

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6534897号  
(P6534897)

(45) 発行日 令和1年6月26日(2019.6.26)

(24) 登録日 令和1年6月7日(2019.6.7)

(51) Int.Cl.

F I

**A 6 3 F 13/87 (2014.01)**

A 6 3 F 13/87

**A 6 3 F 13/35 (2014.01)**

A 6 3 F 13/35

**A 6 3 F 13/79 (2014.01)**

A 6 3 F 13/79

**A 6 3 F 13/795 (2014.01)**

A 6 3 F 13/795

**G 0 6 F 13/00 (2006.01)**

G 0 6 F 13/00

6 5 0 B

請求項の数 12 (全 22 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2015-175797 (P2015-175797)

(22) 出願日 平成27年9月7日(2015.9.7)

(62) 分割の表示 特願2014-124397 (P2014-124397)  
の分割

原出願日 平成26年6月17日(2014.6.17)

(65) 公開番号 特開2016-19756 (P2016-19756A)

(43) 公開日 平成28年2月4日(2016.2.4)

審査請求日 平成29年6月16日(2017.6.16)

(73) 特許権者 599115217

株式会社 ディー・エヌ・エー

東京都渋谷区渋谷二丁目21番1号

(74) 代理人 100126572

弁理士 村越 智史

(74) 代理人 100125195

弁理士 尾畑 雄一

(72) 発明者 牛尾 正人

東京都渋谷区渋谷二丁目21番1号 株式  
会社ディー・エヌ・エー内

(72) 発明者 藤澤 哲平

東京都渋谷区渋谷二丁目21番1号 株式  
会社ディー・エヌ・エー内

審査官 田辺 正樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 音声チャット管理装置及び方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユーザ間で実行される音声チャットを管理する音声チャット管理装置であって、  
 所定の命令を実行する1又は複数のコンピュータプロセッサを備え、  
 前記コンピュータプロセッサは、前記所定の命令の実行に応じて、  
 第1のユーザの端末装置から第2のユーザとの前記音声チャットの開始要求を受信する  
 ことに応答して、前記第2のユーザの端末装置に対して所定の通知情報を送信し、  
 前記第1のユーザ及び前記第2のユーザが前記音声チャットを実行可能な実行可能状態  
 となるのを監視し、

前記第1のユーザ及び前記第2のユーザが前記実行可能状態となったときに、前記第1  
 のユーザの端末装置と前記第2のユーザの端末装置との間の第1のチャット単位による音  
 声チャット通信を可能とし、

前記第1のユーザの端末装置に対する所定操作により、実行可能状態となるチャット単  
 位が前記第1のチャット単位から前記第2のチャット単位に切り替えられた後に前記第1  
 のユーザ及び第3のユーザが実行可能状態となったときに、前記第1のユーザの端末装置  
 と前記第3のユーザの端末装置との間の第2のチャット単位による音声チャット通信を可  
 能とするものであり、

前記音声チャットは、前記音声チャット管理装置又は他の装置にログインして行われ、

前記第2のチャット単位での前記第3のユーザの実行可能状態は、前記第3のユーザが  
 前記音声チャット管理装置又は前記他の装置にログインしている状態であって他のユーザ

10

20

と音声チャットを行っていない状態であることを含む、  
音声チャット管理装置。

【請求項 2】

ユーザ間で実行される音声チャットを管理する音声チャット管理装置であって、  
所定の命令を実行する 1 又は複数のコンピュータプロセッサを備え、  
前記コンピュータプロセッサは、前記所定の命令の実行に応じて、  
第 1 のユーザの端末装置から第 2 のユーザとの前記音声チャットの開始要求を受信する  
ことに応答して、当該第 2 のユーザが当該音声チャットを実行可能な実行可能状態である  
か否かを判定し、

前記第 2 のユーザが前記実行可能状態であると判定されたときに、前記第 1 のユーザの  
端末装置と前記第 2 のユーザの端末装置との間の第 1 のチャット単位による音声チャット  
通信を可能とし、

前記第 1 のユーザの端末装置に対する所定操作によりチャット単位を前記第 1 のチャッ  
ト単位から前記第 2 のチャット単位に切り替えられた後に前記第 1 のユーザ及び第 3 のユ  
ーザが実行可能状態となったときに、前記第 1 のユーザの端末装置と前記第 3 のユーザの  
端末装置との間の第 2 のチャット単位による音声チャット通信を可能とするものであり、

前記音声チャットは、前記音声チャット管理装置又は他の装置にログインして行われ、  
前記第 2 のチャット単位での前記第 3 のユーザの実行可能状態は、前記第 3 のユーザが  
前記音声チャット管理装置又は前記他の装置にログインしている状態であって他のユーザ  
と音声チャットを行っていない状態であることを含む、

音声チャット管理装置。

【請求項 3】

前記所定操作は、音声チャット画面に表示されるチャット単位をフリック操作により切  
り替える、請求項 1 又は 2 に記載の音声チャット管理装置。

【請求項 4】

所定操作によりチャット単位を前記第 1 のチャット単位から前記第 2 のチャット単位に  
切り替え、かつ該第 2 のチャット単位を有効状態とすることにより、前記第 1 のユーザ及  
び前記第 3 のユーザとの音声チャットが実行可能状態となる、請求項 1 ないし 3 いずれか  
に記載の音声チャット管理装置。

【請求項 5】

所定操作によりチャット単位を前記第 1 のチャット単位から前記第 2 のチャット単位に  
切り替えた後、前記第 1 のユーザ及び前記第 3 のユーザとの音声チャットが実行可能状態  
となるまで、前記第 1 のユーザ及び前記第 2 のユーザとの音声チャットが実行可能状態と  
なる、請求項 4 に記載の音声チャット管理装置。

【請求項 6】

音声チャットのためのマイクを有効な状態とすることにより、前記第 2 のチャット単位  
を有効状態とする、請求項 4 に記載の音声チャット管理装置。

【請求項 7】

請求項 2 に記載の音声チャット管理装置であって、  
前記コンピュータプロセッサは、前記所定の命令の実行に応じて、  
前記第 2 のユーザが前記実行可能状態でないと判定されたときに、当該第 2 のユーザの  
端末装置に対して所定の通知情報を送信し、

前記第 1 のユーザ及び前記第 2 のユーザが前記音声チャットを実行可能な実行可能状態  
となるのを監視し、

前記第 1 のユーザ及び前記第 2 のユーザが前記実行可能状態となったときに、前記第 1  
のユーザの端末装置と前記第 2 のユーザの端末装置との間の音声チャット通信を可能とす  
る、

音声チャット管理装置。

【請求項 8】

前記所定の通知情報は、前記第 2 のユーザによって当該所定の通知情報に対する所定の

アクションが実行されたときに、当該第2のユーザが前記実行可能状態となるように構成される請求項1又は7に記載の音声チャット管理装置。

【請求項9】

前記実行可能状態は、少なくとも前記ユーザが他のユーザとの他の前記音声チャットを行っていない状態である請求項1ないし8いずれかに記載の音声チャット管理装置。

【請求項10】

前記音声チャット通信を可能とすることは、前記第1のユーザの端末装置の音声入力部を介して入力される音声の音声データを前記第2のユーザの端末装置に送信すると共に、前記第2のユーザの端末装置の音声入力部を介して入力される音声の音声データを前記第1のユーザの端末装置に送信することを含む請求項1ないし9いずれかに記載の音声チャット管理装置。

10

【請求項11】

1又は複数のコンピュータによって、ユーザ間で実行される音声チャットを管理する方法であって、前記1又は複数のコンピュータが、

第1のユーザの端末装置から第2のユーザとの前記音声チャットの開始要求を受信することに応答して、前記第2のユーザの端末装置に対して所定の通知情報を送信し、

前記第1のユーザ及び前記第2のユーザが前記音声チャットを実行可能な実行可能状態となるのを監視し、

前記第1のユーザ及び前記第2のユーザが前記実行可能状態となったときに、前記第1のユーザの端末装置と前記第2のユーザの端末装置との間の第1のチャット単位による音声チャット通信を可能とし、

20

前記第1のユーザの端末装置に対する所定操作により、実行可能状態となるチャット単位が前記第1のチャット単位から前記第2のチャット単位に切り替えられた後に前記第1のユーザ及び第3のユーザが実行可能状態となったときに、前記第1のユーザの端末装置と前記第3のユーザの端末装置との間の第2のチャット単位による音声チャット通信を可能とするものであり、

前記音声チャットは、前記音声チャット管理装置又は他の装置にログインして行われ、

前記第2のチャット単位での前記第3のユーザの実行可能状態は、前記第3のユーザが前記音声チャット管理装置又は前記他の装置にログインしている状態であって他のユーザと音声チャットを行っていない状態であることを含む、

30

方法。

【請求項12】

1又は複数のコンピュータによって、ユーザ間で実行される音声チャットを管理する方法であって、前記1又は複数のコンピュータが、

第1のユーザの端末装置から第2のユーザとの前記音声チャットの開始要求を受信することに応答して、当該第2のユーザが当該音声チャットを実行可能な実行可能状態であるか否かを判定し、

