

(19) 日本国特許庁 ( J P )

(12) 特 許 公 報 ( B 2 )

(11) 特許番号

特許第3307625号  
(P3307625)

(45) 発行日 平成14年7月24日 (2002.7.24)

(24) 登録日 平成14年5月17日 (2002.5.17)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I
G 0 6 F 13/00	5 6 0	G 0 6 F 13/00 5 6 0 A
12/00	5 1 1	12/00 5 1 1 C
	5 4 6	5 4 6 B
17/30		15/40 3 1 0 F
		3 7 0 A

請求項の数 2 (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-48645 (P2000-48645)

(22) 出願日 平成12年2月25日 (2000.2.25)

(65) 公開番号 特開2001-236277 (P2001-236277A)

(43) 公開日 平成13年8月31日 (2001.8.31)

審査請求日 平成12年2月28日 (2000.2.28)

(73) 特許権者 597096895  
株式会社ガーラ  
東京都渋谷区広尾一丁目1番39号

(72) 発明者 菊川 暁  
東京都渋谷区恵比寿1-7-13

(74) 代理人 100071283  
弁理士 一色 健輔 (外3名)

審査官 後藤 和茂

(56) 参考文献 特開 平11-259389 ( J P , A )  
特開 平10-49425 ( J P , A )  
特開 平10-97541 ( J P , A )

(58) 調査した分野 (Int.Cl.<sup>7</sup> , D B 名)

G06F 13/00  
G06F 12/00  
G06F 17/30

(54) 【発明の名称】 電子掲示板システムおよびメールサーバー

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを通じて利用者コンピュータと通信するサーバーコンピュータにより構成され、利用者コンピュータからのリクエストに回答してメッセージ登録画面を送信する手段と、利用者コンピュータにおいて前記メッセージ登録画面に記入された情報を取得して電子掲示板に掲載する手段と、この電子掲示板に掲載された情報を利用者コンピュータに閲覧させる手段とを備えた電子掲示板システムにおいて、多数の注目用語を集めた注目用語集を記憶管理する手段と、電子掲示板に掲載するメッセージにリンクさせようとする情報を集積したものであって、情報源 URL が対応づけられているテキストデータを含んだ多数のレコードの集合からなるデータベースを記憶管理する手段と、

利用者コンピュータから送付されてきた電子掲示板に掲載するメッセージ本文に前記注目用語集の注目用語が含まれているか否かを検査する手段と、前記メッセージ本文 ( a ) に注目用語 ( b ) が含まれていた場合、その注目用語 ( b ) をキーワードとして前記データベースを検索し、注目用語 ( b ) を含むレコードが存在するならば、注目用語 ( b ) をキーワードとして前記データベースを検索して結果を報告する検索報告プログラムの起動命令となるように記述されたプログラム起動 URL ( c ) を生成する手段と、前記メッセージ本文 ( a ) 中の前記注目用語 ( b ) を前記プログラム起動 URL ( c ) をリンク先とするハイパーテキスト形式に変換して電子掲示板に掲載する手段と、電子掲示板に掲載されている前記メッセージ本文 ( a )

を閲覧している利用者コンピュータ(d)にて前記注目用語(b)がクリックされて前記プログラム起動URL(c)が利用者コンピュータ(d)から送付されてきた場合、前記注目用語(b)をキーワードとして前記データベースを検索して結果を報告する前記検索報告プログラムを実行し、前記注目用語(b)を含む前記レコードに対応づけされている前記情報源URLをリンク先とするハイパーテキストを含んだ画面データを作成して利用者コンピュータ(d)に送付する手段と、  
を備えたことを特徴とする電子掲示板システム。

【請求項2】 ネットワークを通じて利用者コンピュータから送付された電子メールを受け付け、その電子メールを受取人の電子メールアドレスに宛ててネットワークに送出するメールサーバーにおいて、  
多数の注目用語を集めた注目用語集を記憶管理する手段と、

