

(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2009-37529

(P2009-37529A)

(43) 公開日 平成21年2月19日(2009.2.19)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 13/00 (2006.01)	G06F 13/00 510B	5B075
G06F 17/30 (2006.01)	G06F 17/30 210D	
	G06F 17/30 210C	

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 25 頁)

(21) 出願番号	特願2007-203083 (P2007-203083)	(71) 出願人	000005049
(22) 出願日	平成19年8月3日 (2007.8.3)		シャープ株式会社
		(74) 代理人	100064746
			弁理士 深見 久郎
		(74) 代理人	100085132
			弁理士 森田 俊雄
		(74) 代理人	100083703
			弁理士 仲村 義平
		(74) 代理人	100096781
			弁理士 堀井 豊
		(74) 代理人	100098316
			弁理士 野田 久登
		(74) 代理人	100109162
			弁理士 酒井 将行

最終頁に続く

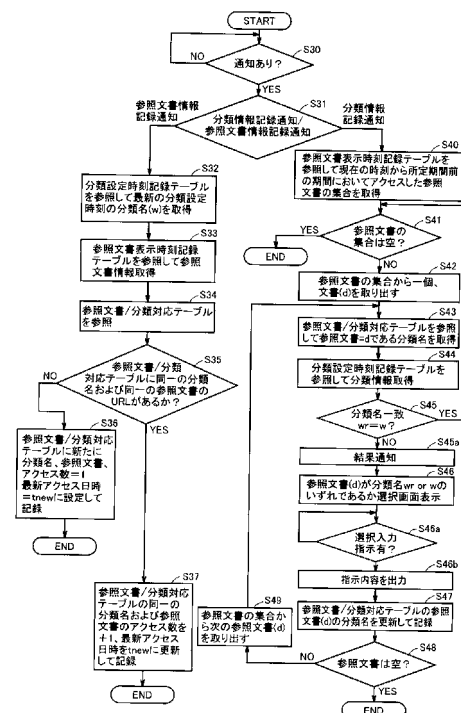
(54) 【発明の名称】ブックマーク生成装置およびブックマーク生成方法

(57) 【要約】

【課題】簡易に作業項目名(分類)と対応けられた参考文献のブックマーク登録を実行することが可能なブックマーク生成装置を提供する。

【解決手段】分類情報記録通知があった場合には、参考文献表示時刻記録テーブルを参照して現在の時刻から所定期間前の期間においてアクセスした参考文献の集合を取得する(ステップS40)。次に、参考文献/分類対応テーブルを参照して参考文献=dである分類名を取得する(ステップS43)。そして、次に、分類設定時刻記録テーブルを参照して分類情報を取得する(ステップS44)。そして、ステップS43で取得した分類名(wr)と、分類設定時刻記録テーブルを参照して取得した分類情報に含まれる分類名(w)とが一致するかどうかを判断する(ステップS45)。分類名(w)が一致しないと判断した場合には、参考文献(d)が分類名wrあるいはwのいずれであるかの選択を促す選択画面を表示する(ステップS46)。

【選択図】図11



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

作業する参照文書に対応させて作業する参照文書の作業分類を登録するブックマーク生成装置であって、

入力されたアドレスに従って表示される参照文書の前記アドレスと表示時刻とを対応付けて参照文書情報として参照文書表示時刻記録部に記録する参照文書設定部と、

入力に従って参照文書に対応する作業分類を設定して、設定した作業分類と設定時刻とを対応付けて分類情報として分類設定時刻記録部に記録する分類設定部と、

前記分類設定時刻記録部および前記参照文書表示時刻記録部に記録されている情報に基づいて、入力に従う参照文書と作業分類との対応付けを実行して参照文書分類対応記録部に記録する参照文書分類対応決定部とを備え、

前記参照文書分類対応決定部は、前記参照文書設定部が前記参照文書表示時刻記録部に参照文書情報を記録した場合には、前記分類設定時刻記録部を参照して、前記参照文書表示時刻記録部に記録した参照文書情報に含まれる参照文書のアドレスと前記分類設定記録部に記録された最近の時刻に従う作業分類とを対応付けて前記参照文書分類対応記録部に記録し、

そして、前記参照文書分類対応決定部は、前記分類設定部が前記分類設定時刻記録部に分類情報を記録した場合には、前記参照文書表示時刻記録部を参照して、所定期間前内において前記参照文書表示時刻記録部で記録された参照文書情報を検索し、検索して取得された参照文書情報について、前記参照文書設定部が前記参照文書表示時刻記録部に参照文書情報を記録した場合により作業分類と対応付けられて記録された前記参照文書分類対応記録部を参照して、前記検索して取得された参照文書情報に含まれる参照文書のアドレスと同一の参照文書のアドレスに対応付けられている作業分類と、前記分類設定時刻記録部に記録した分類情報に含まれる作業分類とが同一であるか否かを判断し、作業分類が同一でない場合には、前記検索して取得された参照文書情報に含まれる参照文書のアドレスと選択入力された作業分類とを対応付けて前記参照文書分類対応記録部に記録する、ブックマーク生成装置。

【請求項 2】

前記参照文書分類対応記録部に記録された参照文書のアドレスを作業分類毎に表示する分類別参照文書リスト生成部をさらに備える、請求項 1 記載のブックマーク生成装置。

【請求項 3】

前記参照文書分類対応記録部は、参照文書のアドレスと作業分類との対応付けの情報とともに、前記参照文書のアクセス回数および最新のアクセス時刻を対応付けて記録し、

前記参照文書分類対応決定部は、前記参照文書設定部が前記参照文書表示時刻記録部に参照文書情報を記録した場合に、前記参照文書分類対応記録部を参照して、前記参照文書表示時刻記録部に記録した参照文書情報に含まれる参照文書のアドレスおよび対応付けられた作業分類と、同一の参照文書のアドレスおよび作業分類が記録されている場合には、前記参照文書のアクセス回数を増加させて記録する、請求項 1 記載のブックマーク生成装置。

【請求項 4】

前記参照文書分類対応記録部に記録された参照文書のアドレスを作業分類毎にアクセス回数の多い順に表示する分類別参照文書リスト生成部をさらに備える、請求項 3 記載のブックマーク生成装置。

【請求項 5】

前記参照文書分類対応決定部は、前記参照文書設定部が前記参照文書表示時刻記録部に参照文書情報を記録した場合に、前記参照文書分類対応記録部を参照して、前記参照文書表示時刻記録部に記録した参照文書情報に含まれる参照文書のアドレスおよび対応付けられた作業分類と、同一の参照文書のアドレスおよび作業分類が記録されている場合には、前記参照文書の最新のアクセス時間を前記参照文書情報に含まれる表示時刻に設定する、請求項 1 記載のブックマーク生成装置。

【請求項 6】

前記参照文書分類対応記録部に記録された参照文書のアドレスを作業分類毎に最新のアクセス時間順に表示する分類別参照文書リスト生成部をさらに備える、請求項 5 記載のブックマーク生成装置。

【請求項 7】

作業する参照文書に対応させて作業する参照文書の作業分類を登録するブックマーク生成方法であって、

入力されたアドレスに従って表示される参照文書の前記アドレスと表示時刻とを対応付けて参照文書情報として参照文書表示時刻記録部に記録するステップと、

入力に従って参照文書に対応する作業分類を設定して、設定した作業分類と設定時刻とを対応付けて分類情報として分類設定時刻記録部に記録するステップと、

前記分類設定時刻記録部および前記参照文書表示時刻記録部に記録されている情報に基づいて、入力に従う参照文書と作業分類との対応付けを実行して参照文書分類対応記録部に記録するステップとを備え、

前記参照文書分類対応記録部に記録するステップは、

前記参照文書表示時刻記録部に参照文書情報を記録した場合には、前記分類設定時刻記録部を参照して、前記参照文書表示時刻記録部に記録した参照文書情報に含まれる参照文書のアドレスと前記分類設定記録部に記録された最近の時刻に従う作業分類とを対応付けて前記参照文書分類対応記録部に記録するステップと、

前記分類設定時刻記録部に分類情報を記録した場合には、前記参照文書表示時刻記録部を参照して、所定期間前内において前記参照文書表示時刻記録部で記録された参照文書情報を検索し、検索して取得された参照文書情報について、前記参照文書表示時刻記録部に参照文書情報を記録した場合に作業分類と対応付けられて記録された前記参照文書分類対応記録部を参照して、前記検索して取得された参照文書情報に含まれる参照文書のアドレスと同一の参照文書のアドレスに対応付けられている作業分類と、前記分類設定時刻記録部に記録した分類情報に含まれる作業分類とが同一であるか否かを判断し、作業分類が同一でない場合には、前記検索して取得された参照文書情報に含まれる参照文書のアドレスと選択入力された作業分類とを対応付けて前記参照文書分類対応記録部に記録するステップとを含む、ブックマーク生成方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

複数の参照文書に対してそれぞれブックマーク登録して分類別の参照文書のリストを生成するブックマーク生成装置およびブックマーク生成方法に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、携帯電話等の製品の開発プロジェクトにおいては、多くの開発者が開発に携わりしばしば開発担当者が入れ替わる場合がある。開発担当者が入れ替わる場合に前任の開発者が担当していた開発内容に関するネットワーク上の文書を参照して、後任の開発者がその開発内容を引き継ぐ場合がある。

【0003】

このような場合に、有用なネットワーク上の文書（以下、参照文書とも称する）が見つかった場合には、作業項目名に対応させてブックマーク登録し、ブックマーク登録すると、参照履歴として、その作業をする際に参照した事例であるという記録が残り、他の開発担当者（利用者）が、同じ作業に対して、事例を検索する際の手掛かりとすることによって容易に有益な参照文書を検索する方式が特許文献 1 に示されている。

【特許文献 1】特開 2003-108587 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、特許文献1示される方式においては文書参照者（利用者）が文書を参照する毎に有益であるかどうかを判断して、仮に有益であると判断した場合には作業項目名を決めつつ、ブックマーク登録を実行する作業が必ず必要とされる。