前記第2のユーザが前記実行可能状態であると判定されたときに、前記第1のユーザの端末装置と前記第2のユーザの端末装置との間の第1のチャット単位による音声チャット通信を可能とし、

40

前記第1のユーザの端末装置に対する所定操作によりチャット単位を前記第1のチャット単位から前記第2のチャット単位に切り替えられた後に前記第1のユーザ及び第3のユーザが実行可能状態となったときに、前記第1のユーザの端末装置と前記第3のユーザの端末装置との間の第2のチャット単位による音声チャット通信を可能とするものであり、

前記音声チャットは、前記音声チャット管理装置又は他の装置にログインして行われ、

前記第2のチャット単位での前記第3のユーザの実行可能状態は、前記第3のユーザが前記音声チャット管理装置又は前記他の装置にログインしている状態であって他のユーザと音声チャットを行っていない状態であることを含む、

方法。

50

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、音声チャット管理装置、及び方法に関し、詳しくは、ユーザ間で実行される音声チャットを管理する音声チャット管理装置、及びこうした方法に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

近年、スマートフォン等の端末装置を用いてユーザ間でテキストメッセージをやり取りするテキストチャットを行うためのアプリケーションプログラム（以下、単に「アプリ」と言うことがある。）が提供されている（例えば、特許文献1参照）。こうしたアプリを用いたテキストチャットでは、2又はそれ以上のユーザによってチャットグループを作成し、このチャットグループに対してユーザが入力したテキストメッセージが、このチャットグループに所属する（チャットグループのメンバである）各ユーザの端末装置上において時系列で一覧表示されるようになっている。

10

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0003】

【特許文献1】特開2014-050745号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

20

## 【0004】

しかしながら、上述したテキストチャットでは、ユーザは、従来の電子メールのやり取り等と比較して、テキストメッセージを用いた会話をより容易に楽しむことができるものの、テキストメッセージを用いることに起因する様々な課題が生じ得る。例えば、テキストメッセージは履歴として残るため、ユーザが発言（テキストメッセージの送信）することに対して過剰に慎重となったり、ユーザに対して返信の義務感を与えてしまうことがある。また、テキストメッセージによるコミュニケーションは、テキストメッセージの入力、送受信、及び確認（表示）にユーザ操作を要するため、コミュニケーションのリアルタイム性にも限界がある。

## 【0005】

30

一方、インターネット電話等の仕組みを用いた音声チャットは、上述したテキストメッセージを用いることなくリアルタイムのコミュニケーションが可能となり得るものの、従来からの電話を超えるコミュニケーションを実現できているとは言い難い。例えば、インターネット電話では、会話相手が在席している（オンライン状態である）ことを確認しつつ電話をかけて会話相手呼び出し、呼び出された会話相手が電話を受ける等のプロセスが必要となり、コミュニケーションを気軽に始めることが難しい。

## 【0006】

本発明の実施形態は、ユーザが他のユーザとの音声チャットを容易に開始できるようにすることを目的の一つとする。本発明の実施形態の他の目的は、本明細書全体を参照することにより明らかとなる。

40

## 【課題を解決するための手段】

## 【0007】

本発明の一実施形態に係る音声チャット管理装置は、ユーザ間で実行される音声チャットを管理する音声チャット管理装置であって、所定の命令を実行する1又は複数のコンピュータプロセッサを備え、前記コンピュータプロセッサは、前記所定の命令の実行に応じて、第1のユーザの端末装置から第2のユーザとの前記音声チャットの開始要求を受信することに対応して、前記第2のユーザの端末装置に対して所定の通知情報を送信し、前記第1のユーザ及び前記第2のユーザが前記音声チャットを実行可能な実行可能状態となるのを監視し、前記第1のユーザ及び前記第2のユーザが前記実行可能状態となったときに、前記第1のユーザの端末装置と前記第2のユーザの端末装置との間の音声チャット通信

50

を可能とする。

【 0 0 0 8 】

本発明の他の実施形態に係る音声チャット管理装置は、ユーザ間で実行される音声チャットを管理する音声チャット管理装置であって、所定の命令を実行する１又は複数のコンピュータプロセッサを備え、前記コンピュータプロセッサは、前記所定の命令の実行に応じて、第１のユーザの端末装置から第２のユーザとの前記音声チャットの開始要求を受信することに応答して、当該第２のユーザが当該音声チャットを実行可能な実行可能状態であるか否かを判定し、前記第２のユーザが前記実行可能状態であると判定されたときに、前記第１のユーザの端末装置と前記第２のユーザの端末装置との間の音声チャット通信を可能とする。

10

【 0 0 0 9 】

本発明の一実施形態に係る方法は、１又は複数のコンピュータによって、ユーザ間で実行される音声チャットを管理する方法であって、第１のユーザの端末装置から第２のユーザとの前記音声チャットの開始要求を受信することに応答して、前記第２のユーザの端末装置に対して所定の通知情報を送信し、前記第１のユーザ及び前記第２のユーザが前記音声チャットを実行可能な実行可能状態となるのを監視し、前記第１のユーザ及び前記第２のユーザが前記実行可能状態となったときに、前記第１のユーザの端末装置と前記第２のユーザの端末装置との間の音声チャット通信を可能とする。

【 0 0 1 0 】

本発明の他の実施形態に係る方法は、ユーザ間で実行される音声チャットを管理する方法であって、第１のユーザの端末装置から第２のユーザとの前記音声チャットの開始要求を受信することに応答して、当該第２のユーザが当該音声チャットを実行可能な実行可能状態であるか否かを判定し、前記第２のユーザが前記実行可能状態であると判定されたときに、前記第１のユーザの端末装置と前記第２のユーザの端末装置との間の音声チャット通信を可能とする。

20

【 発明の効果 】

【 0 0 1 1 】

本発明の様々な実施形態によって、ユーザが他のユーザとの音声チャットを容易に開始できるようにすることができる。

【 図面の簡単な説明 】

30

【 0 0 1 2 】

【図１】本発明の一実施形態に係るサーバ１０を含むシステムの構成を概略的に示す構成図。

【図２】一実施形態におけるサーバ１０が有する機能を示すブロック図。

【図３】一実施形態におけるユーザ情報管理テーブル５１aによって管理される情報の一例を示す図。

【図４】一実施形態におけるチャット単位情報管理テーブル５１bによって管理される情報の一例を示す図。

【図５】一実施形態における音声チャット開始処理の一例を示すフロー図。

【図６】一実施形態における音声チャットサービス用画面７０の初期画面７０Aの一例を示す図。

40

【図７】一実施形態におけるフレンド一覧画面８０の一例を示す図。

【図８】一実施形態における音声チャットサービス用画面７０のフレンド詳細画面７０Bの一例を示す図。

【図９】一実施形態における音声チャットサービス用画面７０の音声チャット画面７０Cの一例を示す図。

【図１０】一実施形態における招待通知画面１１０の一例を示す図。

【図１１】一実施形態における音声チャットサービス用画面７０の音声チャット画面７０Cの一例を示す図。

【図１２】一実施形態におけるホーム画面１００の一例を示す図。

50

【図１３】一実施形態における音声チャットサービス用画面７０の音声チャット画面７０Ｃの一例を示す図。

【図１４】一実施形態における音声チャットサービス用画面７０の音声チャット画面７０Ｃの一例を示す図。

【図１５】一実施形態における音声チャットサービス用画面７０の音声チャット画面７０Ｃの一例を示す図。

【図１６】一実施形態における音声チャットサービス用画面７０の音声チャット画面７０Ｃの一例を示す図。

【発明を実施するための形態】

【００１３】

図１は、本発明の一実施形態に係るサーバ１０を含むシステムの構成を概略的に示す構成図である。一実施形態に係るサーバ１０は、図示するように、複数の端末装置３０とインターネット等の通信網２０を介して通信可能に接続されており、端末装置３０を操作するユーザ間で実行される音声チャットを管理する音声チャット管理装置として機能する。また、サーバ１０は、音声チャットサービスの他、オンラインゲーム、電子書籍、動画コンテンツ、及び音楽コンテンツ等の様々なデジタルコンテンツの提供サービス、テキストチャット（ミニメール）、サークル、アバター、日記、伝言板、及び挨拶等の様々なユーザ間のコミュニケーション機能を実現するコミュニケーションプラットフォーム（ＳＮＳプラットフォーム）サービス、並びに電子商取引サービス等の様々なインターネットサービスを、端末装置３０を操作するユーザに提供する。

【００１４】

一実施形態におけるサーバ１０は、一般的なコンピュータとして構成されており、図示のとおり、ＣＰＵ（コンピュータプロセッサ）１１と、メインメモリ１２と、ユーザＩ／Ｆ１３と、通信Ｉ／Ｆ１４と、ストレージ１５と、ディスクドライブ１６とを含み、これらの各構成要素がバス１７を介して互いに電氣的に接続されている。ＣＰＵ１１は、ストレージ１５からオペレーティングシステムやその他様々なプログラムをメインメモリ１２にロードし、このロードしたプログラムに含まれる命令を実行する。メインメモリ１２は、ＣＰＵ１１が実行するプログラムを格納するために用いられ、例えば、ＤＲＡＭ等によって構成される。なお、一実施形態におけるサーバ１０は、それぞれ上述したようなハードウェア構成を有する複数のコンピュータを用いて構成され得る。

