

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6891933号
(P6891933)

(45) 発行日 令和3年6月18日(2021.6.18)

(24) 登録日 令和3年5月31日(2021.5.31)

(51) Int.Cl. F I
G 0 6 F 13/00 (2006.01) G 0 6 F 13/00 6 5 0 B

請求項の数 6 (全 34 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2019-168568 (P2019-168568) (22) 出願日 令和1年9月17日(2019.9.17) (62) 分割の表示 特願2016-94869 (P2016-94869) の分割 原出願日 平成28年5月10日(2016.5.10) (65) 公開番号 特開2019-220221 (P2019-220221A) (43) 公開日 令和1年12月26日(2019.12.26) 審査請求日 令和1年9月17日(2019.9.17) (31) 優先権主張番号 特願2015-238555 (P2015-238555) (32) 優先日 平成27年12月7日(2015.12.7) (33) 優先権主張国・地域又は機関 日本国(JP)</p>	<p>(73) 特許権者 000006747 株式会社リコー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 (74) 代理人 100107766 弁理士 伊東 忠重 (74) 代理人 100070150 弁理士 伊東 忠彦 (72) 発明者 鈴木 良一 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式 会社リコー内 審査官 白井 亮</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理システム及び情報処理方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の端末装置と通信可能に接続され、一の端末装置から受信したメッセージを他の端末装置に送信する情報処理システムであって、

前記一の端末装置から受信したメッセージのスペルチェックを実行するチェック手段と

、
 前記チェック手段によりスペルミスが発見された場合に、スペルミスが修正されたスペルを含むメッセージを前記他の端末装置に送信する送信手段と、
 を備える情報処理システム。

【請求項2】

前記送信手段はさらに、スペルミスが修正されたスペルを含むメッセージを前記一の端末装置に送信する、請求項1に記載の情報処理システム。

【請求項3】

前記メッセージはチャットのメッセージである、請求項1または2に記載の情報処理システム。

【請求項4】

複数の端末装置と通信可能に接続され、一の端末装置から受信したメッセージを他の端末装置に送信する情報処理システムが実行する情報処理方法であって、

前記一の端末装置から受信したメッセージのスペルチェックを実行するチェックステップと、

前記チェックステップによりスペルミスが発見された場合に、スペルミスが修正されたスペルを含むメッセージを前記他の端末装置に送信する送信ステップと、
を実行することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 5】

前記送信ステップはさらに、スペルミスが修正されたスペルを含むメッセージを前記一の端末装置に送信することを特徴とする、請求項 4 に記載の情報処理方法。

【請求項 6】

前記メッセージはチャットのメッセージであることを特徴とする、請求項 4 または 5 に記載の情報処理方法。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報処理システム及び情報処理方法に関する。

【背景技術】

【0002】

チャットやインスタントメッセージ、電子会議（Web 会議）といった分野での時間軸上での会話の表示方法として、吹き出し（Speech Balloon）を利用する方法は従来から知られている。

【0003】

例えば従来のチャットシステムには、吹き出しの形状をユーザが選択し、ユーザ毎に吹き出しの色を変更することにより、ユーザが円滑にコミュニケーションできるよう、発言者の感情・意図の表現能力を拡張するものがあつた（例えば特許文献 1 参照）。

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

従来のチャットシステムは、発言者の感情・意図の表現能力を拡張するために吹き出しの形状をユーザが選択している。しかしながら、従来のチャットシステムは会話の見せ方を変えているに過ぎない。

【0005】

本発明の一実施形態は、メッセージの表示形態を示す情報と、そのメッセージの表示形態に応じた入力画面から入力されたメッセージとを他の端末装置に送信できる情報処理システムを提供することを目的とする。

30

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するため、本願請求項 1 は、複数の端末装置と通信可能に接続され、一の端末装置から受信したメッセージを他の端末装置に送信する情報処理システムであつて、前記一の端末装置から受信したメッセージのスペルチェックを実行するチェック手段と、前記チェック手段によりスペルミスが発見された場合に、スペルミスが修正されたスペルを含むメッセージを前記他の端末装置に送信する送信手段と、を備えることを特徴とする。

40

【発明の効果】

【0007】

本発明の一実施形態によれば、メッセージの表示形態を示す情報と、そのメッセージの表示形態に応じた入力画面から入力されたメッセージとを他の端末装置に送信できる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図 1】本実施形態に係る情報処理システムの一例の構成図である。

【図 2】本実施形態に係るコンピュータの一例のハードウェア構成図である。

【図 3】本実施形態に係る情報端末の一例のハードウェア構成図である。

【図 4】本実施形態に係る入出力装置の一例のハードウェア構成図である。

50

- 【図 5】本実施形態に係るチャットサーバの一例の処理ブロック図である。
- 【図 6】本実施形態に係るクライアントの一例の処理ブロック図である。
- 【図 7】PC などの比較的画面が大きいクライアントのチャット画面の一例のイメージ図である。
- 【図 8】スマートデバイスなどの比較的画面が小さいクライアントのチャット画面の一例のイメージ図である。
- 【図 9】スマートデバイスなどの比較的画面が小さいクライアントのチャット画面の他の例のイメージ図である。
- 【図 10】様々な機能が定義された吹き出しの表示形態の一例の説明図である。
- 【図 11】タイトル付きの吹き出しの表示形態の一例の説明図である。 10
- 【図 12】メッセージ送信処理の一例のフローチャートである。
- 【図 13】吹き出し設定情報の一例の構成図である。
- 【図 14】メッセージング処理の一例のシーケンス図である。
- 【図 15】吹き出しアイコン追加・削除画面の一例のイメージ図である。
- 【図 16】メッセージ送信処理の他の例のフローチャートである。
- 【図 17】吹き出し設定情報の他の例の構成図である。
- 【図 18】チャット画面の一例のイメージ図である。
- 【図 19】メッセージ送信処理の他の例のシーケンス図である。
- 【図 20】吹き出し設定情報の他の例の構成図である。
- 【図 21】チャット画面の他の例のイメージ図である。 20
- 【図 22】メッセージ送信処理の他の例のシーケンス図である。
- 【図 23】メッセージ送信処理の他の例のシーケンス図である。
- 【図 24】チャット画面の他の例のイメージ図である。
- 【図 25】ファイルが表示されたチャット画面の一例のイメージ図である。
- 【図 26】審査結果のメッセージを含むチャット画面の一例のイメージ図である。
- 【図 27】審査ステータス管理テーブルの一例の構成図である。
- 【図 28】本実施形態に係る情報処理システムの他の例の構成図である。
- 【図 29】PC などの比較的画面が大きいクライアントのチャット画面の他の例のイメージ図である。
- 【図 30】スマートデバイスなどの比較的画面が小さいクライアントのチャット画面の他の例のイメージ図である。 30
- 【図 31】人間以外の投稿を表す吹き出しの表示形態の一例の説明図である。
- 【図 32】人間以外の投稿を表すタイトル付きの吹き出しの表示形態の一例の説明図である。
- 【図 33】入出力装置から消耗品不足の投稿を行う処理の一例を表したシーケンス図である。
- 【図 34】吹き出し設定情報の他の例の構成図である。
- 【図 35】処理設定情報の一例の構成図である。
- 【図 36】チェックサーバがユーザによる投稿のスペルチェックを行う処理の一例を表したシーケンス図である。 40
- 【発明を実施するための形態】
- 【0009】
次に、本発明の実施の形態について、詳細に説明する。
- 【0010】
[第1の実施形態]
<システム構成>
図1は本実施形態に係る情報処理システムの一例の構成図である。図1の情報処理システム1はリレーサーバ11、チャットサーバ12、複数のクライアント13、ファイルサーバ14、ファイアウォール15、入出力装置17を有する構成である。
- 【0011】 50

リレーサーバ11と、チャットサーバ12とはインターネットなどのネットワークN1に接続されている。ファイルサーバ14は、LANなどのネットワークN2に接続されている。クライアント13と、入出力装置17とはネットワークN1又はN2の何れかに接続されている。ネットワークN1とネットワークN2とはファイアウォール15を介して接続されている。

【0012】

リレーサーバ11は、ネットワークN1に接続されたチャットサーバ12やクライアント13、入出力装置17からネットワークN2に接続されたクライアント13やファイルサーバ14、入出力装置17に対する要求(リクエスト)を一旦受け付け、その要求をリレーする。

10

【0013】

チャットサーバ12は、チャットを行うためのメッセージをクライアント13又は入出力装置17から受け付け、配信する。チャットサーバ12はチャットサーバ機能を有する他、クライアント13又は入出力装置17の認証、アカウントの管理、チャットルームの管理、メッセージの管理などを行う。

【0014】

クライアント13は、ユーザが操作する端末装置の一例である。クライアント13はスマートフォン、タブレット端末の他、携帯電話、PCなど、ユーザが操作できる情報端末である。また、入出力装置17は複合機やファクシミリといった画像処理装置などの電子機器である。クライアント13及び入出力装置17は、メッセージの送受信によりチャットをしたり、ファイル一覧を表示したり、ファイルを表示したり、することができる。

20

【0015】

チャットサーバ12はクライアント13又は入出力装置17からの要求によりメッセージの送受信、ファイルの送受信などを行う。また、ファイルサーバ14はWebサーバ機能、データベース機能やファイルサーバ機能を有するストレージサーバとして機能する。ファイルサーバ14は保存しているファイルやフォルダについての情報の取得や管理を行い、ファイル一覧やファイルの提供を行う。また、ファイルサーバ14には各ユーザが共有するファイル、各ユーザがチャットサーバ12を介して行ったチャットのログなどが保存される。

【0016】

30

図1の情報処理システム1ではチャットサーバ12とファイルサーバ14とを設ける構成を示したが、ファイルサーバ14の機能をチャットサーバ12に持たせることでファイルサーバ14を省略した構成としてもよい。なお、チャットサーバ12とファイルサーバ14とを設けた情報処理システム1は、チャットを利用するユーザ数が増えた場合でも性能が劣化しにくい。例えばファイルサーバ14にリレーショナルデータベースを備えればデータの挿入や検索に有利である。ファイルサーバ14はネットワークN1に接続されていてもよい。

【0017】

なお、図1の情報処理システム1ではファイルサーバ14がネットワークN2に接続されているために、ネットワークN1に接続されたリレーサーバ11、チャットサーバ12、クライアント13又は入出力装置17からファイルサーバ14に直接アクセスできない。ファイルサーバ14からネットワークN1に接続されたリレーサーバ11、チャットサーバ12、クライアント13又は入出力装置17へのアクセスは可能である。

40

【0018】

ファイルサーバ14は要求を受け付けていないかを継続してリレーサーバ11に問い合わせ、リレーサーバ11が要求を受け付けていれば、その要求をリレーサーバ11から取得して処理する。また、ファイルサーバ14は要求の処理結果をリレーサーバ11に送信する。要求を行ったクライアント13又は入出力装置17はリレーサーバ11から要求の処理結果を受け取ることができる。このように、ネットワークN1に接続されたクライアント13又は入出力装置17からネットワークN2に接続されたファイルサーバ14への

50

要求はリレーサーバ11を介して間接的に送信できる。

【0019】

ネットワークN1に接続されているリレーサーバ11、チャットサーバ12、クライアント13又は入出力装置17は相互に通信可能である。また、ネットワークN2に接続されたクライアント13、ファイルサーバ14又は入出力装置17は相互に通信可能である。

【0020】

なお、図1の情報処理システム1は一例であって、用途や目的に応じて様々なシステム構成例があることは言うまでもない。例えば図1のリレーサーバ11、チャットサーバ12及びファイルサーバ14は複数のコンピュータに分散して構成してもよい。また、図1のリレーサーバ11及びチャットサーバ12は一台のコンピュータに統合して構成してもよい。さらに、図1のリレーサーバ11、チャットサーバ12及びファイルサーバ14は一台のコンピュータに統合して構成してもよい。また、図1では、サーバクライアントモデルの例を示したが、P2Pモデルであってもよい。P2Pモデルの場合、情報処理システム1はリレーサーバ11、チャットサーバ12及びファイルサーバ14を省略し、その機能をクライアント13及び入出力装置17において実現する。

10

【0021】

<ハードウェア構成>

《コンピュータ》

リレーサーバ11、チャットサーバ12及びファイルサーバ14は例えば図2に示すようなハードウェア構成のコンピュータにより実現される。また、PCなどのクライアント13も図2に示すようなハードウェアのコンピュータにより実現される。図2は本実施形態に係るコンピュータの一例のハードウェア構成図である。

20

【0022】

図2のコンピュータ500は入力装置501、表示装置502、外部I/F503、RAM504、ROM505、CPU506、通信I/F507及びHDD508などを備え、それぞれがバスBで相互に接続されている。なお、入力装置501及び表示装置502は必要に応じて接続して利用する形態であってもよい。

【0023】

入力装置501はキーボードやマウス、タッチパネルなどを含み、ユーザが各操作信号を入力するのに用いられる。表示装置502はディスプレイ等を含み、コンピュータ500による処理結果を表示する。

30

【0024】

通信I/F507はコンピュータ500を各種ネットワークに接続するインターフェースである。これにより、コンピュータ500は通信I/F507を介してデータ通信を行うことができる。

【0025】

また、HDD508は、プログラムやデータを格納している不揮発性の記憶装置の一例である。格納されるプログラムやデータには、コンピュータ500全体を制御する基本ソフトウェアであるOS、及びOS上において各種機能を提供するアプリケーションソフトウェア(以下、単にアプリケーションと呼ぶ)などがある。なお、コンピュータ500はHDD508に替え、記憶媒体としてフラッシュメモリを用いるドライブ装置(例えばソリッドステートドライブ:SSD)を利用するものであってもよい。

