

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号
特開2005-293433
(P2005-293433A)

(43) 公開日 平成17年10月20日(2005. 10. 20)

(51) Int.Cl.⁷
G06F 13/00

F I
G06F 13/00 540E

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2004-110493 (P2004-110493)	(71) 出願人	000001443
(22) 出願日	平成16年4月2日 (2004. 4. 2)		カシオ計算機株式会社
			東京都渋谷区本町 1 丁目 6 番 2 号
		(74) 代理人	100095407
			弁理士 木村 満
		(72) 発明者	小室 覚哉
			東京都八王子市石川町 2 9 5 1 番地の 5
			カシオ計算機株式会社八王子技術センター内

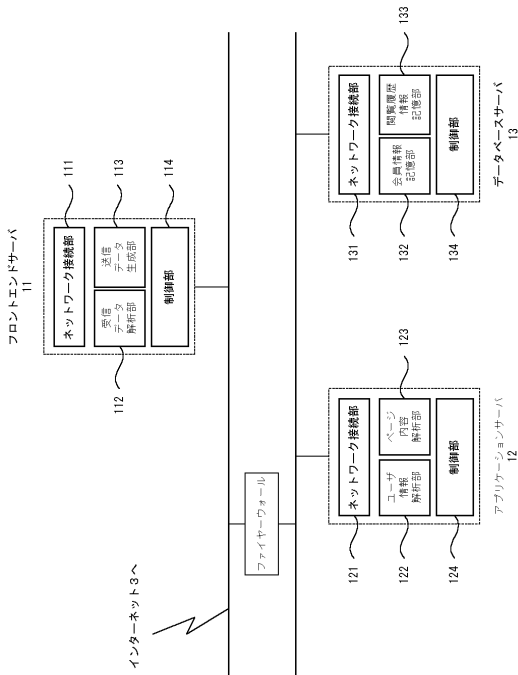
(54) 【発明の名称】 サイト管理サーバ、ポータルサイト提供方法、ポータルサイト提供システム及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】 ユーザがアクセスしたWEBページの閲覧履歴に基づいて、ユーザ毎にカスタマイズされたポータルWEBページを提供する。

【解決手段】 本発明に係るサイト提供システムは、ポータルWEBページをユーザ毎にカスタマイズして提供するサーバ11、12、13を備える。サーバ11は、ユーザ端末が蓄積して記憶するWEBページの閲覧履歴情報を受信し、サーバ13は、受信した閲覧履歴情報をユーザごとに記憶する。サーバ12は、ユーザ端末からのアクセス要求に応答して、当該ユーザ端末のユーザを識別し、識別したユーザに対応するURL情報を、当該URLにおける所定の操作の回数に基づいてランク付けする。サーバ11は、サーバ12が定めたランクに基づいてカスタマイズされたポータルWEBページを作成して、作成したポータルWEBページをユーザ端末に送信する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ＷＥＢページにアクセスするためのリンク情報が分類して表示されたポータルＷＥＢページを提供するサイト管理サーバであって、

ユーザ端末が蓄積して記憶するアクセスしたＷＥＢページのアドレス情報を受信し、
受信したアドレス情報をユーザ端末のユーザに対応付けて記憶し、

ユーザ端末からのアクセス要求に応答して、該ユーザ端末のユーザを識別し、識別したユーザに対応するアドレス情報を、当該アドレスにおける所定の操作の回数に基づいてランク付けして、当該ランクに基づいてカスタマイズされたポータルＷＥＢページを作成し

10

、
作成したポータルＷＥＢページを前記ユーザ端末に送信する、
ことを特徴とするサイト管理サーバ。

【請求項 2】

前記アドレス情報は、該アドレスに対応するＷＥＢページの閲覧日時情報を含み、

アクセス要求を受信した時間帯に対応するアドレス情報を前記ユーザ端末のユーザに対応させて抽出し、抽出したアドレス情報に基づいて前記ポータルＷＥＢページを作成する

、
ことを特徴とする請求項 1 に記載のサイト管理サーバ。

【請求項 3】

前記アドレス情報は、該アドレスに対応するＷＥＢページを表示するためにアクセスされたリンク元のアドレス情報を含み、

ユーザ端末のアクセス要求に応答して、リンク元のアドレス情報に基づいて前記アドレス情報を分類し、分類した当該アドレス情報のランクに対応して前記ポータルＷＥＢページを作成する、

20

ことを特徴とする請求項 1 に記載のサイト管理サーバ。

【請求項 4】

前記操作回数は、クリック回数又はスクロール回数を含み、

操作回数に基づいて決定される前記アドレス情報のランクに対応する前記ポータルＷＥＢページを作成する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載のサイト管理サーバ。

30

【請求項 5】

ＷＥＢページを所定のジャンルに対応させたテーブルを予め記憶し、

当該テーブルを参照して前記アドレス情報を分類したジャンルに基づいて前記ポータルＷＥＢページを作成する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載のサイト管理サーバ。

【請求項 6】

ＷＥＢページにアクセスするためのリンク情報が分類して表示されたポータルＷＥＢページを提供するポータルサイト提供方法であって、

ユーザがアクセスしたＷＥＢページのＵＲＬ情報を受信し、

受信したＵＲＬ情報をユーザごとに記憶し、

40

ユーザ端末からのアクセス要求に応答して、当該ユーザ端末のユーザを識別し、識別したユーザに対応するＵＲＬ情報を、当該ＵＲＬのＷＥＢページにおける所定の操作の回数に基づいてランク付けして、当該ランクに基づいてカスタマイズされたポータルＷＥＢページを作成し、

前記ユーザ端末に作成したポータルＷＥＢページを送信する、

ことを特徴とするポータルサイト提供方法。

【請求項 7】

ユーザ端末と、

所定のＷＥＢページにアクセスするためのリンク情報が分類して表示されたポータルＷＥＢページを提供するサーバと、

50

を備え、

ユーザ端末は、WEBページのURL情報を蓄積して記憶し、

前記サーバは、

前記ユーザ端末から送信されるアクセスしたWEBページのURL情報を受信し、

受信したURL情報をユーザごとに記憶し、

ユーザ端末からのアクセス要求に応答して、当該ユーザ端末のユーザを識別し、識別したユーザに対応するURL情報を、当該URLのWEBページにおける所定の操作の回数に基づいてランク付けして、当該ランクに基づいてカスタマイズされたポータルWEBページを作成し、

