(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3567659号
(P3567659)
(45)発行日　平成16年9月22日(2004.9.22)　(24)登録日　平成16年6月25日(2004.6.25)

(51)Int.Cl.[7]　F I
H04L 12/54　H04L 11/20　101B
G06F 13/00　G06F 13/00　351G
H04L 12/58

請求項の数 2　(全 14 頁)

(21)出願番号　特願平8-344156
(22)出願日　平成8年12月24日(1996.12.24)
(65)公開番号　特開平10-190719
(43)公開日　平成10年7月21日(1998.7.21)
審査請求日　平成13年6月1日(2001.6.1)

(73)特許権者　000001443
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　100093632
弁理士　阪本　紀康
(72)発明者　小笠原　聡
東京都羽村市栄町３丁目２番１号　カシオ計算機株式会社羽村技術センター内

審査官　石井　研一

(56)参考文献　特開平０６－２１６９３３（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－１８３９１１（ＪＰ，Ａ）

最終頁に続く

(54)【発明の名称】ネットワーク回覧システム

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
回覧文書情報をＷｅｂサーバ上で公開する公開手段と、
回覧対象者のリストを格納する回覧リスト格納手段と、
この回覧対象者のリスト順位に従って１人の回覧対象者を特定し、上記回覧文書情報の上記Ｗｅｂサーバ上における格納場所を示す場所情報を取得し、その場所情報を当該回覧文書情報を参照する旨の要求メッセージによる内容と共に電子メールとして送信する送信手段と、
上記特定された回覧対象者からの応答が得られた際に、その応答に基づいて上記回覧文書情報の内容を更新し、その更新後の回覧文書情報を上記Ｗｅｂサーバ上で再公開させる再公開手段と、
上記回覧文書情報の再公開後に、上記回覧対象者のリスト順位に従った全ての回覧対象者への通知が終了したか否かを判別し、全ての回覧対象者への通知が終了していない場合には上記リスト順位に従って次の回覧対象者を新たに特定し、上記通知手段による通知及び上記再公開手段による再公開を順次実行させる回覧実行制御手段と、
を有することを特徴とするネットワーク回覧システム。
【請求項２】
回覧文書情報をＷｅｂサーバ上で公開する公開手段と、
回覧対象者のリストを格納する回覧リスト格納手段と、
この回覧対象者のリスト順位に従って１人の回覧対象者を特定し、上記回覧文書情報の上

記Ｗｅｂサーバ上における格納場所を示す場所情報を取得し、その場所情報を当該回覧文書情報を参照する旨の要求メッセージによる内容と共に電子メールとして送信する送信手段と、
上記特定された回覧対象者からの応答が得られた際に、その応答が回覧中止のコマンドか否かを判別する判別手段と、
上記判別で回覧中止のコマンドでなければ、上記回覧対象者のリスト順位に従った全ての回覧対象者への通知が終了したか否かを判別し、全ての回覧対象者への通知が終了していない場合には上記リスト順位に従って次の回覧対象者を新たに特定し、上記通知手段による通知を順次実行させる回覧実行制御手段と、
上記判別で回覧中止のコマンドであれば、上記回覧実行制御手段による新たな回覧者の特定と上記通知手段による通知による回覧処理を中止させる中止制御手段と、
を有することを特徴とするネットワーク回覧システム。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、対象者に順次情報を回覧させるネットワーク回覧システムに関する。

【０００２】

【従来の技術】

従来より、コンピュータネットワーク等を介して相互にメッセージ等を送受信する方法として、電子メールが広く用いられている。

【０００３】

電子メールは、主にテキスト文書データを宛先を指定して送るものであり、複数の宛先に同時に同じ文書を送ることもできる。
また、ＷＷＷ（Ｗｏｒｌｄ　Ｗｉｄｅ　Ｗｅｂ）のホームページや“ＮｅｔＮｅｗｓ　”（パソコン通信の電子掲示板に相当する）のように、不特定多数の人間に情報を公開したり、意見を交換することができるものがある。

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】

上記のように、電子メールは、基本的には１対１の通信手段であり、１対多数の通信も行なえるが、情報の発信者が複数の相手先に一方的に同じ情報を通知するものである。また、電子掲示板等は、不特定多数の人間が好き勝手に介入して文章を書き加えていくものである。

【０００５】

また、電子メールの場合、発信者は相手先がいつメールを見るのか分からない。この為、メールの発信者は、多数の人にメール送信する場合、各人からその返事をもらう等して確認する必要があった。更に、メールの発信者は、受信メールを逐一チェックして、誰から返信がきて誰から返信がまだ無いかを調べる必要があり、非常に手間が掛かるものであった。

【０００６】

更に、例えば稟議書のように、複数の特定の人間に順次書類を回覧して承認をもらうものやコメントを書き加えてもらうもののように、決められた順番に書類を回して回答を得たり、途中で文書の内容が変えられていくものにも対応できるようにする情報を通知するシステムは、従来存在しなかった。

【０００７】

本発明の課題は、各対象者の意見を反映させながら回覧を行なったり、回覧途中において回覧処理自体への介入を行う等のフレキシブルな情報の通知を行える回覧システムを提供することである。