電子メールの本文にリンクさせようとする情報を集積したものであって、情報源URLが対応づけされているテキストデータを含んだ多数のレコードの集合からなるデータベースを記憶管理する手段と、

利用者コンピュータから送付されてきた電子メール本文に前記注目用語集中の注目用語が含まれているか否かを検査する手段と、

前記電子メール本文(a)に注目用語(b)が含まれていた場合、その注目用語(b)をキーワードとして前記データベースを検索し、注目用語(b)を含むレコードが存在するならば、注目用語(b)をキーワードとして前記データベースを検索して結果を報告する検索報告プログラムの起動命令となるように記述されたプログラム起動URL(c)を生成する手段と、

前記電子メール本文(a)中の前記注目用語(b)を前記プログラム起動URL(c)をリンク先とするハイパーテキスト形式に変換して当該電子メールを受取人の電子メールアドレスに宛てて送出する手段と、

前記電子メール本文(a)を受け取った利用者コンピュータ(d)にて前記注目用語(b)がクリックされて前記プログラム起動URL(c)が利用者コンピュータ(d)から送付されてきた場合、前記注目用語(b)をキーワードとして前記データベースを検索して結果を報告する前記検索報告プログラムを実行し、前記注目用語(b)を含む前記レコードに対応づけされている前記情報源URLをリンク先とするハイパーテキストを含んだ画面データを作成して利用者コンピュータ(d)に送付する手段と、  
を備えたことを特徴とする電子メールサーバー。

#### 【発明の詳細な説明】

#### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はインターネットに接続されるサーバーコンピュータに関し、とくに、電子掲示板やメールサーバーとして機能するサーバーコンピ

ュータに関する。

#### 【0002】

【従来の技術】インターネットに接続されるコンピュータには不特定多数の一般ユーザが使用する利用者コンピュータと、それら利用者コンピュータに対して様々なサービスを提供するサーバーコンピュータとがある。

【0003】サーバーコンピュータには利用者コンピュータ間の情報を仲介するための電子掲示板システムやメールサーバーがある。電子掲示板システムはメッセージの掲載希望者からインターネットを介して投稿されたメッセージを定型の画面データ(通常はHTML形式)に作成し、その画面データをインターネット上に公開する。また、メールサーバーは、周知のSMTP手順に従ってある差出人がインターネット上に送出した電子メールを受け取り、そのメール受取人のメールアドレスに宛てインターネットにこの電子メールを送出する。そして、POP手順に従ってアクセスしてきたある受取人の利用者コンピュータに対してこの受取人のメールアドレスに相当する電子メールの保管場所(メールボックス)にある電子メールを送付する。

【0004】一方、インターネットにおける主要な仕組みとして、ハイパーリンクがある。ハイパーリンク(以下、リンク)は、テキストファイルや画像データ、音声データ同士を文章中で結び付けるものである。そして、このリンクを利用して作られた文書がハイパーテキストである。

【0005】例えば、利用者コンピュータにてハイパーテキスト形式で記述された文書が閲覧状態にあるとき、利用者がこの文書中でリンクが設定されている文字や図などに対して適宜な指示操作(普通はマウスのクリック操作)を行う。指示された文字や図にはURL(Uniform Resource Locator)が対応付けされており、利用者コンピュータはこのURLに従ってインターネット上の所定の場所にある所定の文書を取り寄せたり、所定の場所にあるプログラムを起動させたりする。もちろん、このリンクは、電子掲示板に掲載されているメッセージ本文や電子メール本文が含むテキストにも設定することが可能である。

#### 【0006】

【発明が解決しようとする課題】メッセージや電子メールの文書をハイパーテキストに変換する場合、文書作成者がリンクを設定したいテキスト部分を選択し、そこにリンク先としてURLを対応付けする作業を行う。しかし、このハイパーリンクは文書作成者が意図しない限りは設定されることはない。そのため、文書を閲覧する側が文書に含まれるテキストをより深く理解したり関連する情報を入手したいと思う場合、閲覧者側でインターネット上に公開されている検索エンジンなどを利用して探す他ない。

