

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3700733号
(P3700733)

(45) 発行日 平成17年9月28日(2005.9.28)

(24) 登録日 平成17年7月22日(2005.7.22)

(51) Int.Cl.⁷

G06F 17/21

F I

G06F 17/21 570R

G06F 17/21 570D

請求項の数 2 (全 33 頁)

(21) 出願番号	特願平8-133684	(73) 特許権者	000005496
(22) 出願日	平成8年5月28日(1996.5.28)		富士ゼロックス株式会社
(65) 公開番号	特開平9-62665		東京都港区赤坂二丁目17番22号
(43) 公開日	平成9年3月7日(1997.3.7)	(74) 代理人	100096208
審査請求日	平成13年5月25日(2001.5.25)		弁理士 石井 康夫
(31) 優先権主張番号	特願平7-144751	(74) 代理人	100101948
(32) 優先日	平成7年6月12日(1995.6.12)		弁理士 柳澤 正夫
(33) 優先権主張国	日本国(JP)	(72) 発明者	林 浩一
前置審査			神奈川県足柄上郡中井町境430 グリー ンテクなかい富士ゼロックス株式会社内
		(72) 発明者	関島 章文
			神奈川県足柄上郡中井町境430 グリー ンテクなかい富士ゼロックス株式会社内
		審査官	成瀬 博之
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 文書管理装置及び文書管理方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

文書データに対して入力された評価情報を前記文書データを特定するURLに対応付けて記憶する記憶手段と、文書データを表示するための表示情報を生成する文書情報表示生成手段を有し、前記文書情報表示生成手段は、文書データ中に他の文書を参照するハイパーリンクが含まれていた場合、該ハイパーリンクが保持するURLに対応付けて評価情報が前記記憶手段に記憶されているときには、前記ハイパーリンクの表示に隣接して前記評価情報の存在を示す表示を行わせることを特徴とする文書管理装置。

【請求項2】

文書データに対して入力された評価情報を前記文書データを特定するURLに対応付けて記憶手段に記憶しており、前記文書データを表示する際に、前記文書データ中に他の文書を参照するハイパーリンクが含まれていた場合、該ハイパーリンクが保持するURLに対応付けて評価情報が前記記憶手段に記憶されているときには、前記ハイパーリンクの表示に隣接して前記評価情報の存在を示す表示を行わせることを特徴とする文書管理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、付加情報を利用した文書の管理を行なう文書管理装置及び文書管理方法に関するものである。

【0002】

10

20

【従来の技術】

一般に、調査活動では、文献の収集、各文献の評価、評価結果の利用、という一連の手順が行なわれる。評価結果として文献に与えられる情報には、要不要の判断、重要度など価値の評価、内容についてのコメント、などがある。与えられた評価情報を利用して、文献の選別、分類、図表化が行なわれる。

【0003】

文献に対する評価情報は、本来、文献に付随する情報ではなく、評価者独自の視点や尺度を反映した情報である。すなわち、評価の基準や目的があって、それに応じた形で評価情報は付与される。また、評価者や評価日時の違いなどでも評価が変わってくることもある。したがって、評価情報を用いて、文献の選別、分類などを行なうときには、評価の基準、目的、評価者、評価日時など、評価する視点に関する情報が明らかになっていることが望ましい。

10

【0004】

多くの調査では、特定の種類の文献だけを対象とするだけでは十分ではない。限定されない多種多様な情報ソースの文献が対象となる。例えば、特許の公知情報を調査する場合にも、特許公報の資料だけでなく、論文、新聞や雑誌の記事、製品カタログなどの情報が対象となる。

【0005】

近年では、文書を管理することのできるデータベース装置と、データベースに格納されているデータを用いた図表作成を行なう装置が開発されている。したがって、データベースに文献データと評価情報を適切に入力することができれば、文献の収集から評価情報の利用までの一連の手順を支援することができる。しかしながら、この一連の作業を円滑に行なうためには次に示す課題がある。

20

(1) 文献に対して簡易かつ自由に評価情報を付与できること。

(2) 評価を加える視点を簡易に定義し利用できること。

(3) 多種多様の文献を評価の対象にできること。

それぞれの課題について従来の技術および運用による方法とそれらの問題点について述べる。

【0006】

まず、文献データに評価情報を簡易かつ自由に付与するための従来の手法について説明する。文献に対する評価という作業の特徴からくる困難さは、電子的に情報を入力する場合だけではなく、紙を用いて行なう場合にも共通な本質的な課題である。まず、文献に対する評価という作業の特徴について述べ、紙の文献を用いたときの方法について整理する。

30

【0007】

文献の評価と、評価結果の利用は、必ずしも直ちに行なわれるものではない。例えば、分類などのためには、ある程度まとまった数量の評価結果が蓄積されなければならない。また、複数名で評価を行なう場合には、それぞれの担当者の評価結果をとっておき、比較検討する必要がある。このように、調査活動において、文献の評価から、評価結果の利用まで、文献とその評価情報の関係が維持されなければならないことは多い。

【0008】

40

紙の文献を用いた調査の場合には、文献への評価情報の付与方法の一つとして、文献や文献名のリストに、特定の意味を持つメモや、評価情報を書き込んだメモを添付するものがある。これ以外の方法には、例えば、別の管理台帳に文献と評価情報を記録する方法や、評価情報を直接文献に記入する方法がある。しかし、管理台帳を用いる方法では、文献とその評価情報とをいちいち対応づけて参照しなければならず、煩雑である。また、評価情報は本質的に文献の情報とは別異のものであり、例えば、評価情報を変更すること考えられ、評価情報を直接記入することは好ましくない。

【0009】

図43ないし図46は、メモ添付の一例の説明図である。図43ないし図45は、文献へのメモ添付のイメージを示している。図43(A)、(B)は、同じ文献に対して異なる

50

評価を与えるメモを添付する例を示している。図44(A)は、1つの文献に同時に複数のメモを添付する例を示している。図44(B)は、文献に添付するメモ用紙に各種の欄を予め設けておき、評価方法をガイドするように構成した例を示している。さらに、図45は、異なるメモ用紙を用いて、複数の部門で評価情報を共有する例を示している。

【0010】

メモの添付は、文献に直接行なわれるものに限定されない。例えば、図46(A)、(B)に示した例では、文献のリストにメモを添付する例を示している。この場合には、メモは対応する文献が特定できる位置に添付することで、文献とメモとの関連付けが行なわれる。このように、メモの添付は、種々の目的、形態によって行なわれる。

【0011】

メモを添付する方法では、文献とメモとは独立した媒体であり、文献とメモとの関連付けが両者の結合によって行なわれるという特徴から、次のような利点がある。

【0012】

まず、文献とメモとは独立した媒体であるので、評価情報の有無が、文献を一見することでわかる。そのため、評価情報の紛失や忘却を防止できる。また、評価情報と元の文献の内容とを、容易に区別できる。さらに、評価情報の有無が、評価者以外の人にも一見してわかるので、複数名の間で評価情報の共有ができる。

【0013】

さらに、文献を読んだ結果として与える評価情報を、管理台帳などを参照することなく、直接文献へ添付することで行なえる。また、直接記入するのとは異なり、文献とメモとの結合を解消すれば、関連付けを取り消すことができるので、気楽に評価情報を付与できるなどの利点がある。

【0014】

このような、文献データと独立の媒体によるメモの添付によれば、容易かつ自由に評価情報を付与することができる。しかしながら、この作業は、紙をベースにして行なわれてきたものである。したがって、電子的に情報が入力されないので、付与した評価情報を利用した計算機処理を行なうことはできない。

【0015】

このようなメモの有効活用を図るために、メモを電子化することが考えられる。例えば、特公平1-18470号公報では、特定の文書データベースに格納される文書に対して、画像形式でメモ情報を付与する方法について述べられている。また、特開平6-236409号公報に記載された文書画像ファイレリング装置では、利用者が文書画像に手書きのメモを書き入れることができる。そして、後でメモの有無を条件にして、メモを加えた文書画像を検索できる。しかしながら、これらの装置において、メモを添付したことによって可能になる検索は、メモの有無によるもののみに限定されている。また、メモの情報として、手書きの画像情報を用いているので、メモの内容、例えば上述の評価情報などを高度に利用した検索を可能にすることは、原理的に難しい。

【0016】

メモの情報を画像ではなく、テキストとして保持できる装置も開発されている。特開平5-2584号公報では、文書内にテキストによるコメントを含む様々な形状のメモを貼ることができる。また、特開平5-165829号公報では、文書内の編集の必要な部分に、テキスト情報で記述された編集コメントを記したメモを付けたり外したりすることによって、共同での編集を支援するものである。いずれの装置も、メモがテキスト情報を保持することは入力時の便宜を図っているにすぎず、メモに記入された情報は、文書画像情報と一緒に表示されるという目的にしか使われない。

【0017】

付箋を利用する技術として、データベースの中から付箋を付けたデータを順次呼び出す、いわゆる付箋めくりを目的にするものもある。中でも、特開平7-56934号公報では、複数の種類の付箋を用いることで、それぞれの種類ごとに異なる付箋めくりを可能にしている。この方式では、付箋情報に種類だけでなく、順序などを設定できる属性情報を持

10

20

30

40

50

たせることができ、それらの情報を用いて、データベースのアクセスを制御するものである。しかし、この発明で用いている付箋は単純な構造しか持っておらず、単純な検索機能しか提供することができない。独自の視点で文献データを整理する目的には不十分である。

【 0 0 1 8 】

次に、文献データに対して、評価を加える視点を簡易に定義し、利用するための従来の手法について説明する。文献に対する評価情報は、本質的に文献に付随する情報ではなく、評価者の視点や尺度を反映するものである。言いかえと、元の文献にはない新しい価値を持った情報を生み出すことである。評価情報の付与自体は、上述のように、例えば、メモの添付などによって行なうことができる。このメモに記述された評価情報を有効に活用

10

【 0 0 1 9 】

文献とメモとは独立した媒体であるので、メモ用紙に所定の欄を設けて評価方法をガイドできる。同じメモ用紙を用いることで、文献の種類に関わらず、評価方法を統一することができる。逆に、メモとして複数の異なる種類のものを用いることで、複数の評価方法での評価情報を付与することができる。

【 0 0 2 0 】

上述のようなメモの添付は、調査活動以外にも広くオフィスにおける活動に利用されている。例えば、メモに作業指示を記述して文書に添付しておくことが行なわれている。この場合にも、メモの内容は、本質的に文書に付随する情報ではなく、別の情報ではあるが、

20

【 0 0 2 1 】

評価情報は本質的に、評価者の視点から付けられる情報であって、元の文書自体に付随するものではない。したがって、評価者のもっている独自の価値観を反映する、メモの欄の与え方は重要である。メモの欄を適切に作っておくことによって、目的、分類、評価者、評価日時など、評価を行なったときの視点を記述するための情報を保持することができる。このように、文献データと独立の媒体によるメモの構造が共有化されていれば、一次情報ソースの種類や場所が様々に分散していても、統一した評価基準で評価を与えることが可能になる。

【 0 0 2 2 】

しかしながら、メモの欄についての情報の構造は、紙の媒体の上に表現されたものである限り、評価者に入力情報をガイドする役割しか果たすことができない。また、評価者などの情報をいちいち記入するのはわずらわしいという欠点もある。

30

【 0 0 2 3 】

特開平 4 - 8 0 8 7 1 号公報に記載されている文書作成・管理システムでは、利用者が、文書に付随するフィールド内に、文書の種類を示す情報と、属性データを記入することによって、文書をデータベースに登録できる。このシステムによれば、利用者はデータベースの操作を意識せずに、文書に対して所定のデータを記入するだけで、データベースの登録ができる。この属性情報をメモの代わりに用いることも可能である。しかし、このシステムでは、利用者が行なえることは、文書の種類ごとに管理方法が決まっているデータベ

40

【 0 0 2 4 】

最後に、大量で多様な文献データに対してコメントなどの評価情報を関連付けて管理する従来の技術について説明する。文書や画像データに評価情報を付与する従来の技術では、いずれも、評価の対象となる文書は、固有に用意している文書管理データベース中の文書データだけが評価対象となる。この点では上述した、特公平 1 - 1 8 4 7 0 号公報、特開平 6 - 2 3 6 4 0 9 号公報、特開平 5 - 2 5 8 4 号公報、特開平 5 - 1 6 5 8 2 9 号公報、特開平 7 - 5 6 9 3 4 号公報、特開平 4 - 8 0 8 7 1 号公報のいずれに記載されている

50

構成も事情は同じである。しかし、このような構成は、多様な情報ソースから得られる大量で多種類の文献データを対象にする調査活動には向いていない。利用可能なデータのすべてを固有データベースに格納することができないからである。

【0025】

一方、インターネットに代表される計算機ネットワークの発達に伴い、手元の計算機からネットワークを通じて世界中の様々な情報資源にアクセスすることが可能になった。このような環境下で、様々な情報ソースで分散して管理されている文献データを扱う技術として、WWW (World Wide Web) と呼ばれるハイパーテキストに基づく広域情報システムが開発されている。WWWではサーバ・クライアントモデルに基づき、文書を管理するサーバと、利用者の要求にしたがってサーバから文書を取り出すクライアントとの間でデータのやり取りが行なわれる。