作成したポータルWEBページを前記ユーザ端末に送信する、

ことを特徴とするポータルサイト提供システム。

10

【請求項 8】

コンピュータを、

ユーザがアクセスしたWEBページのURL情報を受信する手段、

受信したURL情報をユーザごとに記憶する手段、

アクセス要求に応答して、ユーザを識別し、識別したユーザに対応するURL情報を、当該URLにおける所定の操作の回数に基づいてランク付けして、当該ランクに基づいて識別したユーザに対してカスタマイズされたポータルWEBページを作成する手段、

作成したポータルWEBページを送信する手段、

として実行させるためのプログラム。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、各種リンク情報が分類表示されたポータルWEBページを提供するポータルサイトサービスに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、各種WEBページにアクセスするためのリンク情報が所定のグループに分類して体系的に表示されたポータルWEBページをユーザに提供するポータルサイトサービスが存在する。このポータルサイトサービスでは、予めユーザが、その趣味や嗜好等を登録することにより、ユーザ毎にカスタマイズされたポータルWEBページが提供される。

30

【0003】

また、予め登録した情報に基づいてポータルWEBページをカスタマイズするだけでなく、アクセス履歴に基づいてリンク情報を更新したり、リンク情報をアクセス頻度の高い順番に並び替えて表示する技術も知られている。例えば、下記の特許文献1には、ユーザのコンテンツダウンロード履歴と、該履歴に類似する他のユーザのコンテンツダウンロード履歴とに基づいて、当該ユーザに対してコンテンツを選択してポータルWEBページを作成する技術が開示されている。さらに、ユーザのアクセス場所及びアクセス時間帯等に応じて表示する内容をカスタマイズする技術も知られている。

【特許文献1】特開2003-141154号公報

40

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、従来のポータルサイトサービスにおいては、ポータルWEBページを介した各WEBページへのアクセス履歴に基づいてポータルWEBページがカスタマイズされる。従って、このポータルWEBページを経由せずにアクセスしたWEBページへのリンク情報は含まれず、アクセス履歴に基づいて追加可能なリンク情報は限定される。また、リンク情報を自動的に追加したりグループに分類することはできなかった。さらに、従来のポータルサイトサービスは、予め統計的に推定した時間帯毎のアクセス頻度に基づいて各時間帯に対してカスタマイズされたポータルWEBページは提供可能である一方で、実際の

50

アクセス履歴に基づいて時間帯毎にポータルWEBページを更新することはできなかった。

【0005】

本発明は、上記実状に鑑みてなされたもので、ユーザのWEBページ閲覧履歴に対応するポータルWEBページを作成して、ユーザの利便性の良いポータルサイトサービスを提供することを目的とする。

より詳細には、本発明は、ユーザがアクセスしたWEBページにおける所定の操作履歴に基づいて、ユーザ毎にカスタマイズされたポータルWEBページ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】

10

【0006】

上記目的を達成するため、本発明の第1の観点に係るサイト管理サーバは、WEBページにアクセスするためのリンク情報が分類して表示されたポータルWEBページを提供するサイト管理サーバであって、ユーザ端末が蓄積して記憶するアクセスしたWEBページのアドレス情報を受信し、受信したアドレス情報をユーザ端末のユーザに対応付けて記憶し、ユーザ端末からのアクセス要求に応答して、該ユーザ端末のユーザを識別し、識別したユーザに対応するアドレス情報を、当該アドレスにおける所定の操作の回数に基づいてランク付けして、当該ランクに基づいてカスタマイズされたポータルWEBページを作成し、作成したポータルWEBページを前記ユーザ端末に送信する、ことを特徴とする。

20

【0007】

この構成によれば、ユーザが、本発明のサーバにより提供されるポータルWEBページを介さずにWEBページを閲覧した場合であっても、ユーザのアクセス履歴を的確に反映してポータルWEBページをカスタマイズすることができる。そのため、ユーザは、アクセス経路に依らず、利便性の高いポータルサイトサービスの提供を受けることができる。

【0008】

上記目的を達成するため、本発明の第2の観点に係るポータルサイト提供方法は、WEBページにアクセスするためのリンク情報が分類して表示されたポータルWEBページを提供するポータルサイト提供方法であって、ユーザがアクセスしたWEBページのURL情報を受信し、受信したURL情報をユーザごとに記憶し、ユーザ端末からのアクセス要求に応答して、当該ユーザ端末のユーザを識別し、識別したユーザに対応するURL情報を、当該URLのWEBページにおける所定の操作の回数に基づいてランク付けして、当該ランクに基づいてカスタマイズされたポータルWEBページを作成し、前記ユーザ端末に作成したポータルWEBページを送信する、ことを特徴とする。

30

【0009】

40

上記目的を達成するため、本発明の第3の観点に係るポータルサイト提供システムは、ユーザ端末と、所定のWEBページにアクセスするためのリンク情報が分類して表示されたポータルWEBページを提供するサーバと、を備え、ユーザ端末は、WEBページのURL情報を蓄積して記憶し、前記サーバは、前記ユーザ端末から送信されるアクセスしたWEBページのURL情報を受信し、受信したURL情報をユーザごとに記憶し、ユーザ端末からのアクセス要求に応答して、当該ユーザ端末のユーザを識別し、識別し

50

たユーザに対応するURL情報を、当該URLのWEBページにおける所定の操作の回数に基づいてランク付けして、当該ランクに基づいてカスタマイズされたポータルWEBページを作成し、

作成したポータルWEBページを前記ユーザ端末に送信する、
ことを特徴とする。

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、ユーザのネットワーク利用スタイルに応じた、利便性の高いポータルサイトサービスを提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

10

【0011】

本発明の実施の形態にかかるポータルサイト提供システムについて、以下図面を参照して説明する。

図1は、本発明のポータルサイト提供システムの概略の構成を示す。ポータルサイト1は、インターネット3を介して、クライアント2となる、PDA、携帯電話、パソコン等の端末装置からアクセス可能である。ポータルサイト1は、フロントエンドサーバ11と、アプリケーションサーバ12と、データベースサーバ13とから構成され、これらのサーバは、ファイアウォール構造により保護されている。

【0012】

図2を参照して、フロントエンドサーバ11は、ネットワーク接続部111と、受信データ解析部112と、送信データ生成部113と、制御部114とを備える。 20

【0013】

ネットワーク接続部111は、インターネットプロトコルに従ってデータを受信するための装置と、送信データを上記プロトコルに応じて送信するための装置とを有する。

【0014】

受信データ解析部112は、受信したデータのフォーマットを解析してデータを抽出し、受信したデータに含まれるユーザ情報等の必要なデータを判別して、アプリケーションサーバ12に引き渡すための処理回路を有する。