【０００８】

【課題を解決するための手段】

請求項１の発明は、回覧文書情報をＷｅｂサーバ上で公開する公開手段と、回覧対象者の

リストを格納する回覧リスト格納手段と、この回覧対象者のリスト順位に従って１人の回覧対象者を特定し、上記回覧文書情報の上記Ｗｅｂサーバ上における格納場所を示す場所情報を取得し、その場所情報を当該回覧文書情報を参照する旨の要求メッセージによる内容と共に電子メールとして送信する送信手段と、上記特定された回覧対象者からの応答が得られた際に、その応答に基づいて上記回覧文書情報の内容を更新し、その更新後の回覧文書情報を上記Ｗｅｂサーバ上で再公開させる再公開手段と、上記回覧文書情報の再公開後に、上記回覧対象者のリスト順位に従った全ての回覧対象者への通知が終了したか否かを判別し、全ての回覧対象者への通知が終了していない場合には上記リスト順位に従って次の回覧対象者を新たに特定し、上記通知手段による通知及び上記再公開手段による再公開を順次実行させる回覧実行制御手段と、を有することを特徴とする。

【００１２】

請求項２の発明は、回覧文書情報をＷｅｂサーバ上で公開する公開手段と、回覧対象者のリストを格納する回覧リスト格納手段と、この回覧対象者のリスト順位に従って１人の回覧対象者を特定し、上記回覧文書情報の上記Ｗｅｂサーバ上における格納場所を示す場所情報を取得し、その場所情報を当該回覧文書情報を参照する旨の要求メッセージによる内容と共に電子メールとして送信する送信手段と、上記特定された回覧対象者からの応答が得られた際に、その応答が回覧中止のコマンドか否かを判別する判別手段と、上記判別で回覧中止のコマンドでなければ、上記回覧対象者のリスト順位に従った全ての回覧対象者への通知が終了したか否かを判別し、全ての回覧対象者への通知が終了していない場合には上記リスト順位に従って次の回覧対象者を新たに特定し、上記通知手段による通知を順次実行させる回覧実行制御手段と、上記判別で回覧中止のコマンドであれば、上記回覧実行制御手段による新たな回覧者の特定と上記通知手段による通知による回覧処理を中止させる中止制御手段と、を有することを特徴とする。

【００１６】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して、本発明の実施形態について説明する。

図１は、本実施形態の第１の実施例による回覧システムの機能を示すブロック図である。

【００１７】

尚、同図は、本実施形態の回覧システムの機能を説明する為のものであり、必ずしも実際のハードウェア構成要素を示すものとは限らない。例えば、ＣＧＩ実行部１４は、例えば記憶部１８に記憶されているＣＧＩプログラムを、制御部１１（ＣＰＵ）で実行することにより実現される機能を示すものである。後述する図５、図８についても同様である。

【００１８】

制御部１１は、例えばシステム全体を制御する中央処理装置（ＣＰＵ）であり、後述する記憶部１８に記憶されているプログラム（各種アプリケーションプログラム等）を読み出して実行することで、本実施形態の回覧システムに係わる各種機能を実現する。例えば、後述するＨＴＭＬ作成部１２、ＣＧＩ実行部１４によるＨＴＭＬ文書の作成、更新処理や、回覧リスト順に回覧対象者に電子メールを送信する処理等を行わせる。

【００１９】

ＨＴＭＬ作成部１２は、例えば回覧作成者等がＨＴＭＬ文書を作成するための機能を示す。ＨＴＭＬ文書の内容は、例えば作成者端末側でテキストエディタ、ＨＴＭＬエディタ等を用いて書かれるものである。

【００２０】

ここで、ＨＴＭＬ（ＨｙｐｅｒＴｅｘｔ　Ｍａｒｋｕｐ　Ｌａｎｇｕａｇｅ）は、ＷＷＷ（Ｗｏｒｌｄ　Ｗｉｄｅ　Ｗｅｂ、以下単にＷｅｂという場合もある）で公開されるページの標準的なフォーマットであり、マークアップの標準的な規格であるＳＧＭＬを基にしてつくられたものである。

【００２１】

ここで、回覧作成者等がＨＴＭＬ文書を作成する際には、例えば“ＦＯＲＭタグ”の機能を用いて、入力フィールド、コマンド選択ボタン等を構成しておく。これによって、後述

するＣＧＩ実行部１４にブラウザからの応答を入力させて、ＣＧＩの機能によってＨＴＭＬ文書を更新することができる。

【００２２】

Ｗｅｂサーバ１３は、ＨＴＭＬ作成部１２で作成されたＨＴＭＬ文書ファイルを格納するデータベースを含み、ブラウザからＵＲＬ（Ｕｎｉｆｏｒｍ　Ｒｅｓｏｕｒｃｅ　Ｌｏｃａｔｏｒ）で指定されたＨＴＭＬ文書のデータを、リクエスト先のブラウザに返信する機能等を示す。すなわち、一般的な「ホームページを公開をする」機能を示す。