40

【0026】

外部I/F503は、外部装置とのインターフェースである。外部装置には、記録媒体503aなどがある。これにより、コンピュータ500は外部I/F503を介して記録媒体503aの読み取り及び/又は書き込みを行うことができる。記録媒体503aにはフレキシブルディスク、CD、DVD、SDメモ리카ード、USBメモリなどがある。

【0027】

ROM505は、電源を切ってもプログラムやデータを保持することができる不揮発性

50

の半導体メモリ（記憶装置）の一例である。ROM 505にはコンピュータ500の起動時に実行されるBIOS、OS設定、及びネットワーク設定などのプログラムやデータが格納されている。RAM 504はプログラムやデータを一時保持する揮発性の半導体メモリ（記憶装置）の一例である。

【0028】

CPU 506は、ROM 505やHDD 508などの記憶装置からプログラムやデータをRAM 504上に読み出し、処理を実行することで、コンピュータ500全体の制御や機能を実現する演算装置である。

【0029】

リレーサーバ11、チャットサーバ12、ファイルサーバ14は例えば図2に示すコンピュータ500のハードウェア構成により後述するような各種処理を実現できる。PCなどのクライアント13も例えば図2に示すコンピュータ500のハードウェア構成により実現できる。

10

【0030】

《情報端末》

クライアント13の一例である情報端末600は例えば図3のハードウェア構成により実現される。図3は本実施形態に係る情報端末の一例のハードウェア構成図である。図3の情報端末600は例えばCPU 601、ROM 602、RAM 603、EEPROM 604、CMOSセンサ605、加速度・方位センサ606、位置センサ607、メディアドライブ608を備えている。

20

【0031】

CPU 601は情報端末600全体の動作を制御する。ROM 602は基本入出力プログラムなどを記憶している。RAM 603はCPU 601のワークエリアとして使用される。EEPROM 604はCPU 601の制御にしたがってデータの読み出し又は書き込みを行う。CMOSセンサ605は、CPU 601の制御に従って被写体を撮像し画像データを得る。加速度・方位センサ606は地磁気を検知する電子磁気コンパスやジャイロコンパス、加速度センサ等である。位置センサ607は例えば地球上の位置を割り出すGPS（全地球測位システム）機能等である。

【0032】

メディアドライブ608は、フラッシュメモリ等の記録メディア620に対するデータの読み出し又は書き込み（記憶）を制御する。メディアドライブ608は、既に記録されていたデータが読み出され又は新たにデータが書き込まれて記憶する記録メディア620を着脱自在な構成となっている。

30

【0033】

なお、EEPROM 604には、CPU 601が実行するOS、ネットワーク設定に必要なアソシエーション情報等が記憶されている。本発明の実施形態における各種処理を実行するためのアプリケーションは、EEPROM 604又は記録メディア620などに記憶されている。

【0034】

また、CMOSセンサ605は光を電荷に変換して被写体の画像を電子化する電荷結合素子である。CMOSセンサ605は被写体を撮像することができるのであれば、例えばCCD（Charge Coupled Device）センサであってもよい。

40

【0035】

さらに、情報端末600は音声入力部609、音声出力部610、アンテナ611、通信部612、無線LAN通信部613、近距離無線通信用アンテナ614、近距離無線通信部615、ディスプレイ616、タッチパネル617及びバスライン619を備える。

【0036】

音声入力部609は音声を音声信号に変換する。音声出力部610は音声信号を音声に変換する。通信部612はアンテナ611を利用して無線通信信号により最寄りの基地局装置と通信を行う。無線LAN通信部613はアクセスポイントとIEEE 802.11規

50

格に準拠する無線LAN通信を行う。近距離無線通信部615は近距離無線通信アンテナ614を利用した近距離無線通信を行う。

【0037】

ディスプレイ616は、被写体の画像や各種アイコン等を表示する液晶や有機EL等である。タッチパネル617は、ディスプレイ616上に載せられ、感圧式又は静電式のパネルによって構成され、指やタッチペン等によるタッチによってディスプレイ616上におけるタッチ位置を検出する。バスライン619は上記各部を電氣的に接続するためのアドレスバスやデータバス等である。

【0038】

また、情報端末600は専用の電池618を備えている。情報端末600は電池618によって駆動される。なお、音声入力部609は音声を入力するマイクが含まれる。音声出力部610は音声を出力するスピーカが含まれている。

【0039】

情報端末600は例えば図3に示すハードウェア構成により後述するような各種処理を実現できる。

【0040】

《入出力装置》

入出力装置17は、例えば図4に示すハードウェア構成により実現される。図4は本実施形態に係る入出力装置の一例のハードウェア構成図である。図4の入出力装置17はCPU701、RAM702、ROM703、通信I/F704、操作キー705、入力装置706、出力装置707及びバスライン710を備える。

【0041】

CPU701は、入出力装置17全体の動作を制御する。RAM702は、CPU701のワークエリアとして使用される。ROM703は、基本入出力プログラムを記憶している。

【0042】

通信I/F704は、ネットワークN1又はN2を介して有線又は無線によるデータ通信を行う。操作キー705は入出力装置17に設けられているハードキーやソフトキー等である。

【0043】

入力装置706は入力リクエストにより入力対象のファイルを取得(入力)する。例えば入出力装置17が複合機などの画像形成装置である場合、入力装置706は読み取り(スキャン)リクエストにより原稿をスキャンして、原稿の画像データを取得する。

【0044】

また、出力装置707は出力リクエストを受信した出力対象のファイルを出力する。例えば入出力装置17が画像形成装置である場合、出力装置707は印刷、投影、表示などの出力リクエストにより、出力対象のファイルを印刷、投影、表示する。

【0045】

ここで、入出力装置17として、具体的な例を挙げて入力装置706及び出力装置707について説明を行う。入出力装置17が、スキャン、印刷、メール送信、ファックス送信、ファイル送信等の機能を有する複合機等の画像形成装置である場合、入力装置706は、スキャンを実行するスキャナユニットである。また、出力装置707は、メール送信等に用いる画像ファイルを生成する画像処理ユニット、印刷を実行するエンジン、ファックスを送信するためのファックスユニット等である。

【0046】

入出力装置17が、プロジェクタ等の投影装置の場合、出力装置707はファイルを投影するための投影ユニットである。また、入出力装置17が電子黒板の場合、出力装置707は、ファイルの表示を行う画面や、ファイルの送信を行う送信ユニット等である。また、入出力装置17がマイクの場合、入力装置706は、音声を取得するユニットである。

。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 7 】

このように、入出力装置 1 7 によって出力装置 7 0 7 または入力装置 7 0 6 のみが存在する場合もある。

【 0 0 4 8 】

< ソフトウェア構成 >

《 チャットサーバ 》

本実施形態に係るチャットサーバ 1 2 は、例えば図 5 に示す処理ブロックで実現される。図 5 は本実施形態に係るチャットサーバの一例の処理ブロック図である。例えばチャットサーバ 1 2 はプログラムを実行することにより、要求受付部 3 1、データ送受信部 3 2、チャット配信部 3 3、要求処理部 3 4、ファイル情報管理部 3 5、ファイルストレージ 3 6 を実現している。

10

【 0 0 4 9 】

要求受付部 3 1 はクライアント 1 3 の認証を行い、要求を受け付ける。データ送受信部 3 2 はファイルなどの各種データを受信し、ファイル一覧やファイルなどの各種データを送信する。チャット配信部 3 3 はチャットに関する情報を送受信する。要求処理部 3 4 は受け付けた要求を実行する。要求処理部 3 4 は各機能を実現する主体となる。

【 0 0 5 0 】

また、ファイル情報管理部 3 5 は、ファイルストレージ 3 6 に保存されているチャットデータ、ファイルやフォルダの情報を保持する。なお、ファイル情報管理部 3 5 はファイルをキャッシュしておくことで、ファイルストレージ 3 6 に問い合わせなくても、情報を取り出せるようにしてもよい。ファイルストレージ 3 6 はファイルサーバ 1 4 からファイルを読み出し、又は、ファイルサーバ 1 4 にファイルを保存するため、ファイルサーバ 1 4 へのリクエストを行う。

20

【 0 0 5 1 】

《 クライアント 》

本実施形態に係るクライアント 1 3 は、例えば図 6 に示す処理ブロックで実現される。図 6 は本実施形態に係るクライアントの一例の処理ブロック図である。なお、入出力装置 1 7 の処理ブロックはクライアント 1 3 と同様であるため、説明を省略する。クライアント 1 3 は、アプリケーションプログラム（以下、アプリケーションと呼ぶ）を実行することで、操作表示部 4 1、データ送受信部 4 2、ファイル表示処理部 4 3、要求送信部 4 4、チャット送受信部 4 5、設定情報保持部 4 6 を実現している。

30

【 0 0 5 2 】

操作表示部 4 1 は、ユーザにチャットやファイル一覧、サムネイル等の各種データを表示する。操作表示部 4 1 はタッチパネル、ボタンなどのインタフェースからユーザによる入力を受け付ける。

【 0 0 5 3 】

データ送受信部 4 2 はファイル一覧やファイルなどの各種データを送受信する。ファイル表示処理部 4 3 は操作表示部 4 1 にファイル内容を表示させるための処理を行う。要求送信部 4 4 は設定要求、チャットに含まれる要求、ファイル一覧情報取得要求などの各種要求を送信する。チャット送受信部 4 5 はチャットに関する情報を送受信する。設定情報保持部 4 6 はアカウント、表示順番、カスタム設定などの設定情報を保持する。

40

【 0 0 5 4 】

< 処理の詳細 >

以下では、第 1 の実施形態に係る情報処理システム 1 の処理の詳細についてクライアント 1 3 の例を説明するが、入出力装置 1 7 についても同様である。

【 0 0 5 5 】

《 チャット画面 》

第 1 の実施形態に係る情報処理システム 1 では、図 7 - 図 9 に示すようなチャット画面がクライアント 1 3 に表示される。図 7 は PC などの比較的画面が大きいクライアントのチャット画面の一例のイメージ図である。図 8 はスマートデバイスなどの比較的画面が小

50

小さいクライアントのチャット画面の一例のイメージ図である。図9はスマートデバイスなどの比較的画面が小さいクライアントのチャット画面の他の例のイメージ図である。

【0056】

図7のチャット画面1000はクライアント13がキーボードやマウス、カメラ、マイクなどの比較的リッチな入力装置と横長の画面の表示装置とを持つ場合の画面イメージである。クライアント13で起動されるアプリケーションはウィンドウズ(登録商標)などのオペレーティングシステム(OS)上で動作していることを想定する。

【0057】

チャット画面1000の上部にはタイトルバー1010が表示され、チャットグループ名や時刻が表示される。なお、タイトルバー1010のチャットグループ名の選択によりクライアント13はユーザからチャットグループの移動要求を受け付けてもよい。

10

【0058】

チャット画面1000の左側には吹き出し選択欄1020が表示される。吹き出し選択欄1020には複数の吹き出しアイコンが選択可能に表示されている。吹き出しアイコンは後述する様々な機能が定義された吹き出しに対応する。ユーザは吹き出し選択欄1020から吹き出しアイコンを選択することで、使用する吹き出しを選択できる。なお、図7の吹き出し選択欄1020は吹き出しアイコンを1列で表示しているが、2列以上で表示してもよい。

【0059】

また、図7の吹き出し選択欄1020はスクロールバーを設けている。ユーザは図7に設けられたスクロールバーにより吹き出し選択欄1020に表示される吹き出しアイコンを上下にスクロールしながら、吹き出しアイコンを選択できる。

20

【0060】

チャット画面1000の中央にはメッセージ表示欄1030が表示される。メッセージ表示欄1030にはユーザにより投稿されたメッセージが配置される。例えばメッセージは新しい(投稿されてからの時間が短い)メッセージほどメッセージ表示欄1030の下に配置される。また、メッセージは古い(投稿されてからの時間が長い)メッセージほどメッセージ表示欄1030の上に配置され、古いメッセージから順次、上方にスクロールアウトしていく。メッセージ表示欄1030は、いわゆるタイムラインである。

【0061】

メッセージ表示欄1030におけるメッセージの表示形態は、吹き出し選択欄1020に表示される吹き出しアイコンの何れかに基づくものである。また、図7のメッセージ表示欄1030では発言者や吹き出しの種類によって、メッセージの表示位置が左、中央又は右の何れかに変化する。

30

【0062】

例えば図7のメッセージ表示欄1030では自分の発言が右側に配置され、自分以外の発言が左側に配置されている。また、図7のメッセージ表示欄1030では告知などの発言者が誰なのかを示すことに、あまり意味がないメッセージが中央に配置されている。

【0063】

チャット画面1000の下部には入力欄1040が表示される。ユーザが入力欄1040に入力可能な入力情報は、ユーザが吹き出し選択欄1020から選択した吹き出しアイコンに基づき変化する。また、ユーザが入力欄1040に入力可能な入力情報は、ユーザがメッセージ表示欄1030から選択した吹き出しに基づき変化する。

40

【0064】

図7の入力欄1040は、ユーザからタイトルと本文との入力を受け付ける例を示している。なお、入力欄1040はユーザが吹き出し選択欄1020から選択した吹き出しアイコンに模した表示形態としてもよい。また、入力欄1040はユーザがメッセージ表示欄1030から選択した吹き出しに対応する吹き出しアイコン(質問の吹き出しに対応する回答の吹き出しなど)の表示形態としてもよい。

