(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2010 年 11 月 25 日(25.11.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/134173 A1

(51) 国際特許分類:
G06F 17/30 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2009/059278

(22) 国際出願日: 2009 年 5 月 20 日(20.05.2009)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 富士通株式会社 (FUJITSU LIMITED) [JP/JP]; 〒2118588 神奈川県川崎市中原区上小田中４丁目１番１号 Kanagawa (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 佐藤 洋行 (SATO, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒2118588 神奈川県川崎市中原区上小田中４丁目１番１号 富士通株式会社内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 服部 毅巖 (HATTORI, Kiyoshi); 〒1920082 東京都八王子市東町９番８号 八王子東町センタービル 服部特許事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

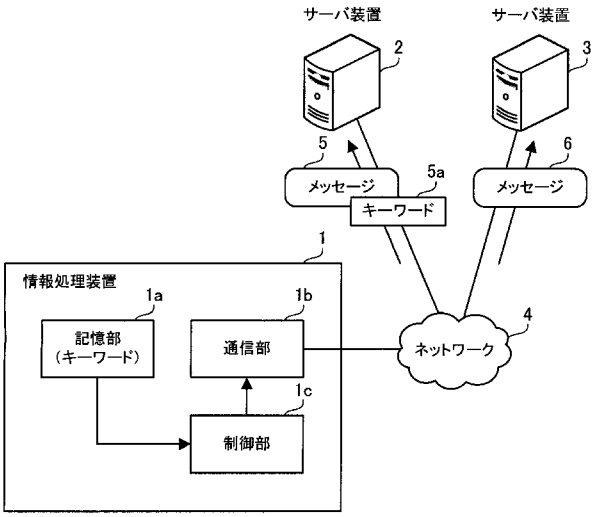
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) **Title**: INFORMATION PROCESSING DEVICE, COMMUNICATION CONTROL METHOD, AND COMMUNICATION CONTROL PROGRAM

(54) 発明の名称 : 情報処理装置、通信制御方法および通信制御プログラム

[図1]



1 Information processing device
1a Storage unit (keywords)
1b Communication unit
1c Control unit
2, 3 Server
4 Network
5, 6 Message
5a Keyword

(57) **Abstract**: This invention makes it possible to easily acquire, from a server, data desired by a user. A storage unit (1a) stores keywords corresponding to information processing which has been executed. A communication unit (1b) sends over a network (4) a message (5, 6) with a specified destination server, and then receives from the server (2, 3) data corresponding to the message (5, 6). Of the messages (5, 6) sent by the communication unit (1b), those messages (5) addressed to the desired server (2) have appended thereto, by a control unit (1c), at least one keyword (for example, keyword (5a)) stored in the storage unit (1a).

(57) 要約: ユーザの所望のデータをサーバ装置から容易に取得できるようにする。 記憶部（１ａ）は、実行された情報処理に応じたキーワードを記憶する。通信部（１ｂ）は、ネットワーク（４）経由で、宛先のサーバ装置を指定したメッセージ（５，６）を送信し、メッセージ（５，６）に応じたデータをサーバ装置（２，３）から受信する。制御部（１ｃ）は、通信部（１ｂ）が送信するメッセージ（５，６）のうち、所定のサーバ装置（２）宛てのメッセージ（５）に、記憶部（１ａ）に記憶されたキーワードの少なくとも１つ（例えば、キーワード（５ａ））を付加する。

WO 2010/134173 A1

添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

明　細　書

発明の名称 ：

情報処理装置、通信制御方法および通信制御プログラム

技術分野

[0001] 本件は情報処理装置、通信制御方法および通信制御プログラムに関する。

背景技術

[0002] 現在、ネットワークに接続された情報処理装置を利用して、他の情報処理装置から各種データを取得することが可能となっている。クライアント装置としての情報処理装置は、ネットワーク経由で、サーバ装置としての情報処理装置にアクセスし、サーバ装置が管理するデータを取得することができる。クライアント・サーバ型の分散データ管理システムの例として、ＨＴＴＰ（HyperText Transfer Protocol）に従ってデータの送受信を行うWWW（World Wide Web）が挙げられる。

[0003] ここで、クライアント装置からアクセス可能なサーバ装置は、多数存在し得る。また、多くの種類のデータを管理しているサーバ装置も存在し得る。例えば、電子商取引で利用されるサーバ装置は、多数の商品のデータを管理している場合がある。従って、ユーザは所望のデータの検索および取得を容易にするための手段を利用できることが好ましい。

[0004] 商品データの検索に関しては、使用頻度の高いキーワードをユーザに提示し、ユーザが選択したキーワードを用いて商品情報を検索するデータベースサーバがある（例えば、特許文献１参照）。また、ユーザの購入履歴を保存しておき、過去の購入商品と互換性のある後継商品をユーザに提示する電子商取引サーバがある（例えば、特許文献２参照）。

[0005] なお、いわゆるウェブサイトの検索に関して、携帯端末装置がダウンロードした楽曲データからプロパティ情報を抽出し、プロパティ情報に関連したウェブサイトを検索するシステムがある（例えば、特許文献３参照）。また、検索クエリーの作成に関して、ユーザが同時期に参照した複数の文書を特

定し、これら文書群から検索クエリーを自動生成する装置がある（例えば、特許文献４（段落［００３３］）参照）。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：国際公開第２００２／０２５４９１号

特許文献2：特開２００４－３２６５０２号公報

特許文献3：特開２００７－２９９３３６号公報

特許文献4：特開２００８－３３６８７号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] 前述のように、ユーザは、サーバ装置が管理するデータの中から所望のデータを迅速に取得できることが好ましい。しかし、特許文献１に記載の方法では、ユーザが検索の操作を明示的に行うため、所望のデータに到達するまでに時間を要するという問題がある。また、特許文献２に記載の方法では、サーバ装置側の履歴情報を使用するため、利用実績の少ないユーザに対しては適切なデータの提示が困難であるという問題がある。

[0008] 本件はこのような点に鑑みてなされたものであり、ユーザの所望のデータをサーバ装置から容易に取得することが可能な情報処理装置、通信制御方法および通信制御プログラムを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0009] 上記課題を解決するために、記憶部と通信部と制御部とを有する情報処理装置が提供される。記憶部は、実行された情報処理に応じたキーワードを記憶する。通信部は、ネットワーク経由で、宛先のサーバ装置を指定したメッセージを送信し、メッセージに応じたデータをサーバ装置から受信する。制御部は、通信部が送信するメッセージのうち、所定のサーバ装置宛てのメッセージに、記憶部に記憶されたキーワードの少なくとも１つを付加する。

[0010] また、上記課題を解決するために、ネットワークに接続された情報処理装

置の通信制御方法が提供される。この通信制御方法では、実行された情報処理を検出し、情報処理に応じたキーワードを抽出して情報処理装置の記憶部に記憶する。ネットワーク経由で送信するメッセージのうち、所定のサーバ装置宛てのメッセージに、記憶部に記憶されたキーワードの少なくとも１つを付加する。メッセージに付加したキーワードに応じたデータを、ネットワーク経由で所定のサーバ装置から受信する。

[0011] また、上記課題を解決するために、ネットワークに接続されたコンピュータに実行させる通信制御プログラムが提供される。この通信制御プログラムによればコンピュータは、実行された情報処理を検出し、情報処理に応じたキーワードを抽出してコンピュータの記憶部に記憶する。ネットワーク経由で送信するメッセージのうち、所定のサーバ装置宛てのメッセージに、記憶部に記憶されたキーワードの少なくとも１つを付加する。メッセージに付加したキーワードに応じたデータを、ネットワーク経由で所定のサーバ装置から受信する。

発明の効果

[0012] 上記情報処理装置、通信制御方法および通信制御プログラムによれば、ユーザの所望のデータをサーバ装置から容易に取得することが可能となる。

本発明の上記および他の目的、特徴および利点は本発明の例として好ましい実施の形態を表す添付の図面と関連した以下の説明により明らかになるであろう。

図面の簡単な説明

[0013] [図1]本実施の形態に係る情報処理装置の例を示す図である。

[図2]電子商取引システムの全体構成を示す図である。

[図3]クライアント装置のハードウェアを示すブロック図である。

[図4]クライアント装置の機能を示すブロック図である。

[図5]サーバ装置のハードウェアを示すブロック図である。

[図6]サーバ装置の機能を示すブロック図である。

[図7]キーワード情報テーブルのデータ構造を示す図である。

[図8]要求メッセージのデータ構造を示す図である。

[図9]商品情報テーブルのデータ構造を示す図である。

[図10]クライアント装置の制御を示すフローチャートである。

[図11]キーワードの抽出例を示す図である。

[図12]サーバ装置の制御を示すフローチャートである。

[図13]表示画面例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0014] 以下、本実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

図１は、本実施の形態に係る情報処理装置の例を示す図である。情報処理装置１は、ネットワーク４に接続されており、サーバ装置２，３とネットワーク４を介して通信可能である。情報処理装置１は、記憶部１ａ、通信部１ｂおよび制御部１ｃを有する。

[0015] 記憶部１ａは、実行された情報処理（例えば、ユーザの操作を受けて情報処理装置１が実行した情報処理）に応じたキーワードを記憶する。キーワードは、例えば、制御部１ｃによって抽出され記憶部１ａに逐次格納される。記憶部１ａは、複数のキーワードを記憶してもよい。また、キーワードの選択のために、キーワードに対応付けて、情報処理の種類や取得された日時を更に記憶してもよい。

[0016] なお、情報処理には、ウェブサイトを提供するサーバ装置とのデータ通信、音楽データまたは映像データの再生、その他アプリケーションソフトウェアの実行などが含まれる。例えば、データ通信の場合、送信した検索ワードや受信したテキスト文書からキーワードを抽出できる。音楽データまたは映像データの再生の場合、再生対象データの属性情報からキーワードを抽出できる。アプリケーションソフトウェアの実行の場合、ソフトウェアの名称からキーワードを抽出できる。

[0017] 通信部１ｂは、ネットワーク４経由で、宛先のサーバ装置を指定したメッセージ５，６を送信する。メッセージ５，６として、例えば、ＨＴＴＰリクエストを使用できる。宛先のサーバ装置は、例えば、ホスト名やＩＰ（Inter

net Protocol）アドレスを用いて指定できる。また、通信部１ｂは、ネットワーク４経由で、メッセージ５，６に応じたデータをサーバ装置２，３から受信する。受信するデータには、例えば、テキストデータや画像データが含まれる。

[0018] 制御部１ｃは、通信部１ｂが送信するメッセージ５，６のうち、所定のサーバ装置２宛てのメッセージ５に、記憶部１ａに記憶されたキーワード（例えば、キーワード５ａ）を付加する。その結果、所定のサーバ装置２が管理するデータのうち、付加したキーワードに応じて選択されるデータを取得することが可能となる。なお、キーワードは、１つだけ付加してもよいし、複数付加してもよい。また、記憶部１ａに記憶されたキーワードの全てを付加してもよいし、一部のキーワードに絞り込んで付加してもよい。