【0007】また、リンクが設定されていたとしてもそ

のリンク先のWebページがすでに閉鎖されていたり、URLが変更されてることもある。このような場合に対応するためには、文書作成者側が随時リンク先の設定が正しいかどうかを調査して、変更があった場合はリンクの設定をし直さなくてはならない。

【0008】そこで本発明は、電子掲示板に掲載されるメッセージや電子メールの本文が含む用語について、その関連情報を入手するためのURLを自動的に設定してハイパーテキストに変換し、そのハイパーテキスト形式のメッセージを含んだ掲示板を公開したり、リンクが設定された電子メールを受取人の電子メールアドレスに宛てて送付できる全く新規なサーバーコンピュータを提案することを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】この発明に係る電子掲示板システムは、ネットワークを通じて利用者コンピュータと通信するサーバーコンピュータにより構成され、利用者コンピュータからのリクエストに回答してメッセージ登録画面を送信する手段と、利用者コンピュータにおいて前記メッセージ登録画面に記入された情報を取得して電子掲示板に掲載する手段と、この電子掲示板に掲載された情報を利用者コンピュータに閲覧させる手段とを備えた電子掲示板システムにおいて、多数の注目用語を集めた注目用語集を記憶管理する手段と、電子掲示板に掲載するメッセージにリンクさせようとする情報を集積したものであって、情報源URLが対応づけされているテキストデータを含んだ多数のレコードの集合からなるデータベースを記憶管理する手段と、利用者コンピュータから送付されてきた電子掲示板に掲載するメッセージ本文に前記注目用語集中の注目用語が含まれているか否かを検査する手段と、前記メッセージ本文(a)に注目用語(b)が含まれていた場合、その注目用語(b)をキーワードとして前記データベースを検索し、注目用語(b)を含むレコードが存在するならば、注目用語(b)をキーワードとして前記データベースを検索して結果を報告する検索報告プログラムの起動命令となるように記述されたプログラム起動URL(c)を生成する手段と、前記メッセージ本文(a)中の前記注目用語(b)を前記プログラム起動URL(c)をリンク先とするハイパーテキスト形式に変換して電子掲示板に掲載する手段と、電子掲示板に掲載されている前記メッセージ本文(a)を閲覧している利用者コンピュータ(d)にて前記注目用語(b)がクリックされて前記プログラム起動URL(c)が利用者コンピュータ(d)から送付されてきた場合、前記注目用語(b)をキーワードとして前記データベースを検索して結果を報告する前記検索報告プログラムを実行し、前記注目用語(b)を含む前記レコードに対応づけされている前記情報源URLをリンク先とするハイパーテキストを含んだ画面データを作成して利用者コンピュータ(d)に送付する手段とを

備えたことを特徴とするものである。

【0010】また、この発明に係るメールサーバーは、ネットワークを通じて利用者コンピュータから送付された電子メールを受け付け、その電子メールを受取人の電子メールアドレスに宛ててネットワークに送出するメールサーバーにおいて、多数の注目用語を集めた注目用語集を記憶管理する手段と、電子メールの本文にリンクさせようとする情報を集積したものであって、情報源URLが対応づけされているテキストデータを含んだ多数のレコードの集合からなるデータベースを記憶管理する手段と、利用者コンピュータから送付されてきた電子メール本文に前記注目用語集中の注目用語が含まれているか否かを検査する手段と、前記電子メール本文(a)に注目用語(b)が含まれていた場合、その注目用語(b)をキーワードとして前記データベースを検索し、注目用語(b)を含むレコードが存在するならば、注目用語(b)をキーワードとして前記データベースを検索して結果を報告する検索報告プログラムの起動命令となるように記述されたプログラム起動URL(c)を生成する手段と、前記電子メール本文(a)中の前記注目用語(b)を前記プログラム起動URL(c)をリンク先とするハイパーテキスト形式に変換して当該電子メールを受取人の電子メールアドレスに宛てて送出する手段と、前記電子メール本文(a)を受け取った利用者コンピュータ(d)にて前記注目用語(b)がクリックされて前記プログラム起動URL(c)が利用者コンピュータ(d)から送付されてきた場合、前記注目用語(b)をキーワードとして前記データベースを検索して結果を報告する前記検索報告プログラムを実行し、前記注目用語(b)を含む前記レコードに対応づけされている前記情報源URLをリンク先とするハイパーテキストを含んだ画面データを作成して利用者コンピュータ(d)に送付する手段とを備えたことを特徴とするものである。