【００２３】

ＣＧＩ実行部１４は、Ｗｅｂサーバ１３上で公開したＨＴＭＬ文書を参照した回覧対象者からのレスポンス（応答）を入力して、この入力に応じて、ダイナミックにＨＴＭＬ文書を更新する機能を示し、ＣＧＩ、ＣＧＩプログラム（ＣＧＩスクリプト）等を含むものである。ここで、ＣＧＩ（Ｃｏｍｍｏｎ　Ｇａｔｅｗａｙ　Ｉｎｔｅｒｆａｃｅ）とは、上記ＣＧＩスクリプト（ＣＧＩプログラム）等のアプリケーションで生成した情報を、Ｗｅｂサーバ１３経由でブラウザに送るためのＡＰＩ（Ａｐｐｌｉｃａｔｉｏｎ　Ｐｒｏｇｒａｍｍｉｎｇ　Ｉｎｔｅｒｆａｃｅ　）である。

【００２４】

同図に示すＣＧＩ実行部１４は、例えば後述する記憶部１８に記憶されているプログラムを、制御部１１（ＣＰＵ）で実行することによって実現される機能を示すものであり、渡された情報を加工したり、他の情報を元にして新しいデータを生成する機能を持つ。例えばブラウザの機能の１つである“ＦＯＲＭ”を使うことで、ブラウザで入力した情報をＣＧＩ実行部１４に渡すことができる。

【００２５】

Ｍａｉｌ送信部１５は、制御部１１によって制御されて、回覧リスト１７に従って各回覧対象者に順次電子メールを送信する通信機能を示す。電子メールの内容は、ＨＴＭＬ文書を参照する旨を要求するメッセージ、その参照すべきＨＴＭＬ文書を指定するＵＲＬ等である。

【００２６】

リストカウンタ１６は、回覧リスト１７内のどの回覧対象者まで回覧が回ったかを示すものであり、例えば回覧開始時にリセットされ、回覧が行われる毎に１カウントアップするカウンタである。

【００２７】

回覧リスト１７は、回覧するメンバーのリストを格納するレコードファイルであり、各レコードは、“氏名”、“メールアドレス”、“ユーザ名”、“パスワード”等の項目（フィールド）より構成される。

【００２８】

記憶部１８は、少なくとも本実施形態の回覧処理を上記制御部１１に実行させるアプリケーションプログラム（及びシステムプログラム）を記憶するものである。

【００２９】

記憶部１８は、ハード的にはシステム内部の記憶装置（ＲＯＭ、ＲＡＭ、ＨＤＤ）であっても良いし、外部の携帯可能な記憶媒体｛ＦＤ（フロッピーディスク）、ＭＯ（光磁気ディスク）、ＣＤ－ＲＯＭ、メモリカード、ＤＶＤ（ディジタル・ビデオ・ディスク）等｝であっても良い。すなわち、少なくとも本実施形態の回覧処理を実現するアプリケーションプログラムが、磁気的、あるいは光学的、又は電気的に記憶されているものであれば良い。

【００３０】

あるいは、本実施形態の回覧処理は、ネットワークに接続されている外部の情報処理装置等に記憶されている上記アプリケーションプログラムを、ネットワークを介して受信して用いることで実現するものであっても良い。

【００３１】

制御部１１は、リストカウンタ１６が示す順番のレコードの回覧対象者に対して、上記項

目の“メールアドレス”の宛先に、電子メールを送信させる。
回覧対象者は、この電子メールを受信すると、その内容（ＵＲＬ等）より、公開されているＨＴＭＬ文書の内容を自己の端末（パソコン等）に表示させる。そして、表示されるＨＴＭＬ文書の内容に応じて、返答、コメントの入力等を行う。この対象者からの応答は、ＣＧＩ実行部１４に入力され、入力された応答内容に応じてＨＴＭＬ文書の内容が更新されて、更新後のＨＴＭＬ文書がＷｅｂサーバ１３上に公開される。
【００３２】
これらの処理は、上記記憶部１８に記憶されているアプリケーションプログラム（またはシステムプログラム）を、制御部１１が実行することによって行われる。
【００３３】
上記ある回覧対象者に対する一連の処理が終了すると、リストカウンタ１６が１カウントアップされて、次の回覧対象者に対して、上記と同様の処理が行われる。
【００３４】
図２は、上記回覧リスト１７の元となるメールリストを示す図である。
同図において、メールリスト２０は、“氏名”２１、“メールアドレス”２２、“ユーザ名”２３、“パスワード”２４、及び“グループ”２５の各データ項目（フィールド）より構成される。
【００３５】
“氏名”２１のフィールドには、同図に示すように「田中　一夫」、「鈴木　弘」等の予め登録されている各人の名前が格納される。“メールアドレス”２２のフィールドには、電子メールの宛先を示す電子メールアドレスが格納され、対応するユーザ名、パスワードが、それぞれ“ユーザ名”２３、“パスワード”２４の各フィールドに格納される。“グループ”２５のフィールドには、回覧の対象となる者のグループを示す記号等が格納される。同図では、例えば、「田中　一夫」、「山本　なつ子」、「川上　良弘」がグループ“Ａ”に属するメンバーであり、例えば回覧対象グループとしてグループ“Ａ”が指定されると、上記のメンバーに順次電子メールが送信されることになる。
【００３６】
図３は、一実施形態の回覧システムによる回覧処理全体を説明するフローチャートである。
同図において、まず回覧の発信者が、回覧内容を入力する（ステップＳ１）。すなわち、ＨＴＭＬエディタ等を使って、ＨＴＭＬ文書を作成する。
【００３７】
次に、回覧の対象者の宛先を入力する（ステップＳ２）。このとき、逐一宛先を入力しても良いが、予めシステム内にメンバーのリストが登録されている場合には、例えば上記図２に示すメールリスト２０が、Ｗｅｂサーバ１３側から送信される（ステップＳ３）。回覧の発信者は、表示される上記メールリストに基づいて、回覧対象者を選択指定するものであっても良いし、グループ名（例えば上記グループ名）を指定するものであっても良い。
【００３８】
回覧の内容及び回覧対象者の入力が完了すると、これらのデータをＷｅｂサーバ１３側へ送信する（ステップＳ４）。
Ｗｅｂサーバ１３側では、上記データを受信すると（ステップＳ５）、上記作成したＨＴＭＬ文書のＵＲＬを設定し（ステップＳ６）、回覧対象者のリストを回覧リスト１７に格納する（ステップＳ７）。グループで指定する場合は、図２のメールリスト２０の指定されたグループのレコードが、回覧リスト１７に格納される。
【００３９】
そして、回覧処理が行われる（ステップＳ８）。
図４は、上記ステップＳ８の回覧処理を説明するフローチャートである。
同図において、まず、上記作成されたＨＴＭＬ文書をＷｅｂサーバ１３上で公開する（ステップＳ１１）。このとき、上記ステップＳ６で設定したＵＲＬは、まだ誰にも知らされ

