

(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2013-174957

(P2013-174957A)

(43) 公開日 平成25年9月5日(2013.9.5)

(51) Int.Cl.

G06F 13/00 (2006.01)

F 1

G06F 13/00 650B
G06F 13/00 605P

テーマコード(参考)

5B084

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 26 頁)

(21) 出願番号

特願2012-37791 (P2012-37791)

(22) 出願日

平成24年2月23日 (2012.2.23)

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号

(74) 代理人 100087480

弁理士 片山 修平

(72) 発明者 本杉 圭悟

長野県長野市鶴賀緑町1415番地 株式
会社富士通長野システムエンジニアリング
内

(72) 発明者 川崎 正博

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内F ターム(参考) 5B084 AA01 AA15 AA16 AB02 AB11
AB27 AB31 BB03 CF12 DA15
DB01 EA07 EA17

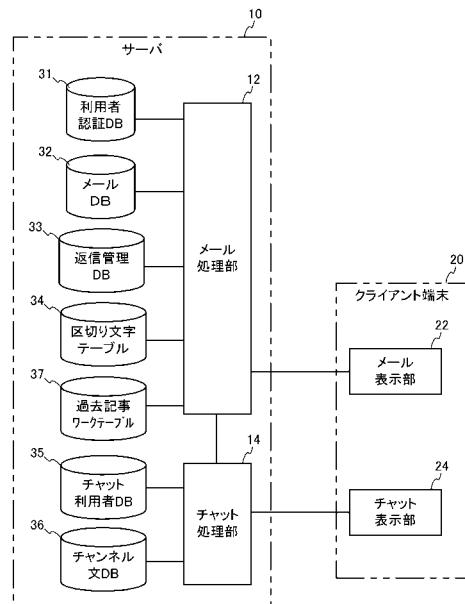
(54) 【発明の名称】コミュニケーション支援プログラム及びコミュニケーション支援装置

(57) 【要約】

【課題】メールからチャットへの移行における利便性を向上する。

【解決手段】メールDB 32 及び返信管理DB 33 に、メールの本文、発信先(発信者ID)、宛先を含むメール情報が格納され、チャット処理部14は、メールを指定した利用者による場所変更要求に応じて、利用者が指定したメールに関するチャット画面を作成する。メール処理部12は、メールDB 32 や返信管理DB 33 を参照して利用者が指定したメールの宛先を取得し、当該取得された宛先に対して、チャット画面のURLを通知するチャット移動メール画面を送信する。また、チャット処理部14は、メールDB 32 及び返信管理DB 33 から抽出されるメール本文をチャット画面に表示する。

【選択図】図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

メール本文、発信先、宛先を含むメール情報を格納部に格納し、
ユーザによるメール情報の指定および当該メール情報のチャット移行要求を検出すると
、指定された当該メール情報に関連するチャット画面を作成し、
前記格納部を参照して指定された前記メール情報の宛先を抽出し、当該抽出された宛先
に対して、前記チャット画面の情報を通知する、処理をコンピュータに実行させ、
前記作成する処理では、指定された前記メール情報のメール本文を前記チャット画面に
表示することを特徴とするコミュニケーション支援プログラム。

【請求項 2】

前記作成する処理では、
指定された前記メール情報の前記メール本文に含まれる1以上の文それぞれの作成者の
情報を前記格納部から抽出し、当該作成者と前記1以上の文とを関連付けて前記チャット
画面に表示することを特徴とする請求項1に記載のコミュニケーション支援プログラム。

【請求項 3】

前記格納する処理では、前記格納部に前記メール情報の送信日時を格納し、
前記作成する処理では、指定された前記メール情報の前記メール本文に含まれる1以上
の文それぞれの送信日時を、前記1以上の文とともに前記チャット画面に表示することを
特徴とする請求項1又は2に記載のコミュニケーション支援プログラム。

【請求項 4】

メール本文、発信先、宛先を含むメール情報を格納する格納部と、
ユーザによるメール情報の指定および当該メール情報のチャット移行要求を検出すると
、指定された当該メール情報に関連するチャット画面を作成する作成部と、
前記格納部を参照して指定された前記メール情報の宛先を抽出し、当該抽出された宛先
に対して、前記チャット画面の情報を通知する通知部と、を備え、
前記作成部は、指定された前記メール情報のメール本文を前記チャット画面に表示する
ことを特徴とするコミュニケーション支援装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本件は、コミュニケーション支援プログラム及びコミュニケーション支援装置に関する
。

【背景技術】**【0002】**

Web上で複数人が議論を行う場合、通常、メールやチャットが利用される。メールを
を利用して議論を行う場合、各ユーザが受信メールを開封する時刻に差異（タイムラグ）が
生じるため、リアルタイム性に欠け、議論のすれ違いやくい違い等が生じるおそれがある。
そこで、頻繁な発言を行うような場合には、リアルタイム性に優れたチャットによる議
論が行われることが多い。

【0003】

なお、特許文献1や特許文献2には、チャット開始を簡易にする技術が開示されている。
また、特許文献3には、メールを用いて特定のチャットヘユーザを導く方法について開
示されている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献1】特開2004-199134号公報

【特許文献2】特開2004-102547号公報

【特許文献3】特開2002-169765号公報

【発明の概要】

10

20

30

40

50

【発明が解決しようとする課題】**【0005】**

メールで議論している場合に、当該議論における発言が多くなった段階で、ユーザが新規チャットチャンネルを開設し、当該チャットチャンネルにおいて議論を継続する場合がある。しかしながら、このような場合、チャットに議論場所を移したときに、各ユーザは議論をどこから始めればよいかを即座に判断することができないことが多いことに、本発明者らは気づいた。

【0006】

そこで本件は上記の課題に鑑みてなされたものであり、メールからチャットへの移行における利便性を向上することが可能なコミュニケーション支援プログラムを提供することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】**【0007】**

本明細書に記載のコミュニケーション支援プログラムは、メール本文、発信先、宛先を含むメール情報を格納部に格納し、ユーザによるメール情報の指定および当該メール情報のチャット移行要求を検出すると、指定された当該メール情報に関連するチャット画面を作成し、前記格納部を参照して指定された前記メール情報の宛先を抽出し、当該抽出された宛先に対して、前記チャット画面の情報を通知する、処理をコンピュータに実行させ、前記作成する処理では、指定された前記メール情報のメール本文を前記チャット画面に表示するコミュニケーション支援プログラムである。

20

【0008】

本明細書に記載のコミュニケーション支援装置は、メール本文、発信先、宛先を含むメール情報を格納する格納部と、ユーザによるメール情報の指定および当該メール情報のチャット移行要求を検出すると、指定された当該メール情報に関連するチャット画面を作成する作成部と、前記格納部を参照して指定された前記メール情報の宛先を抽出し、当該抽出された宛先に対して、前記チャット画面の情報を通知する通知部と、を備え、前記作成部は、指定された前記メール情報のメール本文を前記チャット画面に表示する。

【発明の効果】**【0009】**

本明細書に記載のコミュニケーション支援プログラム及びコミュニケーション支援装置は、メールからチャットへの移行における利便性を向上することができるという効果を奏する。

30

【図面の簡単な説明】**【0010】**

【図1】一実施形態にかかるコミュニケーション支援システムの構成を概略的に示す図である。

40

【図2】図2(a)は、サーバのハードウェア構成を示す図であり、図2(b)は、クライアント端末のハードウェア構成を示す図である。

【図3】サーバ及びクライアント端末の機能ブロック図である。

【図4】利用者認証DBを示す図である。

【図5】メールDBを示す図である。

【図6】図6(a)は、返信管理DBを示す図であり、図6(b)は、区切り文字テーブルを示す図である。

【図7】過去記事ワークテーブルを示す図である。

【図8】図8(a)、図8(b)は、チャット利用者DBを示す図である。

【図9】図9(a)、図9(b)は、チャネル文DBを示す図である。

50

【図10】メール処理部とメール表示部の処理の一連の流れを示すフローチャート(その1)である。

【図11】メール処理部とメール表示部の処理の一連の流れを示すフローチャート(その2)である。

【図12】メール処理部とメール表示部の処理の一連の流れを示すフローチャート（その3）である。

【図13】メール表示部のメール送信処理（ステップS134）の具体的処理を示すフローチャートである。

【図14】メール処理部のメール送信処理（ステップS30）の具体的処理を示すフローチャートである。

【図15】過去発言送信処理（ステップS46）の具体的処理を示すフローチャートである。

【図16】認証画面の一例を示す図である。

10

【図17】エラー画面の一例を示す図である。

【図18】メール一覧表示画面の一例を示す図である。

【図19】メッセージ作成画面の一例を示す図である。

【図20】メッセージ表示画面の一例を示す図である。

【図21】チャット移動メール画面の一例を示す図である。

【図22】チャット処理部の処理を示すフローチャートである。

【図23】図22の初期チャンネル設定処理（S402）の具体的処理を示すフローチャートである。

【図24】図22のチャット通常処理（S424）の具体的処理を示すフローチャート（その1）である。

【図25】図22のチャット通常処理（S424）の具体的処理を示すフローチャート（その2）である。

【図26】チャット表示部の処理を示すフローチャートである。

【図27】チャット画面の一例を示す図（その1）である。

【図28】チャット画面の一例を示す図（その2）である。

【図29】チャット画面において「新規作成」ボタンが押された後の画面を示す図である。

。

【図30】チャット画面において「参加する」ボタンが押された後の画面を示す図である。

。

【発明を実施するための形態】

【0011】

30

以下、コミュニケーション支援システムの一実施形態について、図1～図30に基づいて詳細に説明する。図1には、一実施形態に係るコミュニケーション支援システム100が概略的に示されている。

【0012】

コミュニケーション支援システム100は、図1に示すように、コミュニケーション支援装置としてのサーバ10と、クライアント端末20と、を備える。サーバ10とクライアント端末20は、インターネットやLANなどのネットワーク80に接続されている。このコミュニケーション支援システム100は、クライアント端末20においてブラウザ上に表示されるWEBメール又はチャットの画面（サーバ10から提供）内で利用者が入力や操作を行うことで、クライアント端末20間ににおけるメールのやり取り、チャットにおける各種操作（発言等）を可能にするシステムである。また、コミュニケーション支援システム100は、一般的なメールやチャットに関する処理のほか、メールにおいて議論を行っていた利用者が議論の場所をチャットに変更する場合の利用者の利便性を向上するための処理を行う。

【0013】

図2(a)には、サーバ10のハードウェア構成が示されている。図2(a)に示すように、サーバ10は、CPU90、ROM92、RAM94、記憶部（ここではHDD(Hard Disk Drive))96、ネットワークインターフェース97、及び可搬型記憶媒体用ドライブ99等を備えている。これらサーバ10の構成各部は、バス98に接続されている。サーバ10では、ROM92あるいはHDD96に格納されているプログラム（コミュ

40

50

ニケーション支援プログラムを含む)、或いは可搬型記憶媒体用ドライブ99が可搬型記憶媒体91から読み取ったプログラム(コミュニケーション支援プログラムを含む)をCPU90が実行することにより、図3に示す機能が実現される。