【００１５】

ユーザＩ／Ｆ１３は、例えば、オペレータの入力を受け付けるキーボードやマウス等の情報入力装置と、ＣＰＵ１１の演算結果を出力する液晶ディスプレイ等の情報出力装置とを含む。通信Ｉ／Ｆ１４は、ハードウェア、ファームウェア、又はＴＣＰ／ＩＰドライバやＰＰＰドライバ等の通信用ソフトウェア又はこれらの組み合わせとして実装され、通信網２０を介して端末装置３０と通信可能に構成される。

【００１６】

ストレージ１５は、例えば磁気ディスクドライブで構成され、各種サービスの提供を制御するための制御用プログラム等の様々なプログラムが記憶される。また、ストレージ１５には、各種サービスの提供において用いられる各種データも記憶され得る。ストレージ１５に記憶され得る各種データは、サーバ１０と通信可能に接続されるサーバ１０とは物理的に別体のデータベースサーバ等に格納されてもよい。ディスクドライブ１６は、ＣＤ－ＲＯＭ、ＤＶＤ－ＲＯＭ、ＤＶＤ－Ｒ等の各種の記憶メディアに格納されたデータを読み込み、又は、これらの記憶メディアにデータを書き込む。

【００１７】

一実施形態において、サーバ１０は、階層構造の複数のウェブページから成るウェブサイトを管理するウェブサーバとしても機能し、こうしたウェブサイトを介して上述した様々なインターネットサービスを端末装置３０に対して提供し得る。ストレージ１５には、このウェブページに対応するＨＴＭＬデータも記憶され得る。ＨＴＭＬデータは、様々な画像データが関連付けられ、又、ＪａｖａＳｃｒｉｐｔ（登録商標）等のスクリプト言語

10

20

30

40

50

等で記述された様々なプログラムが埋め込まれ得る。

【0018】

また、一実施形態において、サーバ10は、端末装置30においてウェブブラウザ以外の実行環境上で実行されるアプリケーションを介して上述した様々なインターネットサービスを端末装置30に対して提供し得る。ストレージ15には、こうしたアプリケーションも記憶され得る。このアプリケーションは、例えば、Objective-CやJava（登録商標）等のプログラミング言語を用いて作成され、様々な画像データが含まれ得る。ストレージ15に記憶されたアプリケーションは、配信要求に応じて端末装置30に配信される。なお、端末装置30は、こうしたアプリケーションを、サーバ10以外の他のサーバ（アプリマーケットを提供するサーバ）等からダウンロードすることもできる。

10

【0019】

このように、サーバ10は、各種サービスを提供するためのウェブサイトを管理し、当該ウェブサイトを構成するウェブページ（HTMLデータ）を端末装置30からの要求に応答して配信することにより、端末装置30のユーザに対して各種サービスを提供することができる。また、上述したように、サーバ10は、このようなウェブページ（ウェブブラウザ）を用いたサービスの提供とは代替的に、又は、これに加えて、端末装置30において実行されるアプリケーションとの通信に基づいて各種サービスを提供することができる。いずれの態様でサービスを提供するにしても、サーバ10は、各種サービスの提供に必要な各種データ（画面表示に必要なデータを含む）を端末装置30との間で送受信することができる。また、サーバ10は、各ユーザを識別する識別情報（例えば、ユーザID）毎にサービスの提供に必要な各種データを記憶することによって、ユーザ毎にサービスの提供状況（例えば、ゲームの進行状況等）を管理することができる。詳細な説明は省略するが、サーバ10は、サービスの提供の開始時におけるユーザの認証処理やサービスの提供に応じて発生する課金処理等を行う機能を有することもできる。

20

【0020】

一実施形態における端末装置30は、サーバ10が提供するウェブサイトのウェブページをウェブブラウザ上で表示すると共にアプリケーションを実行するための実行環境を実装した任意の情報処理装置であり、パーソナルコンピュータ、スマートフォン、タブレット端末、ウェアラブルデバイス、及びゲーム専用端末等が含まれ得る。

【0021】

30

端末装置30は、一般的なコンピュータとして構成され、図1に示すとおり、CPU（コンピュータプロセッサ）31と、メインメモリ32と、ユーザI/F33と、通信I/F34と、ストレージ35と、を含み、これらの各構成要素がバス36を介して互いに電氣的に接続されている。

【0022】

CPU31は、ストレージ35からオペレーティングシステムやその他様々なプログラムをメインメモリ32にロードし、このロードしたプログラムに含まれる命令を実行する。メインメモリ32は、CPU31が実行するプログラムを格納するために用いられ、例えば、DRAM等によって構成される。

【0023】

40

ユーザI/F33は、例えば、ユーザの入力を受け付けるタッチパネル、キーボード、ボタン及びマウス等の情報入力装置と、CPU31の演算結果を出力する液晶ディスプレイ等の情報出力装置とを含む。また、ユーザI/F33は、音声を入力して電気信号に変換する一般的なマイク33a（音声入力部）と、電気信号を音声に変換して出力する一般的なスピーカー（音声出力部）33bとを含む。通信I/F34は、ハードウェア、ファームウェア、又は、TCP/IPドライバやPPPドライバ等の通信用ソフトウェア又はこれらの組み合わせとして実装され、通信網20を介してサーバ10と通信可能に構成される。

【0024】

ストレージ35は、例えば磁気ディスクドライブやフラッシュメモリ等により構成され

50

、オペレーティングシステム等の様々なプログラムが記憶される。また、ストレージ 35 は、サーバ 10 等から受信した様々なアプリケーションが記憶され得る。

【0025】

端末装置 30 は、例えば、HTML 形式のファイル (HTML データ) を解釈して画面表示するためのウェブブラウザを備えており、このウェブブラウザの機能によりサーバ 10 から取得した HTML データを解釈して、受信した HTML データに対応するウェブページを表示することができる。また、端末装置 30 のウェブブラウザには、HTML データに関連付けられた様々な形式のファイルを実行可能なプラグインソフトが組み込まれ得る。

【0026】

端末装置 30 のユーザがサーバ 10 によって提供される各種サービスを受ける際には、例えば、HTML データやアプリケーションによって指示されたアニメーションや操作アイコン等が端末装置 30 に画面表示される。ユーザは、端末装置 30 のタッチパネル等を用いて各種指示を入力することができる。ユーザから入力された指示は、端末装置 30 のウェブブラウザや Ng Core (商標) 等のアプリケーション実行環境の機能を介してサーバ 10 に伝達される。

【0027】

次に、このように構成された一実施形態におけるサーバ 10 が有する機能について説明する。一実施形態におけるサーバ 10 は、上述した様々なインターネットサービスを提供するための様々な機能を有するが、ここでは、上述した音声チャットを管理するための機能を中心に説明する。図 2 は、一実施形態におけるサーバ 10 が有する機能を概略的に示すブロック図である。サーバ 10 は、図示するように、様々な情報を記憶する情報記憶部 51 と、要求元ユーザ (第 1 のユーザ) の端末装置 30 から音声チャットに招待する招待ユーザ (第 2 のユーザ) との音声チャットの開始要求を受信することに対応して、招待ユーザの端末装置 30 に対して所定の通知情報を送信する通知情報送信部 52 と、要求元ユーザ及び招待ユーザが音声チャットを実行可能な実行可能状態となるのを監視する状態監視部 53 と、要求元ユーザ及び招待ユーザが上述した実行可能状態となったときに、要求元ユーザの端末装置 30 と招待ユーザの端末装置 30 との間の音声チャット通信を可能とする音声チャット制御部 54 と、を有する。これらの機能は、サーバ 10 の CPU 11 やメインメモリ 12 等のハードウェアと、ストレージ 15 等に記憶されている各種プログラム等のソフトウェアとが協働して動作することによって実現され、例えば、上述した各機能に対応する 1 又は複数のコンピュータプログラムに含まれる命令を、サーバ 10 の CPU 11 が実行することによって実現される。

【0028】

情報記憶部 51 は、サーバ 10 のストレージ 15 等によって実現され、ユーザに関するユーザ情報を管理するユーザ情報管理テーブル 51a と、ユーザ間で実行される音声チャットの単位であるチャット単位に関するチャット単位情報を管理するチャット単位情報管理テーブル 51b と、を有する。図 3 は、一実施形態のユーザ情報管理テーブル 51a において管理される情報の一例を示す。ユーザ情報管理テーブル 51a は、図示するように、個々のユーザを識別する「ユーザ ID」に対応付けて、このユーザの「基本情報」(例えば、ニックネーム、性別、年齢、及びユーザ画像等が含まれる)、このユーザのフレンド (例えば、一方のユーザによるフレンド申請を他方のユーザが受諾することによって成立する) に関する情報を示す「フレンド情報」、このユーザが保有する音声スタンプに関する情報を示す「音声スタンプ情報」、このユーザの音声チャットサービスへのログイン状態 (オンライン状態) を示す「ログイン状態」等の情報を管理する。