ていないので、各回覧対象者が回覧内容を見ることはない。

【００４０】

次に、リストカウンタ１６を、例えばリセットする等して、回覧リスト１７の先頭のレコードを示すようにする（ステップＳ１２）。

そして、リストカウンタ１６で示される回覧リスト１７内のレコードより、その“メールアドレス”データ等に基づいて、回覧対象者に電子メールを送信する。電子メールの内容は、「回覧を見る」ように指示するメッセージと、上記設定したＵＲＬである（ステップＳ１３）。

【００４１】

その後、電子メールを送信した回覧対象者が、回覧内容を見て、何らかの応答を行うまでは、待機状態となる（ステップＳ１４）。

電子メールを送信した回覧対象者から何らかの応答があると、この応答内容に応じてＨＴＭＬ文書の更新処理を行う。例えば、対象者からのコメントがＣＧＩ実行部１４に入力されると、ＣＧＩ実行部１４はこのコメントの内容を解析して、その内容を対応するＨＴＭＬ文書に反映させる（ＨＴＭＬ文書の内容を自動的に更新する）。これは、例えば、上述してあるようにＨＴＭＬ作成部１２でＨＴＭＬ文書を作成する際に“ＦＯＲＭタグ”の機能を用いて入力フィールドを構成しておき、対象者がこの入力フィールド内にコメントを書込むと、ＣＧＩ実行部１４によって上記ＨＴＭＬ文書の自動更新処理が行われる。そして、この更新後のＨＴＭＬ文書が、Ｗｅｂサーバ１３上で公開される（ステップＳ１５）。

【００４２】

次に、回覧リスト１７にリストアップされている全てのメンバーに対して回覧が行われたか否かを判別して（ステップＳ１６）、そうである場合は（ステップＳ１６、ＹＥＳ）回覧処理を終了する。回覧リスト１７の全メンバーに回覧されていない場合は（ステップＳ１６、ＮＯ）、リストカウンタ１６を１カウントアップして、次の回覧対象者に対して上記ステップＳ１３～ステップＳ１５の処理を行う。

【００４３】

このとき、次の回覧対象者は、前の回覧対象者までのコメントが反映された回覧内容を見ることになる。

図５は、第２の実施例による回覧システムの構成を示すブロック図である。

【００４４】

同図に示す回覧システム３０において、制御部１１、ＨＴＭＬ作成部１２、Ｗｅｂサーバ１３、ＣＧＩ実行部１４、Ｍａｉｌ送信部１５、リストカウンタ１６、及び回覧リスト１７の構成は、図１に示す回覧システムと略同等であるので、ここでの説明は省略する。