【0011】

【0012】

【0013】

【0014】

【0015】

【発明の実施の形態】 === ネットワーク構成 ===  
本発明の電子掲示板システムにおける実施例を含んだネットワークとしてインターネットを例に挙げる。図1はこのインターネットにおけるネットワーク構成を概略図として示している。インターネットを介して、WWWサーバーやメールサーバーをはじめとする多数のサーバーコンピュータ10や不特定多数のユーザが使用するパーソナルコンピュータなどの利用者コンピュータ20とが有機的に結合されている。

【0016】本発明の電子掲示板システムもサーバーコンピュータ10の一つであり、各種データベースを付帯し、URLを指定してアクセスした利用者コンピュータ

に対してWebページの画面データなど適宜なデータを送付する一般的なWWWサーバーとして機能する。そして、掲示板は利用者コンピュータから投稿されたメッセージを所定の体裁に整えて記載したものであり、Webページの一つとして提供される。また、電子掲示板システムは指定のURLに従って所定のプログラムを起動させる動作も行う。そして、利用者コンピュータとのデータ通信を通じて得られた各種データを取得・加工しながらデータベースを随時更新していく。

【0017】 === 電子掲示板システムの基本機能 ===

電子掲示板システムは、概ね以下の ~ の手順に従って、利用者コンピュータから投稿されたメッセージを掲示板に掲載する。

URLを指定してアクセスしてきた利用者コンピュータに対し、メッセージの投稿者名、件名、メッセージ本文などの各記入欄を含んだ定型の画面データ(フォーム)を送付する。

各欄に所要事項が記入されたフォームを利用者コンピュータから受け取る。

記入済みのフォームの各欄ごとに記入情報を取得し、このメッセージを掲示板に相当するWebページに適宜な体裁で掲載する。

【0018】なお、本発明の電子掲示板システムによれば、上記 の手順を実行する際に、メッセージ本文中にある用語が所定の条件を満たしている場合、その用語に適宜なURLをリンク先として設定してメッセージ本文をハイパーテキスト形式の文書に変換する機能を有している。以下、この自動リンク設定機能について説明する。

【0019】 === 用語の定義 ===

ここで、本実施例における自動リンク設定機能の説明を容易にするために、以下の用語を定義することとする。

< 注目用語集 > 電子掲示板システムの運営者側にて適宜に選択された多数の用語を格納したデータベースである。

< 注目用語 > 電子掲示板システムが注目用語集にある用語、あるいは注目用語集に照会されるメッセージ本文中の単語や文字列。

< キーワード > 電子掲示板システムにて実行されるプログラムに与えられるテキスト形式のパラメータ。

< レコード > 意味のある文章を記述したテキストデータとURLとの対応付けを規定したデータである。このレコードを多数格納したデータベースがある。

< 検索報告プログラム > 指定の用語をキーワードとしてデータベース内のレコードを検索し、検索されたレコードが含むテキストデータとURLとを一覧表にした画面データを作成する処理を行う。この実施例では、電子掲示板システムがCGI(Common Gateway Interface)として用意したプログラムであり、所定のURLを指定す

