

(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2005-250947

(P2005-250947A)

(43) 公開日 平成17年9月15日(2005.9.15)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

G06F 13/00

G06F 17/30

F I

G06F 13/00

650B

G06F 17/30

170A

テーマコード(参考)

5B075

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 29 頁)

(21) 出願番号 特願2004-62105 (P2004-62105)

(22) 出願日 平成16年3月5日(2004.3.5)

(71) 出願人 394013002

三菱電機インフォメーションシステムズ株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(74) 代理人 100099461

弁理士 溝井 章司

(72) 発明者 松▲崎▼ 英樹

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機インフォメーションシステムズ株式会社内

Fターム(参考) 5B075 ND03 UU24

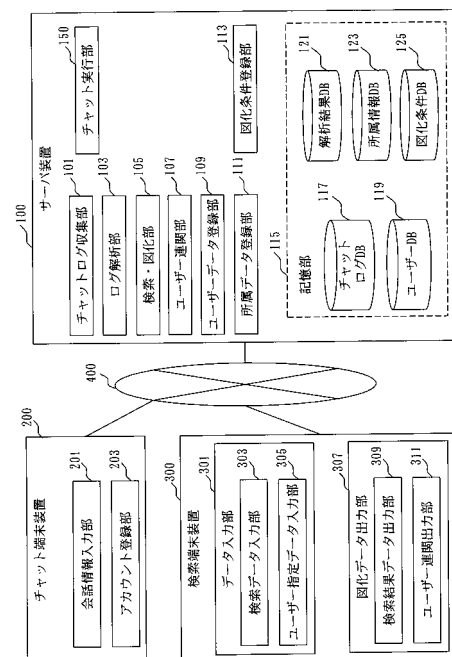
(54) 【発明の名称】 チャットログ管理システム、サーバ装置、及び、チャットログ管理方法

(57) 【要約】

【課題】 チャットの会話情報に所定の単語が含まれているか検索する際に、その単語の発言を行ったユーザーの有する属性情報を含む検索結果情報を得ることができなかった。

【解決手段】 チャットに参加するユーザーは所定の属性情報を有し、チャットログデータを管理するサーバ装置100は、ログ解析部103により会話情報を解析して所定の単語の出現回数をカウントして属性情報ごとの単語ごとに出現回数を解析結果データベース121に記憶する。検索・図化部105は、検索キー情報に指定された単語について、解析結果データベース121を参照して単語について発言を行っているユーザーの属性情報と、その属性情報と同じ属性情報を有する別のユーザーを検索して検索結果情報を生成して、検索端末装置300へ検索結果情報を送信する。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

チャットの会話情報を入力して送信する複数のチャット端末装置と、上記複数のチャット端末装置を接続して上記会話情報を受信して、受信した会話情報をチャットログとして管理するサーバ装置とを備えたチャットログ管理システムにおいて、

検索キー情報を入力して上記サーバ装置へ送信するとともに、上記サーバ装置から検索結果情報を受信して表示する検索端末装置を備え、

上記サーバ装置は、

上記チャット端末装置を使用するユーザー間の属性情報をユーザーの識別情報に対応させて記憶し、

上記会話情報を解析して上記会話情報に含まれる所定の単語の出現回数をカウントし、カウントした出現回数を属性情報ごとの所定の単語ごとに集計して解析結果情報を生成し、

上記チャットログを検索する検索キー情報を上記検索端末装置から受信して、上記解析結果情報から上記検索キー情報と一致する所定の単語の出現回数と属性情報とを取得し、属性情報に対応するユーザーの識別情報を取得し、上記ユーザーの識別情報と上記属性情報とを関連付けるとともに、上記関連付けた属性情報とユーザーの識別情報とを上記所定の単語の出現回数に応じて図化するように編集して検索結果情報を生成して上記検索端末装置へ送信する

ことを特徴とするチャットログ管理システム。

## 【請求項 2】

上記サーバ装置は、

上記受信した会話情報を記憶するチャットログデータベースと、

上記ユーザーの識別情報と上記属性情報とを対応させて記憶するユーザーデータベースと、

上記属性情報ごとの上記所定の単語ごとに上記カウントした出現回数を上記解析結果情報として記憶する解析結果テーブルと、

上記チャットログデータベースに記憶されている会話情報を解析して、上記解析結果情報を生成して上記解析結果テーブルに記憶するログ解析部と、

上記検索キー情報を受信して、上記解析結果テーブルの解析結果情報を検索して、上記検索キー情報と一致する所定の単語の出現回数と属性情報とを取得し、属性情報に対応するユーザーの識別情報を上記ユーザーデータベースより取得して、上記検索結果情報を生成して送信する検索図化部と

を備え、

上記検索端末装置は、

上記検索キー情報を入力して上記サーバ装置へ送信する検索データ入力部と、

上記サーバ装置から検索結果情報を受信して表示する検索結果データ出力部とを備えたことを特徴とする請求項 1 記載のチャットログ管理システム。

## 【請求項 3】

上記検索端末装置は、

上記検索結果データ出力部により出力された検索結果情報のユーザーの識別情報から所定のユーザーの識別情報を指定するユーザー指定情報を入力して上記サーバ装置へ送信するユーザー指定情報入力部を備え、

上記サーバ装置は、

上記チャットを識別するチャット識別情報と、上記チャットに参加したユーザーの識別情報とを対応させて記憶するチャット出席者テーブルと、

上記ユーザー指定情報入力部からユーザー指定情報を受信して、上記チャット出席者テーブルからユーザー指定情報と一致するユーザーの識別情報に対応するチャット識別情報を取得し、取得したチャット識別情報に対応するユーザーの識別情報を取得し、取得したチャット識別情報と、チャット識別情報に対応するユーザーの識別情報とを関連付けて図

10

20

30

40

50

化するように編集してユーザー関連情報を生成して送信するユーザー関連部とを備え、

上記検索端末装置は、上記サーバ装置よりユーザー関連情報を受信して表示するユーザー関連出力部を備えたことを特徴とする請求項2記載のチャットログ管理システム。

【請求項4】

上記サーバ装置は、

上記ユーザーの識別情報ごとの所定の単語ごとに出現回数を記憶するユーザー別単語解析テーブルと、

上記単語の出現回数に対応させて上記属性情報と上記ユーザーの識別情報とを図化する場合の図化条件情報を記憶する図化条件データベースとを備え、

10

上記ログ解析部は、カウントした出現回数をユーザーの識別情報ごとの単語ごとに集計して上記ユーザー別単語解析テーブルに記憶し、

上記検索図化部は、上記検索結果情報を生成する場合に、上記ユーザー別単語解析テーブルから上記検索結果情報のユーザーの識別情報と上記検索キー情報とに一致する出現回数を取得して、取得した出現回数に対応する図化条件情報を上記図化条件データベースから取得して、取得した図化条件情報に基づいて上記関連付けた属性情報とユーザーの識別情報とを図化するように編集する

ことを特徴とする請求項2または3記載のチャットログ管理システム。

20

【請求項5】

上記ユーザー関連部は、上記ユーザー関連情報を生成する場合に、上記ユーザー別単語解析テーブルから上記ユーザー関連情報のユーザーの識別情報と上記検索キー情報とに一致する出現回数を取得して、取得した出現回数に対応する図化条件情報を上記図化条件データベースから取得して、取得した図化条件情報に基づいて上記ユーザーの識別情報とを図化するように編集する

ことを特徴とする請求項4記載のチャットログ管理システム。

【請求項6】

上記図化条件情報は、情報を表示する場合の色を指定する色情報と、情報を表示する場合の線の太さを指定する太さ情報と、情報を表示する場合に他の表示する情報との距離を指定する距離情報との少なくともいずれか1つであることを特徴とする請求項4または5記載のチャットログ管理システム。

30

【請求項7】

上記検索端末装置は、

上記ユーザー関連出力部により出力されたユーザー関連情報のチャット識別情報から所定のチャット識別情報を指定するチャット指定情報を入力して上記サーバ装置へ送信するチャット指定データ入力部を備え、

上記チャットログデータベースは、上記チャット識別情報ごとに上記会話情報を記憶し、

上記サーバ装置は、

40

上記チャット指定データ入力部からチャット指定情報を受信して、上記チャットログデータベースから上記チャット指定情報と一致するチャット識別情報の会話情報を取得して上記検索端末装置へ送信するログ閲覧部を備え、

上記検索端末装置は、

上記ログ閲覧部より会話情報を受信して表示するログ表示部を備えた

ことを特徴とする請求項3記載のチャットログ管理システム。

【請求項8】

上記検索端末装置は、

上記ユーザー関連出力部により出力されたユーザー関連情報のユーザーの識別情報からアポイントをとるユーザーの識別情報を入力して上記サーバ装置へ送信するアポイント指

50

示入力部を備え、

上記ユーザーデータベースは、上記ユーザーの識別情報に対応させてユーザーの電子メールアドレスを記憶し、

上記サーバ装置は、

上記アポイント指示入力部からアポイントをとるユーザーの識別情報を受信して、受信したユーザー識別情報と一致するユーザー識別情報に対応する電子メールアドレスを上記ユーザーデータベースから取得するとともに、アポイントを依頼するアポイント情報を生成して、生成したアポイント情報を取得した電子メールアドレスに対して送信するアポイント部を備えた

ことを特徴とする請求項 3 記載のチャットログ管理システム。

10

【請求項 9】

複数のユーザーがそれぞれ生成した会話情報を受信して、受信した会話情報をチャットログとして管理するサーバ装置において、

上記受信した会話情報を記憶するチャットログデータベースと、

上記会話情報を生成するユーザーの属性情報をユーザーの識別情報に対応させて記憶するユーザーデータベースと、

上記属性情報ごとの上記会話情報に含まれる所定の単語ごとに上記所定の単語の出現回数を解析結果情報として記憶する解析結果テーブルと、

上記チャットログデータベースに記憶されている会話情報を解析して、上記会話情報に含まれる所定の単語の出現回数をカウントし、カウントした出現回数を属性情報ごとの所定の単語ごとに集計して解析結果情報を生成して上記解析結果テーブルに記憶するログ解析部と、

20

検索キー情報を受信して、上記解析結果テーブルの解析結果情報を検索して、上記検索キー情報と一致する所定の単語の出現回数と属性情報とを取得し、属性情報に対応するユーザーの識別情報を取得し、上記ユーザーの識別情報と上記属性情報とを関連付けるとともに、上記関連付けた属性情報とユーザーの識別情報とを上記所定の単語の出現回数に応じて図化するように編集して検索結果情報を生成して送信する検索図化部とを備えたことを特徴とするサーバ装置。

【請求項 10】

上記サーバ装置は、

上記チャットを識別するチャット識別情報と、上記チャットに参加したユーザーの識別情報とを対応させて記憶するチャット出席者テーブルと、

上記検索結果情報のユーザーの識別情報から所定のユーザーの識別情報を指定するユーザー指定情報を受信して、上記チャット出席者テーブルからユーザー指定情報と一致するユーザーの識別情報に対応するチャット識別情報を取得し、取得したチャット識別情報に対応するユーザーの識別情報を取得し、取得したチャット識別情報と、チャット識別情報に対応するユーザー識別情報とを関連付けて図化するように編集してユーザー連関情報を生成して送信するユーザー連関部とを備えた

ことを特徴とする請求項 9 記載のサーバ装置。

30

【請求項 11】

複数のユーザーがそれぞれ生成した会話情報を受信して、受信した会話情報をチャットログとして管理するチャットログ管理方法において、

上記受信した会話情報を記憶するチャットログ記憶工程と、

上記会話情報を生成するユーザーの属性情報をユーザーの識別情報に対応させて記憶するユーザー情報記憶工程と、

上記属性情報ごとの上記会話情報に含まれる所定の単語ごとに上記所定の単語の出現回数を解析結果情報として記憶する解析結果記憶工程と、

上記チャットログ記憶工程により記憶された会話情報を解析して、上記会話情報に含まれる所定の単語の出現回数をカウントし、カウントした出現回数を属性情報ごとの所定の単語ごとに集計して解析結果情報を生成して上記解析結果記憶工程により解析結果情報を