【0014】

また、図2(b)には、クライアント端末20のハードウェア構成が示されている。図2(b)に示すように、クライアント端末20は、CPU190、ROM192、RAM194、記憶部(HDD)196、表示部193、入力部195、ネットワークインターフェース197、及び可搬型記憶媒体用ドライブ199等を備えており、クライアント端末20の構成各部は、バス198に接続されている。クライアント端末20においても、CPU190がプログラムを実行することで、図3の各部の機能が実現される。

10

【0015】

図3には、サーバ10及びクライアント端末20の機能プロック図が示されている。図3に示すように、サーバ10では、CPU90がプログラムを実行することで、通知部としてのメール処理部12及び作成部としてのチャット処理部14としての機能が実現されている。また、クライアント端末20では、CPU190がプログラムを実行することで、メール表示部22及びチャット表示部24としての機能が実現されている。なお、図3には、サーバ10のHDD96等に格納されている利用者認証DB31、格納部としてのメールDB32及び返信管理DB33、区切り文字テーブル34、過去記事ワークテーブル37、チャット利用者DB35、チャンネル文DB36も図示されている。

20

【0016】

メール処理部12は、WEBメールの画面作成や、クライアント端末20に対する画面の送信、WEBメールの送受信処理などを行う。また、メール処理部12は、メールを指定した場所変更(メールからチャットへの移行)の要求が利用者によって出された場合に、チャット処理部14によって作成されるチャット画面の情報(URL)をメールの宛先の利用者に通知する。

30

【0017】

チャット処理部14は、チャット画面の作成や、クライアント端末20に対する画面の送信、チャットチャンネルの管理などを行う。また、チャット処理部14は、メールを指定した場所変更の要求が利用者によって出された場合に、当該メールに関連するチャット画面を作成する。

30

【0018】

利用者認証DB31は、利用者がログインする際の認証に用いる情報が格納されたデータベースである。この利用者認証DB31には、図4に示すように、利用者IDと、利用者IDに対応するパスワードと、チャットIDと、が格納されている。

【0019】

メールDB32は、クライアント端末20間で送受信されたメールの情報を、利用者毎に格納するデータベースである。メールDB32は、図5に示すように、「メッセージID」、「発信者ID」、「発信日時」、「タイトル」、「本文」、「宛先」の各フィールドを有する。なお、図5のメールDB32は、利用者IDがsuzuki@xxx.wwの受信メールのメールDB32の一例を示している。なお、メールDBとしては、送信メールを格納するメールDBも存在するものとする。図5の「メッセージID」のフィールドには、メール毎に定義されるユニークなIDが入力される。「発信者ID」のフィールドには、メールの送信を行った利用者の利用者ID(メールアドレス)が入力される。「タイトル」及び「本文」のフィールドには、メールのタイトル及び本文そのものが入力される。「宛先」のフィールドには、メールの送信先(1又は複数)が入力される。

40

【0020】

返信管理DB33は、あるメールに対する返信メールが送信された場合に、返信元のメールの情報(メッセージID及び発信者)と、返信メール(原メール)の情報(メッセージID及び発信者)と、を格納するデータベースである。具体的には、図6(a)のようなデータ構造を有している。

50

【0021】

区切り文字テーブル34は、メール処理部12が、メール本文を区切るために用いるテーブルである。具体的には、図6(b)に示すように、メール本文を区切る際に用いる「文字」と、当該文字の「名称」とを格納している。なお、区切り文字テーブル34の「名称」は実際の処理に用いないため、図6(b)の「名称」のフィールドを省略してもよい。

【0022】

過去記事ワークテーブル37は、メールのやり取りをしていた利用者が議論場所をチャットに変更する場合に、メールにおいてやり取りをしていた内容を格納するためのテーブルである。過去記事ワークテーブル37は、図7に示すように、メール本文の送信時刻が格納される「発言時刻」と、発言をした利用者のチャットIDが格納される「チャットID」と、メール本文(メール処理部12によって区切られた文)が格納される「区切られた文面」の各フィールドを有している。

10

【0023】

チャット利用者DB35は、チャット利用者が利用可能なチャットチャンネルを格納するデータベースである。チャット利用者DB35は、具体的には、図8(a)、図8(b)に示すように、「チャットID」、「自動JOINチャンネル」、及び「現在JOINチャンネル」の各フィールドを有する。「自動JOINチャンネル」のフィールドには、各チャット利用者がクライアント端末20のブラウザ上でチャット画面を立ち上げたときに、自動的に参加するチャンネル名が格納される。また、「現在JOINチャンネル」のフィールドには、各チャット利用者の自動JOINチャンネルと、各チャット利用者が事後的に参加したチャンネル名とが格納される。

20

【0024】

チャンネル文DB36は、各チャットチャンネルにおいて発言を行った利用者(発信者)、発言を行った時刻(発信時刻)、発言内容を格納するデータベースである。チャンネル文DB36は、具体的には、図9(a)、図9(b)に示すように、「チャンネル名称」、「発信者」、「発信時刻」及び「発言内容」の各フィールドを有する。

20

【0025】

図3に戻り、メール表示部22は、メール処理部12から送信されてきたメール(Webメール)に関連する画面をブラウザ上に表示する。また、メール表示部22は、クライアント端末20の利用者から入力された情報や当該利用者からの指示(ブラウザ上の入力による指示)をサーバ10(メール処理部12)に対して送信する。

30

【0026】

チャット表示部24は、チャット処理部14から送信されてきたチャットに関連する画面をブラウザ上に表示する。また、チャット表示部24は、クライアント端末20の利用者から入力された情報や当該利用者からの指示(ブラウザ上の入力による指示)をサーバ10(チャット処理部14)に対して送信する。

【0027】

次に、本実施形態におけるメール処理部12及びメール表示部22の処理、並びにチャット処理部14及びチャット表示部24の処理について、図10～図30に基づいて詳細に説明する。

40

【0028】

(メール処理部12及びメール表示部22の処理)

図10～図12には、メール処理部12とメール表示部22の処理の一連の流れがフローチャートにて示されている。これら、図10～図12のフローチャートでは、メール処理部12とメール表示部22の処理のタイミングを考慮して、各処理・判断を配置している。なお、図13～図15は、図11、図12に含まれるサブルーチンの詳細な処理を示すフローチャートである。

【0029】

図10～図12の処理では、まず、ステップS110において、メール表示部22が、

50

メールの表示要求を受け付けるまで待機する。この場合の表示要求は、利用者がブラウザ上でWEBメールのアドレスに対してアクセスすることにより行われる。ステップS110の判断が肯定されると、ステップS112に移行する。ステップS112に移行すると、メール表示部22は、メールの表示要求をサーバ10（メール処理部12）に対して送信する。

【0030】

一方、メール処理部12では、ステップS10において、メール表示要求をクライアント端末から受信するまで待機している。したがって、メール処理部12では、ステップS112においてメール表示部22からメール表示要求が送信されてきた段階で、ステップS12に移行する。

10

【0031】

ステップS12では、メール処理部12が、利用者ID、パスワード入力画面をクライアント端末20（メール表示部22）に対して送信する。この場合の入力画面は、図16に示すような認証画面（利用者ID及びパスワードの入力欄と、送信及びキャンセルボタンを含む画面）であるものとする。

【0032】

これに対し、メール表示部22は、ステップS112の後、ステップS114において、利用者ID、パスワード入力画面をサーバ10（メール処理部12）から受信するまで待機している。したがって、上述したようにステップS12において入力画面がサーバ10側から送信されてきた段階で、メール表示部22は、ステップS116に移行することになる。

20

【0033】

ステップS116では、メール表示部22が、利用者ID及びパスワードの入力画面（図16）をクライアント端末20の表示部193上（ブラウザ内）に表示する。次いで、ステップS118では、メール表示部22が、利用者ID、パスワードを受け付けるまで待機する。この場合、利用者がクライアント端末20の入力部195を用いて利用者ID及びパスワードを入力し、かつ、送信ボタンを押した段階で、ステップS120に移行することになる。ステップS120に移行すると、メール表示部22は、利用者ID及びパスワードをサーバ10（メール処理部12）に送信する。

30

【0034】

一方、メール処理部12では、ステップS12の後、ステップS14において、利用者ID及びパスワードを受信するまで待機している。したがって、メール処理部12は、ステップS120において、メール表示部22から利用者ID等が送信されてきた段階で、ステップS16に移行する。

【0035】

ステップS16では、メール処理部12が、送信されてきた利用者ID及びパスワードと、利用者認証DB31（図4）とを用いて、利用者の認証を行う。

【0036】

次いで、メール処理部12は、ステップS18において、認証に成功したか否かを判断する。ここで判断が否定された場合、すなわち認証に失敗した場合には、ステップS20において、メール処理部12が、エラー画面（図17参照）をクライアント端末20（メール表示部22）に送信し、図10～図12の全処理を終了する。

40

【0037】

一方、ステップS18の判断が肯定された場合、すなわち認証に成功した場合には、ステップS22に移行する。ステップS22では、メール処理部12が、利用者IDに対応するメールDB32（図5）から受信メールを取得し、メール一覧表示画面を作成する。この場合のメール一覧表示画面は、図18に示すような画面であるものとする。図18のメール一覧表示画面には、受信メールの情報のほか、メッセージ新規作成、返信、ログアウトの各ボタンが設けられているものとする。

【0038】

50

次いで、ステップ S 2 4 では、メール処理部 1 2 は、利用者 ID に対応するメール一覧表示画面をクライアント端末 2 0 (メール表示部 2 2) に送信する。その後は、図 1 1 のステップ S 2 6 に移行する。

【0 0 3 9】

これに対し、メール表示部 2 2 では、ステップ S 1 2 0 の後に、ステップ S 1 2 2 において、メール一覧表示画面を受信したか否かを判断する。ここで判断が肯定された場合、すなわち、メール処理部 1 2 において前述したステップ S 2 4 の処理が行われた場合には、ステップ S 1 2 8 に移行する。ステップ S 1 2 8 では、メール表示部 2 2 は、メール処理部 1 2 から受信したメール一覧表示画面を表示する。その後は、図 1 1 のステップ S 1 3 0 に移行する。

10

【0 0 4 0】

一方、ステップ S 1 2 2 の判断が否定された場合には、ステップ S 1 2 4 に移行し、メール表示部 2 2 は、エラー画面を受信したか否かを判断する。ここで判断が否定された場合には、ステップ S 1 2 2 に戻るが、ここで判断が肯定された場合、すなわち、メール処理部 1 2 においてステップ S 2 0 の処理が行われた場合には、ステップ S 1 2 6 に移行する。

【0 0 4 1】

ステップ S 1 2 6 では、メール表示部 2 2 が、メール処理部 1 2 から受信したエラー画面を表示し、図 1 0 ~ 図 1 2 の全処理を終了する。

20

【0 0 4 2】

メール表示部 2 2 は、図 1 1 のステップ S 1 3 0 に移行すると、クライアント端末 2 0 の利用者からメールの作成要求が出されたか否か (利用者によってメッセージ新規作成ボタン又は返信ボタンが押下されたか否か) を判断する。ここで判断が否定された場合には、ステップ S 1 3 6 に移行するが、判断が肯定された場合には、ステップ S 1 3 2 に移行する。

