(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第6863643号
(P6863643)

(45)発行日　令和3年4月21日(2021.4.21)　(24)登録日　令和3年4月5日(2021.4.5)

(51)Int.Cl.　F I
G06Q 10/10 (2012.01)　G06Q 10/10 330
G06F 13/00 (2006.01)　G06F 13/00 610B
G06F 13/00 620

請求項の数 3　(全 13 頁)

(21)出願番号　特願2020-184737 (P2020-184737)
(22)出願日　令和2年11月4日 (2020.11.4)
(62)分割の表示　特願2020-142265 (P2020-142265)の分割
原出願日　平成27年11月20日 (2015.11.20)
(65)公開番号　特開2021-36447 (P2021-36447A)
(43)公開日　令和3年3月4日 (2021.3.4)
審査請求日　令和2年12月3日 (2020.12.3)

早期審査対象出願

(73)特許権者　515324349
前田　充宏
東京都港区六本木五丁目１１番３８－６０７号
(74)代理人　100118038
弁理士　田中　勲
(72)発明者　前田　充宏
東京都港区六本木五丁目１１番３８－６０７号

審査官　小林　義晴

最終頁に続く

(54)【発明の名称】メッセージ管理システム、メッセージ管理方法およびプログラム

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
ユーザ間で伝達されるメッセージを管理するシステムであって、
前記メッセージのスレッドにおいて最後に前記メッセージが送信された最終送信日時から所定時間経過するまでの間に、受信した前記メッセージの送信先の前記ユーザが所属する第１の役割を有する前記ユーザのいずれからも、前記受信したメッセージの送信元の前記ユーザが所属する第２の役割を有する前記ユーザのいずれに対しても返信がなされていない場合に、前記第１の役割が割り当てられている各ユーザにアラートを出力するアラート出力部を備えること、
を特徴とするメッセージ管理システム。
【請求項２】
ユーザ間で伝達されるメッセージを管理する方法であって、
コンピュータが、前記メッセージのスレッドにおいて最後に前記メッセージが送信された最終送信日時から所定時間経過するまでの間に、受信した前記メッセージの送信先の前記ユーザが所属する第１の役割を有する前記ユーザのいずれからも、前記受信したメッセージの送信元の前記ユーザが所属する第２の役割を有する前記ユーザのいずれに対しても返信がなされていない場合に、前記第１の役割が割り当てられている各ユーザにアラートを出力すること、
を特徴とするメッセージ管理方法。
【請求項３】

ユーザ間で伝達されるメッセージを管理するためのプログラムであって、

コンピュータが、前記メッセージのスレッドにおいて最後に前記メッセージが送信された最終送信日時から所定時間経過するまでの間に、受信した前記メッセージの送信先の前記ユーザが所属する第１の役割を有する前記ユーザのいずれからも、前記受信したメッセージの送信元の前記ユーザが所属する第２の役割を有する前記ユーザのいずれに対しても返信がなされていない場合に、前記第１の役割が割り当てられている各ユーザにアラートを出力するステップ

を実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、メッセージ管理システム、メッセージ管理方法およびプログラムに関する。

【背景技術】

【０００２】

電子メールやＳＭＳ（Short Mail Service）、チャットなどを用いたコミュニケーションが盛んになっており、メッセージの送受信者間のコミュニケーション履歴を管理することが行われている。たとえば特許文献１には、電子メールの送信先アドレスの所有者と送信元アドレスの所有者との人的関係や過去の送信履歴を管理して、電子メールの送信前に表示することが行われている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００３】

【特許文献１】特開２０１５－５２１０号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

同じ電子メールアドレスを使用しながらも会話の発話者としての役割が異なることがある。たとえば友人であり取引先の営業である者に対して、友人として電子メールを送信する場合と、顧客として電子メールを送信する場合とではその文脈が異なることから異なる管理を行いたいというニーズがある。しかしながら、特許文献１に記載されるシステムのように、従来技術では電子メール等のメッセージの送受信者はそれぞれ１人の人間であることを想定しており、同一の電子メールアドレスを使用している以上、異なる相手方として管理することは難しかった。

【０００５】

本発明は、このような背景を鑑みてなされたものであり、送受信者の役割に応じてメッセージを管理することのできる、メッセージ管理システム、メッセージ管理方法およびプログラム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】

【０００６】

上記課題を解決するための本発明の主たる発明は、送信元と送信先とを含むメッセージを管理するシステムであって、前記メッセージの入力を受け付けるメッセージ入力部と、前記送信元が示すユーザに割り当てられている１つ以上の役割のうちの一つである送信元ロールおよび、前記送信先が示すユーザに割り当てられている１つ以上の役割のうちの一つである送信先ロールの指定を受け付けるロール指定部と、前記送信元ロールおよび前記送信先ロールに対応付けて、前記メッセージを記憶するメッセージ記憶部と、を備えることとする。