40

50

記憶させるログ解析工程と、

検索キー情報を受信して、上記解析結果記憶工程により記憶された解析結果情報を検索して、上記検索キー情報と一致する所定の単語の出現回数と属性情報とを取得し、属性情報に対応するユーザーの識別情報を取得し、上記ユーザーの識別情報と上記属性情報とを関連付けるとともに、上記関連付けた属性情報とユーザーの識別情報とを上記所定の単語の出現回数に応じて図化するように編集して検索結果情報を生成して送信する検索図化工程と

を有することを特徴とするチャットログ管理方法。

【請求項 1 2】

上記チャットログ管理方法は、

上記チャットを識別するチャット識別情報と、上記チャットに参加したユーザーの識別情報とを対応させて記憶するチャット出席者情報記憶工程と、

上記検索結果情報のユーザーの識別情報から所定のユーザーの識別情報を指定するユーザー指定情報を受信して、上記チャット出席者情報記憶工程により記憶された情報からユーザー指定情報と一致するユーザーの識別情報に対応するチャット識別情報を取得し、取得したチャット識別情報に対応するユーザーの識別情報を取得し、取得したチャット識別情報と、チャット識別情報に対応するユーザー識別情報とを関連付けて図化するように編集してユーザー連関情報を生成して送信するユーザー連関工程と

を有することを特徴とする請求項 1 1 記載のチャットログ管理方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

チャットの会話情報に含まれる所定の単語の回数をユーザーの属性情報ごとに管理して、単語の発言回数に応じて属性情報とユーザーの識別情報とを関連付けるチャットログ管理システム、サーバ装置、及び、チャットログ管理方法とに関する。

【背景技術】

【0002】

従来チャットは、会話ログを定期的に消去するため過去の会話を把握できず、また会話に参加している当事者しか会話の内容を把握できないため、情報の共有という視点からは、有効利用することができなかつた。

【0003】

また、特開 2003 - 216563 号公報に記載された発明では、チャットによるコミュニティへの話題提供、意見発言、話題や意見に対する工程及び否定を示す意見反応、並びに、コミュニティの話題自体に対する否定或いは攻撃的な見解を示す反乱を含み、分析するステップが、所定期間における前期属性のいずれかを備えたデータ数をカウントするステップと、隣接する期間のデータ数の伸び率を算出するステップと、前期伸び率に基づき、コミュニティの状態を判断するステップとを有する。これにより、コミュニティの衰退、会話の質の低下、マンネリ化などを知ることが可能となる。

【0004】

また、特開 2002 - 229919 号公報に記載された発明では、IRC (Internet Relay Chat、RFC1459) クライアントから送出されるメッセージを受信し、表示し、参加チャンネル内の会話内容は、記憶手段によりすべて記憶され、記憶された会話内容を元に、発言回数、発言頻度、参加者、キーワード回数などの会話状態が分析される。分析された会話状態は、たとえば横軸を“時間”、縦軸を“発言回数”とするグラフ形式で表示される。

【0005】

また、特開 2002 - 269111 号公報に記載された発明では、電気通信上で実現された複数の電子的なコミュニティから、特定コミュニティを検索するためのシステムであって、コミュニティごとに、その検索用の特徴データを取得する手段と、各コミュニティごとに取得した特徴データと、当該コミュニティにアクセスするための参照情報とを関連

10

20

30

40

50

付けて蓄積するデータベースについて記載されている。上記した特徴データは、コミュニティの種別ごとに異なることが好ましく、コミュニティが電子掲示板であるときは、前記特徴データはアクセスログの分析結果であり、コミュニティデータがメーリングリストであるときは、前記特徴データは、メーリングリストへの参加者であることが望ましい。さらに、コミュニティ側から利用者の層別特徴情報を取得する手段をさらに含み、前記層別特徴情報の統計的分析結果が前記特徴データに含まれることも好ましい。当該コミュニティにアクセスするための参照情報とを関連付けて前記データベースに蓄積する工程と、クライアントから入力された検索条件に合致する特徴データを備えた特定コミュニティを前記データベースから検索し、検索されたコミュニティへの参照情報をクライアント側に提供する工程と、を実現させることを特徴としている。

10

【0006】

また、特開2002-123478号公報には、チャットシステムは、チャットの利用者の情報端末装置と、チャットに関する情報の処理を行うチャット情報処理装置とを、ネットワークを介して通信可能に接続して構成されたチャットシステムであって、上記チャット情報処理装置には、上記利用者から上記情報端末装置を介して送信された、各チャットルーム内での発言内容を抽出する発言内容抽出処理手段と、上記発言内容抽出処理手段にて抽出された発言内容を、当該発言が行われたチャットルーム毎または当該発言を行った利用者ごとに格納する発言内容に基づいて上記各利用者がチャットルームを選択する際に参考にする参考情報を生成する参考情報生成手段と、上記参考情報生成手段にて生成された参考情報を上記利用者の上記情報端末装置に通知する通知手段とを備えた発明が記載されている。発言内容に対して言語解析が行われ、優位性の高い発言内容のみが発言内容格納手段に格納される。したがって、効果音や顔文字等の発言内容のように、チャットルームの内容を判断するために参考にならない情報を除外して参考情報を生成することができる。このため、格納や検索等の対象となるデータ数を減らして、システム負荷を低減でき、効率的に迅速な検索を行うことができる。この装置によれば、利用者から情報端末装置を介して送信されたキーワードに基づいて、発言内容格納手段にて格納された発言内容に対する検索が行われ、この検索結果が参考情報として利用者に提示される。したがって、利用者は、過去の発言内容に対するキーワード検索を行うことができ、自己の嗜好に合致するチャットルーム等を容易かつ迅速に選択することができる。

20

【特許文献1】特開2003-216563号公報

30

【特許文献2】特開2002-229919号公報

【特許文献3】特開2002-269111号公報

【特許文献4】特開2002-123478号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

上記した特開2003-216563号公報に記載された発明は、チャットによるコミュニティの質の向上を目的としたものであり、結果としてコミュニティを良好に運営することができるリーダーを探することができる。しかし、チャットの中で行われているコミュニティの情報に関しては触れられていないため、コミュニティ中の情報から新たな情報を得られることはできない。

40

【0008】

上記した特開2002-229919号公報に記載した発明は、IRCクライアントでの会話の内容を元に発言回数や発言頻度、参加者数やキーワード回数などの情報を取得しグラフ化することで会話の内容を分析することができる。しかし、チャットの中で行われているコミュニティの情報に関しては触れられていないため、コミュニティ中の情報から新たな情報を得られることはできない。さらに図化されたグラフからも、会話の状況は閲覧できるが自分の所望する情報は得られない。

【0009】

上記した特開2002-269111号公報に記載された発明では、掲示板やメーリン

50

グリストといった非同期的な会話を指し示しておりチャットによる同期的会話の検索に対しては触れていない。検索された結果から自分の所望する電子コミュニティの内容を把握することができる。しかし、検索対象が電子コミュニティであるため誰がその情報を保持しているかという人に対する検索を行うことができない。かつ一目で全体を把握することができない。

【0010】

上記した特開2002-123478号公報に記載された発明では、言語解析により優位性の高い発言内容のみを格納しサーバに負荷の少ない効率的な検索を行うことができる。自分の所望するキーワードを検索し、どのチャットルームのログを閲覧すれば良いのかという結果は得られる。しかし、誰がその情報を最も保持し、その周辺ではどのような人がいるかを一目で全体を把握することができない。

10

【0011】

この発明は上記した問題を解決するため、以下のことを目的とする。

- ・チャットの終了した後で、自己のチャットへの参加に関係無く、所望するチャットの会話情報を閲覧できる。
- ・発言者の属性情報ごとに会話情報に含まれる単語のカウント数を管理する。
- ・所定の単語の発言者を属性情報と関連付ける。
- ・所定の単語の発言者を属性情報と関連付けて、さらに、属性情報ごとのカウント数に応じて図化する。
- ・属性情報を基に関連付けられた発言者から、その発言者が参加したチャットを基に発言者間の関連付けを行い、図化する。
- ・指定した発言者の会話情報を閲覧する。
- ・会話情報を閲覧した発言者と自動的にアポイントをとる。

20

【課題を解決するための手段】

【0012】

この発明に係るチャットの会話情報を入力して送信する複数のチャット端末装置と、上記複数のチャット端末装置を接続して上記会話情報を受信して、受信した会話情報をチャットログとして管理するサーバ装置とを備えたチャットログ管理システムは、検索キー情報を入力して上記サーバ装置へ送信するとともに、上記サーバ装置から検索結果情報を受信して表示する検索端末装置を備え、上記サーバ装置は、上記チャット端末装置を使用するユーザー間の属性情報をユーザーの識別情報に対応させて記憶し、上記会話情報を解析して上記会話情報に含まれる所定の単語の出現回数をカウントし、カウントした出現回数を属性情報ごとの所定の単語ごとに集計して解析結果情報を生成し、上記チャットログを検索する検索キー情報を上記検索端末装置から受信して、上記解析結果情報から上記検索キー情報と一致する所定の単語の出現回数と属性情報とを取得し、属性情報に対応するユーザーの識別情報を取得し、上記ユーザーの識別情報と上記属性情報とを関連付けるとともに、上記関連付けた属性情報とユーザーの識別情報とを上記所定の単語の出現回数に応じて図化するように編集して検索結果情報を生成して上記検索端末装置へ送信することを特徴とする。

30

【0013】

また、この発明に係るチャットログ管理システムは、上記サーバ装置が、上記受信した会話情報を記憶するチャットログデータベースと、上記ユーザーの識別情報と上記属性情報とを対応させて記憶するユーザーデータベースと、上記属性情報ごとの上記所定の単語ごとに上記カウントした出現回数を上記解析結果情報として記憶する解析結果テーブルと、上記チャットログデータベースに記憶されている会話情報を解析して、上記解析結果情報を生成して上記解析結果テーブルに記憶するログ解析部と、上記検索キー情報を受信して、上記解析結果テーブルの解析結果情報を検索して、上記検索キー情報と一致する所定の単語の出現回数と属性情報とを取得し、属性情報に対応するユーザーの識別情報を上記ユーザーデータベースより取得して、上記検索結果情報を生成して送信する検索図化部とを備え、

40

50

上記検索端末装置が、上記検索キー情報を入力して上記サーバ装置へ送信する検索データ入力部と、上記サーバ装置から検索結果情報を受信して表示する検索結果データ出力部とを備えたことを特徴とする。

【0014】

また、この発明に係るチャットログ管理システムは、上記検索端末装置が、上記検索結果データ出力部により出力された検索結果情報のユーザーの識別情報から所定のユーザーの識別情報を指定するユーザー指定情報を入力して上記サーバ装置へ送信するユーザー指定情報入力部を備え、

上記サーバ装置が、上記チャットを識別するチャット識別情報と、上記チャットに参加したユーザーの識別情報とを対応させて記憶するチャット出席者テーブルと、上記ユーザー指定情報入力部からユーザー指定情報を受信して、上記チャット出席者テーブルからユーザー指定情報と一致するユーザーの識別情報に対応するチャット識別情報を取得し、取得したチャット識別情報に対応するユーザーの識別情報を取得し、取得したチャット識別情報と、チャット識別情報に対応するユーザーの識別情報とを関連付けて図化するように編集してユーザー関連情報を生成して送信するユーザー関連部とを備え、

上記検索端末装置は、上記サーバ装置よりユーザー関連情報を受信して表示するユーザー関連出力部を備えたことを特徴とする。

【0015】

また、この発明に係るチャットログ管理システムは、上記サーバ装置が、上記ユーザーの識別情報ごとの所定の単語ごとに出現回数を記憶するユーザー別単語解析テーブルと、上記単語の出現回数に対応させて上記属性情報と上記ユーザーの識別情報とを図化する場合の図化条件情報を記憶する図化条件データベースとを備え、

上記ログ解析部は、カウントした出現回数をユーザーの識別情報ごとの単語ごとに集計して上記ユーザー別単語解析テーブルに記憶し、上記検索図化部は、上記検索結果情報を生成する場合に、上記ユーザー別単語解析テーブルから上記検索結果情報のユーザーの識別情報と上記検索キー情報とに一致する出現回数を取得して、取得した出現回数に対応する図化条件情報を上記図化条件データベースから取得して、取得した図化条件情報に基づいて上記関連付けた属性情報とユーザーの識別情報とを図化するように編集することを特徴とする。