【0 0 4 3】

ステップ S 1 3 2 に移行した場合、メール表示部 2 2 は、サーバ 1 0 (メール処理部 1 2) にメッセージ作成要求 (新規作成又は返信) を送信する。そして、メール表示部 2 2 は、ステップ S 1 3 4 のメール送信処理のサブルーチンを実行する。

30

【0 0 4 4】

一方、メール処理部 1 2 は、図 1 0 のステップ S 2 4 の後、図 1 1 のステップ S 2 6 において、メッセージ作成要求 (新規作成又は返信) を受信したか否かを判断する。ここで判断が否定された場合 (クライアント端末 2 0 においてメッセージ作成要求が出されていない場合) には、ステップ S 3 2 に移行する。これに対し、メール表示部 2 2 においてステップ S 1 3 2 の処理が行われた場合には、ステップ S 2 6 の判断が肯定され、ステップ S 2 8 に移行する。ステップ S 2 8 に移行した場合、メール処理部 1 2 は、メッセージ作成画面をクライアント端末 2 0 (メール表示部 2 2) に対して送信する。なお、この場合のメッセージ作成画面は、図 1 9 に示すような画面であるものとする。なお、メール処理部 1 2 は、メッセージ作成要求が、「メッセージ新規作成」であった場合には、図 1 9 の画面をそのまま送信する。また、「返信」であった場合には、メール処理部 1 2 は、メール DB 3 2 から返信元のメールの発信者 ID、タイトル、本文を取得する。そして、メール処理部 1 2 は、図 1 9 のメッセージ作成画面の宛先の欄に取得した発信者 ID を表示するとともに、件名及び記事入力画面の欄に取得したタイトルと、取得した本文を引用文 ('Re:' を付した件名や '>' を付した本文) として表示した画面を送信する。

40

【0 0 4 5】

その後は、ステップ S 3 0 において、メール処理部 1 2 が、メール送信処理のサブルーチンを実行する。

【0 0 4 6】

以下、メール表示部 2 2 が実行するメール送信処理のサブルーチン (ステップ S 1 3 4) と、メール処理部 1 2 が実行するメール送信処理 (ステップ S 3 0) について、図 1 3

50

、図14に基づいて詳細に説明する。

【0047】

図13には、メール表示部22のメール送信処理(ステップS134)がフローチャートにて示されている。この図13の処理では、まず、ステップS202において、メール表示部22が、メッセージ作成画面をサーバ10(メール処理部12)から受信するまで待機する。この場合、メール処理部12において図11のステップS28が行われた段階で、ステップS204に移行する。ステップS204に移行すると、メール表示部22は、受信したメッセージ作成画面を表示部193に表示する。

【0048】

次いで、ステップS206では、メール表示部22が、利用者から、宛先、タイトル、記事本文の入力を受け付ける。次いで、ステップS208では、メール表示部22が、クライアント端末20の利用者からのメッセージ送信要求を受け付けるまで待機する。この場合、メール表示部22は、利用者によって図19の画面中の送信ボタンが押された場合に、メッセージ送信要求を受け付けることになる。

【0049】

メール表示部22がメッセージ送信要求を受け付けると、ステップS210に移行し、宛先、タイトル、記事本文をサーバ10(メール処理部12)に送信する。その後は、図11のステップS136に移行する。

【0050】

図14には、メール処理部12のメール送信処理(ステップS30)がフローチャートにて示されている。この図14の処理では、まず、ステップS302において、メール処理部12は、クライアントから宛先、タイトル、記事本文を受信するまで待機する。この場合、メール表示部22において前述した図13のステップS210の処理が行われた段階で、メール処理部12は、ステップS304に移行する。

【0051】

ステップS304に移行すると、メール処理部12は、メッセージID、ヘッダを作成する。次いで、ステップS306では、メール処理部12が、そのメールは別のメールに返信するものであるか否かを判断する。ここで判断が否定された場合、すなわちそのメールが新規作成である場合には、ステップS314に移行する。一方、ステップS306の判断が肯定された場合、すなわちそのメールが別のメールに返信するものである場合には、ステップS308に移行する。

【0052】

ステップS308に移行すると、メール処理部12は、返信元メールのメッセージID、発信者IDをメールDB32から取得する。例えば、図5の上から2つ目の受信メールが返信元メールである場合には、メール処理部12は、メッセージID「system2@xxx.ww」、発信者ID「tanaka@xxx.ww」を取得する。

【0053】

次いで、ステップS310では、メール処理部12が、返信管理DB33(図6(a))の、「原メールメッセージID」の欄に本メールのメッセージIDを記録し、「原メール発信者」の欄に本メールの発信者ID(利用者ID)を記録する。

【0054】

次いで、ステップS312では、メール処理部12が、返信管理DB33の、「返信元メールメッセージID」の欄にステップS308で取得したメッセージIDを記録する。また、メール処理部12は、「返信元発信者」の欄にステップS308で取得した発信者IDを記録する。その後は、ステップS314に移行する。

【0055】

ステップS308～S312を経て、あるいは、ステップS306の判断が否定されて、ステップS314に移行すると、メール処理部12は、各宛先のメールDB32に、メッセージID、宛先、タイトル、記事本文を記録する。その後は、図11のステップS32に移行する。

10

20

30

40

50

【0056】

図11に戻り、メール表示部22は、ステップS134のメール送信処理のサブルーチンが終了した後、又はステップS130の判断が否定された後に、ステップS136に移行する。ステップS136では、メール表示部22は、メール一覧表示画面(図18)上において利用者からのメールの選択を受け付けるまで待機する。この場合、利用者からのメールの選択があった段階で、ステップS138に移行する。ステップS138に移行すると、メール表示部22は、受け付けたメール選択情報をサーバ10(メール処理部12)に対して送信する。

【0057】

一方、メール処理部12では、ステップS30のメール送信処理のサブルーチンが終了した後、又はステップS26の判断が否定された後、ステップS32に移行する。ステップS32では、メール処理部12は、メール選択情報をクライアント端末20(メール表示部22)から受信したか否かを判断する。ここで判断が否定された場合には、図12のステップS52に移行する。一方、ステップS32の判断が肯定された場合、すなわち、メール表示部22が、ステップS138の処理を実行した場合には、メール処理部12は、ステップS34に移行する。

10

【0058】

ステップS34に移行した場合、メール処理部12は、選択されたメールの本文、送信日時などをメールDB32から取得する。次いで、ステップS36では、メール処理部12は、メッセージ表示画面を作成し、クライアント端末20(メール表示部22)に送信する。なお、メッセージ表示画面は、例えば、図20に示すような画面であるとする。図20のメッセージ表示画面には、メールのヘッダ情報及び本文が記載される欄のほか、「議論場所変更(チャットへ)」のボタンが設けられている。なお、ステップS36の処理の後は、メール処理部12は、ステップS38に移行する。

20

【0059】

これに対し、メール表示部22では、ステップS138以降、ステップS140において、メッセージ表示画面を受信するまで待機している。この場合、メール処理部12においてステップS36の処理が実行された段階で、メール表示部22は、ステップS142に移行する。

30

【0060】

ステップS142では、メール表示部22は、受信したメッセージ表示画面を表示部193上に表示する。次いで、ステップS144では、メール表示部22は、場所変更要求を受け付けたか否かを判断する。なお、メール表示部22は、クライアント端末20の利用者が、メッセージ表示画面(図20)内の「議論場所変更(チャットへ)」のボタンを押した段階で、場所変更要求を受け付けることになる。このステップS142における判断が否定された場合には、図12のステップS148に移行するが、肯定された場合には、ステップS146に移行する。なお、利用者は、例えば、あるテーマに対する議論をメールで行っている場合において、メールのやり取りの回数が多くなったり、メールにおける議論のすれ違い等が生じたときに、議論場所をチャットに移したいと考えることが多い。このような場合に、利用者は、「議論場所変更(チャットへ)」のボタンを押すことになる。

40

【0061】

ステップS146に移行した場合、メール表示部22は、場所変更要求をサーバ10(メール処理部12)に対して送信する。その後は、図12のステップS148に移行する。

【0062】

一方、メール処理部12では、ステップS36の後、ステップS38において、場所変更要求をクライアント端末20(メール表示部22)から受信したか否かを判断する。ここで判断が否定された場合には、図12のステップS52に移行するが、肯定された場合、すなわち、メール表示部22においてステップS146の処理が行われた場合には、

50

ステップ S 4 0 に移行する。

【 0 0 6 3 】

ステップ S 4 0 に移行した場合、メール処理部 1 2 は、「議論場所変更（チャットへ）」が押された際にメッセージ表示画面に表示されているメール（以下、対象メールとする）の宛先と件名とを取得する。

【 0 0 6 4 】

次いで、ステップ S 4 2 では、メール処理部 1 2 が、新規チャンネル作成要求と件名と宛先とをチャット処理部 1 4 に送信する。その後は、図 1 2 のステップ S 4 6 に移行する。

【 0 0 6 5 】

図 1 2 のステップ S 4 6 に移行すると、メール処理部 1 2 は、過去発言送信処理のサブルーチンを実行する。この過去発言送信処理のサブルーチンは、図 1 5 のフローチャートに沿って実行される。

【 0 0 6 6 】

図 1 5 の処理では、まず、ステップ S 3 2 0 において、メール処理部 1 2 0 が、返信管理 D B 3 3 （図 6 (a) ）に、対象メールのメッセージ ID が原メールメッセージ ID として含まれているか否かを判断する。ここで判断が否定された場合、すなわち、返信管理 D B 3 3 に対象メールのメッセージ ID がなかった場合には、メール処理部 1 2 は、ステップ S 3 3 6 に移行する。ステップ S 3 3 6 では、メール処理部 1 2 は、過去発言（内容なし）をチャット処理部 1 4 に対して送信した後、図 1 5 の全処理を終了し、図 1 2 のステップ S 4 8 に移行する。一方、ステップ S 3 2 0 の判断が肯定された場合、すなわち、返信管理 D B 3 3 に対象メールのメッセージ ID があった場合には、ステップ S 3 2 2 に移行する。

【 0 0 6 7 】

ステップ S 3 2 2 に移行すると、メール処理部 1 2 は、返信管理 D B 3 3 のうち、対象メールのメッセージ ID が原メールメッセージ ID の欄に記載されている行から、返信元メッセージ ID と返信元発信者を取得する。次いで、ステップ S 3 2 4 では、メール処理部 1 2 が、返信元発信者に対応するメール D B 3 2 から、その返信元メッセージ ID のメール本文を取得する。次いで、ステップ S 3 2 6 では、メール処理部 1 2 が、メール本文から、引用部を削除した文面を取得する。