【0015】

送信データ生成部113は、制御部114の指示に応答して、カスタマイズされたポータルWEBページ等の送信データを作成するための処理回路を有する。 30

【0016】

制御部114は、中央演算装置、メモリ等から構成され、上記各部に制御信号を送信して、該制御信号に応じて上述した処理を実行させる。

【0017】

アプリケーションサーバ12は、ネットワーク接続部121と、ユーザ情報解析部122と、ページ内容解析部123と、制御部124とを備える。

【0018】

ネットワーク接続部121は、ネットワークに接続されて所定のデータをフロントエンドサーバ11及びデータベースサーバ13との間で送受信するための入出力装置を有する 40

【0019】

ユーザ情報解析部122は、フロントエンドサーバ11から送信されるデータに含まれるユーザ情報を判別して、当該ユーザ情報を抽出して、データベースサーバ13に送信するための処理回路を有する。

【0020】

ページ内容解析部123は、クライアントによりポータルWEBページからアクセスされたWEBページのURL情報等の内容を解析して、必要な閲覧情報を取得して、データベースサーバ13に送信するための処理回路を有する。

【0021】

50

制御部 1 2 4 は、中央演算装置、メモリ等から構成され、上記各部に制御信号を送信して、該制御信号に応じて上述した処理を実行させる。

【 0 0 2 2 】

データベースサーバ 1 3 は、ネットワーク接続部 1 3 1 と、会員情報記憶部 1 3 2 と、閲覧履歴情報記憶部 1 3 3 と、制御部 1 3 4 とを備える。

ネットワーク接続部 1 3 1 は、ネットワークに接続されて所定のデータをアプリケーションサーバ 1 2 との間で送受信するための入出力装置を有する。

会員情報記憶部 1 3 2 は、アプリケーションサーバ 1 2 から送信されたユーザ情報を受信し、ユーザ ID に対応付けて記憶する。

閲覧履歴情報記憶部 1 3 3 は、アプリケーションサーバ 1 2 から送信された閲覧情報を受信し、ユーザ ID に対応付けて記憶する。 10

制御部 1 3 4 は、中央演算装置、メモリ等から構成され、上記各部に制御信号を送信して、該制御信号に応じて上述した処理を実行させる。

【 0 0 2 3 】

次に、ユーザ情報登録時の各サーバの動作について説明する。図 3 は、ポータルサイト 1 におけるユーザ情報登録処理を示すフロー図である。

【 0 0 2 4 】

クライアント 2 は、所定の端末装置から、ポータルサイト 1 に会員登録ページの表示を要求する（ステップ S 1 0 1）。フロントエンドサーバ 1 1 は、クライアント 2 の要求を受信し、当該要求に回答して、会員登録ページを端末装置に送信する（ステップ S 1 0 2）。クライアント 2 は、受信した会員登録ページにて必要なユーザ情報を入力し、当該ユーザ情報を含むデータをポータルサイト 1 に送信する（ステップ S 1 0 3）。 20

【 0 0 2 5 】

フロントエンドサーバ 1 1 の受信データ解析部 1 1 2 は、当該データを受信し、これに含まれるユーザ情報を判別して、アプリケーションサーバ 1 2 に送信する（ステップ S 1 0 4）。アプリケーションサーバ 1 2 のユーザ情報解析部 1 2 2 は、所定のデータが含まれているか否かを判別して（ステップ S 1 0 5）、結果が OK であれば、制御部 1 2 4 は、当該ユーザ情報をデータベースサーバ 1 3 に送信して会員情報記憶部への登録を要求する（ステップ S 1 0 6）。 30

【 0 0 2 6 】

データベースサーバの制御部 1 3 4 は、受信したユーザ情報を、会員情報記憶部 1 3 2 に、ユーザ ID に対応付けて登録する（ステップ S 1 0 7）。制御部 1 3 4 は、登録が完了すると、その旨の応答信号を生成してアプリケーションサーバ 1 2 に送信する（ステップ S 1 0 8）。 40

【 0 0 2 7 】

アプリケーションサーバの制御部 1 2 4 は、データベースサーバ 1 3 からの応答信号を判別して、登録が完了した旨を通知するための応答信号を生成してフロントエンドサーバ 1 1 に送信する（ステップ S 1 0 9）。フロントエンドサーバの制御部 1 1 4 は、アプリケーションサーバ 1 2 からの応答信号を判別して、登録されたユーザを識別するための認証 cookie ファイルを生成し、当該ユーザのユーザ ID に対応付けて記憶する。 40

【 0 0 2 8 】

フロントエンドサーバの制御部 1 1 4 は、生成した認証 cookie ファイルを登録した旨を通知するための登録完了ページと共にクライアント 2 の端末装置に送信する（ステップ S 1 1 0）。クライアント 2 は、端末装置の記憶部等に認証 cookie ファイルを登録して会員登録処理を終了する。

【 0 0 2 9 】

なお、上記ステップ S 1 0 5 にて、一部のデータが含まれていないか若しくは不完全なデータが含まれている場合等には、アプリケーションサーバの制御部 1 2 4 は、判別結果が NG である旨の応答信号をフロントエンドサーバ 1 1 に送信する（ステップ S 1 1 1）。フロントエンドサーバの制御部 1 1 4 は、受信した応答信号を判別して、端末装置にエ 50

ラーページを送信して表示させる（ステップS 1 1 2）。

【0030】

図4を参照して、閲覧履歴情報登録時の各サーバの動作について説明する。

クライアント2は、閲覧履歴データを送信する旨の要求を登録した認証cookieファイルと共にポータルサイト1に送信する（ステップS 2 0 1）。フロントエンドサーバの制御部1 1 4は、受信した認証cookieファイルがOKであるかNGであるかを判別して、判別結果がOKである場合には、受信した認証cookieファイルに基づいてユーザ識別情報としてユーザIDを生成する（ステップS 2 0 2）。制御部1 1 4は、アプリケーションサーバ1 2に、このユーザIDに対応したユーザ認証を要求する信号を送信する（ステップS 2 0 3）。

10

【0031】

アプリケーションサーバの制御部1 2 4は、この要求信号に応答して、当該ユーザIDに対応するユーザ識別情報の検索を要求する信号を生成してデータベースサーバ1 3に送信する（ステップS 2 0 4）。データベースサーバの制御部1 3 4は、会員情報記憶部1 3 2を検索して受信したユーザIDに対応するユーザ識別情報を抽出する（ステップS 2 0 5）。制御部1 3 4は、抽出したユーザ識別情報をアプリケーションサーバ1 2に送信する（ステップS 2 0 6）。

