

(43) 国際公開日
2007 年 4 月 19 日 (19.04.2007)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2007/043232 A1

- (51) 国際特許分類:
H04L 12/28 (2006.01) G06F 13/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/314386
- (22) 国際出願日: 2006 年 7 月 20 日 (20.07.2006)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2005-295791 2005 年 10 月 7 日 (07.10.2005) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント (SONY COMPUTER ENTERTAINMENT INC.) [JP/JP]; 〒1070062 東京都港区南青山二丁目 6 番 2 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 多田 浩二 (TADA, Koji) [JP/JP]; 〒1070062 東京都港区南青山二丁目 6 番 2 1 号 株式会社ソニー・コンピュータエンタテイン

メント内 Tokyo (JP). 佐藤 直哉 (SATO, Naoya) [JP/JP]; 〒1690074 東京都新宿区北新宿 2-4-8 エムツーワイ北新宿 201 号 有限会社シンク内 Tokyo (JP). 森川 幸人 (MORIKAWA, Yukihiro) [JP/JP]; 〒1600015 東京都新宿区大京町 2-2-3 ライフェール新宿御苑 102 Tokyo (JP).

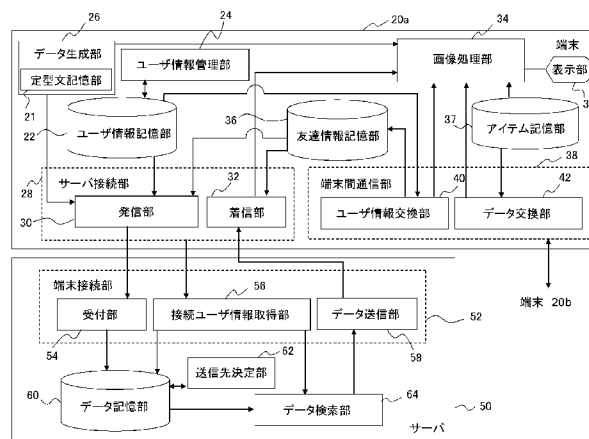
- (74) 代理人: 森下 賢樹 (MORISHITA, Sakaki); 〒1500021 東京都渋谷区恵比寿西 2-1-1 2 Tokyo (JP).

- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: ELECTRONIC COMMUNICATION METHOD, ELECTRONIC COMMUNICATION SYSTEM, COMMUNICATION TERMINAL, AND SERVER

(54) 発明の名称: 電子通信方法、電子通信システム、通信端末、およびサーバ



- 20a ...TERMINAL
26 ...DATA GENERATION UNIT
21 ...STANDARD SENTENCE STORAGE UNIT
24 ...USER INFORMATION MANAGEMENT UNIT
22 ...USER INFORMATION STORAGE UNIT
28 ...SERVER CONNECTION UNIT
30 ...ORIGINATION UNIT
32 ...TERMINATION UNIT
36 ...FRIEND INFORMATION STORAGE UNIT
34 ...IMAGE PROCESSING UNIT
37 ...DISPLAY UNIT
38 ...INTER-TERMINAL COMMUNICATION UNIT
- 20b ...TERMINAL
38 ...INTER-TERMINAL COMMUNICATION UNIT
40 ...USER INFORMATION EXCHANGE UNIT
42 ...DATA EXCHANGE UNIT
50 ...SERVER
52 ...TERMINAL CONNECTION UNIT
54 ...ACCEPT UNIT
56 ...CONNECTION USER INFORMATION ACQUISITION UNIT
58 ...DATA TRANSMISSION UNIT
60 ...DATA STORAGE UNIT
62 ...TRANSMISSION DESTINATION DETERMINATION UNIT
64 ...DATA RETRIEVAL UNIT

(57) Abstract: A user information management unit (24) of a terminal (20a) generates a management number for each user. An inter-terminal communication unit (38) performs ad hoc communications with another terminal (20b) to acquire a user ID to be uniquely determined for the partner user, and stores it in a friend information storage unit (36). The data, as generated by a data generation unit (26), is transmitted from an origination unit (30) to a server (50), together with a destination user ID which is selected from the user ID stored in the friend information storage unit