【 0 0 6 8 】

次いで、ステップ S 3 2 8 では、メール処理部 1 2 が、取得した文面を、区切り文字テーブル 3 4 に含まれる文字を用いて、文面を区切る（改行する）。次いで、ステップ S 3 3 0 では、メール処理部 1 2 が、過去発言として、発信者（ここでは、チャット ID ）と、区切った文面とを対応づけて、過去記事ワークテーブル 3 7 に記録する。この場合、メール D B 3 2 で管理されているメールの発信時刻が、「発言時刻」として、過去記事ワークテーブル 3 7 に記録される。

【 0 0 6 9 】

次いで、ステップ S 3 3 2 では、メール処理部 1 2 は、返信管理 D B 3 3 に、返信元メールのメッセージ ID が原メール情報として含まれているか否かを判断する。ここで判断が肯定された場合には、ステップ S 3 2 2 に戻るが、否定された場合には、ステップ S 3 3 4 に移行する。なお、ステップ S 3 2 2 に戻った場合には、ステップ S 3 2 2 ~ S 3 3 2 の処理・判断を、ステップ S 3 3 2 の判断が否定されるまで繰り返す。これにより、図 7 に示すように、図 2 0 のメール本文に記載されていた文面を区切った文面と、区切った文面の発言者（チャット ID ）及び発言時刻を、過去記事ワークテーブル 3 7 に格納することができる。

【 0 0 7 0 】

ステップ S 3 3 2 の判断が否定されて、ステップ S 3 3 4 に移行すると、メール処理部 1 2 は、過去記事ワークテーブル 3 7 の内容（発言時刻、発信者、区切られた文面）をチャット処理部 1 4 に過去発言として送信する。これにより、メール処理部 1 2 は、図 1 5

10

20

30

40

50

の全処理（過去発言送信処理のサブルーチン（S46））を終了して、図12のステップS48に移行する。

【0071】

図12のステップS48に移行すると、メール処理部12は、新規チャンネルのURLを作成する。次いで、ステップS50では、「議論場所変更（チャットへ）」のボタンを押した画面に表示されていたメールの宛先に対して、チャットに移動した旨およびURLをメールにて送信する。なお、ステップS50では、実際には、メールの宛先に対応するメールDB32への記録が行われる。この場合、送信されるメール（チャット移動メール）の画面（チャット移動メール画面）は、例えば、図21に示すようなものであるとする。このメールを受け取った利用者は、チャット画面のURLにアクセスすることで、生成されたチャット画面の利用が可能となる。10

【0072】

一方、メール表示部22は、図11のステップS144における判断が否定された後、あるいはステップS146の処理が行われた後、図12のステップS148に移行し、メール一覧表示要求を受け付けたか否かを判断する。ここで判断が肯定された場合には、ステップS150において、メール表示部22は、メール一覧表示要求をサーバ10（メール処理部12）に送信し、図10のステップS122に戻る。これに対し、ステップS148の判断が否定された場合には、ステップS152に移行する。20

【0073】

ステップS152に移行した場合、メール表示部22は、終了要求を受け付けたか否かを判断する。なお、利用者は、図18や図19の画面のログアウトボタンを押すことで、終了要求を出すことができる。このステップS152の判断が否定された場合には、ステップS148に戻る。一方、ステップS152の判断が肯定された場合、すなわち利用者から終了要求が出された場合には、ステップS154に移行する。ステップS154では、メール表示部22は、終了要求をサーバ10（メール処理部12）に送信する。ステップS154の処理が終了すると、メール表示部22は、図10～図12の全処理を終了する。20

【0074】

一方、メール処理部12は、ステップS50の後、又はステップS32（否定）、ステップS38（否定）の後に、ステップS52に移行する。ステップS52では、メール処理部12が、メール一覧表示要求をクライアント端末20（メール表示部22）から受信したか否かを判断する。ここで判断が肯定された場合、すなわち、メール表示部22においてステップS150の処理が行われた場合には、図10のステップS24に戻る。一方、ステップS52の判断が否定された場合、ステップS54に移行する。30

【0075】

ステップS54に移行すると、メール処理部12は、終了要求をクライアント端末20（メール表示部22）から受信したか否かを判断する。ここで判断が否定された場合には、図11のステップS26に戻る。これに対し、ステップS54の判断が肯定された場合、すなわち、メール表示部22においてステップS154の処理が実行された場合には、メール処理部12は、図10～図12の全処理を終了する。40

【0076】

以上のように、メール処理部12及びメール表示部22の処理が行われることにより、一般的なWebメールの処理のほか、利用者によってあるメールからチャットへの場所移動要求が出された場合に、新たに作成されるメールに関連するチャット画面の情報を、チャット移動メール画面を用いて、メールの宛先に対して通知することができる。

【0077】

（チャット処理部14及びチャット表示部24の処理）

次に、チャット処理部14及びチャット表示部24の処理について、図22、図26のフローチャート沿って、その他図面を適宜参照しつつ、詳細に説明する。なお、図23～図25は、図22の処理に含まれているサブルーチンの詳細処理を示すフローチャートで50

ある。

【0078】

(チャット処理部14の処理)

図22には、チャット処理部14の処理がフローチャートにて示されている。この図22の処理では、まず、ステップS400において、チャット処理部14が、利用要求と、チャットIDとをクライアント端末20(チャット表示部24)から受信したか否かを判断する。ここで判断が肯定された場合には、ステップS402の初期チャンネル設定処理のサブルーチンに移行する。なお、ステップS400の判断が肯定される場合とは、後述する図26のステップS502の処理が実行された場合である。

【0079】

ステップS402の初期チャンネル設定処理のサブルーチンでは、チャット処理部14は、図23のフローチャートに沿った処理を実行する。

【0080】

図23の処理では、まず、ステップS440において、チャット処理部14は、チャット利用者DB35(図8(a))から、ステップS400で取得したチャットIDの自動JOINチャンネルを取得する。次いで、ステップS442では、チャット処理部14が、チャット利用者DB35における、ステップS400で取得した利用者IDの現在JOINチャンネルに自動JOINチャンネル名を入れる。

【0081】

次いで、ステップS444では、チャット処理部14が、自動JOINチャンネルに対応するチャンネル文DB36(図9(a)、図9(b)参照)が存在しているか否かを判断する。ここで判断が否定された場合、すなわち、対応するチャンネル文DB36が無かった場合には、ステップS446に移行する。ステップS446に移行した場合、チャット処理部14は、自動JOINチャンネルに対応するチャンネル文DB36を作成し、ステップS448に移行する。なお、ここで作成されるチャンネル文DB36は、チャンネル名称以外の欄が全て空白となっているものとする。

【0082】

ステップS444の判断が肯定された場合、又はステップS446の処理を経た後は、チャット処理部14は、ステップS448において、自動JOINチャンネルの名称をクライアント端末20(チャット表示部24)に送信する。以上のようにして、図23のステップS402の処理が終了すると、チャット処理部14は、図22のステップS424に移行する。

【0083】

図22に戻り、ステップS400の判断が否定された場合には、ステップS404に移行し、チャット処理部14は、メール処理部12から、件名と宛先とともに、新規チャンネル作成要求を受け付けたか否かを判断する。ここで判断が否定された場合、すなわち、メール処理部12が図11のステップS42の処理を行っていない場合には、ステップS400に戻る。一方、ステップS404における判断が肯定された場合、すなわち、メール処理部12が図11のステップS42の処理を実行した場合には、チャット処理部14は、ステップS406に移行する。

【0084】

ステップS406に移行すると、チャット処理部14は、初期チャンネル設定処理のサブルーチンを実行する。このステップS406の処理は、前述したステップS402の処理(図23の処理)と同様となっている。

【0085】

ステップS406の処理が終了すると、ステップS408に移行し、チャット処理部14は、新規チャンネル名に対応するチャンネル文DB36を作成する。例えば、図20のメッセージ表示画面において「議論場所変更(チャットへ)」ボタンが押された場合には、図9(b)に示すようなチャンネル名称「Re:Re:仕様の件」のチャンネル文DB36が作成されることになる(ただし、チャンネル名称以外の欄は空白であるものとする)。

10

20

30

40

50

【0086】

次いで、ステップS410では、チャット処理部14が、「議論場所変更（チャットへ）」ボタンを押したメッセージ表示画面に表示されているメールの宛先（アドレス）に対応するチャットIDを利用者認証DB31から取得する。図20の場合、tanaka@xxx.ww, suzuki@xxx.ww, satoh@xxx.ww, takahashi@xxx.wwに対応するチャットID「tanaka」, 「suzuki」, 「satoh」, 「takahashi」を取得する。

【0087】

次いで、ステップS412では、チャット処理部14が、チャット利用者DB35において、取得したチャットIDの現在JOINチャンネルにその件名（チャンネル名称）を記録する。例えば、「議論場所変更（チャットへ）」ボタンが押される前のチャット利用者DB35が図8(a)であった場合には、図8(b)に示すように、下線を付して示すチャンネル名称が追加される。次いで、ステップS414では、チャット処理部14が、チャンネル作成終了情報とチャンネル名とを、チャットIDに対応するクライアント端末20(チャット表示部24)に送信する。

10

【0088】

次いで、ステップS416では、チャット処理部14が、メールの過去発言をメール処理部12から受信するまで待機する。この場合、メール処理部12からメールの過去発言を受信した段階（メール処理部12が、図15のステップS334又はS336を実行した段階）で、ステップS418に移行する。

20

【0089】

ステップS418では、チャット処理部14が、過去発言に発言者と発言内容が含まれるか否かを判断する。ここで判断が否定された場合（図15において、ステップS336の処理が行われた場合）には、ステップS424に移行する。一方、ステップS418の判断が肯定された場合（図15において、ステップS334の処理が行われた場合）には、ステップS420に移行する。

30

【0090】

ステップS420に移行した場合、チャット処理部14は、新規チャンネル（例えば、チャンネル名称「Re:Re:仕様の件」）のチャンネル文DB36に過去発言を記録する。この場合、図9(b)に示すように、過去発言が記録される。次いで、ステップS422では、チャット処理部14が、チャットIDに対応するクライアント端末20(チャット表示部24)に対して、チャンネル名と過去発言の発言者、発言内容、発言時刻を送信する。その後は、ステップS424に移行する。なお、ステップS422が終了した段階では、クライアント端末20には、チャット画面として図27のような画面が提供されることになる。なお、チャット処理部14は、図12のステップS48で作成されたURLに図27のチャット画面を対応付けるものとする。すなわち、図12のステップS50において図21のメールを受信した利用者は、メールに記載されているURLにアクセスすることで、図27のチャット画面を表示部193上に表示させることができる。なお、ステップS418～S422の処理は、メールDB32及び返信管理DB33から抽出されるメール本文、発言者及び発言日時をチャット画面に表示する処理であるとも言える。

40

【0091】

ステップS402を経た後、あるいはステップS406～S422の少なくとも一部の処理・判断が行われた後には、ステップS424に移行する。ステップS424では、チャット処理部14が、チャット通常処理のサブルーチンを実行する。このチャット通常処理のサブルーチンでは、チャット処理部14は、図24、図25のフローチャートに沿った処理を実行する。