【０００７】

その他本願が開示する課題やその解決方法については、発明の実施形態の欄及び図面により明らかにされる。

【発明の効果】
【０００８】
本発明によれば、送受信者の役割に応じてメッセージを管理することができる。
【図面の簡単な説明】
【０００９】
【図１】本実施形態に係るメッセージ管理システムの全体構成例を示す図である。
【図２】ユーザ端末１０およびメッセージ管理装置２０に用いられるコンピュータのハードウェア構成例を示す図である。
【図３】メッセージ管理装置２０のソフトウェア構成例を示す図である。
【図４】メッセージＤＢ２３２の構成例を示す図である。
【図５】ロールＤＢ２３１の構成例を示す図である。
【図６】スレッドＤＢ２３３の構成例を示す図である。
【図７】スレッドメッセージＤＢ２３４の構成例を示す図である。
【図８】スレッドステータスＤＢ２３５の構成例を示す図である。
【図９】スレッド表示部２１５により表示される画面３２の一例を示す図である。
【図１０】電子メールの送信処理の流れを示す図である。
【図１１】メッセージ入力部２１１がメッセージの入力を受け付けるための入力画面３１の一例を示す図である。
【図１２】電子メールの登録処理の流れを説明する図である。
【図１３】放置されているスレッドを警告する処理の流れを示す図である。
【発明を実施するための形態】
【００１０】
以下、本発明の一実施形態に係るメッセージ管理システムについて説明する。本実施形態に係るメッセージ管理システムは、複数のユーザ間で伝達されるメッセージを管理する。本実施形態では、メッセージは電子メールであることを想定するが、チャット、ショートメールサービス、ソーシャルネットワークにおける投稿など、ユーザ間で伝達されるメッセージであればその形態を問わない。
【００１１】
本実施形態のメッセージ管理システムは、各ユーザには一つまたは複数の役割（ロール）が割り当てられていることを前提とし、メッセージがどのロールとして送受信されたかを管理するものである。
【００１２】
また、本実施形態のメッセージ管理システムは、１つのロールと他の１つのロールに対してロール間でのコミュニケーションについて返信がなされているかどうかを管理する。言い換えれば、メッセージ管理システムは、ロール間での会話のキャッチボールにおいてどちらのロールがボールを持っているかも管理する。
【００１３】
図１は、本実施形態に係るメッセージ管理システムの全体構成例を示す図である。本実施形態のメッセージ管理システムは、メッセージ管理装置２０を含んで構成される。メッセージ管理装置２０はユーザ端末１０と互いに通信可能に接続されている。ユーザ端末１０とメッセージ管理装置２０とは、たとえばインターネットやＬＡＮ（Local Area Network）などの通信路により接続される。
【００１４】
ユーザ端末１０はユーザが電子メールの読み書き等を行うコンピュータである。ユーザ端末１０は、たとえばスマートフォン、タブレットコンピュータ、携帯電話端末、可搬型（ノート型）パーソナルコンピュータ、設置型（デスクトップ型）パーソナルコンピュータなどである。本実施形態では、ユーザ端末１０はメッセージ管理装置２０にアクセスして電子メールの読み書きを行う、いわゆるＷｅｂメールの形態を想定する。また、本実施形態では、ユーザには１つまたは複数のロールが割り当てられるものの、電子メールアドレスは１つのもののみを使用していることを想定する。

