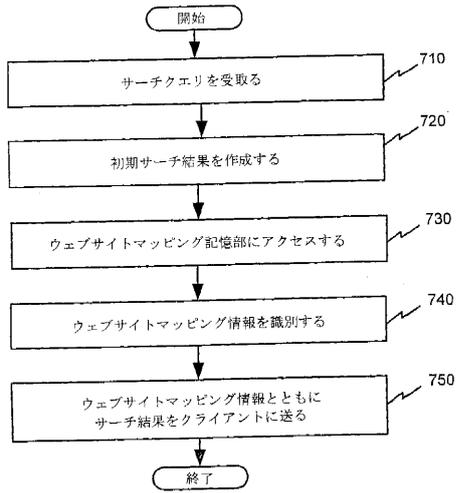


FIG. 7

【 図 8 】

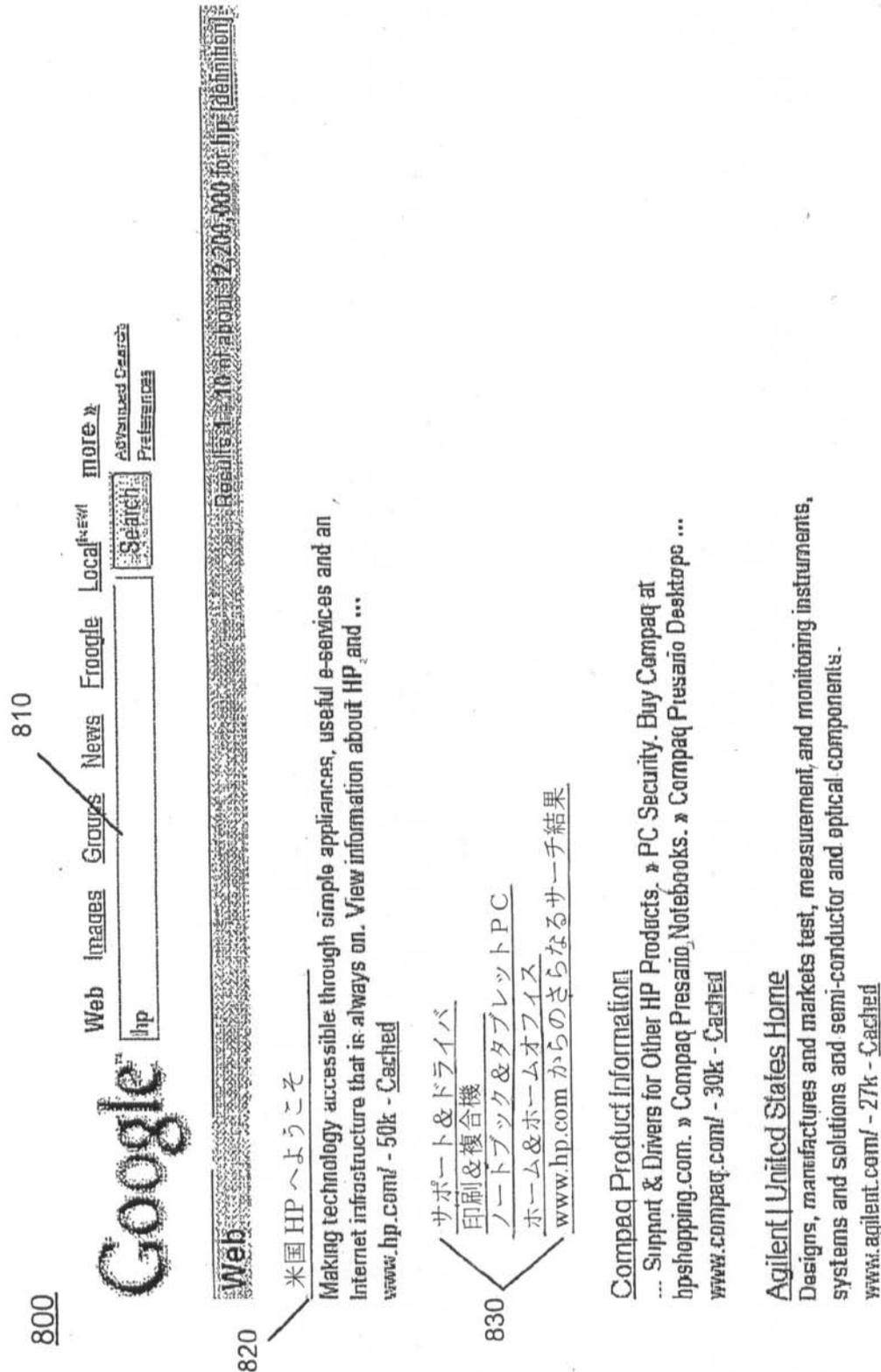


FIG. 8

- 【 手続 補正書 】
- 【 提出日 】平成20年2月20日 (2008.2.20)
- 【 手続 補正 1 】
- 【 補正対象書類名 】特許請求の範囲
- 【 補正対象項目名 】全文
- 【 補正方法 】変更
- 【 補正の内容 】

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ユーザからサーチクエリを受取るステップと、
前記サーチクエリに基づいてサーチ結果を生成するステップと、
前記サーチ結果のうち少なくとも1つに関連する複数のウェブページを、前記複数のウェブページに関連する品質要因に基づいて識別するステップとを備え、前記複数のウェブページおよび前記少なくとも1つのサーチ結果に関連するウェブページは、同一のウェブサイト内のウェブページを含み、前記品質要因は、前記複数のウェブページの各々が以前にアクセスされた回数に基づいており、さらに、
前記サーチ結果と、前記複数のウェブページに関連する複数のリンクとをユーザに提供するステップを備える、方法。

【請求項 2】

前記複数のウェブページに関連するリンク情報を記憶するステップをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記複数のウェブページのうち1つがアクセスされると情報を受取るステップと、
前記複数のウェブページの各々に関連するアクセス数に基づいて、前記複数のウェブページを分類するステップとをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記複数のリンクを提供するステップは、
前記複数のウェブページのうち、より頻繁にアクセスされたウェブページへのリンクが、前記複数のウェブページのうち、よりアクセス頻度が低いウェブページへのリンクよりも上位に示される順序で複数のリンクを提供するステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記品質要因は、複数のユーザが前記複数のウェブページの各々にアクセスした時間に基づいている、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