[続葉有]



WO 2007/043232 A1



(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(36). An accept unit (54) of the server (50) stores the transmitted data for each destination user ID in a data storage unit (60). In case a connection is requested from the terminal (20a) to the server (50), a connection user information acquisition unit (56) of the server (50) specifies the user ID of the connection source, and a data retrieval unit (64) retrieves the data storage unit (60) on the basis of the user ID thereby to transmit the data, as addressed to the user having made the connection request, to the terminal (20a).

(57) 要約: 図2において、端末20aのユーザ情報管理部24はユーザごとに管理番号を生成する。端末間通信部38は別の端末20bとアドホック通信を行い、相手のユーザに一意に定められるユーザIDを取得し、友達情報記憶部36に記憶させる。データ生成部26で生成されたデータは、友達情報記憶部36に記憶されたユーザIDから選択された宛先のユーザIDとともに発信部30からサーバ50へ送信される。サーバ50の受付部54は送信されたデータを、宛先のユーザIDごとにデータ記憶部60に記憶する。端末20aからサーバ50へ接続要求があった場合、サーバ50の接続ユーザ情報取得部56は接続元のユーザIDを特定し、データ検索部64はそれに基づきデータ記憶部60を検索することにより、接続要求を行ったユーザを宛先とするデータを端末20aへ送信する。

明 細 書

電子通信方法、電子通信システム、通信端末、およびサーバ 技術分野

- [0001] 本発明は、電子通信技術に関し、特に基地局を利用しない通信および基地局を利用した通信の双方を行う電子通信方法、およびそれを適用する電子通信システム、通信端末、およびサーバに関する。

背景技術

- [0002] パーソナルコンピュータや携帯電話、携帯ゲーム機器、電子手帳など、ネットワークに接続して使用する端末の機能の多様化に伴い、通信技術自体も多様化してきた。例えば携帯電話の場合、通常の通話や電子メールなど広域で行うことのできる通信に加え、近距離にある携帯電話どうしで赤外線、電波、無線LANなどを利用してデータの送受信を行うことのできる技術が普及しつつある。

- [0003] さらに近年、基地局を経由せずに端末同士でデータの送受信を行うアドホック通信の技術が注目されている。アドホック通信は端末同士が電波の届く範囲にあれば直接的に、電波の届かない端末間の場合は、それらの端末の間に存在する別の端末が電波を中継することにより通信を確立する。これにより、基地局や有線などの設備を配さずとも端末間の通信を安価かつ手軽に行うことができる。

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0004] しかしながら広域を網羅するアドホック通信は、中継する端末の移動や電源切断などの流動性により、電波の最適な経路を常に模索する必要がある。さらに近年提唱されている、アドホック通信の技術を核としたユビキタス・ネットワークの実現には、事業性、セキュリティなど課題も多い。これらのことからアドホック通信の大規模ネットワークへの応用は、未だ開発途上にある。従って現在実用化されている技術では、アドホック通信によってデータの授受を行えるのは、比較的近距離に存在する相手に限られる。

- [0005] そのため、遠距離にいる相手や不在の相手とメールなどのデータの授受を行う際は

、当該データを一旦、基地局を経由してサーバに送信する必要がある。この場合は事前に、サーバを管理するベンダー等に自分のメールアドレスを登録したり、メールなどのソフトウェアにおいて通信環境に関して設定を行ったり、といった、ユーザが行うべき手続きが多い。またメールアドレスは英数字で構成され、他人と異なるメールアドレスとするためにはおのずと桁数が多くなるため、忘却や入力間違いなどのヒューマンエラーが発生する余地が多く残されている。