【0005】

したがって、利用者にとっては煩雑な操作が毎回要求されることになる。あるいは、ブックマーク登録の作業を忘れてしまった場合には、当該参照文書を参照することができないという不都合がある。

【0006】

本発明は、上記のような問題を解決するためになされたものであって文書参照者（利用者）が、参照文書の分類に必要なブックマーク登録をする際の煩雑な作業を軽減し、簡易に作業項目名（分類）と対応けられた参照文書のブックマーク登録を実行することが可能なブックマーク生成装置およびブックマーク生成方法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】

【0007】

本発明に係るブックマーク生成装置は、作業する参照文書に対応させて作業する参照文書の作業分類を登録するブックマーク生成装置であって、入力されたアドレスに従って表示される参照文書のアドレスと表示時刻とを対応付けて参照文書情報として参照文書表示時刻記憶部に記憶する参照文書設定部と、入力に従って参照文書に対応する作業分類を設定して、設定した作業分類と設定時刻とを対応付けて分類情報として分類設定時刻記憶部に記憶する分類設定部と、分類設定時刻記憶部および参照文書表示時刻記憶部に記憶されている情報に基づいて、入力に従う参照文書と作業分類との対応付けを実行して参照文書分類対応記憶部に記憶する参照文書分類対応決定部とを含む。参照文書分類対応決定部は、参照文書設定部が参照文書表示時刻記憶部に参照文書情報を記憶した場合には、分類設定時刻記憶部を参照して、参照文書表示時刻記憶部に記憶した参照文書情報に含まれる参照文書のアドレスと分類設定記憶部に記憶された最近の時刻に従う作業分類とを対応付けて参照文書分類対応記憶部に記憶する。参照文書分類対応決定部は、分類設定部が分類設定時刻記憶部に分類情報を記憶した場合には、参照文書表示時刻記憶部を参照して、所定期間前内において参照文書表示時刻記憶部で記憶された参照文書情報を検索し、検索して取得された参照文書情報について、参照文書設定部が参照文書表示時刻記憶部に参照文書情報を記憶した場合により作業分類と対応付けられて記憶された参照文書分類対応記憶部を参照して、検索して取得された参照文書情報に含まれる参照文書のアドレスと同一の参照文書のアドレスに対応付けられている作業分類と、分類設定時刻記憶部に記憶した分類情報に含まれる作業分類とが同一であるか否かを判断し、作業分類が同一でない場合には、検索して取得された参照文書情報に含まれる参照文書のアドレスと選択入力された作業分類とを対応付けて参照文書分類対応記憶部に記憶する。

【0008】

好ましくは、参照文書分類対応記憶部に記憶された参照文書のアドレスを作業分類毎に表示する分類別参照文書リスト生成部をさらに含む。

【0009】

参照文書分類対応記憶部は、参照文書のアドレスと作業分類との対応付けの情報とともに、参照文書のアクセス回数および最新のアクセス時刻を対応付けて記憶する。参照文書分類対応決定部は、参照文書設定部が参照文書表示時刻記憶部に参照文書情報を記憶した場合に、参照文書分類対応記憶部を参照して、参照文書表示時刻記憶部に記憶した参照文書情報に含まれる参照文書のアドレスおよび対応付けられた作業分類と、同一の参照文書のアドレスおよび作業分類が記憶されている場合には、参照文書のアクセス回数を増加させて記憶する。

【0010】

特に、参照文書分類対応記憶部に記憶された参照文書のアドレスを作業分類毎にアクセス回数の多い順に表示する分類別参照文書リスト生成部をさらに含む。

【0011】

好ましくは、参照文書分類対応決定部は、参照文書設定部が参照文書表示時刻記憶部に参照文書情報を記憶した場合に、参照文書分類対応記憶部を参照して、参照文書表示時刻記憶部に記憶した参照文書情報に含まれる参照文書のアドレスおよび対応付けられた作業分類と、同一の参照文書のアドレスおよび作業分類が記憶されている場合には、参照文書の最新のアクセス時間を参照文書情報に含まれる表示時刻に設定する。

【0012】

特に、参照文書分類対応記憶部に記憶された参照文書のアドレスを作業分類毎に最新のアクセス時間順に表示する分類別参照文書リスト生成部をさらに含む。

【0013】

本発明に係るブックマーク生成方法は、作業する参照文書に対応させて作業する参照文書の作業分類を登録するブックマーク生成方法であって、入力されたアドレスに従って表示される参照文書のアドレスと表示時刻とを対応付けて参照文書情報として参照文書表示時刻記憶部に記憶するステップと、入力に従って参照文書に対応する作業分類を設定して、設定した作業分類と設定時刻とを対応付けて分類情報として分類設定時刻記憶部に記憶するステップと、分類設定時刻記憶部および参照文書表示時刻記憶部に記憶されている情報に基づいて、入力に従う参照文書と作業分類との対応付けを実行して参照文書分類対応記憶部に記憶するステップとを含む。参照文書分類対応記憶部に記憶するステップは、参照文書表示時刻記憶部に参照文書情報を記憶した場合には、分類設定時刻記憶部を参照して、参照文書表示時刻記憶部に記憶した参照文書情報に含まれる参照文書のアドレスと分類設定記憶部に記憶された最近の時刻に従う作業分類とを対応付けて参照文書分類対応記憶部に記憶するステップと、分類設定時刻記憶部に分類情報を記憶した場合には、参照文書表示時刻記憶部を参照して、所定期間前内において参照文書表示時刻記憶部で記憶された参照文書情報を検索し、検索して取得された参照文書情報について、参照文書表示時刻記憶部に参照文書情報を記憶した場合に作業分類と対応付けられて記憶された参照文書分類対応記憶部を参照して、検索して取得された参照文書情報に含まれる参照文書のアドレスと同一の参照文書のアドレスに対応付けられている作業分類と、分類設定時刻記憶部に記憶した分類情報に含まれる作業分類とが同一であるか否かを判断し、作業分類が同一でない場合には、検索して取得された参照文書情報に含まれる参照文書のアドレスと選択入力された作業分類とを対応付けて参照文書分類対応記憶部に記憶するステップとを含む。

【発明の効果】

【0014】

本発明に係るブックマーク生成装置およびブックマーク生成方法は、参照文書表示時刻記憶部に参照文書情報を記憶した場合には、分類設定時刻記憶部を参照して、参照文書表示時刻記憶部に記憶した参照文書情報に含まれる参照文書のアドレスと分類設定記憶部に記憶された最近の時刻に従う作業分類とを対応付けて参照文書分類対応記憶部に記憶する。また、分類設定時刻記憶部に分類情報を記憶した場合には、参照文書表示時刻記憶部を参照して、所定期間前内において参照文書表示時刻記憶部で記憶された参照文書情報を検索し、検索して取得された参照文書情報について、参照文書表示時刻記憶部に参照文書情報を記憶した場合に作業分類と対応付けられて記憶された参照文書分類対応記憶部を参照して、検索して取得された参照文書情報に含まれる参照文書のアドレスと同一の参照文書のアドレスに対応付けられている作業分類と、分類設定時刻記憶部に記憶した分類情報に含まれる作業分類とが同一であるか否かを判断し、作業分類が同一でない場合には、検索して取得された参照文書情報に含まれる参照文書のアドレスと選択入力された作業分類とを対応付けて参照文書分類対応記憶部に記憶する。

【0015】

したがって、たとえば作業する分類を設定してから参照文書を表示させる一般的な操作の場合には、当該分類と参照文書との関連性が高いと推定できるため当該分類と参照文書とを自動的に対応付けて記録し、作業する分類を設定（更新）するよりも所定期間前内に参照文書を表示させたような場合には、参照文書と更新前の分類あるいは更新後の分類との対応付けを文書参照者（利用者）に問合せ、文書参照者（利用者）の意図した分類と

の対応付けを記録することができる。

【0016】

それゆえ、全てのブックマーク登録について、文書参照者（利用者）に対応付けの操作をさせる必要が無く、必要な場合にだけ対話的に文書参照者（利用者）に操作させることにより、文書参照者（利用者）の煩雑な作業を軽減させて、文書参照者（利用者）が、参照文書の分類に必要なブックマーク登録をする際の煩雑な作業を軽減し、簡易に作業項目名（分類）と対応けられた参照文書のブックマーク登録を実行することが可能である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

以下、この発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。なお、図中同一または相当部分に同一符号を付しその説明は繰返さない。

10

【0018】

（システムの全体構成）

図1は、本発明の実施の形態に従うブックマーク生成装置を含むシステムの概略構成を説明する図である。

【0019】

本実施の形態においては、代表的に本発明に係るブックマーク生成装置を搭載するパーソナルコンピュータ（以下、単にP C（Personal Computer）とも称する）について説明する。

【0020】

20

P C 1は、たとえば同一のオフィス内に敷設されたネットワークであるL A N（Local Area Network）に接続されているサーバ装置S R Vと接続されており、また、L A NとW A N（Wide Area Network）との接続点にはサーバ装置S R Vが設けられている。

【0021】

また、P C 1とは離れたオフィスにあるP C 2についてはサーバ装置S R Vを介してデータが送受信される。

【0022】

ここで、サーバ装置S R Vは、代表的にメールサーバ、F T P（File Transfer Protocol）サーバ、W e bサーバ、S M Bサーバ等で構成される。

【0023】

30

図2は、本発明の実施の形態に従うP Cの概略構成図である。

図2を参照して、本発明の実施の形態に従うP Cは、オペレーティングシステム（O S：Operating System）を含む各種プログラムを実行するC P U（Central Processing Unit）201と、代表的にD R A M（Dynamic Random Access Memory）などの揮発性の記録装置であり、C P U 201でのプログラムの実行に必要なデータを一時的に記録するメモリ部213と、C P U 201で実行されるプログラムを不揮発的に記録するハードディスク部（H D D：Hard Disk Drive）211とを含む。また、P Cは、ネットワークと接続された通信インターフェイス部207と、マウスおよびキーボード等を含む入力部209と、液晶ディスプレイ等を含む表示部205とを含む。

