

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4484526号
(P4484526)

(45) 発行日 平成22年6月16日 (2010. 6. 16)

(24) 登録日 平成22年4月2日 (2010. 4. 2)

(51) Int. Cl.	F I
H04M 11/06 (2006.01)	H04M 11/06
A63F 13/12 (2006.01)	A63F 13/12 C
	A63F 13/12 Z

請求項の数 4 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2003-583000 (P2003-583000)	(73) 特許権者	599143058
(86) (22) 出願日	平成15年4月7日 (2003. 4. 7)		株式会社エイティン
(86) 国際出願番号	PCT/JP2003/004444		東京都品川区南大井6-20-14
(87) 国際公開番号	W02003/085942	(74) 代理人	100094341
(87) 国際公開日	平成15年10月16日 (2003. 10. 16)		弁理士 石田 政久
審査請求日	平成18年3月1日 (2006. 3. 1)	(72) 発明者	藤澤 知徳
(31) 優先権主張番号	特願2002-104601 (P2002-104601)		東京都品川区大井1-23-1 株式会社
(32) 優先日	平成14年4月8日 (2002. 4. 8)		エイティン内
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)	(72) 発明者	佐藤 昭治
			栃木県黒磯市栄町635
前置審査		審査官	宮田 繁仁

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ネットワークゲーム方法、ネットワークゲーム端末機及びサーバー

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

I P電話可能な通話手段を有する端末機を使用し、多数のプレイヤーが参加するネットワークゲーム方法において、各プレイヤーの I Pアドレスを管理し、特定 I Pアドレスを含む通話信号を選択し該 I Pアドレス毎に振り分けた後、複数の通話信号を同時に復元し、これを合成することにより、プレイヤー間における多者間通話を可能とすると共に、前記通話信号に加えて、ゲーム効果音データおよびゲームメッセージデータからなる楽音信号を前記通話手段に受信するネットワークゲーム方法。

【請求項 2】

I P電話可能な通話手段を有するネットワークゲーム端末機において、該端末機の音声受信部が、

ネットワークゲームをコントロールするプログラム信号を送受信するゲーム通信部と、該信号に基づいて後記する参加者 I P管理部、振分け部、および合成部を制御するゲーム制御部と、

オンライン中のゲーム参加者の I Pアドレスを管理する参加者 I P管理部と、

通話データを受信するネットワーク受信部と、

前記受信した通話データが所定の I Pアドレスを有するものか否かを判断し、該 I Pアドレス毎に次記伸張部へ送出する振分け部と、

前記送出された通話データを復元する複数の伸張部と、

前記復元された通話データを時系列的に合成する合成部と、

10

20

合成された通話データのデジタル信号をアナログ信号に変換するD/A変換部と、
前記通話手段との接続部であるマイク・スピーカーI/F部と、
を備えてなるネットワークゲーム端末機。

【請求項3】

前記ネットワーク受信部が、前記通話データと共にネットワークゲームに係る楽音データを受信する請求項2記載のネットワークゲーム端末機。

【請求項4】

前記端末機の音声受信部が、更に、予め蓄積した着信通知音を前記振分け部の指示により前記合成部へ送出する着信コール発信部を備えてなる請求項3記載のネットワークゲーム端末機。

【発明の詳細な説明】

技術分野

本発明は、通信ネットワーク上において展開されるネットワークゲーム方法、ネットワークゲーム端末機及びゲームサーバーに関し、特に、多数のプレイヤー（以下、参加者と言うこともある。）が参加するネットワークゲーム（以下、オンラインゲームと言うこともある。）における多者間通話を可能としたネットワークゲーム方法、ネットワークゲーム端末機及びゲームサーバーに関するものである。

背景技術

近年、ロールプレイングゲーム（RPG）や対戦ゲームと言った各種ゲームをネットワーク上において展開するオンラインゲームが益々盛んになってきた。このようなオンラインゲームではその魅力や価値を向上させるべく、例えば、戦闘機群同士のグループ対戦ネットワークゲームにおいて味方同士又は対戦相手との通話が行われ、その際の交信手段として、チャット方式の対話や一般電話が利用されている。