記品質要因は、前記複数のウェブページのうち1つを示すリンクを有するウェブページの数に基づいている、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記品質要因は、サーチクエリが、前記複数のウェブページの各々に含まれる情報とどの程度密接に一致するかに関連するスコアに基づいている、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記品質要因は、前記複数のウェブページの各々を介して購入された品目に基づいている、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記品質要因は、前記複数のウェブページについてのユーザの以前の行動に基づいている、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記複数のリンクを提供するステップは、
それぞれのリンクの各々にテキストを含めるステップを含み、テキストは、それぞれのリンクに対応するウェブページ上にあるテキストを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

前記複数のリンクを提供するステップは、
それぞれのリンクの各々にテキストを含めるステップを含み、前記テキストは、少なくとも1つのサーチ結果に対応するウェブページ上にあるテキストを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

前記サーチ結果のうち少なくとも1つに関連する複数のウェブページを品質要因に基

づいて識別するステップは、

少なくとも1つのサーチ結果に関連するウェブページ上のリンクを識別するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項13】

前記サーチ結果と複数のリンクとをユーザに提供するステップは、

前記複数のリンクをユーザインターフェイス画面上に提供するステップを含み、前記複数のリンクは少なくとも1つのサーチ結果の下に視覚的に提示される、請求項1に記載の方法。

【請求項14】

複数のサーチ結果の各々とともにリンクのグループを提供するステップをさらに備え、前記複数のサーチ結果の各々についてのリンクのグループは、人気度の判断に基づいて識別される、請求項1に記載の方法。