【0024】

40

本発明の実施の形態に従うブックマーク生成装置は代表的にC P U（Central Processing Unit）等の演算装置から構成され、H D D 211等に格納されているアプリケーション等を実行することにより本発明の実施の形態に従うブックマーク生成方法を実現する。

【0025】

このようなアプリケーションは、一般的にF D Dドライブ217またはC D－R O Mドライブ215を介してそれぞれフレキシブルディスク217 aあるいはC D－R O M（Compact Disk-Read Only Memory）215 aから読取られてH D D 211に格納される。もしくはネットワーク配信されるアプリケーションを通信インターフェイス部207を介して受信しH D D 211に格納することも可能である。

【0026】

50

CPU 201は、キーボードやマウス等からなる入力部209を介して文書参照者（利用者）からの指示を受取るとともにプログラムの実行によって生成される画面表示を表示部205へ出力する。具体的には、CPU 201は、表示部205に本発明に係るブックマーク生成装置における参照文書閲覧画面を表示する。

【0027】

また、CPU 201は、LANカード等からなる通信インターフェイス部207を介してLANやWANに接続されたサーバ装置SRVあるいは他のPC（例えばPC2等）から参照文書を取得し、メモリ部213に格納する。また、上述の各部は内部バス203を介して相互にデータを授受する。

【0028】

通信インターフェイス部207は、代表的にネットワーク（たとえばLAN）を介してPCとの間でデータを送受信するための部位でありたとえばLANアダプタおよびそれを制御するドライバソフトとを含む。

【0029】

図3は、本発明の実施の形態に従うブックマーク生成機能を実現するためのブロック構成図である。

【0030】

このブロック図に示される各機能は主としてHDD 211等に格納されているアプリケーション等を実行することによりCPU 201やメモリ部213を介して実現される。

【0031】

図3を参照して、メモリ部213は、通信インターフェイス部207を介して参照文書取得部320により取得されたネットワーク上の参照文書のファイル等を格納する参照文書格納領域220と、ブックマーク登録に用いられる分類分けのリストである分類候補リスト227およびブックマーク登録の際に設定した分類とともに設定時刻とを対応付けて記録したテーブルである分類設定時刻記録テーブル226を有する分類設定時刻記録領域225と、参照文書表示時刻記録テーブル230と、参照文書／分類対応テーブル235とを含む。なお、後述するが参照文書／分類対応テーブル235は、分類名と参照文書のURLと当該参照文書にアクセスしたアクセス数と最新アクセス日時とが対応付けられて記録される。

【0032】

CPU 201は、表示部205において表示する表示内容の出力制御を実行する表示制御部305と、入力部209からの入力指示に応答してブックマーク登録に必要な指示等を各部に指示するための制御部300と、通信インターフェイス部207との間でデータの送受信を実行して参照文書を取得してメモリ部213の参照文書格納領域220に格納する参照文書取得部320と、参照文書の分類を設定するための分類設定部325と、入力部209を介して入力されたURL（アドレス）に従って表示される参照文書のアドレスと表示時刻とを対応付けて参照文書情報として参照文書表示時刻記録テーブル230に記録するための参照文書設定部330とを含む。

【0033】

また、CPU 201は、入力に従って参照文書に対応する作業分類を設定して、設定した作業分類と設定事項とを対応付けて分類情報として分類設定時刻記録テーブル226に記録する分類設定部325と、メモリ部213に格納されている分類設定時刻記録テーブル226および参照文書表示時刻記録テーブル230に記録されている情報に基づいて入力に従う参照文書と作業分類との対応けを実行して参照文書／分類対応テーブル235に記録する参照文書／分類対応決定部310と、参照文書／分類対応テーブル235に記録された参照文書のアドレスを作業分類毎に表示する分類別参照文書リスト生成部315とを含む。

【0034】

図4は、本発明の実施の形態に従うブックマーク生成装置を起動した場合の表示部205に表示される参照文書閲覧画面について説明する図である。

【0035】

図4を参照して、参照文書閲覧画面400には、少なくとも4つの情報を表示する領域が表示される。

【0036】

具体的には、所望のネットワーク上の参照文書を参照するためのURL（アドレス）を入力するためのURL入力領域425と、文書参照者（利用者）による現在設定中の分類を表示するとともに参照文書のブックマーク登録である分類の設定を実行する領域である現在設定中分類／設定表示領域410と、分類別参照文書リストを読み込む機能あるいは分類別参照文書リストをファイル等へ書き出す機能の命令を実行するための分類別参照文書リスト読み込み／書き出し設定表示領域415と、参照文書を表示する参照文書内容表示領域420とを含む。

10

【0037】

図5は、現在設定中分類／設定表示領域および分類別参照文書リスト読み込み／書き出し設定表示領域に表示される内容を説明する図である。

【0038】

図5においては、参照文書閲覧画面401の現在設定中分類／設定表示領域410において現在設定中の分類を示す項目欄411には、「要求定義」が示されている。また分類別参照文書リスト読み込み／書き出し設定表示領域415において分類別参照文書リストのファイルの読み込みの機能を実行するためのボタン416と分類別参照文書リストのファイルの書き出しの機能を実行するためのボタン417とが示されている。また、後述するが「要求定義」の欄をマウス等のポインティングデバイスでクリック等した場合にはプルダウンメニュー画面が表示される。

20

【0039】

図6は、本発明の実施の形態に従う参照文書内容表示領域に参照文書を表示する場合の表示処理を説明するフロー図である。

【0040】

図6を参照して、本発明の実施の形態に従う表示処理は、制御部300が入力部209の例えばキーボード等を介してまずネットワーク上の文書の所在を表わすURLが入力されたかどうかを判断する（ステップS1）。

【0041】

ステップS1において、ネットワーク上の文書の所在を表わすURLが入力されたと判断した場合には次のステップに進み、制御部300は、参照文書取得部320に対して、入力されたURLとして記述されたネットワーク上に存在するファイルをHTTPプロトコルを用いて取得するように指示する（ステップS2）。

30

【0042】

参照文書取得部320は、制御部300の指示に応答してURLに対応する参照文書を取得する（ステップS3）。そして、参照文書取得部320は、取得した参照文書を参照文書格納領域220に格納（ステップS4）するとともに、制御部300に出力する。なお、参照文書取得部320は、ネットワーク上に存在するファイルをHTTPプロトコルを用いて取得して、参照文書格納領域220に格納した場合には、同一のファイルのURLが入力された場合に参照文書取得部320は、参照文書格納領域220に格納されたファイルをアクセスして取得するものとする。なお、この場合には、ステップS4の処理は行われない。

40

【0043】

制御部300は、参照文書取得部320により取得された参照文書を表示制御部305を介して表示部205に表示する（ステップS5）。そして、処理を終了する（エンド）。

【0044】

図7は、URL入力領域に所望のネットワーク上の文書が入力された場合を説明する図である。

50

【0045】

図7を参照して、参照文書閲覧画面402のURL入力領域425には「http://www.aaa.com/service1/dl.doc」がURL入力領域425入力され、当該入力に基づいてネットワーク上の文書が参照文書内容表示領域420に表示されている。

【0046】

本例においては、一例として「システム要件定義書 第1.1版 2007年3月30日 (株)aaa」のタイトル表示がなされた参照文書が参照文書内容表示領域420に表示されている場合が示されている。

【0047】

次に、参照文書表示時刻記録テーブルへの記録について説明する。

10

図8は、本発明の実施の形態に従う参照文書表示時刻記録テーブルに記録する場合の処理を説明するフロー図である。

【0048】

図8を参照して、まず制御部300は、ネットワーク上の文書を表わすURLが入力されたかどうかを判断する(ステップS10)。そして、ネットワーク上の文書を表わすURLが入力された場合には、当該URLを参照文書設定部330に出力する(ステップS10a)。

【0049】

参照文書設定部330は、制御部300からネットワーク上の文書を表すURLの入力を受け付けた場合には、図示しないタイマを用いて現在時刻を取得する(ステップS11)。そして、現在時刻(now)と入力されたネットワーク上の文書を表わすURLを対にした参照文書情報を参照文書表示時刻記録テーブル230へ記録する(ステップS12)。

20

【0050】

そして、次に、参照文書設定部330が参照文書表示時刻記録テーブル230に参照文書表示時刻と参照文書とを対にした参照文書情報を記録した場合には、制御部300は、参照文書／分類対応決定部310にその旨を通知する(ステップS13)。

【0051】

次に、分類設定時刻記録テーブルに記録する場合の処理の流れを説明する。

図9は、本発明の実施の形態に従う分類設定時刻記録テーブルに記録する場合の処理の流れを説明するフロー図である。

30

【0052】

図9を参照して、分類の設定要求があったかどうかを判断する(ステップS20)。具体的には、制御部300は、入力部のマウス等のポインティングデバイスを用いた入力操作に従って分類のリスト要求があったかどうかを判断し、ステップS20において設定(変更)可能な分類のリスト要求があった場合には、制御部300は、分類設定部325に分類候補リストを取得するように指示する(ステップS20a)。

【0053】

そして、次に、分類設定部325は、指示に従って分類設定時刻記録領域225から分離候補リスト227を取得する(ステップS21)。

40

【0054】

そして、取得された分類候補リスト227を表示する(ステップS22)。具体的には、分類設定部325により取得された分類候補リスト227が制御部300に出力され、制御部300は、分類候補リスト227を表示制御部305を介して表示部に表示する。

【0055】

そして、次に制御部300は、設定する分類が入力されたかどうかを判断する(ステップS23)。入力されない場合には処理を終了する(エンド)。

【0056】

ステップS23において、設定する分類が入力された場合には、次に分類名を分類設定

50

部 3 2 5 に出力する（ステップ S 2 3 a）。

【0057】

次に、分類設定部 3 2 5 は、図示しないタイマを用いて分類を設定した時刻（分類設定時刻）を取得する（ステップ S 2 4）。

【0058】

そして、分類設定部 3 2 5 は、分類設定時刻と分類名を対にした分類情報を分類設定時刻記録テーブル 2 2 6 に記録する（ステップ S 2 5）。

【0059】

そして、次に、分類設定部 3 2 5 が分類設定時刻記録テーブル 2 2 6 に分類設定時刻と分類名とを対にした分類情報を記録した場合には、制御部 3 0 0 は、参照文書／分類対応決定部 3 1 0 にその旨を通知する（ステップ S 2 6）。