ることで起動される。

【0020】 === 自動リンク設定 ===

電子掲示板システムでは、上述の各種データベースを操作してリンク自動設定機能を実現している。図2は、電子掲示板システムにおける自動リンク設定動作の流れを示している。電子掲示板システムでは、メッセージが投稿されてくると、取得したメッセージ本文を注目用語集に照会する(s10)。すなわち、注目用語集にある用語と一致する文字列が本文にあるか否かを検査する。注目用語集にある注目用語がメッセージ本文中になかった場合は、この本文をそのまま掲示板に掲載する(s30)。

【0021】一方、メッセージ本文に注目用語集にある注目用語があったとする。この場合、この注目用語をキーワードとしてデータベースを検索する処理を行う(s40)。データベース内にこの用語を含むレコードがなかった場合は、メッセージ文をそのまま掲載する(s50 s30)。注目用語を含むレコードがデータベースにあった場合、メッセージ本文における該当の注目用語をキーワードとして検索報告プログラムを起動する旨の命令を含んだURLを作成する(s50 s60)。そして、このURLをメッセージ本文中の該当用語にリンク先として設定することでこのメッセージ本文をハイパーテキスト形式の文書に作成する(s70)。なお、本実施例において、このURLには検索報告プログラムによって多数のレコードが検索された場合に対応して、1つの画面が含むレコードの数の上限がパラメータとして設定されている。

【0022】 === 検索報告プログラムの起動 ===

あるユーザが利用者コンピュータ(Aとする)にて電子掲示板システムが提供する掲示板を閲覧したとする。図3はこの掲示板の表示画面の一例を概略図として示している。画面100aの左方にはメッセージのタイトルや投稿者などの一覧表101が表示されており、利用者コンピュータAにていずれかの件名を指示すると、画面右方にそのメッセージ本文102がそのタイトルや件名、投稿日時とともに表示されるようになっていく。このメッセージ本文102の中で、先述の条件を満たしている(注目用語集とデータベースに存在する)用語については、この用語をキーワードとして検索報告プログラムを実行する旨の記述を含んだURLがリンク先として設定されている。また、リンクが設定された注目用語については文字の色が変わっていたり、下線が引いてあったりして、この部分にリンクが設定されていることがわかるようになっていく。図中ではメッセージ本文の「スキー」という用語103が注目用語でありリンクが設定されている。

【0023】そして、利用者コンピュータAにて、この「スキー」という文字列に対し、マウスクリックなどによる指示操作を行ったとする。電子掲示板システムは、

この指示操作によって指定されるURLに従って、検索報告プログラムに「スキー」という注目用語がキーワードとして与えられる。そして、検索報告プログラムは、「スキー」を含むレコードをデータベースより取り出し、各レコードが含むURLとテキストとを一覧的に表示するための画面データに作成し、その画面データを利用者コンピュータに返送する。図4にその一覧画面の一例を概略として示した。この画面100bでは、レコード104ごとにURL105とテキスト106とが枠によって仕切られて一覧表示されている。

【0024】=== 応用例・その他の実施例 ===  
 < 応用例 > 本発明の掲示板システムの応用例として、掲示板を広告媒体として利用する例を挙げる。例えば、電子掲示板システムの管理運営者が広告主から広告掲載料を徴収し、広告主から掲載依頼された広告文のテキストデータとその広告文や広告主に関連する情報が掲載されているホームページを取り寄せるためのURLとをレコードとしてデータベースに格納しておけば、掲示板の閲覧者がメッセージ本文中に興味を持った用語に関連する広告文やさらにはその広告の関連情報をも知ることができる。それによって、この電子掲示板システムが提供する掲示板を広告媒体として機能させることができる。

【0025】< 変更例 > 上記実施例のように各レコードにURLを含ませなくてもよい。そして、検索一覧作成プログラムが作成する画面データには検索されたレコードが含むテキストを一覧にして掲載することとしてもよい。もちろん、URLを含んだレコードと含まないレコードとが混在していてもよい。