【0092】

図24の処理では、まず、ステップS460において、チャット処理部14が、自動JOINチャンネル名に参加している他の参加者（チャットID）をチャット利用者DB35（図8(a)又は図8(b)）から取得する。

【0093】

50

次いで、ステップS462では、チャット処理部14が、自動JOINチャネルに参加者を含めたチャット画面を作成し、クライアント端末20（チャット表示部24）に対して送信する。また、例えば、図22の処理において、ステップS402を経た場合には、図28のようなチャット画面がクライアント端末20に送信されることになる。

【0094】

次いで、ステップS464では、チャット処理部14が、新規チャネル名称と、チャネル作成要求とをクライアント端末20（チャット表示部24）から受信したか否かを判断する。なお、利用者は、新規チャネルを作成しようとする場合、図28（又は図27）のようなチャット画面において「新規作成」ボタンを押す。この場合、チャット処理部14は、チャット表示部24を介して、図29に示すような新規作成用のポップアップ画面をブラウザ内に表示する。そして、利用者は、ポップアップ画面に新規チャネル名を入力した後、「OK」ボタンを押すことで、チャネル作成要求をチャット処理部14に対して送信することができる。

10

【0095】

ステップS464の判断が否定された場合には、ステップS474に移行する。一方、ステップS464の判断が肯定された場合には、ステップS466に移行する。

【0096】

ステップS466に移行した場合、チャット処理部14は、新規チャネル名に対応するチャネル文DB36を作成する。次いで、ステップS468では、チャット処理部14が、チャット利用者DB35におけるその利用者IDの現在JOINチャネルにそのチャネル名を入れる。次いで、ステップS470では、チャット処理部14が、新規作成したチャネルを、チャット画面に追加する。次いで、ステップS472では、チャット処理部14が、チャット画面をクライアント端末20（チャット表示部24）に対して、送信する。

20

【0097】

ステップS466～S474を経た後、あるいはステップS464の判断が否定された後は、ステップS474に移行し、チャット処理部14は、チャネルへの参加要求をクライアント端末20から受信したか否かを判断する。なお、利用者は、チャネルに対して参加しようとする場合、図28（又は図27）のようなチャット画面において「参加する」ボタンを押す。この場合、チャット処理部14は、チャット表示部24を介して、図30に示すような参加用のポップアップ画面をブラウザ内に表示する。そして、利用者は、ポップアップ画面において参加するチャネルの名称を選択した後、「OK」ボタンを押すことで、チャネルへの参加要求をチャット処理部14に対して送信することができる。このステップS474における判断が否定された場合には、図25のステップS482に移行する。一方、ステップS474の判断が肯定された場合には、ステップS476に移行する。

30

【0098】

ステップS476に移行した場合、チャット処理部14は、チャット利用者DB35におけるその利用者IDの現在チャネルJOINチャネルにそのチャネル名を入れる。次いで、ステップS478では、チャット処理部14が、参加したチャネルを、チャット画面に追加する。次いで、ステップS480では、チャット処理部14が、チャット画面をクライアント端末20（チャット表示部24）に送信する。その後は、図25のステップS482に移行する。

40

【0099】

ステップS476～S480を経た後、あるいはステップS474の判断が否定された後は、図25のステップS482に移行し、チャット処理部14は、あるチャネル宛へのメッセージをクライアント端末20（チャット表示部24）から受信したか否かを判断する。ここでの判断が否定された場合には、ステップS492に移行する。一方、ステップS482の判断が肯定された場合には、ステップS484に移行する。

【0100】

50

ステップ S 4 8 4 に移行した場合、チャット処理部 1 4 は、そのチャネルに対応するチャネル文 DB 3 6 に発言者とメッセージとを記録する。次いで、ステップ S 4 8 6 では、チャット処理部 1 4 は、そのチャネルを現在 JOIN チャンネルとして持つチャット ID を検出する。次いで、ステップ S 4 8 8 では、チャット処理部 1 4 は、検出したチャット ID に対するチャット画面の、そのチャネル欄にメッセージを追加する。次いで、ステップ S 4 9 0 では、チャット処理部 1 4 は、チャット画面をクライアント端末 2 0 (チャット表示部 2 4) に送信する。すなわち、新たにメッセージ (発言) が追加されたチャット画面がクライアント端末 2 0 の表示部 1 9 3 上に表示されることになる。その後は、ステップ S 4 9 2 に移行する。

【0101】

10

ステップ S 4 9 0 の後、又はステップ S 4 8 2 の判断が否定された後にステップ S 4 9 2 に移行すると、チャット処理部 1 4 は、終了要求をクライアント端末 2 0 (チャット表示部 2 4) から受信したか否かを判断する。なお、利用者は、チャット画面 (図 2 7 や図 2 8) の「終了する」ボタンを押すことで、終了要求を出すことができる。このステップ S 4 9 2 の判断が否定された場合には、図 2 4 のステップ S 4 6 4 に戻る。一方、ステップ S 4 9 2 の判断が肯定された場合には、図 2 4 , 図 2 5 のチャット通常処理 (S 4 2 4) の全処理を終了するとともに、図 2 2 に示す全処理を終了する。

【0102】

20

(チャット表示部 2 4 の処理)

次に、チャット表示部 2 4 の処理について図 2 6 に基づいて詳細に説明する。図 2 6 には、チャット表示部 2 4 の処理がフローチャートにて示されている。図 2 6 の処理では、まず、ステップ S 5 0 0 において、チャット表示部 2 4 が、チャットの利用要求とチャット ID とを受け付けるまで待機する。この場合、チャット表示部 2 4 は、利用者からチャットの利用要求とチャット ID とを受け付けた段階で、ステップ S 5 0 2 に移行する。

【0103】

ステップ S 5 0 2 に移行すると、チャット表示部 2 4 は、利用要求とチャット ID とをサーバ (チャット処理部 1 4) に送信する。

【0104】

30

次いで、ステップ S 5 0 4 では、チャット表示部 2 4 は、チャット画面をサーバ 1 0 (チャット処理部 1 4) から受信するまで待機する。この場合、チャット表示部 2 4 が、チャット画面を受信した段階で、ステップ S 5 0 6 に移行する。ステップ S 5 0 6 に移行すると、チャット表示部 2 4 は、チャット画面を表示する。

【0105】

次いで、ステップ S 5 0 8 では、チャット表示部 2 4 は、図 2 9 の画面上において、新規チャネル名と、作成要求とを受け付けたか否かを判断する。ここで判断が否定された場合には、ステップ S 5 1 2 に移行する。一方、ステップ S 5 0 8 の判断が肯定された場合には、ステップ S 5 1 0 に移行する。ステップ S 5 1 0 に移行した場合、チャット表示部 2 4 は、新規チャネル名と、作成要求とをサーバ (チャット処理部 1 4) に送信する。その後は、ステップ S 5 1 2 に移行する。

【0106】

40

ステップ S 5 1 2 に移行すると、チャット表示部 2 4 は、図 3 0 の画面上において、チャネル名と、参加要求とを受け付けたか否かを判断する。ここで判断が否定された場合には、ステップ S 5 1 6 に移行する。一方、ステップ S 5 1 2 の判断が肯定された場合には、ステップ S 5 1 4 に移行する。ステップ S 5 1 4 では、チャット表示部 2 4 は、チャネル名と、参加要求とをサーバ 1 0 (チャット処理部 1 4) に送信する。その後は、ステップ S 5 1 6 に移行する。

【0107】

ステップ S 5 1 6 に移行すると、チャット表示部 2 4 は、あるチャネルにおいて、メッセージの入力を受け付けたか否かを判断する。ここで判断が否定された場合には、ステップ S 5 2 0 に移行するが、肯定された場合にはステップ S 5 1 8 に移行する。

50

【0108】

ステップS518に移行した場合、チャット表示部24は、チャンネル名と、メッセージとをサーバ10（チャット処理部14）に送信する。その後は、ステップS520に移行する。

【0109】

ステップS520に移行した場合、チャット表示部24は、チャット画面を受信したか否かを判断する。ここでの判断が肯定された場合には、ステップS506に戻る。一方、ステップS520の判断が否定された場合には、ステップS522に移行する。

【0110】

ステップS522に移行すると、チャット表示部24は、終了要求を受け付けたか否か（「終了する」ボタンが押されたか否か）を判断する。ここでの判断が否定された場合には、ステップS508に戻る。一方、ステップS522の判断が肯定された場合には、ステップS524に移行する。そして、ステップS524では、チャット表示部24が、終了要求をサーバ10（チャット処理部14）に送信し、図22のステップS424の全処理が終了する。10

【0111】

以上のように、チャット処理部14及びチャット表示部24が処理を行うことで、一般的なチャットに関する処理が実行されるほか、利用者からの場所移動要求に応じて、メールに関連するチャット画面が作成されることになる（図22のステップS406～S422、図27）。また、上記のように作成されるチャット画面には、メールにおける議論内容（メール本文の内容）が発言者及び発言日時とともに表示されるようになっている。20

【0112】

以上、詳細に説明したように、本実施形態によると、メールDB32及び返信管理DB33に、メールの本文、発信先（発信者ID）、宛先を含むメール情報が格納され、チャット処理部14は、メッセージ表示画面上での利用者による場所変更要求（メールを指定した場所変更要求）に応じて、利用者が指定したメールに関連するチャット画面を作成する。そして、メール処理部12は、メールDB32や返信管理DB33を参照して利用者が指定したメールの宛先を取得し、当該取得された宛先に対して、チャット画面のURLを通知するチャット移動メール画面を送信する。また、チャット処理部14は、メールDB32及び返信管理DB33を参照して、利用者が指定したメールのメール本文を抽出し、チャット画面に表示する。このように、本実施形態では、メールを用いた議論をしているときに、利用者が、メッセージ表示画面上からのメールを指定した場所変更要求を出すことで、メールに応じたチャット画面が作成されるとともに、当該チャット画面の情報をメールの宛先に含まれる利用者に通知することができる。また、チャット画面には、メールに記載されていたメール本文が表示されるため、利用者は、チャット画面上において、これまでメールでやり取りした内容を簡易に確認することができる。これにより、チャット画面を利用する人は、これまでメールでやり取りした内容に沿って、チャットを開始することが可能となり、メールからチャットへの移行における利便性を向上することができる。30

【0113】

また、本実施形態によると、チャット処理部14は、メールDB32及び返信管理DB33に基づいて、抽出したメール本文に含まれる発言（図7の区切られた文面）それぞれの発言者を特定する。そして、チャット処理部14は、発言内容とともに、発言者の情報（本実施形態ではチャットID）をチャット画面に表示する。これにより、利用者は、メール本文に含まれる各発言を誰が行ったかを簡易に把握することができるようになる。40

【0114】

また、本実施形態によると、チャット処理部14は、メールDB32に基づいて、抽出したメール本文に含まれる発言それぞれの送信日時を特定し、発言内容とともに、送信日時の情報をチャット画面に表示する。これにより、利用者は、メール本文に含まれる各発言の順序を簡易に把握することができるようになる。50