【００４５】

第２の実施例の回覧システム３０は、回覧対象者からの返答として所定のコマンドを入力して、このコマンドに応じて回覧処理自体の変更、中止を行うものである。

【００４６】

コマンドテーブル３１は、予め決められるコマンド名とこのコマンド名に対応する処理とを対応付けて記憶するテーブルである。

コマンド実行部３２は、上記コマンドテーブル３１を参照して、回覧対象者から返答されるコマンドに対応する処理を実行する。

【００４７】

コマンドの内容は、例えば、回覧処理の中止、新たな回覧対象者を回覧リスト１７に追加する処理等である。

図６は、第２の実施例の回覧処理を説明するフローチャートである。

【００４８】

同図において、まず、上記作成されたＨＴＭＬ文書を回覧内容としてＷｅｂサーバ１３上で公開する（ステップＳ２１）。

次に、リストカウンタ１６を、例えばリセットする等して、回覧リスト１７の先頭のレコ

ードを示すようにする（ステップＳ２２）。
【００４９】
そして、リストカウンタ１６で示される回覧リスト１７内のレコードより、その“メールアドレス”のデータ等に基づいて、回覧対象者に電子メールを送信する。電子メールの内容は、「回覧を見る」ように指示するメッセージと、上記設定したＵＲＬである（ステップＳ２３）。
【００５０】
その後、電子メールを送信した回覧対象者が、回覧内容を見て、何らかの応答を行うまでは、待機状態となる（ステップＳ２４）。
電子メールを送信した回覧対象者から何らかの応答があると、この応答内容のコメントを解析して（ステップＳ２５）、これがコマンドの一種であるか否かを判定する（ステップＳ２６）。
【００５１】
ここで、同図では、コマンドが“中止コマンド”だけであるものとして説明するが、勿論これに限るものではなく、他のコマンドであっても良い。
中止コマンドであると判定された場合には（ステップＳ２６、ＹＥＳ）、コマンド実行部３２によって回覧中止処理が実行されて（ステップＳ２７）、回覧処理を中止する。このとき、回覧の発信者に対して、電子メール等によって回覧処理が中止された旨の通知を行うようにしても良い。更に、中止コマンドの他に、回覧を中止する理由をコメントとして入力するようにして、このコメントをＨＴＭＬ文書に反映させることで、回覧の発信者がホームページを見て、中止の理由を知ることができるようにしても良い。
【００５２】
中止コマンドではないと判定された場合には（ステップＳ２６、ＮＯ）、次に、回覧リスト１７にリストアップされている全てのメンバーに対して回覧が行われたか否かを判別して（ステップＳ２８）、そうである場合は（ステップＳ２８、ＹＥＳ）回覧処理を終了する。回覧リスト１７の全メンバーに回覧されていない場合は（ステップＳ２８、ＮＯ）、リストカウンタ１６を１カウントアップして、次の回覧対象者に対して上記ステップＳ２３～ステップＳ２６の処理を実行する。
【００５３】
尚、特に図示していないが、コメントがコマンドではない場合、第１の実施例と同様に、コメントの内容を解析して、ＨＴＭＬ作成部１２においてコメントの内容を反映させたＨＴＭＬ文書を自動作成する。そして、この新たに作成したＨＴＭＬ文書を、Ｗｅｂサーバ１３上で公開する。
【００５４】
図７は、上記第１、第２の実施例によって更新される回覧内容の一例を示す図である。
図７（ａ）は、最初の回覧対象者に対する回覧内容の一例を示す表示画面４０である。
【００５５】
同図において、表示画面４０には、回覧の発信者によって作成された「スキーの案内」の文書が表示され、更に、行き先を入力するコメント入力枠４１、「中止」４２等のコマンド選択入力用のボタン、「見た」４３等の回覧を参照した旨の応答の為のボタン等が表示される。コメント入力枠４１、「中止」４２等のボタンは、それぞれ一般的なＨＴＭＬの“ＦＯＲＭタグ”の機能を用いて作成される入力フィールド、選択入力用ボタン等である。
【００５６】
表示画面４０には、最初の回覧対象者によって、コメント入力枠４１内に希望する行き先として「苗場」が入力された例を示してある。
この「苗場」の文字データは、上述してあるように、制御部１１によってプログラムが実行されることによって実現する機能であるＣＧＩ実行部１４、ＨＴＭＬ作成部１２によって、対応するＨＴＭＬ文書上の所定の位置に「苗場」の文字を追加する編集が行われて、この編集後のＨＴＭＬ文書がＷｅｂサーバ１３上で公開される。尚、特に詳しい説明はし

ないが、例えば回覧リスト１７の“氏名”のフィールドのデータ等に基づいて、回覧対象者の名前（例えば「田中　一夫」）も自動的に追加する処理を行って、表示画面５０に示す「苗場（田中）」のような編集を行っても良い。

【００５７】

そして、リストカウンタ１６が１カウントアップされて、次の回覧対象者に電子メールが通知される。ここでは、例えば、図２のグループ“Ａ”が回覧対象となっているものとして、「田中　一夫」の次の「山本　なつ子」に電子メールが通知される。

【００５８】

この「山本　なつ子」が、上記電子メールで通知されたＵＲＬのＨＴＭＬ文書を見にいくと、例えば図７（ｂ）の表示画面５０が表示される。

図７（ｂ）に示す表示画面５０では、最初の「スキー案内」の文書の表示に加えて、前の回覧対象者「田中　一夫」が入力した「苗場」が、希望先として表示される。「山本　なつ子」は、「田中　一夫」の希望先を参考にして、コメント入力枠５１内に希望する行先を入力する。

【００５９】

その後、回覧が続いてゆき、例えばある回覧対象者のところで、例えば「苗場」希望者が多数であるような内容の表示が行われたとする。そして、この回覧対象者が、例えば「１２月１、２日頃には苗場はまだ滑れない」という情報を持っていたとする。この場合、上記第２の実施例のように、回覧対象者が上記表示されている「中止」４２のボタンをマウスでクリックする等して回覧中止コマンドを入力することで、回覧処理が中止される。