【００１５】
　メッセージ管理装置２０は、電子メッセージの配信を行うとともに、電子メールとロールとを紐付けるコンピュータである。メッセージ管理装置２０は、本実施形態では、メッセージ管理装置２０は、たとえば１台または複数台のパーソナルコンピュータやワークステーションなどにより実現される。メッセージ管理装置２０は、ユーザ端末１０から電子メールを構成する各項目（宛先、差出人、題名、本文など）の入力を受け付け、受け付けた項目から電子メールを構築し、構築した電子メールをＳＭＴＰ（Simple Mail Transfer Protocol）により送信する。すなわち、メッセージ管理装置２０は、受信した電子メールを当該メッセージ管理装置２０内のメールボックスに送信するＭＤＡ（Mail Delivery Agent）、および受信した電子メールを転送するＭＴＡ（Mail Transfer Agent）の機能を備える。なお、電子メールに関する通信プロトコルについては、上述したもの以外の任意のプロトコルを用いるようにすることもできる。
【００１６】
　図２は、ユーザ端末１０およびメッセージ管理装置２０に用いられるコンピュータのハードウェア構成例を示す図である。ユーザ端末１０およびメッセージ管理装置２０は、ＣＰＵ１０１、メモリ１０２、記憶装置１０３、通信インタフェース１０４、入力装置１０５、出力装置１０６を備える。記憶装置１０３は、各種のデータやプログラムを記憶する、例えばハードディスクドライブやソリッドステートドライブ、フラッシュメモリなどである。通信インタフェース１０４は、通信ネットワーク３０に接続するためのインタフェースであり、例えばイーサネット（登録商標）に接続するためのアダプタ、公衆電話回線網に接続するためのモデム、無線通信を行うための無線通信機、シリアル通信のためのＵＳＢ（Universal Serial Bus）コネクタやＲＳ２３２Ｃコネクタなどである。入力装置１０５は、データを入力する、例えばキーボードやマウス、タッチパネル、ボタン、マイクロフォンなどである。出力装置１０６は、データを出力する、例えばディスプレイやプリンタ、スピーカなどである。
【００１７】
　図３は、メッセージ管理装置２０のソフトウェア構成例を示す図である。メッセージ管理装置２０は、メッセージ入力部２１１、メッセージ送信部２１２、メッセージ登録部２１３、ロール設定部２１４、スレッド表示部２１５、アラート出力部２１６、ロールＤＢ２３１、メッセージＤＢ２３２、スレッドＤＢ２３３、スレッドメッセージＤＢ２３４およびスレッドステータスＤＢ２３５を備える。
【００１８】
　メッセージ入力部２１１、メッセージ送信部２１２、メッセージ登録部２１３、ロール設定部２１４、スレッド表示部２１５、アラート出力部２１６は、メッセージ管理装置２０が備えるＣＰＵ１０１が記憶装置１０３に記憶されているプログラムをメモリ１０２に読み出して実行することにより実現される。また、ロールＤＢ２３１、メッセージＤＢ２３２、スレッドＤＢ２３３、スレッドメッセージＤＢ２３４およびスレッドステータスＤＢ２３５は、メモリ１０２および記憶装置１０３が提供する記憶領域の一部として実現される。
【００１９】
　メッセージ入力部２１１は、送信するメッセージの入力を受け付ける。本実施形態では、ユーザインタフェースから電子メールの各項目の内容を受け付ける場合も、他のメールサーバ（ＭＴＡ）から送出された電子メールを受信する場合も、いずれもメッセージ入力部２１１にメッセージが入力されたこととする。メッセージ入力部２１１が電子メールを受信した場合の処理については、通常のＭＴＡまたはＭＤＡが電子メールを受信した場合の処理と同様である。
【００２０】
　メッセージ送信部２１２は、メッセージを送信する。本実施形態では、メッセージ入力部２１１、メッセージ送信部２１２は、ユーザ端末１０から送信される電子メール（メッセージ）を受信し、受信した電子メールの宛先（Ｔｏ、Ｃｃ）に指定されているメールア

ドレスに対して電子メールを送出する。なお、メッセージ送信部２１２による電子メールの送信処理は、一般的なＭＴＡ、ＭＤＡによる電子メールの配信処理を採用するものとする。

【００２１】

図４は、メッセージＤＢ２３２の構成例を示す図である。同図の例では、メッセージＤＢ２３２は、メッセージＩＤに対応付けて、電子メールのヘッダおよび本文を管理する表形式で表されているが、たとえばＭＩＭＥ（Multipurpose Internet Mail Extensions）形式のファイルをファイルシステムに保存したり、mbox形式のファイル内にデータを格納する形態としてもよい。

【００２２】

メッセージ登録部２１３は、メッセージ入力部２１１が受け付けたメッセージをメッセージＤＢ２３２に登録する。メッセージ登録部２１３による処理は、一般的なＭＤＡによる処理と同様である。たとえば、メッセージ登録部２１３は、宛先が当該メッセージ管理装置２０が管理するドメイン宛てのものであった場合には、メッセージＤＢ２３２に電子メールを格納することができる。

【００２３】

図５は、ロールＤＢ２３１の構成例を示す図である。ロールＤＢ２３１は、メールアドレスに対応付けて、当該メールアドレスを使用するユーザに割り当てられたロールを示す名称（ロール名）を記憶する。

【００２４】

ロール設定部２１４は、メッセージに対応するロールを設定する。ロール設定部２１４は、メッセージの送信元および送信先の両方についてロールを設定する。また、ロール設定部２１４は、メッセージ登録部２１３がメッセージＤＢ２３２に登録したメッセージのそれぞれについてロールを設定する。

【００２５】

ロール設定部２１４は、たとえばユーザに対してメッセージを表示するとともに、送信元および送信先のアドレスに対応するロールをロールＤＢ２３１から読み出して提示し、提示したロールのうちから１つの指定を受け付けるようにすることができる。たとえば、ロール設定部２１４は、電子メールの題名、本文に含まれている単語などに応じてロールを推定して提示することができる。また、ロール設定部２１４は、電子メールに返信先のメッセージＩＤ（In-Reply-Toヘッダに設定されているメッセージＩＤ）が設定されている場合には、当該メッセージＩＤに対応するロールを後述するスレッドメッセージＤＢ２３４から読み出して提示するようにしてもよい。ロール設定部２１４は、宛先またはＣｃに入っているメールアドレスの組み合わせと同じ組み合わせの電子メールをスレッドメッセージＤＢ２３４検索し、検索した電子メールに対応するロールを提示するようにしてもよい。