【0032】

アプリケーションサーバのユーザ情報解析部1 2 2は、フロントエンドサーバ1 1が受信した認証cookieファイルに含まれるユーザ情報を、データベースサーバ1 3から送信されたユーザ識別情報に基づいて解析して、例えば、ユーザ名が同一か否かを判別することにより、ユーザ認証を行う（ステップS 2 0 7）。制御部1 2 4は、ユーザ情報解析部1 2 2が判別したユーザ認証結果を通知する信号を生成してフロントエンドサーバ1 1に送信する（ステップS 2 0 8）。

20

【0033】

フロントエンドサーバの制御部1 1 4は、受信した信号を判別して、クライアント2にユーザ認証結果を通知するためのデータを生成して端末装置に送信する（ステップS 2 0 9）。

【0034】

なお、制御部1 1 4は、ステップS 2 0 2にて、受信した認証cookieファイルがNGであると判別した場合には、ステップS 2 0 9にて、その旨の通知データを生成してクライアント2に送信する。

30

【0035】

クライアント2は、受信したユーザ認証結果がOKである場合には、端末装置にて、記憶している閲覧履歴情報に基づいて閲覧履歴データを生成する。ユーザ認証結果がNGである場合には、閲覧履歴情報の登録処理は中止される。クライアント2は、生成した閲覧履歴データを認証cookieファイルと共にポータルサイトに送信する（ステップS 2 1 0）。

【0036】

フロントエンドサーバの制御部1 1 4は、受信した認証cookieファイルがOKであるかNGであるかを判別して、判別結果がOKである場合には、受信した認証cookieファイルに基づいてユーザ識別情報としてユーザIDを生成する（ステップS 2 1 1）。制御部1 1 4は、アプリケーションサーバ1 2に、このユーザIDに対応した閲覧履歴情報の登録を要求する信号を上記閲覧履歴データと共に送信する（ステップS 2 1 2）。アプリケーションサーバの制御部1 2 4は、この要求信号に応答して、受信した閲覧履歴データの登録を要求する信号を生成してデータベースサーバ1 3に送信する（ステップS 2 1 3）。

40

【0037】

データベースサーバの制御部1 3 4は、要求されたユーザIDに対応付けてこの閲覧履歴データを、閲覧履歴情報記憶部1 3 3に登録する（ステップS 2 1 4）。制御部1 3 4は、登録が完了すると、その旨の応答信号を生成してアプリケーションサーバ1 2に送信

50

する（ステップS 2 1 5）。アプリケーションサーバの制御部 1 2 4 は、データベースサーバ 1 3 からの応答信号を判別して、登録が完了した旨を通知するための応答信号を生成してフロントエンドサーバ 1 1 に送信する（ステップS 2 1 6）。

【0038】

フロントエンドサーバの制御部 1 1 4 は、アプリケーションサーバ 1 2 からの応答信号を判別して、クライアント 2 に登録が完了した旨を通知するための通知データを生成して端末装置に送信する（ステップS 2 1 7）。クライアント 2 は、受信した通知データを、第三者の提供するタイムスタンプ提供サービスを利用してタイムスタンプと共に登録して、閲覧履歴情報の登録処理を終了する。

【0039】

次いで、図 5 を参照して、ページ表示処理における各サーバの動作について説明する。

クライアント 2 は、ポータルWEBページの送信要求を登録した認証cookieファイルと共にポータルサイト 1 に送信する（ステップS 3 0 1）。フロントエンドサーバの制御部 1 1 4 は、受信した認証cookieファイルの正当性を判別して、判別結果がOKである場合には、受信した認証cookieファイルに基づいてユーザ識別情報としてユーザIDを生成する（ステップS 3 0 2）。制御部 1 1 4 は、アプリケーションサーバ 1 2 に、このユーザIDに対応したユーザ認証を要求する信号を送信する（ステップS 3 0 3）。

【0040】

アプリケーションサーバの制御部 1 2 4 は、この要求信号に応答して、当該ユーザIDに対応するユーザ識別情報の検索を要求する信号を生成してデータベースサーバ 1 3 に送信する（ステップS 3 0 4）。

【0041】

データベースサーバの制御部 1 3 4 は、会員情報記憶部 1 3 2 を検索して受信したユーザIDに対応するユーザ識別情報を抽出する（ステップS 3 0 5）。制御部 1 3 4 は、抽出したユーザ識別情報をアプリケーションサーバ 1 2 に送信する（ステップS 3 0 6）。

【0042】

アプリケーションサーバのユーザ情報解析部 1 2 2 は、フロントエンドサーバ 1 1 が受信した認証cookieファイルに含まれるユーザ情報を、データベースサーバ 1 3 から送信されたユーザ識別情報に基づいて解析して、例えば、ユーザ名が同一か否かを判別することにより、ユーザ認証を行う（ステップS 3 0 7）。

【0043】

アプリケーションサーバの制御部 1 2 4 は、ユーザ認証結果がOKである場合には、データベースサーバ 1 3 に、当該ユーザのユーザIDに対応する閲覧履歴データを要求する信号を送信する（ステップS 3 0 8）。データベースサーバの制御部 1 3 4 は、閲覧履歴情報記憶部 1 3 3 を検索して（ステップS 3 0 9）、該当する閲覧履歴データを抽出し、アプリケーションサーバ 1 2 に送信する（ステップS 3 1 0）。

【0044】

アプリケーションサーバの制御部 1 2 4 は、詳細は後述するが、受信した閲覧履歴データを解析して時間帯別リンク情報及びジャンル別リンク情報を生成する（ステップS 3 1 1）。さらに、制御部 1 2 4 は、生成した時間帯別リンク情報及びジャンル別リンク情報をフロントエンドサーバ 1 1 に送信する（ステップS 3 1 2）。

【0045】

フロントエンドサーバの制御部 1 1 4 は、受信したこれらの情報に基づいて、当該ユーザの端末装置に表示するポータルWEBページ用のデータを送信データ生成部 1 1 3 にて生成し（ステップS 3 1 3）、生成したWEBページデータをクライアント 2 に送信する（ステップS 3 1 4）。

【0046】

ステップS 3 0 7 にて認証結果がNGである場合には、アプリケーションサーバの制御部 1 2 4 は、その旨を通知する信号をフロントエンドサーバ 1 1 に送信する（ステップS 3 1 5）。フロントエンドサーバの制御部 1 1 4 は、受信した信号を判別して、ユーザID