【請求項15】

前記複数のリンクは、少なくとも1つのサーチ結果に関連するウェブページを介してアクセス可能なウェブページに対応する、請求項1に記載の方法。

【請求項16】

ウェブサイトに関連するエンティティから情報を受取るステップをさらに備え、前記情報は、ウェブサイトに関連する第1の複数のリンクを識別する、請求項1に記載の方法。

【請求項17】

ウェブサイトを識別するサーチ結果が生成されると、前記第1の複数のリンクを提供するステップをさらに備える、請求項16に記載の方法。

【請求項18】

ウェブサイトに関連するエンティティから、前記第1の複数のリンクに関連する順序を受取るステップと、

ウェブサイトを識別するサーチ結果が生成されると、前記第1の複数のリンクを前記順序で提示するステップとをさらに備える、請求項17に記載の方法。

【請求項19】

ユーザからサーチクエリを受取るための手段と、

サーチ結果を生成するための手段とを備え、サーチ結果のうちの第1のサーチ結果は、複数のリンクに関連する品質要因に基づいて識別された複数のリンクを含み、前記複数のリンクは同一のウェブサイト上のウェブページに対応し、前記品質要因は、前記ウェブページの各々が以前にアクセスされた回数に基づいており、さらに、

サーチ結果をユーザに提供するための手段を備える、システム。

【請求項20】

前記複数のリンクに関連するウェブページがアクセスされると情報を受取るための手段をさらに備える、請求項19に記載のシステム。

【請求項21】

受取った情報に基づいて、前記複数のリンクに対して順序を割り当てるための手段と、

割り当てられた順序に基づいて前記複数のリンクを提示するための手段とをさらに備える、請求項20に記載のシステム。

【請求項22】

前記複数のリンクに対応するウェブページに関連するアクセス数、前記複数のリンクのうちの1つに対応するウェブページを示すリンクを有するウェブページ数、およびサーチクエリが、前記複数のリンクの各々に対応するウェブページ上の情報にどの程度密接に一致するか、または前記複数のリンクの各々に対応するウェブページへのアクセスに関連するユーザの履歴のうちの少なくとも1つに基づいて、前記複数のリンクをランク付けするための手段をさらに備える、請求項19に記載のシステム。

【請求項23】

少なくとも1つのプロセッサによって実行可能な命令を記憶するコンピュータ読取可能なメモリ装置であって、プロセッサは、

ユーザからサーチクエリを受取るステップと、
前記サーチクエリに基づいて第1のサーチ結果を生成するステップと、
第1のサーチ結果のうちの少なくとも1つに関連する複数のリンクを、複数のリンクに関連する少なくとも1つの要因に基づいて識別するステップと、
ユーザに第2のサーチ結果を送るステップとを備える方法を実行し、前記第2のサーチ結果は、前記第1のサーチ結果と、前記第1のサーチ結果のうちの少なくとも1つに関連する複数のリンクとを含み、前記複数のリンクは同一のウェブサイト上のウェブページに対応し、前記少なくとも1つの要因は、前記ウェブページの各々が以前にアクセスされた回数を含む、コンピュータ読取可能なメモリ装置。

【請求項24】

前記少なくとも1つの要因は、前記複数のリンクに対応するウェブページに関連する品質要因をさらに含む、請求項23に記載のコンピュータ読取可能なメモリ装置。

【請求項25】

前記複数のリンクを識別するステップは、
前記少なくとも1つの要因に基づいて、前記複数のリンクに関連する順序を決定するステップを含む、請求項23に記載のコンピュータ読取可能なメモリ装置。

【請求項26】

前記第2のサーチ結果を送るステップは、
前記決定された順序で複数のリンクをユーザに対して提示するステップを含む、請求項25に記載のコンピュータ読取可能なメモリ装置。