[0019] このような情報処理装置１では、記憶部１ａに、実行された情報処理に応じたキーワードが記憶される。通信部１ｂにより、ネットワーク４経由で、宛先のサーバ装置を指定したメッセージ５，６が送信され、メッセージ５，６に応じたデータがサーバ装置２，３から受信される。制御部１ｃにより、通信部１ｂで送信されるメッセージ５，６のうち、所定のサーバ装置２宛てのメッセージ５に、記憶部１ａに記憶されたキーワードの少なくとも１つが付加される。

[0020] これにより、情報処理装置１は、所定のサーバ装置２へのアクセス時に、ユーザの興味を反映したキーワードを自動的に送信できる。その結果、ユーザの所望のデータをサーバ装置２から容易に取得でき、ユーザのデータ検索操作の負担が軽減される。なお、かかる通信制御方法は、そのユーザのアクセス実績がないサーバ装置に対しても有効である。

[0021] ここで、サーバ装置２が、電子商取引サイトを提供するウェブサーバ装置である場合を考える。情報処理装置１は、所定のアドレス（例えば、電子商取引サイトのルートアドレス）を含むメッセージを送信すると、サーバ装置２が管理する商品データを検索するための画面データ（例えば、商品分類リスト）を受信する。このとき、メッセージに付加したキーワードに応じた商

品データも、サーバ装置２から受信する。すなわち、ユーザは検索操作を行う前でも、ユーザの興味が高いと考えられる商品の提示を受けることができる。

[0022] 以下、上記の通信制御方法を、電子商取引システムに適用した例について、更に詳細に説明する。ただし、この通信制御方法は、電子商取引以外にも、様々な用途に用いることが可能である。

[0023] 図２は、電子商取引システムの全体構成を示す図である。本実施の形態に係る電子商取引システムは、クライアント装置１００、サーバ装置２００，２００ａ，２００ｂおよび放送局３００を有する。クライアント装置１００およびサーバ装置２００，２００ａ，２００ｂは、ネットワーク２１に接続されている。また、クライアント装置１００は、アンテナ３１に接続されている。

[0024] クライアント装置１００は、ユーザが操作可能な情報端末装置である。クライアント装置１００としては、デスクトップ型コンピュータ、ノートブック型コンピュータ、携帯端末装置などが考えられる。クライアント装置１００は、ネットワーク２１経由で、サーバ装置２００，２００ａ，２００ｂと通信を行う。また、アンテナ３１を介して、放送局３００からのテレビジョン信号を受信する。その他、ユーザの操作を受けて、各種アプリケーションソフトウェアを実行可能である。

[0025] サーバ装置２００，２００ａ，２００ｂは、クライアント装置１００からのアクセスに応じて、データ処理およびデータ送信を行う情報処理装置である。サーバ装置２００は、電子商取引サイトを提供する。サーバ装置２００ａは、検索サイトを提供する。サーバ装置２００ｂは、サーバ装置２００と異なる電子商取引サイトを提供する。なお、各サーバ装置が処理するデータは、装置内の記憶装置に格納しておいてもよいし、図示しない外部の記憶装置（例えば、データベースサーバ装置）に格納しておいてもよい。

[0026] 放送局３００は、テレビジョン信号を送信する無線送信装置である。放送局３００は、テレビジョン放送番組の映像データを符号化および変調して無

線出力する。放送局３００が出力したテレビジョン信号は、アンテナ３１によって受信され、クライアント装置１００に入力される。なお、クライアント装置１００は、テレビジョン放送に代えて、有線テレビジョン放送を利用してもよい。

[0027] 以下では、本実施の形態に係る電子商取引システムを、WWWの技術を用いて実現する場合を考える。すなわち、サーバ装置２００，２００ａ，２００ｂを、ウェブサーバ装置として実装する。また、クライアント装置１００を、ウェブブラウザを実行するウェブクライアント装置として実装する。ただし、WWW以外の通信技術を採用して、図２に示すような電子商取引システムを実現することも可能である。

[0028] 図３は、クライアント装置のハードウェアを示すブロック図である。クライアント装置１００は、中央処理装置（ＣＰＵ：Central Processing Unit）１０１、メモリ１０２、ハードディスクドライブ（ＨＤＤ：Hard Disc Drive）１０３、グラフィック処理部１０４、入力インタフェース１０５、ディスクドライブ１０６、通信部１０７およびＴＶチューナ１０８を有する。上記各ユニットはバス１０９に接続されている。

[0029] ＣＰＵ１０１は、クライアント装置１００全体を制御する。ＣＰＵ１０１は、ＨＤＤ１０３に格納されているプログラムを読み出し、メモリ１０２に展開して実行する。具体的には、クライアント装置１００の起動時に、ＯＳ（Operating System）プログラムの実行を開始し、その後のユーザの操作に応じて、アプリケーションプログラムを実行する。なお、クライアント装置１００に複数のＣＰＵを搭載して分散処理を行ってもよい。

[0030] メモリ１０２は、ＣＰＵ１０１で実行されるプログラムおよび処理に用いられるデータの少なくとも一部を一時的に記憶する。メモリ１０２としては、例えば、ＲＡＭ（Random Access Memory）を用いる。ＣＰＵ１０１により適宜、メモリ１０２に対してプログラムやデータの読み書きが行われる。

[0031] ＨＤＤ１０３は、ＣＰＵ１０１で実行されるプログラムや処理に用いられるデータを格納する。ＨＤＤ１０３に格納されるプログラムには、ＯＳプロ

グラムと、ウェブブラウザのプログラムやテレビジョン放送視聴用のプログラムなどのアプリケーションプログラムとが含まれる。なお、ＨＤＤ１０３に代えて（または、ＨＤＤ１０３と併せて）、ＳＳＤ（Solid State Drive）などの不揮発性メモリ装置を用いてもよい。

[0032] グラフィック処理部１０４は、ディスプレイ１１に接続されている。グラフィック処理部１０４は、ＣＰＵ１０１の制御に従って、表示画面の画像信号を生成し、ディスプレイ１１に出力する。表示画面には、実行中のアプリケーションプログラムに応じたウィンドウが含まれる。

[0033] 入力インタフェース１０５は、入力デバイス１２に接続されている。入力デバイス１２としては、例えば、キーボード、マウス、タッチパッド、タッチパネルなどを用いることができる。入力インタフェース１０５は、入力デバイス１２に対するユーザの操作（例えば、キーの押下）を検知して、入力信号をＣＰＵ１０１に出力する。

[0034] ディスクドライブ１０６は、可搬記録媒体であるディスク媒体１３からデータを読み取る駆動装置である。ディスク媒体１３としては、例えば、フレキシブルディスク（ＦＤ）などの磁気ディスク、ＣＤ（Compact Disc）やＤＶＤ（Digital Versatile Disc）などの光ディスク、光磁気ディスク（ＭＯ：Magneto-Optical disk）を用いることができる。ディスク媒体１３には、例えば、音楽データや映像データが記録されている。

[0035] 通信部１０７は、ネットワーク２１に接続されている。通信部１０７は、ＣＰＵ１０１の制御に従って、サーバ装置２００，２００ａ，２００ｂと通信を行う。すなわち、送信データを符号化および変調し、サーバ装置２００，２００ａ，２００ｂ宛てに出力する。また、サーバ装置２００，２００ａ，２００ｂからの受信データを復調および復号する。なお、通信部１０７は、無線アクセスネットワークを介してネットワーク２１に接続するようにしてもよい。

[0036] ＴＶチューナ１０８は、アンテナ３１に接続されている。ＴＶチューナ１０８は、アンテナ３１からテレビジョン信号を取得し、視聴対象のチャンネ

ルに対応する周波数帯の信号を抽出する。そして、復調および復号を行い、テレビジョン放送番組の映像データを得る。視聴対象のチャンネルは、ＣＰＵ１０１から指定される。

[0037] 図４は、クライアント装置の機能を示すブロック図である。クライアント装置１００では、アドレス記憶部１１０、キーワード記憶部１２０、ブラウザ１３０、ＴＶ番組再生部１４０、音楽映像再生部１５０、キーワード抽出送信部１６０、キーワード抽出部１７０および設定部１８０が実装される。これらモジュールの機能は、ＣＰＵ１０１がプログラムを実行することで実現される。ただし、これらモジュールの一部または全部を、専用のハードウェア回路で実現してもよい。

[0038] アドレス記憶部１１０は、所定の処理を実行する対象のウェブサイトのアドレスを記憶する。具体的には、キーワードの抽出処理の対象を示すアドレスと、キーワードの自動付加の対象を示すアドレスとを記憶する。アドレスは、例えば、ＵＲＬ（Uniform Resource Locator）形式で記述される。アドレス記憶部１１０が記憶するアドレスには、予め固定で定義されているものと、設定部１８０によって設定されるものとが含まれる。

[0039] キーワード記憶部１２０は、クライアント装置１００のユーザの興味を特徴付けるキーワードを記憶する。キーワードは、複数記憶することができる。キーワード記憶部１２０が記憶するキーワードには、キーワード抽出送信部１６０で抽出されるもの、キーワード抽出部１７０で抽出されるもの、設定部１８０によって設定されるものが含まれる。

[0040] ブラウザ１３０は、サーバ装置２００，２００ａ，２００ｂが管理するデータを取得し閲覧するためのユーザインタフェースを提供する。具体的には、ユーザの操作に応じて、サーバ装置２００，２００ａ，２００ｂ宛てのＨＴＴＰリクエストを送信する。そして、ＨＴＴＰリクエストに対する応答としてＨＴＴＰレスポンスを受信し、ＨＴＴＰレスポンスに含まれるデータ（例えば、テキストデータや画像データ）を表示する。

[0041] ＴＶ番組再生部１４０は、テレビジョン放送番組を視聴するためのユーザ

インタフェースを提供する。具体的には、ユーザの選局操作に応じてＴＶチューナ１０８に視聴対象のチャンネルを指定し、指定したチャンネルの映像データを取得して表示する。また、ＴＶ番組再生部１４０は、テレビジョン放送番組の概要を示す番組情報を取得して表示する。番組情報は、例えば、放送局３００が映像データに多重して送信しているものを取得する。または、番組情報を提供するウェブサイトからネットワーク２１経由で取得する。

[0042] 音楽映像再生部１５０は、ユーザの操作に応じて、音楽データや映像データなどのコンテンツデータを再生する。例えば、ＨＤＤ１０３やディスク媒体１３に記録されているデータを再生する。その際、音楽映像再生部１５０は、コンテンツデータに付加されている属性情報を取得して表示する。属性情報には、例えば、タイトル、ジャンル、アーティスト名、出演者名などが含まれる。

[0043] キーワード抽出送信部１６０は、ブラウザ１３０の入出力メッセージを監視し、アドレス記憶部１１０に記憶されたアドレスを含むメッセージに対して、キーワードの抽出処理や付加処理を行う。具体的には、抽出処理の対象のアドレスを含むＨＴＴＰリクエストまたはＨＴＴＰレスポンスを検出し、キーワードを抽出してキーワード記憶部１２０に格納する。また、付加処理の対象のアドレスを含むＨＴＴＰリクエストを検出し、キーワード記憶部１２０に記憶されたキーワードを付加する。

[0044] なお、ＨＴＴＰリクエストおよびＨＴＴＰレスポンスの検出は、ブラウザ１３０の実行プロセスを監視することで実現してもよいし、通信部１０７のデータ送受信を監視することで実現してもよい。また、キーワードの付加処理は、送信先のサーバ装置からの要求を待って行うようにしてもよい。