10

20

30

40

50

Dとパスワードとを要求するページを作成して、クライアント2に送信する(ステップS316)。クライアント2は、受信したページにユーザIDとパスワードとを入力して、ポータルサイトに送信する(ステップS317)。この場合には、制御部114は、ステップS303と同様にして、受信したユーザIDとパスワードとに基づいてアプリケーションサーバにユーザ認証を要求する。なお、制御部114は、ステップS302にて、受信した認証cookieファイルがNGであると判別した場合には、ステップS316に移行する。

【0047】

ここで、図6を参照して、データベースサーバの会員情報記憶部132に登録されているユーザ情報について簡単に説明する。ユーザ情報は、ユーザ識別情報、趣味・嗜好情報及びリンクURL情報に分類されて、それぞれユーザIDに対応付けて記憶される。ユーザ識別情報には、パスワード、メールアドレス、氏名、性別、生年月日、血液型、郵便番号等が含まれ、趣味・嗜好情報には、対応するジャンル名が含まれ、リンクURL情報には、ユーザが登録した、例えば、ブックマークされたURL情報が含まれる。なお、実際には、ジャンル名として、括弧内の番号が登録されているものとする。

【0048】

また、図7に示される閲覧履歴情報は、クライアント2からポータルサイト1に送信され、ポータルサイトのデータベースサーバ13にてユーザIDに対応付けて逐次記憶される。この閲覧履歴情報には、例えば、閲覧開始時のURL情報、閲覧開始日時、閲覧終了日時、クリック回数、スクロール回数、Referer情報が含まれる。Referer情報は、ブラウザが閲覧されているWEBページを表示する直前にアクセスしていたWEBページのURLを示すデータである。

【0049】

次に、上記ステップS310にて、アプリケーションサーバの制御部124が行う閲覧履歴解析処理について、図8-(a)、(b)を参照して説明する。

【0050】

図8-(a)に示す時間帯別リンク情報生成処理では、ステップS401にて、所定タイム等により生成される時刻情報に基づいて現在日時を取得する。ステップS402にて、取得した現在時刻に対応する時間帯にて閲覧されたWEBページのURL情報に対応する閲覧履歴データを、データベースサーバ13から受信した閲覧履歴データから抽出する。

【0051】

ステップS403にて、図7に示すReferer情報に基づいて、同一のReferer情報を有する閲覧履歴データのURL情報を同一のグループに分類する。ステップS404にて、各グループの先頭のURL情報を抽出する。

【0052】

ステップS405にて、各グループ内でそれぞれのURL情報に基づいて、グループ内の各URLにて操作されたクリック数とスクロール数の総和Nを求める。ステップS406にて、求めた総和Nの大きい順番に、先頭のURL情報をソーティングして抽出する。

【0053】

図8-(b)に示すジャンル別リンク情報処理では、ステップS501にて、URL情報を、ジャンル/URL情報対応テーブルを参照して、ジャンル別にグループ化する。ここで、ジャンル/URL情報対応テーブルは、図9に示すように、ジャンルを示すジャンル番号に対応させて当該ジャンルに分類されたURLを記憶する。

【0054】

ステップS502にて、各グループ内でそれぞれのURL情報に基づいて、グループ内の各URLにて操作されたクリック数とスクロール数の総和Nを求める。ステップS503にて、求めた総和Nの大きい順番にURL情報をソーティングして、このURL情報に対応するジャンル番号を、上記ジャンル/URL対応テーブルを参照して抽出する。ステップS504にて、閲覧ジャンル順位を、順位を通知するメッセージと共に作成する。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 5 】

図 1 0 に、上記の時間帯別リンク情報生成処理及びジャンル別リンク情報生成処理に基づいて、作成されたポータルWEBページの表示例を示す。時間帯別リンク情報生成処理に対応して「この時間のお気に入りサイト」のリンク情報が表示され、ジャンル別リンク情報生成処理に対応して、順位付けされたジャンルを示すジャンル名が表示され、これらのジャンルに分類されたURLにリンク可能に構成されている。

【 0 0 5 6 】

(実施形態 1)

クライアントの端末装置に表示されたポータルWEBページ(図 1 0)からの閲覧操作の例を図 1 1 を参照して説明する。

10

ステップ S 6 0 1 にて、ユーザの指示に応じて、アクセスするWEBページのURLを決定する。ステップ S 6 0 2 にて、決定したURLにアクセスして、WEBページ情報を取得して表示する。ステップ S 6 0 3 にて、表示したWEBページのURL情報を閲覧履歴情報に追加する。ステップ S 6 0 4 にて、直前にアクセスしていたWEBページのURLをReferer情報として記憶する。ステップ S 6 0 5 にて、表示しているWEBページの閲覧開始日時を記憶する。

【 0 0 5 7 】

ステップ S 6 0 6 にてスクロール操作の有無を判別して、スクロール操作が行われたと判別した場合には、ステップ S 6 1 0 にてその回数を記憶する。スクロール操作が行われない場合には、ステップ S 6 0 7 にてリンク情報がクリックされた否かを判別する。

20

【 0 0 5 8 】

表示したWEBページ内にてクリック操作が行われたと判別した場合には、ステップ S 6 1 1 にてその回数を記憶する。他のページにてクリック操作が行われた場合には、ステップ S 6 1 2 にて、クリックしたリンク情報に対応するURL情報を取得する。ステップ S 6 1 3 にて、表示されていたWEBページの閲覧終了日時を記憶して、ステップ S 6 0 2 に戻る。

【 0 0 5 9 】

ステップ S 6 0 7 にてリンク情報がクリックされなかった場合には、ステップ S 6 0 8 にて閲覧を終了するか否かを判別し、閲覧を終了する場合には、ステップ S 6 0 9 にて、前回のポータルWEBページへのアクセス時から追加された閲覧履歴情報を閲覧履歴データとしてポータルサイトに送信する。

30

【 0 0 6 0 】

一方、ポータルサイトは、図 1 2 に示すように、適宜、閲覧履歴データを受信したか否かを判別し(ステップ S 7 0 1)、閲覧履歴データを受信した場合には、送信元のユーザのユーザIDに対応する閲覧履歴情報に追加して記憶する(ステップ S 7 0 2)。

【 0 0 6 1 】

このとき、ポータルサイトは、以下のステップ(図 1 3)に従ってポータルWEBページ作成してクライアントの端末装置に提供する。

ステップ S 8 0 1 にて、フロントエンドサーバは、アクセス要求の有無を判別する。アクセス要求があった場合には、ステップ S 8 0 2 にて、アプリケーションサーバは、要求元のユーザに対応する閲覧履歴情報をデータベースサーバから取得する。ステップ S 8 0 3 にて、アプリケーションサーバは、上述した時間帯別リンク情報生成処理を実行する。次いで、ステップ S 8 0 4 にて、上記のジャンル別リンク情報生成処理を行う。ステップ S 8 0 5 にて、上記処理により生成されたリンク情報に基づいて、フロントエンドサーバは、ポータルWEBページを作成する。ステップ S 8 0 6 にて、フロントエンドサーバは、作成したポータルWEBページを要求元のユーザの端末装置に送信する。