【0065】

50

例えば入力情報を入力欄 1040 に入力して投稿ボタンを押下することで、ユーザは同一のチャットグループに参加しているクライアント 13 にメッセージ送信を行う。同一のチャットグループに参加しているクライアント 13 のメッセージ表示欄 1030 には入力欄 1040 に入力された入力情報に基づくメッセージが表示される。

【0066】

なお、入力欄 1040 はタイトルや本文などの一種類以上のテキストの入力を受け付けるものの他、画像ファイル、動画ファイル又は音声ファイルなどの投稿するファイルの選択を受け付けるもの、審査者などの選択を受け付けるもの、等が考えられる。

【0067】

図 8 のチャット画面 1000 a はクライアント 13 がスマートデバイスなどの PC に比べると画面が小さい場合の画面イメージである。図 8 のチャット画面 1000 a の上部にも図 7 のチャット画面 1000 と同様のタイトルバー 1010 が表示されている。

10

【0068】

チャット画面 1000 a の下部には吹き出し選択欄 1020 が表示される。吹き出し選択欄 1020 には複数の吹き出しアイコンが選択可能に表示されている。ユーザは吹き出し選択欄 1020 から吹き出しアイコンを選択することで、使用する吹き出しを選択することができる。なお、図 8 の吹き出し選択欄 1020 は吹き出しアイコンを 2 行 4 列で表示しているが、2 行 4 列以外で表示してもよい。また、図 8 の吹き出し選択欄 1020 はスクロールバーを設けてもよい。

【0069】

20

チャット画面 1000 a の中央には図 7 のチャット画面 1000 と同様のメッセージ表示欄 1030 が表示される。チャット画面 1000 a はメッセージ表示欄 1030 の見た目をチャット画面 1000 のメッセージ表示欄 1030 とあまり変えず、クライアント 13 の種類によってユーザが受ける印象を変えないことが望ましい。

【0070】

ユーザが吹き出し選択欄 1020 から吹き出しアイコンを選択するか、又は、ユーザがメッセージ表示欄 1030 から吹き出しを選択すると、吹き出し選択欄 1020 は入力欄 1040 に切り替わる。ユーザが入力欄 1040 に入力可能な入力情報は、ユーザが吹き出し選択欄 1020 から選択した吹き出しアイコン、又は、ユーザがメッセージ表示欄 1030 から選択した吹き出しに基づき変化する。

30

【0071】

図 8 の入力欄 1040 は、ユーザからタイトルの入力を受け付ける入力欄 1040 a とユーザから本文の入力を受け付ける入力欄 1040 b とを切り替えて表示する例を示している。なお、図 7 の入力欄 1040 と同様に、図 8 の入力欄 1040 はユーザが吹き出し選択欄 1020 から選択した吹き出しアイコン、又は、ユーザがメッセージ表示欄 1030 から選択した吹き出しに対応する吹き出しアイコンに模した表示形態としてもよい。

【0072】

図 9 の入力欄 1040 は、ユーザからタイトルと日付と本文との入力を受け付ける例を示している。なお、図 9 の入力欄 1040 も、ユーザが吹き出し選択欄 1020 から選択した吹き出しアイコンやメッセージ表示欄 1030 から選択した吹き出しに対応する吹き出しアイコンに模した表示形態としてもよい。

40

【0073】

図 8 及び図 9 に示したように、チャット画面 1000 a にはユーザが吹き出し選択欄 1020 から選択した吹き出しアイコンやメッセージ表示欄 1030 から選択した吹き出しに対応する吹き出しアイコンに応じた、入力欄 1040 が表示される。

【0074】

例えば図 8 の入力欄 1040 は入力情報としてタイトルと本文とを入力可能な例を示している。また、図 9 の入力欄 1040 は入力情報としてタイトルと日付と本文とを入力可能な例を示している。

【0075】

50

このように、図8及び図9のチャット画面1000aの入力欄1040は、ユーザが吹き出し選択欄1020から選択した吹き出しアイコン又はメッセージ表示欄1030から選択した吹き出しに基づき、入力欄1040が変化する例を示している。ユーザが入力欄1040に入力可能な入力情報はユーザが吹き出し選択欄1020から選択した吹き出しアイコン又はメッセージ表示欄1030から選択した吹き出しに基づき変化する。

【0076】

図10は様々な機能が定義された吹き出しの表示形態の一例の説明図である。吹き出し1100aは通常会話を表示する機能が定義された吹き出し例である。吹き出し1100bは依頼を表示する機能が定義された吹き出し例である。吹き出し1100cは質問を表示する機能が定義された吹き出し例である。吹き出し1100dは緊急告知を表示する機能が定義された吹き出し例である。

10

【0077】

吹き出し1100eは審査投稿を行う機能が定義された吹き出し例である。吹き出し1100fは指摘を表示する機能が定義された吹き出し例である。吹き出し1100gは質問に対する回答を表示する機能が定義された吹き出し例である。吹き出し1100hは重要告知を表示する機能が定義された吹き出し例である。吹き出し1100iは画像投稿を行う機能が定義された吹き出し例である。

【0078】

例えば吹き出し1100a~1100iはテキストや図形、画像を表示できる。吹き出し1100a~1100iは拡大縮小可能である。図10の吹き出し1100a~1100c等は発言者を明示する吹き出しの表示形態の例である。

20

【0079】

吹き出し1100f及び1100gは過去の投稿に対するものであることを明示する吹き出しの表示形態の例である。吹き出し1100d及び1100hは発言者を明示しない吹き出しの表示形態の例である。吹き出し1100eは審査投稿を行う吹き出しの表示形態の例である。吹き出し1100iは画像投稿を行う吹き出しの表示形態の例である。

【0080】

図11はタイトル付きの吹き出しの表示形態の一例の説明図である。吹き出し1200a及び1200bは本文1210の上側にタイトル1220が表示されている。タイトル1220が付いた吹き出し1200a及び1200bはユーザにとって本文1210の内容を理解しやすいものとなる。また、タイトル1220が付いた吹き出し1200a及び1200bを利用することでユーザは特定のメンバーによる発言や特定の話題を見分けやすくなる。

30

【0081】

例えば図7のチャット画面1000では通常会話の吹き出し、時限告知の吹き出し及び質問の吹き出しが表示されている。なお、時限告知の吹き出しは、入力情報として入力された時刻になるとメッセージ表示欄1030に表示される機能が定義された吹き出し例である。

【0082】

また、図8のチャット画面1000aでは通常の吹き出し、その通常の吹き出しに対する指摘の吹き出し、緊急告知の吹き出し、質問の吹き出しが表示されている。指摘の吹き出しは、過去の投稿に対してコメントを付けるものである。緊急告知の吹き出しは中央列に表示して目立たせることにより、他の投稿により埋没しないようにしている。

40

【0083】

さらに、図8のチャット画面1000aは質問の吹き出しが最後に投稿されている。質問の吹き出しの投稿者は、その投稿が質問として扱われることを期待する。例えば図8のチャット画面1000aでは、次の投稿者が、質問の吹き出しに対する回答の吹き出しを選択するように、選択可能な吹き出しアイコンを制限してもよい。選択可能な吹き出しアイコンの制限は、メッセージ表示欄1030に質問の吹き出しが表示されたタイミングで行ってもよいし、メッセージ表示欄1030の質問の吹き出しがユーザにより選択された

50

タイミングで行ってもよい。

【0084】

なお、図7 - 図9のチャット画面1000及び1000aに対する投稿は、例えば吹き出しを設定したあと、ファイルをドラッグ&ドロップすることにより、行えるようにしてもよい。

【0085】

《メッセージ送信処理》

図12はメッセージ送信処理の一例のフローチャートである。ステップS11においてクライアント13はアプリケーションが起動される。ステップS12においてクライアント13は初期処理を行う。初期処理は図7のチャット画面1000や図8のチャット画面1000a等を表示するための処理である。例えばクライアント13はアプリケーションが起動されたあと、チャットサーバ12に問い合わせることで、メッセージ表示欄1030のメッセージの表示を他のクライアント13と同期させることができる。

10

【0086】

クライアント13の操作表示部41は、ステップS13においてチャット送受信部45がメッセージを受信すると、ステップS14に進み、受信したメッセージをメッセージ表示欄1030に表示する。なお、クライアント13の操作表示部41は、ステップS13においてチャット送受信部45がメッセージを受信しなければ、ステップS14の処理をスキップする。

【0087】

ステップS15において、操作表示部41はユーザが吹き出し選択欄1020から吹き出しアイコンを選択したか否かを判定する。ユーザが吹き出し選択欄1020から吹き出しを選択すると、操作表示部41はステップS16に進む。操作表示部41は例えば図13の吹き出し設定情報を参照し、ユーザにより選択された吹き出しアイコンに対応する入力欄1040を表示する。

20

【0088】

図13は吹き出し設定情報の一例の構成図である。図13の吹き出し設定情報は、吹き出しID、吹き出し画像及び入力情報が対応付けられている。吹き出しIDは吹き出しを一意に識別する識別情報の一例である。吹き出し画像はメッセージ表示欄1030におけるメッセージの表示形態を示すものであり、例えば画像ファイルである。

30

【0089】

また、入力情報はユーザが入力欄1040から入力可能な情報を示している。吹き出し設定情報の入力情報を参照することにより、操作表示部41はユーザが吹き出し選択欄1020から選択した吹き出しアイコンに基づき、入力欄1040から入力可能な情報を変化させる。

【0090】

例えば図13の吹き出し設定情報の場合、ユーザは吹き出しID「1」の吹き出しアイコン(通常会話)を吹き出し選択欄1020から選択することにより、タイトル及び本文を入力可能な入力欄1040を表示させることができる。

【0091】

また、図13の吹き出し設定情報の場合、ユーザは吹き出しID「7」の吹き出しアイコン(時限告知)を吹き出し選択欄1020から選択することにより、タイトル、本文及び日時を入力可能な入力欄1040を表示させることができる。

40

【0092】

ステップS16に続いてステップS17に進み、操作表示部41はユーザから入力欄1040に対する入力情報の入力を受け付ける。ステップS18に進み、操作表示部41はユーザから例えば投稿ボタンの押下などのメッセージ送信操作を受け付ける。ステップS18に進み、チャット送受信部45は吹き出し選択欄1020から選択された吹き出しアイコンと、入力欄1040に入力された入力情報とに基づき、メッセージ送信を行う。

【0093】

50

《メッセージング処理》

図14はメッセージング処理の一例のシーケンス図である。なお、図14ではユーザAとユーザBとが同一のチャットグループに参加しているものとする。ステップS21においてユーザAはクライアント13Aにメッセージ送信操作を行う。ステップS22においてクライアント13Aはチャットサーバ12にメッセージを送信する。ステップS22のメッセージには吹き出しID、入力情報が含まれる。

【0094】

チャットサーバ12はクライアント13Aを操作するユーザAが参加しているチャットグループの参加ユーザにメッセージを配信する。図14の例ではユーザAが操作するクライアント13A及びユーザBが操作するクライアント13Bにメッセージが配信されることとなる。

10

【0095】

ステップS23においてチャットサーバ12はクライアント13Bにメッセージを配信する。ステップS24においてクライアント13Bのチャット送受信部45は、チャットサーバ12からメッセージを受信する。クライアント13Bの操作表示部41は受信したメッセージに含まれる吹き出しIDからメッセージ表示欄1030におけるメッセージの表示形態を選択し、選択した表示形態及び入力情報に基づきメッセージをメッセージ表示欄1030に表示する。

【0096】

ステップS25においてチャットサーバ12はクライアント13Aにメッセージを配信する。ステップS26においてクライアント13Aのチャット送受信部45は、チャットサーバ12からメッセージを受信する。クライアント13Aの操作表示部41は受信したメッセージに含まれる吹き出しIDからメッセージ表示欄1030におけるメッセージの表示形態を選択し、選択した表示形態及び入力情報に基づきメッセージをメッセージ表示欄1030に表示する。なお、チャットサーバ12はクライアント13Aへのメッセージの送信を省略してもよい。

20

【0097】

このように、同一のチャットグループに参加しているクライアント13A及び13Bのメッセージ表示欄1030にはユーザAにより投稿されたメッセージが、ユーザAにより選択された表示形態で表示される。

30

【0098】

《吹き出し追加・削除処理》

吹き出し選択欄1020から選択可能な吹き出しアイコンは例えば図15に示すように追加及び削除を可能としてもよい。図15は吹き出しアイコン追加・削除画面の一例のイメージ図である。

【0099】

図15の吹き出しアイコン追加・削除画面1300は上段に吹き出し候補一覧1310が表示され、下段に吹き出し一覧1320が表示されている。吹き出し一覧1320に表示されている吹き出しアイコンは吹き出し選択欄1020に表示される吹き出しアイコンとなる。

40

【0100】

例えばユーザは吹き出し候補一覧1310から吹き出しアイコンを選択して追加ボタンを押下することにより、選択した吹き出しアイコンの吹き出し一覧1320への追加を指示する。操作表示部41はユーザにより選択された吹き出しアイコンを吹き出し一覧1320に追加する処理を行う。なお、図15では吹き出し一覧1320に追加された吹き出しアイコンが吹き出し候補一覧1310において二重選択できないように、グレーアウトされている。