[0045] キーワード抽出部１７０は、ＴＶ番組再生部１４０、音楽映像再生部１５０、その他のアプリケーションソフトウェアの実行プロセスを監視し、キーワードを抽出してキーワード記憶部１２０に格納する。監視対象の実行プロセスは、キーワード抽出部１７０に予め登録しておくことが考えられる。

[0046] 例えば、キーワード抽出部１７０は、テレビジョン放送番組の視聴を検出

し、視聴されたテレビジョン放送番組についての番組情報からキーワードを抽出する。番組情報は、ＴＶ番組再生部１４０から取得してもよいし、ネットワーク２１経由でウェブサイトから取得してもよい。なお、テレビジョン放送番組の視聴の検出は、ＴＶチューナ１０８の動作を監視することによっても実現できる。

[0047] また、キーワード抽出部１７０は、コンテンツデータの再生を検出し、コンテンツデータの属性情報からキーワードを検出する。属性情報は、音楽映像再生部１５０から取得してもよいし、コンテンツデータから直接取得してもよい。その他、キーワード抽出部１７０は、ゲームソフトウェア、画像編集ソフトウェアなどの各種アプリケーションソフトウェアの実行を監視することもできる。その場合、例えば、実行されたソフトウェアの名称をキーワードとして抽出することが考えられる。

[0048] 設定部１８０は、アドレスおよびキーワードを設定するためのユーザインタフェースを提供する。設定部１８０は、抽出処理や付加処理の対象を示すアドレスをユーザが入力すると、入力されたアドレスをアドレス記憶部１１０に格納する。また、キーワードをユーザが入力すると、入力されたキーワードをキーワード記憶部１２０に格納する。

[0049] なお、アドレスおよびキーワードは、ＨＤＤ１０３上のファイルに保存しておくことができる。ブラウザ１３０、ＴＶ番組再生部１４０および音楽映像再生部１５０は、それぞれ別個のアプリケーションソフトウェアとして実現できる。キーワード抽出部１７０は、ＯＳ起動後に自動的に起動する常駐ソフトウェアとして実現できる。キーワード抽出送信部１６０は、ブラウザ１３０に組み込むソフトウェア（アドイン）として実現できる。

[0050] 図５は、サーバ装置のハードウェアを示すブロック図である。サーバ装置２００は、ＣＰＵ２０１、メモリ２０２、ＨＤＤ２０３および通信部２０４を有する。上記各ユニットはバス２０５に接続されている。なお、サーバ装置２００ａ，２００ｂも、サーバ装置２００と同様のハードウェア構成によって実現できる。

[0051] ＣＰＵ２０１は、サーバ装置２００全体を制御する。ＣＰＵ２０１は、ＨＤＤ２０３に格納されているプログラムを読み出し、メモリ２０２に展開して実行する。具体的には、サーバ装置２００の起動時に、ＯＳプログラムの実行を開始し、その後、クライアント装置１００からのアクセスを処理するウェブサーバのプログラムの実行を開始する。なお、サーバ装置２００に複数のＣＰＵを搭載して分散処理を行ってもよい。

[0052] メモリ２０２は、ＣＰＵ２０１で実行されるプログラムおよび処理に用いられるデータの少なくとも一部を一時的に記憶する。メモリ２０２としては、例えば、ＲＡＭを用いることができる。ＣＰＵ２０１により適宜、メモリ２０２に対してプログラムやデータの読み書きが行われる。

[0053] ＨＤＤ２０３は、ＣＰＵ２０１で実行されるプログラムや処理に用いられるデータを格納する。ＨＤＤ２０３に格納されるプログラムには、ＯＳプログラムと、ウェブサーバのプログラムやデータ検索のプログラムなどのアプリケーションプログラムとが含まれる。

なお、ＨＤＤ２０３に代えて（または、ＨＤＤ２０３と併せて）、ＳＳＤなどの不揮発性メモリ装置を用いてもよい。

[0054] 通信部２０４は、ネットワーク２１に接続されている。通信部２０４は、ＣＰＵ２０１の制御に従って、クライアント装置１００との通信を行う。すなわち、クライアント装置１００からの受信データを復調および復号する。また、送信データを符号化および変調して、クライアント装置１００宛てに出力する。

[0055] 図６は、サーバ装置の機能を示すブロック図である。サーバ装置２００では、商品情報記憶部２１０、テンプレート記憶部２２０、要求受付部２３０および検索部２４０が実装される。これらモジュールの機能は、ＣＰＵ２０１がプログラムを実行することで実現される。ただし、これらモジュールの一部または全部を、専用のハードウェア回路で実現してもよい。

[0056] 商品情報記憶部２１０は、サーバ装置２００が電子商取引で扱う商品のデータを記憶する。商品データには、商品の説明を示すテキストデータや商品

の外観を示す画像データが含まれる。また、商品情報記憶部２１０は、各商品に関連するキーワードなど、商品の検索に用いられるデータを記憶する。なお、商品情報記憶部２１０には、関係テーブルやＸＭＬ（eXtensible Mark up Language）など様々な形式でデータを格納することができる。

[0057] テンプレート記憶部２２０は、クライアント装置１００に送信するＨＴＭＬデータの雛形、すなわち、ＨＴＭＬテンプレートを記憶する。ＨＴＭＬテンプレートは、商品データの表示方法を定義する。ＨＴＭＬテンプレートにテキストデータを埋め込むことで、ＨＴＭＬデータを生成できる。

[0058] 要求受付部２３０は、ＨＴＴＰリクエストおよびＨＴＴＰレスポンスを処理する。すなわち、要求受付部２３０は、クライアント装置１００からＨＴＴＰリクエストを受信すると、ＨＴＴＰリクエストで指定されたアドレスに応じた処理を検索部２４０に要求する。ＨＴＴＰリクエストにキーワードが付加されている場合は、キーワードを抽出して検索部２４０に渡す。その後、検索部２４０から処理結果のデータを取得すると、ＨＴＴＰレスポンスを生成してクライアント装置１００に送信する。

[0059] 検索部２４０は、要求受付部２３０から要求を受けて、商品情報記憶部２１０から商品データを取得する。要求受付部２３０からキーワードを受け付けた場合は、キーワードを用いて検索を行い、取得する商品データを絞り込む。そして、検索部２４０は、商品データであるテキストデータとテンプレート記憶部２２０に記憶されたＨＴＭＬテンプレートとからＨＴＭＬデータを生成し、要求受付部２３０に渡す。また、商品データである画像データを要求受付部２３０に渡す。

[0060] なお、商品データおよびＨＴＭＬテンプレートは、ＨＤＤ２０３上のファイルに保存しておくことができる。要求受付部２３０は、常駐ソフトウェアとして実現できる。検索部２４０は、要求受付部２３０からの要求を受けて起動してもよいし、常時起動していてもよい。後者の場合、要求毎にその要求を処理するスレッドを生成してもよい。

[0061] サーバ装置２００が出力するＨＴＭＬデータには、個々の商品の詳細を示

すデータと、ユーザが所望の商品を探すためのデータ（商品分類リストなど）とがある。前者は、例えば、各商品に対応するアドレスを指定したＨＴＴＰリクエストを受信したとき出力する。後者は、例えば、電子商取引サイトのルートアドレス（トップページアドレスなど）を指定したＨＴＴＰリクエストを受信したとき出力する。

[0062] ただし、ＨＴＴＰリクエストにキーワードが付加されている場合は、キーワードに応じた商品データも含めたＨＴＭＬデータを出力することができる。キーワードに応じた商品データを自動的に出力する処理は、ルートアドレスを指定したＨＴＴＰリクエストに対してのみ行ってもよいし、電子商取引サイト内の任意のアドレスを指定したＨＴＴＰリクエストに対して行ってもよい。

[0063] 図７は、キーワード情報テーブルのデータ構造を示す図である。キーワード情報テーブル１２１は、クライアント装置１００のキーワード記憶部１２０に記憶されている。キーワード情報テーブル１２１には、キーワード抽出送信部１６０、キーワード抽出部１７０および設定部１８０によって、データが適宜追加される。

[0064] キーワード情報テーブル１２１は、種別、日時およびキーワードの項目を含む。種別の項目には、キーワードの取得原因である情報処理の種類が設定される。日時の項目には、キーワードが取得された日時が設定される。キーワードの項目には、取得された１またはそれ以上のキーワードが設定される。複数のキーワードを設定する場合は、例えば、キーワード間をカンマで区切る。

[0065] 例えば、クライアント装置１００は、検索サイトを提供するサーバ装置２００ａに対し検索ワードを送信した場合、種別を「検索サイト」とし、検索ワードをキーワードとして登録する。電子商取引サイトを提供するサーバ装置２００ｂから商品データを受信した場合、種別を「ショッピングサイト」とし、商品名などを登録する。テレビジョン放送番組を再生した場合、種別を「ＴＶ番組」とし、番組名や出演者名などを登録する。

[0066] また、音楽データを再生した場合、種別を「音楽」とし、音楽のタイトルやアーティスト名などを登録する。ＤＶＤに記録された映像データを再生した場合、種別を「ＤＶＤ」とし、映像のタイトルや出演者名などを登録する。アプリケーションソフトウェアを実行した場合、種別を「ソフトウェア」とし、ソフトウェア名を登録する。

[0067] 図８は、要求メッセージのデータ構造を示す図である。要求メッセージ１４１は、クライアント装置１００からサーバ装置２００に対して送信されるメッセージである。本実施の形態では、要求メッセージ１４１は、ＨＴＴＰリクエストとして実装できる。

[0068] 要求メッセージ１４１は、メソッド名、ホスト名、パス名およびキーワードを含む。メソッド名は、「ＧＥＴ」や「ＰＯＳＴ」など、通信に使用するＨＴＴＰメソッドの名前を示す。ホスト名は、宛先のサーバ装置に割り当てられた名前を示し、ドメイン名を含んでもよい。パス名は、アクセス対象のファイルまたはデータをサーバ装置内で識別するための名前を示し、ディレクトリ階層を含んでもよい。ホスト名およびパス名は、アドレスの一部を構成する。例えば、「http://」＋ホスト名＋パス名がＵＲＬに相当する。

[0069] 一方、キーワードは、様々な方法で要求メッセージ１４１に付加することができる。図８の例では、キーワードをクッキー（Cookie）のデータとして送信している。この他に、パス名にキーワードを含めて送信する方法や、ＰＯＳＴメソッドの送信データとしてキーワードを送信する方法も考えられる。要求メッセージ１４１には、複数のキーワードを付加することもできる。複数のキーワードは、重要度に応じて順序付けされていてもよい。

[0070] 図９は、商品情報テーブルのデータ構造を示す図である。商品情報テーブル２１１は、サーバ装置２００の商品情報記憶部２１０に記憶されている。商品情報テーブル２１１には、例えば、サーバ装置２００の管理者の操作に応じてデータが登録される。

[0071] 商品情報テーブル２１１は、商品ＩＤおよび関連ワードの項目を含む。商品ＩＤの項目には、電子商取引で取り扱われる商品または商品の種類を識別

するための識別子が設定される。関連ワードの項目には、商品ＩＤが示す商品に関連する１またはそれ以上のキーワードが設定される。複数のキーワードを設定する場合は、例えば、キーワード間をカンマで区切る。