[0006] 本発明はこのような課題に鑑みてなされたものでありその目的は、容易かつ手軽にメール交換などの通信を行うことのできる技術を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明のある態様は電子通信方法に関する。この電子通信方法は、第1の端末と第2の端末間でアドホック通信を行い、第1の端末が第2の端末を操作するユーザの識別情報を取得するステップと、アドホック通信で取得した識別情報を宛先として、インフラストラクチャ通信により第1の端末から第2の端末へデータを送信することを特徴とする。

[0008] ここでアドホック通信とは、端末間の通信を基地局の中継なしに直接行う通信であり、インフラストラクチャ通信とは、端末間の通信を基地局およびサーバを中継して行う通信のことである。

[0009] 本発明の別の態様も電子通信方法に関する。この電子通信方法は、複数の端末間でデータの送受信を行う電子通信方法であって、端末を操作するユーザを端末内で識別する情報と端末を識別する情報とで構成されるユーザ識別情報を生成するステップと、端末からデータの送受信を仲介するサーバへユーザ識別情報を送信するステップと、サーバにおいて、受信したユーザ識別情報を記憶するステップと、サーバがユーザ識別情報に基づき端末へデータの配信を行うステップと、を含むことを特徴とする。

[0010] ここで「データ」とは、アドレス、メールの文章などの文字データ、端末で表示することのできる画像に含まれるキャラクタやアイテムなどのオブジェクトや写真などの画像データ、音声データ、アーカイブされたデータ、圧縮されたデータなど、一般的な電子メール等で送受信することのできるデータのいずれでもよく、それらを組み合わせ

たものでもよい。

[0011] この電子通信方法は、データの宛先ユーザのユーザ識別情報を、宛先ユーザが操作する端末からデータの送信元の端末へ直接的な通信により送信するステップと、宛先ユーザのユーザ識別情報を付加したデータを、送信元の端末からサーバへ送信するステップと、サーバにおいて、送信元の端末から受信したデータを宛先ユーザのユーザ識別情報に対応づけて記憶するステップと、サーバにおいて、サーバに新たに接続した端末を操作する接続元ユーザのユーザ識別情報を特定するステップと、サーバにおいて、接続元ユーザのユーザ識別情報に基づき、宛先ユーザのユーザ識別情報に対応づけて記憶されたデータを検索し、接続元ユーザのユーザ識別情報に合致するユーザ識別情報に対応して記憶されたデータを特定するステップと、新たに接続した端末に特定したデータを送信するステップと、をさらに含んでもよい。

[0012] ここで「直接的な通信」とは、基地局やサーバを経由せずに、電波などの無線信号送信手段を用いたり、ケーブルを介したりして、信号を直接送受信することである。「アドホック通信」も直接的な通信に含んでよい。

[0013] 本発明の別の態様は電子通信システムに関する。この電子通信システムは、データを送受信する端末と、端末間のデータ送受信をネットワークを介して仲介するサーバと、を備え、端末は、端末を操作するユーザを端末内で識別する情報と端末自体を識別する情報とで構成されるユーザ識別情報を生成するユーザ情報管理部と、サーバと接続し、ユーザ情報管理部が生成したユーザ識別情報をサーバへ送信する発信部と、を備え、サーバは、端末が送信したユーザ識別情報を受信する受付部と、受付部が受信したユーザ識別情報を記憶するデータ記憶部と、データ記憶部が記憶したユーザ識別情報に基づき端末へデータの配信を行うデータ配信部と、を備えたことを特徴とする。

[0014] 本発明のさらに別の態様は通信端末に関する。この通信端末は、端末間で直接的に、およびサーバを介して、データの送受信を行う通信端末であって、通信端末を操作するユーザを通信端末内で識別する情報と通信端末を識別する情報とで構成されるユーザ識別情報を生成するユーザ情報管理部と、データの宛先ユーザのユー

ザ識別情報を、宛先ユーザが操作する通信端末との直接的な通信により取得する相手情報取得部と、サーバへ接続し、相手情報取得部が取得した、宛先ユーザのユーザ識別情報を付加したデータを前記サーバへ送信する発信部と、サーバへ接続し、自己の通信端末を操作するユーザのユーザ識別情報を宛先ユーザのユーザ識別情報としたデータを、サーバから受信する着信部と、を備えたことを特徴とする。