【0029】

ここで、上述した「音声スタンプ」について説明する。音声スタンプは、一実施形態における音声チャットサービスで利用可能な音声ファイルであり、各ユーザの端末装置 30 上で再生 (音声出力) されるものである。音声スタンプは、例えば、WAV や AIFF 等のファイルフォーマットが適用された音声ファイルとして構成される。一実施形態では、

10

20

30

40

50



ユーザが保有する音声スタンプは、このユーザの端末装置 30（例えば、ストレージ 35）に格納されると共にサーバ 10（例えば、ストレージ 15）にも重複して格納され、自動的に又はユーザによる操作に応じて、端末装置 30 及びサーバ 10 に格納されている音声スタンプが同期する。ユーザは、例えば、購入し、又は、他のユーザ等からプレゼントされることによって音声スタンプを入手することができる。更に、一実施形態において、ユーザが、音声チャットサービスで利用可能な音声スタンプを自ら作成（録音）することもできる。上述したユーザ情報管理テーブル 51a の「音声スタンプ情報」には、例えば、個々の音声スタンプ（音声ファイル）を識別する識別情報（ファイル名を含む）やこの音声スタンプのアイコン、名称、説明等の情報が含まれる。

#### 【0030】

図 4 は、一実施形態のチャット単位情報管理テーブル 51b において管理される情報の一例を示す。チャット単位情報管理テーブル 51b は、図示するように、個々のチャット単位を識別する「チャット単位 ID」に対応付けて、このチャット単位のメンバであるユーザに関する情報を示す「メンバ情報」等の情報を管理する。一実施形態における「チャット単位」は、上述したように、ユーザ間で実行される音声チャットの単位であり、チャットルーム、チャットグループ等と呼ばれることもある。「メンバ情報」は、このチャット単位に所属するメンバである各ユーザの「ユーザ ID」、各ユーザがこのチャット単位での音声チャットを実行可能な実行可能状態であるか否かを示す「実行可能フラグ」等の情報が含まれる。一実施形態において、チャット単位のメンバは、このチャット単位を作成した（音声チャットを新たに開始した）ユーザ、このユーザからこのチャット単位に招待されたユーザ、及び、招待されたユーザから更に招待されたユーザ等が含まれ得る。

#### 【0031】

一実施形態の状態監視部 53 は、上述したように、要求元ユーザ及び招待ユーザ（チャット単位のメンバ）が音声チャットを実行可能な実行可能状態となるのを監視する。ユーザの監視は、具体的には、ユーザによる操作に応じて端末装置 30 から送信される各種データ等に基づいて、上述したチャット単位情報管理テーブル 51b の「メンバ情報」における「実行可能フラグ」を更新することによって行われる。詳細は後述する。

#### 【0032】

一実施形態における音声チャット制御部 54 は、上述したように、要求元ユーザ及び招待ユーザが実行可能状態となったときに、要求元ユーザの端末装置 30 と招待ユーザの端末装置 30 との間の音声チャット通信を可能とする。また、チャット単位のメンバであるユーザ数が 3 以上である場合には、2 以上のユーザが実行可能状態となったときに、実行可能状態となったユーザの端末装置 30 間での音声チャット通信を可能とする。音声チャット通信を可能とすることは、具体的には、例えば、各端末装置 30 のマイク 33a を介して入力される音声の音声データが、他の端末装置 30 に送信されるようにすることによって実現される。この場合、各端末装置 30 からの音声データをサーバ 10 が受信して他の端末装置 30 に対して送信するようにしても良いし、各端末装置 30 からの音声データが直接他の端末装置 30 に送信されるようにしても良いし、各端末装置 30 からの音声データがサーバ 10 以外の他のコンピュータを介して他の端末装置 30 に送信されるようにしても良い。即ち、サーバ 10 の音声チャット制御部 54 の機能の一部又は全部は、1 又は複数の端末装置 30（音声チャット通信を実行している端末装置 30 及び音声チャット通信を実行していない端末装置 30 が含まれ得る）、又は他の装置が有するようにされ得る。また、端末装置 30 への音声データの送信は、例えば、ストリーミング方式を適用して行うことができる。

#### 【0033】

次に、一実施形態におけるサーバ 10 の動作について説明する。図 5 は、端末装置 30 のユーザが音声チャットを新たに開始する際にサーバ 10 によって実行される音声チャット開始処理の一例を示すフロー図である。この音声チャット開始処理は、端末装置 30 のユーザから音声チャットの開始要求を受信したときに実行される。一実施形態では、ユーザによる音声チャットの開始要求は、端末装置 30 に表示される音声チャットサービス用

10

20

30

40

50

画面 70 を介して行われる。ここで、一実施形態における音声チャットサービス用画面 70 について説明する。

【0034】

音声チャットサービス用画面 70 は、例えば、音声チャットサービス用のアプリケーションが端末装置 30 において実行されたときに表示される画面であり、サーバ 10 が提供する音声チャットサービスを利用するために用いられる。図 6 は、音声チャットサービス用画面 70 の初期画面 70 A の一例である。音声チャットサービス用画面 70 は、図示するように、上段に位置するメイン領域 72 と、下段左側に位置し音声チャットサービスに関する様々な情報をユーザに通知するストリーム領域 74 と、下段右側に位置し音声スタンプに関する情報を表示するスタンプ領域 76 と、を有する。メイン領域 72 は、音声チャットサービスの利用場面に応じた様々な情報が表示される。ストリーム領域 74 及びスタンプ領域 76 は、図示するように、タブ形式の領域として構成されており、タブを選択することによる切り替え表示が可能となっている。図 6 に例示する初期画面 70 A においては、メイン領域 72 には、「会話を始める」と表示された開始ボタン 72 a が配置されている。この開始ボタン 72 a は、ユーザが、音声チャットを新たに開始する（チャット単位を作成する）ことを指示するためのボタンである。なお、初期画面 70 A のメイン領域 72 において、過去に実行した音声チャット（チャット単位）の履歴を表示することも可能である。

10

【0035】

ユーザが開始ボタン 72 a を選択すると、図 7 に例示するフレンド一覧画面 80 が音声チャットサービス用画面 70（初期画面 70 A）に対してオーバーレイ表示される。フレンド一覧画面 80 は、図示するように、端末装置 30 のユーザのフレンドに関する情報（例えば、ユーザ画像及びニックネーム等）が一覧表示される。ユーザのフレンドは、ユーザ情報管理テーブル 51 a の「フレンド情報」において管理されており、フレンド一覧画面 80 に表示する情報は、端末装置 30 からの要求に回答してサーバ 10 から送信される。一実施形態では、一覧表示されているフレンドのうち、音声チャットサービスにログインしているユーザ（ユーザ情報管理テーブル 51 a の「ログイン状態」において管理されている）は、ユーザ画像の左上隅にログインインジケータ 82 が重ねて表示され、これにより、ユーザはフレンドのログイン状態を確認することができる。

20

【0036】

ユーザが、フレンド一覧画面 80 に一覧表示されている複数のフレンドの中から音声チャットに招待する所望のユーザ（フレンド）を選択すると、音声チャットサービス用画面 70 は、図 8 に例示するフレンド詳細画面 70 B に遷移する。このフレンド詳細画面 70 B においては、図示するように、メイン領域 72 には、選択されたユーザ（この例では、ユーザ B）に関する基本情報が表示されると共に、スタンプ領域 76 には、この選択されているユーザが保有する音声スタンプに関する情報（例えば、アイコン画像、名称、説明等）が一覧表示される。選択されているユーザが保有する音声スタンプに関する情報は、ユーザ情報管理テーブル 51 a の「音声スタンプ情報」において管理されている。

30

【0037】

一実施形態では、図 8 のフレンド詳細画面 70 B のスタンプ領域 76 に一覧表示されている何れかの音声スタンプを選択することによって、ユーザは、選択されているユーザとの音声チャットの開始要求を行うことができる。ユーザが何れかの音声スタンプを選択すると、具体的には、選択されているユーザ（音声チャットに招待する招待ユーザ）を特定可能な招待ユーザ情報、及び、選択されている音声スタンプを識別する音声スタンプ識別情報を含む音声チャットの開始要求が、端末装置 30 からサーバ 10 に対して送信される。

40

【0038】

ここで、スタンプ領域 76 に一覧表示されている何れかの音声スタンプを選択して音声チャットの開始要求を行なう際に、ユーザが、音声スタンプに対応する音声（音声ファイルの内容）を事前に確認できるようにしても良い。例えば、スタンプ領域 76 の何れかの

50

音声スタンプを選択すると、まず、選択された音声スタンプに対応する音声ファイルがサーバ10から端末装置30に送信され、端末装置30において受信した音声ファイルが再生される。その後、ユーザによる確定操作等（例えば、確定ボタンの選択等）に応じて音声チャットの開始要求が行なわれるようにすることもできる。又、端末装置30のユーザの操作に応じて、選択されているユーザが保有する音声スタンプ（音声ファイル）の全部又は一部を、端末装置30のユーザが入手できるようにしても良い。この場合、入手した音声スタンプは、端末装置30にダウンロードされてストレージ35等に記憶される。