【0016】

また、この発明に係るチャットログ管理システムは、上記ユーザー関連部は、上記ユーザー関連情報を生成する場合に、上記ユーザー別単語解析テーブルから上記ユーザー関連情報のユーザーの識別情報と上記検索キー情報とに一致する出現回数を取得して、取得した出現回数に対応する図化条件情報を上記図化条件データベースから取得して、取得した図化条件情報に基づいて上記ユーザーの識別情報とを図化するように編集することを特徴とする。

【0017】

また、この発明に係るチャットログ管理システムは、上記図化条件情報が、情報を表示する場合の色を指定する色情報と、情報を表示する場合の線の太さを指定する太さ情報と、情報を表示する場合に他の表示する情報との距離を指定する距離情報との少なくともいずれか1つであることを特徴とする。

【0018】

また、この発明に係るチャットログ管理システムは、上記検索端末装置が、上記ユーザー関連出力部により出力されたユーザー関連情報のチャット識別情報から所定のチャット識別情報を指定するチャット指定情報を入力して上記サーバ装置へ送信するチャット指定データ入力部を備え、

上記チャットログデータベースが、上記チャット識別情報ごとに上記会話情報を記憶し、

上記サーバ装置は、

上記チャット指定データ入力部からチャット指定情報を受信して、上記チャットログデ

10

20

30

40

50



ータベースから上記チャット指定情報と一致するチャット識別情報の会話情報を取得して上記検索端末装置へ送信するログ閲覧部を備え、

上記検索端末装置は、

上記ログ閲覧部より会話情報を受信して表示するログ表示部を備えたことを特徴とする。

#### 【0019】

また、この発明に係るチャットログ管理システムは、上記検索端末装置が、上記ユーザー関連出力部により出力されたユーザー関連情報のユーザーの識別情報からアポイントをとるユーザーの識別情報を入力して上記サーバ装置へ送信するアポイント指示入力部を備え、

上記ユーザーデータベースは、上記ユーザーの識別情報に対応させてユーザーの電子メールアドレスを記憶し、

上記サーバ装置は、上記アポイント指示入力部からアポイントをとるユーザーの識別情報を受信して、受信したユーザー識別情報と一致するユーザー識別情報に対応する電子メールアドレスを上記ユーザーデータベースから取得するとともに、アポイントを依頼するアポイント情報を生成して、生成したアポイント情報を取得した電子メールアドレスに対して送信するアポイント部を備えたことを特徴とする。

#### 【0020】

この発明に係る複数のユーザーがそれぞれ生成した会話情報を受信して、受信した会話情報をチャットログとして管理するサーバ装置は、上記受信した会話情報を記憶するチャットログデータベースと、上記会話情報を生成するユーザーの属性情報をユーザーの識別情報に対応させて記憶するユーザーデータベースと、上記属性情報ごとの上記会話情報に含まれる所定の単語ごとに上記所定の単語の出現回数を解析結果情報として記憶する解析結果テーブルと、上記チャットログデータベースに記憶されている会話情報を解析して、上記会話情報に含まれる所定の単語の出現回数をカウントし、カウントした出現回数を属性情報ごとの所定の単語ごとに集計して解析結果情報を生成して上記解析結果テーブルに記憶するログ解析部と、検索キー情報を受信して、上記解析結果テーブルの解析結果情報を検索して、上記検索キー情報と一致する所定の単語の出現回数と属性情報とを取得し、属性情報に対応するユーザーの識別情報を取得し、上記ユーザーの識別情報と上記属性情報とを関連付けるとともに、上記関連付けた属性情報とユーザーの識別情報とを上記所定の単語の出現回数に応じて図化するように編集して検索結果情報を生成して送信する検索図化部とを備えたことを特徴とする。

#### 【0021】

また、この発明に係るサーバ装置は、上記サーバ装置が、上記チャットを識別するチャット識別情報と、上記チャットに参加したユーザーの識別情報とを対応させて記憶するチャット出席者テーブルと、上記検索結果情報のユーザーの識別情報から所定のユーザーの識別情報を指定するユーザー指定情報を受信して、上記チャット出席者テーブルからユーザー指定情報と一致するユーザーの識別情報に対応するチャット識別情報を取得し、取得したチャット識別情報に対応するユーザーの識別情報を取得し、取得したチャット識別情報と、チャット識別情報に対応するユーザー識別情報とを関連付けて図化するように編集してユーザー関連情報を生成して送信するユーザー関連部とを備えたことを特徴とする。

#### 【0022】

この発明に係る複数のユーザーがそれぞれ生成した会話情報を受信して、受信した会話情報をチャットログとして管理するチャットログ管理方法は、上記チャットログ管理方法が、上記受信した会話情報を記憶するチャットログ記憶工程と、上記会話情報を生成するユーザーの属性情報をユーザーの識別情報に対応させて記憶するユーザー情報記憶工程と、上記属性情報ごとの上記会話情報に含まれる所定の単語ごとに上記所定の単語の出現回数を解析結果情報として記憶する解析結果記憶工程と、上記チャットログ記憶工程により記憶された会話情報を解析して、上記会話情報に含まれる所定の単語の出現回数をカウントし、カウントした出現回数を属性情報ごとの所定の単語ごとに集計して解析結果情報を

10

20

30

40

50

生成して上記解析結果記憶工程により解析結果情報を記憶させるログ解析工程と、検索キー情報を受信して、上記解析結果記憶工程により記憶された解析結果情報を検索して、上記検索キー情報と一致する所定の単語の出現回数と属性情報とを取得し、属性情報に対応するユーザーの識別情報を取得し、上記ユーザーの識別情報と上記属性情報とを関連付けるとともに、上記関連付けた属性情報とユーザーの識別情報とを上記所定の単語の出現回数に応じて図化するように編集して検索結果情報を生成して送信する検索図化工程とを有することを特徴とする。

#### 【0023】

また、この発明に係るチャットログ管理方法は、上記チャットログ管理方法が、上記チャットを識別するチャット識別情報と、上記チャットに参加したユーザーの識別情報とを対応させて記憶するチャット出席者情報記憶工程と、上記検索結果情報のユーザーの識別情報から所定のユーザーの識別情報を指定するユーザー指定情報を受信して、上記チャット出席者情報記憶工程により記憶された情報からユーザー指定情報と一致するユーザーの識別情報に対応するチャット識別情報を取得し、取得したチャット識別情報に対応するユーザーの識別情報を取得し、取得したチャット識別情報と、チャット識別情報に対応するユーザー識別情報とを関連付けて図化するように編集してユーザー関連情報を生成して送信するユーザー関連工程とを有することを特徴とする。

10

#### 【発明の効果】

#### 【0024】

会話情報に含まれる所定の単語の出現回数を属性情報ごとの所定の単語ごとに集計して解析結果テーブルに記憶するので、調べたい単語の発言者を容易に検索できる効果がある。

20

#### 【0025】

また、検索結果情報は図化するように編集されるので、検索結果をグラフィカルに確認でき、発言者の特定を容易に行える効果がある。

#### 【0026】

また、検索結果情報には、発言者の有する属性情報、例えば会社の所属情報に発言者に対応させるので、発言者を特定するだけでなく、発言者の所属する部署を特定できるので、検索したい単語に関して詳しい知識のあることが予想される部署を特定できる効果がある。

30

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0027】

実施の形態1.

この実施の形態では、サーバ装置の検索図化部によって生成される検索結果情報について一例を説明する。なお、以下に使用する「チャット」と「会議」は同じ意味の単語であるものとする。

#### 【0028】

図1は、チャットログ管理システムのシステム構成図である。

#### 【0029】

図1において、サーバ装置100は、ネットワーク400を介してチャット端末装置200と検索端末装置300とを接続する。ネットワーク400は、例えば、インターネットや公衆回線網や専用通信回線網のいずれであっても構わない。図1では、チャット端末装置200と検索端末装置300とはそれぞれ別の端末装置として図示しているが、一つの端末装置がチャット端末装置の機能と検索端末装置の機能とを備えていても構わない。

40

#### 【0030】

チャット端末装置200は、チャットにおける会話情報を入力する会話情報入力部201と、チャットに参加する参加者の参加資格の情報を入力するアカウント登録部203とを備える。

#### 【0031】

検索端末装置300は、サーバ装置100によって記憶管理されているチャットログを

50

検索する検索データを入力する検索データ入力部 303 と、ユーザー指定データを入力するユーザー指定データ入力部 305 とを備える。データ入力部 301 は、検索データ入力部 303 とユーザー指定データ入力部 305 とを備える。また、サーバ装置 100 より送信される検索結果データを出力する検索結果データ出力部 309 と、サーバ装置 100 より送信されるユーザー関連データを入力して出力するユーザー関連出力部 311 とを備える図化データ出力部 307 を備える。

#### 【0032】

サーバ装置 100 は、チャット的环境をチャット端末装置 200 に提供するチャット実行部 150 と、チャット端末装置 200 の会話情報入力部 201 より会話情報を入力して、チャットログデータベース 117 にチャットログデータとして登録するチャットログ収集部 101 を備える。また、チャットログデータベース 117 に記憶されたチャットログデータを入力してチャットログデータに含まれる所定の単語の出現回数をカウントし、カウントした出現回数を属性情報毎の所定の単語毎に集計して、解析結果情報を生成するログ解析部 103 を備える。上記した属性情報とは、会話情報を入力するユーザーの有している属性情報であり、例えば、会社を識別する会社情報や、会社の中の部課を示す所属情報や、ユーザーが参加しているサークルのサークル名や、ユーザーが在籍している学校の学校情報などである。このように、属性情報が同一である人間を関連付けてコミュニティを識別する。また、サーバ装置 100 は、検索端末装置 300 の検索データ入力部 303 が入力して送信した検索データを受信して、解析結果データベース 121 に記憶した解析結果情報を検索キー情報に基づいて検索し、検索結果情報を生成して検索端末装置 300 へ送信する検索・図化部 105 を備える。また、サーバ装置 100 は、検索端末装置 300 のユーザー指定データ入力部 305 が入力して送信したユーザー指定データを受信して、解析結果データベース 121 に記憶されている解析結果情報を入力してユーザー指定データに基づいて解析結果情報を検索してユーザー関連情報を生成して送信するユーザー関連部 107 を備える。また、サーバ装置 100 は、チャット端末装置 200 のアカウント登録部 203 が入力して送信したユーザーデータを受信して、ユーザーデータベース 119 に登録するユーザーデータ登録部 109 を備える。また、サーバ装置 100 は、ユーザー間の属性を示す属性情報を入力して所属情報データベース 123 に登録する所属データ登録部 111 を備える。また、サーバ装置 100 は、検索結果情報と、ユーザー関連情報を生成する場合に参照する図化情報を入力して、図化条件データベース 125 に登録する図化条件登録部 113 を備える。記憶部 115 は、上記したチャットログデータベース 117 とユーザーデータベース 119 と解析結果データベース 121 と所属情報データベース 123 と図化条件データベース 125 とを備える。

#### 【0033】

図 2 及び図 3 は、チャットログ管理システムの利用形態の一例を示す図である。この発明のサーバ装置 100 は、会話情報に含まれる所定の単語の出現回数を属性情報毎の所定の単語毎に集計して解析結果情報を生成する。このため、サーバ装置 100 は、ある閉じられた環境に設置されたパーソナルコンピュータを接続する図 2 に示すような利用形態と、ある閉じられた環境の中に備えられたパーソナルコンピュータを接続すると共に、開かれた環境に備えられたパーソナルコンピュータを接続する図 3 に示すような利用形態とが考えられる。図 2 では、チャット端末装置 200 及び検索端末装置 300 とに相当するパーソナルコンピュータは、ある社内システムに備えられ、サーバ装置 100 も同じある社内システムに備えられ、サーバ装置 100 は、ネットワークを介してパーソナルコンピュータを接続すると共に、パーソナルコンピュータを直接接続する利用形態を示している。また、図 3 では、チャット端末装置 200 及び検索端末装置 300 とに相当するパーソナルコンピュータがある社内システムに備えられているものと社外システムに備えられている。また、サーバ装置 100 は、社内システムに備えられ、パーソナルコンピュータを直接接続する、あるいは、社内のネットワーク 403 を介してパーソナルコンピュータを接続する。さらに、サーバ装置 100 は、社外のネットワーク 405 を介して社外システムに備えられているパーソナルコンピュータを接続する。チャットログ管理システムはこれ