【請求項27】

複数のリンクを記憶するためのメモリと、
サーチエンジンとを備え、前記サーチエンジンは、
ユーザからサーチクエリを受取り、
前記サーチクエリに基づいてサーチ結果を生成し、
前記メモリにアクセスして、前記サーチ結果のうちの第1のサーチ結果に関連する第1のリンクのグループを識別し、前記第1のリンクのグループは同一のウェブサイトに関連し、
前記第1のリンクのグループ中の各リンクに対応する複数のウェブページの各々が以前にアクセスされた回数に基づいて、前記第1のリンクのグループについて順序を決定し

前記サーチ結果と前記第1のリンクのグループとを、前記決定した順序でユーザに提供する、システム。

【請求項28】

前記第1のリンクのグループについて順序を決定する際、前記サーチエンジンは、それぞれのリンクの各々に対応するあるウェブページにユーザがアクセスするかどうかについての評価に基づいて前記第1のリンクのグループを並べ替える、請求項27に記載のシステム。

【請求項29】

前記サーチ結果および前記第1のリンクのグループは、ユーザインターフェイスによってユーザに提供され、前記第1のリンクのグループは、より品質の高いリンクがより品質の低いリンクよりも上位に示される順序で前記ユーザインターフェイス内に提示される、請求項27に記載のシステム。

【請求項30】

ユーザクエリに回答して複数のサーチ結果を生成するステップを備え、前記複数のサーチ結果のうちの少なくとも1つは、リンクのグループに関連する少なくとも1つの要因に基づいた順序で分類され、前記リンクのグループは同一のウェブサイトに関連し、前記少なくとも1つの要因は、前記リンクのグループの各々に対応する複数のウェブページの各々がアクセスされた回数を含み、さらに、
前記複数のサーチ結果をユーザに提供するステップを備える、方法。

【請求項 3 1】

前記提供するステップは、前記分類された順序でリンクのグループを提示するステップを含む、請求項3 0に記載の方法。

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/US2006/023792

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. G06F17/30		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G06F		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 754 873 B1 (LAW KIN LUN ET AL) 22 June 2004 (2004-06-22) abstract column 4, line 27 - column 8, line 48 figures 12A,12B	1-33
X	WO 01/27805 A (360 POWERED CORPORATION; TRIPP, GARY, W; MEADWAY, MICHAEL, D; DUGUAY,) 19 April 2001 (2001-04-19) abstract page 8, line 11 - page 19, line 4 page 21, line 14 - page 26, line 25	1-33
X	WO 01/46870 A (AMAZON.COM, INC) 28 June 2001 (2001-06-28) abstract page 4, line 5 - page 25, line 16	1-33
-/--		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents :		
A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *Z* document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report	
6 October 2006	20/10/2006	
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016	Authorized officer Dumitrescu, Cristina	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2006/023792

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	ROGERS ET AL: "The Google Pagerank Algorithm and How It Works" -, 21 July 2004 (2004-07-21), XP002351459 the whole document	1-33

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/US2006/023792

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6754873	B1	22-06-2004	NONE
WO 0127805	A	19-04-2001	NONE
WO 0146870	A	28-06-2001	AU 4712601 A 03-07-2001 EP 1240605 A1 18-09-2002

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(74)代理人 100109162

弁理士 酒井 将行

(74)代理人 100111246

弁理士 荒川 伸夫

(72)発明者 カストロ, ルイス

アメリカ合衆国、0 8 8 5 4 ニュー・ジャージー州、ピスカタウェイ、ムーンライト・ドライブ、3 1 7

(72)発明者 リン, ウォルト

アメリカ合衆国、1 0 0 2 8 ニュー・ヨーク州、ニュー・ヨーク、イースト・エイティサード、4 2 7、ナンバー・1・エイ

(72)発明者 ゴメス, ベネディクト

アメリカ合衆国、9 4 0 4 1 カリフォルニア州、マウンテン・ビュー、エルドラ・ドライブ、7 9

Fターム(参考) 5B075 KK02 ND36 PP22 PQ02 PQ32 PQ46 UU40