#### 【0039】

音声スタンプが選択されて音声チャットの開始要求が行なわれると、音声チャットサービス用画面70は、図9に例示する音声チャット画面70Cに遷移する。音声チャット画面70Cは、ユーザが音声チャットを行う際に端末装置30上に表示される画面であり、図示するように、メイン領域72には、中央に配置されるマイクアイコン92と、この音声チャット（チャット単位）に新たに他のユーザを招待するための招待アイコン94と、このチャット単位のメンバである他のユーザ（端末装置30のユーザ以外のユーザ）をユーザ毎に表示するユーザアイコン96とを有する。マイクアイコン92は、ユーザが選択することによって端末装置30のマイク33aを有効化/無効化できる所謂ミュート機能に対応するアイコンとしても構成されている。一実施形態において、ユーザアイコン96は、このユーザの音声チャットサービスへのログイン状態、及び、この音声チャット（チャット単位）を実行可能な実行可能状態であるか否か（即ち、この音声チャットに参加しているか否か）が認識できるように表示される。例えば、図9の例では、上述したログインインジケータ82によってユーザのログイン状態を認識することができ、又、ユーザアイコン96の表示態様によってユーザがこの音声チャットを実行可能な実行可能状態であるか否かを認識できるようになっている（例えば、この音声チャットを実行可能な実行可能状態でないユーザは、ユーザアイコン96がグレイアウト表示される等）。

#### 【0040】

ここで、一実施形態において、音声チャット画面70Cのメイン領域72は、端末装置30のユーザがメンバとなっている複数のチャット単位のうち、1のチャット単位に関する情報が表示され、ユーザによる操作（例えば、フリック操作）によって表示するチャット単位を選択できる（切り替えられる）ようになっている。

#### 【0041】

図5のフロー図に戻り、端末装置30から音声チャットの開始要求を受信すると、サーバ10は、まず、チャット単位を設定する（ステップS100）。この処理は、サーバ10の状態監視部53によって実行される。具体的には、チャット単位情報管理テーブル51bに新たにレコードを作成し、ユニークな値を生成して「チャット単位ID」に設定し、音声チャットの要求元ユーザ、及び、音声チャットに招待された招待ユーザに関する情報を「メンバ情報」に設定する。ここで「メンバ情報」の「実行可能フラグ」には、この段階では、要求元ユーザについては実行可能状態であることを示す値（例えば、値「1」）が設定され、招待ユーザについては実行可能状態でないことを示す値（例えば、値「0」）が設定される。

#### 【0042】

続いて、招待ユーザの端末装置30に対して音声チャットへの招待に関するプッシュ通知を行って（ステップS110）、この音声チャット開始処理を終了する。この処理は、サーバ10の通知情報送信部52によって実行される。具体的には、要求元ユーザから音声チャットに招待されたことを通知する通知情報及び要求元ユーザによって選択された音声スタンプの識別情報を、招待ユーザの端末装置30に対して送信する。

#### 【0043】

このように、一実施形態では、音声チャットの開始要求が行なわれると、この音声チャットに招待された招待ユーザに対して通知情報が送信され、その後、上述した状態監視部53及び音声チャット制御部54の機能により、要求元ユーザ及び招待ユーザがこの音声チャットを実行可能な実行可能状態となったときに、要求元ユーザの端末装置30と招待

ユーザの端末装置 30 との間の音声チャット通信が可能となる。以下、招待ユーザに対して通知情報が送信された後、音声チャット通信が可能となるまでの具体的な動作について説明する。

#### 【0044】

サーバ 10 から音声チャットの招待に関するプッシュ通知（通知情報及び音声スタンプ識別情報）を受信した招待ユーザの端末装置 30 では、プッシュ通知を受信したときの招待ユーザの状態に応じた動作が行われる。例えば、招待ユーザが音声チャットサービスにログインしている状態（例えば、音声チャットサービス用のアプリケーションが実行されている状態）であって、且つ、他のユーザとの音声チャット（他のチャット単位での音声チャット）を行っていない状態である場合には、図 10 に例示する招待通知画面 110 が、音声チャットサービス用画面 70 にオーバーレイ表示される。招待通知画面 110 は、図示するように、音声チャットの要求元ユーザ（この例では、ユーザ X）に関する情報が表示され、音声チャットへの招待を受諾するための受諾ボタン 112 と、音声チャットへの招待を拒否するための拒否ボタン 114 とが配置されている。招待を受諾又は拒否する際の動作については後述する。

10

#### 【0045】

また、例えば、招待ユーザが音声チャットサービスにログインしている状態であって、且つ、他のユーザとの音声チャットを行っている状態である場合には、図 11 に例示するように、音声チャットサービス用画面 70（音声チャット画面 70C）のストリーム領域 74 において、音声チャットの招待に関するプッシュ通知を受信した旨が表示される。具体的には、ストリーム領域 74 において、新たに受信している通知数を示す新着通知数領域 74a の内容（通知数）が更新されると共に、要求元ユーザのユーザ画像 74b が「招待を受領」というテキストと共に表示される。そして、招待ユーザがストリーム領域 74 内のユーザ画像 74b を選択すると、上述した招待通知画面 110 がオーバーレイ表示される。

20

#### 【0046】

さらに、例えば、招待ユーザが音声チャットサービスにログインしていない状態（例えば、音声チャットサービス用のアプリケーションが実行されていない状態）である場合には、端末装置 30 のオペレーティングシステムの機能による通知表示がなされる。図 12 は、オペレーティングシステムの機能による通知表示がなされている端末装置 30 のホーム画面（オペレーティングシステムの機能による画面）100 の一例である。図示するように、ホーム画面 100 の画面上端に位置する通知情報表示領域 102 に、ユーザに対するプッシュ通知の存在を示すアイコンが表示される。そして、ユーザがこのアイコンに対応するプッシュ通知を選択すると、例えば、音声チャットサービス用のアプリケーションが実行（起動）されると共に音声チャットサービスにログインし、招待通知画面 110 がオーバーレイ表示された音声チャットサービス用画面 70 が表示される。

30

#### 【0047】

ここで、一実施形態では、招待ユーザの端末装置 30 において上述した招待通知画面 110 が表示されるタイミングで、通知情報と共に受信した音声スタンプ識別情報に対応する音声スタンプ（音声ファイル）が再生される。具体的には、端末装置 30 は、ストレージ 35 に記憶されている複数の音声スタンプ（音声ファイル）の中から、受信した音声スタンプ識別情報が識別する音声スタンプを特定して再生する。音声スタンプ（音声ファイル）の再生は、例えば、音声チャットサービス用のアプリケーションの機能、他のアプリケーションの機能、又は、オペレーティングシステムの機能を用いて実行され得る。ここで、音声スタンプを再生するタイミングは、招待通知画面 110 が表示されるタイミングに限定されない。例えば、招待ユーザが他のユーザとの音声チャットを行っている状態である場合において、招待通知画面 110 が表示されるよりも前に（例えば、ストリーム領域 74 にプッシュ通知を受信した旨が表示されるタイミングで）音声スタンプが再生されるようにしても良い。また、例えば、招待ユーザが音声チャットサービスにログインしていない状態である場合において、オペレーティングシステムの機能による通知表示がなさ

40

50

れるタイミングで音声スタンプが再生されるようにしても良い。

【0048】

このように端末装置30において表示された招待通知画面110を介して、招待ユーザは、要求元ユーザからの音声チャットへの招待を受諾するか拒否するかを選択することができる。招待ユーザが招待通知画面110の受諾ボタン112を選択すると、招待ユーザが音声チャットへの招待を受諾したことを示す受諾情報が、端末装置30からサーバ10に対して送信される。そして、端末装置30から受諾情報を受信すると、サーバ10の状態監視部53は、招待ユーザがこの音声チャット（チャット単位）を実行可能な実行可能状態となるように、チャット単位情報管理テーブル51bを更新する。具体的には、対応するチャット単位の「メンバ情報」における招待ユーザの「実行可能フラグ」を実行可能状態であることを示す値に変更する。

10

【0049】

一方、招待ユーザが招待通知画面110の拒否ボタン114を選択すると、招待ユーザが音声チャットへの招待を拒否したことを示す拒否情報が、端末装置30からサーバ10に対して送信される。そして、端末装置30から拒否情報を受信すると、サーバ10の状態監視部53は、このチャット単位のメンバから招待ユーザが削除されるように、チャット単位情報管理テーブル51bを更新する。具体的には、対応するチャット単位の「メンバ情報」から招待ユーザに関する情報を削除する。この場合、サーバ10の通知情報送信部52が、要求元ユーザの端末装置30に対して、招待ユーザによる招待の拒否に関するプッシュ通知を行うようにしても良い。

20

【0050】

ここで、招待ユーザが音声チャットへの招待を受諾してこの音声チャット（チャット単位）を実行可能な実行可能状態となったときに、要求元ユーザが実行可能状態を維持している場合には、要求元ユーザと招待ユーザの両方が実行可能状態となるから、サーバ10の音声チャット制御部54の上述した機能により、要求元ユーザの端末装置30と招待ユーザの端末装置30との間の音声チャット通信が可能となる。図13は、このときに招待ユーザの端末装置30に表示される音声チャット画面70Cの一例である。図示するように、メイン領域72において、音声チャットの要求元ユーザ（ユーザX）に対応するユーザアイコン96が表示されている。また、スタンプ領域76には、音声チャット（チャット単位）のメンバである要求元ユーザが保有する音声スタンプに関する情報が一覧表示される。なお、要求元ユーザの端末装置30においても、図13に例示した音声チャット画面70Cと同様の音声チャット画面70Cが表示される。