【００２６】

スレッドＤＢ２３３は、ロール間において送受信された一連の電子メール（以下、スレッドという。）に係る情報を記憶する。図６は、スレッドＤＢ２３３の構成例を示す図である。スレッドＤＢ２３３は、スレッドを特定するための情報（以下、スレッドＩＤという。）に対応付けて、当該スレッドの親のスレッドを示す親スレッドＩＤと、２つのロール（ロール１、ロール２）とを対応付けて記憶されている。スレッドＤＢ２３３の１レコードは、ロール１および２が示す２つのロール間で送受信されたスレッドごとに作成される。親スレッドＩＤが示すスレッドは、スレッドＩＤが示すスレッドの派生元となったコミュニケーションである。たとえば、「ロールＡ」と「ロールＢ」との間で電子メールのスレッドが存在していた場合に、このスレッドに含まれるいずれかのメッセージへの返信として、「ロールＡ」から「ロールＣ」に対する電子メールが送信された場合には、ロールＡとロールＢとの間のスレッドとは異なるロールＡとロールＣとの間のスレッドが作成されたものとして、ロールＡとロールＢとの間のスレッドを親スレッドとしたロールＡとロールＣとの間のスレッドを作成してスレッドＤＢ２３３に登録される。

【００２７】

スレッドメッセージＤＢ２３４は、スレッドに含まれるメッセージを記憶する。図７は、スレッドメッセージＤＢ２３４の構成例を示す図である。スレッドメッセージＤＢ２３４は、スレッドＩＤに対応付けて、メッセージを示すメッセージＩＤ、当該メッセージの送信者のロールを示す送信者ロール、当該メッセージの受信者のロールを示す受信者ロール、および当該メッセージの送信日時を対応付けて記憶している。なお、送信日時以外にも、各種のヘッダ情報をレコードの項目としてスレッドメッセージＤＢ２３４に設けるようにしてもよい。

【００２８】

スレッドステータスＤＢ２３５は、スレッドの状態に係る情報を記憶する。図８は、スレッドステータスＤＢ２３５の構成例を示す図である。スレッドステータスＤＢ２３５は、スレッドＩＤに対応付けて、当該スレッドの状態を示すステータスと、最後にメッセージが送信された日時である最終送信日時、当該最後のメッセージの受信者のロールを示す最終受信者ロール、および当該最後のメッセージを示すメッセージＩＤを記憶している。すなわち、スレッドステータスＤＢ２３５は、スレッドにおけるロール間の会話のコミュニケーションで、どちらのロールが会話のボールを持っているのかを管理する。

【００２９】

スレッド表示部２１５は、スレッドに含まれるメッセージを一覧表示する。スレッド表示部２１５は、スレッドＤＢ２３３に登録されているレコードのそれぞれを表示し、いずれかのスレッドの指定を受け付け、受け付けたスレッドを示すスレッドＩＤに対応するレコードをスレッドメッセージＤＢ２３４から読み出し、読み出したレコードを、送信者ロールおよび受信者ロールに対応付けて、所定の順番（例えば送信日時順）に表示する。

【００３０】

図９は、スレッド表示部２１５により表示される画面３２の一例を示す図である。画面３２では、「Ａ社窓口」のロールと「顧客Ｘ」のロールとの間でメッセージが送受信されている様子が表されている。スレッド表示部２１５は、２つのロールを表示し、スレッドメッセージＤＢ２３４から読み出した各レコードについて、当該レコードに含まれる送信者ロールが示すロールから他方のロールに向かう矢印３２１を表示する。また、スレッド表示部２１５は、送信日時３２２を表示する。さらにスレッド表示部２１５は、メッセージＩＤに対応するメッセージをメッセージＤＢ２３２から読み出し、読み出したメッセージの本文の一部３２３を表示する。なお、スレッド表示部２１５は、本文の先頭から所定数を抽出して表示するようにしてもよいし、本文を要約して表示するようにしてもよい。また、スレッド表示部２１５は、指定されたスレッドを示すスレッドＩＤに対応するステータスをスレッドステータスＤＢ２３５から読み出し、読み出したステータスを画面３２のステータス表示欄３２４に表示する。

【００３１】

アラート出力部２１６は、応答されていないスレッドを報知する。アラート出力部２１６による処理の詳細は後述する。

【００３２】

以下、本実施形態のメッセージ管理システムにおける主な処理について説明する。

【００３３】

図１０は、電子メールの送信処理の流れを示す図である。メッセージ入力部２１１は図１１に示すような入力画面３１を表示し、ユーザから電子メールを構成する各項目の入力を受け付けて、送信用の電子メールを作成する（Ｓ４０１）。