【００６０】

尚、このとき、回覧システムは、回覧の発信者に対して、回覧が中止されたことを電子メールで通知するようにしても良い。更に、上記回覧を中止させた回覧対象者に、上記回覧を中止させた理由のコメントも入力させて、このコメントの内容をＨＴＭＬ文書に反映させても良い。これによって、回覧の発信者は、回覧が中止されたことを知り、更にＨＴＭＬ文書を見ることで回覧中止の理由を知ることができる。そして、回覧の発信者は、上記回覧中止の理由を考慮した新たな回覧内容（例えば、「但し、苗場は除く」等のコメントを加えたもの）のＨＴＭＬ文書を作成して、最初から回覧をやり直すことができる。このように回覧対象者が状況に応じて回覧処理自体に介入できる（例えば回覧の中止を行える）ようにすることで、例えば無意味な回覧処理が続くことを防止でき、状況に応じた素速い対応が可能になる。

【００６１】

また、単に回覧対象者が回覧内容を見たことを知らせれば良い場合は、「見た」４３のボタンをマウスでクリックすれば良い。これに応じて、回覧システムでは次の回覧対象者に順次回覧させていき、全ての回覧対象者が回覧内容を「見た」ことで回覧処理が終了すると、回覧システムは回覧作成者にその旨を電子メール等で通知する。これによって、回覧作成者は、全員が回覧内容を見たことを知ることができる。

【００６２】

図８は、第３の実施例による回覧システムの構成を示すブロック図である。

同図に示す回覧システム６０において、制御部１１、ＨＴＭＬ作成部１２、Ｗｅｂサーバ１３、Ｍａｉｌ送信部１５、リストカウンタ１６、及び回覧リスト１７の構成は、図１に示す回覧システムと略同等であるので、ここでの説明は省略する。

【００６３】

第３の実施例は、ＣＧＩ実行部１４を用いない構成の一例である。

図８には、ＣＧＩ実行部１４の代わりにＭａｉｌ受信部６１を用いる構成を示す。

【００６４】

同図に示す回覧システム６０では、Ｍａｉｌ送信部１５で送信した電子メールの宛先から、Ｍａｉｌ受信部６１が返信メールを受信したことを判別すると、次の回覧対象者に電子メールを送信する。

【００６５】

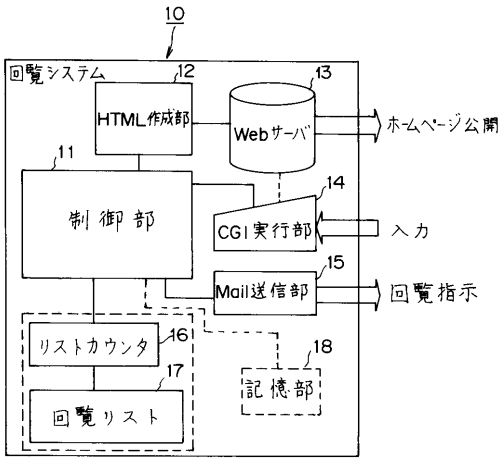
図９は、第３の実施例の回覧処理を説明するフローチャートである。
同図において、まず、上記第１、２実施例と同様にして作成されたＨＴＭＬ文書を回覧内容としてＷｅｂサーバ１３上で公開する（ステップＳ３１）。
【００６６】
次に、リストカウンタ１６を、例えばリセットする等して、回覧リスト１７の先頭のレコードを示すようにする（ステップＳ３２）。
そして、リストカウンタ１６で示される回覧リスト１７内のレコードより、その“メールアドレス”のデータ等に基づいて、回覧対象者に電子メールを送信する。電子メールの内容は、「回覧を見る」ように指示するメッセージと、上記ＨＴＭＬ文書に対して設定されたＵＲＬである（ステップＳ３３）。
【００６７】
電子メールを受け取った回覧対象者は、上記ＵＲＬのホームページを参照して、回覧内容を知る。そして、回覧を見たことを回覧システム６０に知らせるために、上記電子メールに対する返信メールを送信する。
【００６８】
回覧システム６０は、Ｍａｉｌ受信部６１で電子メールを受信すると（ステップＳ３４）、この受信した電子メールが、上記回覧に係わって電子メールを送信した相手先からの、返信メールであるか否かを判別する（ステップＳ３５）。すなわち、例えば、受信した電子メールを解析して、そのＩＤを送信時のＩＤと比較して、一致するか否かをチェックする。
【００６９】
一致しない場合は（ステップＳ３６）、上記回覧とは関係ない電子メールを受信した場合であるので、次の電子メールを受信するまで待機状態となる。
一致する場合は（ステップＳ３６、ＹＥＳ）、現在リストカウンタによって示されている回覧対象者から、回覧を見た旨の返信があったことになるので、この回覧対象者が回覧リストの最後であるか否かを判定して（ステップＳ３７）、次の回覧対象者がある場合は（ステップＳ３７、ＮＯ）、リストカウンタを１カウントアップして（ステップＳ３８）、上記ステップＳ３３～ステップＳ３６の処理を繰り返す。この回覧対象者が回覧リストの最後である場合は（ステップＳ３７、ＹＥＳ）、回覧処理を終了する。
【００７０】
尚、第３の実施例は、上述した例に限るものではなく、例えば返信メールの本文にコメント内容を記載させて、上記ステップＳ３５で回覧対象者からの返信メールであると判別した場合には、その返信メールの本文データを取り出して、その内容に基づいて制御部１１の制御によってＨＴＭＬ文書を編集するようにしても良い。
【００７１】
本発明の回覧システムは、上記実施形態のものに限らない。
例えば、回覧対象者の中に長期旅行中等の理由で応答が得られない者がいる場合を考えて、例えば、「回覧を見る」旨の電子メールを送信後に一定時間経過しても応答が得られない場合は、この対象者をスキップして次の対象者に回覧を回すようにしても良い。
【００７２】
また、セキュリティ対策として、電子メールで送信するＵＲＬを暗号化するようにしても良い。さらに、回覧処理に係わって公開されるＨＴＭＬ文書に関しては、ＵＲＬで指定するとともに、予めメンバー内で決めてあるパスワードを入力しなければ見れないようにしても良い。
【００７３】
【発明の効果】
以上詳細に説明したように、本発明のネットワーク回覧システムによれば、特定の対象者に対して、決められた順番で、且つ前の対象者から何らかの応答があるまでは次の対象者には回覧を行わないようにすることで、特定のメンバーを対象として、種々の状況に応じて、フレキシブルな情報の通知を行うことができる。