30

【0051】

こうして要求元ユーザの端末装置30と招待ユーザの端末装置30との間の音声チャット通信が可能となると、要求元ユーザ及び招待ユーザは音声チャットを実行することができる。具体的には、各ユーザの端末装置30のマイク33aを介して入力された音声の音声データが他のユーザの端末装置30に送信されてスピーカー33bから音声出力される。ここで、一実施形態において、音声チャットの実行中に、各ユーザは、他のユーザの端末装置30に記憶されている音声スタンプを再生させる（以下、「音声スタンプを送信する」と言うことがある）ことも可能である。具体的には、例えば、音声チャット画面70Cのスタンプ領域76に一覧表示されている音声スタンプの中から所望の音声スタンプを選択すると、選択された音声スタンプの識別情報が、例えばサーバ10を介して他のユーザの端末装置30に送信され、音声スタンプ識別情報が識別する音声スタンプ（音声ファイル）が、他のユーザの端末装置30において再生される。このとき、音声スタンプを再生した他のユーザの端末装置30に表示されている音声チャット画面70Cのメイン領域72において、音声スタンプを送信したユーザのユーザアイコン96に、再生された音声スタンプに関する情報（例えば、アイコン画像）を表示するようにしても良い。

40

【0052】

一方、招待ユーザが音声チャットへの招待を受諾してこの音声チャットを実行可能な実行可能状態となったときに、要求元ユーザが実行可能状態でない場合には、要求元ユーザ

50

の端末装置 30 と招待ユーザの端末装置 30 との間の音声チャット通信は可能とならない。図 14 は、このときに招待ユーザの端末装置 30 に表示される音声チャット画面 70C の一例である。図示するように、この場合、メイン領域 72 に表示される要求元ユーザ（ユーザ X）に対応するユーザアイコン 96 は、実行可能状態でないことを示す表示態様（例えば、グレースアウト表示）となっている。招待ユーザが音声チャットへの招待を受諾したときに要求元ユーザが実行可能状態でない場合としては、例えば、音声チャットの開始要求を行なった後に、要求元ユーザが、ログオフした（音声チャットサービス用のアプリケーションを終了した）場合、他のユーザとの音声チャット（他のチャット単位での音声チャット）を開始した場合等が考えられ得る。

#### 【0053】

一実施形態では、招待ユーザが音声チャットへの招待を受諾してこの音声チャットを実行可能な実行可能状態となったときに要求元ユーザが実行可能状態でない場合に、サーバ 10 の通知情報送信部 52 によって、要求元ユーザの端末装置 30 に対して招待ユーザによる招待の受諾に関するプッシュ通知を行う。そして、プッシュ通知を受信した要求元ユーザの端末装置 30 では、プッシュ通知を受信したときの要求元ユーザの状態に応じた動作が行われ得る。例えば、オペレーティングシステムの機能によって招待の受諾に関するプッシュ通知を受信した旨の通知表示がなされ、又は、音声チャット画面 70C のストリーム領域 74 において、招待の受諾に関するプッシュ通知を受信した旨が表示される。

#### 【0054】

図 15 は、招待ユーザが音声チャットへの招待を受諾したときに要求元のユーザが他のユーザ（この例では、ユーザ D 及びユーザ F）との音声チャットを実行していた場合の、要求元ユーザの端末装置 30 に表示される音声チャット画面 70C の一例である。図示するように、音声チャット画面 70C のストリーム領域 74 において、招待の受諾に関するプッシュ通知を受信した旨が表示され、具体的には、新着通知数領域 74a の内容（通知数）が更新されると共に、招待を受諾した招待ユーザ（ユーザ B）のユーザ画像 74b が「招待を受諾」というテキストと共に表示される。そして、要求元ユーザが、ストリーム領域 74 内のユーザ画像 74b を選択すると（又は、メイン領域 72 をフリック操作すると）、図 16 に例示するように、メイン領域 72 が、招待ユーザ（ユーザ B）との音声チャット（チャット単位）に関する情報の表示に切り替わる。この段階では、要求元ユーザは、招待ユーザとの音声チャットは実行可能状態となっておらず、他のユーザ（ユーザ D 及びユーザ F）との音声チャットが継続されており、メイン領域 72 のユーザアイコン 92 は、マイク 33a の無効状態（ミュート状態）に対応する表示（無効状態表示）となっている。

#### 【0055】

そして、要求元ユーザが無効状態表示のマイクアイコン 92 を選択すると、マイクアイコン 92 は、マイク 33a の有効状態（非ミュート状態）に対応する表示（有効状態表示）となり、要求元ユーザは、招待ユーザ（ユーザ B）との音声チャットが実行可能状態となる。即ち、サーバ 10 の状態監視部 53 は、要求元ユーザがこの招待ユーザ（ユーザ B）との音声チャット（チャット単位）を実行可能な実行可能状態となるように、チャット単位情報管理テーブル 51b を更新する。具体的には、対応するチャット単位の「メンバ情報」における要求元ユーザの「実行可能フラグ」を実行可能状態であることを示す値に変更する。また、要求元ユーザが他のユーザ（ユーザ D 及びユーザ F）と実行していた音声チャットは実行可能状態でなくなり、対応するチャット単位の「メンバ情報」における要求元ユーザの「実行可能フラグ」は実行可能状態でないことを示す値に変更される。そして、招待ユーザが実行可能状態のままである場合には、要求元ユーザと招待ユーザの両方が実行可能状態となるから、サーバ 10 の音声チャット制御部 54 の機能により、要求元ユーザの端末装置 30 と招待ユーザの端末装置 30 との間の音声チャット通信が可能となる。

#### 【0056】

このように、一実施形態においては、音声チャット画面 70C のメイン領域 72 に表示

10

20

30

40

50

されるチャット単位をフリック操作等によって切り替えて、マイクアイコン 92 を選択（有効状態表示 / 無効状態表示の切り替え）することにより、端末装置 30 のユーザは、実行可能状態となるチャット単位（即ち、音声チャットを実行するチャット単位）を選択する（切り替える）。言い換えると、端末装置 30（音声チャット画面 70C）の操作を介してユーザによって選択されたチャット単位が実行可能状態となるように、サーバ 10 の状態監視部 53 は、端末装置 30 から送信されるデータに基づいてチャット単位情報管理テーブル 51b の「実行可能フラグ」を更新する。

#### 【0057】

ここで、一実施形態において、音声チャットを新たに開始した後（チャット単位を作成した後）に、チャット単位のメンバは、新たにユーザを招待することも可能である。この場合、新たな招待ユーザに関し、上述した音声チャットを新たに開始する際における招待ユーザに関する動作と同様の動作が行われる。具体的には、例えば、上述した音声チャット画面 70C のメイン領域 72 に配置された招待アイコン 94 をユーザが選択すると、図 7 に例示したフレンド一覧画面 80 がオーバーレイ表示される。そして、一覧表示されているフレンドの中から新たに招待する所望のユーザを選択すると、図 8 に例示したフレンド詳細画面 70B に遷移し、このフレンド詳細画面 70B のスタンプ領域 76 に一覧表示されている何れかの音声スタンプを選択することによって、選択されているユーザの音声チャット（チャット単位）への招待の要求（招待要求）を行なうことができる。端末装置 30 から招待要求を受信したサーバ 10 の状態監視部 53 は、新たな招待ユーザがこのチャット単位のメンバとなるように、チャット単位情報管理テーブル 51b の「メンバ情報」を更新し、新たな招待ユーザの端末装置 30 に対して音声チャットへの招待に関するプッシュ通知を行う。これ以降の動作は、音声チャットを新たに開始する際の動作と同様であり、例えば、新たな招待ユーザが音声チャットへの招待を受諾すると、この新たな招待ユーザは、この音声チャットを実行可能な実行可能状態となる。

#### 【0058】

上述した一実施形態では、音声チャットの開始要求を行う際に音声スタンプを送信する（招待ユーザの端末装置 30 上で再生される音声スタンプを選択する）ようにしたが、音声スタンプを送信することなく、招待ユーザのみを選択して音声チャットの開始要求を行なうようにしても良い。

#### 【0059】

以上説明した一実施形態におけるサーバ 10 では、要求元ユーザ（第 1 のユーザ）の端末装置 30 から音声チャットに招待する招待ユーザ（第 2 のユーザ）との音声チャットの開始要求を受信することに対応して、招待ユーザの端末装置 30 に対して通知情報を送信し、要求元ユーザ及び招待ユーザが音声チャットを実行可能な実行可能状態となるのを監視し、要求元ユーザ及び招待ユーザが実行可能状態となったときに、要求元ユーザの端末装置 30 と招待ユーザの端末装置 30 との間の音声チャット通信を可能とする。従って、要求元ユーザは、招待ユーザとの音声チャットの開始要求を行なっておけば、要求元ユーザ及び招待ユーザが音声チャットを実行可能な状態となったときに音声チャットを開始できる。即ち、ユーザが他のユーザとの音声チャットを容易に開始できるようにすることができる。