[0072] 図１０は、クライアント装置の制御を示すフローチャートである。この処理は、クライアント装置１００において、ウェブブラウザのプロセス（すなわち、ブラウザ１３０）が起動中のときに実行される。以下、図１０に示す処理をステップ番号に沿って説明する。

[0073] ［ステップＳ１１］キーワード抽出送信部１６０は、ブラウザ１３０の監視を始める。特に、キーワード抽出送信部１６０は、ブラウザ１３０によるＨＴＴＰリクエストの送信およびＨＴＴＰレスポンスの受信を監視する。

[0074] ［ステップＳ１２］キーワード抽出送信部１６０は、ブラウザ１３０が、所定の検索サイトを提供するサーバ装置（例えば、サーバ装置２００ａ）宛てのＨＴＴＰリクエストを送信したか判断する。監視対象の検索サイトのアドレスは、アドレス記憶部１１０に記憶されている。該当するＨＴＴＰリクエストが検出された場合、処理をステップＳ１３に進める。検出されていない場合、処理をステップＳ１４に進める。

[0075] ［ステップＳ１３］キーワード抽出送信部１６０は、ステップＳ１２で検出されたＨＴＴＰリクエストから検索ワードを抽出する。そして、抽出した検索ワードを、種別「検索サイト」および現在日時と共に、キーワード記憶部１２０に記憶されたキーワード情報テーブル１２１に登録する。

[0076] ［ステップＳ１４］キーワード抽出送信部１６０は、ブラウザ１３０が、所定の電子商取引サイトを提供するサーバ装置（例えば、サーバ装置２００ｂ）からＨＴＴＰレスポンスを受信したか判断する。監視対象の電子商取引サイトのアドレスは、アドレス記憶部１１０に記憶されている。該当するＨＴＴＰレスポンスが検出された場合、処理をステップＳ１５に進める。検出されていない場合、処理をステップＳ１６に進める。

[0077] ［ステップＳ１５］キーワード抽出送信部１６０は、ステップＳ１４で検出されたＨＴＴＰレスポンスから商品に関するキーワードを抽出する。キー

ワードは、例えば、ＨＴＭＬデータのヘッダ部から抽出することが考えられる。そして、抽出したキーワードを、種別「ショッピングサイト」および現在日時と共に、キーワード記憶部１２０に記憶されたキーワード情報テーブル１２１に登録する。

[0078] ［ステップＳ１６］キーワード抽出送信部１６０は、ブラウザ１３０が、所定のアドレスを指定したＨＴＴＰリクエストを送信したか判断する。本実施の形態では、サーバ装置２００が提供する電子商取引サイトのアドレスが、監視対象のアドレスとして、アドレス記憶部１１０に記憶されている。該当するＨＴＴＰリクエストが検出された場合、処理をステップＳ１７に進める。検出されていない場合、処理をステップＳ２０に進める。

[0079] ［ステップＳ１７］キーワード抽出送信部１６０は、キーワード情報テーブル１２１に登録されているキーワードを、種別に基づいて優先付ける。種別の優先度は、予めユーザに指定させてもよいし、各種別のアプリケーションソフトウェアの実行頻度から判定してもよい。例えば、実行頻度の高い種別ほど高優先度に設定する。実行頻度は、キーワード情報テーブル１２１に登録されたデータから判定することもできるし、クライアント装置１００のプロセスを別途監視して判定することもできる。

[0080] ［ステップＳ１８］キーワード抽出送信部１６０は、同一種別内のキーワードを、更に日時に基づいて優先付ける。例えば、日時の新しいキーワードほど高優先度に設定する。なお、登録から所定期間（例えば、１週間）以上経過したキーワードを、送信候補から除外してもよい。また、そのような所定期間以上経過したキーワードを、キーワード情報テーブル１２１から消去してもよい。

[0081] また、ステップＳ１７とステップＳ１８の処理を逆順にし、日時を優先して、キーワードの優先付けを行ってもよい。例えば、登録からの経過期間を複数の範囲（例えば、１日未満、１日以上３日未満、３日以上など）に区分して優先付けし、同一区分に属するキーワードを更に種別で優先付けることもできる。

[0082] ［ステップＳ１９］キーワード抽出送信部１６０は、ステップＳ１７，Ｓ１８で優先付けたキーワードの一部または全部を、ステップＳ１６で検出されたＨＴＴＰリクエストに付加する。例えば、優先度の高い方から所定数（例えば、５つ）のキーワードを選択して付加する。その際、各キーワードの優先度の情報も併せて付加することができる。

[0083] ［ステップＳ２０］キーワード抽出送信部１６０は、ブラウザ１３０の動作が終了したか（ウェブブラウザのプロセスが終了したか）判断する。動作が終了した場合、ブラウザ１３０の監視を終える。動作が終了していない場合、処理をステップＳ１１に進める。

[0084] このようにして、クライアント装置１００は、検索サイトや電子商取引サイトの利用時の送受信データからキーワードを抽出する。これにより、ユーザの興味を特徴付けるキーワードを収集できる。また、クライアント装置１００は、サーバ装置２００へのアクセス時に、蓄積されたキーワードの一部または全部を自動的に送信する。これにより、サーバ装置２００は、ユーザの興味を知ることができる。

[0085] なお、クライアント装置１００は、電子商取引サイト内の任意のアドレスを指定したＨＴＴＰリクエストにキーワードを付加してもよいし、電子商取引サイト内の特定のアドレス（例えば、ルートアドレス）を指定したＨＴＴＰリクエストにのみキーワード付加してもよい。また、同一の電子商取引サイトに複数回連続してアクセスする場合、すなわち、その電子商取引サイト内のアドレスを指定したＨＴＴＰリクエストを複数回連続して送信する場合、最初のＨＴＴＰリクエストにのみキーワードを付加してもよい。

[0086] 上記ステップＳ１１～Ｓ１５の抽出処理とステップＳ１６～Ｓ１９の送信処理とは、別個のプロセスが並列に実行するようにしてもよい。また、キーワードの抽出処理は、上記のキーワード抽出送信部１６０による処理と並行して、キーワード抽出部１７０によっても実行され得る。ただし、上記ステップＳ１６～Ｓ１９の送信処理の実行中、または、送信対象の電子商取引サイトへのアクセス中は、キーワードの抽出処理を停止してもよい。

[0087] 図１１は、キーワードの抽出例を示す図である。図１１は、（１）検索サイト利用時の抽出例、（２）電子商取引サイト利用時の抽出例、（３）テレビジョン放送番組視聴時の抽出例および（４）音楽データ再生時の抽出例を示している。なお、図１１に示した方法以外の方法でキーワードを抽出することも可能である。

[0088] （１）検索サイト利用時

ユーザが検索ワード「ＡＡＡ」を入力して送信ボタンを押下した場合、キーワード抽出送信部１６０は、検索ワード「ＡＡＡ」を取得する。これにより、種別「検索サイト」、キーワード「ＡＡＡ」が、キーワード情報テーブル１２１に登録される。

[0089] （２）電子商取引サイト利用時

ユーザが商品紹介のウェブページを閲覧した場合、キーワード抽出送信部１６０は、ウェブページのタイトル「ＢＢＢ１」とＨＴＭＬデータのメタタグ内のキーワード「ＢＢＢ２」とを取得する。また、商品画像に与えられた説明「ＢＢＢ３」を取得する。これにより、種別「ショッピングサイト」、キーワード「ＢＢＢ１，ＢＢＢ２，ＢＢＢ３」が、キーワード情報テーブル１２１に登録される。

[0090] （３）テレビジョン放送番組視聴時

ユーザがテレビジョン放送番組を視聴した場合、キーワード抽出部１７０は、番組タイトル「ＣＣＣ１」と出演者名「ＣＣＣ２」とを取得する。これにより、種別「ＴＶ番組」、キーワード「ＣＣＣ１，ＣＣＣ２」が、キーワード情報テーブル１２１に登録される。

[0091] （４）音楽データ再生時

ユーザがＨＤＤ１０３に格納された音楽データを再生させた場合、キーワード抽出部１７０は、音楽のタイトル「ＤＤＤ１」とアーティスト名「ＤＤＤ２」とを取得する。これにより、種別「音楽」、キーワード「ＤＤＤ１，ＤＤＤ２」が、キーワード情報テーブル１２１に登録される。

[0092] なお、キーワード抽出送信部１６０およびキーワード抽出部１７０は、文

や句などからキーワードを抽出することもできる。例えば、文章に対して形態素解析や構文解析を行って、キーワードを抽出することもできる。また、ユーザの興味を特徴付けるものでない一般的用語をＮＧワードとして設定しておき、ＮＧワードを抽出しないようにしてもよい。

[0093] 図１２は、サーバ装置の制御を示すフローチャートである。この処理は、サーバ装置２００において、クライアント装置１００からのＨＴＴＰリクエストを受けて実行される。以下、図１２に示す処理をステップ番号に沿って説明する。

[0094] ［ステップＳ２１］要求受付部２３０は、クライアント装置１００が送信したＨＴＴＰリクエストを、ネットワーク２１経由で受信する。

［ステップＳ２２］要求受付部２３０は、ステップＳ２１で受信したＨＴＴＰリクエストに、所定のアドレス（例えば、電子商取引サイトのルートアドレス）が含まれるか判断する。この判断は、例えば、パス名に基づいて判断することができる。所定のアドレスが含まれている場合、処理をステップＳ２３に進める。含まれていない場合、処理をステップＳ２６に進める。

[0095] ［ステップＳ２３］要求受付部２３０は、ステップＳ２１で受信したＨＴＴＰリクエストからキーワードを抽出する。そして、抽出したキーワードを検索部２４０に渡す。

［ステップＳ２４］検索部２４０は、要求受付部２３０から取得したキーワードと商品情報記憶部２１０に記憶された商品情報テーブル２１１の関連ワードとを照合して、取得したキーワードに適合する商品を選択する。選択する商品は所定数以下に絞ってもよい。

[0096] 商品の選択方法には、様々な方法が考えられる。例えば、キーワードに完全一致または部分一致する関連ワードを有する商品を選択する方法が考えられる。複数のキーワードを取得した場合、全てのキーワードに対応する関連ワードを有することを条件としてもよいし、少なくとも１つに対応する関連ワードを有することを条件としてもよい。また、対応する関連ワードの存在する割合が所定の閾値を超えることを条件としてもよい。キーワードに優先

度が付与されている場合、優先度に応じて重み付けしてもよい。

[0097] ［ステップＳ２５］検索部２４０は、ステップＳ２４で選択した商品のデータを、商品情報記憶部２１０から取得する。また、ＨＴＴＰリクエストに含まれるアドレスに対応するＨＴＭＬテンプレートを、テンプレート記憶部２２０から取得する。そして、商品データであるテキストデータをＨＴＭＬテンプレートに埋め込んでＨＴＭＬデータを生成し、要求受付部２３０に出力する。その後、処理をステップＳ２７に進める。