【0101】

また、ユーザは吹き出し一覧1320から吹き出しアイコンを選択して削除ボタンを押下することにより、選択した吹き出しアイコンの吹き出し一覧1320からの削除を指示

50

する。操作表示部 4 1 はユーザにより選択された吹き出しアイコンを吹き出し一覧 1 3 2 0 から削除する処理を行う。なお、図 1 5 では吹き出し一覧 1 3 2 0 から削除された吹き出しアイコンが吹き出し候補一覧 1 3 1 0 において選択できるように、グレースアウトが解除される。

【 0 1 0 2 】

図 1 5 の吹き出しアイコン追加・削除画面 1 3 0 0 により、ユーザは吹き出し選択欄 1 0 2 0 から選択可能な吹き出しアイコンを設定しておくことができる。例えば比較的画面が小さいチャット画面 1 0 0 0 a の場合は、めったに使わない吹き出しアイコンを吹き出し一覧 1 3 2 0 から削除しておくことで、所望の吹き出しアイコンの選択が容易となる。

【 0 1 0 3 】

また、吹き出し候補一覧 1 3 1 0 における吹き出しアイコンのグレースアウトを利用することで、第 1 の実施形態に係る情報処理システム 1 では有償の吹き出しアイコンを実現できる。例えば第 1 の実施形態に係る情報処理システム 1 は購入前の吹き出しアイコンをグレースアウトし、購入後の吹き出しアイコンのグレースアウトを解除することで吹き出しアイコンに対する課金を実現できる。

【 0 1 0 4 】

(まとめ)

第 1 の実施形態によれば、ユーザは吹き出しアイコンを選択することで、その吹き出しアイコンに対応する入力情報を、入力可能な入力欄 1 0 4 0 をチャット画面 1 0 0 0 又は 1 0 0 0 a に表示できる。また、第 1 の実施形態によればユーザは吹き出し選択欄 1 0 2 0 から選択した吹き出しアイコンの表示形態で、メッセージ表示欄 1 0 3 0 にメッセージを表示できる。

【 0 1 0 5 】

このように、第 1 の実施形態によれば、表示形態と入力情報とが対応付けられた吹き出し設定情報により、その入力情報を受け付ける機能と、入力情報に応じたメッセージの表示を行う機能とを、吹き出しアイコンに定義できる。

【 0 1 0 6 】

[第 2 の実施形態]

第 1 の実施形態はユーザが吹き出し選択欄 1 0 2 0 から吹き出しアイコンを選択した場合のメッセージ送信処理である。第 2 の実施形態ではユーザがメッセージ表示欄 1 0 3 0 からメッセージを選択した場合のメッセージ送信処理について説明する。

【 0 1 0 7 】

図 1 6 はメッセージ送信処理の他の例のフローチャートである。なお、図 1 6 に示す処理は図 1 2 のフローチャートの処理と一部を除いて同様である。そこで、図 1 2 の処理と同様な部分についての説明は適宜省略する。

【 0 1 0 8 】

ステップ S 5 1 ~ S 5 4 の処理は図 1 2 のステップ S 1 1 ~ S 1 4 の処理と同様であるため、説明を省略する。ステップ S 5 5 において、操作表示部 4 1 はユーザがメッセージ表示欄 1 0 3 0 からメッセージを選択したか否かを判定する。ユーザがメッセージ表示欄 1 0 3 0 からメッセージ(吹き出し)を選択すると、操作表示部 4 1 はステップ S 5 6 に進む。なお、ステップ S 5 5 において、吹き出しを選択したときステップ S 5 6 に進んでも良いし、吹き出しを選択後、返信ボタン等を押す(つまり吹き出しを選択したあと返信操作を行う)ことで、ステップ S 5 6 に進んでも良い。

【 0 1 0 9 】

操作表示部 4 1 は例えば図 1 7 の吹き出し設定情報を参照し、ユーザに選択された吹き出しに対応する返信時吹き出し ID を取得する。そして、操作表示部 4 1 は取得した返信時吹き出し ID を吹き出し ID として持つ吹き出し設定情報のレコードから送信時入力情報を読み出し、その送信時入力情報に対応する入力欄 1 0 4 0 を表示する。

【 0 1 1 0 】

図 1 7 は吹き出し設定情報の他の例の構成図である。図 1 7 に示した吹き出し設定情報

10

20

30

40

50

は吹き出しID、吹き出し画像、送信時入力情報及び返信時吹き出しIDが対応付けられている。吹き出しIDは吹き出しを一意に識別する識別情報の一例である。吹き出し画像はメッセージ表示欄1030におけるメッセージの表示形態を示すものであり、例えば画像ファイルである。

【0111】

なお、1つの吹き出しIDに複数の返信時吹き出しIDが対応付けて記憶されていても良い。その場合、ある吹き出しを選択したとき、選択された吹き出しの吹き出しIDから対応付けられる複数の吹き出しIDを特定する。そして、特定された複数の吹き出しIDの示す吹き出しから返信に用いる吹き出しを選択させるようにすると良い。

【0112】

送信時入力情報はメッセージ送信時にユーザが入力欄1040から入力可能な情報を示している。返信時吹き出しIDはメッセージ返信時にユーザが選択可能な吹き出しアイコンの吹き出しIDを示している。図17の吹き出し設定情報の返信時吹き出しIDを参照することにより、操作表示部41はメッセージ表示欄1030から選択されたメッセージに対する返信時に、入力欄1040から入力可能な情報を変化させる。

【0113】

例えば図17の吹き出し設定情報の場合、ユーザは吹き出しID「1」の吹き出しアイコン(通常会話)をメッセージ表示欄1030から選択することにより、返信時吹き出しID「2」に応じた入力欄1040を表示できる。返信時吹き出しID「2」に応じた入力欄1040では、タイトル及び本文の入力が可能となる。

【0114】

また、図17の吹き出し設定情報の場合、ユーザは吹き出しID「3」の吹き出しアイコン(質問)をメッセージ表示欄1030から選択することにより、返信時吹き出しID「4」に応じた入力欄1040を表示できる。返信時吹き出しID「4」に応じた入力欄1040では、質問に対する回答の入力が可能となる。なお、ステップS57~S59の処理は図12のステップS17~S19の処理と同様であるため、説明を省略する。

【0115】

なお、第1及び第2の実施形態では、クライアント13が吹き出し設定情報を有している例を説明したが、ファイルサーバ14が有していてもよい。また、クライアント13が吹き出し設定情報を有している場合は例えばメッセージにバージョン情報を含ませることで、メッセージを受信したクライアント13がメッセージを送信したクライアント13とのバージョン違いを検出できる。

【0116】

例えばバージョン違いにより対応しない吹き出しIDのメッセージを受信したクライアント13は図18のメッセージをメッセージ表示欄1030に表示する。また、クライアント13は入力欄1040に図15の吹き出しアイコン追加・削除画面1300を表示するボタンを表示する。

【0117】

ユーザは図15の吹き出しアイコン追加・削除画面1300を表示するボタンを押下することにより、吹き出しアイコン追加・削除画面1300を表示し、受信した吹き出しIDの吹き出しアイコンを含む吹き出し設定情報を取得するようにしてもよい。

【0118】

(まとめ)

第2の実施形態によれば、ユーザはメッセージを選択することで、そのメッセージに返信するために必要な情報の入力欄1040をチャット画面1000又は1000aに表示できる。

【0119】

このように、第2の実施形態によれば、表示形態と送信時入力情報と返信時吹き出しIDとが対応付けられた吹き出し設定情報により、返信に必要な情報をユーザから受け付ける機能を更に吹き出しアイコンに定義できる。

10

20

30

40

50

【 0 1 2 0 】

[第 3 の実施形態]

第 1 及び第 2 の実施形態は、メッセージ表示欄 1 0 3 0 にメッセージを表示するための入力情報の入力に関するものである。第 3 の実施形態ではユーザが吹き出し選択欄 1 0 2 0 から選択した吹き出しアイコン又はメッセージ表示欄 1 0 3 0 から選択したメッセージに応じて行う処理について説明する。また、第 3 の実施形態ではファイルサーバ 1 4 により指定された吹き出しアイコンに応じて行う処理について説明する。

【 0 1 2 1 】

図 1 9 はメッセージ送信処理の他の例のシーケンス図である。図 1 9 ではクライアント 1 3 A が情報端末であるとする。ステップ S 1 0 1 において入出力装置 1 7 は自機の状態 (エラーなど) を通知するための吹き出し ID を指定したメッセージを送信する。以下ではエラーを通知するメッセージ送信処理について説明する。

10

【 0 1 2 2 】

入出力装置 1 7 からメッセージを受信したチャットサーバ 1 2 は入出力装置 1 7 が参加しているチャットグループの参加ユーザにメッセージを配信する。ステップ S 1 0 2 においてチャットサーバ 1 2 は情報端末であるクライアント 1 3 A にメッセージを配信する。また、ステップ S 1 0 3 においてチャットサーバ 1 2 は入出力装置 1 7 にメッセージを配信する。

【 0 1 2 3 】

ステップ S 1 0 4 において、クライアント 1 3 A の操作表示部 4 1 はチャットサーバ 1 2 から配信されたメッセージに含まれる吹き出し ID を取得する。そして、操作表示部 4 1 は図 2 0 に示すような吹き出し設定情報を参照し、配信されたメッセージに含まれていた吹き出し ID に対応するレコードを選択する。

20

【 0 1 2 4 】

図 2 0 は吹き出し設定情報の他の例の構成図である。図 2 0 の吹き出し設定情報は図 1 3 の吹き出し設定情報に処理情報が追加された構成である。図 2 0 の吹き出し設定情報は吹き出しアイコンに、チャットメッセージや審査処理、設定処理、エラー通報処理などの処理を定義できる。ここでは配信されたメッセージに吹き出し ID 「 1 3 」が含まれていたものとする。

【 0 1 2 5 】

操作表示部 4 1 は吹き出し ID 「 1 3 」のレコードの吹き出し画像「Error_t u h o u . j p g 」を利用し、図 2 1 のような表示形態のメッセージをメッセージ表示欄 1 0 3 0 に表示する。図 2 1 はチャット画面の他の例のイメージ図である。

30

【 0 1 2 6 】

メッセージ表示欄 1 0 3 0 に表示されたメッセージをユーザが選択すると、操作表示部 4 1 は吹き出し ID 「 1 3 」のレコードの入力情報に基づき、ユーザに「コールセンターに TEL」または「コールセンターにメッセージ」の何れかを選択させる入力欄 1 0 4 0 を表示する。ここではユーザがステップ S 1 0 5 において入力欄 1 0 4 0 から「コールセンターにメッセージ」を選択する操作を行ったものとする。ステップ S 1 0 6 に進み、クライアント 1 3 A の要求送信部 4 4 は、吹き出し ID 「 1 3 」のレコードの処理情報に基づいてコールセンター 1 6 へのエラー通報処理を行う。

40

【 0 1 2 7 】

図 1 9 のメッセージ送信処理によれば、例えばユーザは図 2 1 のようにメッセージ表示欄 1 0 3 0 に表示されたメッセージを選択することで、そのメッセージに対して行う処理を入力欄 1 0 4 0 から容易に選択できる。

【 0 1 2 8 】

また、第 3 の実施形態ではユーザが吹き出し選択欄 1 0 2 0 から選択した吹き出しアイコン又はメッセージ表示欄 1 0 3 0 から選択したメッセージに応じて図 2 2 のような設定処理を行うこともできる。

【 0 1 2 9 】

50

図 2 2 はメッセージ送信処理の他の例のシーケンス図である。図 2 2 ではクライアント 1 3 A が情報端末であるとする。また、図 2 2 ではファイルサーバ 1 4 がクライアント 1 3 A 及び入出力装置 1 7 と同じチャットグループに参加しているものとする。

【 0 1 3 0 】

ステップ S 1 5 1 においてクライアント 1 3 A を操作するユーザは例えば吹き出し選択欄 1 0 2 0 から吹き出しアイコンを選択し、その吹き出しアイコンに対応する入力情報を入力したあと、メッセージの送信操作を行う。ここでは、設定処理が定義された吹き出しアイコンが選択されたものとする。クライアント 1 3 A はメッセージをチャットサーバ 1 2 へ送信する。メッセージには吹き出し ID、入力情報が含まれる。チャットサーバ 1 2 はクライアント 1 3 A が参加しているチャットグループの参加ユーザにメッセージを配信する。

10

【 0 1 3 1 】

ステップ S 1 5 2 においてチャットサーバ 1 2 は入出力装置 1 7 にメッセージを送信する。また、ステップ S 1 5 3 においてチャットサーバ 1 2 は、ファイルサーバ 1 4 にメッセージを送信する。さらに、ステップ S 1 5 4 においてチャットサーバ 1 2 はクライアント 1 3 A にメッセージを送信する。なお、入出力装置 1 7 へのメッセージの送信は必須でない。つまり、入出力装置 1 7 はクライアント 1 3 A が参加するチャットグループに必ずしも参加していなくてもよい。メッセージを受信したクライアント 1 3 A 及び入出力装置 1 7 は前述したようにメッセージをメッセージ表示欄 1 0 3 0 に表示してもよい。

【 0 1 3 2 】

20

ステップ S 1 5 5 においてファイルサーバ 1 4 は受信したメッセージに含まれる吹き出し ID 及び入力情報を読み出し、その吹き出し ID に対応するレコードを例えば図 2 0 の吹き出し設定情報から選択する。ファイルサーバ 1 4 は選択したレコードの処理情報から設定処理を特定する。例えばファイルサーバ 1 4 は、吹き出し ID 「 1 1 」 が含まれているメッセージを受信し、設定処理を特定する。