#### 【0060】

一実施形態では、招待ユーザが音声チャットへの招待を受諾すると、この招待ユーザがこの音声チャット（チャット単位）を実行可能な実行可能状態となるようにしたが、招待ユーザが実行可能状態となる契機はこれに限定されない。例えば、サーバ 10 からプッシュ通知される通知情報を、招待ユーザが表示、閲覧、又は確認したことに応じて、招待ユーザが実行可能状態となるようにしても良い。更に、サーバ 10 からプッシュ通知される通知情報に対するアクションの有無にかかわらず、招待ユーザが実行可能状態となるようにしても良い。

#### 【0061】

更に、音声チャットを新たに開始するときに、この音声チャットに招待される招待ユー

10

20

30

40

50

ザの端末装置 30 に対するプッシュ通知を行うことなく、要求元ユーザの端末装置 30 と招待ユーザの端末装置 30 との間の音声チャット通信を直ちに可能とすることも可能である。

#### 【0062】

即ち、本発明の他の実施形態では、端末装置 30 から音声チャットの開始要求を受信すると、サーバ 10 の状態監視部 53 は、まず、招待ユーザが新たな音声チャットを実行可能な実行可能状態であるか否かを判定する。例えば、招待ユーザが音声チャットサービスにログインしている状態であって（ユーザ情報管理テーブル 51a の「ログイン状態」を参照して判断できる）、且つ、他のユーザとの音声チャット（他のチャット単位での音声チャット）を行っていない状態である（チャット単位情報管理テーブル 51b を参照して判断できる）場合に、招待ユーザが新たな音声チャットを実行可能な実行可能状態であると判定することができる。そして、招待ユーザが新たな音声チャットを実行可能な実行可能状態であると判定された場合には、サーバ 10 の状態監視部 53 が、要求元ユーザ及び招待ユーザの両方を実行可能状態としてチャット単位を設定する（チャット単位情報管理テーブル 51b に新たなレコードを作成する）。その後、音声チャット制御部 54 の機能により、要求元ユーザの端末装置 30 と招待ユーザの端末装置 30 との間の音声チャット通信が直ちに可能となる。なお、他の実施形態において、招待ユーザが新たな音声チャットを実行可能な実行可能状態でないと判定された場合には、上述した一実施形態と同様に、招待ユーザの端末装置 30 に対するプッシュ通知が行われる。

#### 【0063】

他の実施形態において、招待ユーザが新たな音声チャットを実行可能な実行可能状態であると判定されて音声チャット通信を直ちに可能とする場合、音声チャットの開始時における招待ユーザの端末装置 30 のマイク 33a が無効状態となるようにしても良い。その後、例えば、招待ユーザが音声チャット画面 70C のマイクアイコン 92 を選択することにより、マイク 33a が有効状態とされる。

#### 【0064】

他の実施形態では、招待ユーザが新たな音声チャットを実行可能な実行可能状態である場合には、要求元ユーザからの音声チャットの開始要求の後、要求元ユーザの端末装置 30 と招待ユーザの端末装置 30 との間の音声チャット通信が直ちに可能となるから、ユーザは、他のユーザとの音声チャットをより一層容易に開始できる。

#### 【0065】

上述した実施形態では、ユーザが音声チャットを行っている状態である場合には、他のユーザとの音声チャット（他のチャット単位での音声チャット）を行えない（実行可能状態とならない）場合について説明したが、メンバの異なる複数の音声チャット（複数のチャット単位）の音声チャット通信を同時に行えるようにすることも可能である。この場合、例えば、新たな音声チャットの開始に応じて、実行中の音声チャットの音量が小さくなるようにすることもできる。具体的には、例えば、音声チャット制御部 54 の機能により、各音声チャット（チャット単位）に対応する音声データの音量を調整することができる。こうすれば、ユーザが音声チャットを行っている状態である場合であっても、直ちに他の音声チャット（チャット単位）を開始することができる。

#### 【0066】

本明細書で説明された処理及び手順は、実施形態中で明示的に説明されたもの以外にも、ソフトウェア、ハードウェアまたはこれらの任意の組み合わせによって実現される。より具体的には、本明細書で説明される処理及び手順は、集積回路、揮発性メモリ、不揮発性メモリ、磁気ディスク、光ストレージ等の媒体に、当該処理に相当するロジックを実装することによっても実現される。また、本明細書で説明される処理及び手順は、それらの処理・手順をコンピュータプログラムとして実装し、各種のコンピュータに実行させることが可能である。

#### 【0067】

本明細書中で説明される処理及び手順が単一の装置、ソフトウェア、コンポーネント、

10

20

30

40

50



モジュールによって実行される旨が説明されたとしても、そのような処理または手順は複数の装置、複数のソフトウェア、複数のコンポーネント、及び／又は複数のモジュールによって実行され得る。また、本明細書中で説明されるデータ、テーブル、又はデータベースが単一のメモリに格納される旨説明されたとしても、そのようなデータ、テーブル、又はデータベースは、単一の装置に備えられた複数のメモリまたは複数の装置に分散して配置された複数のメモリに分散して格納され得る。さらに、本明細書において説明されるソフトウェアおよびハードウェアの要素は、それらをより少ない構成要素に統合して、またはより多い構成要素に分解することによって実現することも可能である。

【 0 0 6 8 】

本明細書において、発明の構成要素が単数もしくは複数のいずれか一方として説明された場合、又は、単数もしくは複数のいずれとも限定せずに説明された場合であっても、文脈上別に解すべき場合を除き、当該構成要素は単数又は複数のいずれであってもよい。

10

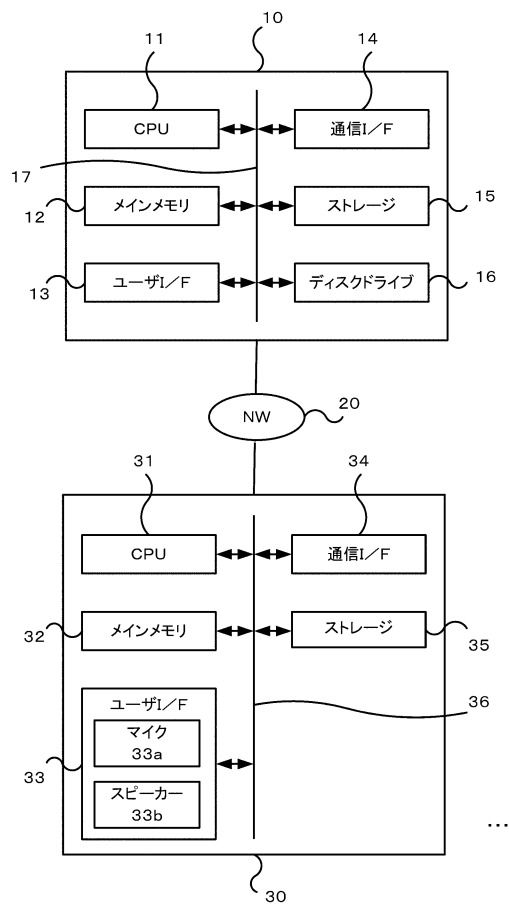
【符号の説明】

【 0 0 6 9 】

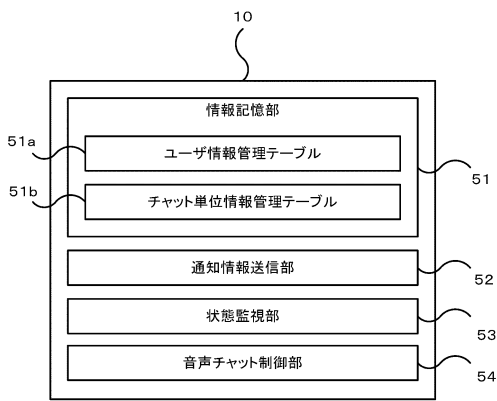
- 1 0   サーバ
- 3 0   端末装置
- 5 1   情報記憶部
- 5 2   通知情報送信部
- 5 3   状態監視部
- 5 4   音声チャット制御部
- 7 0   音声チャットサービス用画面
- 7 0 A   音声チャットサービス用画面（初期画面）
- 7 0 B   音声チャットサービス用画面（フレンド詳細画面）
- 7 0 C   音声チャットサービス用画面（音声チャット画面）
- 8 0   フレンド一覧画面
- 1 0 0   ホーム画面
- 1 1 0   招待通知画面

20

【図 1】



【図 2】



【図 3】

ユーザ情報管理テーブル51a

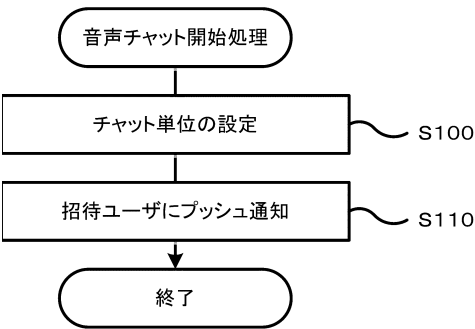
ユーザID
基本情報
フレンド情報
音声スタンプ情報
ログイン状態
...