10

【0060】

図 1 0 は、分類候補リストが表示された場合を説明する図である。

図 1 0 において、参照文書閲覧画面 4 0 3 の現在設定中分類設定表示領域 4 1 0 においてマウス等のポインティングデバイスを用いて図 5 で説明した現在設定中の分類を示す項目欄 4 1 1 をクリックした場合すなわち設定（変更）可能な分類のリスト要求があった場合に分類候補リスト 2 2 7 のプルダウンメニュー画面 4 1 2 が表示される。

【0061】

具体的には本例においてはプルダウンメニュー画面のメニュー項目として「要求定義」、「設計」、「実装」、「テスト」、「雑用」、「新規追加」とがそれぞれ選択可能なように表示されている。なお、本例においては、「設計」の項目がマウス等のポインティングデバイスにより現在指定された状態であることを指し示している。

20

【0062】

ここで、一般的に携帯電話等に組込まれるソフトウェアの開発プロジェクト等において、ソフトウェア開発を実行する場合に一例として 4 工程（要求定義、設計、実装、テスト等）の工程に分類することが可能である。

【0063】

「要求定義」とは何をするソフトウェアを作るのかといった文書参照者（利用者）の要求事項をリストアップする作業を実行する場合に用いることが可能である。また、これをリストアップした文書のことを要求定義書と呼ぶ場合がある。「設計」、「実装」、「テスト」はいわゆる設計事項、実装事項、テスト事項に関する文書を作成する場合に用いることが可能である。一方、「雑用」とは付帯業務を実行する場合に分類されるものである。たとえばソフトウェア開発する場合に 4 工程（「要求定義」、「設計」、「実装」、「テスト」）のいずれにも分類できない作業（たとえば日報を記載する作業、物品の決裁書を作成する作業等）の場合に用いられる分類項目である。また、「新規追加」は、新たな分類設定を設ける場合に用いられる項目である。

30

【0064】

これらを、マウス等のポインティングデバイスで指定することにより現在設定中の分類を設定（変更）することができる。

【0065】

次に、参照文書／分類対応決定部の処理について説明する。

40

図 1 1 は、本発明の実施の形態に従う参照文書／分類対応決定部の処理について説明するフロー図である。

【0066】

図 1 1 を参照して、参照分類／分類対応決定部 3 1 0 は、まず制御部 3 0 0 から参照文書情報の参照文書表示時刻記録テーブル 2 3 0 への記録あるいは分類設定時刻記録領域 2 2 5 の分類設定時刻記録テーブル 2 2 6 への分類情報の記録の通知があったかどうかを判断する（ステップ S 3 0）。

【0067】

通知があった場合には、次に参照分類／分類対応決定部 3 1 0 は、分類情報の記録の通

50

知（分類情報記録通知）か、あるいは参照文書情報の記録の通知（参照文書記録通知）かどうかを判断する（ステップ S 3 1）。具体的には、制御部 3 0 0 は、参照分類／分類対応決定部 3 1 0 への通知に際して参照文書情報の記録および分類情報の記録にそれぞれ対応して通知信号を変えること参照文書／分類対応決定部はいずれの記録か判断することが可能である。

【0068】

まず、ステップ S 3 1 において、参照文書情報記録通知であると判断された場合について説明する。

【0069】

参照文書／分類対応決定部 3 1 0 は、参照文書情報の記録の通知があった場合には、次に分類設定時刻記録テーブル 2 2 6 を参照して最新の分類設定時刻の分類名（w）を取得する（ステップ S 3 2）。 10

【0070】

そして、次に参照文書表示時刻記録テーブル 2 3 0 を参照して参照文書情報を取得する（ステップ S 3 3）。

【0071】

そして、次に、参照文書／分類対応テーブル 2 3 5 を参照する（ステップ S 3 4）。

そして、参照文書／分類対応テーブル 2 3 5 にステップ S 3 2 において取得した分類名（w）と同一の分類名およびステップ S 3 3 で取得した参照文書情報に含まれるネットワーク上の文書を表わす U R L と同一の参照文書を表す U R L があるかどうかを判断する（ステップ S 3 5）。 20

【0072】

参照文書／分類対応決定部 3 1 0 は、参照文書／分類対応テーブル 2 3 5 に同一の分類名および同一の参照文書の U R L がある場合には、参照文書／分類対応テーブル 2 3 5 の同一の分類名および同一の参照文書の U R L に対応するアクセス数を加算して記録する。具体的にはアクセス数を「+ 1」する。そして、最新アクセス日時をステップ S 3 3 で取得した参照文書表示時刻（t n e w）に更新して記録する（ステップ S 3 7）。

【0073】

一方、ステップ S 3 5 において、参照文書／分類対応テーブル 2 3 5 に同一の分類名および同一の参照文書がない場合には参照文書／分類対応テーブル 2 3 5 に新たな項目を設けて、当該項目にステップ S 3 2 で取得した「分類名（w）」、ステップ S 3 3 で取得した「参照文書（U R L）」、「アクセス数（1）」および「最新アクセス日時（t n e w）」を設定して記録する（ステップ S 3 6）。 30

【0074】

次に、ステップ S 3 1 において、分類情報記録通知であると判断された場合について説明する。

【0075】

ステップ S 3 1 において、分類情報記録通知があった場合にはステップ S 4 0 に進み、参照文書／分類対応決定部 3 1 0 は、参照文書表示時刻記録テーブル 2 3 0 を参照して現在の時刻から所定期間前の期間においてアクセスした参照文書の集合を取得する（ステップ S 4 0）。 40

【0076】

そして、参照文書／分類対応決定部 3 1 0 は、参照文書の集合が空かどうかを判断する（ステップ S 4 1）。

【0077】

参照文書の集合が空である場合には終了する（エンド）。

一方、ステップ S 4 1 において参照文書の集合が空ではない場合には、参照文書／分類対応決定部 3 1 0 は、参照文書の集合から一個、文書（d）を取出す（ステップ S 4 2）。 50

【0078】

そして、次に、参照文書／分類対応決定部 3 1 0 は、参照文書／分類対応テーブル 2 3 5 を参照して参照文書 = d である分類名を取得する（分類名 = w r）（ステップ S 4 3）。

【0079】

そして、次に、分類設定時刻記録テーブル 2 2 6 を参照して分類情報を取得する（ステップ S 4 4）。

【0080】

そして、ステップ S 4 3 で取得した分類名（w r）と、分類設定時刻記録テーブル 2 2 6 を参照して取得した分類情報に含まれる分類名（w）とが一致するかどうかを判断する（ステップ S 4 5）。

10

【0081】

ステップ S 4 5 において、分類名が一致する場合においてはステップ S 4 1 に再び戻り、参照文書の集合が空か否かを判断し、空でなければステップ S 4 2 に進む。以降の処理については同様である。

【0082】

一方、ステップ S 4 5 において、ステップ S 4 3 で取得した分類名（w r）と、分類設定時刻記録テーブル 2 2 6 を参照して取得した分類名（w）とが一致しないと判断した場合には、参照文書／分類対応決定部 3 1 0 は、分類名が不一致である旨を制御部 3 0 0 に出力する（ステップ S 4 5 a）。

【0083】

20

次に、制御部 3 0 0 は、参照文書（d）が分類名 w r あるいは w のいずれであるかの選択を促す選択画面を表示する（ステップ S 4 6）。

【0084】

そして、制御部 3 0 0 は、入力部を介して分類名 w r あるいは w のいずれかの選択入力の指示があったかどうかを判断する（ステップ S 4 6 a）。

【0085】

そして、指示が合った場合には、制御部 3 0 0 は、指示内容を参照文書／分類対応決定部 3 1 0 に出力する（ステップ S 4 6 b）。

【0086】

そして、参照文書／分類対応決定部 3 1 0 は、上記選択画面において選択された指示内容に従って参照文書／分類対応テーブル 2 3 5 の参照文書（d）の分類名を更新して記録する（ステップ S 4 7）。

30

【0087】

そして、次に参照文書の集合が空であるかどうかを判断する（ステップ S 4 8）。参照文書の集合が空である場合には終了する（エンド）。

【0088】

一方、参照文書の集合が空ではない場合には参照文書の集合から次の参照文書（d）を取出す（ステップ S 4 9）。そして、再びステップ S 4 3 に戻って上述したのと同様の処理を繰り返す。

【0089】

40

図 1 2 は、参照文書 d 1 ～ d 4 のそれぞれについて、図 1 1 で説明したフローに従って設定される作業分類を説明する図である。

【0090】

図 1 2 を参照して、横軸は時間軸を示しており分類の設定時刻として t（w 1）、t（w 2）、t（w 3）の順番に分類の設定が実行されるものとする。また、参照文書 d 1 ～ d 4 の表示時刻として t（d 1）、t（d 2）、t（d 3）、t（d 4）の順番に参照文書が表示されたものとする。なお、上記分類の設定時刻と参照文書の表示時刻との関係は、t（w 1）、t（d 1）、t（d 2）、t（w 2）、t（d 3）、t（w 3）、t（d 4）の順番であるものとする。

【0091】

50

まず、分類 w 1 が設定された場合の処理について説明する。

一般的に分類の設定を実行してから参照文書が表示される。

【0092】

たとえば時刻 t (w 1) において、分類 w 1 が設定された後、時刻 t (d 1) に参照文書 d 1 が表示された場合について説明する。

【0093】

この場合、時刻 t (w 1) において、分類 w 1 が設定された場合、図 9 のフローに従って分類設定時刻記録テーブル 2 2 6 に当該時刻に対応する分類が記録される。具体的には、分類設定時刻記録テーブル 2 2 6 に分類設定時刻 t (w 1) と分類名 w 1 (設計) とが対として分類情報として記録される。