しかしながら、チャット方式による対話は、ゲーム操作と併せてキーボードからの文字入力を行わなければならないと操作が煩雑であり、応答性が悪いことから、円滑なゲームの進行が妨げられることになる。また、一般電話などによる交信は、現在の電話料金体系上、プレイヤーは多大な経済的負担を余儀なくされ、長時間を要するゲームには不向きな通話手段といえる。また、一般電話による多対多の会話は現在でも可能であるが、多対多の会話中に、一時的に1対多または1対1などへ対話を自由に切り換えることはできない。

特開2001-314657号公報には、ナビゲータ役と実行役といった二者間においてインターネット電話等の音声交換手段を備えたネットワークゲームシステムが開示されると共に、音声にエフェクトをかけることでゲームに現実性を持たせる工夫を施すことが記載されている。しかしながら、同公報に記載された技術は、二者間通話に限定されており、対戦ゲーム等における多者間通話を技術的に可能としたものではない。また、前記音声エフェクトとは発信時の音声に音圧、音質加工を加えることに過ぎず、ゲームの臨場感やリアリティを飛躍的に向上させる効果を得ることは難しい。

発明の開示

本発明は、多数のプレイヤーが参加するネットワークゲームにおいてIP電話またはインターネット電話を利用し、多者間通話を可能としたネットワークゲーム方法並びに多者間通話を可能としたネットワークゲーム端末機とゲームサーバーを提供するものである。

本発明は、IP電話可能な通話手段を有する端末機を使用し、多数のプレイヤーが参加するネットワークゲーム方法において、各プレイヤーのIPアドレスを管理し、特定IPアドレスを含む通話信号を選択的に受信することにより、プレイヤー間における多者間通話を可能としたことを特徴とするものである。

前記ネットワークゲーム方法において、前記通話信号に加えて、ゲーム効果音データおよびゲームメッセージデータからなる楽音信号を前記通話手段に受信することが好ましい。本発明は、IP電話可能な通話手段を有するネットワークゲーム端末機において、該端末機の音声受信部が、ネットワークゲームをコントロールするプログラム信号を送受信するゲーム通信部と、該信号に基づいて後記する参加者IP管理部、振分け部、および合成部を制御するゲーム制御部と、オンライン中のゲーム参加者のIPアドレスを管理する参加

10

20

30

40

50

者IP管理部と、通話データを受信するネットワーク受信部と、前記受信した通話データが所定のIPアドレスを有するものか否かを判断し、次記伸張部へ送出する振分け部と、前記送出された通話データを復元する伸張部と、前記復元された通話データを時系列的に合成する合成部と、合成された通話データのデジタル信号をアナログ信号に変換するD/A変換部と、前記通話手段との接続部であるマイク・スピーカーI/F部と、を備えてなることを特徴とするものである。

前記ネットワーク受信部は、前記通話データと共にネットワークゲームに係る楽音データを受信することが好ましい。

前記端末機の音声受信部が、更に、予め蓄積した着信通知音を前記振分け部の指示により前記合成部へ送出する着信コール発信部を備えてなることが好ましい。

本発明は、ネットワークゲーム実行部として、ネットワークゲームに係るデータを蓄積したデータ蓄積部と、ネットワークゲームの進行により前記各データを管理、加工、送受信の決定を行うゲーム処理部と、ゲームを対戦毎に管理する対戦管理部と、ネットワーク端末機との間でネットワークゲームのコントロールプログラム信号を送受信するゲーム通信部とを備えたネットワークゲームサーバーにおいて、ネットワークに接続された端末機のIPアドレスを取得し、このIPアドレスを他の端末機に通知する機能を有することを特徴とするものである。

前記データ蓄積部が映像データに加えて効果音データとメッセージデータを蓄積してなると共に、前記ネットワークゲーム実行部が、さらに、前記ゲーム処理部の依頼を受けて前記効果音データと前記メッセージデータに係る楽音データの送信処理を行う通信処理部と、該通信処理部と前記ゲーム処理部間の制御を行う制御部と、前記楽音データを前記ネットワーク端末機へ送信するネットワーク送信部とを備えてなることが好ましい。