【図 4】

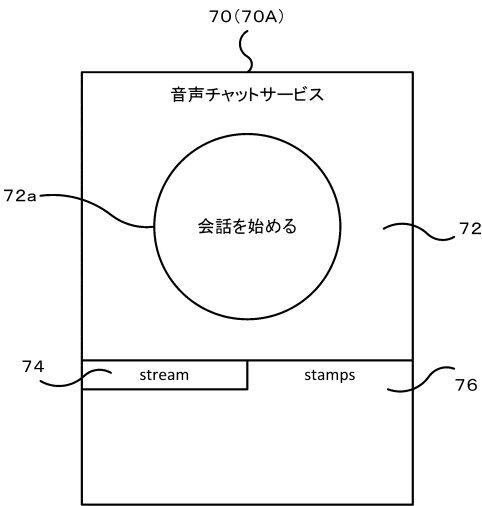
チャット単位情報管理テーブル51b

チャット単位ID
メンバ情報(ユーザID、実行可能フラグ等)
...

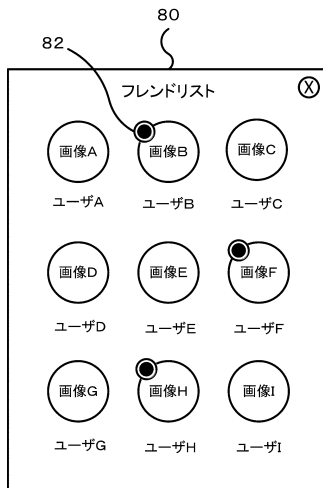
【図 5】



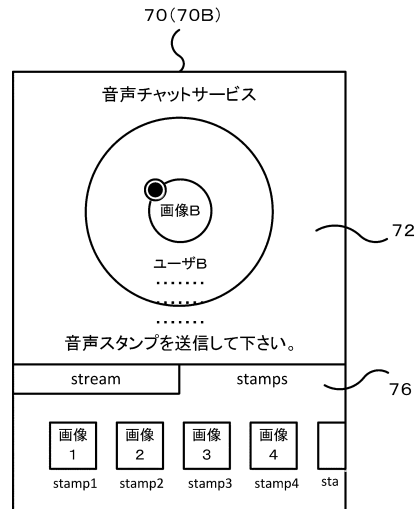
【図 6】



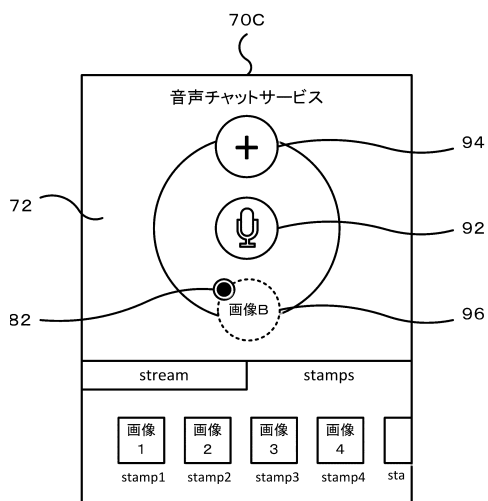
【図 7】



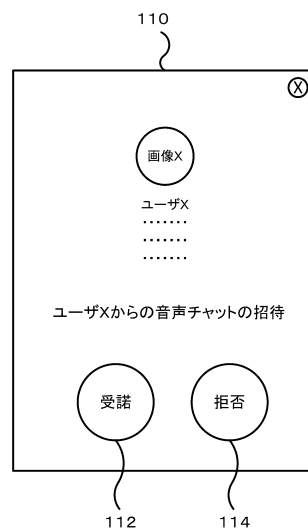
【図 8】



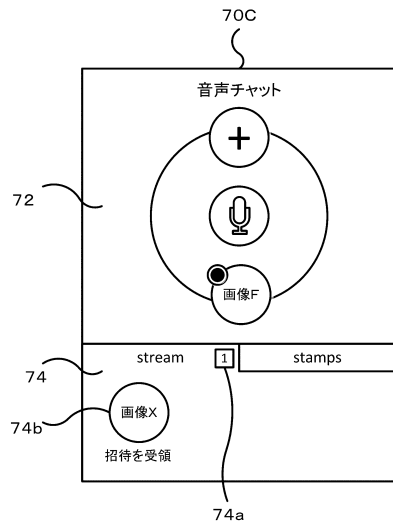
【図 9】



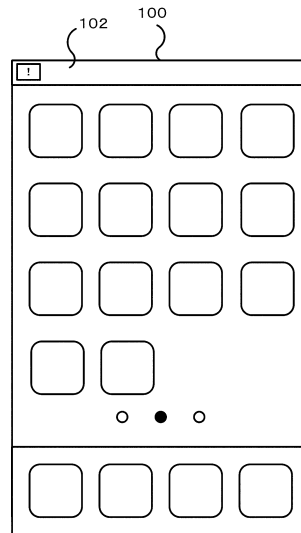
【図 10】



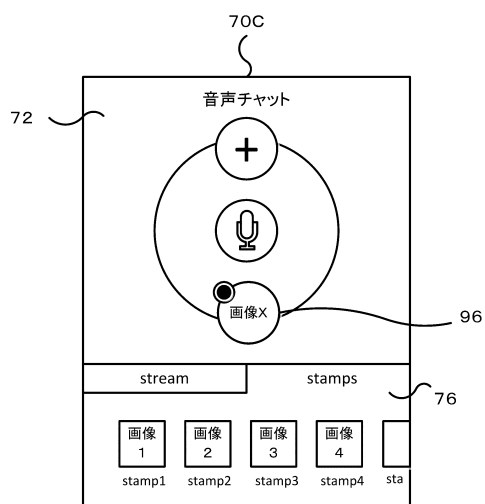
【図 1 1】



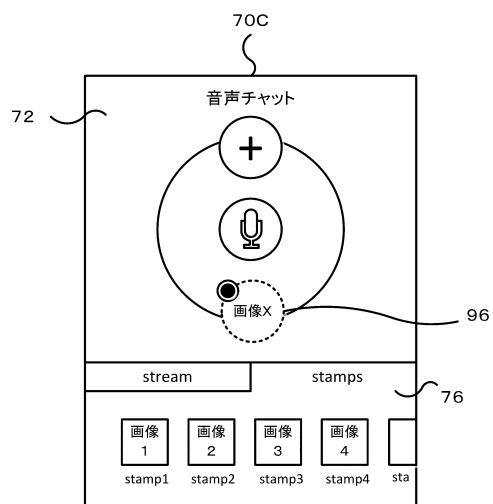
【図 1 2】



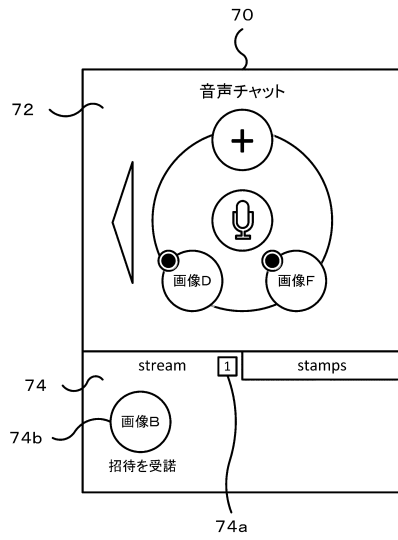
【図 1 3】



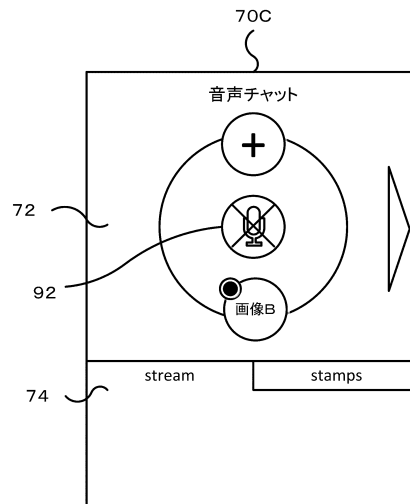
【図 1 4】



【図 15】



【図 16】



---

フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I  
H 0 4 M 11/00 (2006.01) H 0 4 M 11/00 3 0 2

(56)参考文献 国際公開第 2 0 1 0 / 1 1 0 1 5 5 ( W O , A 1 )  
特開 2 0 0 6 - 2 4 7 3 8 1 ( J P , A )  
特開 2 0 0 3 - 3 0 4 3 5 0 ( J P , A )  
特開 2 0 0 2 - 1 8 3 0 6 4 ( J P , A )  
特開 2 0 1 4 - 0 6 7 3 5 8 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)  
A 6 3 F 9 / 2 4、1 3 / 0 0 - 1 3 / 9 8  
G 0 6 F 1 3 / 0 0  
H 0 4 M 3 / 0 0、3 / 1 6 - 3 / 2 0、3 / 3 8 - 3 / 5 8、  
7 / 0 0 - 7 / 1 6、1 1 / 0 0 - 1 1 / 1 0