[0015] 本発明のさらに別の態様はサーバに関する。このサーバは、ネットワークを介して端末間のデータの送受信を仲介するサーバであって、端末において生成された、端末を操作するユーザを端末内で識別する情報と端末を識別する情報とで構成されるユーザ識別情報を受信する受付部と、受付部が受信したユーザ識別情報を記憶するデータ記憶部と、データ記憶部が記憶したユーザ識別情報に基づき端末へデータの配信を行うデータ配信部と、を備えたことを特徴とする。

[0016] なお、以上の構成要素の任意の組合せ、本発明の表現を方法、装置、システム、コンピュータプログラムなどの間で変換したものもまた、本発明の態様として有効である。

発明の効果

[0017] 本発明によれば、容易にメールなどの送受信を行うことができる。

図面の簡単な説明

[0018] [図1]本実施の形態における電子通信システムの全体構成を示す図である。

[図2]本実施の形態における端末とサーバの構成を示す図である。

[図3]ユーザ情報記憶部が記憶する管理番号テーブルのデータ構造を示す図である。

。

[図4]友達情報記憶部が記憶する友達IDテーブルのデータ構造を示す図である。

[図5]データ記憶部が記憶する宛先IDテーブルのデータ構造を示す図である。

[図6]端末からサーバへデータを送信する手順を示すフローチャートである。

[図7]サーバから端末へデータを送信する手順を示すフローチャートである。

[図8]同一のアプリケーションを実行し、通信を行っている2つの端末に表示される画像例を示す図である。

[図9]図8の画像例が表示される状況において、それぞれの端末で行われる処理手

順を示すフローチャートである。

[図10]端末、サーバ間で、宛先不特定データを含むデータの送受信を行う手順を示すフローチャートである。

符号の説明

[0019] 20…端末、22…ユーザ情報記憶部、24…ユーザ情報管理部、26…データ生成部、28…サーバ接続部、30…発信部、32…着信部、34…画像処理部、35…表示部、36…友達情報記憶部、38…端末間通信部、40…ユーザ情報交換部、42…データ交換部、50 サーバ、52…端末接続部、54…受付部、56…接続ユーザ情報取得部、58…データ送信部、60…データ記憶部、62…送信先決定部、64…データ検索部、100…電子通信システム、300…基地局。

発明を実施するための最良の形態

[0020] 図1は本実施の形態における電子通信システムの全体構成を示している。電子通信システム100は、複数の端末20aおよび20bと、端末20aおよび20bとデータの送受信を行うことにより、端末20aおよび20bにサービスを提供するサーバ50と、端末20aおよび20bとサーバ50との信号を中継する基地局300とを含む。端末の数は2つに限らないが、以降、端末20aおよび端末20bとして説明する。端末20aおよび20bは、基地局300と信号の送受信を行うことによりサーバ50との通信を行うとともに、端末相互の通信を、基地局300を介さずに直接行う。以後、前者をインフラストラクチャ通信、後者をアドホック通信と呼ぶ。端末20aは他の端末20bや基地局300と電波、赤外線などの無線信号送信手段により通信を行う。または、端末20aおよび20bにケーブルを接続して有線で信号を送受信してもよい。基地局300およびサーバ50はインターネットなどで一般的に使用されている設備をそのまま使用することができる。

[0021] 図2は本実施の形態における端末20aとサーバ50の構成を詳細に示している。ここで端末20aとサーバ50との通信は常に、図1に示すように基地局300を介して行われるが、本図およびこれ以降、基地局300に関する説明は省略する。端末20aは、端末20を操作するユーザの情報を管理するユーザ情報管理部24、ユーザの情報を記憶するユーザ情報記憶部22、ユーザの入力指示などによりメールなどのデータを