[0098] ［ステップＳ２６］要求受付部２３０および検索部２４０は、ＨＴＴＰリクエストに含まれるアドレスに応じた通常の処理を行う。例えば、検索部２４０は、商品分類に対応するアドレスの場合、商品分類リストを示すＨＴＭＬデータを生成して要求受付部２３０に出力する。一方、個々の商品に対応するアドレスの場合、商品の詳細を示すＨＴＭＬデータを生成して要求受付部２３０に出力する。

[0099] ［ステップＳ２７］要求受付部２３０は、検索部２４０から取得したデータにＨＴＴＰヘッダを付加してＨＴＴＰレスポンスを生成し、クライアント装置１００に送信する。

このようにして、サーバ装置２００は、クライアント装置１００からキーワードを含むＨＴＴＰリクエストを受信すると、キーワードに適合する商品を検索する。そして、ＨＴＴＰリクエストで明示に要求されたデータに加えて、キーワードに適合する商品のデータも、クライアント装置１００に送信する。これにより、サーバ装置２００は、ユーザの興味が高いと考えられる商品を提示できる。

[0100] 図１３は、表示画面例を示す図である。表示画面１３１は、ブラウザ１３０がサーバ装置２００にアクセスした後にディスプレイ１１に表示される画面の例である。電子商取引サイトのルートアドレス「http://www.shoppingsite.com/top.cgi」を指定してアクセスすると、図１３に示すように、商品分類の領域とおすすめ商品の領域とを含むウェブページが表示される。

[0101] 商品分類の領域には、「Desktop PC」や「Notebook PC」のような商品分類

項目が表示される。各商品分類項目には、ハイパーリンクが付与されている。ユーザは、商品分類リストからハイパーリンクを辿ることで、所望の商品を探すことができる。一方、おすすめ商品の領域には、クライアント装置１００からサーバ装置２００に自動的に送信されたキーワードに対応する商品のデータが表示される。ユーザは、おすすめ商品が自己の興味の高い商品であった場合、所望の商品を探す操作を省略して、その商品を購入する手続きに進むことができる。

[0102] 本実施の形態に係る電子商取引システムによれば、クライアント装置１００において、情報処理の実行状況に応じたキーワード、すなわち、ユーザの興味を特徴付けるキーワードを収集できる。そして、電子商取引サイトを利用する際、収集したキーワードを自動的に送信できる。その結果、ユーザの興味が高いと考えられる商品の提示をいち早く受けることができる。特に、電子商取引サイトのトップページにアクセスした際など、ユーザが商品を探す操作を行う前の段階で、そのような商品の提示を受けることが可能となる。

[0103] 従って、ユーザは快適に電子商取引サイトを利用することができる。また、電子商取引サイトの運営者側にも、ユーザの購買意欲を促進させることができるという利点がある。特に、本実施の形態の方法では、その電子商取引サイトの利用実績の少ないユーザに対しても、適切な商品を提示することが可能となる。そこで、電子商取引サイトの運営者が、上記処理を実現するプログラムをユーザに配布して利用してもらうことも考えられる。例えば、そのようなプログラムを、サーバ装置２００がクライアント装置１００に送信するようにしてもよい。

[0104] 前述の通り、クライアント装置１００およびサーバ装置２００の処理機能は、汎用的なコンピュータによって実現できる。その場合、その処理機能の内容を記述したプログラムが提供される。処理機能の内容を記述したプログラムは、コンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録しておくことができる。記録媒体としては、例えば、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディス

ク（ＭＯ）、半導体メモリを使用できる。磁気ディスクとしては、ＨＤＤ、ＦＤ、磁気テープ（ＭＴ：Magnetic Tape）が考えられる。光ディスクとしては、ＣＤ、ＣＤ－Ｒ（Recordable）／ＲＷ（ReWritable）、ＤＶＤ、ＤＶＤ－Ｒ／ＲＷが考えられる。

[0105] プログラムを流通させる場合、例えば、そのプログラムが記録された可搬型記録媒体が提供される。または、プログラムを他のコンピュータの記憶装置に格納しておき、ネットワーク経由で、プログラムを実行するコンピュータに転送することもできる。

[0106] プログラムを実行するコンピュータは、例えば、可搬型記録媒体に記録されたプログラムまたは他のコンピュータから受信したプログラムを、自己の記憶装置に格納する。そして、記憶装置からプログラムを読み取り実行する。ただし、可搬型記録媒体から直接プログラムを読み取り実行することもできる。また、他のコンピュータからプログラムを受信する毎に、逐次、プログラムを実行することもできる。

[0107] 上記については単に本発明の原理を示すものである。さらに、多数の変形、変更が当業者にとって可能であり、本発明は上記に示し、説明した正確な構成および応用例に限定されるものではなく、対応するすべての変形例および均等物は、添付の請求項およびその均等物による本発明の範囲とみなされる。

符号の説明

[0108] １　情報処理装置

１ａ　記憶部

１ｂ　通信部

１ｃ　制御部

２，３　サーバ装置

４　ネットワーク

５，６　メッセージ

５ａ　キーワード

請求の範囲

[請求項1] 実行された情報処理に応じたキーワードを記憶する記憶部と、

ネットワーク経由で、宛先のサーバ装置を指定したメッセージを送信し、前記メッセージに応じたデータを前記サーバ装置から受信する通信部と、

前記通信部が送信する前記メッセージのうち、所定のサーバ装置宛てのメッセージに、前記記憶部に記憶された前記キーワードの少なくとも１つを付加する制御部と、

を有することを特徴とする情報処理装置。

[請求項2] 前記記憶部は、前記キーワードに対応付けて前記情報処理の種類を示す情報を記憶し、

前記制御部は、前記情報処理の種類に基づいて、前記メッセージに付加するキーワードを選択することを特徴とする請求の範囲第１項記載の情報処理装置。

[請求項3] 前記情報処理には、前記所定のサーバ装置と異なる他のサーバ装置との通信が含まれ、

前記制御部は、前記他のサーバ装置宛てのメッセージまたは前記他のサーバ装置から受信したデータから、前記キーワードを抽出して前記記憶部に格納する、

ことを特徴とする請求の範囲第１項記載の情報処理装置。

[請求項4] 前記情報処理には、音楽データまたは映像データの再生が含まれ、

前記制御部は、再生された前記音楽データまたは前記映像データの属性情報から、前記キーワードを抽出して前記記憶部に格納する、

ことを特徴とする請求の範囲第１項記載の情報処理装置。

[請求項5] 前記通信部は、前記所定のサーバ装置が管理するデータのうち、前記メッセージに付加された前記キーワードに応じて選択されるデータを、前記所定のサーバ装置から受信することを特徴とする請求の範囲第１項記載の情報処理装置。

[請求項6] 前記通信部は、所定のアドレスを含むメッセージを送信すると、前記所定のサーバ装置が管理するデータに対する検索の操作に用いられる画面データを更に受信し、

前記制御部は、前記所定のアドレスを含むメッセージに対する応答を受けて、前記検索の操作のための第１の領域と前記キーワードに応じて選択されたデータを示す第２の領域とを含む画面を表示する、

ことを特徴とする請求の範囲第５項記載の情報処理装置。

[請求項7] ネットワークに接続された情報処理装置の通信制御方法であって、

実行された情報処理を検出し、前記情報処理に応じたキーワードを抽出して前記情報処理装置の記憶部に記憶し、

前記ネットワーク経由で送信するメッセージのうち、所定のサーバ装置宛てのメッセージに、前記記憶部に記憶された前記キーワードの少なくとも１つを付加し、

前記メッセージに付加した前記キーワードに応じたデータを、前記ネットワーク経由で前記所定のサーバ装置から受信する、

ことを特徴とする通信制御方法。

[請求項8] ネットワークに接続されたコンピュータに、

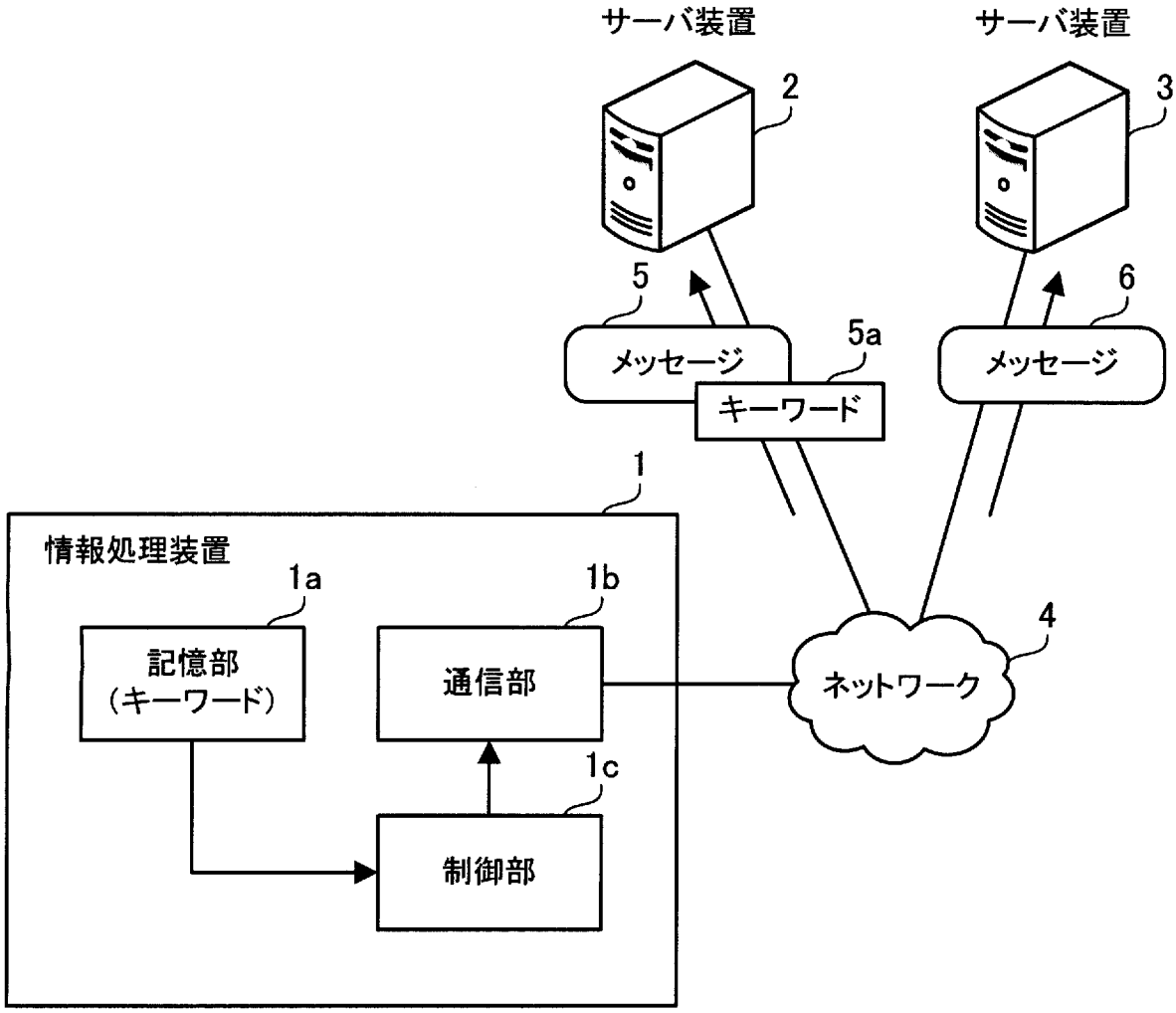
実行された情報処理を検出し、前記情報処理に応じたキーワードを抽出して前記コンピュータの記憶部に記憶し、