10

20

30

40

50

らのように閉じられた環境での利用と、開かれた環境での利用が可能である。

【0034】

図4は、図1に示したシステム構成図にデータの流を記載したデータフロー図である。サーバ装置100及びチャット端末装置200、検索端末装置300とがそれぞれ備える構成要素は図1と同様であるものとする。ここでは、データの流を説明する。

【0035】

図4において、チャット端末装置200からサーバ装置100に対して会話情報がチャットログデータ21として送信される。チャットログ収集部101は、送信されたチャットログデータ21を受信して、チャットログデータベース117に記録する。また、チャット端末装置200からサーバ装置100に対してユーザーデータ23が送信され、ユーザーデータ登録部109が受信してユーザーデータをユーザーデータベース119に記憶する。ログ解析部103は、チャットログデータベース117からチャットログデータを入力して解析し、解析結果データを生成して解析結果データベース121に記憶する。

10

【0036】

検索端末装置300からサーバ装置100に対して検索データ31が送信され、検索・図化部105が検索端末装置300から送信された検索データ31を受信する。検索・図化部105は解析結果データベース121から解析結果データを入力して検索データ31に基づいて解析結果データを検索する。検索した結果と、図化条件データベース125に記憶されている図化条件データとユーザーデータベース119に記憶されているユーザーデータと所属情報データベース123に記憶されている所属データとを用いて検索・図化部105は検索結果データ33を生成して検索端末装置300へ送信する。

20

【0037】

検索端末装置300は、ユーザー指定データ35をサーバ装置100へ送信する。ユーザー関連部107は、ユーザー指定データ35を受信して解析結果データベース121に記憶されている解析結果データを入力してユーザー指定データに基づいて解析結果データを解析する。解析した結果と図化条件データベース125に記憶されている図化条件データとユーザーデータベース119に記憶されているユーザーデータと所属情報データベース123に記憶されている所属データとを用いて解析結果からユーザー関連データ37を生成して検索端末装置300へ送信する。

【0038】

所属データ登録部111は、所属データ11を入力して所属情報データベース123に記憶する。ここでは、所属データ11はサーバ装置100の備えるキーボードやマウスなどの入力装置を用いて所属データ登録部111へ入力されるものとする。しかし、所属データ11は、チャット端末装置200や検索端末装置300あるいは、サーバ装置100に接続されている他の端末装置から入力するようにしても構わない。図化条件登録部113は、図化条件データ13を入力して図化条件データベース125に登録する。図化条件データ13は、サーバ装置100のキーボードやマウスなどの入力装置を用いて図化条件登録部113に入力されるものとする。あるいは、図化条件データ13は、サーバ装置100に接続されているチャット端末装置200や検索端末装置300や他の端末装置から入力されてサーバ装置100へ送信されても構わない。

30

40

【0039】

また、チャットログデータ21やユーザーデータ23は、チャット端末装置200の備えるキーボードやマウスなどの入力装置を用いて入力されるものとする。また、検索データ31やユーザー指定データ35は検索端末装置300の備えるキーボードやマウスなどの入力装置を用いて入力されるものとする。

【0040】

図5から図12に記憶部115の備える各データベースに登録される情報の構成を示す。

【0041】

図5は、チャットログデータベース117に記憶される情報の構成を示す図であり、(

50

a) は会議に関する情報を示し、(b) は会議に出席した参加者に関する情報を示す。チャットログデータベース 117 は 2 種類のデータ構造を有してチャットログデータを記憶する。一つは図 5 (a) に記載したように「会議 ID」と「発言者氏名」と「会議開始・終了日時」の項目を有する。「会議 ID」はチャットにユニークに割当てられた識別情報である。「発言者氏名」は、チャットに参加して発言を行った発言者の氏名情報を登録する。「会議開始・終了日時」はチャットの開始日時と終了日時とを登録する。もう一つは、図 5 (b) に記載した内容を有するものであり、「発言者氏名」と「タイムスタンプ」と「発言内容」とを有する。図 5 (b) はチャットでの発言順に発言者毎の発言内容を記憶する。「発言者氏名」は図 5 (a) の発言者氏名に登録した発言者氏名と関連し、「タイムスタンプ」は発言を行った日時と時刻とを登録し、「発言内容」にタイムスタンプの時刻における発言者の発言内容を記憶する。図 12 にチャットログテーブルの (b) に示した構成の具体的なデータ内容を示す。

10

**【0042】**

図 6 は、所属情報データベース 123 に記憶される情報の構成を示す図である。図 6 において、所属情報データベース 123 は所属データとして「部課コード」と「部門名」と「課名」とを有する。この実施の形態では、サーバ装置 100 は所定の会社の社内システムに備えられるものとし、チャットに参加する参加者は社内のユーザーであるものとする。このため、ユーザーは、いずれかの部及び課に所属し、部課コードを有するものとする。

**【0043】**

図 7 は、ユーザーデータベース 119 に記憶される情報の構成を示す図である。図 7 において、ユーザーデータベース 119 は「ユーザー名」と「アカウント」と「パスワード」と「部課コード」とを有する。ユーザーデータベース 119 に記憶されるこれらの情報は、チャット端末装置 200 のアカウント登録部 203 により入力されてサーバ装置 100 へ送信されるユーザーデータ 23 に含まれるものとする。ユーザーデータ 23 は、初めてチャットに参加する際、一度だけ登録を行えばよい。ただし、ユーザーデータに変更があった場合には、変更後のユーザーデータを再登録するものとする。

20

**【0044】**

以下に説明する図 8 から図 11 は解析結果データベース 121 に記憶される情報であって、解析結果データベース 121 は、図 8 から図 11 に示すそれぞれのテーブルを備えているものとする。

30

**【0045】**

図 8 は、解析結果データベース 121 の備える会議出席者テーブルに記憶される情報の構成を示す図である。図 8 の会議出席者テーブルは、開催されたチャット(会議)に関する情報とその会議に出席した出席者に関する情報とを記憶する。

**【0046】**

図 9 は、部コード毎の所定の単語毎に出現回数を記憶する部コード別単語テーブルである。

**【0047】**

図 10 は、解析結果データベース 121 の備える部課コード毎に所定の単語毎の出現回数を記憶する部課コード別単語テーブルである。部課コードは、図 6 に示したように、部コードと、課コードの二つにより構成されている。このため、部課コード別単語テーブルの単語の出現回数は、同じ部コードを有するテーブルの単語の出現回数を集計すると、図 9 に示す部コード別単語テーブルのカウントと一致する。

40

**【0048】**

図 11 は、解析結果データベース 121 の備えるユーザー毎の単語毎の出現回数を記憶する、ユーザー別単語テーブルを示す図である。

**【0049】**

図 12 は、上記したように、チャットログテーブルに記憶される図 5 (b) に示した構成の情報の具体的な内容を示す図である。

50

## 【0050】

図13は、図化条件データベース125に記憶される情報の構成を示す図である。図化条件データ13は、図13に示す「カウント数」と「色」と「太さ」と「距離」との項目を有しているものとする。図化条件データ13は、予めサーバ装置100へ入力して登録しておくものとする。

## 【0051】

図13に示す図化条件データは、単語のカウント数毎に解析結果データを表示する際の線の色や、線の太さや、隣接して表示する解析結果データとの距離を規定する情報である。検索・図化部105及びユーザー関連部107は、検索結果データを生成する際、これらの図13に示す図化条件データを参照して解析結果を編集する。

10

## 【0052】

図14から図19を用いて、チャットログの登録から検索結果データの生成までの具体的な動作について説明する。

## 【0053】

図14は、チャットログ記憶工程とチャットログ解析工程のフローチャート図である。図14において、チャット実行部150によって、チャットが開催され、ユーザーがチャット端末装置200を用いて会話情報であるチャットログデータ21を入力する(S10)。チャットログ収集部101は、チャットの終了を確認する(S11)。チャットが終了していなければ、S12へ分岐し、チャットが終了している場合はS20へ分岐する。S12では、チャットログ収集部101は、チャット端末装置200より入力したチャットログデータ21を、チャットログデータベース117に記憶する。この時、チャットログデータを図5の(a)と(b)とにそれぞれ示したデータの構成に編集して記憶させる。チャットログデータをチャットログデータベース117に登録した後、S11からの処理を繰り返す。チャットが終了すると、ログ解析部103によって、S20からS23の処理を行う。S20では、ログ解析部103は、直前に終了されたチャットにおけるチャットログデータをチャットログデータベース117から入力して、チャットログデータに含まれる所定の単語毎に出現回数をカウントする。S23では解析した結果を解析結果データベース121に記録する。図19にチャットログデータの解析手順の一例を示す。

20

## 【0054】

図19では、(a)の発言例に示す「TivoliのWebsealブレードを使えば、シングルサインオンできるんじゃない。」をチャットログデータとして解析する手順の一例である。図19(b)に解析手順を示す。

30

## 【0055】

初めにチャットログデータを文節毎に区切る(S100)。図示した例では、7つの文節に区切った。次に、区切った文節の単語をカウントする(S102)。この例では、“Tivoli”と“Websealブレード”と“シングルサインオン”の3つの単語についてそれぞれ1をカウントする。次に、解析結果データベース121の備える発言者の発言解析テーブルである図11に図示したユーザー別単語テーブルにそれぞれの単語のカウント数を加算する(S104)。もし、テーブルに対応する単語が記憶されていなければ、新たに単語の追加を行う。また、テーブルに該当するユーザーのアカウント情報が登録されていない場合には、ユーザーのアカウント情報をユーザーデータベース119より取得してユーザー別単語テーブルにそのユーザーのアカウント情報を記憶させる。次に、S106では、そのユーザーの所属する課の部課コード別単語テーブルに3つの単語についてそれぞれカウントを1アップさせる。また、さらに、S108では、部コード別単語テーブルにも3つの単語のそれぞれについてカウントを1アップさせる。チャットの終了が確認されたチャットについて全てのチャットログデータの解析が終了するまで、S100からS108の処理を繰り返し行う(S110)。解析が終了すると、ログ解析部103は、解析結果データベース121の会議出席者テーブルに図8に示した項目に対する情報を記憶させる。これで、ログ解析部103の処理は終了する。図14と図9の対応は、S20とS100からS102とが対応し、S21とS104からS108が対応し、S

40

50

23とS112が対応する。

【0056】

上記したように、解析結果データベース121には、一つのチャットが終了するたびに情報が記憶される。

【0057】

図15は、検索・図化部による検索図化工程のフローチャートを示す図である。図15において、検索端末装置300の検索データ入力部303より入力された検索データ31である検索キーワードが、ネットワーク400を介して検索・図化部105によって入力される(S30)。続いて、検索・図化部105は解析結果データベース121より検索キーワードと一致する単語を検索する。例えば、検索キーワードとして、「XML」が入力されると、検索・図化部105は、図9の部コード別単語テーブルを参照して、単語として「XML」を記憶しているデータを取得する。ここで、複数の部コード別単語テーブルが取得できた場合には、例えば、カウントの上位から4つのテーブルを選択する。ここで、1回目のテーブルの絞り込みを行う。続いて、選択した部コード別単語テーブルの部コードについて部に属する課のテーブルを参照して、単語に「XML」が記憶されているデータを取得する。課毎の単語のカウント数は、図10の部課コード別単語テーブルに記憶されている。また、部に属する課は所属情報データベース123を参照して取得する。複数の課コードのテーブルが取得できた場合には、部コードの絞り込みと同じように、例えば、単語のカウント数が多い上位4つのテーブルを選択する。これで、課コードによる2回目の絞り込みを行った。続いて、取得した部課コードの示す部課に所属するユーザー(人)に関する情報をユーザーデータベース119を参照して取得する。図7に示したように、ユーザーデータベース119にはユーザー名に対応して部課コードが記憶されているので、絞り込みを行った部課コードを有するユーザー名あるいはアカウントの情報を取得する。