生成するデータ生成部26、サーバ50へ接続要求を行い送信用のデータの形成やデータの送受信を実行するサーバ接続部28、メールの生成や着信に際し必要な情報を画像データとして生成する画像処理部34、画像を表示する表示部35を含む。サーバ接続部28は、送信に必要なデータセットを生成し、サーバ50へ送信する発信部30および、サーバ50からデータセットを受信し適宜処理を行う着信部32を含む。データ生成部26は、ユーザがメールを作成する際に選択できる定型文を複数記憶する定型文記憶部21を含む。

[0022] 端末20aはさらに、アドホック通信で他の端末20bと接続し、データの送受信を行う端末間通信部38、アドホック通信により取得した、他の端末20bを操作するユーザの情報を記憶する友達情報記憶部36、および、表示部35に表示する可能性のあるアイテムの画像データを識別情報とともに記憶するアイテム記憶部37を含む。端末間通信部38は、他の端末20bを操作するユーザと、ユーザの情報の授受を行い適宜処理するユーザ情報交換部40および、表示部35に表示するアイテムの画像データ識別情報など、ユーザの情報以外の情報の授受を行い適宜処理するデータ交換部42を含む。他の端末20bを含む全ての端末20は、上述の端末20aの構成と同様の構成を含む。

[0023] 一方サーバ50は、端末20との通信を確立し、送信用のデータの形成やデータの送受信を行う端末接続部52、受信したデータを送信元のユーザごとに記憶するデータ記憶部60、端末20aに送信すべきデータをデータ記憶部60から検出するデータ検索部64および、宛先を不特定として端末20aから送信された宛先不特定データの送信先を決定する送信先決定部62を含む。端末接続部52は、端末20aからデータセットを受信する受付部54、端末20と通信を確立した際などに、接続した端末20を操作するユーザの情報を特定する接続ユーザ情報取得部56、および、送信に必要なデータセットを生成し、端末20aへ送信するデータ送信部58を含む。

[0024] 図2において、様々な処理を行う機能ブロックとして記載される各要素は、ハードウェア的には、CPU、メモリ、その他のLSIで構成することができ、ソフトウェア的には、ユーザからの入力指示を受け付け、それを画像として表示するプログラムなどによって実現される。したがって、これらの機能ブロックがハードウェアのみ、ソフトウェアの

み、またはそれらの組合せによっていろいろな形で実現できることは当業者には理解されるところであり、いずれかに限定されるものではない。

[0025] 図3は、端末20aのユーザ情報記憶部22が記憶するユーザの情報の1つである、管理番号テーブルのデータ構造を示している。管理番号テーブル70は1つの端末20aを操作することのできる複数のユーザの識別情報、すなわち管理番号を記載したテーブルであり、ユーザ名欄72および管理番号欄74を含む。ユーザ情報記憶部22には管理番号テーブル70以外のユーザの情報を記憶してよいが、本実施の形態の範囲外のため説明は省略する。

[0026] ユーザ情報管理部24は、ユーザが端末20aにおいて本実施の形態を実現するアプリケーションソフトウェア（以後、単にアプリケーションと呼ぶ）を初めて起動した際などに、当該ユーザに対して一意の管理番号を付与する。管理番号は、アプリケーションに必要な情報の初期設定をユーザが行った際や、プログラムの進捗情報などを初めて保存した際など、ユーザによって実施時刻の異なる所定の処理におけるタイムスタンプを利用することにより、一意に定めることができる。

[0027] このように定めた管理番号を、ユーザ名欄72に記載したユーザ名と対応づけて、管理番号欄74に記載し、ユーザ情報記憶部22に格納する。ユーザ名欄72に記載されるユーザ名は、アプリケーションの初期設定時などにユーザが設定した好みの名前がよく、ユーザに対して一意に定まっていれば、ログイン名や、表示部35に表示されるキャラクタの名前など、アプリケーションの内容によって決定してよい。

[0028] 管理番号テーブル70において管理されるユーザごとの管理番号は、他の端末20bとアドホック通信を行う際や、サーバ50とインフラストラクチャ通信を行う際、端末を操作しているユーザのログイン名などに対応して1つ選択される。そして後述するように端末20aに対し一意に定められた識別番号を付加することにより、サーバ50や他の端末20bにおいても当該ユーザを識別することのできるユーザIDが生成される。