【0026】さらに、注目用語集が含む各用語に直接URLが対応付けられていてもよい。それによって、ユーザがメッセージ文に含まれている注目用語に直接関連するホームページを閲覧できるようにしておくこともできる。また、注目用語集中の各用語に複数のURLが対応付けられている場合は、そのURLを一覧にして提示してもよい。

【0027】< その他の実施例：メールサーバー > 利用者コンピュータにインストールされている電子メール送受信ソフトウェアにはHTML形式の電子メールを送受信できるものもある。したがって、電子メール本文が含む用語にリンクを設定したり、リンクが設定された用語を含む電子メールを受信するとともにそのテキスト部分を指示してブラウザを起動させてリンク先のURLを指

定したりすることができる。そこで本発明は、上述の自動リンク設定機能を備えたメールサーバーも提供することとしている。

【0028】自動リンク設定機能を備えたメールサーバーにおいて、その基本的な動作は従来のメールサーバーと同様である。しかし、利用者コンピュータから受取人のメールアドレスに宛てた電子メールが送付されてくると、その電子メールの本文を注目用語集に照会する。照会した電子メール本文中に上述の電子掲示板システムと同様の条件を満たす注目用語があった場合、その注目用語に適宜なURLをリンク先として設定する。そして、そのリンク先が設定された電子メールを受取人のメールアドレスに宛ててインターネットに送出する。

【0029】

【発明の効果】本発明によれば、電子掲示板に掲載するメッセージや電子メールの本文が含む各用語に対し、関連する情報を入手するためのリンク先が自動的に設定される。そのため、投稿者や差出人が用語ごとにリンクを設定する作業をする必要がなくなる。また、メッセージや閲覧者にとっては、投稿者や差出人が意図してリンク先を設定する場合に比べ、関連情報を入手できる機会が多くなる。

【0030】また、メッセージ本文や電子メール本文の用語にリンク先として設定されるURLに検索報告プログラムの起動命令を含ませることで、メッセージや電子メールの閲覧者が用語に設定されているURLを指定したときにデータベースを検索する処理が実行される。そのため、データベースの内容が更新されていたとしても閲覧者は最新の情報を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の電子掲示板システムにおける実施例を含むネットワーク構成図である。

【図2】上記実施例が実行する自動リンク設定処理の流れ図を示してある。

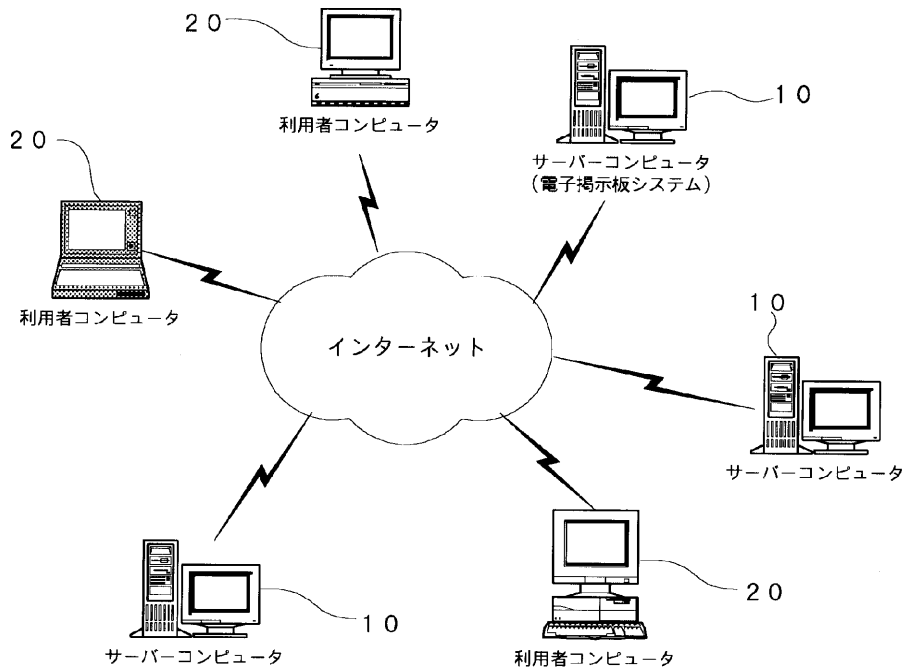
【図3】上記実施例にて提供される掲示板に相当するWebページ画面の概略図である。