【００７４】
フレキシブルな情報の通知としては、ＣＧＩ機能を用いて回覧対象者からの応答内容に基づいて回覧する文書を自動編集し、編集後の文書を公開してから次の回覧対象者に回覧する文書を見るように指示することで、各回覧対象者は、それまでに回覧のあった他のメンバーの応答内容を参考にして、回覧内容に対応することができる。
【００７５】
また、応答内容としてコマンドを入力させることで、回覧対象者が回覧処理自体に介入できる。例えば、回覧を続行することが無意味である状況が生じた場合に、中止コマンドを入力して、回覧を途中で中止させることができる。
【００７６】
また、本発明のネットワーク回覧システムは、回覧対象者に回覧内容を見る旨の通知を電子メールで送信し、これに対する返信の電子メールを受信する毎に次の回覧対象者に上記通知を行うことによって、ＣＧＩ機能を用いなくても実現できる。
【図面の簡単な説明】
【図１】第１の実施例による回覧システムの構成を示すブロック図である。
【図２】回覧リストの元となるメールリストを示す図である。
【図３】一実施形態の回覧システムによる回覧処理全体を説明するフローチャートである。
【図４】回覧処理を説明するフローチャートである。
【図５】第２の実施例による回覧システムの構成を示すブロック図である。
【図６】第２の実施例の回覧処理を説明するフローチャートである。
【図７】第１、第２の実施例によって更新される回覧内容の一例を示す図である。
【図８】第３の実施例による回覧システムの構成を示すブロック図である。
【図９】第３の実施例の回覧処理を説明するフローチャートである。
【符号の説明】
１０　回覧システム（第１の実施例）
１１　制御部
１２　ＨＴＭＬ作成部
１３　Ｗｅｂサーバ
１４　ＣＧＩ実行部
１５　Ｍａｉｌ送信部
１６　リストカウンタ
１７　回覧リスト
２０　メールリスト
２１　氏名（フィールド名）
２２　メールアドレス（フィールド名）
２３　ユーザ名（フィールド名）
２４　パスワード（フィールド名）
２５　グループ（フィールド名）
３０　回覧システム（第２の実施例）
３１　コマンドテーブル
３２　コマンド実行部
４０　表示画面（編集前）
４１　コメント入力枠
４２　「中止」（ボタン）
４３　「見た」（ボタン）
５０　表示画面（編集後）
５１　コメント入力枠
５２　「中止」（ボタン）
５３　「見た」（ボタン）

６０　回覧システム（第３の実施例）
６１　Ｍａｉｌ受信部

【図１】

第1の実施例による回覧システムの構成を示すブロック図



【図２】

回覧リストの元となるメールリストを示す図

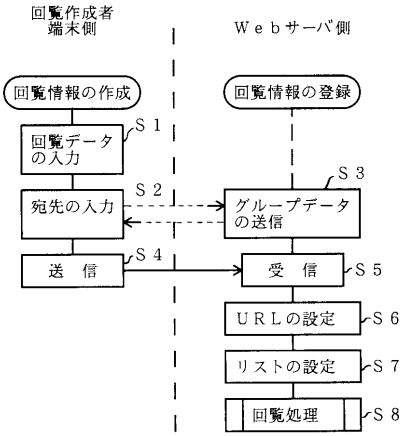
20

21 氏名	22 メールアドレス	23 ユーザ名	24 パスワード	25 グループ
田中 一夫	———	———	———	A
鈴木 弘	———	———	———	
山本なつ子	———	———	———	A
川上 良弘	———	———	———	A
相田 順一	———	———	———	