[0029] 図4は、友達情報記憶部36が記憶する、他の端末20bを操作するユーザの情報の1つである、友達IDテーブルのデータ構造を示している。友達IDテーブル80は、過去にアドホック通信を行い取得した、相手の端末20bを操作するユーザの識別情報、すなわちIDを記載したテーブルであり、ユーザ名欄82およびID欄84を含む。友達

情報記憶部36には友達IDテーブル80以外の、相手ユーザの情報を記憶してよいが、本実施の形態の範囲外のため説明は省略する。

[0030] ユーザ情報交換部40は、端末20aの端末間通信部38が他の端末20bとアドホック通信を確立した際、ユーザの入力指示などによりユーザ情報記憶部22を検索し、当該ユーザの管理番号を取得する。そして、その管理番号と端末20aの識別情報とからなるユーザIDに、当該ユーザのユーザ名を付加したデータセットを、端末20bに対し送信する。ユーザごとの管理番号に端末20aの識別情報を付加したユーザIDによって、端末20a以外のノードにおいてもユーザを識別することができる。

[0031] 端末20aの識別情報は、例えば端末20aの物理アドレスであるMAC (Media Access Control) アドレスを利用する。そしてユーザ情報交換部40は、相手の端末20bより相手のユーザIDの送信があればそれを受信し、相手ユーザのユーザ名と対応づけて友達IDテーブル80のユーザ名欄82およびID欄84にそれぞれ記載する。

[0032] 図4のID欄84に記載されたIDは例えば「182. 376」というフォーマットを有しているが、これは「182」が端末20a内でのユーザの管理番号、「376」が端末20aの識別情報を意味する。従って、図3に示した、端末20aが記憶する管理番号テーブル70の、各ユーザ名に対応するユーザIDは、管理番号欄74に記載された管理番号に、共通の端末識別情報である「376」を付加したものとなる。ただしIDのフォーマットはこれに限らない。

[0033] アドホック通信により相手のユーザIDを取得する都度、情報交換部40は友達IDテーブル80に取得した情報を追加する。一方、ユーザはこの友達IDテーブル80から、一部のユーザのIDを入力指示により削除することができる。後述するように、友達IDテーブル80に記載のないユーザから送信されたデータの着信表示を行わないようにすることで、事実上の着信拒否の機能を装備できる。

[0034] メールなどのデータを端末20aからサーバ50を介して他の端末20bへ送信する場合、送信元ユーザはデータ生成部26においてメールなどのデータを生成し、宛先を友達情報記憶部36に記憶されたユーザ名から選択する。

[0035] 端末20aの発信部30はまず、ユーザ情報記憶部22に記憶された送信元ユーザの管理番号と端末20aの識別情報とから、送信元ユーザのユーザIDを生成する。そし

て、メールなどのデータに、ユーザが選択した宛先ユーザのユーザIDと、送信元ユーザのユーザIDを付加したデータセットをサーバ50の受付部54に送信する。受付部54は送信されたデータセットを、宛先ユーザのユーザIDごとにデータ記憶部60に記憶する。

[0036] 図5は、データ記憶部60が記憶する宛先ユーザのユーザIDとデータ本体の格納場所とを対応づけた宛先IDテーブルのデータ構造を示している。宛先IDテーブル90は、宛先ID欄92および格納アドレス欄94を含む。端末20aなどから送信されたデータセットに含まれる宛先ユーザのユーザIDごとに、データ本体および送信元ユーザのユーザIDを記憶するためのデータ記憶部60内の記憶領域が割り当てられ、その先頭アドレスが、格納アドレス欄94に記載される。この記憶領域は、いわばメールボックスの役割を担っており、送信元の端末20aなどから受信し、宛先の端末20bなどに対して未送信のデータは全て、この記憶領域に格納される。