前記ネットワーク経由で送信するメッセージのうち、所定のサーバ装置宛てのメッセージに、前記記憶部に記憶された前記キーワードの少なくとも１つを付加し、

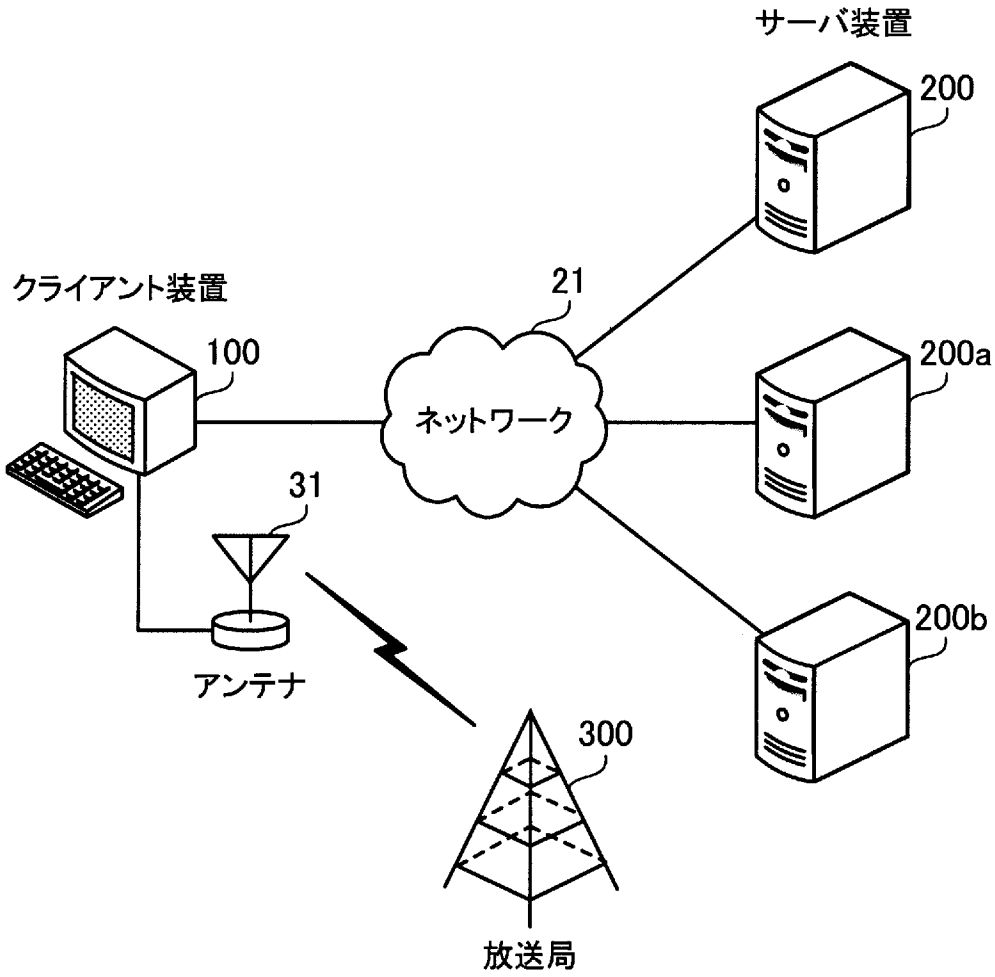
前記メッセージに付加した前記キーワードに応じたデータを、前記ネットワーク経由で前記所定のサーバ装置から受信する、

処理を実行させることを特徴とする通信制御プログラム。

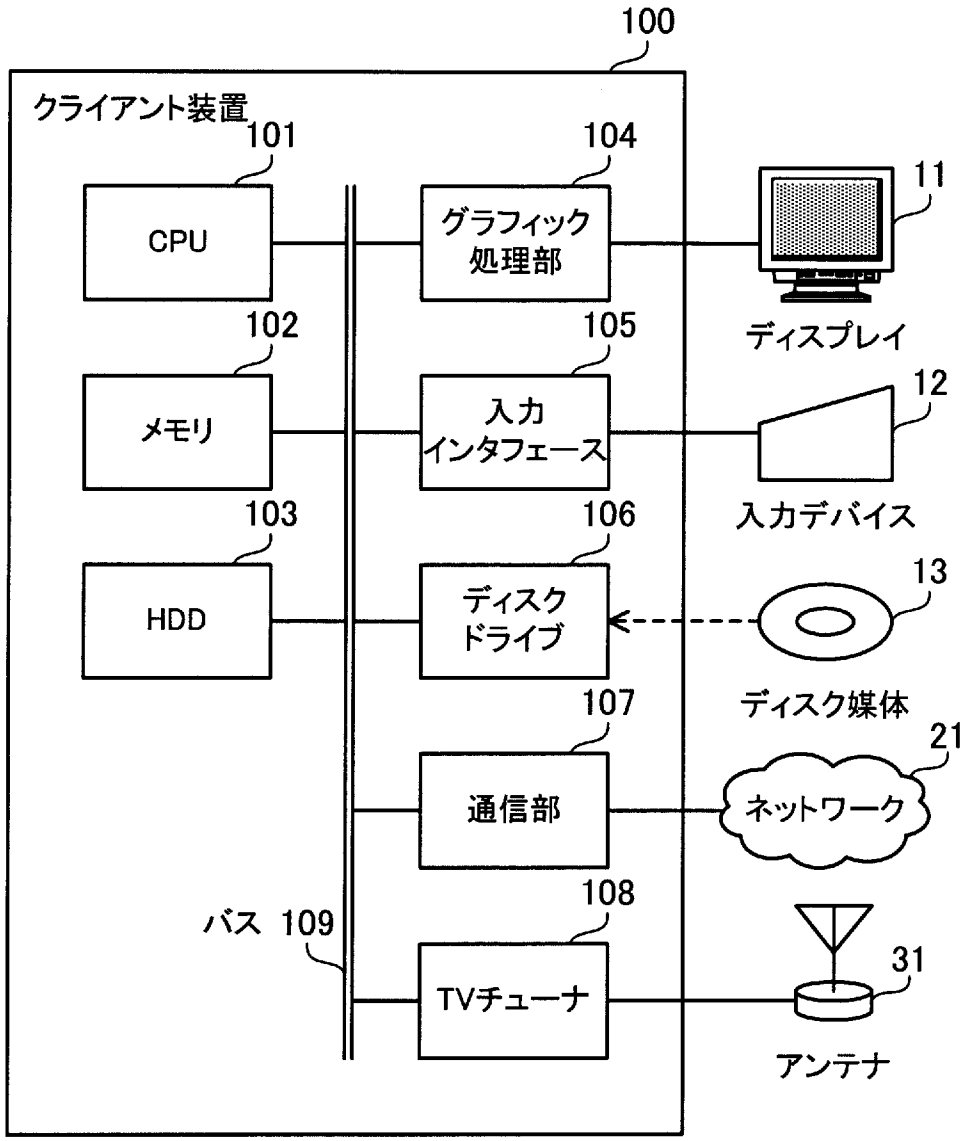
[図1]


サーバ装置
サーバ装置
2
3
5
6
メッセージ
5a
キーワード
メッセージ
1
情報処理装置
1a
1b
記憶部
(キーワード)
通信部
4
ネットワーク
1c
制御部

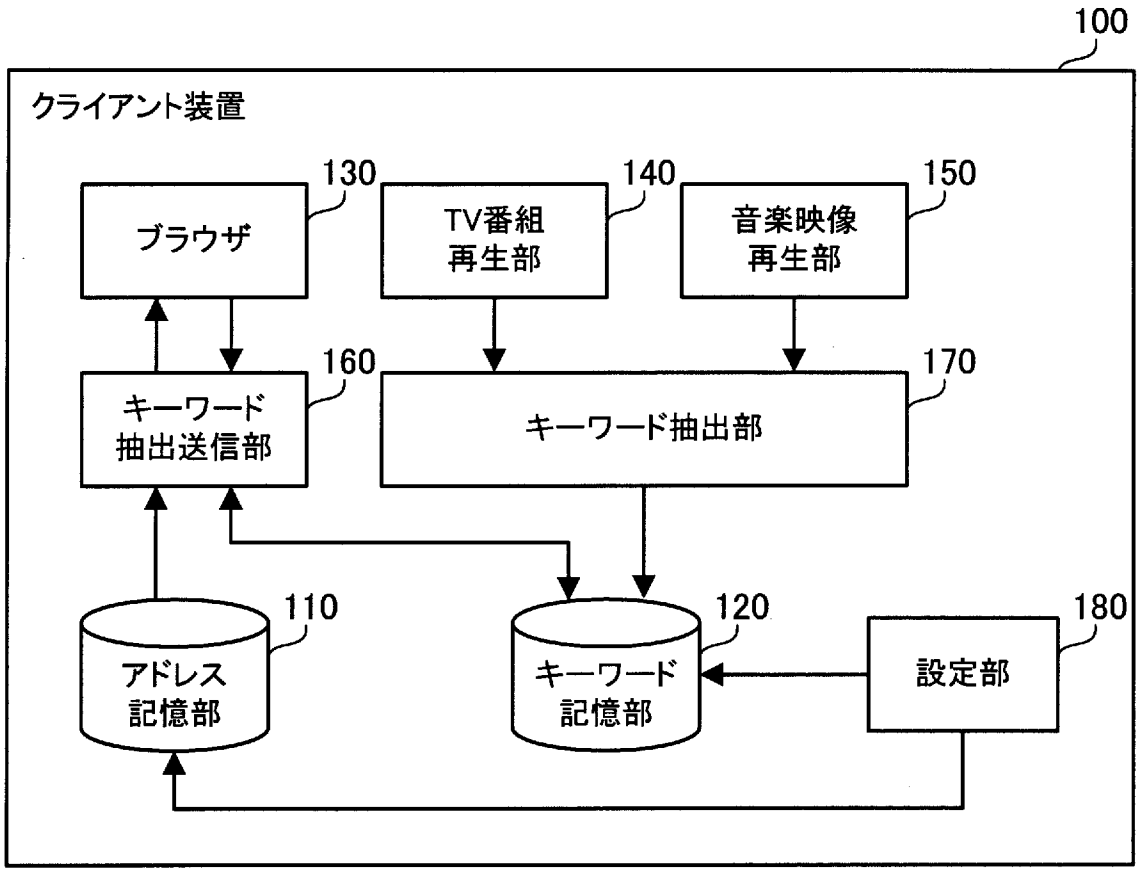
[図2]