【 0 1 3 3 】

ステップ S 1 5 6 に進み、ファイルサーバ 1 4 は受信したメッセージに含まれていた入力情報に基づき、入出力装置 1 7 に設定要求を行う。入力情報には、設定の情報として例えば設定を行う入出力装置 1 7 を特定する情報、設定内容などが含まれる。

【 0 1 3 4 】

30

ステップ S 1 5 7 に進み、入出力装置 1 7 はファイルサーバ 1 4 からの設定要求に基づき、設定処理を行う。このように、ユーザは吹き出し選択欄 1 0 2 0 から選択した吹き出しアイコンにより、その吹き出しアイコンに対応する入力欄 1 0 4 0 から入力情報を入力することで、入出力装置の設定処理を行うことができる。

【 0 1 3 5 】

なお、クライアント 1 3 A は例えば管理者向けの機能としてメンバーの追加や削除を行う設定処理、発言の一時停止を行う設定処理、背景の設定処理、その他の設定処理を設けるようにしてもよい。図 1 5 の吹き出しアイコン追加・削除画面 1 3 0 0 には吹き出し候補一覧 1 3 1 0 側に、メンバーの追加や削除を行う設定処理、発言の一時停止を行う設定処理、背景の設定処理、その他の設定処理の機能が定義された吹き出しアイコンが一例として含まれている。

40

【 0 1 3 6 】

また、第 3 の実施形態ではユーザが吹き出し選択欄 1 0 2 0 から選択した吹き出しアイコン又はメッセージ表示欄 1 0 3 0 から選択したメッセージに応じて図 2 3 のような審査処理を行うこともできる。

【 0 1 3 7 】

図 2 3 はメッセージ送信処理の他の例のシーケンス図である。図 2 3 ではクライアント 1 3 A 及び 1 3 B が情報端末であるとする。また、図 2 3 ではファイルサーバ 1 4 がクライアント 1 3 A 及び 1 3 B と同じチャットグループに参加しているものとする。

【 0 1 3 8 】

50

ステップS 2 0 1においてクライアント1 3 Aを操作するユーザはファイルサーバ1 4の所定のフォルダ(例えばホットフォルダなど)にファイルを格納する操作を行うことによりワークフローの実行をファイルサーバ1 4に要求する。クライアント1 3 Aは所定のフォルダへのファイルの格納をファイルサーバ1 4に対して要求する。

【0 1 3 9】

ステップS 2 0 2に進み、クライアント1 3 Aから所定のフォルダへのファイルの格納を要求されたファイルサーバ1 4はステップS 2 0 2に進み、所定のフォルダに設定されているワークフローを開始する。ステップS 2 0 3に進み、ファイルサーバ1 4は審査処理が定義されている吹き出しアイコンの吹き出しID、入力情報を指定したメッセージをチャットサーバ1 2へ送信する。チャットサーバ1 2はファイルサーバ1 4が参加しているチャットグループの参加ユーザにメッセージを配信する。

10

【0 1 4 0】

ステップS 2 0 4においてチャットサーバ1 2はクライアント1 3 Bにメッセージを送信する。また、ステップS 2 0 5においてチャットサーバ1 2は、ファイルサーバ1 4にメッセージを送信する。さらに、ステップS 2 0 6においてチャットサーバ1 2はクライアント1 3 Aにメッセージを送信する。

【0 1 4 1】

ステップS 2 0 7に進み、メッセージを受信したクライアント1 3 Bは例えば図2 4に示すような表示形態のメッセージをメッセージ表示欄1 0 3 0に表示する。図2 4はチャット画面の他の例のイメージ図である。図2 4のチャット画面1 0 0 0は審査結果を入力する入力欄1 0 4 0が表示されている。なお、審査結果を入力する入力欄1 0 4 0の表示は吹き出し選択欄1 0 2 0から審査結果が定義されている吹き出しアイコンが選択されたタイミングで行うようにしてもよい。

20

【0 1 4 2】

ステップS 2 0 8において、クライアント1 3 Bを操作するユーザは依頼された審査に必要なファイルを選択する。また、ステップS 2 0 9、S 2 1 0においてクライアント1 3 Bのデータ送受信部4 2はユーザにより選択されたファイルサーバ1 4から取得する。ステップS 2 1 1においてクライアント1 3 Bのファイル表示処理部4 3は取得したファイルを例えば図2 5のように表示する。図2 5はファイルが表示されたチャット画面の一例のイメージ図である。

30

【0 1 4 3】

ステップS 2 1 2において、クライアント1 3 Bを操作するユーザは表示されたファイルを確認し、入力欄1 0 4 0に審査結果を入力する。ステップS 2 1 3に進み、クライアント1 3 Bは審査結果が定義されている吹き出しアイコンの吹き出しID、入力情報を指定したメッセージをチャットサーバ1 2に送信する。ステップS 2 1 3のメッセージの入力情報には審査結果の情報が含まれる。

【0 1 4 4】

ステップS 2 1 4 ~ S 2 1 6においてチャットサーバ1 2は、チャットグループの参加ユーザが操作するクライアント1 3 A、1 3 B及びファイルサーバ1 4にメッセージを配信する。

40

【0 1 4 5】

メッセージを受信したクライアント1 3 Bは例えば図2 6に示すように、メッセージ表示欄1 0 3 0に審査結果のメッセージを表示する。図2 6は審査結果のメッセージを含むチャット画面の一例のイメージ図である。図2 6のチャット画面1 0 0 0のメッセージ表示欄1 0 3 0には審査結果のメッセージが、指摘を表示する機能が定義された吹き出し1 1 0 0 fにより表示されている。

【0 1 4 6】

また、メッセージを受信したファイルサーバ1 4はステップS 2 1 7において、例えば図2 7に示すような審査ステータス管理テーブルの審査ステータスを更新する。図2 7の審査ステータス管理テーブルを利用することで、ファイルサーバ1 4は承認されたファイ

50

ルの編集を不可にする処理を実現できる。

【0147】

(まとめ)

第3の実施形態によれば、表示形態と入力情報と処理情報とが対応付けられた吹き出し設定情報により、処理を行う機能を更に吹き出しアイコンに定義できる。

【0148】

[第4の実施形態]

第4の実施形態は、メッセージ表示欄1030にメッセージを表示する際、人間が意図的に行った投稿と、それ以外の投稿(例えばファイルサーバ14や入出力装置17などからの投稿)とを区別し、人間の行動や判断を支援するものである。

10

【0149】

図28は本実施形態に係る情報処理システムの他の例の構成図である。図28の情報処理システム1は図1の情報処理システム1の構成にチェックサーバ18及び消耗品注文サイトサーバ19が追加された構成である。チェックサーバ18はユーザにより投稿されたメッセージをチェックし、指摘すべき内容があれば、後述のように指摘の吹き出しを用いて指摘を行う。消耗品注文サイトサーバ19は入出力装置17からトナーや用紙などの消耗品の注文を受け付ける。なお、チェックサーバ18及び消耗品注文サイトサーバ19の詳細は後述する。

【0150】

第4の実施形態に係る情報処理システム1では、図29-図30に示すようなチャット画面がクライアント13に表示される。図29はPCなどの比較的画面が大きいクライアントのチャット画面の他の例のイメージ図である。図30はスマートデバイスなどの比較的画面が小さいクライアントのチャット画面の他の例のイメージ図である。

20

【0151】

図29のチャット画面1000では、ユーザ以外による投稿に歯車アイコン1032を付けることにより、ユーザによる投稿と、それ以外の投稿と、を視覚的に異なるように表示している。

【0152】

なお、図29のチャット画面1000では、ユーザ以外による投稿の吹き出しの形状をユーザが投稿できない形状の吹き出しとすることにより、ユーザによる投稿と、それ以外の投稿と、を視覚的に異ならせてもよい。

30

【0153】

図30のチャット画面1000aはクライアント13がスマートデバイスなどのPCに比べると画面が小さい場合の画面イメージである。図30のチャット画面1000aにおいても図29と同様、ユーザ以外による投稿に歯車アイコン1032が付けられている。

【0154】

図30の冒頭にある吹き出しは入出力装置17によるタイトル付き告知の吹き出しの例であり、トナー残量が残りわずかであることをユーザに知らせている。また、入出力装置17によるタイトル付き告知の吹き出しに続く吹き出しはボタンになっている。このボタンになっている吹き出しを押下することにより、ユーザは消耗品注文サイトサーバ19にトナーの注文を行うことができる。

40

【0155】

なお、トナーや用紙などの消耗品が不足すると自動的に注文を行う画像形成装置などは既に知られている。ボタンになっている吹き出しを押下されたあとにトナーの注文を行う処理は、このような既に知られている技術を利用できる。また、図28の情報処理システム1では、ボタンになっている吹き出しを押下に対して、消耗品注文サイトサーバ19へ注文メールを発信してもよいし、消耗品注文サイトサーバ19のWebページに誘導するようにしてもよい。

【0156】

図30の指摘の吹き出しはチェックサーバ18による指摘の投稿である。例えば図30

50

はチェックサーバ18がスペルチェックを行う例である。チェックサーバ18はユーザによる投稿のスペルチェックを行っている。チェックサーバ18はユーザによる投稿にスペルミスを見つけると、指摘の吹き出しを用いて指摘の投稿を行う。指摘の吹き出しに歯車アイコン1032を付けることにより、ユーザは他のユーザにより行われた手動の指摘とチェックサーバ18等により行われる自動の指摘とを明確に区別できる。

【0157】

図31は人間以外の投稿を表す吹き出しの表示形態の一例の説明図である。人間以外の投稿を表す吹き出しは、形状により区別できるようにしてもよいし、点線や太線などの線種により区別できるようにしてもよい。また、人間以外の投稿を表す吹き出しは、歯車アイコン1032のようなアイコンを付すことで区別できるようにしてもよい。

10

【0158】

図32は、人間以外の投稿を表すタイトル付きの吹き出しの表示形態の一例の説明図である。吹き出し1200a及び1200bは本文1210の上側にタイトル1220が表示されている。タイトル1220が付いた吹き出し1200a及び1200bはユーザにとって本文1210の内容を理解しやすいものとなる。

【0159】

図32ではタイトル1220に歯車アイコン1032を付したことにより、人間以外の投稿であることが理解し易くなっている。また、タイトル1220を例えばホスト名(マシン名)やIPアドレス、製品名等とすることによっても、人間以外の投稿であることが理解し易くなる。

20

【0160】

図33は、入出力装置から消耗品不足の投稿を行う処理の一例を表したシーケンス図である。入出力装置17は図34に示す吹き出し設定情報の送信条件(例えばトナー20%以下など)に合致していないかを監視している。図34は吹き出し設定情報の他の例の構成図である。

【0161】

送信条件に合致していることを検知すると入出力装置17はステップS501において消耗品不足の投稿を行う。チャットサーバ12は入出力装置17が参加しているチャットグループの参加ユーザにメッセージを配信する。

【0162】

ステップS502においてチャットサーバ12はクライアント13Aにメッセージを送信する。ステップS503においてチャットサーバ12は入出力装置17にメッセージを送信する。メッセージを受信したクライアント13Aは例えば図30の冒頭にある吹き出しを表示する。

30

【0163】

図30の冒頭にある吹き出しに続くボタン「注文する」の吹き出しが押下されるとクライアント13AはステップS504に進み、消耗品の購入依頼をチャットサーバ12に返信する。ステップS505に進み、チャットサーバ12は入出力装置17に消耗品の購入依頼を返す。

【0164】

消耗品の購入依頼を返された入出力装置17は例えば図35に示すような処理設定情報を参照し、実行すべき処理を特定する。図35は処理設定情報の一例の構成図である。図35の処理設定情報は、チャットサーバ12から返されるメッセージのメッセージIDと対応付けて処理の内容と返信の内容とが設定されている。

40

【0165】

入出力装置17はチャットサーバ12から返されたメッセージのメッセージIDから実行すべき処理として「消耗品注文サイトへ注文」を特定する。入出力装置17はステップS506に進み、消耗品の購入申込を消耗品注文サイトサーバ19に送信する。ステップS507において、入出力装置17は消耗品注文サイトサーバ19から消耗品の購入応答を消耗品注文サイトサーバ19から受信する。

50

【0166】

例えば消耗品注文サイトサーバ19からの消耗品の購入応答には在庫や配送日時などの情報が含まれる。入出力装置17は図35の返信の内容に「結果通知」が設定されているため、消耗品購入の投稿を行う。チャットサーバ12は入出力装置17が参加しているチャットグループの参加ユーザにメッセージを配信する。

【0167】

ステップS509においてチャットサーバ12はクライアント13Aにメッセージを送信する。ステップS510においてチャットサーバ12は入出力装置17にメッセージを送信する。このように、クライアント13Aには、消耗品購入を示すメッセージが表示される。

10

【0168】

なお、図30に示した「注文する」の吹き出しは、ステップS509を受信した時点で例えば「購入済」などに更新するようにしてもよい。また、図30の「注文する」の吹き出しに対し、指摘の吹き出しを利用して「購入済」であることを示してもよい。

【0169】

図33のシーケンス図に示した処理によれば、チャットサーバ12を必要以上に複雑にすることなく、メッセージを介して入出力装置17の機能を利用することで、消耗品販売などのビジネスに活用できる。

【0170】

図36は、チェックサーバがユーザによる投稿のスペルチェックを行う処理の一例を表したシーケンス図である。図36のシーケンス図ではチェックサーバ18をメンバーに追加することにより、スペルチェックの機能が追加される。なお、チェックサーバ18は一例であって、他の機能を提供するサーバであってもよい。