発明を実施するための最良の形態

本発明の好適なネットワークゲーム方法を、多数のプレイヤーが参加する対戦ゲームの実施形態により説明する。

図1は、本発明全体を示す概要図であり、同図において、参加者A、B、Cからなる第1チーム10と参加者D、E、Fからなる第2チーム20とが、対戦型オンラインゲームに参加している。各プレイヤーA～Fの端末機12、12・・・と、このネットワークゲームサービスを提供する管理サーバー30とは、夫々インターネット網40に接続されている。

また、各プレイヤーA～Fの端末機12、12・・・には通話手段14が設けられており、本発明ではこの通話手段14を備えた端末機12により、IP電話通話を行うものである。本発明においてIP電話とはデジタル化した音声データをインターネット網40を介して送受信するシステムを言い、公衆インターネット網に音声データを經由させるインターネット電話をも含む。後述するシステムにより、本発明においてネットワークゲームのプレイヤーA～Fは、多対多、1対多のインターネット電話に止まらず、所望により1対1の通話もできるようになっている。即ち、プレイヤー間における多者間通話またはゲーム画面上からのコントロールにより、一時的に切替可能な1対多、1対1の通話をも可能としたものである。

ネットワークゲームへの参加者決定方法については、種々の方法が採用可能であり、例えば、特開平11-253657号公報、国際公開WO01/27771号公報等の方法により、対戦相手またはチーム員となる参加者を決定することができる。

図2は、ネットワークゲームへの参加登録処理を示すフローチャートであり、同図にはネットワークゲームサービスを提供する管理サーバー30の処理手順が中央に配され、その左右に第1チーム10のプレイヤーA～Cと第2チーム20のプレイヤーD～Fの処理手順が図示されている。なお、第1チーム10のプレイヤーA～Cと第2チーム20のプレイヤーD～Fの処理手順に相違はない。

各プレイヤーA～Fは、自端末機12がネットワークにオンラインしていることを確認(21)し、オフラインの場合には、所定の接続操作(22)によりオンラインする。これに続いて、各プレイヤーA～Fによる所定の参加手順(23)に対して、管理サーバー3

10

20

30

40

50

0はその参加手続を対戦ゲーム別に受け、ネットワークゲーム所定の受付処理（24）を行う。即ち、管理サーバー30は各プレイヤーA～F毎にその確認と照会（25）を行い、参加者全員が揃ったか否か判断（26）する。参加者全員が揃ったと判断された場合、管理サーバー30は、プレイヤー全員のIPアドレスを取得（27）し、これら参加者全員のIPアドレスと管理サーバーのIPアドレスを各プレイヤーA～Fに通知（28）する。これらのIPアドレスは各プレイヤーA～Eの端末機12に備えられた後述する参加者IP管理部53に格納（29）される。なお、前記プレイヤーのIPアドレスは、前記した各プレイヤーA～Fの参加手続（23）または管理サーバー30の受付処理（24）、その他いずれのステップで取得しても良い。

次に、ネットワークゲームサービスを提供する管理サーバー30について説明する。図3は管理サーバー30におけるネットワークゲーム実行部のブロック構成図であり、同実行部は、ネットワークゲームに係るデータを蓄積したゲーム映像データ蓄積部31、ゲーム効果音データ蓄積部32、ゲームメッセージデータ蓄積部33、ネットワークゲームの進行により前記各データを管理、加工、送受信の決定を行うゲーム処理部34、ゲームを対戦毎に管理する対戦管理部35、プレイヤーの端末機12との間でネットワークゲームをコントロールするプログラム信号を送受信するゲーム通信部36、に加えて、ゲーム処理部34の依頼を受けて音声（楽音）送信処理を行う通信処理部37、ゲーム処理部34と通信処理部37間の制御を行う制御部38、所謂IP電話の送信部に相当するネットワーク送信部39、を備えている。