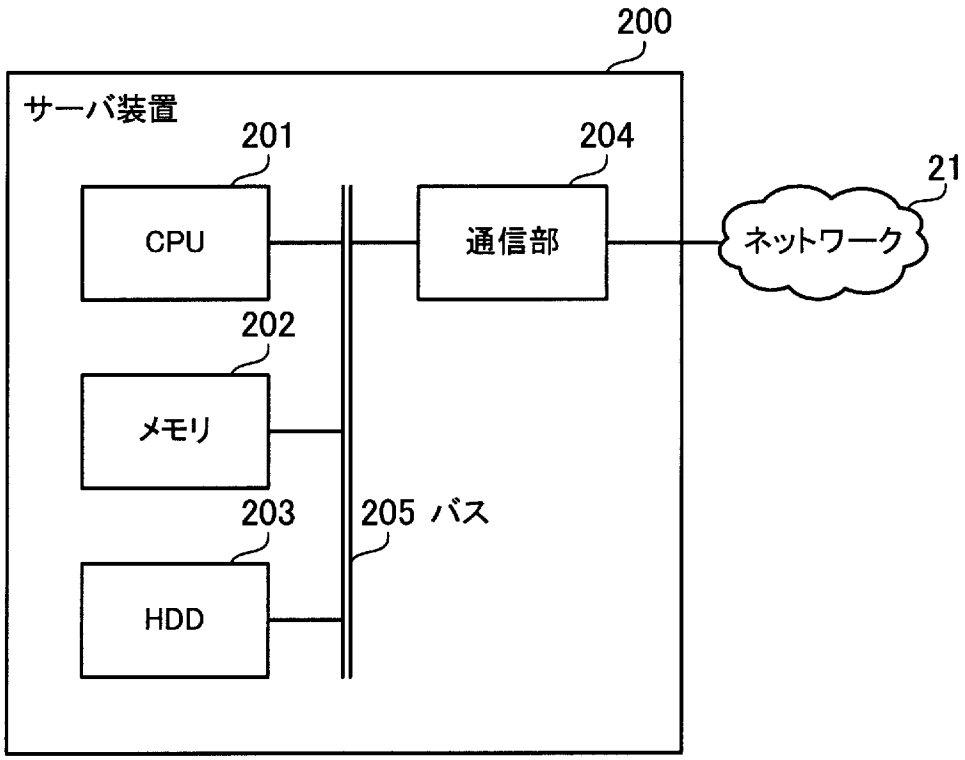
[図3]


100
クライアント装置
101
CPU
102
メモリ
103
HDD
104
グラフィック処理部
105
入力インタフェース
106
ディスクドライブ
107
通信部
108
TVチューナ
バス 109
11
ディスプレイ
12
入力デバイス
13
ディスク媒体
21
ネットワーク
31
アンテナ

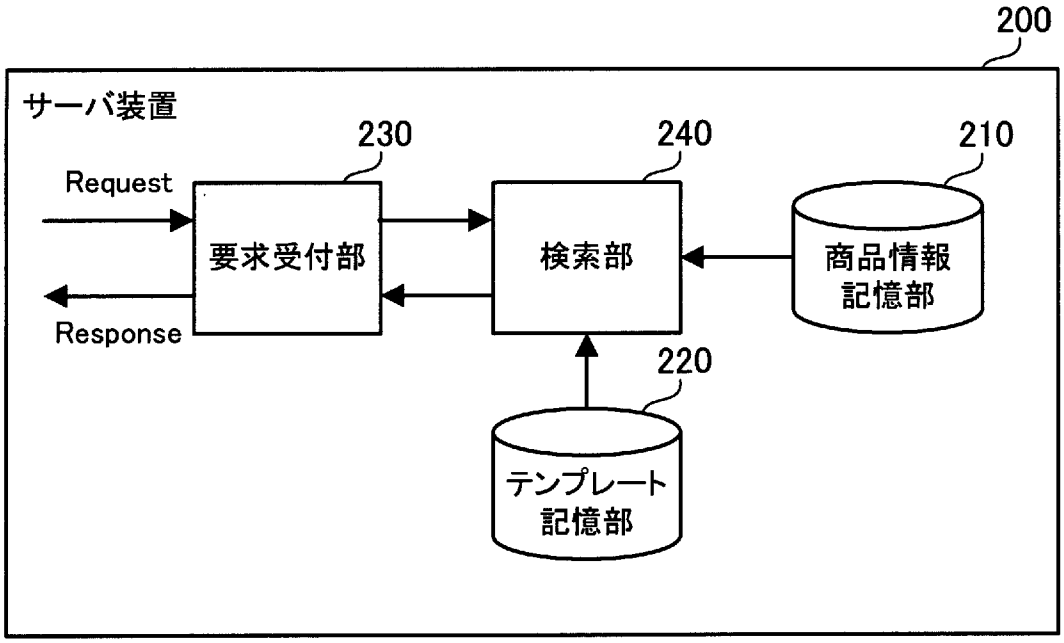
[図4]


100
クライアント装置
130
ブラウザ
140
TV番組
再生部
150
音楽映像
再生部
160
キーワード
抽出送信部
170
キーワード抽出部
110
アドレス
記憶部
120
キーワード
記憶部
180
設定部

[図5]


200
サーバ装置
201
CPU
202
メモリ
203
HDD
205 バス
204
通信部
21
ネットワーク

[図6]


200
サーバ装置
230
Request
Response
要求受付部
240
検索部
210
商品情報
記憶部
220
テンプレート
記憶部

[図7]

キーワード情報テーブル 121

種別	日時	キーワード
検索サイト	20090401 12:53	(検索ワード等)
ショッピングサイト	20090401 15:30	(商品名等)
TV番組	20090402 20:11	(番組名, 出演者等)
音楽	20090402 22:40	(タイトル, アーティスト等)
DVD	20090402 23:15	(タイトル, 出演者等)
ソフトウェア	20090403 8:26	(ソフトウェア名等)
⋮	⋮	⋮

[図8]

要求メッセージ 141

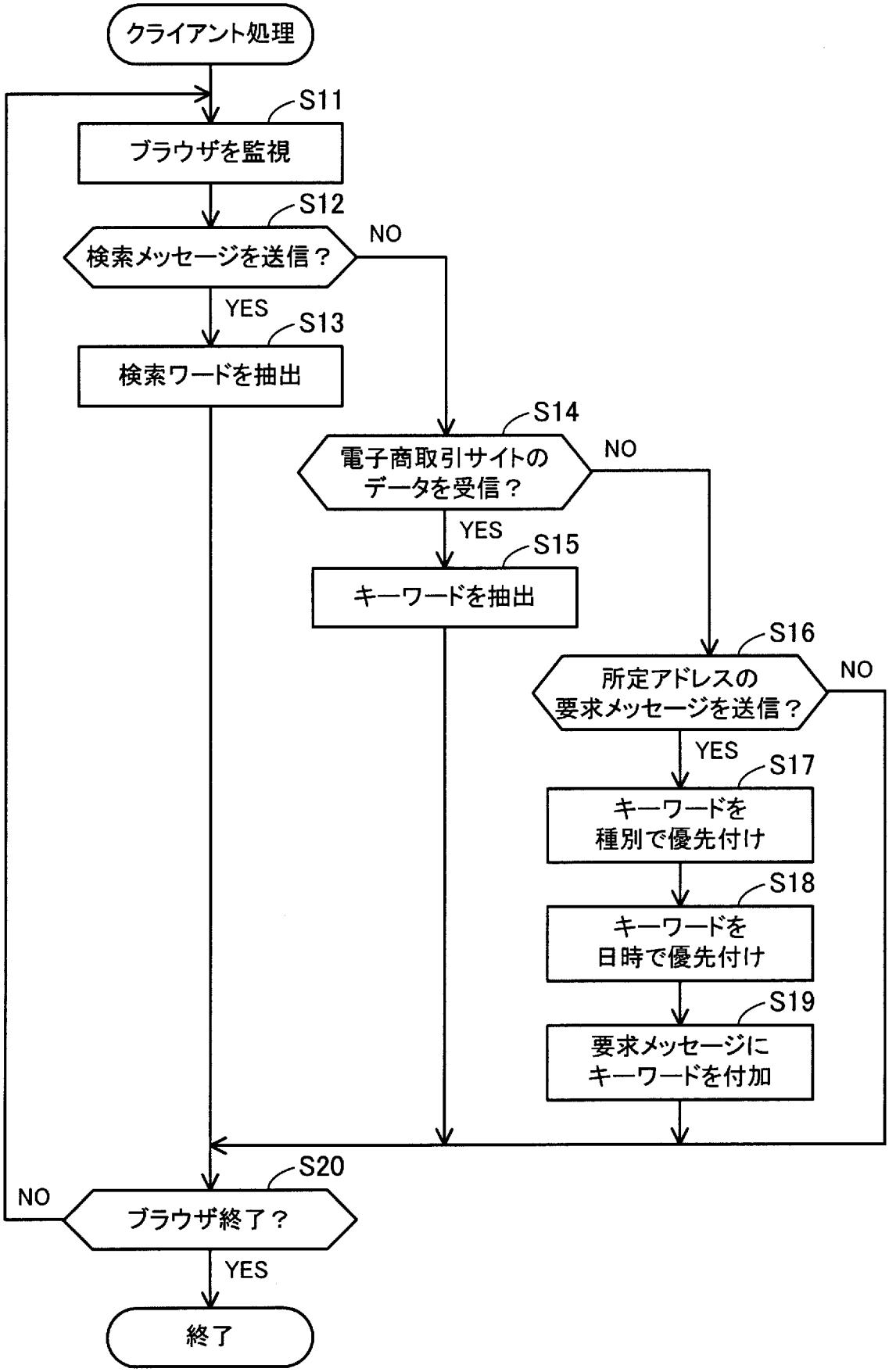
```
GET /top.cgi HTTP/1.1
Host: www.shoppingsite.com
Cookie: keyword1="XXX"; keyword2="YYY"; keyword3="ZZZ";
```

[図9]