10

【0026】

サーバに格納される文書にはネットワーク上でデータをやり取りするための取り決めにしたがって、文書を特定するための一意な識別子であるURL (Universal Resource Locator) が付与される。URLには文書が格納されているサーバの情報が含まれているため、クライアントはURLのみを指定すれば、サーバを特定してアクセスし、文書を取り寄せることが可能である。

【0027】

WWWで扱う文書は、一般にHTML (HyperText Markup Language) という書式で記述されるハイパーテキストである。HTMLでは、特殊な文字列で構成されるタグを文書内に埋め込むことによって、文書フォーマット形式やハイパーテキストのリンクを表現する。URLを用いてリンクを表現することにより、リンクの参照先として他のサーバに格納されている文書を指定することも可能である。したがって、WWWの枠組みにおいては、複数のサーバにまたがったハイパーテキストネットワークを構築できる。

20

【0028】

このような様々な情報ソースで管理されている文献データである、HTMLで記述された文書にコメントを付与する機能を持つ既存のWWWのクライアントとして、イリノイ大学のNCSAで開発されたMosaicがある。Mosaicについては、例えば、“NCSA Mosaic Technical Summary 2.1”, 1993などを参照されたい。利用者がMosaicを使ってWWWサーバ上の文書にアクセスし、コメントの付与を指示すると、コメントの内容と文書のURLを対応付けたファイルが作成される。そして、次にMosaicでその文書を表示する際に、文書の最後尾に元の文書には存在しないコメントを表わすリンクが表示される。利用者がコメントを表わすリンクを指定すると、対応するファイルからコメントの内容が読み込まれ、元の文書とは別の画面に表示される。

30

【0029】

この方法では、多種多様な文献データに対応したコメントを与えることができて、与えたコメントは、まず文献データにアクセスし、それに関係のあるコメントを表示するという手順でしか参照できない。すなわち、多種多様な文献データに独自の視点でコメントを与え、そのコメントに基づいて元の文書を管理することはできない。

40

【0030】

以上まとめると、多種多様の文献データに対して、独自に定義した視点に基づいた評価情報を、簡易かつ自由に関連付けることができ、関連付けた評価情報を利用して文献データを管理する従来技術はなかった。

【0031】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、上述した事情に鑑みてなされたもので、メモ添付による方法の利点を生かし、利用者が簡単な操作で文書に対する様々な情報を登録でき、それらの情報を、例えば、文書の整理、分析、検索など、文書管理に利用することができる文書管理装置及び文書管理

50

方法を提供することを目的とするものである。

【0032】

より一般には、元の情報を一次情報、評価情報などの新たに付与する情報を二次情報としたときに、本発明は一次情報として管理されている文書に対し、二次情報として独自の視点からの関連情報を付与しておき、蓄積した二次情報を用いて一次情報を管理するという一連の作業を円滑に支援することを目的とするものである。

【0033】

本発明は、一次情報と二次情報を対応付けることによって、簡易かつ自由に評価情報を関連付けられるようにすることを目的とする。また、本発明は、評価者の独自の視点を表現する、一次情報に付与する二次情報の構造が、利用者によって自由に定義できるようにすることを目的とする。さらに、本発明は、様々な情報源で管理されている一次情報を、対応付けた二次情報を利用することによって、評価者独自の観点から統一的に管理できるようにすることを目的とする。

【0034】

【課題を解決するための手段】

請求項1に記載の発明は、文書管理装置において、文書データに対して入力された評価情報を前記文書データを特定するURLに対応付けて記憶する記憶手段と、文書データを表示するための表示情報を生成する文書情報表示生成手段を有し、前記文書情報表示生成手段は、文書データ中に他の文書を参照するハイパーリンクが含まれていた場合、該ハイパーリンクが保持するURLに対応付けて評価情報が前記記憶手段に記憶されているときには、前記ハイパーリンクの表示に隣接して前記評価情報の存在を示す表示を行わせることを特徴とするものである。

【0035】

また請求項2に記載の発明は、文書管理方法において、文書データに対して入力された評価情報を前記文書データを特定するURLに対応付けて記憶手段に記憶しており、前記文書データを表示する際に、前記文書データ中に他の文書を参照するハイパーリンクが含まれていた場合、該ハイパーリンクが保持するURLに対応付けて評価情報が前記記憶手段に記憶されているときには、前記ハイパーリンクの表示に隣接して前記評価情報の存在を示す表示を行わせることを特徴とするものである。

【0041】

【発明の実施の形態】

図1は、本発明の文書管理装置の第1の実施の形態を適用した文書処理装置の一例を示したブロック構成図である。図中、1は入力部、2は表示部、3は記憶部、4は制御部、11は文書情報管理部、12はタグテンプレート管理部、13は文書評価情報管理部、21は入力制御部、22は表示制御部、23は文書情報表示生成部、24はコメントタグ生成部、25は評価情報設定部、26は文書タグ間関連定義部、27は文書評価情報更新部である。以下の説明では、付加情報は、ここでは一例として文書の評価に関する評価情報であるものとするが、これに限らず、種々の情報であってよい。また、以下の説明では、電子付箋をコメントタグと呼ぶことにする。

【0042】

入力部1は、ユーザが文書処理コマンドや文書データを入力する。例えば、キーボードやマウスなどで構成することができる。表示部2は、文書データ、文書データに付随する情報、コメントタグなどを表示する。例えば、ディスプレイ装置などで構成される。

【0043】

記憶部3は、処理の対象となるデータを記憶する。例えば、半導体メモリや磁気記憶装置など、種々の記憶装置で構成される。記憶部3は、文書情報管理部11、タグテンプレート管理部12、文書評価情報管理部13等を有する。文書情報管理部11は、文書データを、文書に付随する情報とともに管理する。タグテンプレート管理部12は、コメントタグの生成に必要な情報を持つタグテンプレートを管理する。文書評価情報管理部13は、文書に対する評価情報を管理する。

【 0 0 4 4 】

制御部 4 は、処理の制御を行なう。例えば CPU など構成される。制御部 4 は、入力制御部 2 1、表示制御部 2 2、文書情報表示生成部 2 3、コメントタグ生成部 2 4、評価情報設定部 2 5、文書タグ間関連定義部 2 6、文書評価情報更新部 2 7 を有する。入力制御部 2 1 は、利用者からの指示を取り込むために、入力部 1 を制御する。例えば、標準的なウィンドウシステムによる入力制御を行なうように構成することができる。表示制御部 2 2 は、文書情報やタグを表示するために、表示部 2 を制御する。例えば、標準的なウィンドウシステムによる表示制御を行なうように構成することができる。文書情報表示生成部 2 3 は、文書情報を表示するための表示情報を生成し、表示制御部 2 2 に引き渡す。この実施の形態では、文書情報をリストにして表示するための表示情報が生成される。

10

【 0 0 4 5 】

コメントタグ生成部 2 4 は、タグテンプレート管理部 1 2 で管理されているタグテンプレートの情報に従ってコメントタグを生成する。コメントタグの生成は、評価情報の全部あるいは一部をまとまりとして扱うための単位として、利用者に提示することを意味する。このことは、個々のコメントタグごとに評価情報を保持するための独立したデータ構造を生成することを必ずしも意味しない。例えば、組み合わせる評価情報の組を定義する条件式を生成しておき、コメントタグの表示が必要になったときに仮想的に構成したビューとして、利用者に提示するものであってもよい。

【 0 0 4 6 】

評価情報設定部 2 5 は、コメントタグ生成部 2 4 で生成したコメントタグに、評価データを設定する。文書タグ間関連定義部 2 6 は、コメントタグ生成部 2 4 で生成したコメントタグと、文書情報管理部 1 1 内の文書データを関連づける。文書評価情報更新部 2 7 は、コメントタグに設定された評価データに基づいて、関連づけられている文書データについての評価情報を更新する。

20

【 0 0 4 7 】

図 2 は、文書情報管理部と文書評価情報管理部で管理している情報の関連を示す概念図である。文書情報管理部 1 1 は、文書データと、文書データに付随する情報である文書付随情報を管理する。文書データは、文書を構成するデータであって、例えば、文書の画像イメージデータ、テキストデータ、チャートデータ、テーブルデータなどである。文書付随情報は、文書データに関連する管理データであって、例えば、著者、作成日時、名称などである。文書付随情報は、一般に、文書の種類によって異なる。例えば、特許文献であれば、出願日、出願人、要約などの情報が文書付随情報に含まれることが考えられる。いずれにしても、文書付随情報は、文書データ本体に付随する普遍的な情報であり、全ての文書データに一組付随し、その内容が評価者ごとの視点などによって、差異の生じるものではない。

30

【 0 0 4 8 】

文書評価情報管理部 1 3 は、上述のように評価情報を管理する。評価情報は、評価する人の視点や尺度に基づいて、文書データに関連づけられる情報である。評価情報は、一般に、文書データ本体とは、関係のない情報である。例えば、特定の業務における重要性、関連する部門、誰が読んだか、などが評価情報となる。評価情報の与えられていない文書データがあってもよいし、同一の文書データに複数の評価情報が与えられてもよい。例えば、上述の特開平 4 - 8 0 8 7 1 号公報によって代表される従来の文書管理システムは、文書情報管理部 1 1 を有してはいるが、文書評価情報管理部 1 3 は持っていない。

40

【 0 0 4 9 】

図 2 に示した概念図では、説明を容易にするために、文書評価情報管理部 1 3 と、文書情報管理部 1 1 が分かれており、さらに、文書情報管理部 1 1 が、文書データと文書付随情報を別々に管理するように図示している。本発明は、実施にあたって、このような構成に限定されるものではない。文書評価情報管理部と文書情報管理部とが実際には同一のものであってもよい。また、文書付随情報が文書データ中に埋め込まれているように構成してもよい。

50

【 0 0 5 0 】

ここでは、文書付随情報と文書評価情報は、共に関係データベース中のリレーションとして、文書データとは別に管理される。図 3 は、文書付随情報と文書評価情報を記述したリレーションの一具体例の説明図である。文献管理リレーションは、文書付随情報を管理する。技術企画部リレーション、知的財産部リレーションは、それぞれの部署の観点からの文献の評価情報を管理する。文書データは別に管理されており、関係データベース中の文書付随情報および文書評価情報に対応するリレーションと文書データとの関連は、文書データの識別子である文献番号によって示されている。なお、ここでリレーションと呼んでいるのは関係データベース内部で扱っている表のデータ構造のことである。

【 0 0 5 1 】

この例では、文書評価情報と文書付随情報は、データベース中では、リレーションの違いでしかないが、それぞれの性質を満たすように管理される。すなわち、文書付随情報は、その性質から、文書データに必ず付随され、かつ、普遍的な内容を持っていることを前提として構成しておかなければならない。このような設定をするためには、例えば、特開平 4 - 8 0 8 7 1 号公報に示されているように、文書の登録時に利用者が付随する属性情報を記入するように構成すればよい。なお、利用するデータベースは、関係データベースに限定するものではない。少なくとも、属性名と属性値の組合せを用いてデータ管理をするシステムであれば、利用できる。

【 0 0 5 2 】

タグテンプレート管理部 1 2 は、上述のようにタグテンプレートを管理する。タグテンプレートは、タグ名とフィールドリストから構成される。タグ名はタグテンプレートの名前である。フィールドリストは、フィールド情報のリストで構成される。フィールド情報は、属性名、属性値デフォルト、表示フラグ、入力フラグ等で構成される。属性名は属性の名前である。表示フラグは、タグ表示を行なう際に、当該フィールドを表示するか否かを指定する。入力フラグは、評価情報を入力する際に、当該フィールドへ利用者に入力させるか否かを指定する。属性値デフォルトは、評価情報を入力する際に、デフォルト値として表示される値を定義する。デフォルト値として、評価情報の入力時に、評価される変数を定義することもできる。例えば、% D A T E を日付、% U S E R を利用者名を示す変数とし、これらを値として指定すれば、評価情報入力時に、これらの変数を評価した値をフィールド値として設定することができる。

【 0 0 5 3 】

コメントタグには様々な評価情報を属性名と属性値の組として規定できる。このとき、表示スペースの制限や理解のしやすさから、評価情報のすべてを表示しないほうがよい場合がある。また、いくつかの属性値は自動的に計算できるものであって、利用者がすべての属性に値を入力する必要があるわけではない。上述の表示フラグ、入力フラグ、属性値デフォルトは、これらの制御を行なうためのものである。

【 0 0 5 4 】

図 4 は、タグテンプレートの一具体例の説明図である。図 4 に示したタグテンプレートの具体例は、図 3 (B) に示した技術企画部の評価情報に対応している。図 4 に示したタグテンプレートの例では、タグテンプレートの名前は「技術企画部」であり、5 つのフィールド情報のリストが続いている。例えば、最初のフィールド情報は、属性名が「調査日」であり、このフィールドのデフォルト値として日付が与えられる。また、評価情報を入力する際に、このフィールドの値を入力する必要はなく、また、コメントタグとして表示されることもないことを示している。このタグテンプレートでは、評価情報の入力には技術分野とコメントのフィールドのみでよい。調査日、担当、評価の各フィールドにはデフォルト値が設定される。また、コメントタグとして表示されるのは、コメントのフィールドのみである。