10

【0094】

そして、参照文書／分類対応決定部 3 1 0 に分類情報記録通知が通知される。

参照文書／分類対応決定部 3 1 0 は、分類情報記録通知を受けて、図 1 1 のステップ S 4 0 において参照文書表示時刻記録テーブル 2 3 0 を参照して現在の時刻から所定期間前の期間においてアクセスした参照文書の集合を取得するが、ステップ S 4 1 において時刻 t (w 1) 前にアクセスした参照文書は無いものとする。すなわち参照文書の集合は空であるため終了する (エンド)。

【0095】

次に、時刻 t (d 1) において、参照文書 d 1 が表示された場合、図 8 のフローに従って参照文書表示時刻記録テーブル 2 3 0 に当該時刻に対応する参照文書の URL が記録される。具体的には、参照文書表示時刻記録テーブル 2 3 0 に参照文書表示時刻 t (d 1) と参照文書の URL とが対として参照文書情報として記録される。

20

【0096】

そして、参照文書／分類対応決定部 3 1 0 に参照文書情報記録通知が通知される。

参照文書／分類対応決定部 3 1 0 は、参照文書情報記録通知を受けて、図 1 1 のステップ S 3 2 において分類設定時刻記録テーブルを参照して最新の分類設定時刻に従う分類名 w 1 を取得する。

【0097】

そして、ステップ S 3 3 において、参照文書表示時刻記録テーブル 2 3 0 を参照して参照文書情報 (参照文書表示時刻 t (d 1), 参照文書 d 1 の URL) を取得して、ステップ S 3 4 において、参照文書／分類対応テーブル 2 3 5 を参照する。

30

【0098】

そして、ステップ S 3 5 において、参照文書／分類対応テーブルに同一の分類名および同一の参照文書の URL があるかどうか判断され、同一の分類名および同一の参照文書の URL が無い場合において、ステップ S 3 6 において、参照文書／分類対応テーブル 2 3 5 に新たな項目を設けて、当該項目に分類名 w 1 (本例においては設計)、参照文書 d 1 (URL)、アクセス数 (1) および最新アクセス日時 (t (d 1)) を設定して記録する。

【0099】

したがって、参照文書 d 1 は、分類 w 1 (設計) と対応付けられて記録 (ブックマーク登録) される。

40

【0100】

次に、時刻 t (d 2) において、参照文書 d 2 が表示された場合についても、参照文書 d 1 と同様の処理により、参照文書 d 2 は、分類 w 1 (設計) と対応付けられて記録されることになる。

【0101】

次に、時刻 t (d 2) の直後に分類 w 2 が設定された場合の処理について説明する。

この場合、時刻 t (w 2) において、分類 w 2 (雑用) が設定された場合、図 9 のフローに従って分類設定時刻記録テーブル 2 2 6 に当該時刻に対応する分類が記録される。具体的には、分類設定時刻記録テーブル 2 2 6 に分類設定時刻 t (w 2) と分類名 w 2 (雑

50

用)とが対として分類情報として記録される。

【0102】

そして、参照文書／分類対応決定部310に分類情報記録通知が通知される。

参照文書／分類対応決定部310は、分類情報記録通知を受けて、図11のステップS40において参照文書表示時刻記録テーブルを参照して現在の時刻から所定期間前の期間(Tth)においてアクセスした参照文書の集合を取得する。

【0103】

本例においては、時刻t(w2)から所定期間前の期間に時刻t(d2)が含まれ、参照文書表示時刻記録テーブル230を参照して参照文書d2が取得されるものとする。

【0104】

ステップS41において、時刻t(w2)前にアクセスした参照文書が存在するためステップS43において、参照文書／分類対応テーブル235から参照文書d2である分類名w1(設計)を取得する。そして、分類設定時刻記録テーブル226から分類情報(w2, t(w2))を取得する。

【0105】

そして、ステップS45において、分類名w1(設計)と分類名w2(雑用)とが異なるため、ステップS46において、参照文書d2が分類名w1(設計)と分類名w2(雑用)のいずれと対応付けられるものであるかの選択画面が表示される。

【0106】

図13は、本発明の実施の形態に従う選択画面を説明する図である。

図13を参照して、ここでは、参照文書閲覧画面408に重なるようにして選択画面409が示されている。

【0107】

選択画面においては、分類名を選択入力可能な状態に設定されている。

具体的には、本例においては、分類名である「設計」と「雑用」とのそれぞれについて選択入力可能なボタン475およびボタン480が示されている。文書参照者(利用者)がマウス等のポインティングデバイスを用いて指定することにより選択入力の実行される。

【0108】

再び図12を参照して、文書参照者(利用者)が選択画面において選択入力した内容に従って参照文書／分類対応テーブル235の参照文書d2の分類名が更新されて記録されることになる。具体的には、選択入力した分類名w1あるいはw2、参照文書d2(URL)、アクセス数(1)および最新アクセス日時(t(w2))に設定されて記録される。

【0109】

したがって、参照文書d2については、まず当初設定されていた分類w1(設計)と対応付けられて記録(ブックマーク登録)されることになるが、その後直に、分類w2(雑用)が設定された場合には、参照文書d2を文書参照者(利用者)は分類w2(雑用)に対応付けて記録(ブックマーク登録)させたい可能性があるためかかる場合には、いずれのブックマーク登録を望むかについて文書参照者(利用者)に選択入力を促すことにより、文書参照者(利用者)の意図に従ったブックマーク登録を実行することが可能である。

【0110】

次に、時刻t(d3)において、参照文書d3が表示された場合、図8のフローに従って参照文書表示時刻記録テーブル230に当該時刻に対応する参照文書のURLが記録される。具体的には、参照文書表示時刻記録テーブル230に参照文書表示時刻t(d3)と参照文書のURLとが対として参照文書情報として記録される。

【0111】

そして、参照文書／分類対応決定部310に参照文書情報記録通知が通知される。

参照文書／分類対応決定部310は、参照文書情報記録通知を受けて、図11のステップS32において分類設定時刻記録テーブルを参照して最新の分類設定時刻に従う分類名

10

20

30

40

50

w 2 を取得する。

【0112】

そして、ステップ S 3 3 において、参照文書表示時刻記録テーブル 2 3 0 を参照して参照文書情報 (t (d 3), d 3 の URL) を取得する。そして、ステップ S 3 4 において、参照文書／分類対応テーブル 2 3 5 を参照する。

【0113】

そして、ステップ S 3 5 において、参照文書／分類対応テーブルに同一の分類名および同一の参照文書の URL があるかどうか判断され、同一の分類名および同一の参照文書の URL が無い場合において、ステップ S 3 6 において、参照文書／分類対応テーブル 2 3 5 に新たな項目を設けて、当該項目に分類名 w 2 (本例においては設計)、参照文書 d 3 (URL)、アクセス数 (1) および最新アクセス日時 (t (d 3)) を設定して記録する。

10

【0114】

したがって、参照文書 d 3 は、分類 w 2 (設計) と対応付けられて記録 (ブックマーク登録) される。

【0115】

次に、時刻 t (w 3) において、分類 w 3 が設定された場合、図 9 のフローに従って分類設定時刻記録テーブル 2 2 6 に当該時刻に対応する分類が記録される。具体的には、分類設定時刻記録テーブル 2 2 6 に分類設定時刻 t (w 3) と分類名 w 3 (設計) とが対として分類情報として記録される。

20

【0116】

そして、参照文書／分類対応決定部 3 1 0 に分類情報記録通知が通知される。

参照文書／分類対応決定部 3 1 0 は、分類情報記録通知を受けて、図 1 1 のステップ S 4 0 において参照文書表示時刻記録テーブル 2 3 0 を参照して現在の時刻から所定期間前の期間においてアクセスした参照文書の集合を取得するが、ステップ S 4 1 において時刻 t (w 3) 前にアクセスした参照文書は無いものとする。すなわち参照文書の集合は空であるため終了する (エンド)。

【0117】

次に、時刻 t (d 4) において、参照文書 d 4 が表示された場合、図 8 のフローに従って参照文書表示時刻記録テーブル 2 3 0 に当該時刻に対応する参照文書の URL が記録される。具体的には、参照文書表示時刻記録テーブル 2 3 0 に参照文書表示時刻 t (d 4) と参照文書 d 4 の URL とが対として参照文書情報として記録される。

30

【0118】

そして、参照文書／分類対応決定部 3 1 0 に参照文書情報記録通知が通知される。

参照文書／分類対応決定部 3 1 0 は、参照文書情報記録通知を受けて、図 1 1 のステップ S 3 2 において分類設定時刻記録テーブル 2 3 0 を参照して最新の分類設定時刻に従う分類名 w 3 を取得する。

【0119】

そして、ステップ S 3 3 において、参照文書表示時刻記録テーブル 2 3 0 を参照して参照文書情報 (t (d 4), d 4 の URL) を取得して、ステップ S 3 4 において、参照文書／分類対応テーブル 2 3 5 を参照する。

40

【0120】

そして、ステップ S 3 5 において、参照文書／分類対応テーブルに同一の分類名および同一の参照文書の URL があるかどうか判断され、同一の分類名および同一の参照文書の URL が無い場合において、ステップ S 3 6 において、参照文書／分類対応テーブル 2 3 5 に新たな項目を設けて、当該項目に分類名 w 3 (本例においては設計)、参照文書 d 4 (URL)、アクセス数 (1) および最新アクセス日時 (t (d 4)) が設定されて記録される。

【0121】

したがって、参照文書 d 4 は、分類 w 3 (設計) と対応付けられて記録 (ブックマーク

50

登録)される。

【0122】

本発明の実施の形態に従うブックマーク登録の方式により、たとえば作業する分類を設定してから参照文書を表示させる一般的な操作の場合には、当該分類と参照文書との関連性が高いと推定できるため当該分類と参照文書とを自動的に対応付ける。

【0123】

一方、参照文書を表示させてから直に作業する分類を設定(更新)するような場合には、当該参照文書は更新する前の分類との関連性および更新後の分類との関連性いずれの関連性についても高いと推定できるため自動的に対応付けるのではなく、当該判断を文書参照者(利用者)に問合せ決定させることにより、文書参照者(利用者)の意図した分類の設定をすることが可能である。