【００３４】

入力画面３１は、電子メールの宛先（Ｔｏ）となるメールアドレスの入力欄３１１、電子メールのカーボンコピー（Ｃｃ）をするメールアドレスの入力欄３１２、電子メールの送信者（Ｆｒｏｍ）となるメールアドレスの入力欄３１３、メールの題名（Ｓｕｂｊｅｃｔ）の入力欄３１４、メール本文の入力欄３１５を備える。入力欄３１１ないし３１５は、一般的に電子メールの作成時の入力画面と同様の入力項目である。

【００３５】
図１０に戻り、ロール設定部２１４は、ユーザのメールアドレスに対応するロールをロールＤＢ２３１から読み出して一覧表示する（Ｓ４０２）。図１１の例では、宛先となるユーザのロールの設定欄３１６にドロップダウンリストの形式で表示される。ロール設定部２１４は、自分のどのロールとしてメールを送信するのかの指定を受け付ける（Ｓ４０３）。すなわち、ロール設定部２１４は、画面３１の設定欄３１６で選択されたロールを送信元ロールとする（Ｓ４０３）。
【００３６】
入力画面３１において、入力欄３１１および３１２にメールアドレスが入力されると、ロール設定部２１４は、入力欄３１１に入力されたメールアドレスに対応するロールをロールＤＢ２３１から読み出して、図１１の設定欄３１６に一覧表示する（Ｓ４０４）。
カーボンコピーするユーザのロールの設定欄３１７、送信元となるユーザのロールの設定欄３１８、送信後のスレッドの状態の設定欄３１９を備える。メッセージ入力部２１１は、相手方のどのロールに指定メールを送信するのかの指定を受け付ける（Ｓ４０５）。すなわち、メッセージ入力部２１１は、画面３１の設定欄３１７または３１８で選択されたロールを送信先ロールとする（Ｓ４０５）。
【００３７】
メッセージ入力部２１１は、「X-From-Role:送信元ロール」および「X-To-Role:送信先ロール」の形式で、送信元ロールおよび送信先ロールを、ステップＳ４０１で作成した電子メールのヘッダ部分に含める（Ｓ４０６）。メッセージ送信部２１２は、上記のようにして作成された電子メールを送信する（Ｓ４０７）。次に、図１２に示す電子メールの登録処理が行われる（Ｓ４０８）。
【００３８】
メッセージ登録部２１３は、電子メールをメッセージＤＢ２３２に登録し（Ｓ４２１）、送信元ロールと送信先ロールの組み合わせに対応するスレッドＩＤをスレッドＤＢ２３３から検索する（Ｓ４２２）。すなわち、メッセージ登録部２１３は、送信元ロールがロール１と一致し、送信先ロールがロール２と一致するか、送信元ロールがロール２と一致し、送信先ロールがロール１と一致するかのいずれかの条件を満たすスレッドＩＤをスレッドＤＢ２３３から検索する。
【００３９】
スレッドＩＤがなければ（Ｓ４２３：なし）、メッセージ登録部２１３は、送信元ロールと送信先ロールとをロール１およびロール２に設定したレコードをスレッドＤＢ２３３に新規登録する（Ｓ４２４）。
【００４０】
メッセージ登録部２１３は、スレッドＩＤに対応付けて、送信済みの電子メールのメッセージＩＤ、送信者ロール、受信者ロール、送信日時をスレッドメッセージＤＢ２３４に登録する（Ｓ４２５）。次いで、メッセージ登録部２１３は、スレッドＩＤに対応付けて、送信済みの電子メールの送信日時、送信元ロール及びメッセージＩＤを、図１１の入力欄３１９で入力されるステータスとともにスレッドステータスＤＢ２３５に登録する（Ｓ４２６）。
【００４１】
以上のようにして入力画面３１で作成された電子メールには、送信元ロールおよび送信先ロールが紐付けられてデータベースに登録される。なお、メッセージ入力部２１１が電子メールを受信した場合には、図１１の入力画面３１において、ロールの設定欄３１６ないし３１８ならびにステータスの入力欄３１９を除き、編集不能に受信した電子メールを表示するものとする。ロール設定部２１４は、送信元ロールおよび送信先ロールの指定を受け付けて図１０のＳ４０６および図１２の処理を実行する。
【００４２】
図１３は、放置されているスレッドを警告する処理の流れを示す図である。アラート出力部２１６は、スレッドＤＢ２３３から、ロール１またはロール２が現在ログイン中のユ

ーザに割り当てられているロールであるスレッドＩＤを読み出し（Ｓ４４１）、読み出したスレッドＩＤに対応するレコードをスレッドステータスＤＢ２３５から読み出し（Ｓ４４２）、読み出した各レコードについて以下の処理を行う。