【0115】

なお、上記実施形態では、過去記事ワークテープル37に発言時刻、チャットID、区切られた文面を格納することとしたが、これに限られるものではない。少なくとも区切られた文面が格納されればよい。すなわち、図27のチャット画面には、少なくともメール本文が表示されればよい。

【0116】

なお、上記実施形態で説明したチャンネル文DB36は、場所移動要求が出された場合のみ、作成するようにしても良い。

【0117】

なお、上記の処理機能は、コンピュータによって実現することができる。その場合、処理装置が有すべき機能の処理内容を記述したプログラムが提供される。そのプログラムをコンピュータで実行することにより、上記処理機能がコンピュータ上で実現される。処理内容を記述したプログラムは、コンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録しておくことができる。

10

【0118】

プログラムを流通させる場合には、例えば、そのプログラムが記録されたDVD(Digital Versatile Disc)、CD-ROM(Compact Disc Read Only Memory)などの可搬型記録媒体の形態で販売される。また、プログラムをサーバコンピュータの記憶装置に格納しておき、ネットワークを介して、サーバコンピュータから他のコンピュータにそのプログラムを転送することもできる。

20

【0119】

プログラムを実行するコンピュータは、例えば、可搬型記録媒体に記録されたプログラムもしくはサーバコンピュータから転送されたプログラムを、自己の記憶装置に格納する。そして、コンピュータは、自己の記憶装置からプログラムを読み取り、プログラムに従った処理を実行する。なお、コンピュータは、可搬型記録媒体から直接プログラムを読み取り、そのプログラムに従った処理を実行することもできる。また、コンピュータは、サーバコンピュータからプログラムが転送されるごとに、逐次、受け取ったプログラムに従った処理を実行することもできる。

【0120】

上述した実施形態は本発明の好適な実施の例である。但し、これに限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々変形実施可能である。

30

【0121】

なお、以上の説明に関して更に以下の付記を開示する。

(付記1) メール本文、発信先、宛先を含むメール情報を格納部に格納し、

ユーザによるメール情報の指定および当該メール情報のチャット移行要求を検出すると、指定された当該メール情報に関するチャット画面を作成し、

前記格納部を参照して指定された前記メール情報の宛先を抽出し、当該抽出された宛先に対して、前記チャット画面の情報を通知する、処理をコンピュータに実行させ、

前記作成する処理では、指定された前記メール情報のメール本文を前記チャット画面に表示することを特徴とするコミュニケーション支援プログラム。

40

(付記2) 前記作成する処理では、

指定された前記メール情報の前記メール本文に含まれる1以上の文それぞれの作成者の情報を前記格納部から抽出し、当該作成者と前記1以上の文とを関連付けて前記チャット画面に表示することを特徴とする付記1に記載のコミュニケーション支援プログラム。

(付記3) 前記格納する処理では、前記格納部に前記メール情報の送信日時を格納し、

前記作成する処理では、指定された前記メール情報の前記メール本文に含まれる1以上の文それぞれの送信日時を、前記1以上の文とともに前記チャット画面に表示することを特徴とする付記1又は2に記載のコミュニケーション支援プログラム。

(付記4) メール本文、発信先、宛先を含むメール情報を格納する格納部と、

ユーザによるメール情報の指定および当該メール情報のチャット移行要求を検出すると

50

、指定された当該メール情報に関するチャット画面を作成する作成部と、前記格納部を参照して指定された前記メール情報の宛先を抽出し、当該抽出された宛先に対して、前記チャット画面の情報を通知する通知部と、を備え、

前記作成部は、指定された前記メール情報のメール本文を前記チャット画面に表示することを特徴とするコミュニケーション支援装置。

(付記 5) 前記作成部は、

指定された前記メール情報の前記メール本文に含まれる1以上の文それぞれの作成者の情報を前記格納部から抽出し、当該作成者と前記1以上の文とを関連付けて前記チャット画面に表示することを特徴とする付記4に記載のコミュニケーション支援装置。

(付記 6) 前記格納する処理では、前記格納部に前記メール情報の送信日時を格納し、

前記作成する処理では、指定された前記メール情報の前記メール本文に含まれる1以上の文それぞれの送信日時を、前記1以上の文とともに前記チャット画面に表示することを特徴とする付記4又は5に記載のコミュニケーション支援装置。

【符号の説明】

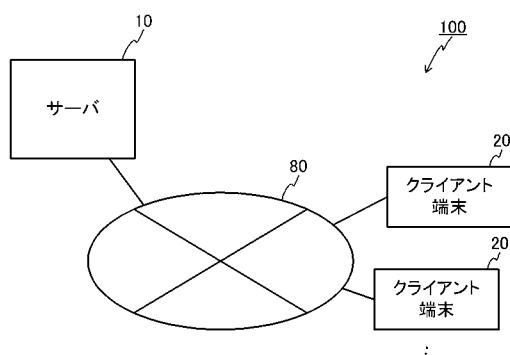
【0 1 2 2】

- 1 0 サーバ(コミュニケーション支援装置)
- 1 2 メール処理部(通知部)
- 1 4 チャット処理部(作成部)
- 3 2 メールDB(格納部)
- 3 3 返信管理DB(格納部)

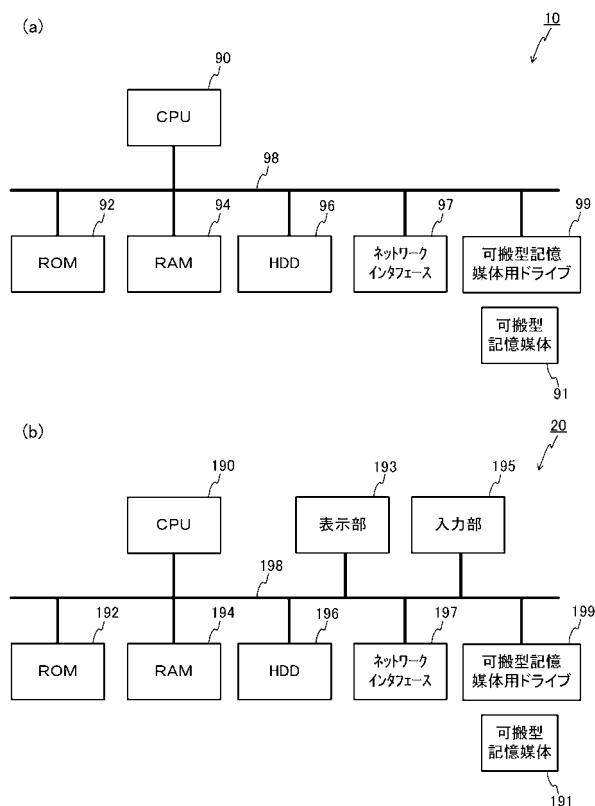
10

20

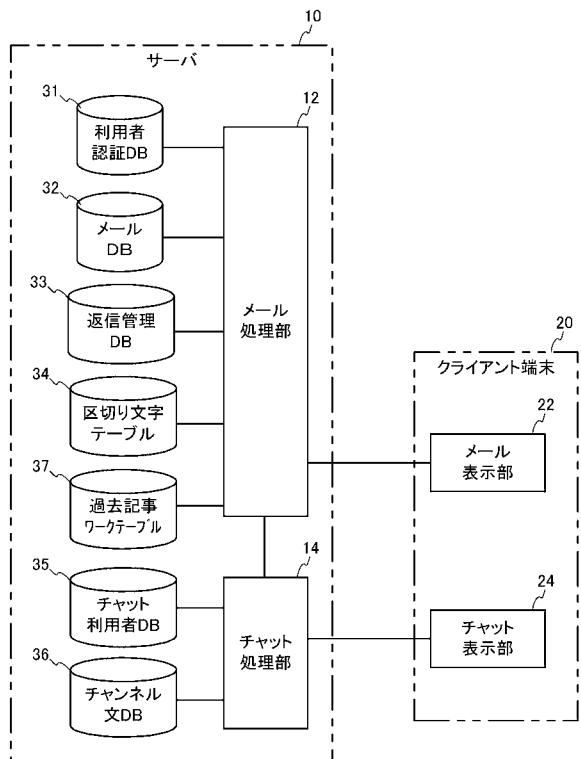
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

<利用者認証DB31>

メールアドレス	パスワード	チャットID
yamada@xxx.ww	Rkjhkjhk	yamada
tanaka@xxx.ww	Oiururhg	tanaka
takahashi@xxx.ww	jiehgnair	takahashi

【図5】

<メールDB32(利用者:suzuki@xxx.ww)>						
	メッセージID	発信者ID	発信日時	タイトル	本文	宛先
受信	system3@xxx.ww	yamada@xxx.ww	2011/12/20 15:30:20	Re:Re:仕様の件	山田です。賛成、そうしま しょ~> 田中です。メールで議論してきましたが、>チャットに移動しましようか? >>高橋です。この障害は確かに解決が難 >しいです。早急な対応が必要です。	tanaka@xxx.ww suzuki@xxx.ww satoh@xxx.ww takahashi@xxx.ww
	system2@xxx.ww	tanaka@xxx.ww	2011/12/20 15:01:13	Re:仕様の件	田中です。メールで議論してきましたが、チャットに移動しましようか? >高橋です。この障害は確かに解決が難 >しいです。早急な対応が必要です。	yamada@xxx.ww suzuki@xxx.ww satoh@xxx.ww takahashi@xxx.ww
	system1@xxx.ww	takahashi@xxx.ww	2011/12/20 14:41:34	仕様の件	高橋です。この障害は確かに解決が難しいです。 早急な対応が必要です。	tanaka@xxx.ww yamada@xxx.ww suzuki@xxx.ww satoh@xxx.ww

【図6】

(a) <返信管理DB33>

返信元メッセージID	返信元発信者	原メールメッセージID	原メール発信者
system2@xxx.ww	tanaka@xxx.ww	system3@xxx.ww	yamada@xxx.ww
system1@xxx.ww	takahashi@xxx.ww	system2@xxx.ww	tanaka@xxx.ww

(b) <区切り文字テーブル34>

文字	名称
.	句点
?	疑問符
!	感嘆文
CR(改行コード)	改行

【図7】

<過去記事ワークテーブル37(チャンネル名: Re: Re: 仕様の件)>

発言時刻	チャットID	区切られた文面
14:41	takahashi	高橋です。
14:41	takahashi	この障害は確かに解決が難しいです。
14:41	takahashi	早急な対応が必要です。
15:01	tanaka	田中です。
15:01	tanaka	メールで議論してきましたが、チャットに移動しましょうか?
15:30	yamada	山田です
15:30	yamada	賛成、そうしましよう~

【図8】

<チャット利用者DB35(議論移動前)>

チャットID	自動JOINチャンネル	現在JOINチャンネル
suzuki	親睦会 平成22年会	親睦会 平成22年会 社内セキュリティ
tanaka	親睦会 特許相談	親睦会 特許相談
takahashi	健康を考える会 社内ジム プロ野球を語る部屋	健康を考える会 社内ジム プロ野球を語る部屋 社内レイアウト変更WG