前記ゲーム映像データ蓄積部31には、ネットワークゲームにおけるスーパーインポーズまたはテロップなど、映像とは分離された文字データも蓄積されている。これらのデータ及び通常のゲーム音としての音声信号は、従来公知のネットワークゲームサーバーと同様の方法に従い、ゲーム映像データと共に、ゲーム通信部36から端末機12の各ゲームプログラムの受信部（図示せず。）へ送信される。一方、ネットワークゲームのための音声、音楽、音響などのゲーム効果音データおよびゲーム中、計器などから発せられるゲームメッセージ等のゲームメッセージデータ（これらを纏めて楽音データと言う。）については、対戦管理部35を参照したゲーム処理部34の依頼により、制御部38が通信処理部37に対し、該当する楽音データの抽出と、送信準備を指示することにより、ネットワーク送信部39から、後記する端末機12のネットワーク受信部54へと送信される。

図4は、プレイヤーの端末画面を示しており、オンライン中のプレイヤーが他のプレイヤーに通話発信する時の発信側プレイヤーの端末機12に表示される画面例であり、ゲーム映像は省略されている。表示画面41の上辺には第1チーム（対戦相手）へ送信するための接続ボタン群42（対戦相手全員）、43（対戦相手各人）が、下辺には第2チーム（味方）へ送信するための接続ボタン群44（味方全員）、45（味方各人）が夫々、配置されている。また、ネットワークゲームの内容によっては、各発信者から特定の複数プレイヤーへの送信、または、各発信者から敵味方全てのプレイヤーへの送信を許可するボタンを設けても良い。

発信側プレイヤーが端末画面に表示されたいずれかの接続ボタン42～45を選択（マウスクリックまたはキー入力）することにより、目的の通話データが、目的の通話者（送信相手）宛に送られることになる。

続いて、通話手段14が接続されたプレイヤーの端末機12を説明する。

図5は、端末機12の音声受信部の構成を示すブロック図であり、同受信部は、管理サーバー30のゲーム通信部36とインターネット網40を介して接続され、ネットワークゲームをコントロールするプログラム信号を送受信するゲーム通信部51と、上記信号に基づいて当該音声受信部全体を制御するゲーム制御部52と、オンライン中のゲーム参加者のIPアドレスを管理する参加者IP管理部53と、インターネット網40を介して通話データと楽音データを受信するネットワーク受信部54と、前記受信した通話データが所定のIPアドレスを有するものか否かを判断し、次の伸張部56へ送り出す振分け部55と、前記送り出された通話データと楽音データを復元する伸張部56と、前記復元された通話データと楽音データを時系列的に合成する合成部57と、合成された通話データと楽

10

20

30

40

50

音データのデジタル信号をアナログ信号に変換するD/A変換部58と、マイク・スピーカー等、アナログ機器との接続部であるマイク・スピーカーI/F部59と、予め用意した着信のお知らせ音（音声、電子音など）を蓄積し、その音を振分け部55の指示により、合成部57へと送り出す着信コール発信部60と、を備えている。

図5において、前記管理サーバー30のゲーム通信部36から送信されたIPアドレスデータは、ゲーム通信部51に受信され、ゲーム制御部52の指示により参加者IP管理部53に格納される。

ネットワークに接続されたゲーム端末機12において、他のプレイヤーから送信された通話信号は、ネットワーク受信部54に受信され、振分け部55に渡される。振分け部55では、該信号が参加者IP管理部53に登録されたIPアドレスを有する信号か否かを判断し、登録されたIPアドレスに係る信号は順次、伸張部56へと渡す。尚、伸張部56については、遅延などによる障害を考慮して受信信号毎に複数の伸張部56a、56b、・・・設けることが望ましい。伸張部56において正規化されたデジタル信号は、次に合成部57に送られ、時系列的に合成される。なお、合成部57において時系列的に正確な合成を行うために、前記受信信号はタイムスタンプ付きのものとすることが望ましい。

次いで、合成部57で合成されたデジタル信号は、D/A変換部58によりアナログ変換後、マイク・スピーカーI/F部59を経て、通話手段14のスピーカーに出力される。合成部57における合成は、デジタル合成およびアナログ合成の何れでもよく、アナログ合成を行う場合には、図5において合成部57とD/A変換部58の位置関係は逆になる。