10

20

【0058】

次に、S32で、上記S31で取得した部と課と人の情報を表示する場合の位置を示す位置情報を計算する。ここでは位置情報の計算について簡単な例を説明する。検索結果情報が、端末装置の表示画面に表示されることを想定して、表示画面を上記S31で選択された部の数に分割する。この際、表示画面の中心には、検索キーワードを配置させる。S31で例えば部が4つ選択されたとすると、初めに表示画面を4つに分割する。図16に検索結果情報を表示する画面のイメージを示す。分割の方法は、表示画面の中心(中心は、図16の「XML」が表示されている位置とする)を座標「0,0」として、X軸とY軸とよりなる2次元座標をイメージする。2次元座標のX軸とY軸とが共に正である領域を一つ目の「部」に対応させ、X軸は正であり、Y軸が負である領域を二つ目の「部」とし、X軸とY軸とが共に負である領域を三つ目の「部」に対応させ、X軸が正であり、Y軸が負である領域を四つ目の「部」に対応させる。このように、まず、表示画面を4つの部に対応するように分割する。次に、それぞれの部に対応させた領域をS31で取得したそれぞれの部に対応する課の数に分割する。例えば、一つ目の「部」に対して、「課」が3つ存在すると、X軸とY軸とが共に正である領域をさらに3つに分割する。3つに分割する例として、図16の画面イメージの右上に示すように、領域の中心点を通る直線によってできる角の角度がそれぞれ120°になるように3つに分割する。2つに分割する場合は、図16の画面イメージの左上の領域のように、表示画面の中心の座標「0,0」を通る直線が45°になるように2つに分割する。さらに、それぞれの「課」に属するユーザーの数に基づいて領域を分割する。例えば、3人のユーザーが属する「課」の場合には、その「課」に対応する領域の中心点を通る直線によってできる角の角度が120°になるように3つに分割する。このように、部と課とユーザーとの数に対応させて画面を分割して部及び課、ユーザーの情報を表示する位置を計算する。計算した結果は、表示画面全体の中心を原点とする2次元座標によって、位置情報を示すものとする。なお、この位置情報の計算は一例であり、別の方法によって表示する位置を求めても構わない。

30

40

【0059】

50

部と課とユーザーの情報を表示する位置が決まった後は、さらに図化条件によって表示する内容を編集する。編集は、図13に一例を示した図化条件データベース125に記憶されている図化条件に基づいて検索・図化部105が行う。この実施の形態の例では、部と課とユーザーの情報を円で囲んで表示し、関連する部と課とユーザーをそれぞれ線で結ぶ(図16の画面イメージを参照)。ここでは、部と課とユーザーを結ぶ線を図化条件によって編集する。S33では、部と課を結ぶ線を編集する。課それぞれの単語のカウント数と図13の図化条件のカウント数とを比較し、線の色を該当するカウント数に対応する色に編集する。また、線の太さについても該当するカウント数に対応する線の太さに編集する。次にS34で検索キーワードと部を結ぶ線を編集する。この場合もS33と同様に図13に示す図化条件のカウント数と部毎のカウント数とを比較して該当するカウント数に対応する色及び太さに編集する。 10

#### 【0060】

例えば、第1事業部の第1課のカウント数が25万以上50万未満である場合には、部と課を結ぶ線の色は「山吹」色に編集し、太さは「3」ピクセルとする。さらに、部のカウント数が75万以上である場合は、単語「XML」と部を結ぶ線の色は「紫」に編集し、太さは「5」ピクセルとする。

#### 【0061】

以上の処理により、検索結果情報が生成される。検索結果データ33は検索端末装置300へ検索・図化部105より送信される。検索端末装置300は、検索結果データ出力部309によってサーバ装置100より送信された検索結果データ33を受信して、検索結果データ33を用いて図16の画面イメージに示しているような内容を検索端末装置300の有する表示装置に表示する(S35)。 20

#### 【0062】

図13に示した図化条件は、距離の条件も記憶している。この距離は、検索キーワードと部を結ぶ線の距離や、課と部を結ぶ線の距離である。単語のカウント数に応じてカウント数が大きい場合には線の距離を短くしたり、長くしたりなどの編集を行うことも可能である。また、図15のS31で選択する部の数や課や人の数は、表示装置に表示する情報の量を予め決めておいて選択する数の上限を決めておくことが可能である。また、検索結果データは、一画面に表示するだけでなく、複数画面に分けて表示することも可能である。また、図化条件は線の色や太さだけでなく、単語のカウント数に応じて部や課やユーザーの情報を点滅するように編集することも可能である。 30

#### 【0063】

次に、ユーザー関連部107の動作について説明する。図17は、ユーザー関連部107が処理を行うユーザー関連工程のフローチャート図である。

#### 【0064】

図18は、ユーザー関連工程によって生成されたユーザー関連情報を基に表示を行ったイメージを示す図である。

#### 【0065】

図17において、S40では、検索端末装置300の表示装置に表示された検索結果データから所定のユーザーを選択するユーザー指定データ35がユーザー指定データ入力部305によって入力され、サーバ装置100へ送信される。送信されたユーザー指定データ35は、ユーザー関連部107によって受信される。例えば、図16に示した第1事業部の第1課に所属する「松崎」がユーザー指定データ35としてユーザー関連部107に受信されるものとする。次にS41でユーザー関連部107は、検索・図化部105より検索キーワードを受け取り、ユーザー指定データ35を用いて解析結果データベース121の会議出席者テーブル(図8参照)より「松崎」が出席者情報として記憶されている会議IDと会議の名称とを取得する。さらに、取得した「会議ID」に対応して記録されている「松崎」の他の会議出席者についても氏名を取得する。次に、S42でユーザー関連部107は選択された会議を示す情報と、その会議に出席したユーザーの情報を表示する位置を計算する。ユーザー関連情報は、ユーザー指定データ35として指定されたユーザ 40 50



ーの氏名が表示画面の中心になるように会議情報と会議に出席した出席者の情報を表示する。ユーザー関連情報を表示したイメージを図18に示した。図18に示したように、表示画面の中心に「松崎」が表示され、「松崎」が出席した会議は図8より2つであるため、「松崎」の表示位置を中心として表示画面を2つに分割し、さらにそれぞれの会議に出席する人を表示するために、上下に分割した画面を出席者の人数によってさらに分割している。画面の分割については、検索・図化部105による図15に示したフローチャートと同じように分割するものとし、ここでは詳細な説明を省略する。会議の情報と会議に出席したユーザーの情報と、それぞれの情報を表示する位置とを用いてユーザー関連部107はユーザー関連情報を生成する。この時、このサーバ装置100ではユーザー毎の会議の単語の発言回数を管理しないため、線や色の編集は行わないものとする。ただし、ユーザー指定データとして指定された「松崎」の表示については点滅あるいは色をつけて表示するように編集を行う。ユーザー関連部107は生成したユーザー関連情報を検索端末装置300へ送信する。検索端末装置300のユーザー関連出力部311はユーザー関連情報を受信して、検索端末装置300の備える表示装置に図18に示すようなイメージになるようにユーザー関連情報を編集して表示する(S43)。

10

20

30

40

50

**【0066】**

図18に示した例では、ユーザーの所定の単語の発言回数に応じて、表示する情報の色や線の太さを編集していない。しかし、会議別のユーザー別の単語の発言回数をカウントして管理するテーブルを解析結果データベース121に備えることによって、図18に示したユーザー関連情報を会議別のユーザー別の単語の発言回数に応じて線の太さや色を編集することが可能となる。また、図16で示した検索結果情報のイメージでは、課に属するユーザーの情報の表示を行う場合に課とユーザーを結ぶ線の色や太さや距離を編集していなかった。しかし、図11のユーザー別単語テーブルを検索・図化部105が参照することによって、ユーザー別の検索キーワードのカウント数を取得することができ、取得したカウント数を図化条件のカウント数と比較して、課とユーザーを結ぶ線の色や太さや距離を編集することが可能となる。

**【0067】**

以上のように、この実施の形態1で説明したチャットログ管理システム及びサーバ装置、チャットログ管理方法は以下の効果を奏する。

**【0068】**

会話情報に含まれる所定の単語の出現回数を所属情報ごとの所定の単語ごとに集計して解析結果テーブルに記憶するので、調べたい単語の発言者を容易に検索できる効果がある。

**【0069】**

また、検索結果情報は図化するように編集されるので、検索結果をグラフィカルに確認でき、発言者の特定を容易に行える効果がある。

**【0070】**

また、発言者の検索は、単語の発言回数(出現回数)によって検索する人数を絞り込むので、発言回数の少ない発言者を検索結果からはじくことができ、発言回数の多い発言者を容易に検索できる効果がある。

**【0071】**

また、検索結果情報には、発言者の有する属性情報、例えば会社の所属情を含み、発言者だけでなく、その発言者の属する所属情報を有する他のユーザーも含むので、発言者を特定するだけでなく、検索したい単語に関して詳しい知識のある部署やその部署に所属するユーザーも特定できる効果がある。

**【0072】**

また、検索結果情報に含まれる複数の発言者の中から特定の発言者を選択して、選択した発言者が出席した会議と、その会議に出席した発言者をさらに検索できるので、所定の単語について発言があったと予想される会議を容易に特定できる効果がある。

**【0073】**

また、検索した結果を図化するように編集する場合、発言回数に応じて線の太さや線の色などを変えるので、表示された結果を一見するだけで、発言回数の多い発言者及びその発言者の属する所属を知ることができる効果がある。

【0074】

実施の形態2.

この実施の形態では、ログ閲覧部について動作を説明する。

【0075】

図20は、実施の形態2におけるチャットログ管理システムのシステム構成図を示す図である。図20において、サーバ装置100は、ログ閲覧部129とアポイント部131とを新たに備え、また、記憶部115はアポイントフォーム記憶部127を新たに備える。その他の構成要素については、図1に示したサーバ装置100と同じ構成要素であるものとする。検索端末装置300は、ログ閲覧指示入力部315とアポイント指示入力部317とログ表示部312とアポイント結果表示部313とを新たに備える。検索端末装置300を構成するその他の構成要素については、図1の検索端末装置300を構成要素と同じ構成要素であるものとする。

10

【0076】

この実施の形態では、ログ閲覧部について説明を行う。アポイント部131及びアポイント部に関係するアポイント指示入力部317とアポイント結果表示部313とアポイントフォーム記憶部127については、この後の実施の形態で詳細な説明を行うものとする。

20

【0077】

図21は、ログ表示部312によって検索端末装置300の備える表示装置に表示されるチャットログの表示一例である。

【0078】

図22は、ログ閲覧部129によって実行されるログ閲覧工程のフローチャート図である。

【0079】

以下にログ閲覧部129の動作について説明を行う。

【0080】

図22のS50において、実施の形態1の図18に示すユーザー関連情報を表示した画面イメージからチャットログデータを確認したいチャットの識別情報である会議の名称をチャット指定情報としてログ閲覧指示入力部315が入力し、ログ閲覧指示入力部315はチャット指定情報をサーバ装置100へ送信する。サーバ装置100のログ閲覧部129は、チャット指定情報を受信してチャットログデータベース117から受信したチャット指定情報の示す会議の名称と一致する会議の名称を有するチャットログデータを取得する。なお、図5に示したチャットログデータベース117のチャットログテーブルは、会議IDに対応させて発言内容やタイムスタンプを記憶しているので、ログ閲覧部129はチャット指定情報である会議の名称をまず会議IDに変換する。会議IDの変換は、図8に示す解析結果データベース121の備える会議出席者テーブルを参照して取得することができる。ログ閲覧部129は、S51において、チャットログデータベース117から取得したチャットログデータをネットワーク400を介して検索端末装置300へ送信する。検索端末装置300は、サーバ装置100から送信されたチャットログデータをログ表示部312によって受信する。ログ表示部312は、受信したチャットログデータを図21に示す画面イメージのように検索端末装置300の備える表示装置に表示する。

30

40

【0081】

以上がログ閲覧部129の動作である。

【0082】

図21に示す画面のイメージでは、会話内容が全て同じ色あるいはフォントあるいはフォントポイントで表示されている。しかし、初めに検索キーとして指定した単語の部分の色を変更したり、点滅させたり、フォントを変えたり、フォントポイントを変えたりして