【 0 0 5 5 】

タグテンプレートが定義する情報には、関係データベースがリレーションのスキーマとして定義する情報を含んでいる。この実施の形態では、タグテンプレートの定義とリレーシ

10

20

30

40

50

ョンのスキーマが一致していることを前提としている。この実施の形態では、これらの関係を常時維持する方法について、特に規定していないが、例えば、タグテンプレートの定義ができるようにデータベースシステムを拡張するなどして、定義情報を一箇所で保持させることにすれば、定義間の一貫性を維持するのが容易になる。もちろん、利用するデータベースは関係データベースに限定されるものではない。

【0056】

この実施の形態では、タグテンプレートの定義時に、対応する関係データベースのスキーマが定義され、評価情報の入力時に対応するデータベースへのデータ登録が行なわれるように実現している。本発明は、特に関係データベースによって実現されることに限定するものではないし、また、テンプレートの定義と評価情報の入力がこの手順でなされることに限定するものでもない。例えば、コメントタグの入力時に、フィールドを自由に追加、削除できるようにしてもかまわない。このような機能を実現するデータベースとしては、例えば、準構造化メッセージを扱うようなデータベースを用いることで実現できる。また、スキーマやクラスの定義のないデータベースを採用するときには、新しいコメントタグは、常にコメントタグの実例をコピーして使うようにすることで、過去に生成したコメントタグをタグテンプレートとして利用する方法を採ることもできる。また、複数のコメントタグの共通部分を抽出するなどの処理によってテンプレートを仮想的に定義するようにしてもよい。

【0057】

次に、本発明の文書管理装置の第1の実施の形態における動作の一例を説明する。図5は、タグテンプレートを定義するためのツールの表示画面の一例の説明図である。タグテンプレートは、例えば、図5に示すようなエディタを用いて作成することができる。図5に示した画面では、タグ名を入力する領域6aと、各種のボタンと、各フィールドの定義を行なう領域6bが並んでいる。ボタンとしては、他のタグテンプレートを読み込む“load”ボタン、定義したタグテンプレートを保存するための“save”ボタン、フィールドを削除するための“delete field”ボタン、新たなフィールドを追加挿入する“create field”ボタンが用意されている。また、各フィールドの定義を行なう領域には、属性名を入力する属性名入力領域6cと、表示フラグおよび入力フラグの状態を切り替えるための表示ボタン6dおよび入力ボタン6eと、属性値デフォルトを入力するための領域6fが設けられている。表示ボタンおよび入力ボタンは、表示フラグおよび入力フラグの状態に応じて、その表示形態が変化する。図5では、一例として、表示するあるいは入力する状態に設定されたボタンは太線で示している。表示ボタンおよび入力ボタンはユーザがマウスなどによって指示することができ、指示のたびに表示フラグまたは入力フラグの状態を変更することができる。

【0058】

図5では、一例として図4に示したタグテンプレートを定義する画面を示している。タグ名を入力する領域には、「技術企画部」と入力されている。そして、調査日、担当、評価、技術分野、コメントの各フィールドの定義がなされている。例えば、調査日のフィールドでは、属性値デフォルトとして、「%DATE」が入力されている。また、技術分野のフィールドでは、入力フラグが入力する状態に設定されている。

【0059】

図5に示した状態で“save”ボタンを押下することによって、表示されている内容を有するタグテンプレートデータがタグテンプレート管理部12に格納される。それとともに、関係データベースのスキーマ定義コマンドが発行される。図5に示すタグテンプレートの定義のときには、例えば以下に示すようなコマンドを発行することによってデータベースのリレーションが定義される。なおこの例では、それぞれの属性のデータ型の宣言など、記述すべき他の詳細な情報は省略している。

CREATE TABLE 技術企画部 (調査日, 担当, 評価, 技術分野, コメント)

【0060】

図6は、本発明の文書管理装置の第1の実施の形態におけるタグテンプレートの定義処理

10

20

30

40

50

の一例を示すフローチャートである。このフローチャートは、図 5 に示したタグテンプレートエディタ上で、タグ名の設定および各フィールドの属性名、フラグの設定を行ない、“save” ボタンを押下したときに呼び出される。定義されたタグテンプレートは、例えば、上述の図 4 に示されるようなタグテンプレートデータとして、タグテンプレート管理部 12 によって管理される。その際に、対応する文書評価情報管理部 13 のデータベースのスキーマが定義される。

【0061】

S31 において、タグテンプレートを記述するデータ構造を生成し、初期化する。また、S32 において、スキーマを定義するためのスキーマ定義情報のデータ構造を生成し、初期化する。データ構造は、属性名のリストになる。さらに、S33 において、例えばタグテンプレートの定義ツール等から入力されるタグ名を取得し、S34 において、取得したタグ名をタグテンプレートデータのタグ名の値として設定する。

10

【0062】

S35 において、全フィールドに対して処理が終了したか否かを判断し、終了した場合には S43 に移る。S36 において未処理のフィールドを選択する。S37 において追加するフィールド情報に対応する属性名をスキーマ定義情報に追加する。また、S38 において、フィールド情報を生成し、タグテンプレートデータに追加する。そして、生成したフィールド情報に対して、S39 において属性名を設定し、S40 において属性値としてデフォルト値を設定し、S41 において表示フラグとしてデフォルト値を設定し、S42 において入力フラグとしてデフォルト値を設定する。これで新たなフィールド情報がタグテンプレートのリストとして追加された。

20

【0063】

全フィールドの処理が終了した場合には、S43 において、タグテンプレートデータをタグテンプレート管理部 12 に格納する。また、S44 において、関係データベースのスキーマ定義コマンドを発行する。これにより、データベースのリレーションが定義される。以上の処理によって、新たなタグテンプレートデータが定義された。もちろん、以前に定義したタグテンプレートデータを修正することも可能であるし、以前に定義したタグテンプレートデータを用いて新たなタグテンプレートを定義することも可能である。

【0064】

次に、生成したタグテンプレートを用いて、評価情報を入力する処理について説明する。評価情報の入力、例えば評価情報入力ツールなどを用いることができる。評価情報入力ツールでは、ユーザからのタグ名の指示を受け、タグ名に対応するタグテンプレートに基づき、フィールド情報に対応した評価情報を入力するための領域を設ける。そして、その領域に入力されたデータを評価情報として取得する。

30

【0065】

図 7 は、評価情報を入力するための評価情報入力ツールの表示画面の一例の説明図である。文書評価情報管理部 13 に格納され、管理される評価情報の生成は、タグテンプレート管理部 12 で管理されるタグテンプレートに従って行なうことができる。例えば、図 4 に示したようなタグテンプレートが定義されているとき、タグテンプレート中の各フィールドについて、値を設定することによって、評価情報を生成することができる。このとき、タグテンプレート中の入力フラグが入力する状態に設定されているフィールド、すなわち、利用者が入力すべき属性のみを利用者に提示するように構成すればよい。

40

【0066】

図 8 は、本発明の文書管理装置の第 1 の実施の形態における評価情報入力ツールの起動時の処理の一例を示すフローチャートである。S51 において、評価情報入力ウィンドウを生成し、共通に表示されるボタンなどを表示する。S52 において、ユーザからタグ名等によって指示されたタグテンプレートのデータをタグテンプレート管理部 12 から取得する。一方、S53 において、コメントタグを表現するデータ構造を生成する。データ構造は、フィールド情報のリストになる。S54 において、タグテンプレートのデータからタグ名を取得し、評価情報入力ウィンドウに表示する。

50

【 0 0 6 7 】

S 5 5 において、タグテンプレートのデータに未処理のフィールド情報が残っているか否かを判定する。すべてのフィールド情報について処理が済んだ時点で評価情報入力ツールの起動時の処理が終了する。未処理のフィールド情報が残っている場合には、S 5 6 においてタグテンプレートのデータから未処理のフィールド情報を選択する。S 5 7 において、選択したフィールド情報に対応するフィールド情報を生成し、コメントタグデータに追加する。そして、S 5 8 において、タグテンプレートのフィールド情報から属性名を取り出し、コメントタグデータのフィールド情報に設定する。

【 0 0 6 8 】

ここで、S 5 9 において、設定した属性名に対応する属性値デフォルトの値がコマンドであるか否かを判定する。属性値デフォルトの値がコマンドである場合には、S 6 0 においてコマンドを実行し、その結果の値をコメントタグのフィールド情報の属性値として設定する。属性値デフォルトの値がコマンドでない場合には、S 6 1 において、属性値デフォルトの値をそのままコメントタグのフィールド情報の属性値として設定する。

【 0 0 6 9 】

S 6 2 において、タグテンプレートのフィールド情報の入力フラグの値を判定し、入力フラグの値が「する」である場合に限って、S 6 3 において属性値を保持したフィールド入力領域を生成し、評価情報入力ウィンドウに表示する。そしてS 5 5 に戻り、他の未処理のフィールド情報についての処理を繰り返す。このようにしてすべてのフィールド情報について処理を行なうことによって、指示されたタグテンプレートについて、入力フラグの値が「する」のフィールド情報に対応する評価情報の入力領域が評価情報入力ウィンドウに表示される。ユーザは表示されている入力領域に評価情報を入力すればよい。

【 0 0 7 0 】

図 7 に示した例では、図 4 に示したタグテンプレートの定義に基づき、タグ名と、利用者が入力すべき技術分野とコメントの 2 つのフィールドを表示している。図 7 (A) に示すような画面を表示し、利用者は、例えば、図 7 (B) に示すように入力する。“ o k ” ボタンをクリックすることによって評価情報が文書評価情報管理部 1 3 に格納される。

【 0 0 7 1 】

図 9 は、評価情報を入力するための評価情報入力ツールの表示画面の別の例の説明図である。図 7 では入力すべきフィールドのみを表示したが、これに限らず、種々の変形が可能である。図 9 (A) では、すべてのフィールドを表示し、情報を入力できるように構成している。この例では、属性値デフォルトが設定されているフィールド“ 担当 ”、“ 調査日 ”、“ 評価 ” の値は、評価情報入力ツールの起動時に値が設定されている。“ 評価 ” のフィールドは、重要な文書に対してメモを添付するであろうという前提から、評価の属性値デフォルトの値を“ 重要 ”としている。また、利用者が入力すべき領域は、この例では太枠で示している。

【 0 0 7 2 】

また、評価情報入力ツールは、タグテンプレートのデータ構造を反映させたものである必要はない。例えば、図 9 (B) に示すような、付箋の表示を用いて入力を行なうように構成してよい。さらに、後述するような文書に添付した付箋の表示に直接情報を入力するように構成してもよい。

【 0 0 7 3 】

図 1 0 は、本発明の文書管理装置の第 1 の実施の形態におけるコメントタグと定義するデータの構成の一例の説明図である。上述のように、コメントタグは独立したデータ構造として記憶部に管理される形では存在しない。コメントタグは、選択した文書に関連づけられている評価情報を、タグテンプレートに従って表示する仮想的なビューあるいは一時的に生成されるデータ構造である。

【 0 0 7 4 】

図 1 0 に示したコメントタグは、評価情報として保持される属性名と属性値の組に加え、タグ名によるタグテンプレートとの関連と、対応する文書との関連を維持する。属性名と

10

20

30

40

50

属性値の組は、例えば、属性名“調査日”と属性値“94.10.10”の組である。タグ名は、タグテンプレートに付されているタグ名である。この実施の形態では、タグ名は、評価情報の更新処理において更新されるリレーション名を兼ねる。対応文書は、文書情報管理部11に保持されている対応文書の名前である。対応文書名は、評価情報の更新処理において、リレーション中の属性“文献番号”に対応する属性値として設定される。

【0075】

もちろん、実際に図10に示したデータ構造を用いて、コメントタグを表現するようにしてもかまわない。あるいは、タグテンプレート、文書データ、評価情報へのポイントの組として構成してもよい。コメントタグは、後述するように、メモの添付と同様に表示するので、表示形態を規定する情報を定義しておいてもよい。

10

【0076】

図11は、本発明の文書管理装置の第1の実施の形態における文書リスト表示処理の一例を示すフローチャートである。まず、S71において、文書情報管理部11から表示文書のリストを取り込む。例えば、図3(A)に示す文献管理リレーションから、表示する文書の文献番号と、その文書に付随する情報のリストを取り出す。

【0077】

S72において、表示していない未処理の文書を選択する。S73において、選択された文書に付随する情報を表示する。S74において、文書に対応する評価情報のリストを取り込む。例えば、図3(B)や(C)に示すようにデータベースのリレーションに評価情報が登録されているとき、技術企画部リレーションおよび知的財産部リレーションから、

20

【0078】

S75において、表示していない未処理の評価情報を選択する。S76において、選択された評価情報と、評価情報に対応するタグテンプレートの定義から、タグ図形を生成する。そして、S77において、生成したタグ図形を、対応する文書情報に隣接して表示する。

【0079】

S78において、選択された文書に対応する、全ての評価情報を表示したか否かを判定する。表示していない評価情報が残っている場合は、S75～S77の処理を繰り返し行なう。S79において、全ての文書を処理したか否かを判定する。未処理の文書が残っている場合には、その文書について、S72～S78の処理を行なう。

30

【0080】

図12は、本発明の文書管理装置の第1の実施の形態におけるタグ図形生成処理の一例を示すフローチャートである。この処理は、図11のS76において行なわれる処理である。また、評価情報を入力する時にもこの処理を利用してタグ図形を表示させることもできる。