40

【 0 0 6 2 】

本発明は、上記実施の形態に限定されず、その応用及び変形等は任意である。

上記実施の形態では、サイト管理サーバは、フロントエンドサーバと、アプリケーションサーバと、データベースサーバとから構成されると説明したが、サーバの数は任意であ

50

り、１つのサーバ装置から構成されてもよい。

【００６３】

上記実施の形態では、アプリケーションサーバは、認証cookieファイルに基づいてユーザ認証を行なうと説明したが、ユーザ認証は公知の方法により実行可能である。例えば、ユーザＩＤとパスワードとを用いて行ってもよい。

【００６４】

上記実施の形態では、ポータルサイトは、閲覧履歴情報の登録を、クライアントからのデータ送信要求に応答して行くと説明した。しかし、閲覧履歴データの送信及び登録は適宜実行され得る。例えば、実施例に示すように、クライアントは、ページ閲覧終了時にその差分データを閲覧履歴データとしてポータルサイトに送信するようにしてもよい。

10

【００６５】

本発明に係るサイト提供システムを実現するためのプログラムは、任意の形態で提供され得る。サーバ装置のハードディスク等の内部記憶装置に記憶させてもよいし、フレキシブルディスク、ＣＤ－ＲＯＭ、ＤＶＤ等の記録媒体に記憶させてサーバ装置に提供するようにしてもよい。さらに、ＷＥＢサイトの電子掲示板等にアップロードしておき、電気通信回線を通じて若しくは無線によりサーバ装置にダウンロードするようにして配布することも可能である。

【図面の簡単な説明】

【００６６】

【図１】本発明の実施の形態に係るポータルサイト提供システムの全体構成図である。

20

【図２】図１のポータルサイトを構成する各サーバのブロック図である。

【図３】ユーザ登録の処理フローを示すフロー図である。

【図４】閲覧履歴をサーバにアップロードする処理フローを示すフロー図である。

【図５】ポータルＷＥＢページへのアクセス要求時の処理フローを示すフロー図である。

【図６】ポータルサイトに登録されるユーザ情報の構造を示す模式図である。

【図７】サーバに記憶された閲覧履歴情報の構成を示す模式図である。

【図８】時間帯別リンク情報生成処理及びジャンル別リンク情報生成処理を示すフロー図である。

【図９】ジャンル・ＵＲＬ対応テーブルの構造を示す模式図である。

【図１０】端末に表示されるポータルＷＥＢページの例である。

30

【図１１】クライアントのページ閲覧処理の例を示すフローチャートである。

【図１２】ポータルサイトの閲覧履歴受信処理の例を示すフローチャートである。

【図１３】ポータルサイトのポータルＷＥＢページ作成処理の例を示すフローチャートである。

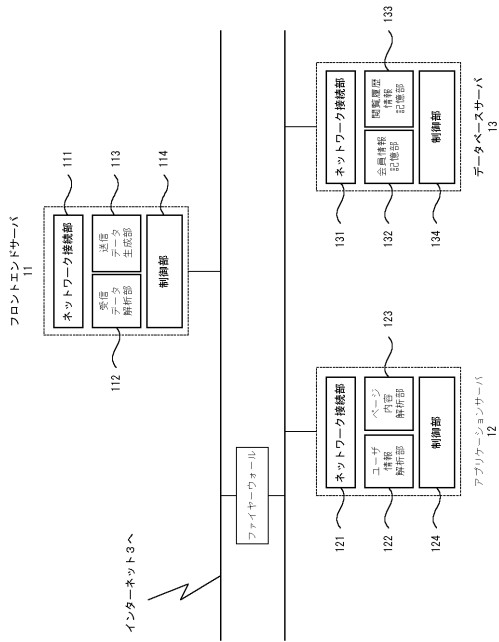
【符号の説明】

【００６７】

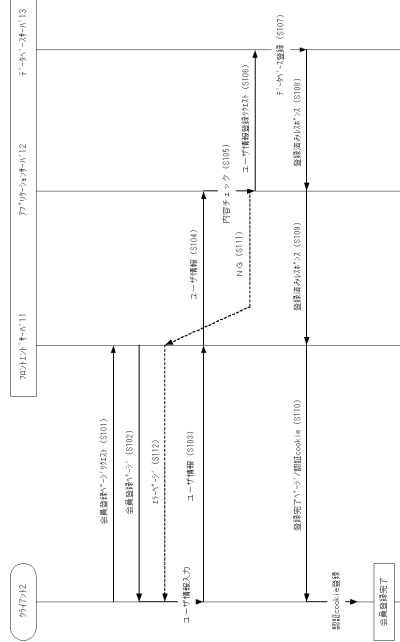
１・・・ポータルサイト、２・・・クライアント、３・・・インターネット、１１・・・フロントエンドサーバ、１２・・・アプリケーションサーバ、１３・・・データベースサーバ、１１１・・・ネットワーク接続部、１１２・・・受信データ解析部、１１３・・・送信データ生成部、１１４・・・制御部、１２１・・・ネットワーク接続部、１２２・・・ユーザ情報解析部、１２３・・・ページ内容解析部、１２４・・・制御部、１３１・・・ネットワーク接続部、１３２・・・会員情報記憶部、１３３・・・閲覧履歴情報記憶部、１３４・・・制御部

40

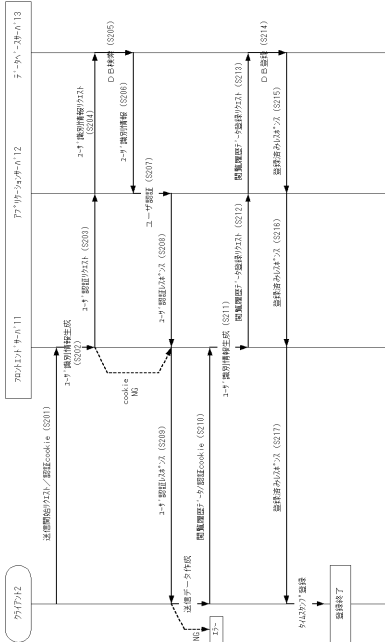
【 図 2 】



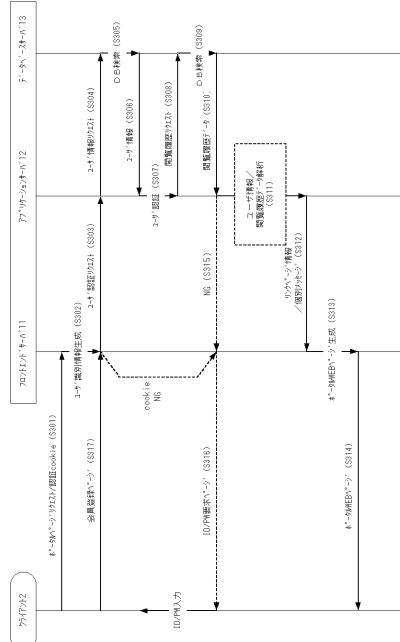
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