【００４３】

アラート出力部２１６は、最終受信者ロールが自分のロールであり（Ｓ４４３：ＹＥＳ）、最終送信日時から現在日時までの時間が所定時間（たとえば２４時間、７２時間など任意の時間を設定することができる。）を超えている場合には（Ｓ４４４：ＹＥＳ）、最終送信日時、最終受信者ロールとともに、メッセージＩＤが示すメッセージをメッセージＤＢ２３２から読み出して出力する（Ｓ４４５）。なお、アラート出力部２１６は、上記の情報について、画面上に出力するようにしてもよいし、電子メールで送信するようにしてもよい。

【００４４】

このようにして、アラート出力部２１６は、会話が終了していないスレッドで、自分に割り当てられたロールからのメッセージが送信されずに所定時間以上経過したものをユーザに報知することができる。これにより、返信が忘れられていたメールに容易に気づくことができる。

【００４５】

以上説明したように、本実施形態のメッセージ管理システムによれば、電子メールに係る送信者のロールと受信者のロールとを管理する。したがって、個人間でのメッセージのやりとりのための電子メールというツールを用いて、複数人に割り当てられるロールというグループ間での会話のキャッチボールを管理することができる。たとえば、「Ａ社営業部」としてどのようなメッセージを送信し、「Ａ社営業部」としてどのようなメッセージを受信したかを把握することができる。よって、コミュニケーションの履歴を容易に把握することができる。

【００４６】

また、一般的なメーリングリストや掲示板、コラボレーションツールなどでは、１つのトピックに対して複数のユーザが発言を投稿することにより複数人間でのコミュニケーションを実現することができるものの、あくまで送受信を行うのは個人であって、１対多のコミュニケーションにすぎないところ、本実施形態のメッセージ管理システムによれば、電子メールを使って多対多のコミュニケーションを管理することができる。したがって、多くのユーザが参加しながらのコミュニケーションでありつつも、単純化したロール間でのコミュニケーションとしてその履歴を把握することができる。よって、会話の流れを外してしまうことを回避することができる。

【００４７】

また、電子メールの送受信の多くはユーザ個々人を送信元および送信先として行われるが、たとえば同じユーザであっても、会社の窓口として顧客に送信したのか、ある部署のメンバーとして他部署に送信したのかによって、コミュニケーションの筋（スレッド）は異なる。本実施形態のメッセージ管理システムは、各メッセージが送信者のどのロールから、受信者のどのロールに対して送信されたものであるかを管理する。これにより、ロール間におけるコミュニケーションに断絶がないかを管理することができる。

【００４８】

また、本実施形態のメッセージ管理システムによれば、ロール間のコミュニケーションの現在の状態および最後に受信したロールを記憶している。したがって、どちらのロールに会話のボールがあるかを把握することができる。また、あるロールに対してメッセージが送信されつつ返信がなされていない場合に、そのロールが割り当てられている各ユーザにその旨を報知する。したがって、たとえばあるロールＡがＸさんとＹさんに割り当てられており、他のロールＢのＺさんからＸさんにメールが送信されていつつ、Ｘさんが返信をしていないといった場合に、Ｘさんが返信をしていないという状態を、Ｘさんと同じロールＡが割り当てられているＹさんが容易に把握することができる。すなわち、コミュニケーションの断絶がないかどうかを容易に把握することができる。よって、円滑なコミュ

ニケーションが促進される。

【００４９】

以上、本実施形態について説明したが、上記実施形態は本発明の理解を容易にするためのものであり、本発明を限定して解釈するためのものではない。本発明は、その趣旨を逸脱することなく、変更、改良され得ると共に、本発明にはその等価物も含まれる。

【００５０】

たとえば、本実施形態では、ユーザ端末１０がメッセージ管理装置２０にアクセスし、メッセージ管理装置２０において電子メールの送受信等のすべての操作を行うものとしたが、これに限らず、ユーザ端末１０でロールの判定および管理を行うようにしてもよい。

【００５１】

また、本実施形態では、ユーザは１つのメールアドレスのみを使用していることを想定したが、これに限らず、ユーザが複数のメールアドレスを用いる場合にも適用することができる。

【００５２】

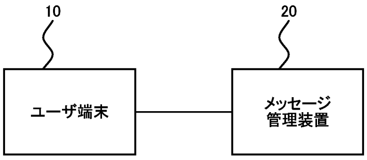
また、同じロールが割り当てられている全てのユーザのメールアドレスをロールに対応づけて記憶しておき、宛先またはＣｃに複数のメールアドレスが設定されている場合に、対応するメールアドレスが最も多く当該複数のメールアドレスに含まれているロールを、宛先ロールとして推定し、推定したロールを提示するようにしてもよい。