【0081】

S81において、コメントタグデータを取得する。評価情報の入力時にこの処理を利用する際には、入力処理中に作られるコメントタグのデータを利用する。文書情報を表示するときには、データベースを検索することによって関連するコメントタグのデータを取得する。S82において、タグ図形を表示するための情報を保持するデータ構造を生成して初期化し、S83において、タグ名を表示するラベル図形を表示するためのデータを、タグ図形データに追加する。S84において、コメントタグに対応するタグテンプレートデータを、タグ名を利用してタグテンプレート管理部12から取得する。

40

【0082】

S85において、タグテンプレートのデータに未処理のフィールド情報が残っているか否かを判定する。未処理のフィールド情報が残っている場合には、S86において、未処理のフィールド情報を選択する。S87において、フィールド情報の表示フラグを判定し、表示フラグの値が「する」の場合には、S88において、フィールド情報の属性値として設定されているテキストを表示するためのデータをタグ図形データに合成する。

50

【 0 0 8 3 】

タグテンプレートのすべてのフィールド情報について処理を終了した時点で、表示すべきタグ図形が生成されている。このタグ図形は、上述の図 1 1 の S 7 7 において表示される。

【 0 0 8 4 】

図 1 3 は、表示された文書リストとタグテンプレートフォルダの一例の説明図である。上述の図 1 1 に示すような処理によって、文書リストが表示される。ここでは、文書リストは、図 3 (A) に示すような文献管理リレーションで管理されている文書付随情報をリストにして表示している。そして、評価情報を添付されている文書の位置に、評価情報を表示したコメントタグが表示される。この例では、1 つの文書について、評価情報が添付されている。このコメントタグの表示は、例えば、上述の図 1 0 に示すようなデータの構成に基づいて生成される。

10

【 0 0 8 5 】

また、図 1 3 に示した表示例では、文書リストとともにタグテンプレートフォルダが表示されている。タグテンプレートフォルダは、コメントタグを生成するのに必要な情報であるタグテンプレートを、付箋のような図形として表示している。この付箋のような表示を、以下、タグ表示と呼ぶ。このタグテンプレートフォルダには、次のようなコメントタグを生成するためのタグテンプレートがタグ表示されている。

(1) 技術企画部の評価のためのコメントタグ

コメントを示すために用いられる。

20

(2) 再チェックが必要であることを示すためのコメントタグ

コメントタグの有無のみを示すために用いられる。

(3) チェックしたことを示すためのコメントタグ

コメントではなく、チェックを行なった者の名前を示すために用いられる。

このほか、タグはコメントを記入する以外にも様々な利用方法が考えられる。いずれも構造としては共通であるので、以下では (1) のタグについて詳しく説明する。

【 0 0 8 6 】

図 1 4 は、複数のタグ図形を表示する場合の表示例の説明図である。上述のようにタグ表示を行なう場合に、1 つの文書データに複数の評価情報が存在するとき、複数のタグ図形を表示することになる。複数のタグ図形を表示することができる場合には、各タグ図形を並べて表示する。しかし、並べて表示するのに十分な表示スペースがない場合には、例えば、図 1 4 に示すように重ねて表示することもできる。この場合、マウスによるクリックなどによって、下に表示されているタグ図形を上に表示するように構成すればよい。

30

【 0 0 8 7 】

図 1 5、図 1 6 は、文書データの表示の一例の説明図である。図 1 3 に示した例では、文書データに付随する文書付随情報をリストとして表示し、そのリストに対してタグを添付している。しかし、本発明はこれに限らず、例えば、図 1 5 に示すように、個々の文書データのイメージを表示し、その文書データのイメージにタグ図形を添付するように構成してもよい。また、図 1 5 では文書ビューワという文書データのイメージを表示するツールのウィンドウ内のみでタグの添付を行なっているが、これ以外にも、例えば、図 1 6 に示すように、ウィンドウから飛び出してタグを添付するように、標準のウィンドウシステムを拡張して構成してもよい。

40

【 0 0 8 8 】

次に、文書データに対して評価情報を付与するための一連の操作の流れを示す。図 1 7 は、本発明の文書管理装置の第 1 の実施の形態におけるタグ添付および評価情報更新処理の一例を示すフローチャートである。以下の説明において、利用者は入力装置の一つとしてマウスを用いている。マウスの制御は標準的なウィンドウシステムによって行なわれるものとする。

【 0 0 8 9 】

まず、S 9 1 において、タグテンプレートフォルダでマウスボタンが押されたか否かを判

50

定する。タグテンプレートフォルダでマウスボタンが押された場合には、S 9 2 において、カーソルがタグテンプレートの上か否かを判定する。カーソルがタグテンプレートの上に存在する場合には、さらに、S 9 3 において、マウスボタンを押したままカーソルが移動されているか否かを判定する。これらの判定によって、タグテンプレートフォルダ中のタグテンプレートがドラッグされたか否かを判定している。これらの条件を満たさない場合には、ウィンドウシステムに制御を戻す。

【 0 0 9 0 】

S 9 4 において、タグテンプレートの図形を複製し、S 9 5 において、タグ図形をカーソルに追従して移動させる。S 9 6 において、マウスボタンが放されたか否かを判定し、マウスボタンが押され続けている限り、S 9 5 の処理を続ける。

10

【 0 0 9 1 】

マウスボタンが放されると、S 9 7 においてタグ図形を消去し、S 9 8 において、カーソル位置は文書リスト内か否かを判定する。カーソルが文書リスト内である場合には、さらに、S 9 9 において、カーソル位置で文書を特定できるか否かを判定する。この判定は、文書リストのツールに問い合わせることによって行なってもよい。S 9 8 , S 9 9 の判定で条件を満たさない場合には、ウィンドウシステムに制御を戻す。

【 0 0 9 2 】

カーソル位置で文書を特定できる場合には、S 1 0 0 において、その文書を特定する。そして、S 1 0 1 において、例えば評価情報入力ツールを起動し、利用者からの入力を受け付け、評価情報を取得する。S 1 0 2 において、データベースに評価情報を登録するコマンドを生成し、コマンドを発行する。これにより、取得した評価情報はデータベースに登録される。その後、S 1 0 3 において、特定された文書について、文書リストを再表示する。すなわち、図 1 1 に示したような文書リストの表示処理の S 7 3 ~ S 7 8 に該当する処理を行ない、新しく加わった評価情報に対応するタグ図形を表示する。

20

【 0 0 9 3 】

図 1 8 は、文書に対する評価情報の付与の具体的な操作の一例の説明図である。ここでは、タグテンプレートフォルダに表示されている技術企画部の評価のためのコメントタグを選択して文書に添付する例を示す。

【 0 0 9 4 】

まず、タグテンプレートフォルダ内の技術企画部の評価のタグテンプレートを示すタグ表示の上にカーソルを移動し、マウスボタンを押す。これによって、技術企画部の評価のタグテンプレートを選択することができる。この状態を図中 (A) で示している。ここでは、選択されたタグテンプレートの枠を太線で示している。

30

【 0 0 9 5 】

次に、マウスボタンを押したまま、カーソル位置を動かす (ドラッグする)。これによって、図中 (B) に示すように、タグ表示が複製され、カーソルに追従して動く。さらに図中 (C) を経て、(D) の位置まで、マウスボタンを押しながら、文書リストウィンドウ内にタグ表示をドラッグする。そして、文書リスト中の評価の対象となる文書に対応する、図中 (D) の位置で、マウスボタンを離す。

【 0 0 9 6 】

この一連の操作の結果、図 1 8 の文書リストに示した 1 番目の文書データにコメントタグを付与することができる。引き続いて、例えば評価情報入力ツールが起動し、図 7 (A) に示すようなウィンドウが開く。そこで、例えば、図 7 (B) に示すように、太枠で示された領域に入力を行なうことによって、必要な属性が定義される。そして、“ o k ” ボタンをマウスで押すことによって評価情報が確定し、データベースを更新する。データベースの更新の後、図 1 3 に示されるように、文書リストの表示が更新される。

40

【 0 0 9 7 】

ここでは、評価情報入力ツールは、タグ添付操作の直後に起動されるものとしたが、タグの添付時に評価情報を入力することに限定されるものではない。例えば、ドラッグアンドドロップによってタグを添付した後、評価情報入力ツールを別途起動してもよい。さらに

50

、タグ図形上で直接評価情報を入力できるようにしてもよい。また、評価情報の入力、添付の後でなければならないわけでもない。評価情報を入力したコメントタグを保存しておき、それを添付するように構成してもよい。

【0098】

評価情報の登録、更新処理は、例えば、SQLなどの検索言語におけるコマンドを生成し、発行することによって行なうことができる。例えば、図18に示したようにしてコメントタグを添付した後、図7に示したような評価情報入力ツールを用いて評価情報を入力し、更新を指示した場合、以下に示すようなコマンドを生成し、発行すればよい。

INSERT INTO 技術企画部(文献番号, 調査日, 担当, 技術分野, 評価, コメント)

VALUES('平○-○○○', '94.10.10', '明石', 'データベース', '重要', '商品Xが抵触する可能性あり。')

このコマンドによって、例えば、図3(B)に示した技術企画部リレーションに、入力した評価情報が追加される。タグ名がリレーションとして用いられ、文書との関連付けのために、文献番号という属性が追加されている。

【0099】

上述の例では、文書にコメントタグを添付する際に評価情報を入力し、入力終了直後にデータベースの更新を行なっているが、これに限定するものではない。いくつかのコメントタグを添付し、評価情報の入力を行なっておき、まとめてデータベースの更新を指示するように構成してもよい。

【0100】

また、一つのコメントタグを添付する対象が必ず一つの文書であるとは限らない。利用者によって選択された文書の集合に対して、一つのコメントタグを添付することによって、その集合に含まれるすべての文書に共通の評価情報を与えるように構成してもよい。あるいは、既にある文書に添付されているコメントタグを、別の文書にも添付するように指示してもよい。

【0101】

上述のようにして、簡単な操作によって、コメントタグを添付し、評価情報を入力することができる。また、例えば、添付されているコメントタグにカーソルを合わせてマウスボタンを押し、文献外でボタンを放すといった簡単な操作によって、コメントタグをはずすことも可能である。この場合、評価情報は削除してもよいし、そのまま残しておいてもよい。

【0102】

このように、本発明の情報管理装置によって、評価情報のような高度な文書管理のためのデータの登録を、データベースを意識することなく、メモを添付するのと同様に、タグを添付する操作だけで行なうことができるようになる。

【0103】

このようにしてコメントタグが添付され、入力された評価情報は、上述のようにデータベースに格納される。そのため、様々に変形して利用することができる。図19は、評価情報を利用した検索結果の一例の説明図である。例えば、図3に示したように、文書付随情報と評価情報がデータベースに格納されているとき、例えばSQLなどの検索言語を用いることによって、図3に示したリレーションを結合して図19に示すような検索結果を得ることができる。この例では、技術企画部における評価が“重要”であるような文献について、文献に付随する情報に加えて、技術企画部でのコメントと、知的財産部の対応の情報を一覧表にしたものである。

【0104】

例えば、次のようなコマンドを発行することによって得られる。なお、表やカードに適切な項目を記入することで、検索コマンドを生成する従来技術を用いることによって、このような検索コマンドは利用者が直接入力する必要はない。

SELECT 文献番号, 出願日, 出願人, 技術分野, 技術企画部, コメント, 知的財産

10

20

30

40

50

部・対応

FROM 文献管理，技術企画部，知的財産部

WHERE 技術企画部・評価 = "重要"

この検索式の中には、文書固有の付随情報として、文書管理リレーションに属する文献番号と出願人が使用されている。文書に対する評価情報として、技術企画部リレーションに属する「調査日」，「技術分野」，「コメント」，「評価」と知的財産部に属する「対応」の属性が用いられている。

【0105】

この例では、検索の条件を一つの評価の視点である技術企画部リレーションの要素だけで規定しているが、知的財産部リレーションなど、他の評価の視点の要素と組み合わせたり、文書固有の付随情報である文書管理リレーションの要素と組み合わせたり、もっと複雑な条件を記述しても構わない。いずれにしても、文書に対する評価としてコメントタグを添付した結果として、それらのコメントタグの構造とコメントタグへの入力データを利用して、評価した文書を独自の視点で整理することが可能になる。

10

【0106】

もちろん、データベース中に格納した評価情報の利用方法は、データベースの検索やその結果からなる表の作成にとどまらない。より高度な表の作成プログラムや、各種のグラフやチャート作成プログラムなどを利用してよい。

【0107】

このように、評価情報を文書データとは独立した情報として管理することによって、評価情報を有効に利用することが可能になる。上述の説明では、評価情報を用いたが、これに限らず、例えば作業指示など、種々の情報をタグとして文書データに添付し、利用することが可能である。

20

【0108】

次に、本発明の文書管理装置の第2の実施の形態について説明する。上述の第1の実施の形態では、利用者が管理する文書データに対して評価情報を添付する例を示したが、この第2の実施の形態によれば、ネットワークを介して参照可能な外部の文書データベースによって管理される文書データに対しても評価情報を関連づけて管理することが可能である。

【0109】

この第2の実施の形態では、WWW(World Wide Web)サーバに格納される文書データを参照し、利用者が参照した文書データにコメントタグを添付する機能を有する文書管理装置を示す。