20

【0171】

ステップS601において、クライアント13Aはチェックサーバ18のメンバーへの追加をチャットサーバ12に要求する。ステップS602に進み、チャットサーバ12はチェックサーバ18をメンバーに追加する。

【0172】

ステップS603に進み、クライアント13Aはメッセージをチャットサーバ12に送信して投稿を行う。チャットサーバ12はクライアント13Aが参加しているチャットグループの参加ユーザであるクライアント13A、クライアント13B及びチェックサーバ18にメッセージを配信する。

30

【0173】

ステップS604においてチャットサーバ12は、チェックサーバ18にメッセージを送信する。また、ステップS605においてチャットサーバ12はクライアント13Bにメッセージを配信する。また、ステップS606においてチャットサーバ12はクライアント13Aにメッセージを配信する。

【0174】

ステップS607において、チェックサーバ18はチャットサーバ12から配信されたメッセージのスペルチェック処理を行う。チェックサーバ18は、ユーザによる投稿にスペルミスを見つけると、ステップS608において指摘ありと判断する。また、チェックサーバ18はユーザによる投稿にスペルミスを見つけなければ、ステップS608において指摘なしと判断する。

40

【0175】

指摘ありと判断すると、チェックサーバ18はステップS609に進み、指摘の投稿を行うための指摘メッセージをチャットサーバ12に送信する。なお、チェックサーバ18は指摘なしと判断すると、ステップS613に進む。チャットサーバ12はチェックサーバ18が参加しているチャットグループの参加ユーザであるクライアント13A、クライアント13B及びチェックサーバ18にメッセージを配信する。

【0176】

50

ステップS 6 1 0においてチャットサーバ1 2はチェックサーバ1 8に指摘メッセージを送信する。また、ステップS 6 1 1においてチャットサーバ1 2はクライアント1 3 Bに指摘メッセージを配信する。また、ステップS 6 1 2においてチャットサーバ1 2はクライアント1 3 Aに指摘メッセージを配信する。指摘メッセージを受信したクライアント1 3 Bは例えば図3 0の指摘の吹き出しを表示できる。

【0 1 7 7】

図3 6のシーケンス図に示した処理によれば、チェックサーバ1 8などの人間以外の装置からの投稿を受け付けることで、自動的な処理やワークフローと結びつけることが可能となり、単なる通信に留まらないビジネスの一部としての活用が期待できる。

【0 1 7 8】

なお、第4の実施形態では入出力装置1 7やチェックサーバ1 8が歯車アイコン1 0 3 2を付けることでユーザ以外による投稿であることを示していたが、チャットサーバ1 2が歯車アイコン1 0 3 2を付けるようにしてもよい。第4の実施形態はユーザによる投稿かユーザ以外による投稿かに応じて吹き出しを変更するものであるが、投稿元に応じて吹き出しを変更するものと捉えることもできる。

【0 1 7 9】

また、第4の実施形態では、ファイルサーバ1 4や入出力装置1 7などが、自身が自動的に送信するメッセージの吹き出しを変更している。このようにすることで、メッセージを受信したクライアント1 3は、受信したメッセージが、ファイルサーバ1 4や入出力装置1 7などが自動的に送信した(つまり人間の操作した端末以外が送信元のメッセージ)か否かを判別可能に表示することができた。

【0 1 8 0】

しかし、これに限らず、例えば、ファイルサーバ1 4や入出力装置1 7などが、自身が自動的に送信するメッセージに「自動送信であることを示す識別情報」等を含めて送信するようにしてもよい。クライアント1 3は、受信したメッセージに「自動送信であることを示す識別情報」が含まれている場合、受信したメッセージをファイルサーバ1 4や入出力装置1 7などが自動的に送信したメッセージと判別可能に表示するようにしても良い。例えば、クライアント1 3は第4の実施形態のように、歯車アイコン1 0 3 2を付加した吹き出しを用いて自動送信されたメッセージを表示する。

【0 1 8 1】

また、ファイルサーバ1 4や入出力装置1 7などをユーザが操作してメッセージを送信した場合、ファイルサーバ1 4や入出力装置1 7などは、送信するメッセージに歯車アイコン1 0 3 2を付加した吹き出しを用いないようにしてもよい。つまり、ファイルサーバ1 4や入出力装置1 7などは、ユーザから操作を受け付けて送信したメッセージか、所定の条件を満たしたときに自動的に送信したメッセージかに応じて、メッセージに用いる吹き出しを変更するようにしても良い。所定の条件を満たしたときに自動的に送信したメッセージは、ユーザの操作を介さずに送信されたメッセージである。

【0 1 8 2】

本発明は、具体的に開示された上記の実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲から逸脱することなく、種々の変形や変更が可能である。チャットサーバ1 2は情報処理装置の一例である。クライアント1 3は端末装置の一例である。ファイルサーバ1 4は情報処理装置又は端末装置の一例である。チャット送受信部4 5はメッセージ送受信手段の一例である。操作表示部4 1は表示手段又は操作手段の一例である。

【0 1 8 3】

なお、本実施形態は本願発明の範囲を限定するものではなく、図1や図2 8に示した構成図のような構成に限定するものではない。上述したような機能を実現できれば、チャットサーバ1 2やファイルサーバ1 4などの情報処理装置の区分に限定されない。

【0 1 8 4】

また、上述の実施例では、クライアント1 3それぞれが吹き出しの画像を保持している例を説明した。メッセージを受信したクライアント1 3は、受信した吹き出しIDによ

10

20

30

40

50

て特定される画像と、受信したメッセージとを用いて例えば、図7のメッセージ表示欄1030のような画面を表示していた。しかし、例えば、クライアント13それぞれがメッセージとともに吹き出しの画像を送信し、メッセージを受信したクライアント13は、受信した画像と受信したメッセージとを用いて図7のメッセージ表示欄1030を表示するようにしても良い。

【0185】

また、前述の吹き出し設定情報（例えば図13に示す吹き出し設定情報等）や、吹き出しの画像ファイルは、クライアント13に記憶されず、ファイルサーバ14やチャットサーバ12等の情報処理装置に記憶されていても良い。その場合、クライアント13がメッセージとともに吹き出しIDを受信したとき、クライアント13が、吹き出しIDにより

10

【符号の説明】

【0186】

- 1 情報処理システム
- 11 リレーサーバ
- 12 チャットサーバ
- 13、13a～13b クライアント
- 14 ファイルサーバ
- 15 ファイアウォール（FW）
- 16 コールセンター
- 17 入出力装置
- 18 チェックサーバ
- 19 消耗品注文サイトサーバ
- 31 要求受付部
- 32 データ送受信部
- 33 チャット配信部
- 34 要求処理部
- 35 ファイル情報管理部
- 36 ファイルストレージ
- 41 操作表示部
- 42 データ送受信部
- 43 ファイル表示処理部
- 44 要求送信部
- 45 チャット送受信部
- 46 設定情報保持部
- 500 コンピュータ
- 501 入力装置
- 502 表示装置
- 503 外部I/F
- 503a 記録媒体
- 504 RAM
- 505 ROM
- 506 CPU
- 507 通信I/F
- 508 HDD
- 600 情報端末
- 601 CPU
- 602 ROM
- 603 RAM

20

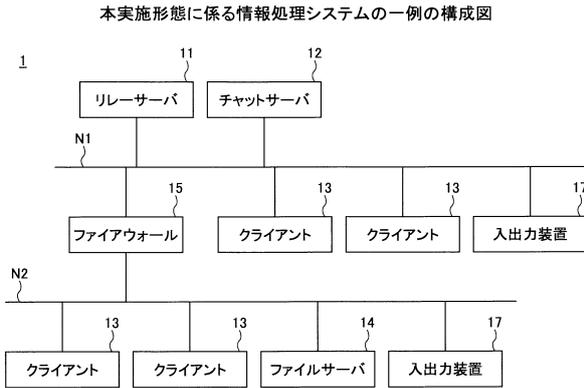
30

40

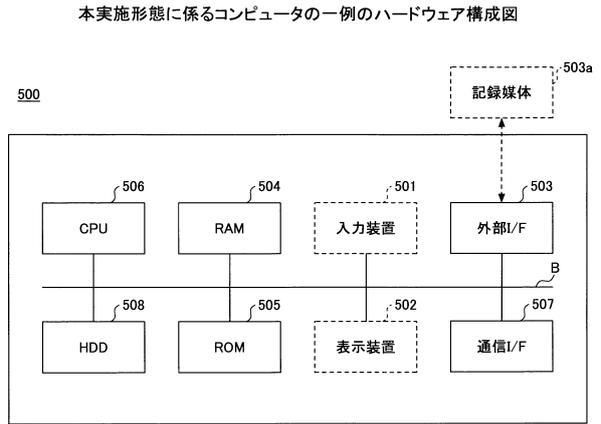
50

6 0 4	E E P R O M	
6 0 5	C M O S センサ	
6 0 6	加速度・方位センサ	
6 0 7	位置センサ	
6 0 8	メディアドライブ	
6 0 9	音声入力部	
6 1 0	音声出力部	
6 1 1	アンテナ	
6 1 2	通信部	
6 1 3	無線 L A N 通信部	10
6 1 4	近距離無線通信用アンテナ	
6 1 5	近距離無線通信部	
6 1 6	ディスプレイ	
6 1 7	タッチパネル	
6 1 8	電池	
6 1 9	バスライン	
6 2 0	記録メディア	
7 0 1	C P U	
7 0 2	R A M	
7 0 3	R O M	20
7 0 4	通信 I / F	
7 0 5	操作キー	
7 0 6	入力装置	
7 0 7	出力装置	
7 1 0	バスライン	
1 0 0 0、1 0 0 0 a	チャット画面	
1 0 1 0	タイトルバー	
1 0 2 0	吹き出し選択欄	
1 0 3 0	メッセージ表示欄	
1 0 3 2	歯車アイコン	30
1 0 4 0	入力欄	
1 1 0 0 a ~ 1 1 0 0 i、1 2 0 0 a ~ 1 2 0 0 b	吹き出し	
1 3 0 0	吹き出しアイコン追加・削除画面	
1 3 1 0	吹き出し候補一覧	
1 3 2 0	吹き出し一覧	
B	バス	
N 1、N 2	ネットワーク	
【先行技術文献】		
【特許文献】		
【0 1 8 7】		40
【特許文献 1】特許第 4 7 9 6 6 0 6 号公報		