⋮

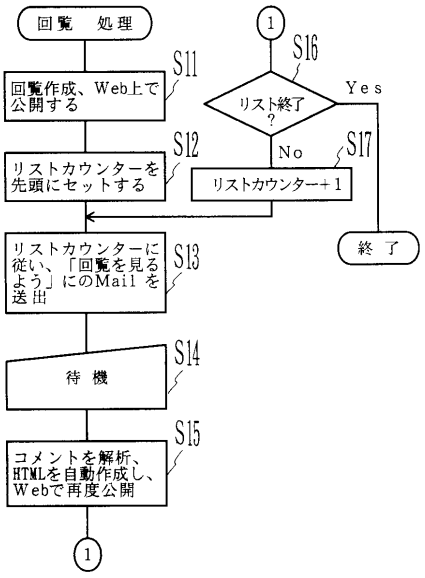
【図３】

一実施形態の回覧システムによる回覧処理全体を説明するフローチャート



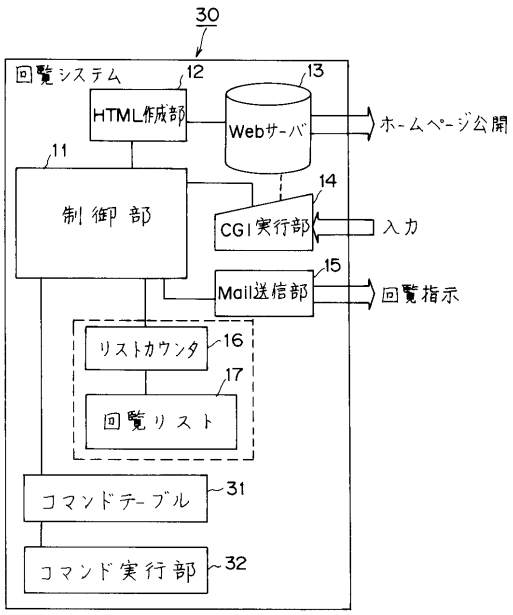
【図４】

回覧処理を説明するフローチャート



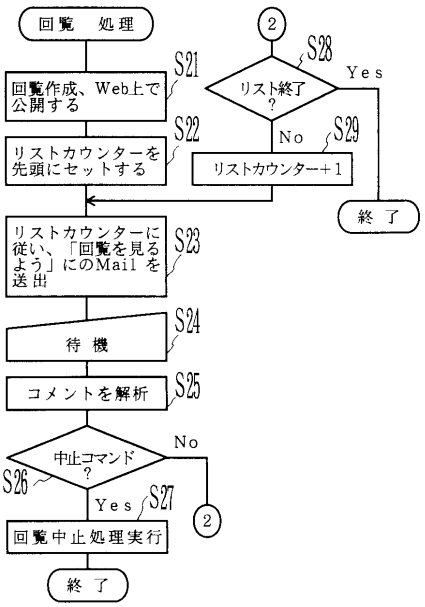
【図５】

第2の実施例による回覧システムの構成を示すブロック図



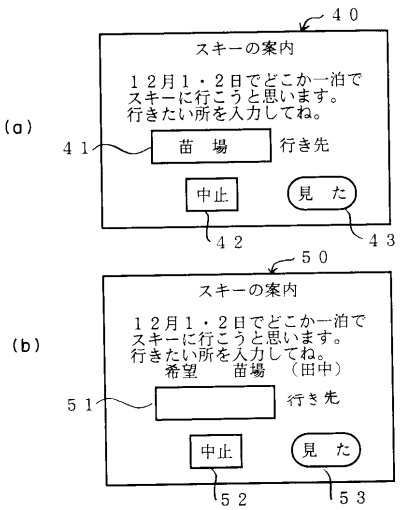
【図６】

第２の実施例の回覧処理を説明するフローチャート



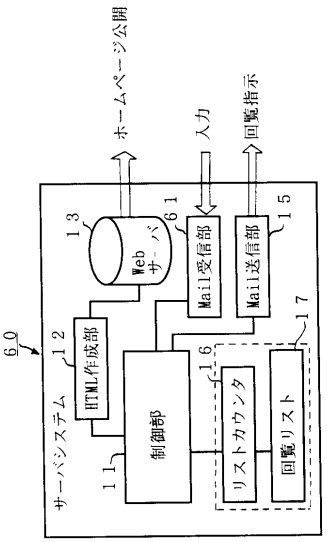
【図７】

第１，第２の実施例によって更新される回覧内容の一例を示す図



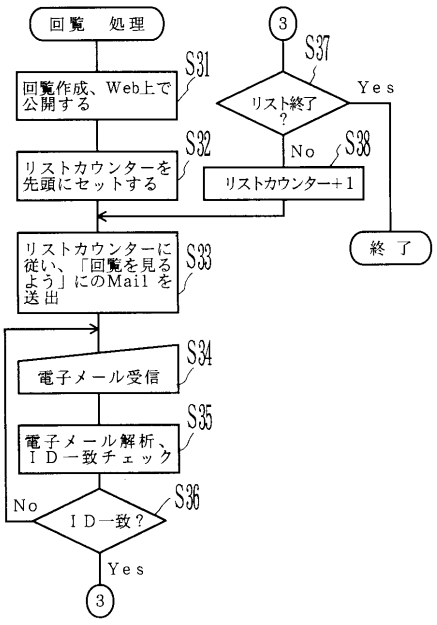
【図８】

第３の実施例による回覧システムの構成を示すブロック図



【図９】

第３の実施例の回覧処理を説明するフローチャート



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.[7], ＤＢ名)
H04L 12/54
H04L 12/58