30

【0110】

図20は、本発明の文書管理装置の第2の実施の形態を適用した文書処理装置の一例を示したブロック構成図である。図中、図1と同様の部分には同じ符号を付して説明を省略する。5はWWWサーバ、6はネットワーク、28は文書情報取得部である。この実施の形態では、記憶部3は、文書情報管理部11を有しておらず、タグテンプレート管理部12と文書評価情報管理部13を含んでいる。文書情報は、ネットワーク6で接続されているWWWサーバ5に格納されている。

40

【0111】

制御部4には、文書情報取得部28が追加されている。文書情報取得部28は、利用者の指示したURL(Universal Resource Locator)にしたがって、ネットワーク6で接続されているWWWサーバ5から文書データを獲得する。

【0112】

図21は、文書評価情報管理部が管理している情報とWWWサーバに格納されている文書データの関連を示す概念図である。この第2の実施の形態では、文書評価情報を添付する対象は、複数のWWWサーバ5に格納される様々な種類の文書データである。これらの文書データは、例えば文献情報、特許情報、新聞記事などである。文書評価情報管理部13が管理する文書評価情報には、その文書評価情報が添付される対象を示す情報が含まれて

50

いる。

【0113】

図22ないし図24は、文書情報とタグテンプレートの表示の一例の説明図である。図22ないし図24には、利用者が現在参照している文書にコメントタグを添付する様子を示している。文書情報表示ウィンドウには、利用者が指示したURL「http://xxx/yyy/new-product.html」に基づいてWWWサーバから取得した文書データが表示されているものとする。

【0114】

文書情報表示ウィンドウを作成する処理は、Mosaicなどの既存のWWWクライアントと同様である。まず利用者がURLを入力すると、文書情報取得部28がURLを解析して接続するWWWサーバ5を特定し、WWWサーバ5に接続して文書データを取得する。次に、文書情報表示生成部23が、取得した文書データに基づいて表示情報を生成し、表示制御部22が文書情報表示ウィンドウを作成してその中に表示情報を表示する。

【0115】

図22に示す表示の例では、文書情報表示ウィンドウのメニューに「タグを添付」という項目を用意し、利用者がメニューからこの項目を選択することによってコメントタグを添付する例を示したものである。図22に示すように、利用者が「タグを添付」という項目を選択すると、タグテンプレートの名前の一覧を表示するメニューがポップアップする。さらに、添付するタグテンプレートを選択すると、第1の実施の形態と同様に図7に示すような評価情報入力ツールを起動し、利用者が必要な項目を記入することによって、コメントタグを添付する。タグテンプレートの一覧メニューは、タグテンプレート管理部12からタグテンプレートの名前を取得することにより作成できる。

【0116】

図23に示す表示の例では、タグテンプレートの一覧をボタンによって表示した例である。利用者は、タグテンプレートの名前を表示するボタンを選択することにより、添付するコメントタグの種類を決定する。タグテンプレートを表わすボタンは、文書情報表示ウィンドウ内に常に表示するようにしてもよいし、利用者がコメントタグの添付操作を行なう間のみ表示するようにしてもよい。

【0117】

図24に示す表示の例では、タグテンプレートの一覧を第1の実施の形態と同様に、タグを表わす図形とそれを内包するタグテンプレートフォルダによって表示した例である。利用者は、上述の第1の実施の形態と同様に、タグテンプレートフォルダ上で特定のコメントタグのテンプレートを選択し、文書情報表示ウィンドウ上にドラッグアンドドロップすることによってコメントタグを添付する。タグテンプレートを文書情報表示ウィンドウにドラッグアンドドロップする代わりに、タグテンプレートフォルダ上でタグテンプレートを選択した後に、メニュー項目またはボタンで指示することによって、コメントタグの添付を行なうようにしてもかまわない。

【0118】

図25は、本発明の文書管理装置の第2の実施の形態におけるコメントタグを定義するデータの構成の一例の説明図である。図10に示した第1の実施の形態とは異なり、対応文書のフィールドには、文書データを示すURLが格納される。これによって、評価情報を添付する対象となる文書データを特定することになる。

【0119】

図26は、文書付随情報と文書評価情報を記述したリレーションの別の具体例の説明図である。この第2の実施の形態においても、上述の第1の実施の形態と同様に、コメントタグの内容をリレーションとして文書評価情報管理部13で管理することができる。図26に示したリレーションでは、図3に示した具体例とは異なり、各コメントタグの内容を文献URLで関係づけている。

【0120】

図27は、文書付随情報と文書評価情報を記述したリレーションのさらに別の具体例の説

10

20

30

40

50

明図である。図 2 7 に示した例では、図 3 に示した文献番号を用いたリレーションと図 2 6 に示した文献 URL によるリレーションを一元化し、異なる種類の文書に対する評価情報を、一つのリレーションで一元管理することも考えられる。

【 0 1 2 1 】

図 2 8、図 2 9 は、文書情報とコメントタグの表示の一例の説明図である。図 2 8 に示した表示の例では、文書情報表示ウィンドウと、文書データに添付されたコメントタグを表示する評価情報ウィンドウを表示している。文書情報表示ウィンドウと、評価情報ウィンドウは互いに連動しており、文書情報表示ウィンドウに表示している文書データが変更されると、変更された文書データに対応したコメントタグが評価情報ウィンドウに表示される。文書データに対応したコメントタグが複数存在する場合は、評価情報ウィンドウ内に複数のコメントタグを並置するように表示してもよいし、上述の第 1 の実施の形態の図 1 4 で示すように複数のコメントタグを重ね合わせて表示してもよい。また、図 2 9 は、コメントタグを対応する文書データと同一のウィンドウ内に表示した例である。

10

【 0 1 2 2 】

これまでは、コメントタグを添付することによって文書に対する評価情報を関連づける例を示したが、コメントタグによって文書に関連づけることの出来る情報は、評価に関する情報に限るものではない。次に示す例では、コメントタグの添付によって、文書と各部門における備品購入に関する情報を関連づけている。この例では、すでに「技術企画部」というタグが添付された文書データに対して、文書内で紹介されている製品を備品として購入することを示す「備品購入」タグを添付している。

20

【 0 1 2 3 】

図 3 0 は、タグテンプレートを定義するためのツールの表示画面の別の例の説明図である。図 3 0 に示した例は、図 5 に示したような第 1 の実施の形態におけるタグテンプレートエディタによって、「備品購入」のためのタグテンプレートを作成した例である。この「備品購入」のためのタグテンプレートでは、「申請日」、「担当」、「種別」、「納入部門」、「コメント」の各フィールド情報が定義されている。タグを付与する際には、付与者は納入部門とコメントの欄を記入する。タグの添付の際には申請日と納入部門がコメントタグ内に表示される。

【 0 1 2 4 】

図 3 0 に示すようにして定義したタグテンプレートは、タグテンプレート管理部 1 2 に格納される。そして、備品を購入しようとする際に、このタグテンプレートを用いてタグを付与する。図 3 1 は、備品購入に関する情報をリレーションとして表わす場合の具体例の説明図である。ここでは 2 つのコメントタグがそれぞれ別の文書データに付与されている。例えば 1 つ目のコメントタグのデータは、上述の URL 「`http://xxx/yyy/new-product.html`」に基づいて WWW サーバから取得した文書データに対して、「備品購入」のタグを添付したものである。

30

【 0 1 2 5 】

図 3 2 は、文書情報とコメントタグの表示のさらに別の例の説明図である。図 3 2 では、図 2 9 に示した文書データと「技術企画部」タグの表示に、さらに「備品購入」タグを表示した例である。「備品購入」タグは、図 3 1 に示すようなデータとして文書評価情報管理部 1 3 に格納しておけばよい。利用者が文書データを見る際に「技術企画部」タグと「備品購入」タグが同時に表示されることにより、利用者は、技術企画部によって「商品 X の競合商品」とコメントされている製品を、第 1 開発部が備品として購入しようとしていることを知ることが出来る。

40

【 0 1 2 6 】

別の例として、コメントタグの添付によって、文書と利用者のスケジュールに関する情報を関連づける例を示す。以下の例では、すでに「技術企画部」というタグが添付された文書データに対して、利用者が文書に記述された情報に関連する業務活動のスケジュールを記述した「スケジュール」タグを添付する。

【 0 1 2 7 】

50

図33は、タグテンプレートを定義するためのツールの表示画面のさらに別の例の説明図である。この例では、「スケジュール」というタグのテンプレートを作成している。「スケジュール」タグは、「登録日」、「担当」、「作業内容」、「納期」、「コメント」のフィールド情報を有している。タグの付与者は「作業内容」、「納期」、「コメント」について入力する。コメントタグ内には「作業内容」と「納期」が表示される。

【0128】

図33に示すようにして定義した「スケジュール」タグのタグテンプレートは、タグテンプレート管理部12に格納される。そして、このタグテンプレートを用いてスケジュールに関するタグを付与する。図34は、スケジュールに関する情報をリレーションとして表わす場合の具体例の説明図である。この例でも2つのコメントタグがそれぞれ別の文書データに付与されている。例えば1つ目のコメントタグのデータは、上述のURL「http://xxx/yyy/new-product.html」に基づいてWWWサーバから取得した文書データに対して、「スケジュール」タグを添付している。

10

【0129】

図35は、文書情報とコメントタグの表示のさらに別の例の説明図である。図35では、文書データと、その文書データに付与されている「技術企画部」タグおよび「スケジュール」タグを表示している。利用者が文書データを見る際に「技術企画部」タグと「スケジュール」タグが同時に表示されることにより、利用者は、技術企画部によって「商品Xの競合商品」とコメントされている製品に関して、展示会に参加し報告所を作成するというスケジュールがあることを確認することが出来る。

20

【0130】

なお、上述の備品購入やスケジュールに関する情報も、評価に関する情報と同様に管理し、コメントタグとして付与することができ、また表示させることができる。このような意味から、この明細書では備品購入やスケジュールなど、内容が評価に関する情報以外であっても評価情報という言葉で示している。

【0131】

一般に、WWWサーバで管理される文書データのうち、HTML(HyperText Markup Language)で記述された文書は、他の文書を参照するハイパーリンクを埋め込むことが出来る。図36は、HTML文書の一例の説明図である。図36に示したHTML文書の内容を、ここではURL「http://xxx/whats-new.html」で示されるHTML文書の内容であるとする。この文書の中には、URL「http://xxx/yyy/new-product.html」で示されるHTML文書を参照するハイパーリンクとして、「新製品リリース開始」という記述が含まれている。ここで「<a href...>」や「」などの記述は通常「タグ」と呼ばれているが、本明細書ではコメントタグとの区別をするためにこれらをHTMLタグと呼ぶことにする。

30

【0132】

図37は、図36に示したHTML文書を文書情報表示ウィンドウに表示した例の説明図である。文書情報表示ウィンドウ上では、URL「http://xxx/yyy/new-product.html」で示されるHTML文書を参照するハイパーリンクは、「新製品リリース開始」という文字列で示されるアンカーとして表示される。この例では、アンカーを示す文字列にアンダーラインを表示することによって、アンカーでない文字列との区別をしている。

40

【0133】

既存のWWWクライアントでは、利用者がマウスなどの装置によってアンカーを指定することによって、アンカーに対応するハイパーリンクが保持するURLに基づいて文書データをWWWサーバから取得し、表示する機能を備えている。例えば、図37に示す文書情報表示ウィンドウ上で、「新製品リリース開始」というアンカーをマウスでクリックすると、図22ないし図24に示すように、URL「http://xxx/yyy/new

50

「product.html」で示される文書データが文書情報表示ウィンドウに表示される。

【0134】

この第2の実施の形態では、評価情報が文書データに対応するURLを保持しているので、HTML文書の表示処理を行なう際に、文書中にハイパーリンクが含まれていた場合、ハイパーリンクが保持するURLに対応する評価情報を検索することによって、ハイパーリンクが参照する文書にコメントタグが添付されているか否かを知ることが出来る。

【0135】

図38は、ハイパーリンクが参照する文書にコメントタグが添付されている場合の表示例の説明図である。ハイパーリンクが参照する文書にコメントタグが添付されている場合、例えば、図38に示すように、ハイパーリンクを表わすアンカーに、コメントタグが添付されていることを表すマークを付けて表示することができる。図38では、対応する文書データにコメントタグが添付されているアンカーと、そうでないアンカーを区別するために、対応する文書データにコメントタグが添付されているアンカーに隣接してコメントタグが添付されていることを表すマークを表示している。この他にも、アンカーのフォント、色、線の太さを変える、またはアンカーを枠で囲む、アンカーを点滅させるなど、種々の表示方法を用いて区別することが考えられる。

10

【0136】

図39、図40は、本発明の文書管理装置の第2の実施の形態において、アンカーにコメントタグが添付されていることを示すマークを付けるようにした文書情報表示を作成する処理の一例と、文書データに対応する評価情報の表示を作成する処理の一例を示すフローチャートである。S111において、利用者がキーボードで入力するか、またはアンカーをマウスでクリックすることによって、URLを指定する。S112において、文書情報取得部28がURLを解析することによってWWWサーバ5を特定し、WWWサーバ5に接続してURLで示される文書データを取得し、文書情報表示生成部23に渡す。S113において、文書データに未処理の部分が残っているか否かを判定し、残っていればS114に進む。残っていなければ、S122に進む。