【図1】

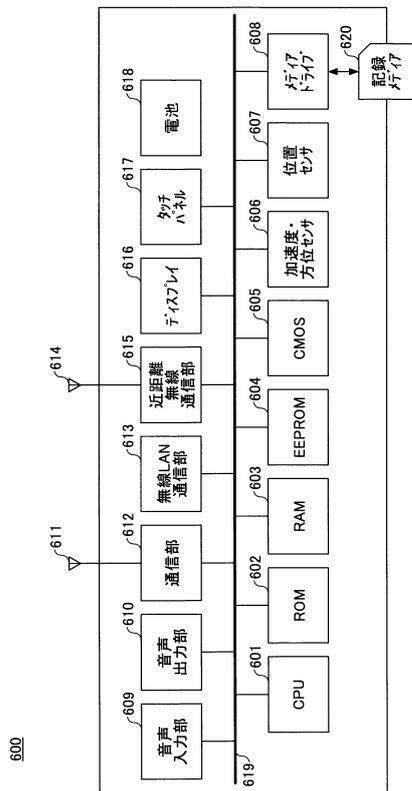


【図2】



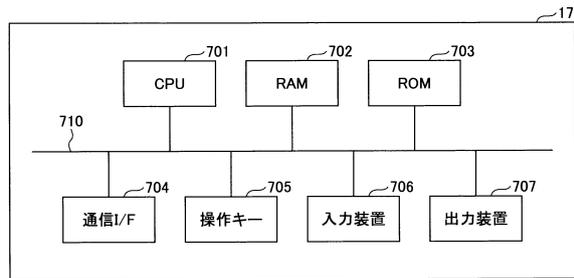
【図3】

本実施形態に係る情報端末の一例のハードウェア構成図



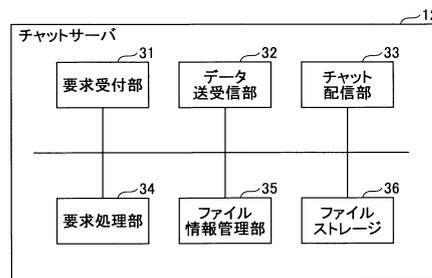
【図4】

本実施形態に係る入出力装置の一例のハードウェア構成図



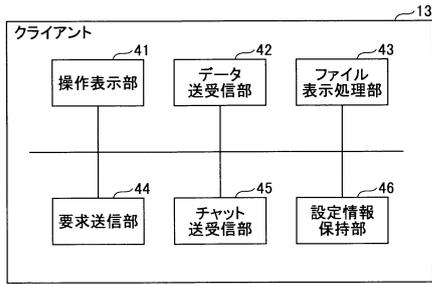
【図5】

本実施形態に係るチャットサーバの一例の処理ブロック図



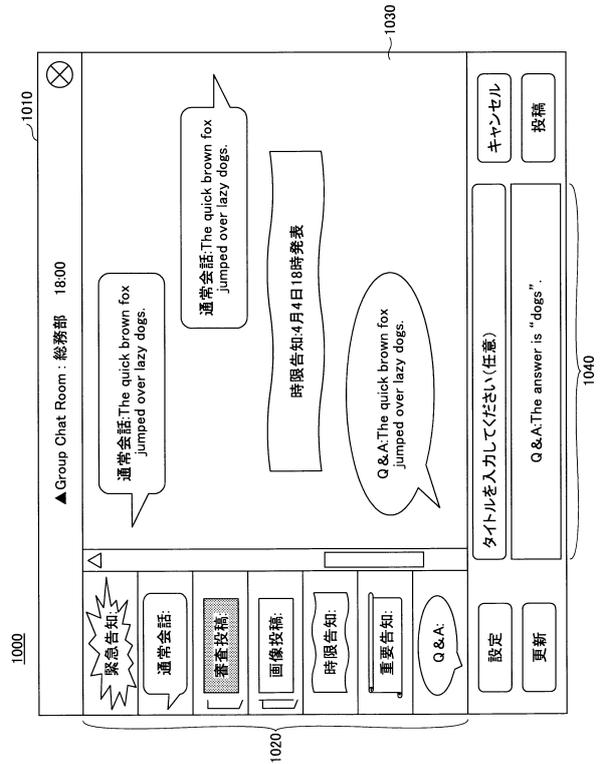
【図6】

本実施形態に係るクライアントの一例の処理ブロック図



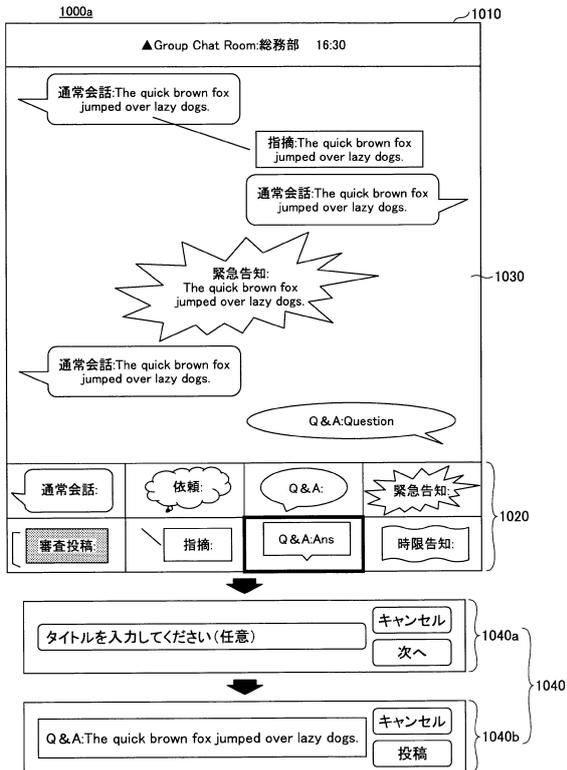
【図7】

PCなどの比較的画面が大きいクライアントのチャット画面の一例のイメージ図



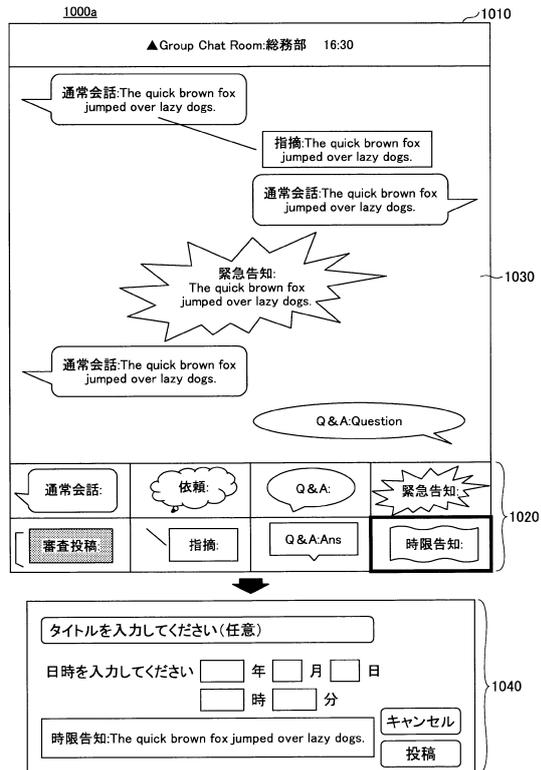
【図8】

スマートデバイスなどの比較的画面が小さいクライアントのチャット画面の一例のイメージ図



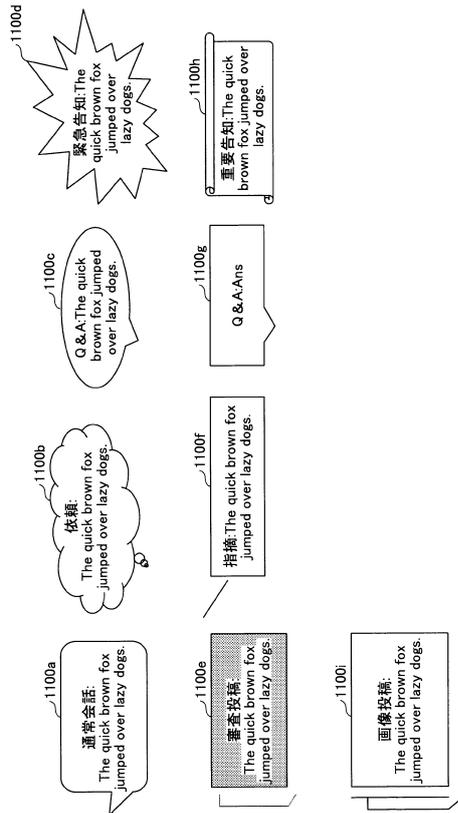
【図9】

スマートデバイスなどの比較的画面が小さいクライアントのチャット画面の他の例のイメージ図



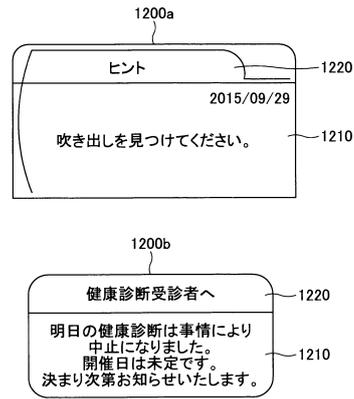
【図10】

様々な機能が定義された吹き出しの表示形態の一例の説明図



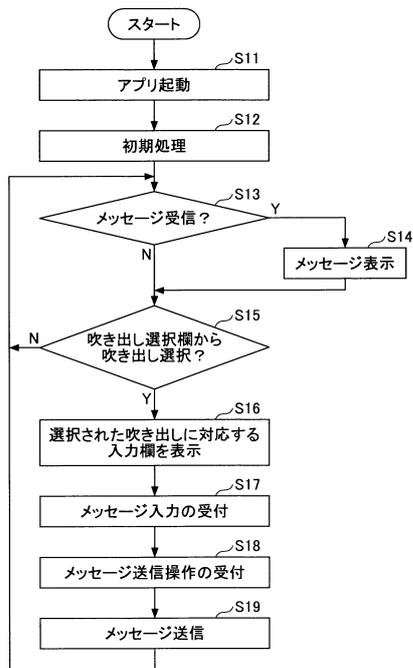
【図11】

タイトル付きの吹き出しの表示形態の一例の説明図



【図12】

メッセージ送信処理の一例のフローチャート



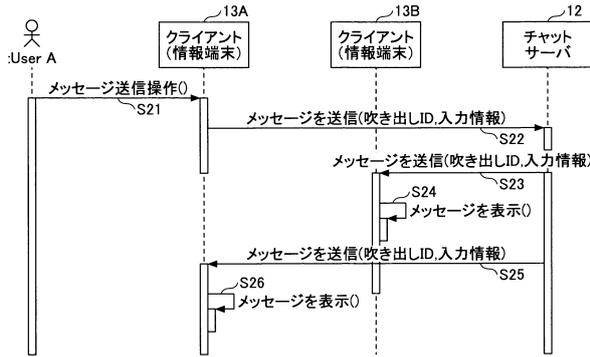
【図13】

吹き出し設定情報の一例の構成図

吹き出しID	吹き出し画像	入力情報	...
1	Tujyou.jpg	タイトル、本文	...
2	Shiteki.jpg	タイトル、本文	...
3	Q&A.jpg	タイトル、本文	...
4	Q&A_Ans.jpg	タイトル、本文	...
5	Kokuchi.jpg	タイトル、本文	...
6	Kinkyukokuchi.jpg	タイトル、本文	...
7	Jigenkokuchi.jpg	タイトル、本文、日時	...
8	Gazou.jpg	タイトル、ファイルパス	...
9	Shinsa.jpg	タイトル、本文、審査者	...
10	Shinsakeltuka.jpg	タイトル、審査結果	...
11	Kanri.jpg	タイトル、設定	...
⋮	⋮	⋮	⋮

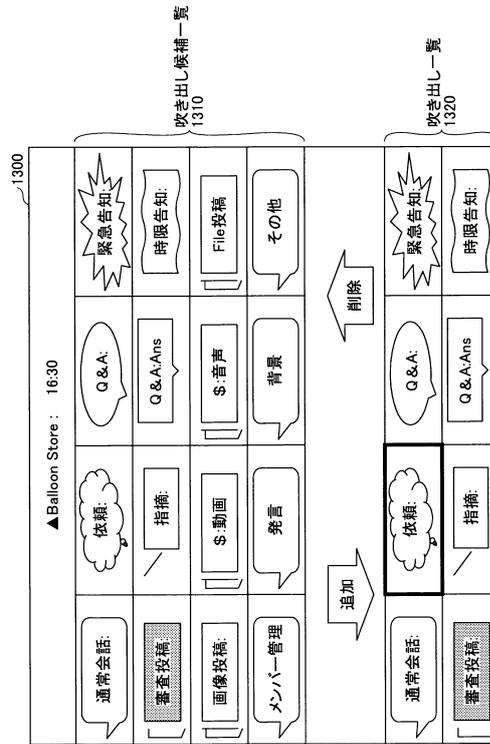
【図14】

メッセージング処理の一例のシーケンス図



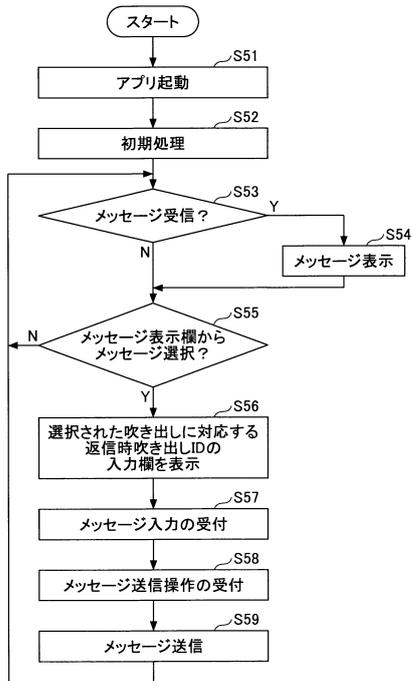
【図15】

吹き出しアイコン追加・削除画面の一例のイメージ図



【図16】

メッセージ送信処理の他の例のフローチャート



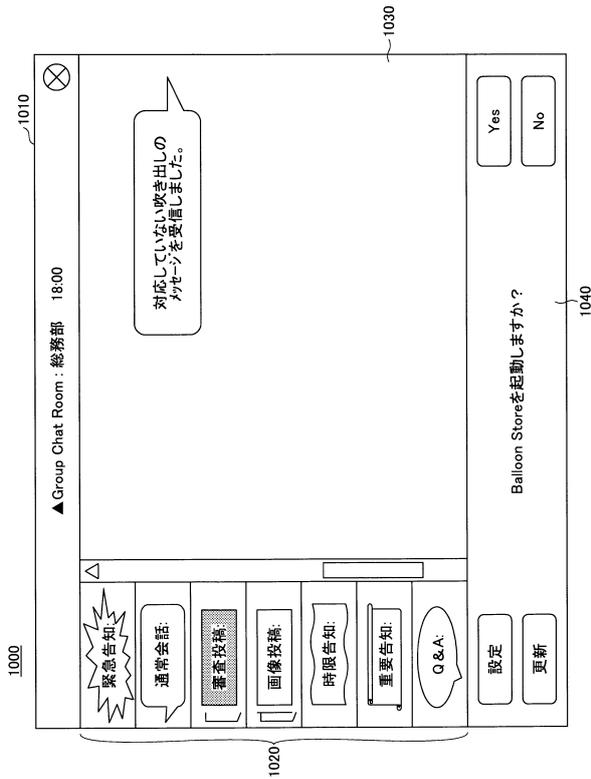
【図17】

吹き出し設定情報の他の例の構成図

吹き出しID	吹き出し画像	送信時入力情報	返信時吹き出しID	...
1	Tujoy.jpg	タイトル、本文	2	...
2	Shiteki.jpg	タイトル、本文	2	...
3	Q&A.jpg	タイトル、本文	4	...
4	Q&A-Ans.jpg	タイトル、本文	2	...
5	Kokuchi.jpg	タイトル、本文	-	...
6	Kinkyukokuchi.jpg	タイトル、本文	-	...
7	Jigenkokuchi.jpg	タイトル、本文、日時	-	...
8	Gazou.jpg	タイトル、ファイルパス	2	...
9	Shinsa.jpg	タイトル、本文、審査者	10	...
10	Shinsakeltuka.jpg	タイトル、審査結果	-	...
11	Kanri.jpg	タイトル、設定	-	...
∴	∴	∴	∴	∴