[0037] また、宛先の端末20bに送信済みのデータであっても、一定の容量または一定の期間を超過しないうちは、そのデータを同記憶領域に保存しておくようにしてもよい。この場合は、送信済みのデータには送信済みであることを識別するフラグなどを設定することにより、送信、未送信を区別する。記憶領域は、受付部54がデータを受信した際、新規に宛先となったユーザのユーザIDに対して割り当てられる。またデータ記憶部60には、宛先不特定データ専用の記憶領域が確保される。宛先不特定データについては後に詳述する。

[0038] 次に、上記構成によって、端末20aを操作するユーザから端末20bを操作するユーザへ、メールなどのデータをインフラストラクチャモードで送信する場合の手順を説明する。ここでは、端末20aで送信元ユーザが生成したデータは、一旦サーバ50へ送信され、記憶される。そして宛先ユーザが端末20bをサーバ50へ接続した際に、記憶されたデータが端末20bへ送信される。

[0039] 図6は、サーバ50が端末20aからのデータを記憶するまでの手順を示している。まず送信元ユーザは、端末20aのデータ生成部26に対しメールなどのデータ生成入力を行う(S12)。この際、画像処理部34は、友達情報記憶部36に記憶された情報のうち、相手ユーザのユーザ名のみからなるリストを表示部35に表示させ、データ生

成部26が宛先の選択入力を受け付ける。次に端末20aの発信部30は、データ生成部26から送られたデータに送信元および宛先のユーザのユーザIDを付加したデータセットを生成し、サーバ50の受付部54に送信する(S14)。この送信はもちろん、端末20aのサーバ接続部28がサーバ50の端末接続部52と通信を確立したうえで行われる。

[0040] サーバ50の受付部54は、端末20aからデータセットを受信すると(S16)、データセットに含まれる宛先ユーザのユーザIDに基づきデータ記憶部60の宛先IDテーブル90を検索し、当該ユーザIDが登録済みであるかどうかを確認する(S18)。ここで「登録」とは、当該ユーザID宛てのデータを格納する記憶領域の割り当てのことであり、宛先IDテーブル90の宛先ID欄92にユーザIDが存在すれば「登録済み」となる。

[0041] 宛先ユーザのユーザIDが登録済みであれば(S18のY)、宛先IDテーブル90の格納アドレス欄94に記載された、データ記憶部60のアドレスを先頭アドレスとする記憶領域の空き領域に、受信したデータセットのうち、宛先ユーザのユーザID以外のデータを格納する(S22)。登録済みでなければ(S18のN)、宛先ユーザのユーザIDに対してデータ記憶部60内の記憶領域を新たに割り当て、宛先IDテーブル90に、ユーザIDと新たに割り当てた記憶領域の先頭アドレスを追加記載する(S20)。そして、割り当てた記憶領域に、受信したデータセットのうち、宛先ユーザのユーザID以外のデータを格納する(S22)。

[0042] 図7は、端末20bがサーバ50からデータを受信し、宛先ユーザに告知するまでの手順を示している。まず端末20bのサーバ接続部28は、ユーザによる指示入力などによりサーバ50へ接続要求を行う(S30)。ユーザはサーバ50への接続指示を、メールの送受信を目的に行ってもよいし、サーバ50が提供する別のサービスを享受する目的で行ってもよい。

[0043] サーバ50の端末接続部52が、応答信号を端末20bに返すなど必要な手続を行った際、接続ユーザ情報取得部56は、端末20bを操作しているユーザのユーザIDである、接続元ユーザIDを特定する(S32)。具体的には、端末20bからの接続要求信号に、接続元ユーザIDを含ませるようにしておき、それを取得するようにしてもよいし、端末20bの識別情報のみは接続手続の途中で別途取得するようにしてもよい。