20

【0137】

S114において、文書データから取り出した文字列がHTMLタグであるか否かを判定し、HTMLタグであればS116に進む。タグでなければ、S115において、文字列を表示情報に加えて、S113に進む。

30

【0138】

S115において、HTMLタグがハイパーリンクを示すタグであるか否かを判定し、ハイパーリンクを示すタグであれば、S118に進む。ハイパーリンクを示すタグでなければ、S117において、ハイパーリンク以外のHTMLタグの処理を行ない、S113に進む。

【0139】

S118において、ハイパーリンクを示すHTMLタグからURLを取り出し、文書評価情報管理部13に渡す。S119において、URLを対応文書として含む評価情報を検索し、評価情報があればS121に進む。評価情報が無ければ、S120において、アンカーを作成して表示情報に追加し、S113に進む。評価情報がある場合には、S121において、アンカーを作成して表示情報に追加し、さらにあらかじめ用意されているコメントタグを示す図形データを表示情報に追加し、S113に進む。

40

【0140】

文書データについてすべての処理が終了すると、S122において、文書情報表示ウィンドウが作成されているか否かを判定し、作成されていない場合はS123において、文書情報表示ウィンドウを作成する。そして、S124において、文書情報表示ウィンドウ中に表示情報を表示する。

【0141】

S125において、S111で得たURLを対応文書として含む評価情報を検索し、評価

50

情報があれば S 1 2 8 に進む。評価情報が無ければ、S 1 2 6 において、評価情報ウィンドウが作成されているか否かを判定し、作成されていれば S 1 2 7 においてステップ 1 4 に進み、評価情報ウィンドウを消去して処理を終了する。評価情報ウィンドウが作成されていなければ、そのまま処理を終了する。S 1 2 5 において評価情報が検索された場合、S 1 2 8 において、URL を対応文書として含む評価情報の集合を文書情報表示生成部 2 3 に渡し、文書情報表示生成部 2 3 が評価情報用の新たな表示情報を作成する。

【 0 1 4 2 】

S 1 2 9 において、まだ処理していない評価情報があるか否かを判定し、あれば S 1 3 0 において、評価情報の内容と評価情報に対応するタグテンプレートの定義からタグ図形を生成し、表示情報に加え、S 1 2 9 に戻る。すべての評価情報が処理された後、S 1 3 1 において評価情報ウィンドウが作成されているか否かを判定し、作成されていない場合には S 1 3 2 において評価情報ウィンドウを作成し、S 1 3 3 において評価情報ウィンドウ中に表示情報を表示し、処理を終了する。

10

【 0 1 4 3 】

評価情報を利用する例として、評価情報の内容に基づいて新たに文書データを作成する例を示す。図 4 1、図 4 2 は、評価情報を利用した文書データの作成の一例の説明図である。図 4 1 に示す例は、図 2 6 に示す「技術企画部」の評価情報の中から、評価が「重要」である文書 URL とコメントを取得し、「重要文書へのリンク」というタイトルを持つ HTML 文書を作成した例である。この例では、URL をアンカーとして表示しており、アンカーを選択することによって対応する文書データを参照するようになっている。これ以外にもコメントをアンカーとして表示する方法が考えられる。図 4 1 に示すほか、文書評価情報が対象とする文書の URL の他に、文書のタイトルを保持することにより、文書のタイトルをアンカーとして一覧表示するといった、様々な表示方法が考えられる。また、図 4 2 に示す例のように、評価情報の一覧を文書として表示するのではなく、図形を用いて表示する方法も考えられる。

20

【 0 1 4 4 】

以上のように、この第 2 の実施の形態によれば、コメントタグを付与する対象となる文書データまで管理する必要はなく、外部に存在する文書データをも対象としてコメントタグを付与することが可能である。そして、文書データを特定して文書データとともにコメントタグを表示させるほか、コメントタグの内容に対して検索し、対応する文書データを得ることができる。さらに、上述のようにコメントタグの内容から文書データを作成することも可能である。

30

【 0 1 4 5 】

【 発明の効果 】

以上の説明から明らかなように、本発明によれば、利用者がメモを文書に添付するのと同様の簡単な操作で、文書に付加情報を与えることができ、それらの付加情報を用いて文書の管理を行なう文書管理装置及び文書管理方法を提供することができる。本発明の文書管理装置は、メモ添付による方式と同様にして付加情報を取り扱うので、当然、メモ添付による方式の利点を持つ。さらに、これに加え、次の利点を有する。

【 0 1 4 6 】

まず、紙の文献の場合と同等な方法で、計算機上での操作ができるので、計算機上での操作が理解しやすくなる。利用者はデータベースへの登録であることを意識する必要がない。すなわち、表示されている文書データに付箋を添付するという単純な操作によって、管理対象となる文書データの選択、評価のための視点の定義、定義された視点での文書管理データの登録が行なわれる。従来技術では、これらのそれぞれについて利用者が意識的に操作を行なう必要があった。

40

【 0 1 4 7 】

また、評価情報のデータの入力になされるので、計算機を用いた高度な評価情報の利用が行なえる。例えば、図表を作成するプログラムを用いて、評価情報に基づいた図表を作成できる。また、データベースの検索機能を用いて、文献に与えられた様々な評価情報から

50

、特定の種類の評価情報のみを選択したり、異なる種類の評価情報を合成したりすることが可能になる。

【0148】

また、評価情報の構造を定義することで、利用者の独自の視点を自由に定義でき、それに基づく評価を容易に行なうことができる。また、様々な情報ソースの情報を独自の統一的な視点に基づいて管理することができるなど、種々の効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の文書管理装置の第1の実施の形態を適用した文書処理装置の一例を示したブロック構成図である。

【図2】 文書情報管理部と文書評価情報管理部で管理している情報の関連を示す概念図である。 10

【図3】 文書付随情報と文書評価情報を記述したリレーションの一具体例の説明図である。

【図4】 タグテンプレートの一具体例の説明図である。

【図5】 タグテンプレートを定義するためのツールの表示画面の一例の説明図である。

【図6】 本発明の文書管理装置の第1の実施の形態におけるタグテンプレートの定義処理の一例を示すフローチャートである。

【図7】 評価情報を入力するための評価情報入力ツールの表示画面の一例の説明図である。

【図8】 本発明の文書管理装置の第1の実施の形態における評価情報入力ツールの起動時の処理の一例を示すフローチャートである。 20

【図9】 評価情報を入力するための評価情報入力ツールの表示画面の別の例の説明図である。

【図10】 本発明の文書管理装置の第1の実施の形態におけるコメントタグと定義するデータの構成の一例の説明図である。

【図11】 本発明の文書管理装置の第1の実施の形態における文書リスト表示処理の一例を示すフローチャートである。

【図12】 本発明の文書管理装置の第1の実施の形態におけるタグ図形生成処理の一例を示すフローチャートである。

【図13】 表示された文書リストとタグテンプレートフォルダの一例の説明図である。 30

【図14】 複数のタグ図形を表示する場合の表示例の説明図である。

【図15】 文書データの表示の一例の説明図である。

【図16】 文書データの表示の別の例の説明図である。

【図17】 本発明の文書管理装置の第1の実施の形態におけるタグ添付および評価情報更新処理の一例を示すフローチャートである。

【図18】 文書に対する評価情報の付与の具体的な操作の一例の説明図である。

【図19】 評価情報を利用した検索結果の一例の説明図である。

【図20】 本発明の文書管理装置の第2の実施の形態を適用した文書処理装置の一例を示したブロック構成図である。

【図21】 文書評価情報管理部が管理している情報とWWWサーバに格納されている文書データの関連を示す概念図である。 40

【図22】 文書情報とタグテンプレートの表示の一例の説明図である。

【図23】 文書情報とタグテンプレートの表示の別の例の説明図である。

【図24】 文書情報とタグテンプレートの表示のさらに別の例の説明図である。

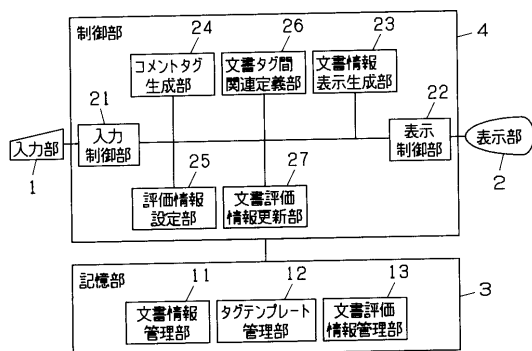
【図25】 本発明の文書管理装置の第2の実施の形態におけるコメントタグを定義するデータの構成の一例の説明図である。

【図26】 文書付随情報と文書評価情報を記述したリレーションの別の具体例の説明図である。

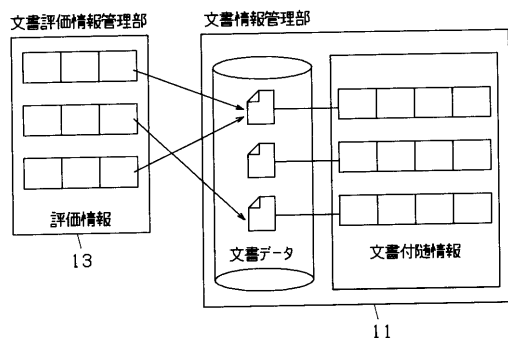
【図27】 文書付随情報と文書評価情報を記述したリレーションのさらに別の具体例の説明図である。 50

- 【図 28】 文書情報とコメントタグの表示の一例の説明図である。
- 【図 29】 文書情報とコメントタグの表示の別の例の説明図である。
- 【図 30】 タグテンプレートを定義するためのツールの表示画面の別の例の説明図である。
- 【図 31】 備品購入に関する情報をリレーションとして表わす場合の具体例の説明図である。
- 【図 32】 文書情報とコメントタグの表示のさらに別の例の説明図である。
- 【図 33】 タグテンプレートを定義するためのツールの表示画面のさらに別の例の説明図である。
- 【図 34】 スケジュールに関する情報をリレーションとして表わす場合の具体例の説明図である。 10
- 【図 35】 文書情報とコメントタグの表示のさらに別の例の説明図である。
- 【図 36】 HTML 文書の一例の説明図である。
- 【図 37】 図 36 に示した HTML 文書を文書情報表示ウィンドウに表示した例の説明図である。
- 【図 38】 ハイパーリンクが参照する文書にコメントタグが添付されている場合の表示例の説明図である。
- 【図 39】 本発明の文書管理装置の第 2 の実施の形態において、アンカーにコメントタグが添付されていることを示すマークを付けるようにした文書情報表示を作成する処理の一例と、文書データに対応する評価情報の表示を作成する処理の一例を示すフローチャートである。 20
- 【図 40】 本発明の文書管理装置の第 2 の実施の形態において、アンカーにコメントタグが添付されていることを示すマークを付けるようにした文書情報表示を作成する処理の一例と、文書データに対応する評価情報の表示を作成する処理の一例を示すフローチャート（続き）である。
- 【図 41】 評価情報を利用した文書データの作成の一例の説明図である。
- 【図 42】 評価情報を利用した文書データの作成の別の例の説明図である。
- 【図 43】 メモ添付の一例の説明図である。
- 【図 44】 メモ添付の別の例の説明図である。
- 【図 45】 メモ添付のさらに別の例の説明図である。 30
- 【図 46】 メモ添付のさらに別の例の説明図である。
- 【符号の説明】
- 1 ... 入力部、2 ... 表示部、3 ... 記憶部、4 ... 制御部、5 ... WWW サーバ、6 ... ネットワーク、11 ... 文書情報管理部、12 ... タグテンプレート管理部、13 ... 文書評価情報管理部、21 ... 入力制御部、22 ... 表示制御部、23 ... 文書情報表示生成部、24 ... コメントタグ生成部、25 ... 評価情報設定部、26 ... 文書タグ間関連定義部、27 ... 文書評価情報更新部、28 ... 文書情報取得部。

【 図 1 】



【圖 2】



【 図 4 】

タグ名: 技術企画部

属性名: 調査日
属性値デフォルト: %DATE
表示: しない
入力: しない

属性名: 担当
属性値デフォルト: %USER
表示: しない
入力: しない

属性名: 評価
属性値デフォルト: '重要'
表示: しない
入力: しない

属性名: 技術分野
属性値デフォルト:
表示: しない
入力: する

属性名: コメント
属性値デフォルト:
表示: する
入力: する

【 図 3 】

文献管理					
文献番号	種別	出願日	出願人	要約	
平〇-〇〇〇	特許	88.1.15	AAA社	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇
平×-×××	特許	89.2.11	BBB社	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇
平△-△△△	特許	90.3.21	CCC社	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇
平◇-◇◇◇	特許	91.4.29	DDD社	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇

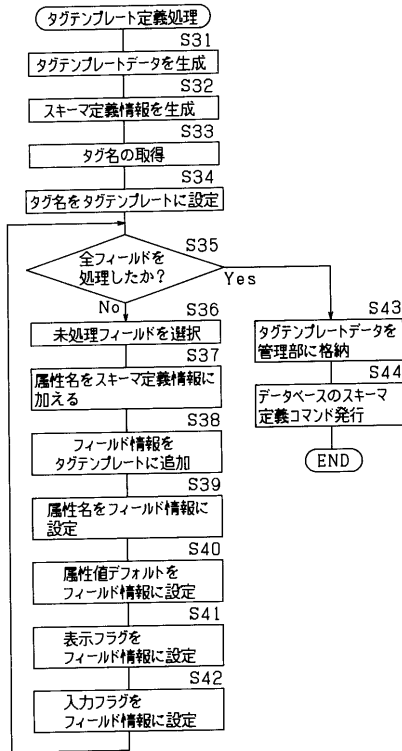
技術企画部					
文献番号	調査日	担当	技術分野	評価	コメント
平〇-〇〇〇	94.10.10	明石	データベース	重要	商品Xが抵触する可能性あり。
平△-△△△	94.10.10	明石	文書処理	重要	商品Y関連の特許とはば同じ。
平◇-◇◇◇	94.10.10	明石	データベース	重要	商品Xと関連。抵触はしない。

知的財産部					
文献番号	調査日	担当	対応	コメント	
平〇-〇〇〇	94.11.3	板東	回避	商品Xが第2項に抵触。回避策の検討が必要。	
平△-△△△	94.11.3	板東	異議申立	当社の主製品が抵触。異議申立が必要。	

【 図 5 】

Figure 1 is a screenshot of a "Tag Template Editor" (タグテンプレートエディタ) window. The window has a title bar with a close button and the text "タグテンプレートエディタ". Below the title bar is a "Tag Name" (タグ名) field containing "技術企画部". Underneath are four buttons: "load", "save", "delete field", and "create field". The main area contains four rows of input fields and buttons. Row 1: "調査日:" field, a "表示" button, an "入力" button, and a text field containing "%DATE". Row 2: "担当:" field, a "表示" button, an "入力" button, and a text field containing "%USER". Row 3: "評価:" field, a "表示" button, an "入力" button, and a text field containing "重要". Row 4: "技術分野:" field, a "表示" button, an "入力" button, and a text field. At the bottom is a "コメント:" field, a "表示" button, an "入力" button, and a text field. Callout labels 6a through 6e point to various elements: 6a points to the "Tag Name" field, 6b points to the "調査日:" label, 6c points to the "表示" button for the date field, 6d points to the "表示" button for the comment field, and 6e points to the "入力" button for the comment field.