【図4】上記実施例にて作成される検索一覧画面の概略図である。

【符号の説明】

- 10 サーバコンピュータ
- 20 利用者コンピュータ

【図1】



【図3】

100a

### スキー・スノーボード 掲示板

101

NO	タイトル	投稿者
33	お薦めのスキー場	ひらふ
34	スキー板NEWモデル	蔵王
35	八方尾根の宿	トママ
36	カービングって?	ニセコ
37	RE:カービングって?	モーグル
38	モーグル専用グレンデ	トママ
39	コブの滑り方	APPI
40	RE:コブの滑り方	KIRORO
41	一緒にミニスキー	モーグル
42	積雪情報	留寿都
43	関西のスキー場	KIRORO
44	RE:積雪情報	八方
45	今年は雪が多いぞ	桐池

103

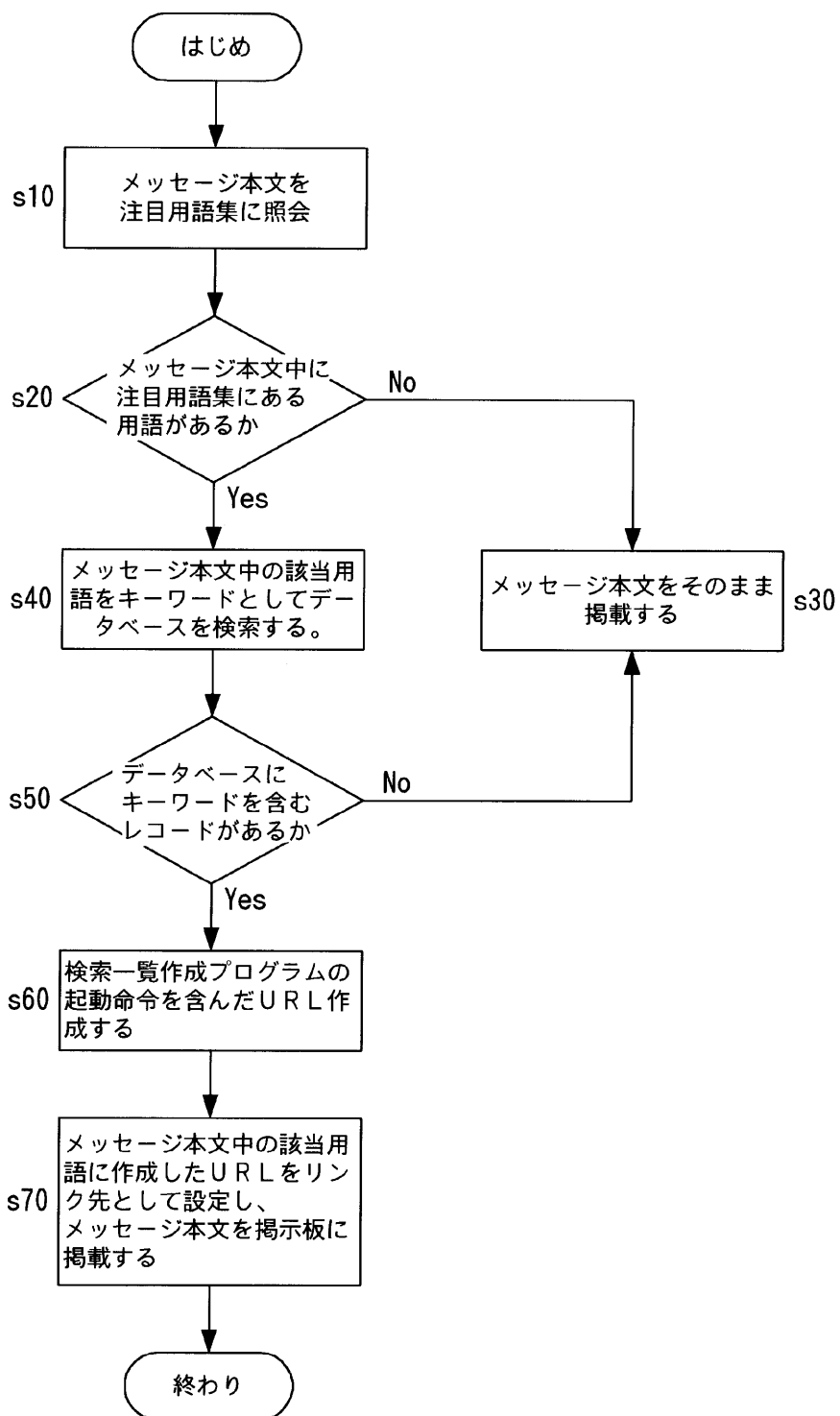
35: 八方尾根の宿

投稿者トママ  
投稿日時2000/1/27/13:52

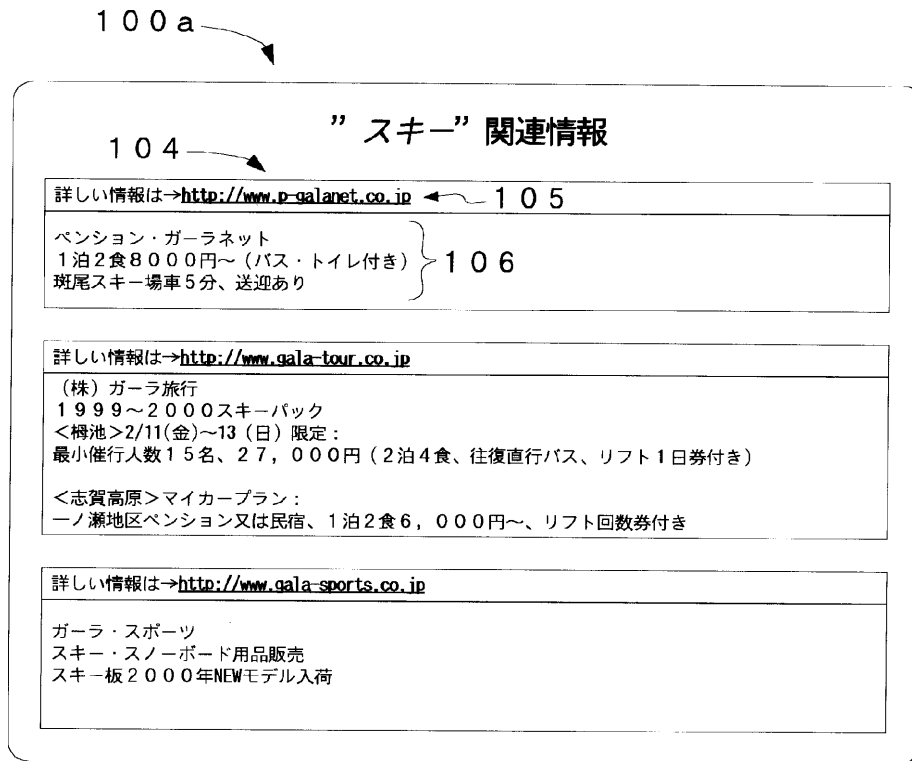
八方尾根スキー場近辺でお薦めの宿があったら教えてください。

102

【図2】



【図4】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

G 0 6 F 15/401

3 1 0 A

15/419

3 2 0