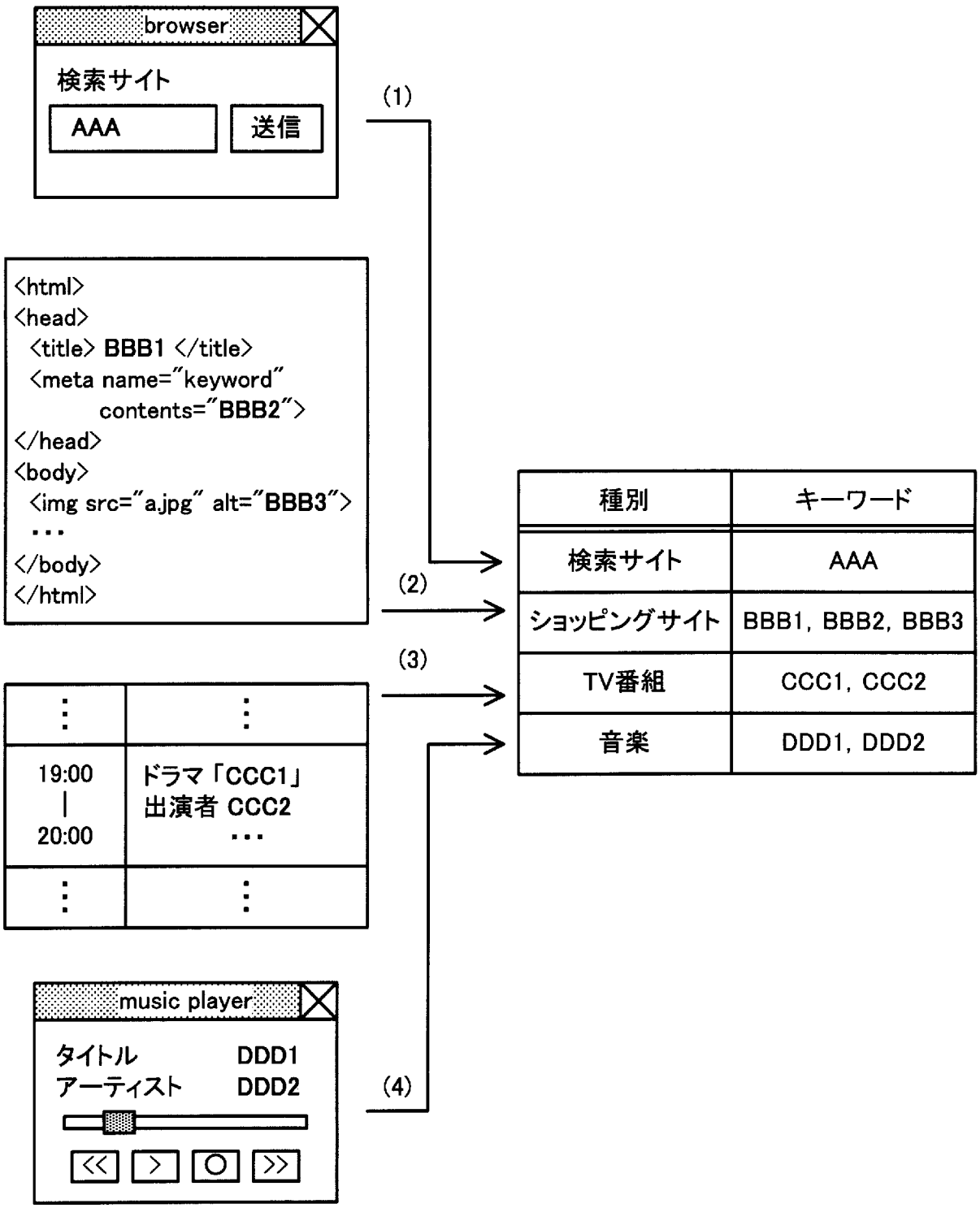
商品情報テーブル 211

商品ID	関連ワード
#0011	ノートPC, 携帯, タッチパッド, ・・・
#0012	カメラ, 写真, 画像編集, ・・・
⋮	⋮

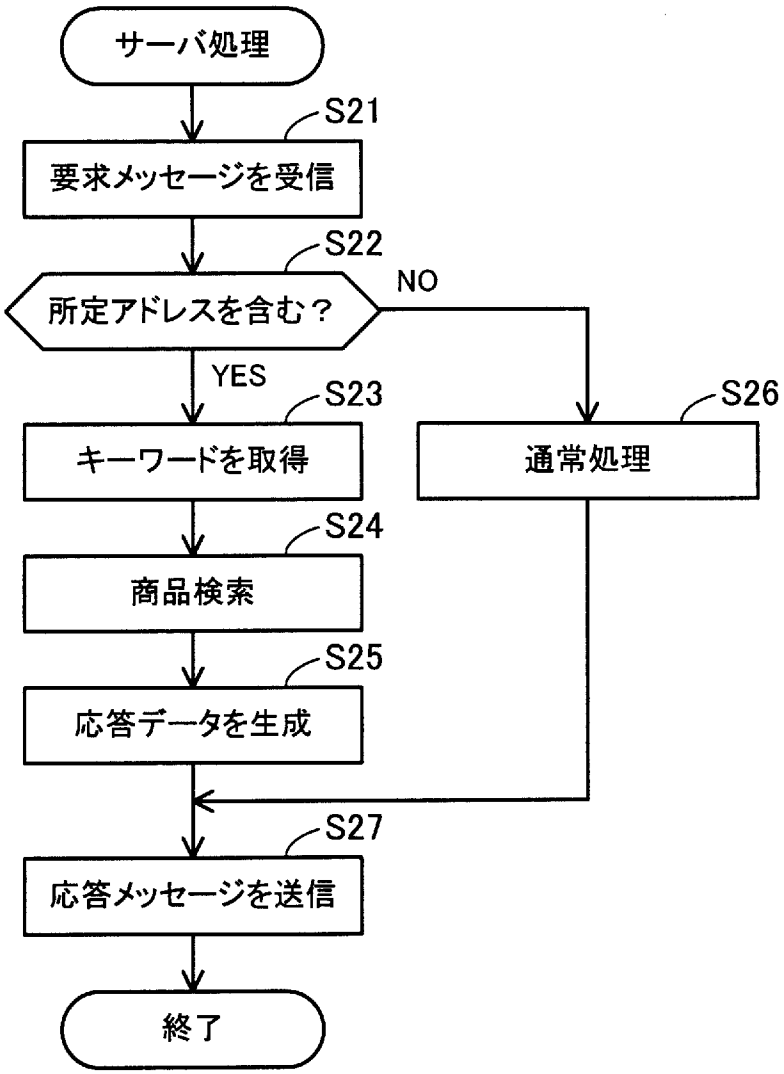
[図10]


クライアント処理
S11
ブラウザを監視
S12
検索メッセージを送信？
NO
YES
S13
検索ワードを抽出
S14
電子商取引サイトの
データを受信？
NO
YES
S15
キーワードを抽出
S16
所定アドレスの
要求メッセージを送信？
NO
YES
S17
キーワードを
種別で優先付け
S18
キーワードを
日時で優先付け
S19
要求メッセージに
キーワードを付加
S20
NO
ブラウザ終了？
YES
終了

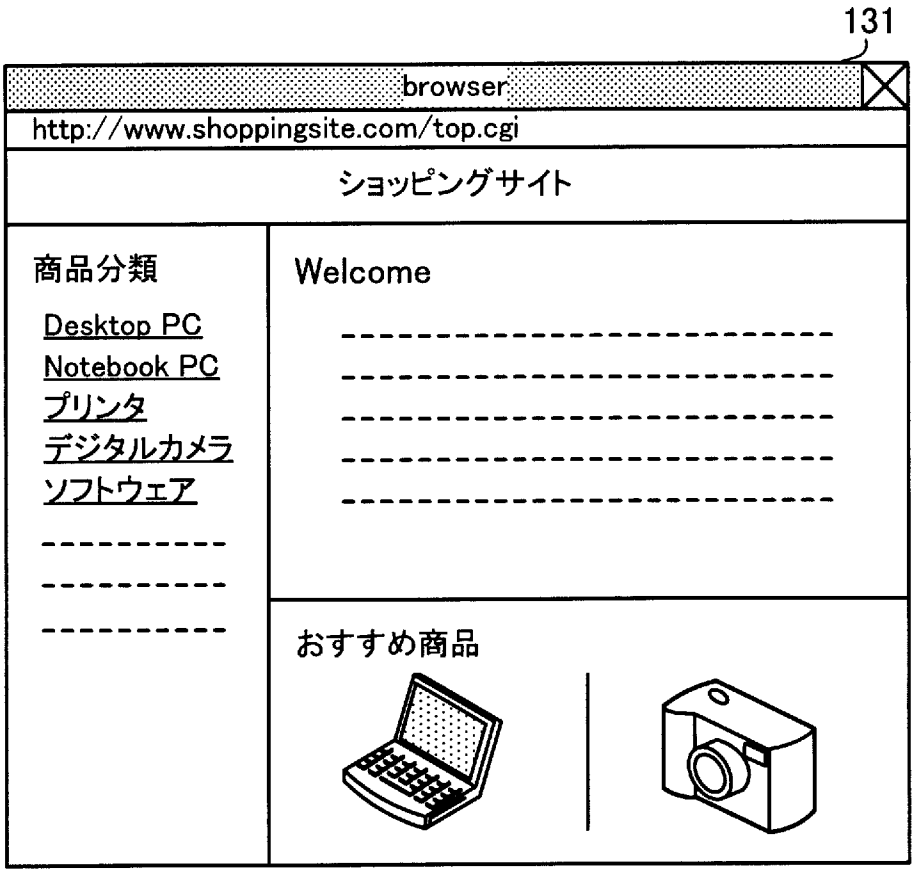
[図11]


browser
検索サイト
AAA
送信
(1)
<html>
<head>
<title> BBB1 </title>
<meta name="keyword"
contents="BBB2">
</head>
<body>
<img src="a.jpg" alt="BBB3">
・・・
</body>
</html>
(2)
(3)
19:00
|
20:00
ドラマ「CCC1」
出演者 CCC2
・・・
music player
タイトル DDD1
アーティスト DDD2
(4)
種別
キーワード
検索サイト
AAA
ショッピングサイト
BBB1, BBB2, BBB3
TV番組
CCC1, CCC2
音楽
DDD1, DDD2

[図12]


サーバ処理
S21
要求メッセージを受信
S22
所定アドレスを含む？
NO
YES
S23
キーワードを取得
S24
商品検索
S25
応答データを生成
S26
通常処理
S27
応答メッセージを送信
終了

[図13]


131
browser
http://www.shoppingsite.com/top.cgi
ショッピングサイト
商品分類
Desktop PC
Notebook PC
プリンタ
デジタルカメラ
ソフトウェア
Welcome
おすすめ商品

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2009/059278

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
G06F17/30(2006.01)i

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)
G06F17/30

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2009
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2009 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2009

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2008-33687 A (Fujitsu Ltd.), 14 February, 2008 (14.02.08), Par. Nos. [0023] to [0041], [0098] to [0114] & US 2006/0180161 A1 & EP 1884877 A1	1,3,5-8 2,4
Y	JP 2007-299336 A (Xing Inc.), 15 November, 2007 (15.11.07), Par. Nos. [0062] to [0068] (Family: none)	2,4
A	JP 11-265378 A (NTT Data Corp.), 28 September, 1999 (28.09.99), Full text; all drawings (Family: none)	1-8

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ 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 application or patent 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
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
10 June, 2009 (10.06.09)	23 June, 2009 (23.06.09)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2009/059278

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2006-302194 A (Brother Industries, Ltd.), 02 November, 2006 (02.11.06), Par. Nos. [0056] to [0097] & US 2006/0195468 A1	1-8

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２００９／０５９２７８

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　G06F17/30(2006.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　G06F17/30

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２００９年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２００９年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２００９年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
X Y	JP 2008-33687 A (富士通株式会社) 2008.02.14, 段落【0023】－【0041】，【0098】－【0114】 & US 2006/0180161 A1 & EP 1884877 A1	1，3，5-8 2，4
Y	JP 2007-299336 A (株式会社エクシング) 2007.11.15, 段落【0062】－【0068】 (ファミリーなし)	2，4

☑　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。　　☐　パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー
「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 １０．０６．２００９	国際調査報告の発送日 ２３．０６．２００９
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 郵便番号１００－８９１５ 東京都千代田区霞が関三丁目４番３号	特許庁審査官（権限のある職員）　５Ｍ　３９７７ 波内　みさ 電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３５９９

Ｃ（続き）．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
A	JP 11-265378 A (株式会社エヌ・ティ・ティ・データ) 1999.09.28, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-8
A	JP 2006-302194 A (ブラザー工業株式会社) 2006.11.02, 段落【0056】－【0097】 & US 2006/0195468 A1	1-8