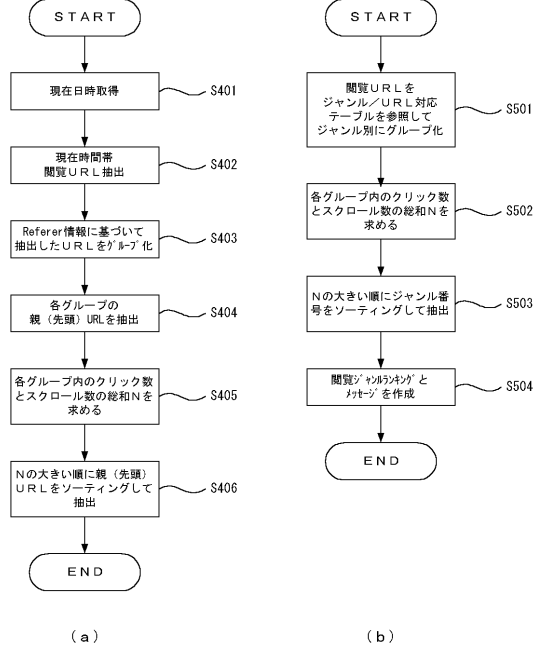
【図 6】

ユーザ識別情報			趣味・嗜好情報			リンクURL情報		
ユーザID			ユーザID			ユーザID		
パスワード			スポーツ (1)			url1		
メールアドレス			映画 (3)			url2		
氏名			音楽 (7)			url3		
性別			株 (10)			url4		
生年月日			null			null		
血液型			.			.		
郵便番号			.			.		
備考			.			.		

【図 7】

閲覧履歴情報			
ユーザID		url	
情報 1		閲覧開始日時	
情報 2		閲覧終了日時	
情報 3		クリック回数	
情報 4		スクロール回数	
情報 5		Referer情報	
null		備考 2	
.		備考 3	
.		備考 4	
.			

【図 8】

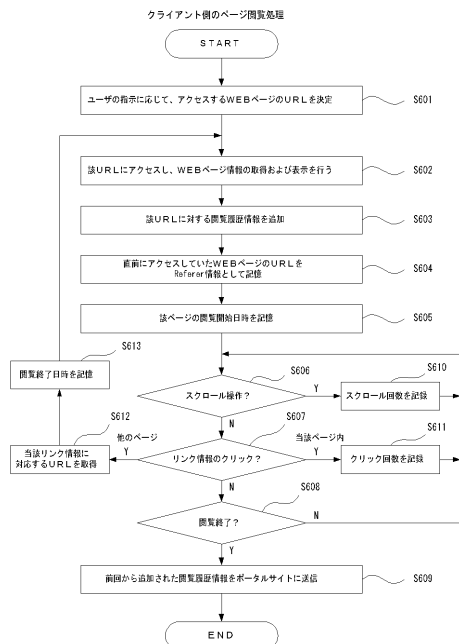


【図 9】

ジャンル・URL対応テーブル

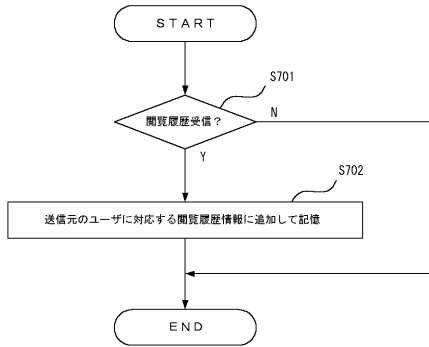
ジャンル 1	ジャンル番号
ジャンル 2	url_1
ジャンル 3	url_2
ジャンル 4	url_3
ジャンル 5	.
ジャンル 6	.
null	url_n-1
.	url_n
.	null
.	