50

、検索キーとして指定した単語の発言部分をわかりやすいように表示することも可能である。

【0083】

以下に、この実施の形態で説明したチャットログ管理システムとサーバ装置とチャットログ管理方法とは以下の効果を奏する。

【0084】

表示されたユーザー関連情報に含まれるチャット識別情報から特定のチャット識別情報を指定すると、指定したチャットのログデータを閲覧できる。このため、検索者は、検索したい単語について発言があった発言者や発言者の所属部署や、その発言者が出席した会議を検索できることに加えて、さらに、検索したい単語について発言があったと予想される会議のログデータを容易に閲覧できる効果がある。

10

【0085】

実施の形態3

この実施の形態では、アポイント部について動作を説明する。

【0086】

この実施の形態3におけるチャットログ管理システムのシステム構成は、実施の形態2の図20と同様の構成図であるものとする。

【0087】

図23は、検索端末装置300のアポイント指示入力部317によって検索端末装置300の備える表示装置に表示されたアポイントを取るユーザーの識別情報を入力するための画面イメージ図である。

20

【0088】

図24は、アポイント部131がアポイントを依頼するアポイント情報を送信したことを検索端末装置300のユーザーに通知するための画面表示イメージ図である。

【0089】

図25は、アポイント部によるアポイント工程のフローチャート図である。

【0090】

以下にアポイント部131の動作について説明する。

【0091】

図25において、S60では、アポイント部131は検索端末装置300からアポイントを取るユーザーの識別情報を受信する。このアポイントを取るユーザーの識別情報は、検索端末装置300のアポイント指示入力部317によって送信される。アポイント指示入力部317は、図23に示した画面イメージ図からアポイントを取るユーザーの識別情報の指定を入力する。図23の画面イメージ図は、ユーザー関連情報を表示する図18の画面イメージと連動している。例えば、図18に示す画面イメージ図では、ユーザー関連情報に複数のユーザーを識別するユーザーの識別情報が表示されている。複数のユーザーの中から検索者が、例えば、「松崎」と連絡を取りたいと判断した場合には、検索者は「松崎」と表示されている部分をクリックすることによって図23に示すアポイントを取るユーザーの識別情報を入力するためのイメージ図が表示される。この画面の遷移は、ユーザー関連出力部311からアポイント指示入力部317へ動作の制御が移ったことを意味している。図23の画面イメージにおいて、部情報51と課情報53と氏名情報55とは、検索端末装置300へサーバ装置100から送信された検索結果情報及びユーザー関連情報とに含まれている情報であるため、アポイント指示入力部317はこれらの情報より取得して該当する領域へ表示する。件名情報57及びメッセージ情報59には、検索者が検索端末装置300の備える入力装置を使用して適宜情報を入力する。検索者は情報の入力が終了すると送信ボタン61を押下する。送信ボタン61が押されることによって、アポイント指示入力部317は図23に図示されている部情報51，課情報53，氏名情報55をアポイントを取るユーザーの識別情報としてサーバ装置100に送信すると共に、件名情報57とメッセージ情報59とをサーバ装置100へ送信する。サーバ装置100のアポイント部131は、検索端末装置300より送信された上記の情報を受信して、受

30

40

50

信した情報を電子メールとして、指定されているユーザーに宛てて送信する（S61）。

【0092】

アポイント部131は、指定されたユーザーに対して電子メールの送信を行った後、検索端末装置300に対してアポイントの依頼を送信したことを通知する情報を送信する。検索端末装置300のアポイント結果表示部313は、アポイントの依頼を送信したことを通知する情報を受信すると図24のアポイント依頼終了メッセージ63に示したメッセージを表示する。尚、図23に示した画面のイメージ図に表示されている情報の内容は、サーバ装置100のアポイントフォーム記憶部127に記憶されている情報であり、このアポイントフォーム記憶部127に記憶されている情報は、予め検索端末装置300の備える記憶部に記憶されていても、あるいはユーザー関連情報を送信する際にアポイントフォーム記憶部127よりフォームの情報を取り出してユーザー関連部107が検索端末装置300へ送信しても、ユーザー関連出力部311からアポイント指示入力部317に制御が移ったことをアポイント部131へ通知して、通差を受けたアポイント部131が、アポイントフォーム記憶部127よりフォームの情報を取り出して、検索端末装置300へ送信して構わない。

10

【0093】

図25のS60で指定されたユーザーに送信された電子メールがその指定されたユーザーへ送られる（S61）。

【0094】

アポイントを依頼されたユーザーは、受け取った電子メールに対して何らかの返答を行う返信メールを送信する。応答することによって、検索者はそのアポイントを取りたいユーザーと連絡を取り合うことができる。

20

【0095】

この実施の形態で説明したチャットログ管理システムとサーバ装置とチャットログ管理方法とは、以下の効果を奏する。

【0096】

所定の単語の発言者を検索する動作と連動して、検索された発言者に対してアポイントを依頼できるので、アポイントの依頼を一連の検索動作といっしょに行うことができる効果がある。

【0097】

実施の形態4.

上記した実施の形態1では、検索・図化部105は検索端末装置300より検索したい単語を示す検索キーワードの指定を受けていた。しかし、検索キーワードの指定だけでは、解析結果データベース121に記憶されている全ての情報を検索対象にしてしまう。検索者によっては、最近開催されたチャットを検索対象にしたいといった要望や、所定の期間に開催されたチャットを検索対象にしたいといった要望がある場合もある。

30

【0098】

このような要望に対処するため、この実施の形態では、検索キーワードとともに検索対象期間の指定を受け付けるチャットログ管理システム、サーバ装置、チャットログ管理方法について、一例を説明する。

40

【0099】

図26は、検索キーワードと共に、検索対象期間である会議開催日を指定する画面のイメージ図である。図26において、表示画面70は検索キーワード情報71と会議開催日情報74とを有する。会議開催日情報74は、開始情報72と終了情報73とを有する。図27は、解析結果データベース121の備えるテーブルを示し、(a)は部コード別の単語テーブルであり、(b)は部課コード別の単語テーブルであり、(c)はユーザー別の単語テーブルである。上記実施の形態1で説明した図9の部コード別単語テーブルと図27(a)に示したテーブルとの違いは、図27(a)に示したテーブルは一つの単語についてその単語の発言があった会議が開催された月単位の単語の出現回数をカウントして管理するようになっていることである。また同じように、図27(b)の部課コード別単

50

語テーブルと、図10に示した部課コード別単語テーブルの違いも一つの単語についてその単語の発言がなされた会議の開催月毎に単語の出現回数をカウントしていることである。また、図27(c)のユーザー別単語テーブルも図11に示したユーザー別単語テーブルと、一つの単語についてその単語の発言があった会議の開催月別に単語の出現回数をカウントしている点で異なる。

#### 【0100】

図27に示したように、ある会議に発言がなされた単語についてその単語が発言された会議の開催月別に出現回数をカウントすることによって、所定の単語を検索する際に月別の検索を行うことが可能となる。例えば、図26に示すように会議開催日に「2003年4月1日～2003年12月31日」と指定されると、検索・図化部105は解析結果データベース121が備える図27に示したそれぞれのテーブルを参照して会議開催日として指定された年月について単語の出現回数を検索することができる。

10

#### 【0101】

この実施の形態で説明したチャットログ管理システムとサーバ装置とチャットログ管理方法とは、以下の効果を奏する。

#### 【0102】

ログ解析部が会話情報に含まれる単語の出現回数をカウントする際に、会議の開催年月別にカウントすることによって、所定の単語を検索する際に検索対象とする会議の開催日時を指定して、指定した期間に開催された会議を検索対象とした検索結果情報を取得できる効果がある。例えば、ある単語について調査をする場合、1年以上前に開催された会議で発言された単語のカウントは検索できても意味が無いような場合に、会議開催日時を指定して検索対象範囲を指定して検索できるので、範囲を指定して検索者の意図する検索結果を得ることができる。

20

#### 【0103】

実施の形態5.

実施の形態1では、ユーザー関連部107は、検索結果情報に含まれる複数のユーザーから所定のユーザーが選択されて、選択されたユーザーが出席している会議と、その会議に出席した出席者に基づいてユーザー関連情報を生成していた。このとき、ユーザー関連部107が参照する図8の会議出席者テーブルは出席者毎に会議ごとに発言のあった単語のカウントを管理していなかった。このため、検索者が指定したユーザーは確かに会議において、出席しているが、ユーザー関連情報に含まれる会議で検索する単語の発言がなされているか否かは、それぞれの会議のチャットログデータを閲覧してからでないといけない。このため、新たにユーザー別の会議別の単語別に単語の出現回数を管理するテーブルを解析結果データベース121に備える。

30

#### 【0104】

図28は、ユーザー別の会議別の単語テーブルに記憶される情報の構成を示す図である。

#### 【0105】

図28に示すような構成のテーブルを備えることによって、ユーザー関連部107はユーザー関連情報を生成する際に会議出席者テーブルを参照して得られた会議の出席者について、取得した会議においてその出席者が検索キーワードとして指定された単語のカウント数を確認し、カウント数が登録されていないか、あるいは0であるか、あるいは所定のカウント数を満たしていない場合にはその会議をユーザー関連情報に含まないようにすることが可能となる。例えば、図18では会議1と会議2がユーザー関連情報として表示されている。しかし、ユーザー指定情報として指定された「松崎」が会議2において検索キーワードである「XML」について発言が無い場合には、会議2をユーザー関連情報に含まないように生成することが可能となる。この結果、検索者に提示されるユーザー関連情報は、その会議において確実に検索キーワードに指定した単語の発言をユーザー指定情報に指定したユーザーが発言していることになる。

40

#### 【0106】

50

この実施の形態で説明したチャットログ管理システムとサーバ装置とチャットログ管理方法とは、以下の効果を奏する。

【0107】

ユーザー関連情報に含まれている会議において、ユーザー指定情報として指定したユーザーは確実に検索キーワードに指定した単語の発言を行っているので、その会議のログデータを確認して発言がされているか否かを確認する手間が不要になる。

【0108】

以上の実施の形態の説明において「～部」として説明したものは、一部或いはすべてコンピュータで動作可能なプログラムにより構成することができる。これらのプログラムは、例えば、C言語により作成することができる。

10

【0109】

また、実施の形態の説明において「～部」として説明したものは、ROM (Read Only Memory) に記憶されたファームウェアで実現されていても構わない。或いは、ソフトウェア或いは、ハードウェア或いは、ソフトウェアとハードウェアとファームウェアとの組み合わせで実施されても構わない。

【0110】

また、上記各実施の形態を実施させるプログラムは、記録媒体に記録される。記録媒体は、磁気ディスク装置、FD (Flexible Disk)、光ディスク、CD (コンパクトディスク)、MD (ミニディスク)、DVD (Digital Versatile Disk) 等のその他の記録媒体による記録装置を用いても構わない。

20

【0111】

上記プログラムは、コンピュータにロードされ、プロセッサの制御に基づいて実行される。

【図面の簡単な説明】

【0112】

【図1】実施の形態1のチャットログ管理システムのシステム構成図である。

【図2】チャットログ管理システムの利用形態の一例を示す図である。

【図3】チャットログ管理システムの利用形態の一例を示す図である。

【図4】チャットログ管理システムのデータフロー図である。

【図5】チャットログデータベース117に記憶される情報の構成を示す図であり、(a)は会議に関する情報を示し、(b)は会議の出席者に関する情報を示す。

30

【図6】所属データベースに記憶される情報の構成を示す図である。

【図7】ユーザーデータベースに記憶される情報の構成を示す図である。

【図8】解析結果データベースの備える会議出席者テーブルに記憶される情報の構成を示す図である。

【図9】解析結果データベースの備える部コード別単語テーブルに記憶される情報の構成を示す図である。

【図10】解析結果データベースの備える部課コード別単語テーブルに記憶される情報の構成を示す図である。

【図11】解析結果データベースの備えるユーザー別単語テーブルに記憶される情報の構成を示す図である。

40

【図12】チャットログデータの具体的な内容の一例を示す図である。

【図13】図化条件データベースに記憶される情報の構成を示す図である。

【図14】チャットログ記憶工程とチャットログ解析工程とのフローチャート図である。

【図15】検索図化工程のフローチャート図である。

【図16】表示した検索結果情報をイメージした図である。

【図17】ユーザー関連工程のフローチャート図である。

【図18】表示したユーザー関連情報をイメージした図である。

【図19】チャットログデータ解析手順の一例を示し、(a)はチャットログデータの例を示し、(b)は(a)のチャットログデータを解析する手順のフローチャート図である

50

。

【図 2 0】実施の形態 2 のチャットログ管理システムのシステム構成図である。

【図 2 1】チャットログデータを表示した画面イメージ図である。

【図 2 2】ログ閲覧工程のフローチャート図である。

【図 2 3】アポイントを依頼する情報を入力する画面イメージ図である。

【図 2 4】アポイントを依頼したことを通知する画面イメージ図である。

【図 2 5】アポイント工程のフローチャート図である。

【図 2 6】検索キーワードとともに会議の開催日を検索情報として入力する画面イメージ図である。

【図 2 7】( a ) は解析結果データベースの備える部コード別単語別テーブル、( b ) は解析結果データベースの備える部課コード別単語別テーブル、( c ) は解析結果データベースの備えるユーザー別単語別テーブルにそれぞれ記憶される情報の構成を示す図である