<チャット利用者DB35(議論移動後)>

チャットID	自動JOINチャンネル	現在JOINチャンネル
suzuki	親睦会 平成22年会	親睦会 平成22年会 社内セキュリティ Re: Re: 仕様の件
tanaka	親睦会 特許相談	親睦会 特許相談 Re: Re: 仕様の件
takahashi	健康を考える会 社内ジム プロ野球を語る部屋	健康を考える会 社内ジム プロ野球を語る部屋 社内レイアウト変更WG Re: Re: 仕様の件

【図9】

<チャンネル文DB36(チャンネル名: 社内セキュリティ)>

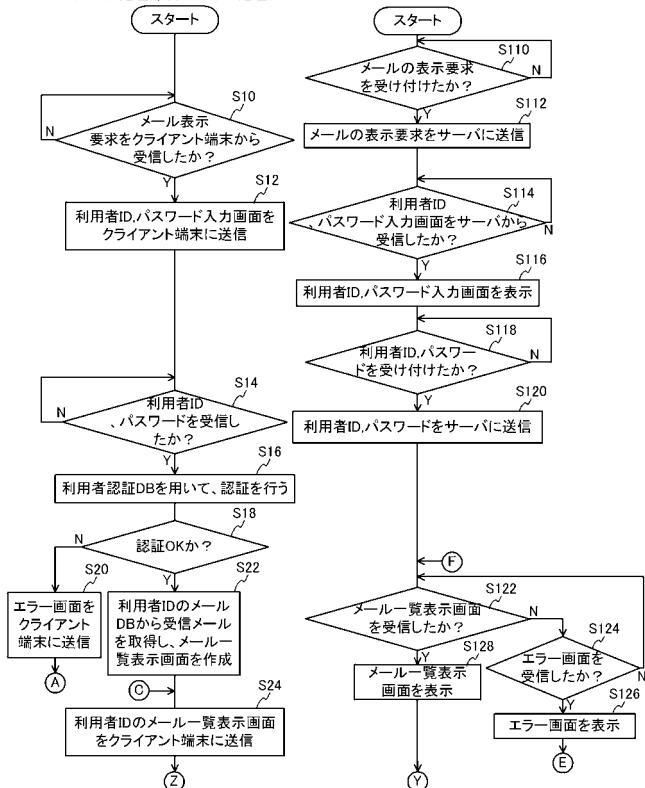
チャンネル名称	発信者	発信時刻	発言内容
社内セキュリティ	yamamoto	15:33	定期セキュリティチェックの日がやってきました。
	suzuki	15:34	了解しました。徹底します。

<チャンネル文DB36(チャンネル名: Re: Re: 仕様の件 移動直後)>

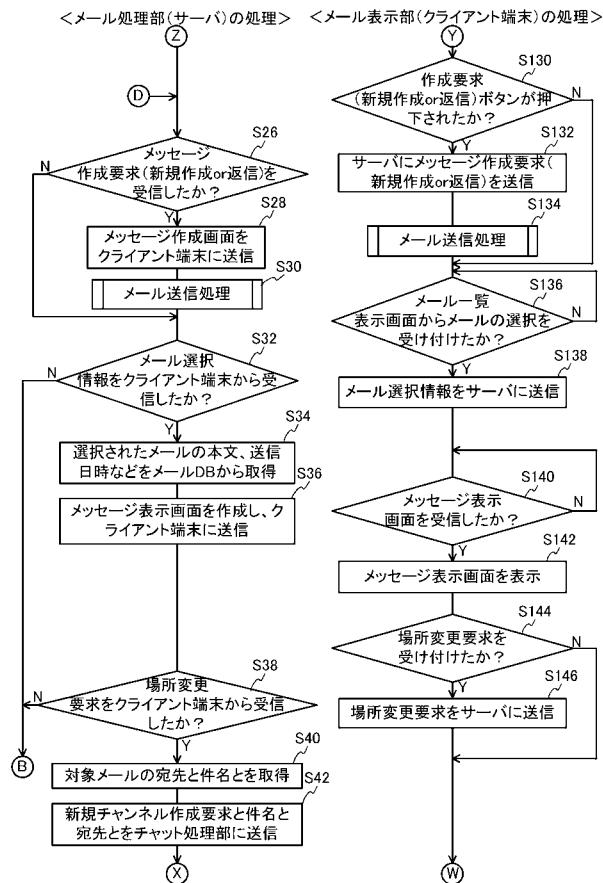
チャンネル名称	発信者	発信時刻	発言内容
Re: Re: 仕様の件	takahashi	14:41	高橋です。この障害は確かに解決が難しいです。早急な対応が必要です。
	makoto	15:01	田中です。メールで議論してきましたが、チャットに移動しましょうか?
	yamada	15:30	山田です。賛成、そうしましよう~

【図10】

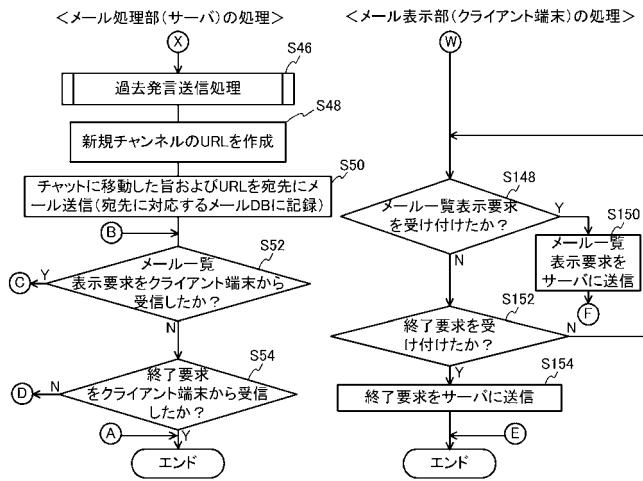
<メール処理部(サーバ)の処理> <メール表示部(クライアント端末)の処理>



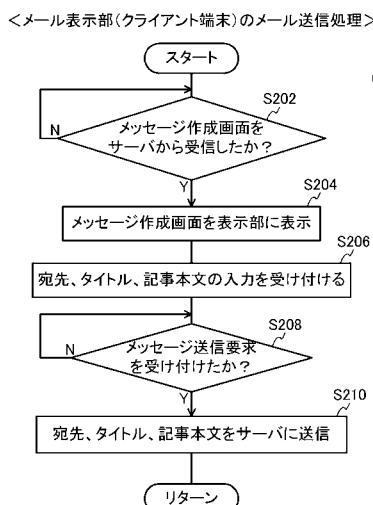
【図11】



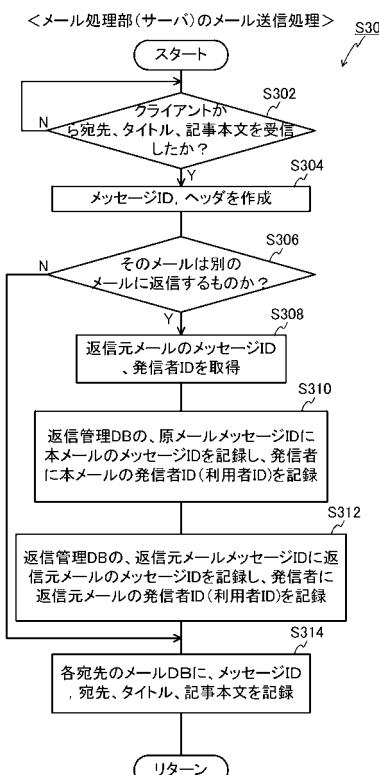
【図12】



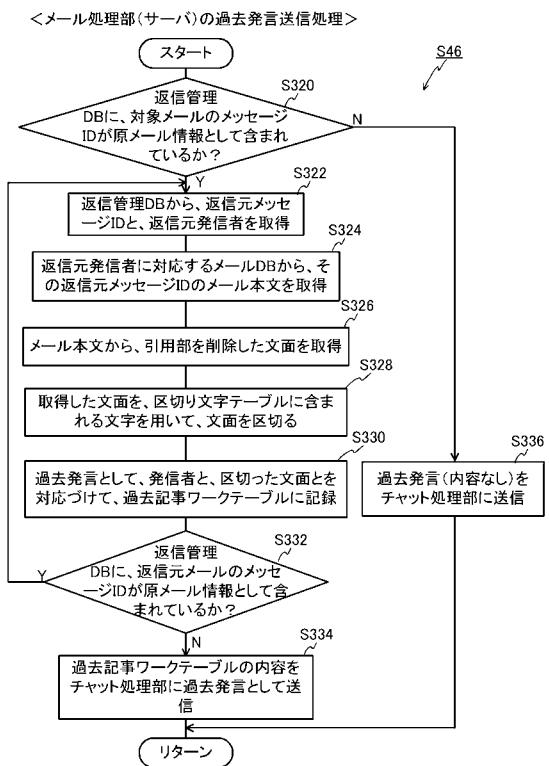
【図13】



【図14】



【図15】

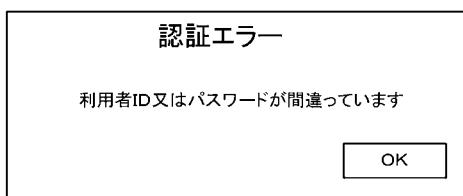


【図16】

認証画面

利用者ID	<input type="text"/>
パスワード	<input type="password"/>
<input type="button" value="送信"/> <input type="button" value="キャンセル"/>	

【図17】



【図18】

＜メール一覧画面 (suzuki@xxx.ww の場合)＞

受信フォルダ	メッセージ新規作成	返信	ログアウト
	発信者ID	発信日時	件名
	yamada@xxx.ww	2011/12/20 15:30:20	Re: Re: 仕様の件
	tanaka@xxx.ww	2011/12/20 15:01:13	Re: 仕様の件
	takahashi@xxx.ww	2011/12/20 14:41:34	仕様の件

【図19】

メッセージ作成画面

宛先 CC 件名 記事入力画面	<input type="button" value="送信"/> <input type="button" value="保存"/> <input type="button" value="ログアウト"/>
--------------------------	--