合成部57では、前記他のプレイヤーから送信された通話データの合成と、ネットワークゲームの種類、その他必要に応じて、管理サーバー30から送信された楽音データ（ゲーム効果音やゲームメッセージ）の合成を行う。即ち、管理サーバー30のネットワーク送信部39から送信される楽音データを含む信号も、ネットワーク受信部54に受信され、前記プレイヤーの通話信号と同様に振分け部55に渡され、合成部57にて合成された後、通話手段14のスピーカーに出力される。

前記した振分け部55における判断において、受信信号が登録済IPアドレスに係る信号でないと判断された場合には、該信号は破棄されるか、または、着信コール発信部60に対する発信音の発信指示が行われ、発信音が合成部57へ送られる。該発信音がスピーカーに出力されることにより、これを受信したプレイヤーはゲーム非参加者からの架電も感知することができる。

即ち、本発明では所望により、ゲーム参加者以外から送信された通話データも着信コール音としてサービス提供可能である。

さらに、前記登録済IPアドレスの判断に関わらず、振分け部55は、ゲームの進行に従いゲーム制御部52の指示により、特定者の受信信号または全ての受信信号を破棄することもできる。この種の楽音データの制御信号は、各ゲーム毎にその進行状況に応じて、管理サーバー30のゲーム処理部34におけるコントロール下、ゲーム通信部36より送信され、ゲーム端末機12のゲーム通信部51に受信される。当該ゲーム制御部52の処理は、対戦ゲーム等において特定者が消滅または退場した場合などにおいて効果的である。本発明に係るネットワークゲーム方法は、複数、特に3者以上のネットワークゲーム参加者の同時通話を可能としたばかりでなく、ゲーム効果音、ゲームメッセージの強弱調整により、プレイヤー同士の通話にリアリティや臨場感を持たせることができるので、ゲームの完成度を高め、プレイヤーの満足感を高める効果が絶大である。

さらに、ネットワークゲーム中、プレイヤー以外の者からの架電も感知でき、今後通話手段の主流となると予想されるインターネット電話またはIP電話において、ゲームによる長時間専有によって生じる不安を解消出来るという顕著な効果を有するものである。