10

【0124】

したがって、全てのブックマーク登録について、文書参照者(利用者)に対応付けの操作をさせる必要が無く、必要な場合にだけ対話的に文書参照者(利用者)に操作させることにより、文書参照者(利用者)の煩雑な作業を軽減させて、文書参照者(利用者)が、参照文書の分類に必要なブックマーク登録をする際の煩雑な作業を軽減し、簡易に作業項目名(分類)と対応けられた参照文書のブックマーク登録を実行することが可能である。

【0125】

次に、分類別参照文書リストを生成する方式について説明する。

図14は、分類別参照文書リストを生成するフロー図である。

20

【0126】

図14を参照して、制御部300は、書き出し入力があったかどうかを判断する(ステップS50)。

【0127】

具体的には、分類別参照文書リスト読み込み/書き出し設定表示領域415において分類別参照文書リストのファイルの書き出しの機能を実行するためのボタン417が押下されたかどうかを判断する。

【0128】

そして、制御部300は、書き出し入力があった場合には、参照文書リスト書き出し画面を表示制御部305を介して表示部に表示する(ステップS50a)。

30

【0129】

そして、次に、制御部300は、分類名の入力および生成条件の入力があったかどうかを判断する(ステップS51)。

【0130】

ステップS51において、分類名の入力および生成条件の入力があった場合には次に、制御部300は、入力内容を分類別参照文書リスト生成部315に出力する(ステップS51a)。

【0131】

そして、分類別参照文書リスト生成部315は、参照文書/分類対応テーブル235を参照して、入力された分類名および生成条件に従うリストを生成する(ステップS52)。

40

【0132】

そして、分類別参照文書リスト生成部315は、生成されたリストを制御部300に出力し、制御部300は、表示制御部305を介して生成されたリストを表示する(ステップS53)。そして終了する(エンド)。

【0133】

図15は、本発明の実施の形態に従う参照文書リスト書き出し画面を説明する図である。

【0134】

図15を参照して、参照文書閲覧画面404の分類別参照文書リスト読み込み/書き出

50

し設定表示領域 4 1 5 において分類別参照文書リストのファイルの書き出しの機能を実行するためのボタン 4 1 7 を押下することにより、参照文書リスト書き出し画面 4 0 5 が前面に表示されるものとする。

【0 1 3 5】

ここで、参照文書リスト書き出し画面 4 0 5 は、参照文書リストをファイルへ書き出すための「ファイル名」、「分類名」、「生成条件」を設定するための入力画面であり、「ファイル名」の項目欄 4 3 0 においてファイル名を指定して入力することができる。本例においては、一例として、「分類__1. cat」のファイル名が指定されている場合が示されている。

【0 1 3 6】

また、「分類名」の項目欄 4 3 5 において分類名を設定することができる。具体的には、図 1 0 で説明したのと同様にマウス等のポインティングデバイスを用いて項目欄 4 3 0 をクリックした場合に上述したような分類候補リストのプルダウンメニュー画面が表示されて分類名を設定することができるものとする。本例においては、一例として分類名として「設定」が指定されている場合が示されている。

【0 1 3 7】

また、「生成条件」の項目欄 4 4 0 において生成条件を設定することができる。具体的には、一例として、図 1 0 で説明したのと同様にマウス等のポインティングデバイスを用いて項目欄 4 4 0 をクリックした場合に「アクセストップ 1 0」と「最新アクセストップ 1 0」のリスト生成の条件を指定することができるものとする。

【0 1 3 8】

具体的には、「アクセストップ 1 0」は、参照文書／分類対応テーブル 2 3 5 の中から対応する分類についてアクセス数の多い参照文書を 1 0 個取り出すことを指定するものであり、「最新アクセストップ 1 0」は、参照文書／分類対応テーブル 2 3 5 の中から対応する分類についてアクセス日時が新しい参照文書を 1 0 個取り出すことを指定するものとする。なお、ここでは、一例として示されているものであり、他の生成条件を設定することも当然に可能である。

【0 1 3 9】

そして、「OK」ボタン 4 5 0 をマウス等のポインティングデバイスを用いて押下することにより、分類別参照文書リスト生成部 3 1 5 において当該分類名および生成条件に基づくリストが生成されて表示部に当該リストが表示される。

【0 1 4 0】

なお、「CANCEL」ボタン 4 5 5 をマウス等のポインティングデバイスを用いて押下することにより、分類別参照文書リストのファイルの書き出しの機能の実行が中止されて参照文書リスト書き出し画面 4 0 5 の表示が終了して元の画面に戻ることになる。

【0 1 4 1】

また、参照文書リストの内容を含むファイルは、当該入力されたファイル名に従ってメモリ部 2 1 3 に格納されるものとする。

【0 1 4 2】

図 1 6 は、参照文書リストの読み込み処理を実行するフロー図である。

図 1 6 を参照して、制御部 3 0 0 は、読み込み入力があったかどうかを判断する（ステップ S 6 0）。

【0 1 4 3】

具体的には、分類別参照文書リスト読み込み／書き出し設定表示領域 4 1 5 において分類別参照文書リストのファイルの読み込みの機能を実行するためのボタン 4 1 6 が押下されたかどうかを判断する。

【0 1 4 4】

そして、制御部 3 0 0 は、読み込み入力があった場合には、参照文書リスト読み込み画面を表示制御部 3 0 5 を介して表示部に表示する（ステップ S 6 1）。

【0 1 4 5】

そして、次に、制御部 300 は、ファイル名の入力があったかどうかを判断する（ステップ S62）。

【0146】

ステップ S62 において、ファイル名の入力があった場合には次に、制御部 300 は、ファイル内容を分類別参照文書リスト生成部 315 に出力する（ステップ S63）。

【0147】

そして、分類別参照文書リスト生成部 315 は、参照文書／分類対応テーブル 235 にファイル内容である分類名と参照文書とが対応付けられた項目を追記して記録する（ステップ S64）。そして終了する（エンド）。

【0148】

図 17 は、本発明の実施の形態に従う参照文書リスト読み出し画面を説明する図である。

【0149】

図 17 を参照して、参照文書閲覧画面 406 の分類別参照文書リスト読み込み／書き出し設定表示領域 415 において分類別参照文書リストのファイルの読み込みの機能を実行するためのボタン 416 を押下することにより、参照文書リスト読み込み画面 407 が表示されるものとする。

【0150】

ここで、参照文書リスト読み込み画面 407 は、参照文書リストをファイルから読み込むための「ファイル名」を設定するための入力画面であり、「ファイル名」の項目欄 460 においてファイル名を指定して入力することができる。本例においては、一例として、「分類_1_cat」のファイル名が指定されている場合が示されている。

【0151】

そして、「OK」ボタン 465 をマウス等のポインティングデバイスを用いて押下することにより、当該ファイルに記録されている内容を参照文書／分類対応テーブル 235 に記録する。

【0152】

なお、「CANCEL」ボタン 470 をマウス等のポインティングデバイスを用いて押下することにより、参照文書リストのファイルの読み込む機能の実行が中止されて参照文書リスト読み込む画面 407 の表示が終了して元の画面に戻ることになる。

【0153】

なお、本発明においては、ブックマーク生成装置として参照文書のブックマーク登録が可能な PC について説明したが、参照文書とブックマーク登録が可能な装置であれば、特に PC（Personal Computer）に限られない。なお、上述のフローで説明したようなブックマーク生成方法を実行させるプログラムを提供することもできる。このようなプログラムは、コンピュータに付属するフレキシブルディスク、CD-ROM（Compact Disk-Read Only Memory）、ROM（Read Only Memory）、RAM（Random Access Memory）およびメモリカードなどのコンピュータ読取り可能な記録媒体にて記録させて、プログラム製品として提供することもできる。あるいは、コンピュータに内蔵するハードディスクなどの記録媒体にて記録させて、プログラムを提供することもできる。また、ネットワークを介したダウンロードによって、プログラムを提供することもできる。

【0154】

なお、本発明にかかるプログラムは、コンピュータのオペレーションシステム（OS）の一部として提供されるプログラムモジュールのうち、必要なモジュールを所定の配列で所定のタイミングで呼出して処理を実行させるものであってもよい。その場合、プログラム自体には上記モジュールが含まれず OS と協働して処理が実行される。このようなモジュールを含まないプログラムも、本発明にかかるプログラムに含まれ得る。

【0155】

また、本発明にかかるプログラムは他のプログラムの一部に組込まれて提供されるものであってもよい。その場合にも、プログラム自体には上記他のプログラムに含まれるモジ

10

20

30

40

50

ジュールが含まれず、他のプログラムと協働して処理が実行される。このような他のプログラムに組込まれたプログラムも、本発明にかかるプログラムに含まれ得る。

【0156】

提供されるプログラム製品は、ハードディスクなどのプログラム格納部にインストールされて実行される。なお、プログラム製品は、プログラム自体と、プログラムが記録された記録媒体とを含む。