【図 6】



【図 7】

(A)

評価情報を入力してください

タグ名: 技術企画部

ok cancel

技術分野:

コメント:

(B)

評価情報を入力してください

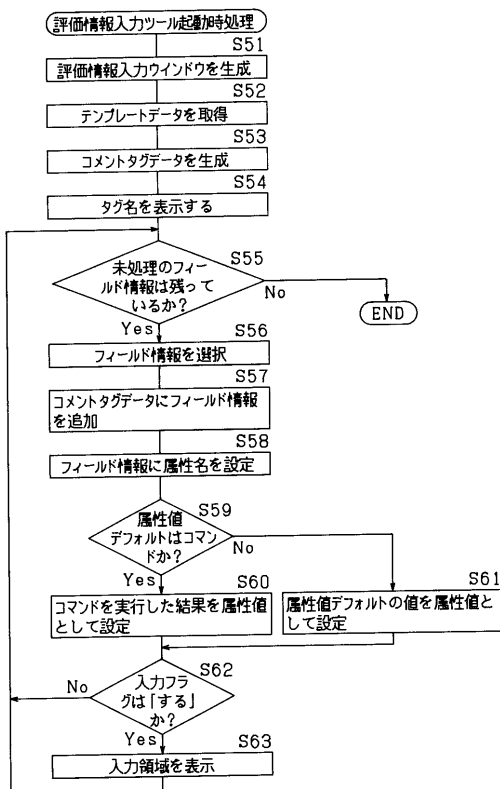
タグ名: 技術企画部

ok cancel

技術分野: データベース

コメント: 商品Xが抵触する
可能性あり。

【図 8】



【図 9】

(A)

評価情報を入力してください

タグ名: 技術企画部

ok cancel

調査日: 94.10.10

担当: 明石

評価: 重要

技術分野: データベース

コメント: 商品Xが抵触する
可能性あり。

(B)

評価情報を入力してください

技術分野	コメント	技術 企画部

ok cancel

【図 10】

タグ名	対応文書	調査日	担当	技術分野	評価	コメント
		94.10.10	明石	データベース	重要	商品Xが抵触する可能性あり

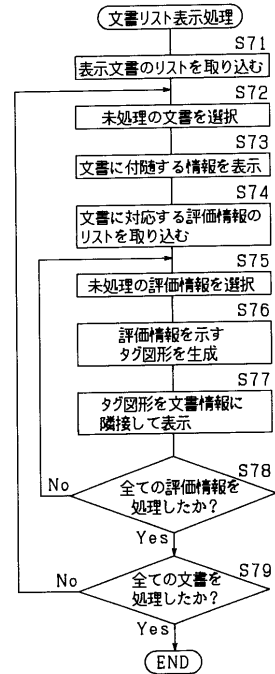
↓

文書データ
(平〇-〇〇〇)

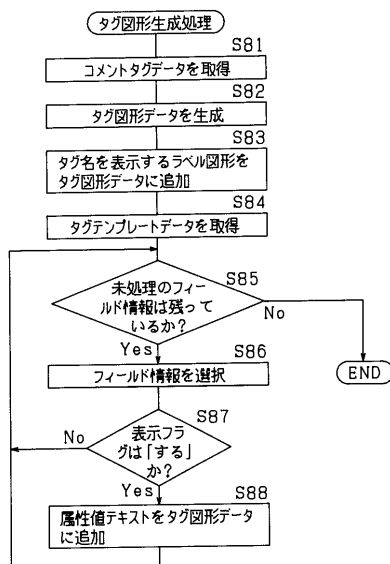
↓

タグテンプレート
(技術企画部)

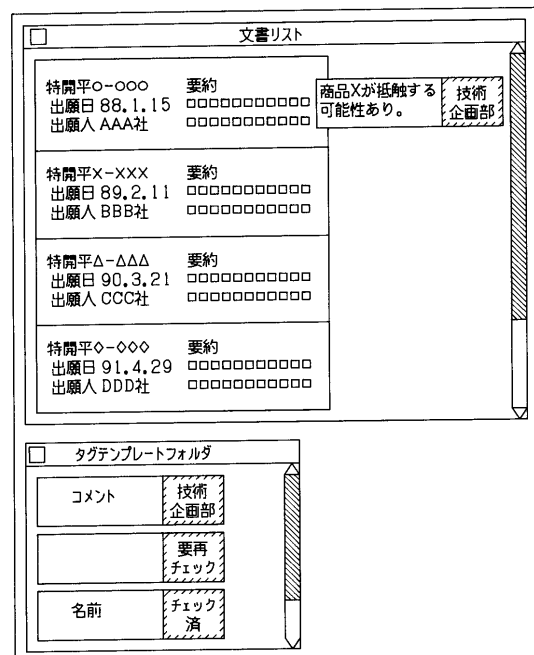
【図 11】



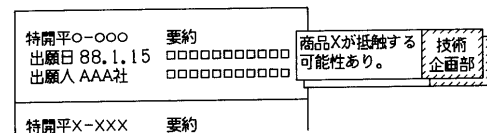
【図 12】



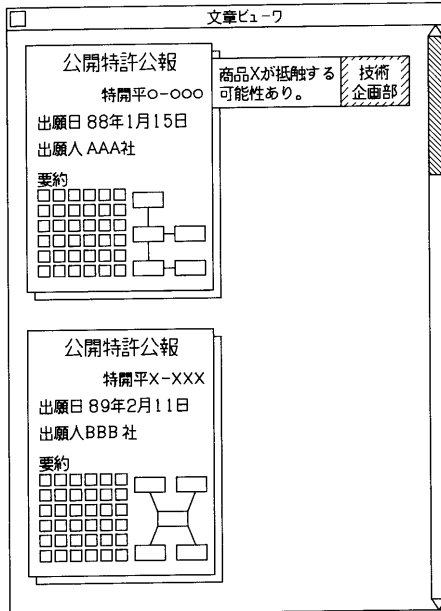
【図 13】



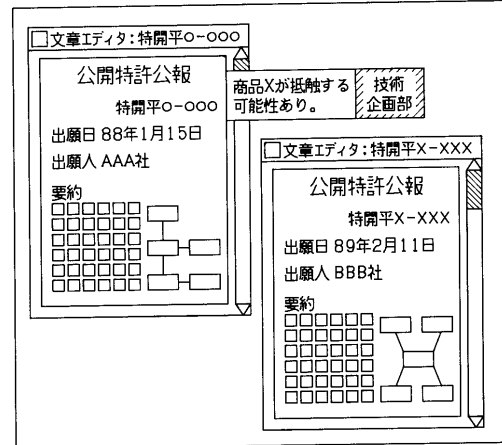
【図 14】



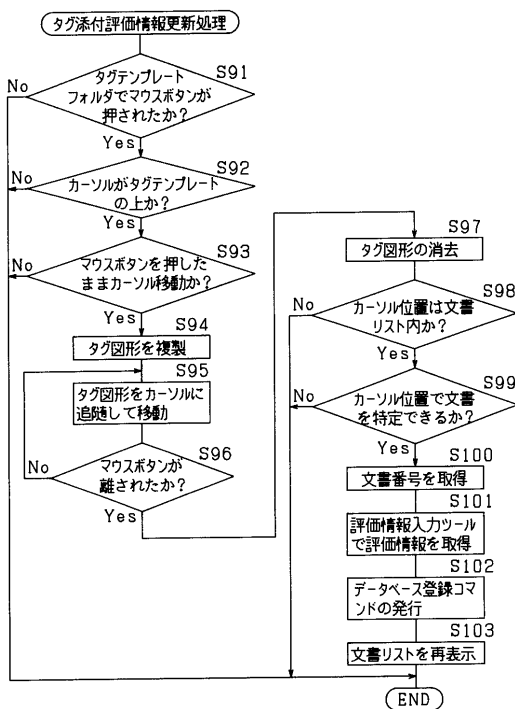
【図 15】



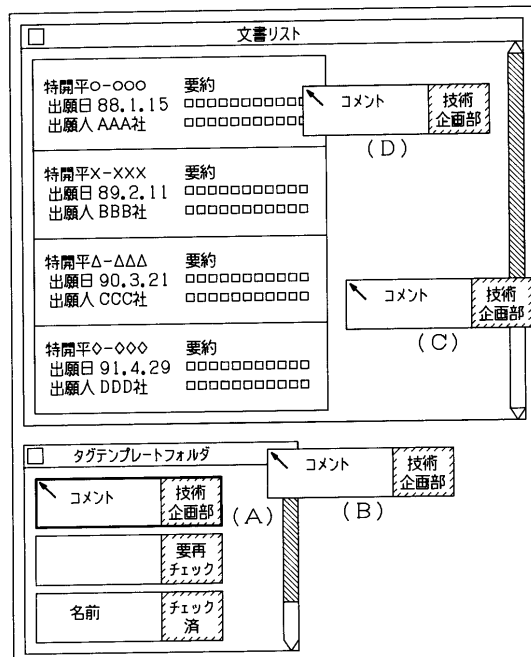
【図 16】



【図 17】



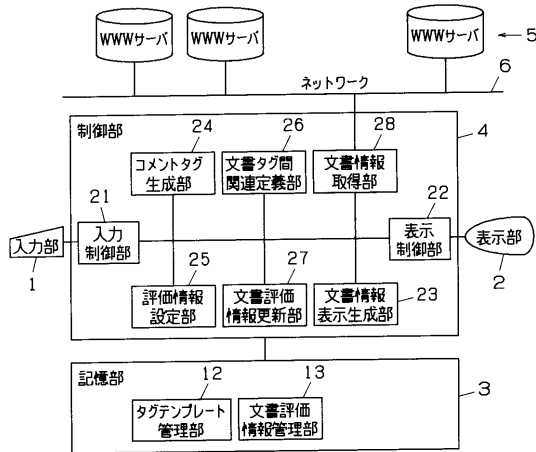
【図 18】



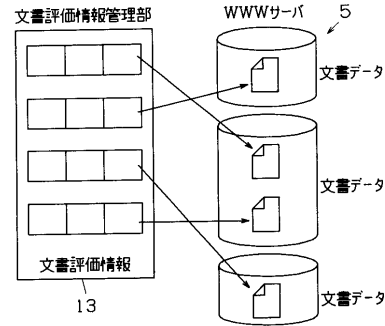
【図 19】

検索結果					
文献番号	出願日	出願人	技術分野	技術企画部 コメント	知的財産部 対応
平〇-〇〇〇	88.1.15	AAA社	データベース	商品Xが抵触する 可能性あり。	回避
平△-△△△	90.3.21	CCC社	文書処理	商品Y関連の特許 とはほぼ同じ。	—
平◇-◇◇◇	91.4.29	DDD社	データベース	商品Xと関連。抵 触はしない。	—