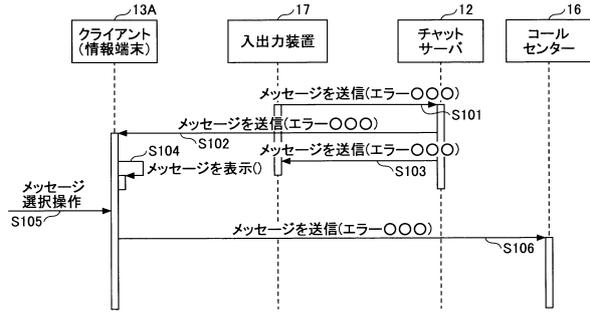
【図18】

チャット画面の一例のイメージ図



【図19】

メッセージ送信処理の他の例のシーケンス図



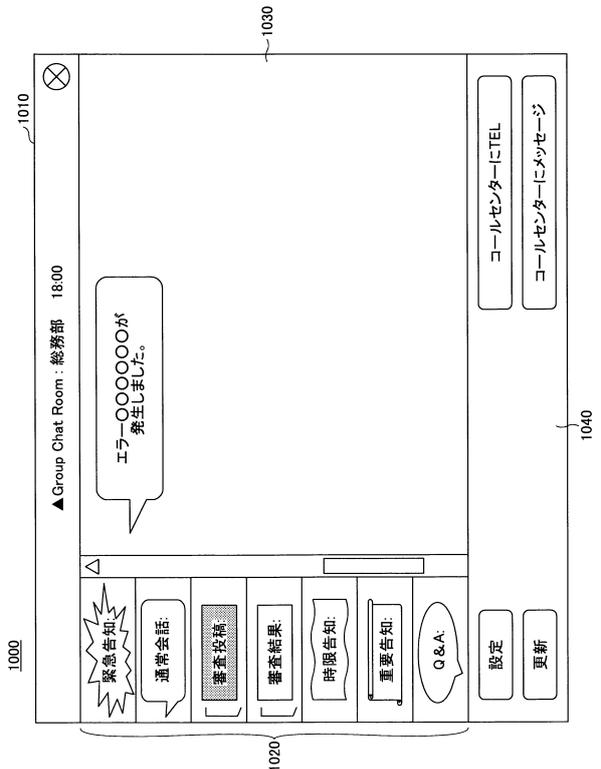
【図20】

吹き出し設定情報の他の例の構成図

吹き出しID	吹き出し画像	入力情報	処理情報	...
1	Tujoyou.jpg	タイトル、本文	チャットメッセージ	...
2	Shiteki.jpg	タイトル、本文	チャットメッセージ	...
3	Q&A.jpg	タイトル、本文	チャットメッセージ	...
4	Q&A_Ans.jpg	タイトル、本文	チャットメッセージ	...
5	Kokuchi.jpg	タイトル、本文	チャットメッセージ	...
6	Kinkyukokuchi.jpg	タイトル、本文	チャットメッセージ	...
7	Jigenkokuchi.jpg	タイトル、本文、日時	チャットメッセージ	...
8	Gazou.jpg	タイトル、ファイルパス	チャットメッセージ	...
9	Shinsa.jpg	タイトル、本文、審査者	審査処理	...
10	Shinsakeltuka.jpg	タイトル、審査結果	チャットメッセージ	...
11	Kanri.jpg	タイトル、設定	設定処理	...
12	Error.jpg	タイトル、本文	チャットメッセージ	...
13	Error_tuuhou.jpg	TEL or メッセージ	エラー通報処理	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

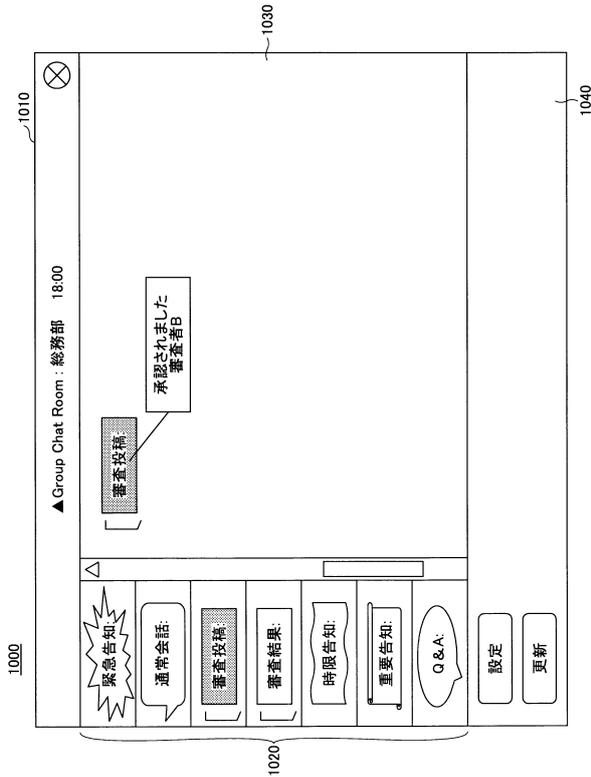
【図21】

チャット画面の他の例のイメージ図



【図26】

審査結果のメッセージを含むチャット画面の一例のイメージ図



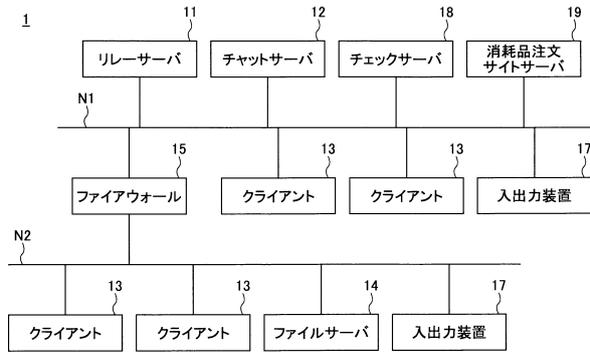
【図27】

審査ステータス管理テーブルの一例の構成図

メッセージID	審査ステータス
001	審査中
002	否認
003	承認
⋮	⋮

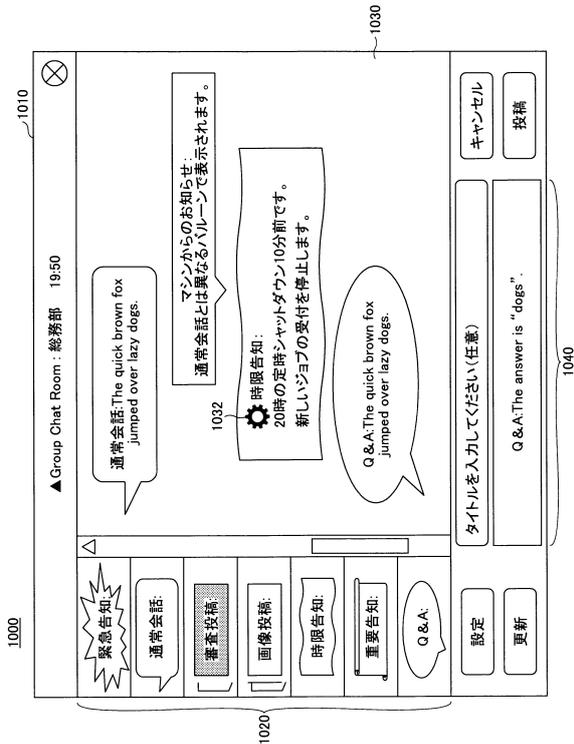
【図28】

本実施形態に係る情報処理システムの他の例の構成図



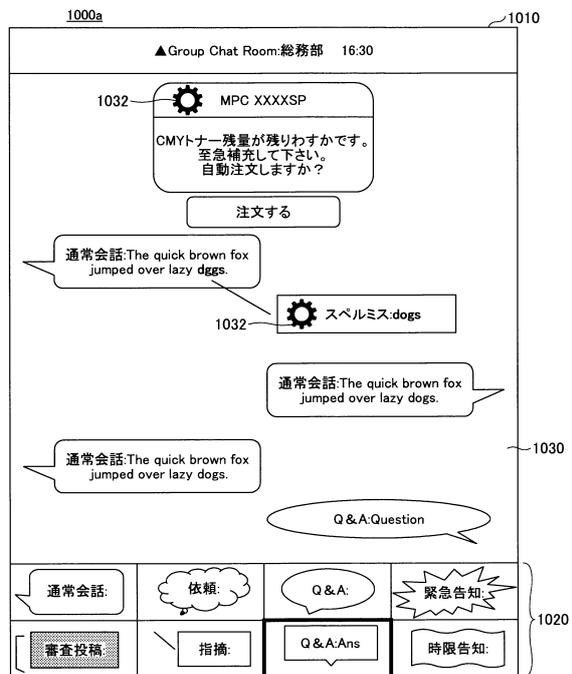
【図29】

PCなどの比較的画面が大きいクライアントのチャット画面の他の例のイメージ図



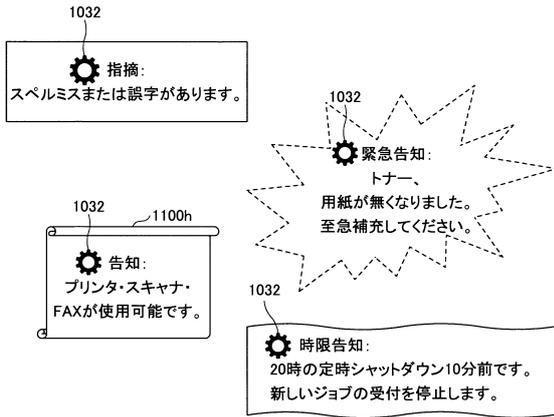
【図30】

スマートデバイスなどの比較的画面が小さいクライアントのチャット画面の他の例のイメージ図



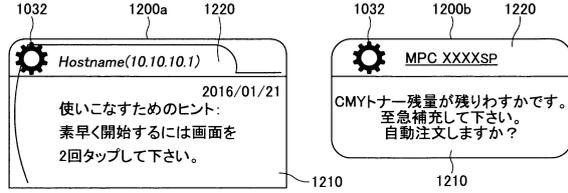
【図 3 1】

人間以外の投稿を表す吹き出しの表示形態の一例の説明図



【図 3 2】

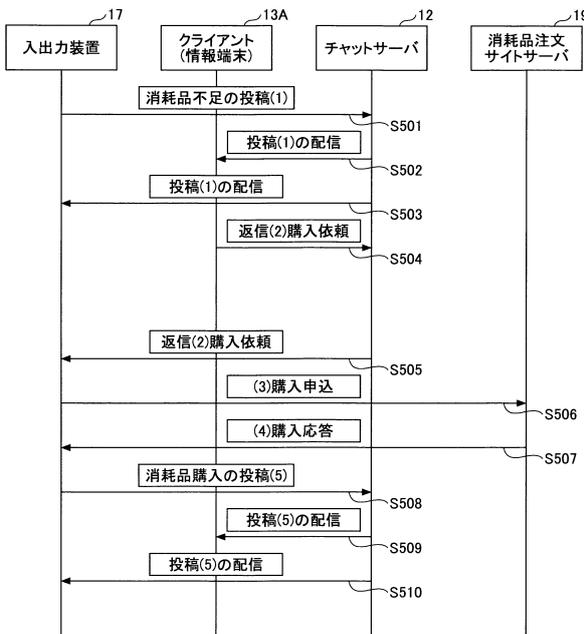
人間以外の投稿を表すタイトル付きの吹き出しの表示形態の一例の説明図



左: ホスト名+IPアドレス表示、
右: 製品名表示アイコンと併用している。

【図 3 3】

入出力装置から消耗品不足の投稿を行う処理の一例を表したシーケンス図



【図 3 4】

吹き出し設定情報の他の例の構成図

吹き出しID	吹き出し画像	送信時入力情報	送信条件
01	トナー.jpg	機器ID トナー残量 トナー種類	トナー20%以下
02	結果.jpg	トナー注文結果	注文時
03	告知.jpg	シャットダウン情報	シャットダウン 〇〇分前
⋮	⋮	⋮	⋮

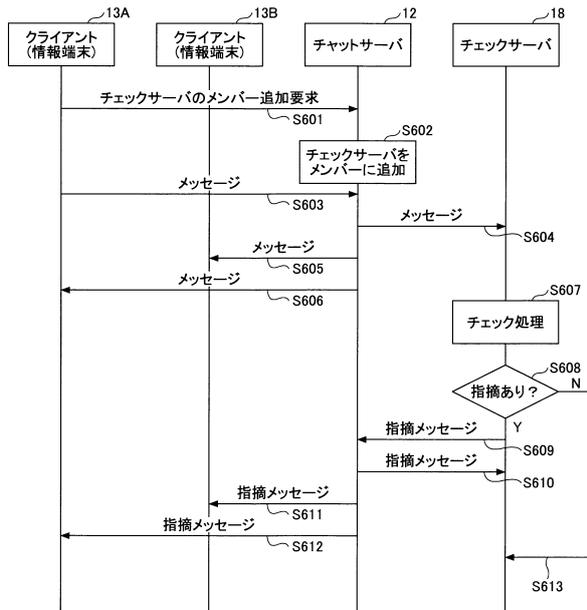
【図 3 5】

処理設定情報の一例の構成図

メッセージID	処理	返信
001	消耗品注文サイトへ注文	結果通知
⋮	⋮	⋮

【図36】

チェックサーバがユーザによる投稿のスペルチェックを行う処理の一例を表したシーケンス図



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2008-152754(JP,A)
特表2016-509312(JP,A)
米国特許出願公開第2014/317495(US,A1)
栗原 亮,ブックマークレットや機能拡張でWEBを快適に! Safariの強化書,Mac
Fan 第22巻 第11号,日本,株式会社マイナビ,第22巻

- (58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)
G06F 13/00