【図 11】



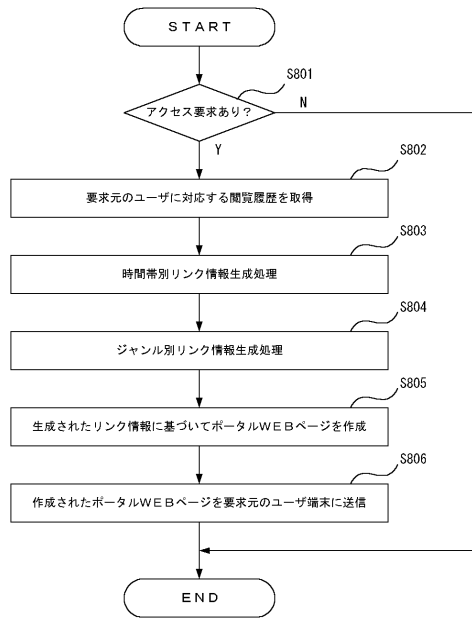
【図 12】

ポータルサイトの閲覧履歴受信処理

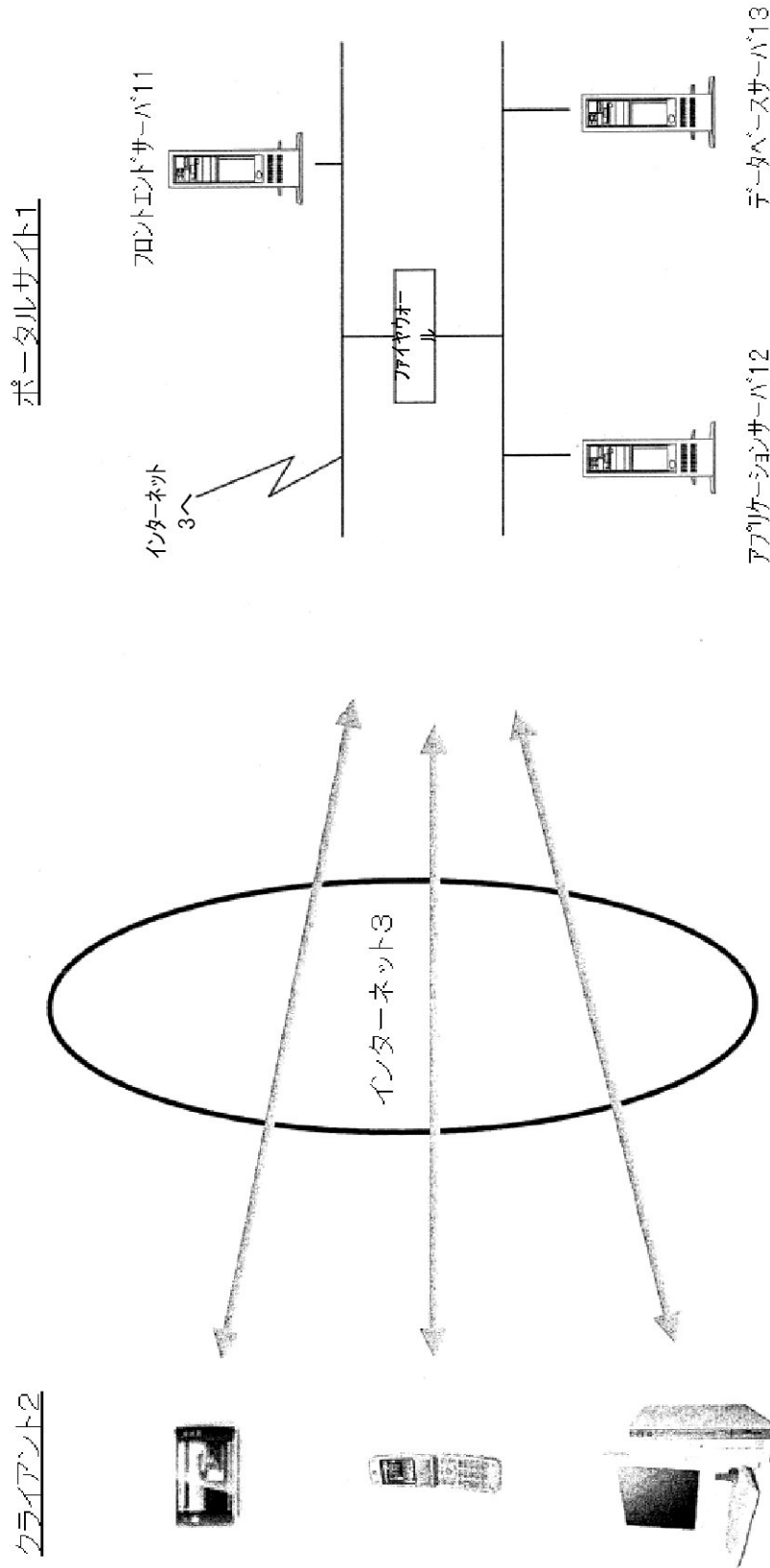


【図 13】

ポータルサイトのポータルWEBページ提供処理

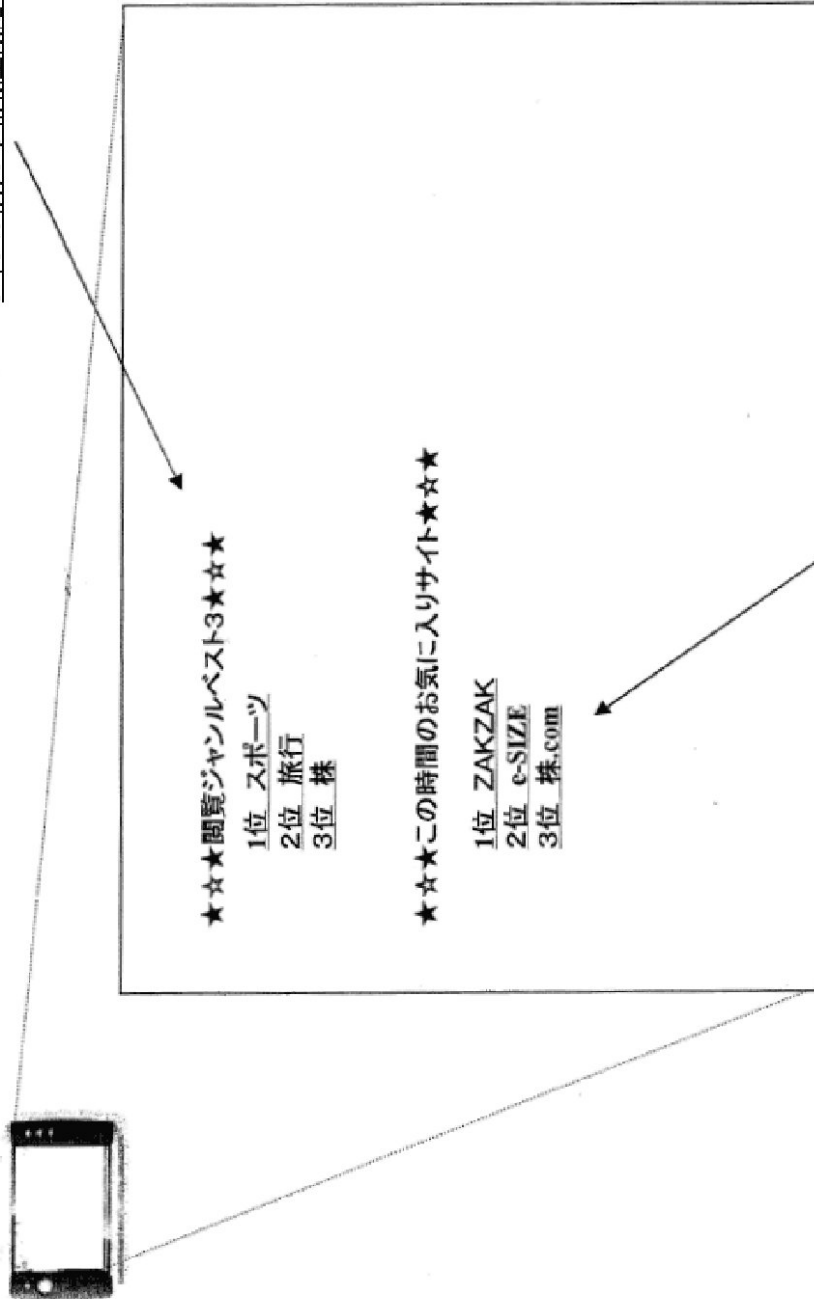


【図 1】



【図 10】

ジャンル別リンク情報生成処理結果



時間帯別リンク情報生成処理結果