【図面の簡単な説明】

図1は、本発明の好適なネットワークゲーム方法を示す全体概要図である。

図2は、ネットワークゲームへの参加登録処理例を示すフローチャートである。

図3は、管理サーバーにおけるネットワークゲーム実行部のブロック構成図である。

10

20

30

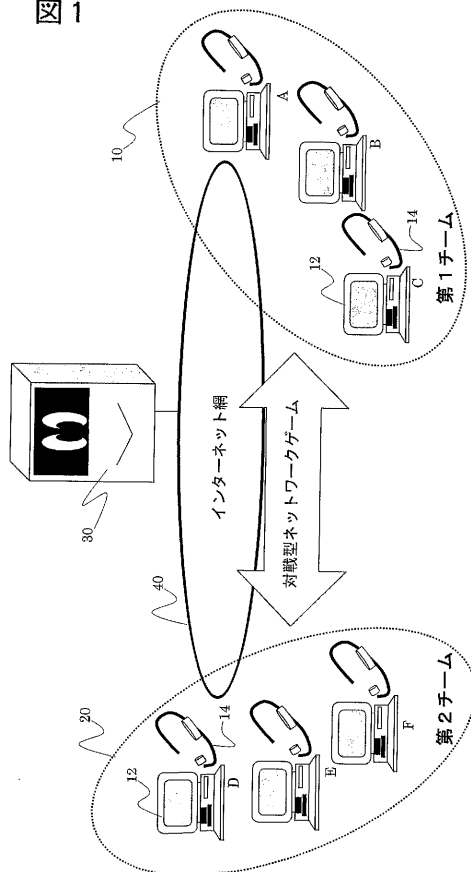
40

50

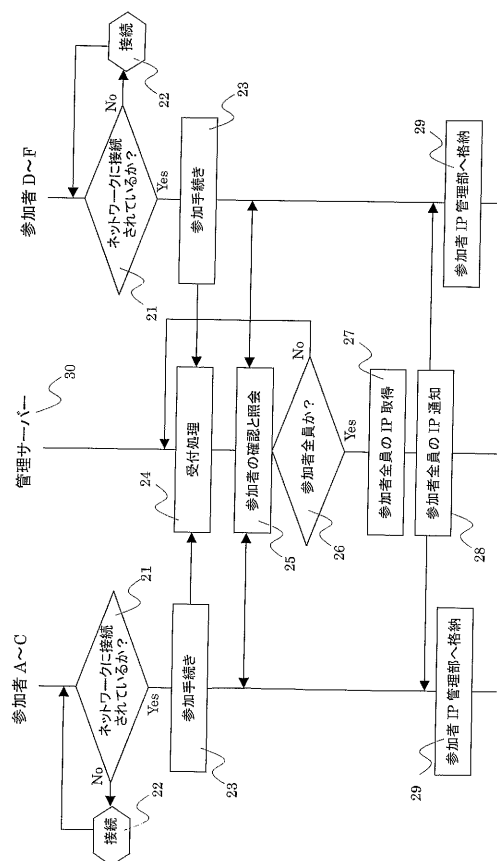
図4は、オンライン中のプレイヤーが他のプレイヤーに通話発信する時、発信側プレイヤーの端末機に表示される画面例である。

図5は、ネットワークゲーム端末機の音声受信部の構成を示すブロック図である。

【図1】
図1

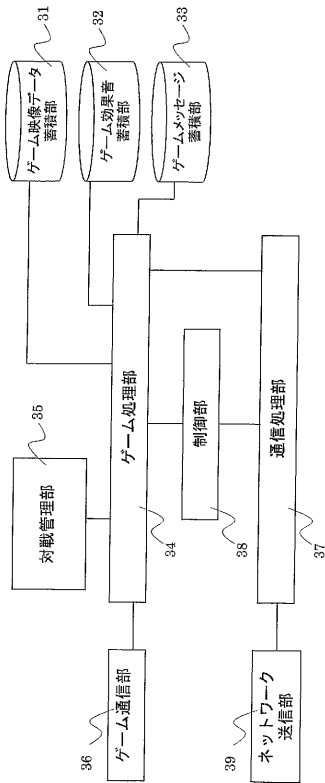


【図2】
図2



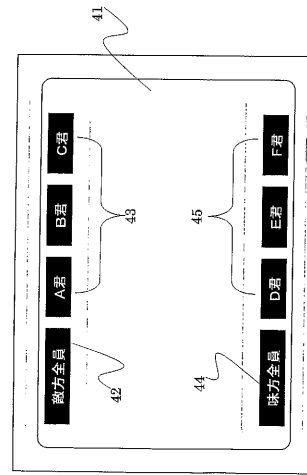
【図 3】

図 3



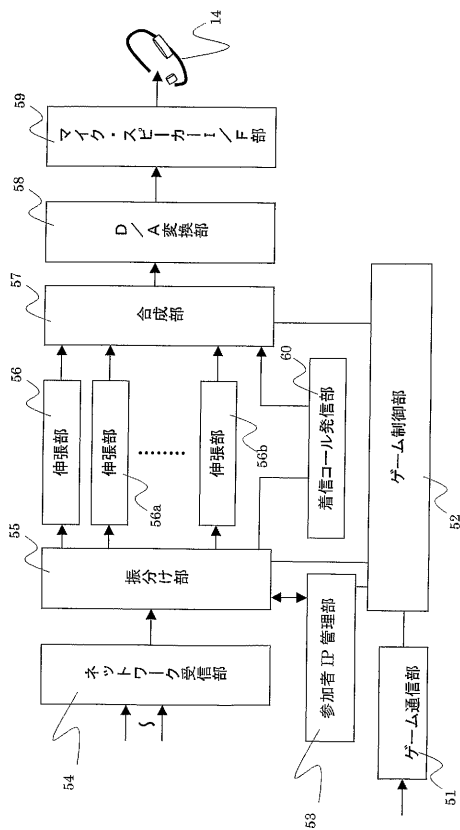
【図 4】

図 4



【図 5】

図 5



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2001-236308 (JP, A)
特開平08-251231 (JP, A)
特開平08-116266 (JP, A)
特開2000-030047 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 13/00-13/12

H04M 3/00

H04M 3/16- 3/20

H04M 3/38- 3/58

H04M 7/00- 7/16

H04M 11/00-11/10