【符号の説明】

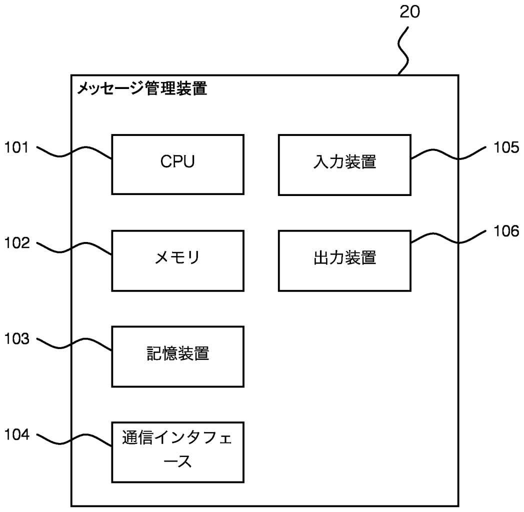
【００５３】

１０　ユーザ端末
２０　メッセージ管理装置
２１１　メッセージ入力部
２１２　メッセージ送信部
２１３　メッセージ登録部
２１４　ロール設定部
２１５　スレッド表示部
２１６　アラート出力部
２３１　ロールＤＢ
２３２　メッセージＤＢ
２３３　スレッドＤＢ
２３４　スレッドメッセージＤＢ

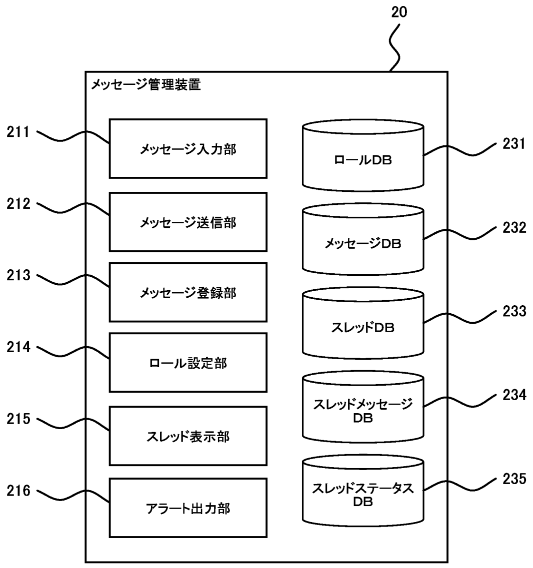
【図１】



【図２】



【図３】



【図４】

232

メッセージDB

メッセージID	ヘッダ	本文
012345@192.168.0.1	Date: 2015/01/01 …	○○様　はじめまして。…
012349@192.168.0.1	2015/01/01 00:01:00	××様　お世話になります…

【図５】

231

ロールDB

メールアドレス	ロール名
foo@example.com	A社窓口
foo@example.com	A社営業部長
foo@example.com	A社営業部
foo@example.com	Foo個人

【図６】

233

スレッドDB

スレッドID	親スレッドID	ロール1	ロール2
T001	null	A社窓口	顧客X
T002	null	A社開発部	A社営業部
…	…	…	…

【図７】

234

スレッドメッセージDB

スレッドID	メッセージID	送信者ロール	受信者ロール	送信日時
T001	012345@192.168.0.1	顧客X	A社窓口	2015/01/01 00:00:00
T001	012349@192.168.0.1	A社窓口	顧客X	2015/01/01 00:01:00
…	…	…	…	…