【図20】

<メッセージ表示画面(suzuki@xxx.ww の画面: 議論場所変更ボタンを入力する直前の画面)>

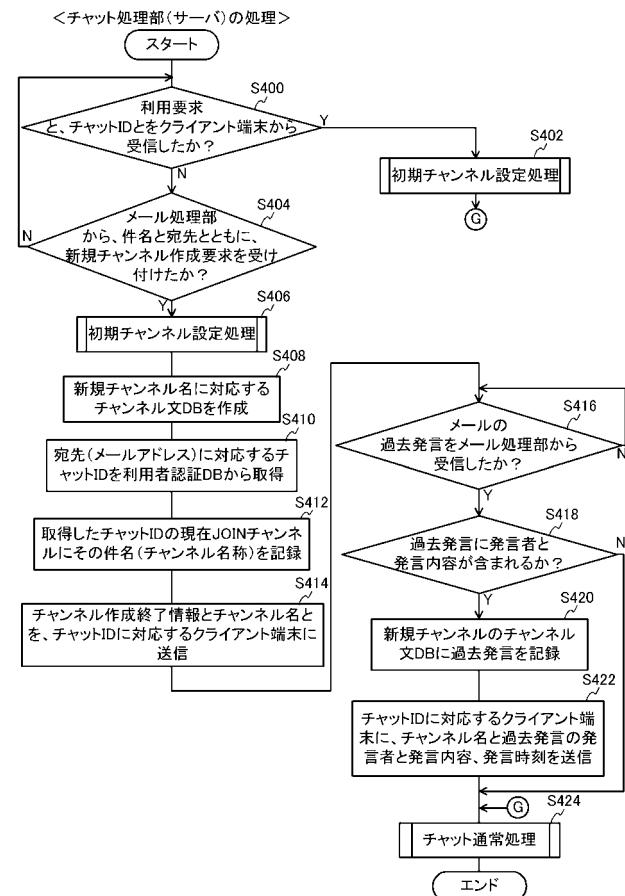
日時: 2011年12月20日 15:30:20 送信者: yamada@xxx.ww 件名: Re: Re: 仕様の件 宛先: tanaka@xxx.ww, suzuki@xxx.ww, satoh@xxx.ww, takahashi@xxx.ww 山田です。賛成、そうしましょう～ > 田中です。メールで議論してきましたが、 > チャットに移動しましょうか？ >> 高橋です。この障害は確かに解決が難 >> しいです。早急な対応が必要です。	<input type="button" value="議論場所変更(チャットへ)"/>
山田	

【図21】

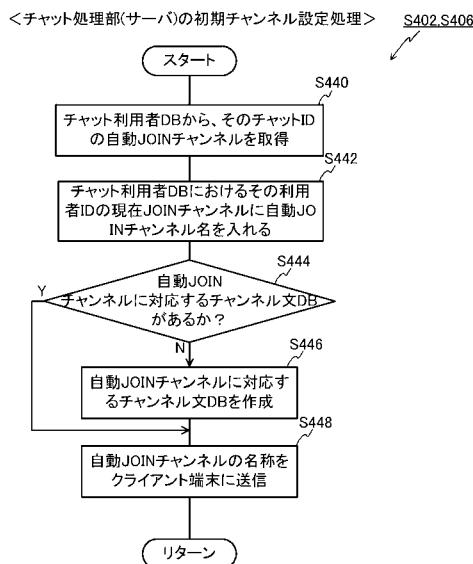
<チャット移動メール画面例>

日時: 2011年12月20日 15:30:25 送信者: mailsystem@xxx.ww 件名: チャット移動通知 宛先: yamada@xxx.ww, tanaka@xxx.ww, suzuki@xxx.ww, satoh@xxx.ww, takahashi@xxx.ww 各位 下記件名でメールでやりとりされていましたが、参加者よりチャットでの移動要求がありましたので、宛先を参加者としたチャンネルを以下のURLに作成しました。本件名についてのやりとりは、今後は、以下のチャット画面をご利用ください。 チャット画面URL http://www.mailchatsystem.xxx.ww/ABCDEF/mid?=system3@xxx.ww メールチャット連携システム

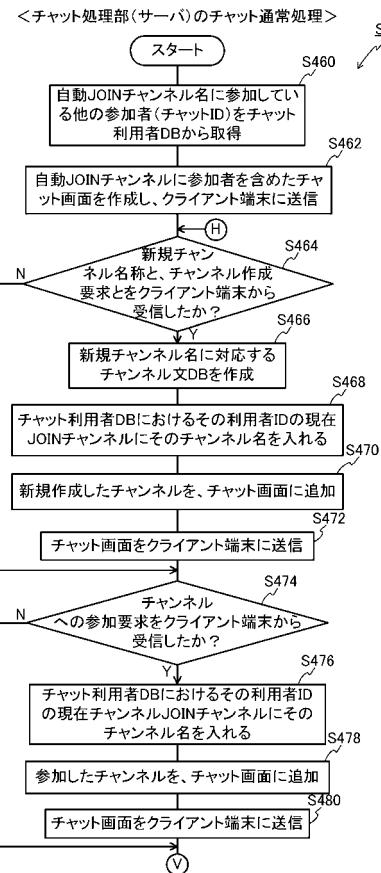
【図22】



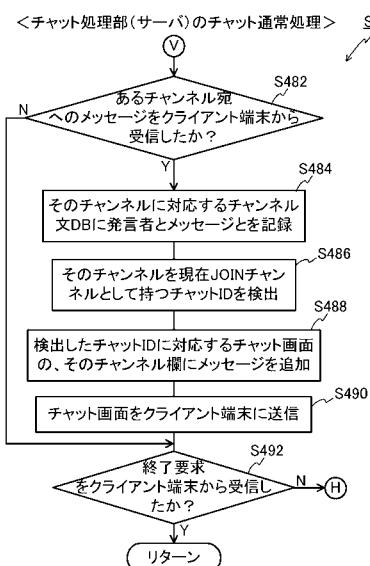
【図23】



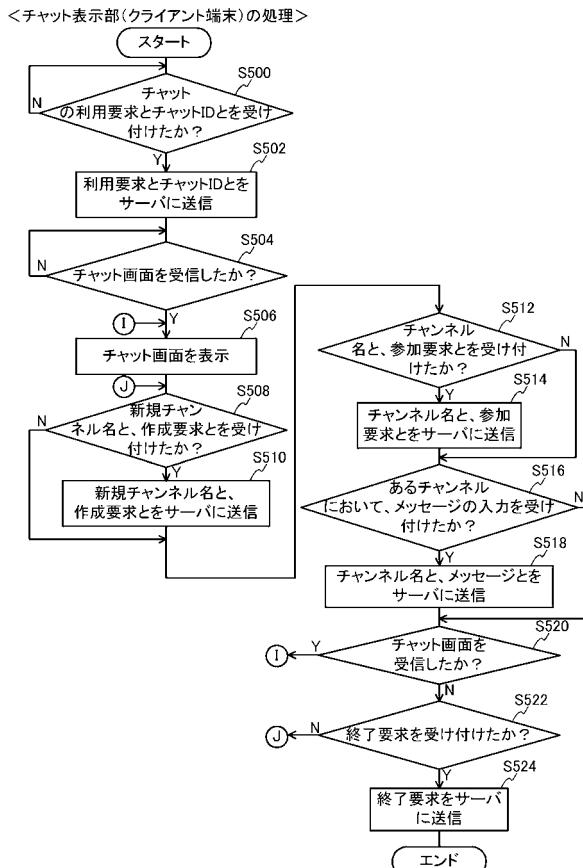
【図24】



【図25】



【図26】



【図27】

<チャット画面表示例(議論場所変更された後の画面)>

チャンネル名: Re: Re: 仕様の件	<input type="button" value="新規作成"/>	<input type="button" value="参加する"/>	<input type="button" value="チャンネル表示切替"/>	<input type="button" value="終了する"/>					
<p>14:41 <takahashi> 高橋です。 14:41 <takahashi> この障害は確かに解決が難しいです。 14:41 <takahashi> 早急な対応が必要です。 15:01 <tanaka> 田中です。 15:01 <tanaka> メールで議論してきましたが、チャットに移動しましょうか？ 15:30 <yamada> 山田です。 15:30 <yamada> 賛成、そうしましょう～ Channel [Re: Re: 仕様の件] was created by suzuki</p>									
<p>参加者</p> <table border="1"> <tr><td>yamada</td></tr> <tr><td>tanaka</td></tr> <tr><td>suzuki</td></tr> <tr><td>satoh</td></tr> <tr><td>takahashi</td></tr> </table> <p>下の欄に文章を入力してエンターを押すと発言できます。</p> <input type="text"/>					yamada	tanaka	suzuki	satoh	takahashi
yamada									
tanaka									
suzuki									
satoh									
takahashi									

【図28】

<チャット画面(通常)>

チャンネル名: 親睦会	<input type="button" value="新規作成"/>	<input type="button" value="参加する"/>	<input type="button" value="チャンネル表示切替"/>	<input type="button" value="終了する"/>		
<p>12:20 <suzuki> 鈴木です。 12:20 <suzuki> そろそろ忘年会の時期が迫ってきました。 12:21 <suzuki> 今年はどこでやりましょうか？ 12:22 <tanaka> 田中です。 12:22 <tanaka> 早く決めないといけないですね。 12:22 <tanaka> そういうれば、〇〇町に、新しい店がオープンしましたよ。 12:22 <suzuki> あ、知っていますよ。 12:22 <suzuki> ホームページを見ると、おいしそうです。</p>						
<p>参加者</p> <table border="1"> <tr><td>suzuki</td></tr> <tr><td>tanaka</td></tr> </table> <p>下の欄に文章を入力してエンターを押すと発言できます。</p> <input type="text"/>					suzuki	tanaka
suzuki						
tanaka						

【図29】

<チャット画面(新規作成ボタンが押された後の画面)>

チャンネル名: 親睦会	<input type="button" value="新規作成"/>	<input type="button" value="参加する"/>	<input type="button" value="チャンネル表示切替"/>	<input type="button" value="終了する"/>		
<p>12:20 <suzuki> 鈴木です。 12:20 <suzuki> そろそろ忘年会の時期が迫ってきました。 12:21 <suzuki> 今年はどこでやりましょうか？ 12:22 <tanaka> 田中です。 12:22 <tanaka> 早く決めないといけないですね。 12:22 <tanaka> そういうれば、 12:22 <suzuki> あ、知っていますよ。 12:22 <suzuki> ホームペー</p>						
<p>参加者</p> <table border="1"> <tr><td>suzuki</td></tr> <tr><td>tanaka</td></tr> </table> <p>新規作成するチャンネル名を入力し、OKボタンを押してください。</p> <p>新チャンネル名 <input type="text"/></p> <p>OK キャンセル</p> <p>下の欄に文章を入力し</p> <input type="text"/>					suzuki	tanaka
suzuki						
tanaka						

【図30】

<チャット画面(参加するボタンが押された後の画面)>

チャンネル名: 親睦会	<input type="button" value="新規作成"/>	<input checked="" type="button" value="参加する"/>	<input type="button" value="チャンネル表示切替"/>	<input type="button" value="終了する"/>		
<p>12:20 <suzuki> 鈴木です。 12:20 <suzuki> そろそろ忘年会の時期が迫ってきました。 12:21 <suzuki> 今年はどこでやりましょうか？ 12:22 <tanaka> 田中です。 12:22 <tanaka> 早く決めないといけないですね。 12:22 <tanaka> そういうれば、 12:22 <suzuki> あ、知っていますよ。 12:22 <suzuki> ホームペー</p>						
<p>参加者</p> <table border="1"> <tr><td>suzuki</td></tr> <tr><td>tanaka</td></tr> </table> <p>参加するチャンネル名を選択し、OKボタンを押してください。</p> <p>参加チャンネル名 <input type="checkbox"/> 特許相談 <input type="checkbox"/> 社内ジム <input type="checkbox"/> レイアウト変更WG</p> <p>OK キャンセル</p> <p>下の欄に文章を入力し</p> <input type="text"/>					suzuki	tanaka
suzuki						
tanaka						