【0157】

今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

10

【図面の簡単な説明】

【0158】

【図1】本発明の実施の形態に従うブックマーク生成装置を含むシステムの概略構成を説明する図である。

【図2】本発明の実施の形態に従うPCの概略構成図である。

【図3】本発明の実施の形態に従うブックマーク生成機能を実現するためのブロック構成図である。

【図4】本発明の実施の形態に従うブックマーク生成装置を起動した場合の表示部205に表示される参照文書閲覧画面について説明する図である。

20

【図5】現在設定中分類／設定表示領域および分類別参照文書リスト読み込み／書き出し設定表示領域に表示される内容を説明する図である。

【図6】本発明の実施の形態に従う参照文書内容表示領域に参照文書を表示する場合の表示処理を説明するフロー図である。

【図7】URL入力領域に所望のネットワーク上の文書が入力された場合を説明する図である。

【図8】本発明の実施の形態に従う参照文書表示時刻記録テーブルに記録する場合の処理を説明するフロー図である。

【図9】本発明の実施の形態に従う分類設定時刻記録テーブルに記録する場合の処理の流れを説明するフロー図である。

30

【図10】分類候補リストが表示された場合を説明する図である。

【図11】本発明の実施の形態に従う参照文書／分類対応決定部の処理について説明するフロー図である。

【図12】参照文書d1～d4のそれぞれについて、図11で説明したフローに従って設定される作業分類を説明する図である。

【図13】本発明の実施の形態に従う選択画面を説明する図である。

【図14】分類別参照文書リストを生成するフロー図である。

【図15】本発明の実施の形態に従う参照文書リスト書き出し画面を説明する図である。

【図16】参照文書リストの読み込み処理を実行するフロー図である。

【図17】本発明の実施の形態に従う参照文書リスト読み出し画面を説明する図である。

40

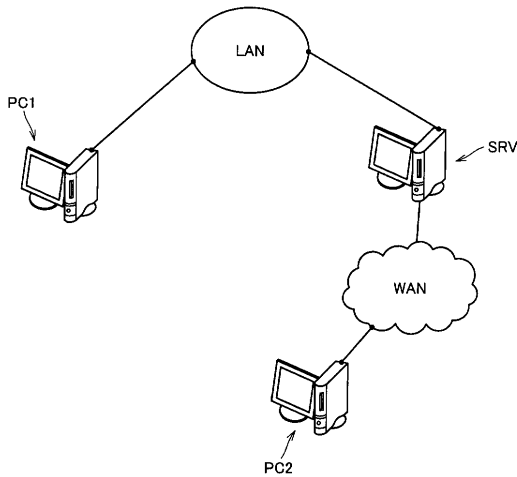
【符号の説明】

【0159】

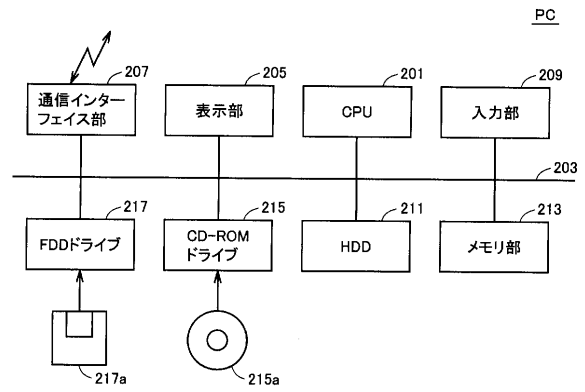
201 CPU、203 内部バス、205 表示部、207 通信インターフェイス部、209 入力部、211 HDD、213 メモリ部、215 CD-ROMドライブ、217 FDDドライブ、217a フレキシブルディスク、215a CD-ROM、220 参照文書格納領域、225 分類設定時刻記録領域、226 分類設定時刻記録テーブル、227 分類候補リスト、230 参照文書表示時刻記録テーブル、235 参照文書／分類対応テーブル、300 制御部、305 表示制御部、310 参照文書／分類対応決定部、315 分類別参照文書リスト生成部、320 参照文書取得部、325 分類設定部、330 参照文書設定部。