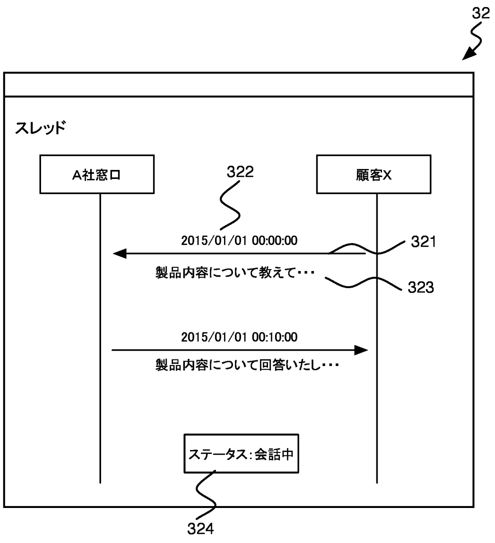
【図８】

235

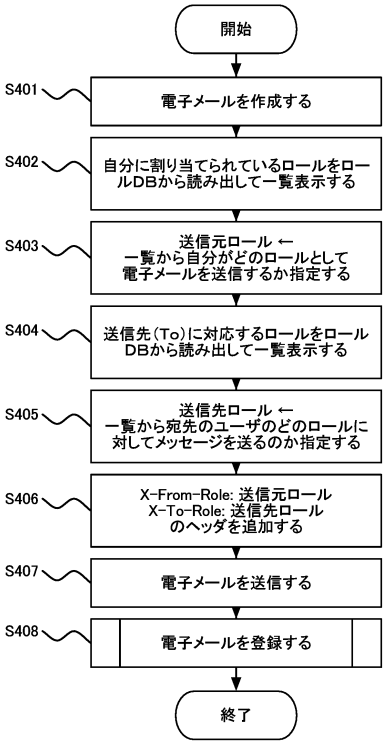
スレッドステータスDB

スレッドID	ステータス	最終送信日時	最終受信者ロール	メッセージID
T001	会話中	2015/01/01 00:00:00	A社窓口	012345@192.168.0.1
T002	会話中	2015/01/01 00:05:00	A社開発部	012349@192.168.0.9
T003	終了	2015/01/01 01:00:00	A社窓口	012361@192.168.0.1
…	…	…	…	…

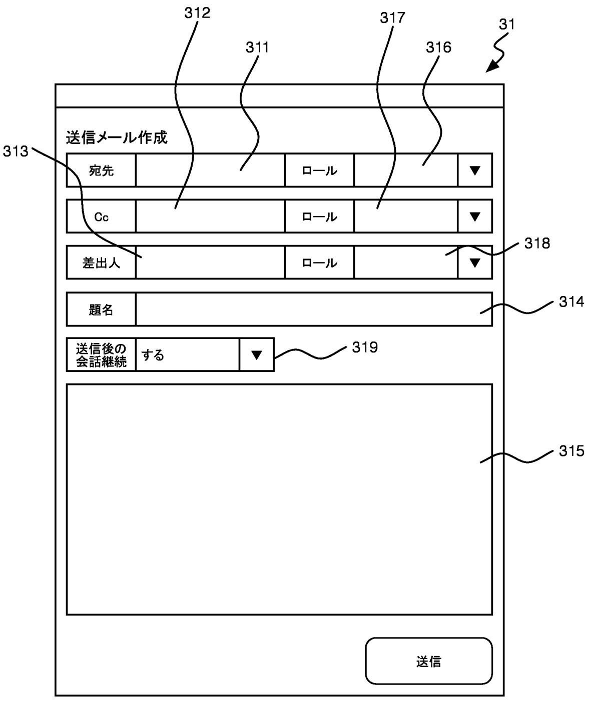
【図９】



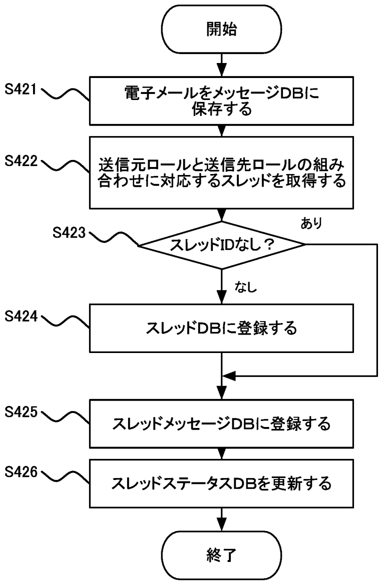
【図１０】



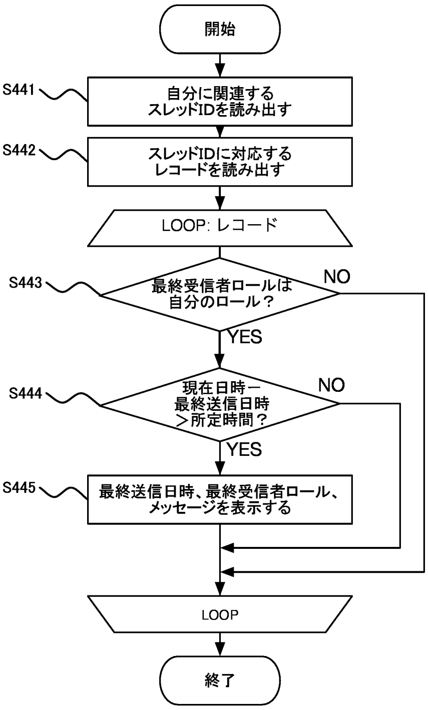
【図１１】



【図１２】



【図１３】


開始
S441
自分に関連する
スレッドIDを読み出す
S442
スレッドIDに対応する
レコードを読み出す
LOOP: レコード
S443
最終受信者ロールは
自分のロール？
NO
YES
S444
現在日時ー
最終送信日時
＞所定時間？
NO
YES
S445
最終送信日時、最終受信者ロール、
メッセージを表示する
LOOP
終了

フロントページの続き

(56)参考文献　特開２００３－１９８６３３（ＪＰ，Ａ）
特開２００１－１７５５５８（ＪＰ，Ａ）
特表２０１３－５０３５７６（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｇ０６Ｑ　　１０／１０
Ｇ０６Ｆ　　１３／００