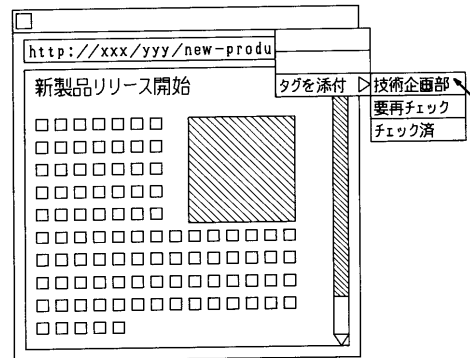
【図 20】



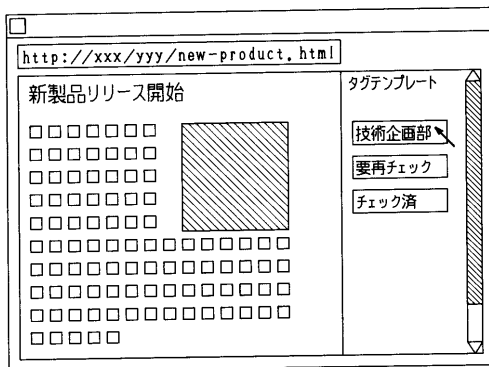
【図 21】



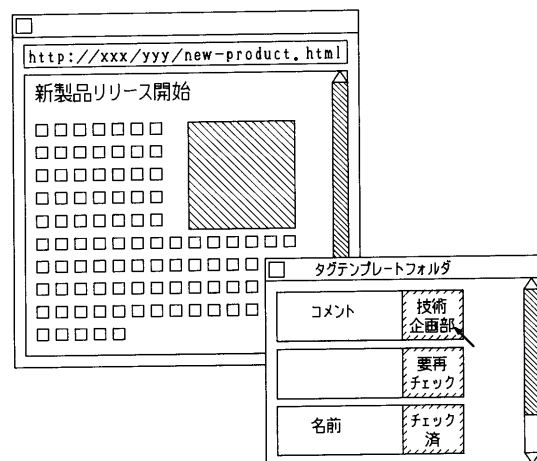
【図 22】



【図 23】



【図 24】



【図 25】

タグ名	対応文書	調査日	担当	技術分野	評価	コメント
		94.10.08	明石	データベース	重要	商品Xの競合商品。

↓

文書データ
http://xxx/yyy/new-product.html

↓

タグテンプレート
(技術企画部)

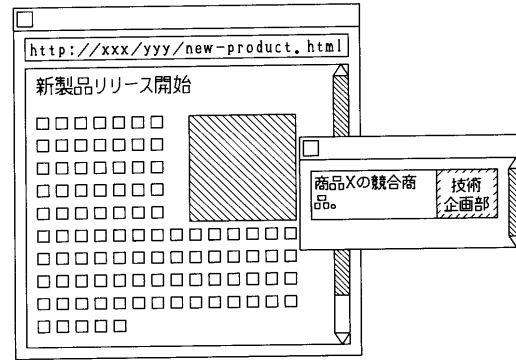
【図 26】

技術企画部					
文献URL	調査日	担当	技術分野	評価	コメント
http://xxx/yyy/new-product.html	94.10.08	明石	データベース	重要	商品Xの競合商品
http://zzz/new-index.html	94.10.09	伊藤	文書処理	参考	Z社の製品がバージョンアップ。
http://aaa/press/941010.html	94.10.12	明石	データベース	重要	A社の商品Yに関するプレスリリース。
http://bbb/new-doc/index.html	94.10.13	伊藤	文書処理	重要	B社が提案する新しい文書フォーマット。
http://ccc/ddd/doc.html	94.10.20	明石	データベース	参考	C大学のデータベースに関する論文。

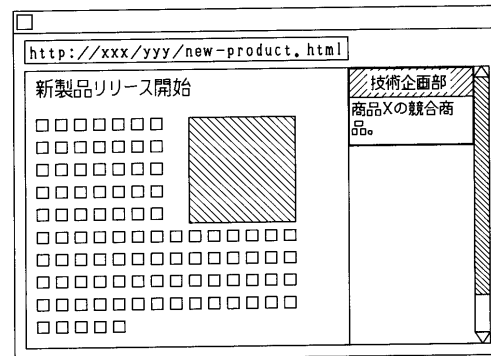
【図 27】

技術企画部					
対応文献	調査日	担当	技術分野	評価	コメント
http://xxx/yyy/new-product.html	94.10.08	明石	データベース	重要	商品Xの競合商品
http://zzz/new-index.html	94.10.09	伊藤	文書処理	参考	Z社の製品がバージョンアップ。
平〇-〇〇〇	94.10.10	明石	データベース	重要	商品Xが抵触する可能性あり。
平△-△△△	94.10.10	明石	文書処理	重要	商品Y関連の特許とほぼ同じ。
平◇-◇◇◇	94.10.10	明石	データベース	重要	商品Xと関連。抵触はしない。
http://aaa/press/941010.html	94.10.12	明石	データベース	重要	A社の商品Yに関するプレスリリース。
http://bbb/new-doc/index.html	94.10.13	伊藤	文書処理	重要	B社が提案する新しい文書フォーマット。
http://ccc/ddd/doc.html	94.10.20	明石	データベース	参考	C大学のデータベースに関する論文。

【図 28】



【図 29】



【図 30】

タグテンプレートエディタ

タグ名:

申請日:

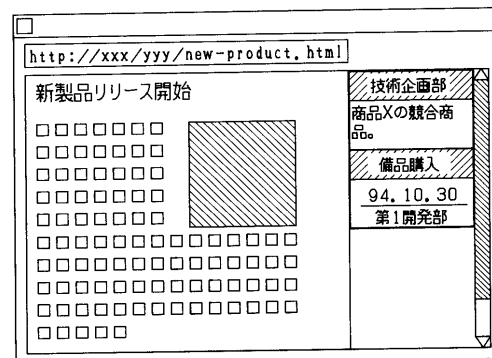
担当:

種別:

納入部門:

コメント:

【図 32】



【図 31】

納入部門	申請日	担当	種別	コメント	対象
第1開発部	94.10.30	平井	データベース	性能比較調査に使用	http://xxx/yyy/new-product.html
第1開発部	94.11.04	平井	アプリケーション	開発支援に使用	http://aaa/press/941010.html

【図 3 3】

タグテンプレートエディタ

タグ名:

登録日:

担当:

作業内容:

納期:

コメント:

【図 3 5】

http://xxx/yyy/new-product.html

新製品リリース開始

技術企画部
商品Xの競合商品。
スケジュール
展示会参加
報告書作成
94.10.17

【図 3 4】

納期	担当	内容	コメント	登録日	対象
94.10.17	明石	展示会参加 報告書作成	商品Xの競合 商品。	94.10.08	http://xxx/ yyy/new- product.html
94.10.18	明石	公報全文 取り寄せ	商品Xが抵触す る可能性あり。	94.10.10	平〇-〇〇〇

【図 3 6】

```

<h1>新着情報</h1>

<p>1995年12月10日
<a href="http://xxx/yyy/new-
product.html">新製品リリース開始
</a></p>

<p>1995年12月1日
リンク先を追加しました</p>

<p>1995年11月10日
新しい
<a href="http://www/index.html">
WWWサーバ</a>を
オープンしました。</p>

```

【図 3 7】

http://xxx/whats-new.html

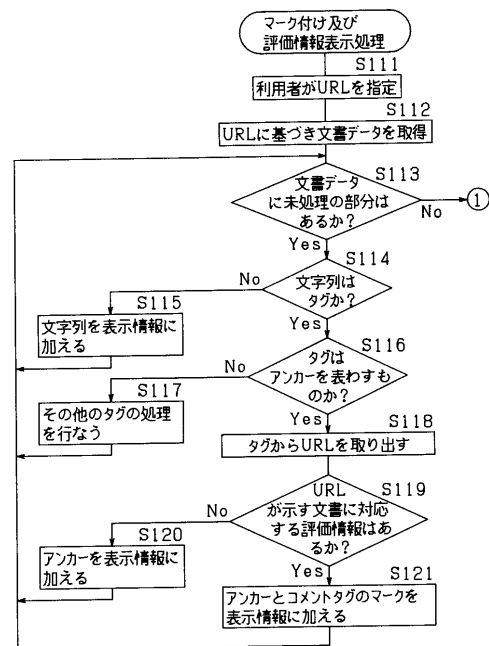
新着情報

1995年12月10日
新製品リリース開始

1995年12月1日
リンク先を追加しました

1995年11月10日
新しいWWWサーバを
オープンしました。

【図 3 9】



【図 3 8】

http://xxx/whats-new.html

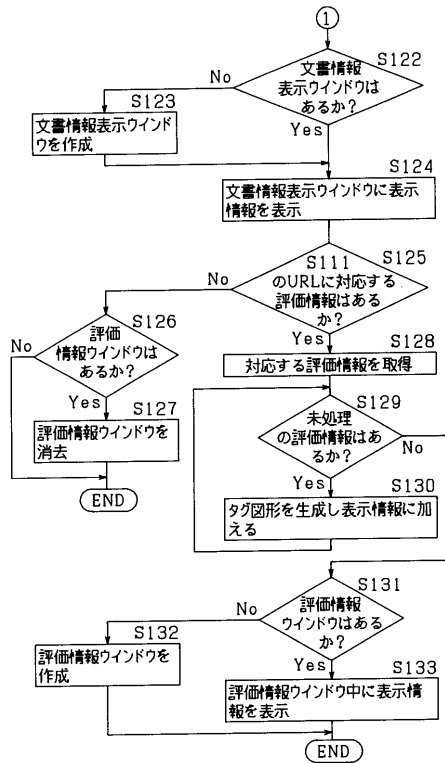
新着情報

1995年12月10日
新製品リリース開始

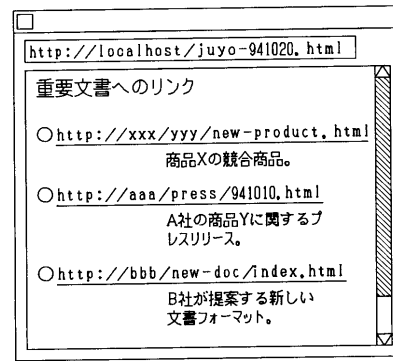
1995年12月1日
リンク先を追加しました

1995年11月10日
新しいWWWサーバを
オープンしました。

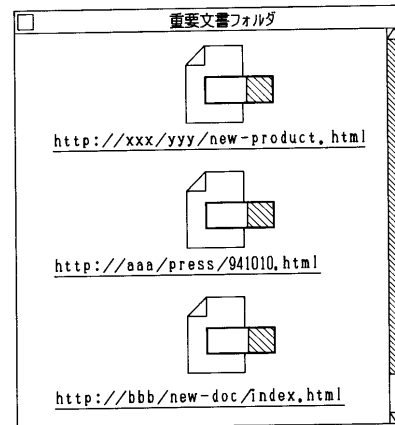
【図 40】



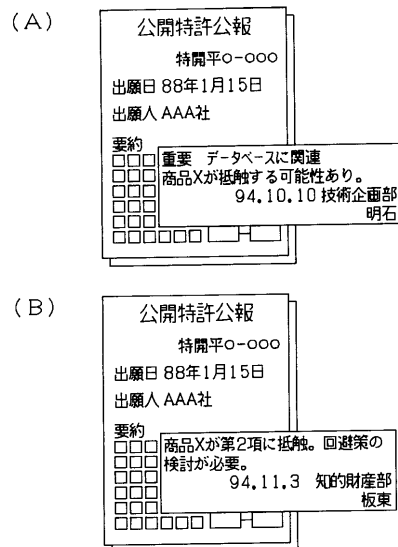
【図 41】



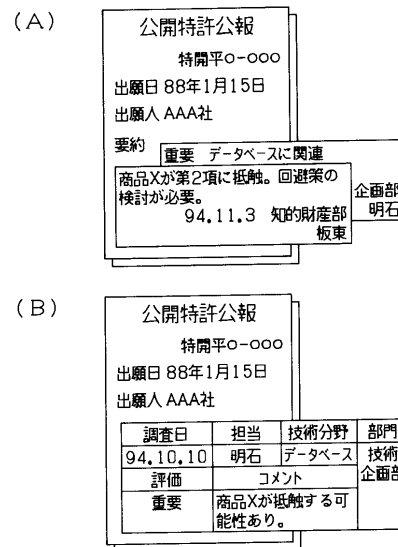
【図 42】



【図 43】



【図 44】



【 図 4 6 】

(A) 特許要約集		
特開平〇-〇〇〇 出願日 88.1.15 出願人 AAA社	要 □ 商品Xが抵触する可能性 □ あり。(データベース) □ 94.10.10 明石	技術 企画部
特開平X-XXX 出願日 89.2.11 出願人 BBB社	要約 □	
特開平△-△△△ 出願日 90.3.21 出願人 CCC社	要 □ 商品Y関連の特許とほぼ □ 同じ。(文書処理) □ 94.10.10 明石	技術 企画部
特開平〇-〇〇〇 出願日 91.4.29 出願人 DDD社	要 □ 商品Xと関連。抵触は □ しない。(データベース) □ 94.10.10 明石	技術 企画部

(B)

特許要約集		
特開平〇-〇〇〇 出願日 88.1.15 出願人 AAA社	要約 ☐ 商品Xが第2項に抵触。 ☐ 回避策の検討が必要。 94.11.3 板東	知的財産部
特開平×-XXX 出願日 89.2.11 出願人 BBB社	要約 ☐ 当社の主製品が抵触。 ☐ 異議申立が必要。 94.11.3 板東	知的財産部
特開平△-△△△ 出願日 90.3.21 出願人 CCC社	要約 □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□	
特開平◇-◇◇◇ 出願日 91.4.29 出願人 DDD社	要約 □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□	

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平03-142663(JP,A)
特開平03-141463(JP,A)
特開平06-231179(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
G06F 17/21-17/24