50

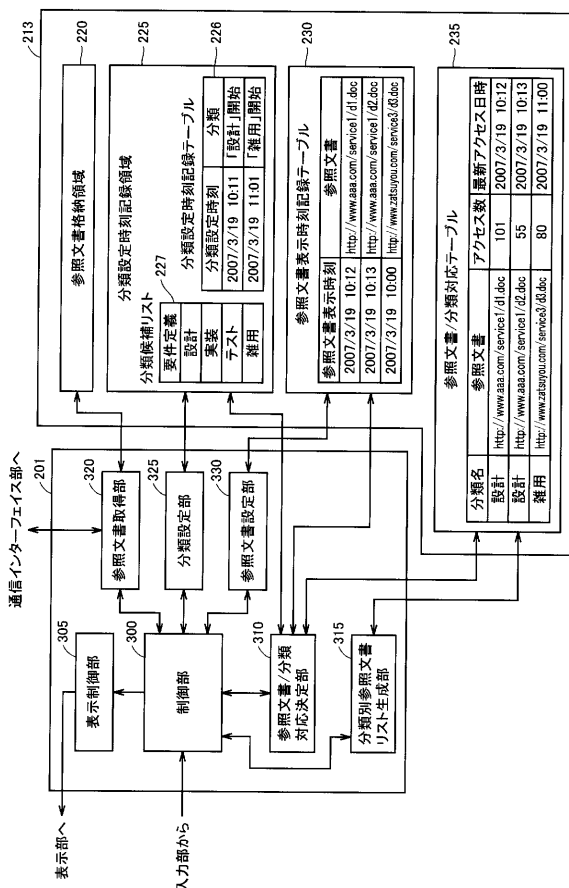
【図 1】



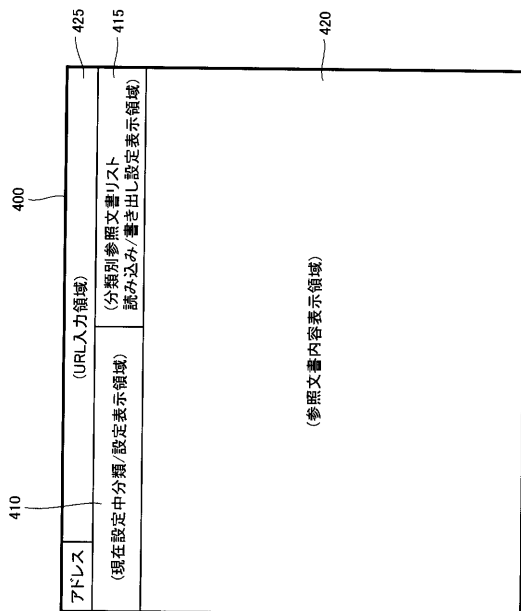
【図 2】



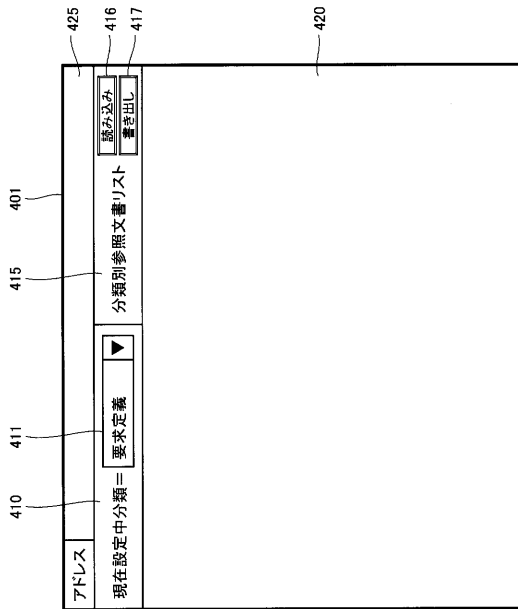
【図 3】



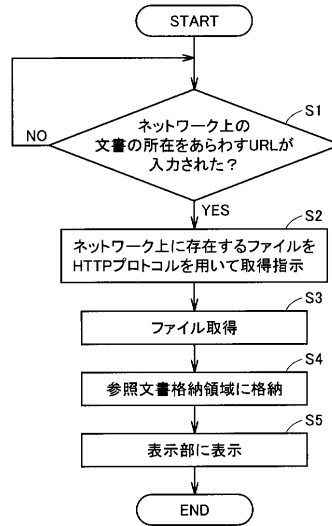
【図 4】



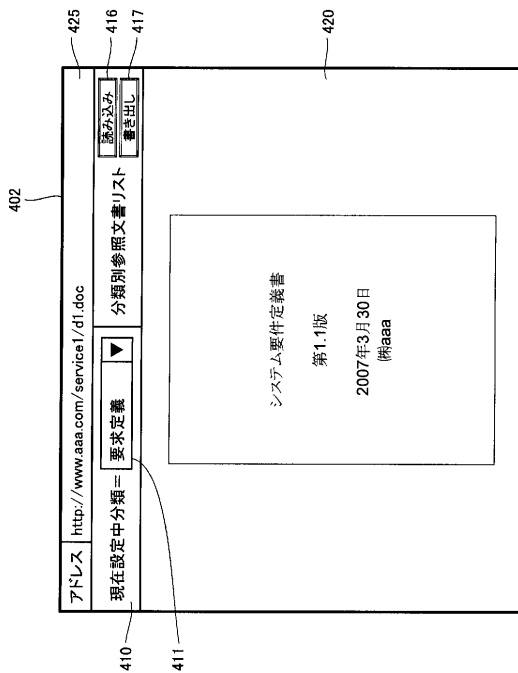
【図 5】



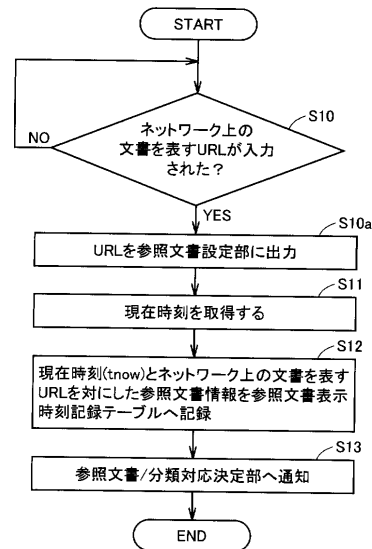
【図 6】



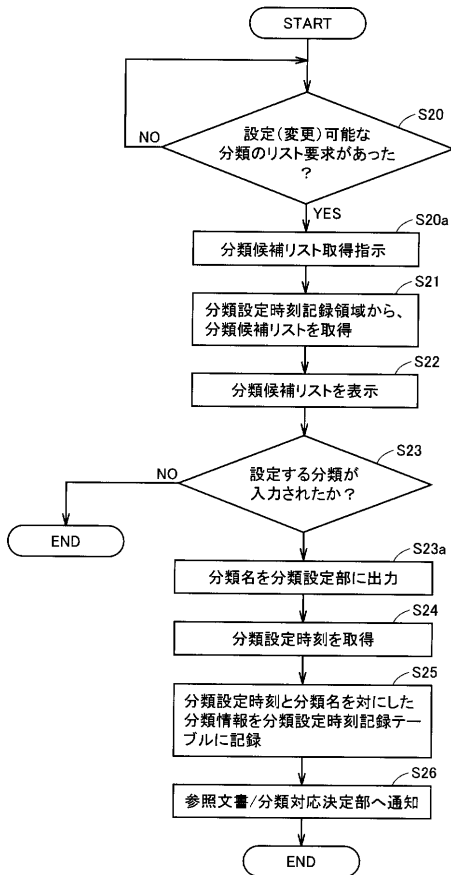
【図 7】



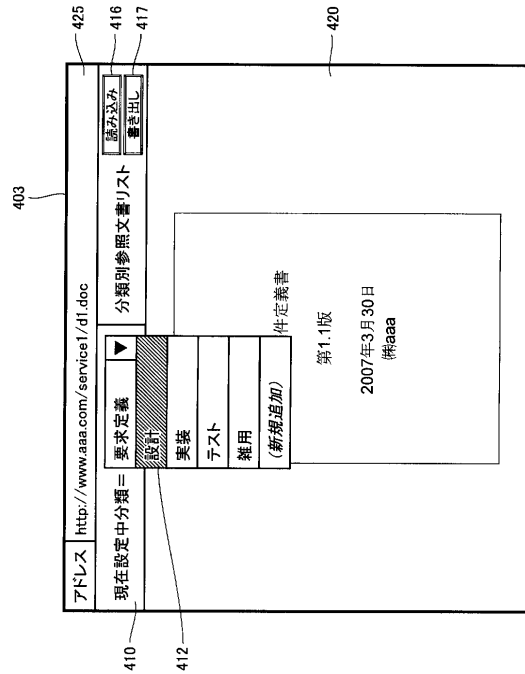
【図 8】



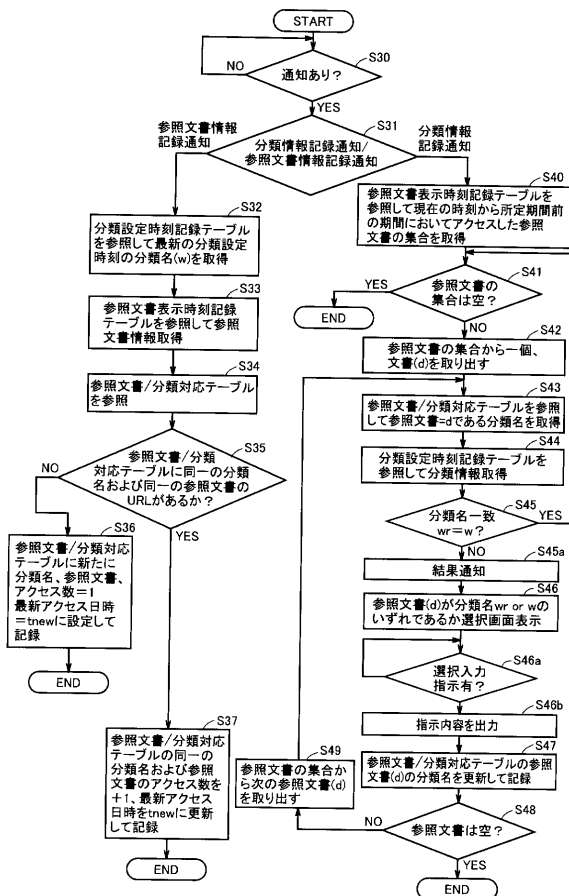
【図 9】



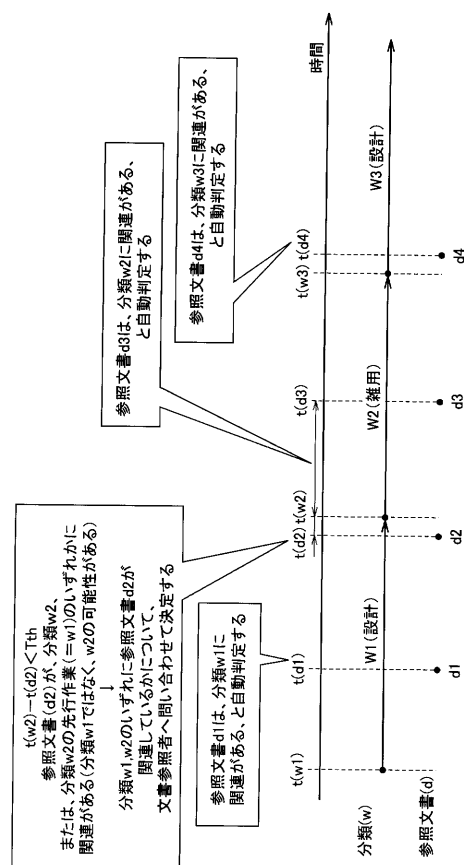
【図 10】



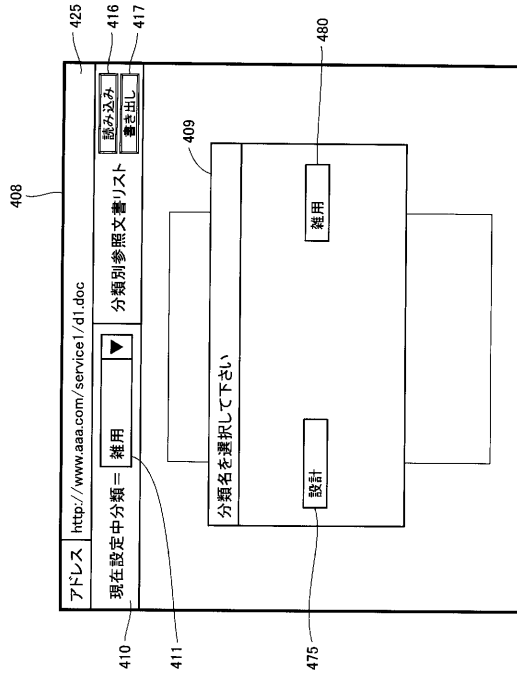
【図 11】



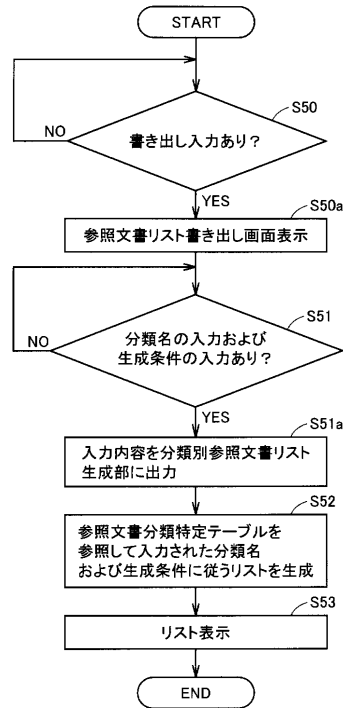
【図 12】



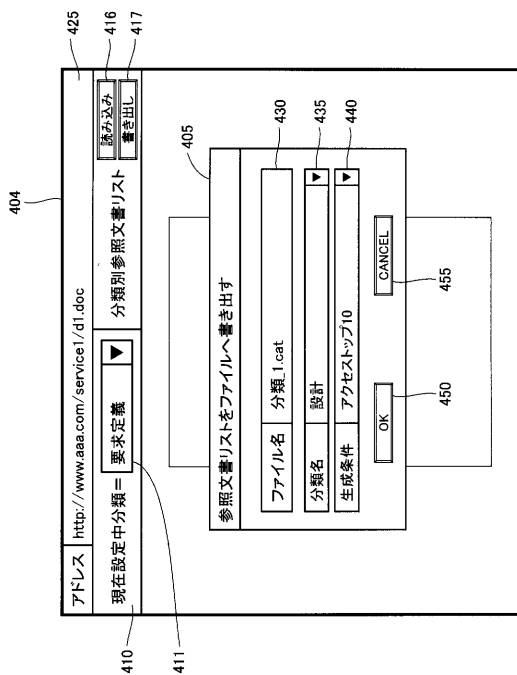
【図 13】



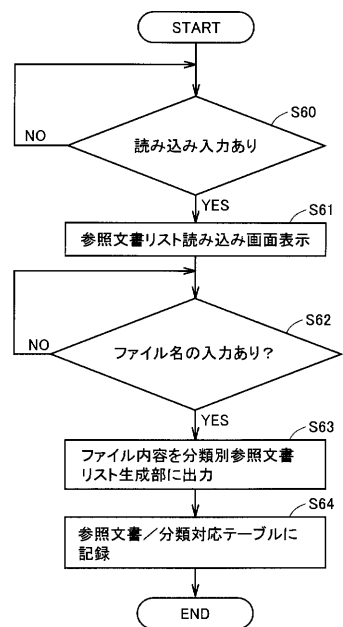
【図 14】



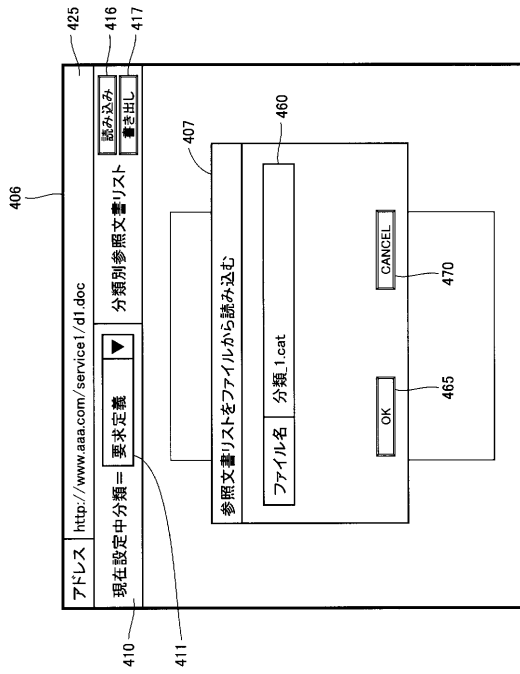
【図 15】



【図 16】



【図 17】



フロントページの続き

(74)代理人 100111246

弁理士 荒川 伸夫

(72)発明者 玉柏 和男

大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

Fターム(参考) 5B075 ND03 NR12