。

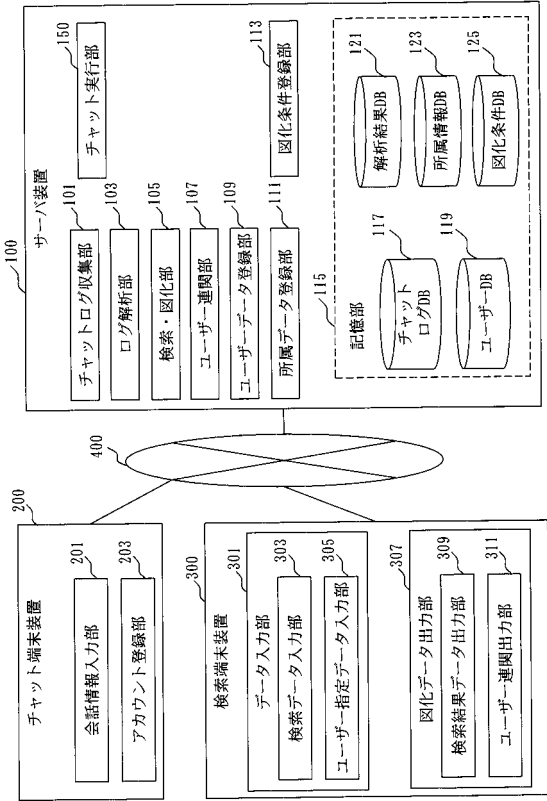
【図 2 8】解析結果データベースの備えるユーザー別の会議別の単語別テーブルに記憶される情報の構成を示す図である。

【符号の説明】

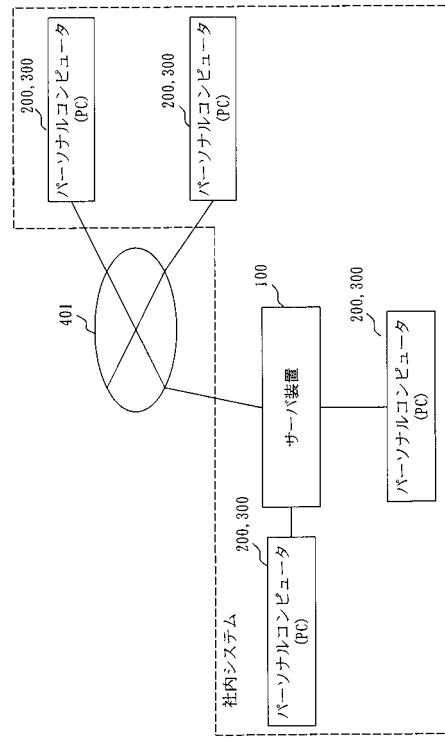
【 0 1 1 3 】

1 1 所属データ、1 3 図化条件データ、2 1 チャットログデータ、2 3 ユーザーデータ、3 1 検索データ、3 3 検索結果データ、3 5 ユーザー指定データ、3 7 ユーザー関連データ、5 0 画面イメージ、5 1 部情報、5 3 課情報、5 5 氏名情報、5 7 件名情報、5 9 メッセージ情報、6 1 送信ボタン、6 2 キャンセルボタン、6 3 アポイント依頼終了メッセージ、7 0 表示画面、7 1 検索キーワード情報、7 2 開始情報、7 3 終了情報、7 4 会議開催日情報、1 0 0 サーバ装置、1 0 1 チャットログ収集部、1 0 3 ログ解析部、1 0 5 検索・図化部、1 0 7 ユーザー関連部、1 0 9 ユーザーデータ登録部、1 1 1 所属データ登録部、1 1 3 図化条件登録部、1 1 5 記憶部、1 1 7 チャットログデータベース、1 1 9 ユーザーデータベース、1 2 1 解析結果データベース、1 2 3 所属情報データベース、1 2 5 図化条件データベース、1 2 7 アポイントフォーム記憶部、1 2 9 ログ閲覧部、1 3 1 アポイント部、1 5 0 チャット実行部、2 0 0 チャット端末装置、2 0 1 会話情報入力部、2 0 3 アカウント登録部、3 0 0 検索端末装置、3 0 1 データ入力部、3 0 3 検索データ入力部、3 0 5 ユーザー指定データ入力部、3 0 7 図化データ出力部、3 0 9 検索結果データ出力部、3 1 1 ユーザー関連出力部、3 1 2 ログ表示部、3 1 3 アポイント結果表示部、3 1 5 ログ閲覧指示入力部、3 1 7 アポイント指示入力部、4 0 0 ネットワーク、4 0 1 ネットワーク、4 0 3 社内のネットワーク、4 0 5 社外のネットワーク。

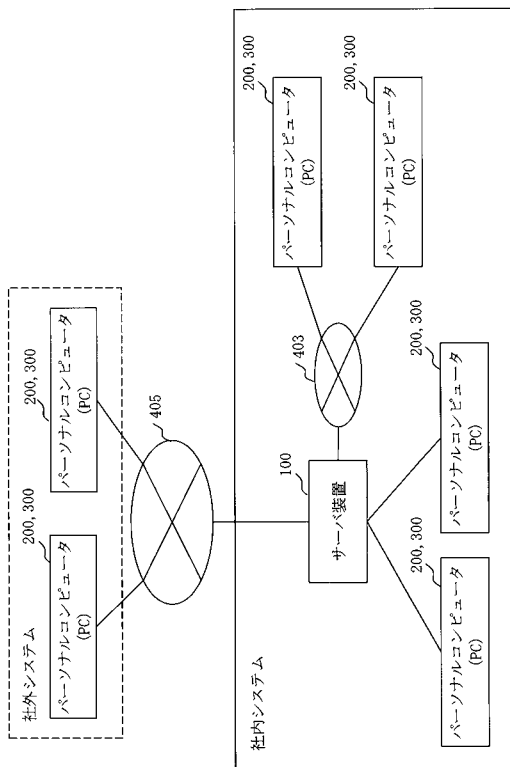
【図 1】



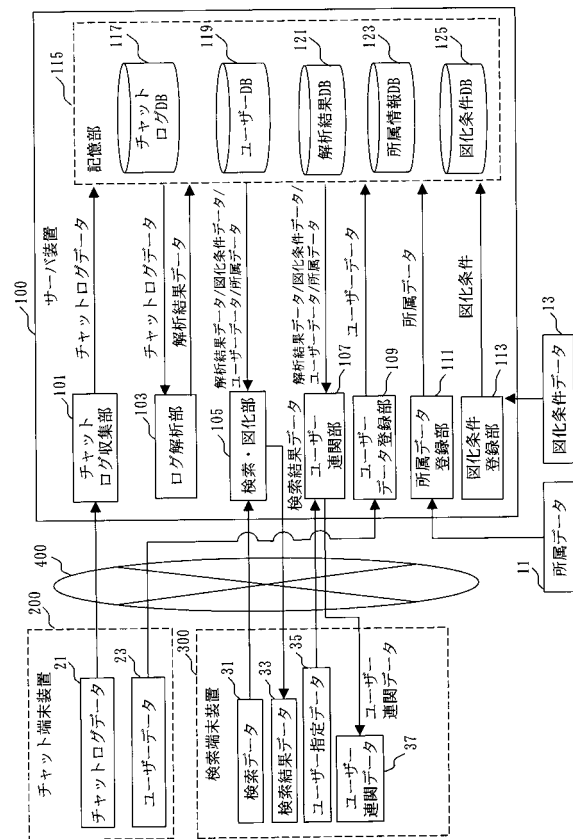
【図 2】



【図 3】



【図 4】





【 図 5 】

117

(a)	会議ID	発言者氏名			会議開始・終了日時	
		氏名	氏名	...	氏名	開始日時
						終了日時
(b)	タイムスタンプ	発言者氏名			発言内容	

【 図 8 】

121

会議出席者テーブル						
会議ID	会議の名称	出席者情報				
		氏名	アカウント	...	氏名	アカウント
10A001	会議1	中村一	1980040	...	松崎隆	1984021
10B001	会議2	阪上幸子	1991017	...	松崎隆	1984021
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.

【 図 6 】

123

部課コード		部門名	課名
部コード	課コード		

【 図 7 】

119

ユーザー名	アカウント	パスワード	部課コード
-------	-------	-------	-------

【 図 9 】

121

111	部コード	単語	カウント(単位:万)
		XML	893
		データベース	999
113	部コード	単語	カウント(単位:万)
		XML	679
		データベース	805
115	部コード	単語	カウント(単位:万)
		パラメータ	495
		XML	301
119	部コード	単語	カウント(単位:万)
		XML	750
		.	.

【 図 10 】

121

11101	部課コード	単語	カウント
		XML	6529
		データベース	7895
11102	部課コード	単語	カウント
		XML	4030
		データベース	6866
11103	部課コード	単語	カウント
		XML	5738
		.	.
11501	部課コード	単語	カウント
		パラメータ	3591
		XML	3780
11502	部課コード	単語	カウント
		パラメータ	3540
		XML	2999

【 図 11 】

121

1980040	アカウント	単語	カウント
		XML	900
		データベース	755
1984021	アカウント	単語	カウント
		XML	1956
		データベース	1371
1991017	アカウント	単語	カウント
		XML	567
		データベース	139

【 図 1 2 】

117

チャットログテーブル		
発言日時	発言者	発言内容
2003/12/03 15:09:30	松崎隆	“次に作成予定のWebページでは、XMLを使用して...”
2003/12/03 15:09:35	中村一	“ところで、XMLのサポートはどうなっているの?”
2003/12/03 15:09:40	松崎隆	“XMLのサポート体制は充実しているという調査の...”
・	・	・
・	・	・

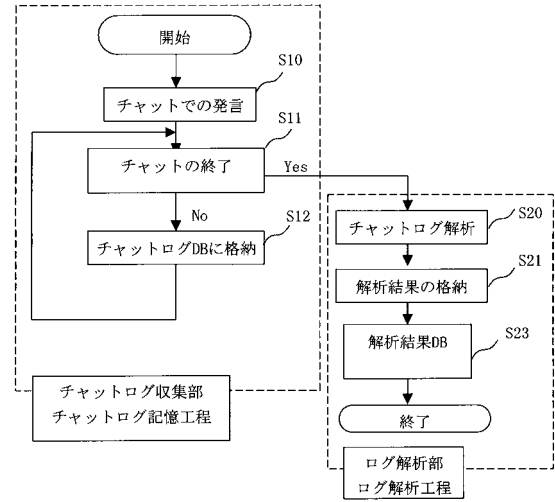
チャットログテーブル		
発言日時	発言者	発言内容
2003/12/05 10:01:00	松崎隆	“前回の会議で次のWebページにはXMLを使用して...”
2003/12/05 10:02:47	阪上幸子	“私の経験ではXMLを使用すると...”
2003/12/05 10:03:17	松崎隆	“その問題を解決するのに助人としてXMLの達人...”
・	・	・
・	・	・

【 図 1 3 】

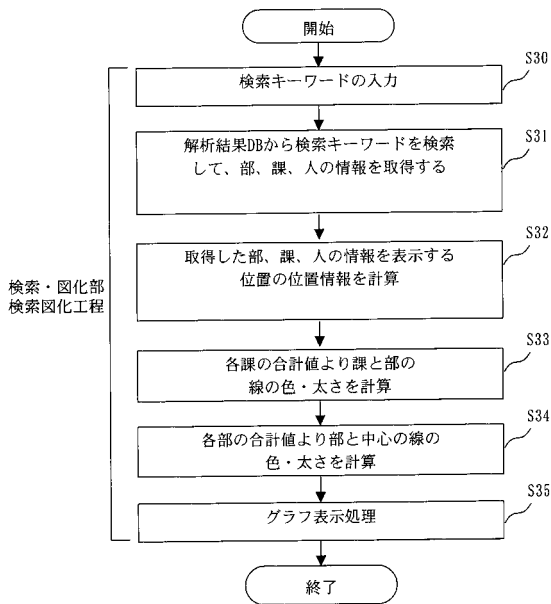
125

図化条件			
カウント数 (単位:万)	色	太さ (単位:ピクセル)	距離
1以上10未満	黒	1	定距離/3
10以上25未満	黄色	2	定距離
25以上50未満	山吹	3	定距離
50以上75未満	朱色	4	定距離
75以上	赤	5	定距離

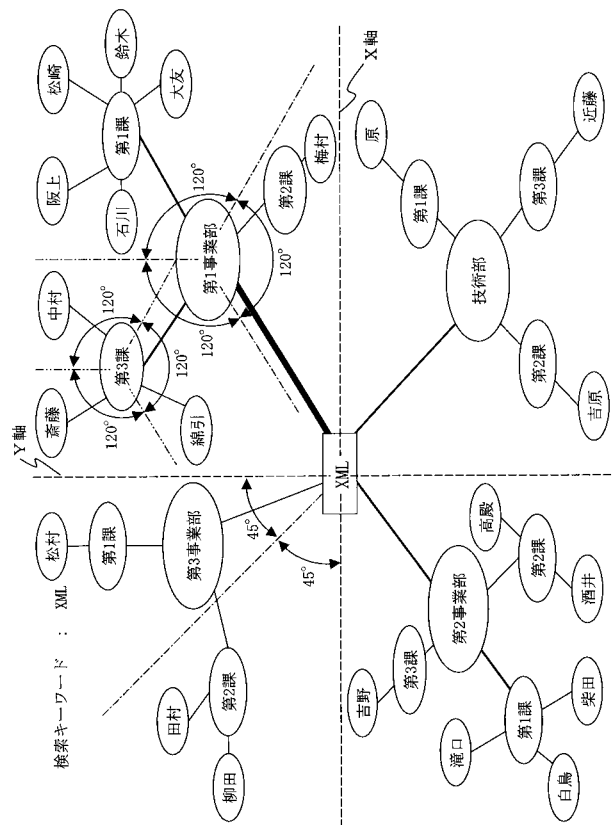
【 図 1 4 】



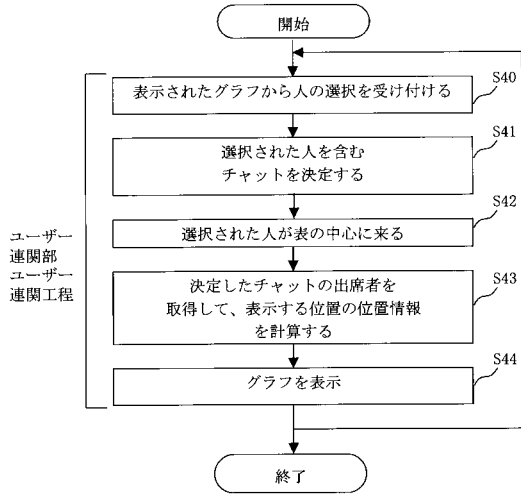
【 図 1 5 】



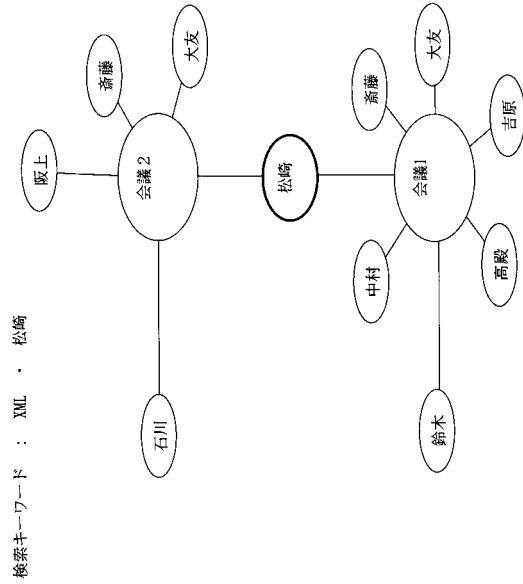
【 図 1 6 】



【 図 1 7 】

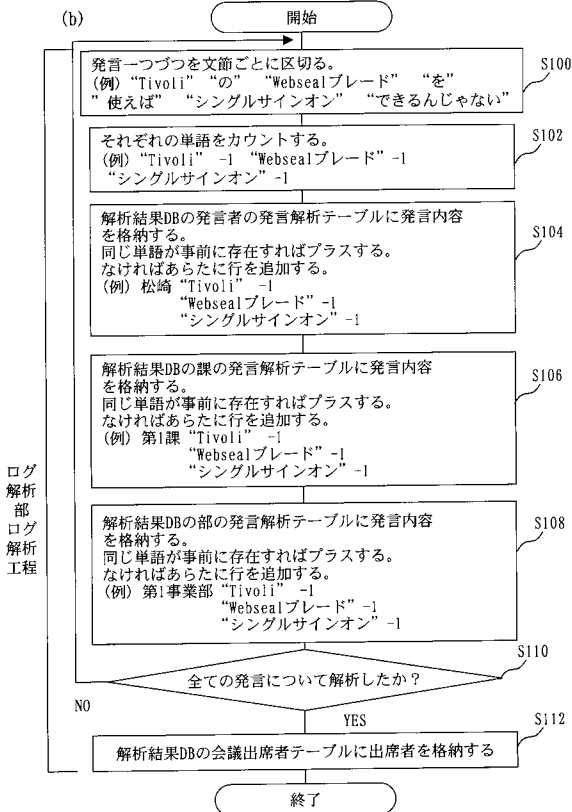


【 図 1 8 】

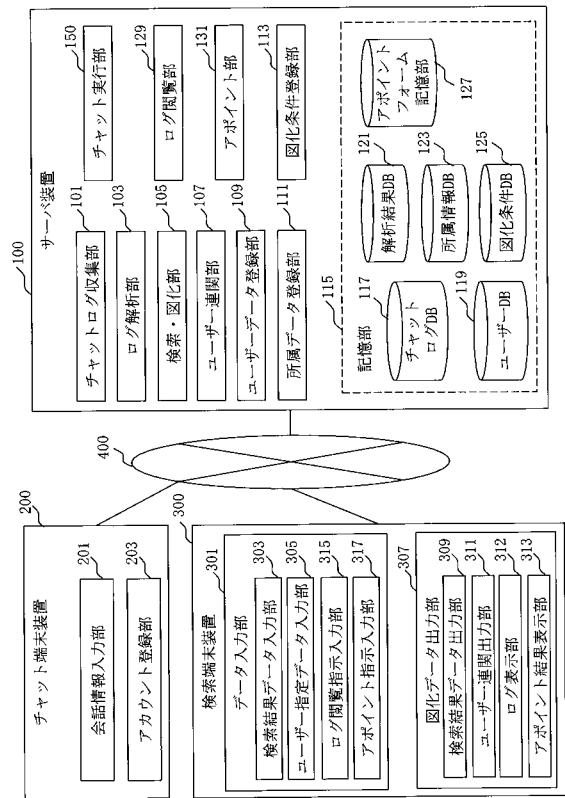


【 図 1 9 】

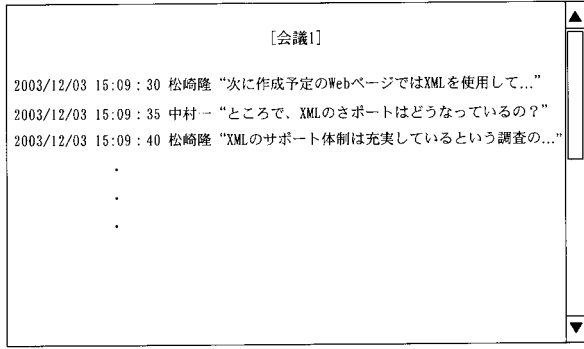
(a) 発信者: 松崎  
 発言例: TivoliのWebsealブレードを使えば、  
 シングルサインオンできるんじゃない。



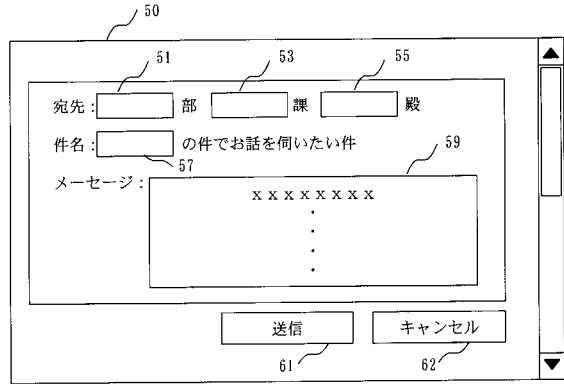
【 図 2 0 】



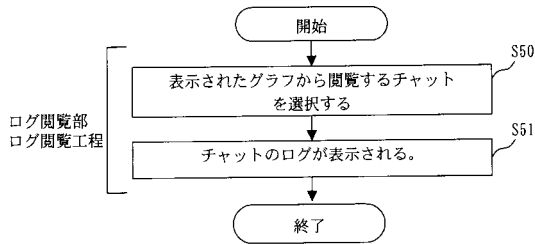
【図 2 1】



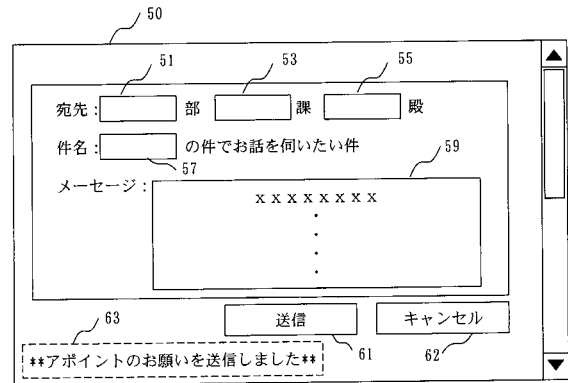
【図 2 3】



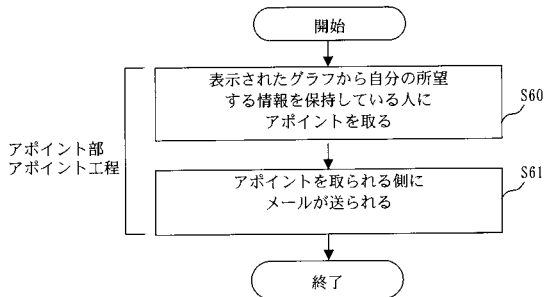
【図 2 2】



【図 2 4】



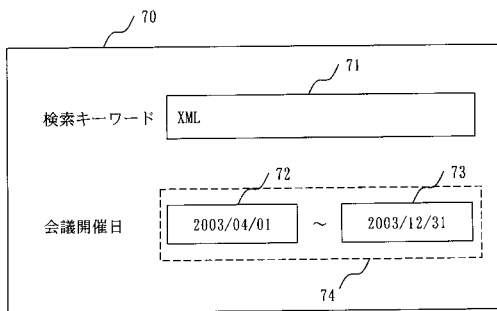
【図 2 5】



【図 2 7】

(a)	部コード	単語	xx年xx月	カウント
			xx年xx月	カウント
			⋮	⋮
			xx年xx月	カウント
(b)	部課コード	単語	xx年xx月	カウント
			xx年xx月	カウント
			⋮	⋮
			xx年xx月	カウント
(c)	アカウント	単語	xx年xx月	カウント
			xx年xx月	カウント
			⋮	⋮
			xx年xx月	カウント

【図 2 6】



【図 28】

アカウント	会議ID	単語	カウント
		単語	カウント
		⋮	⋮
		単語	カウント

【 図 2 8 】

アカウント	会議ID	単語	カウント
		単語	カウント
		⋮	⋮
		単語	カウント