- [0044] 次にサーバ50のデータ検索部64は、接続ユーザ情報取得部56が取得した接続元ユーザIDに基づきデータ記憶部60の宛先IDテーブル90を検索して接続元ユーザIDに対応する記憶領域を特定し、この記憶領域に未送信のデータが存在するかどうかを確認する(S34)。該当するデータがなければ(S34のN)、メールについての処理は終了し、ユーザが所望とする別のサービスなどを適宜処理する。接続元ユーザIDを宛先とする未送信のデータがあれば(S34のY)、データ送信部58はそのデータを端末20bの着信部32に送信する(S36)。このとき送信するデータは、メールなどデータ本体と、データの送信元ユーザのユーザIDを含むデータセットである。
- [0045] 端末20bの着信部32は、サーバ50に対する1回の接続で受信した1つ以上のデータセットに含まれる送信元ユーザのユーザIDに基づき、友達情報記憶部36の友達IDテーブル80を検索し、それぞれのデータセットの送信元のユーザIDがID欄84に含まれているかどうかを確認する(S38)。画像処理部34は、友達IDテーブル80に含まれている送信元ユーザのデータについてのみ、新規のデータが着信した旨の表示を表示部35に表示し(S38のY、S40)、それ以外のデータは着信表示を行わない(S38のN)。着信表示をユーザが確認した後は、本実施の形態を適用するアプリケーションの内容等により、データ自体の表示等が適宜行われるが、ここでは言及しない。
- [0046] 以上述べた手順により、端末20aから端末20bへのデータの送信が完了する。本実施の形態では、端末側で自動的に生成されるユーザIDに基づきデータの送受信を行うため、一般のインフラストラクチャ通信でのメールのように、ユーザが事前にメールアドレスを確保する必要がなく、サーバ50側でも事前にメールアドレスの割り振りおよび管理を行う必要がない。
- [0047] また、自分のユーザIDは自動的に生成され、宛先のユーザIDはユーザ名を選択すれば自動的に割り出されるため、ユーザはユーザIDの存在を意識することがない。従って、自分のアドレスを忘れたり相手のアドレスを間違えたり、といったヒューマンエラーの発生を削減することができるとともに、気軽にメール環境を獲得することができる。さらに、ユーザIDの生成や、ユーザどうしのユーザIDの交換、着信拒否などの処理を端末側で行うことができるため、サーバにおける処理の負荷が軽減される。

- [0048] 次に、上述のデータ送受信の機能を適用したアプリケーションの例について説明する。上述の機能を含むアプリケーションは、端末20aに係る機能、サーバ50に係る機能ごとに、CD-ROM (Compact Disc Random Access Memory) やハードディスクなどの記録装置に記録されたプログラムを、端末20aおよびサーバ50においてそれぞれロードすることによって実行される。
- [0049] 図8は本実施の形態を適用したアプリケーションの画像の例を示している。このような画像は、ユーザ情報交換部40、データ交換部42および、図示しないアプリケーションの別の機能を実行する機能ブロックと、画像処理部34との協働により表示部35に表示される。このアプリケーションでは、ユーザは自分の操作する端末20aの表示部35に、1人のキャラクタとして登場する。そしてユーザの指示入力によりキャラクタが移動したり様々な動作をすることで、対応する機能が実現される。さらに本アプリケーションは、様々なアイテムやキャラクタが画像世界に表現され、ユーザを象徴するキャラクタがそれを取得したり育てたりするといったゲーム性を有する。
- [0050] 図8は、同一のアプリケーションを実行している2つの端末20aおよび20bがアドホック通信を確立した際の画像の例である。画像例200には、端末20aを操作しているユーザ自信を象徴する自己キャラクタ204と、相手の端末20bを操作しているユーザを象徴する相手キャラクタ202が表示される。相手キャラクタ202はアドホック通信が確立して初めて、端末20aの表示部35に出現し、この際、相手の端末20bの表示部35にも同様の画像が表示される。
- [0051] 相手キャラクタ202の動作は、端末20bにおいて相手のユーザが入力指示している、キャラクタ動作にかかる情報を、端末20aが逐次受信することによって、端末20aの画像にも反映される。これにより、例えばキャラクタどうしが話しをしたり、アイテムを交換したり、といった動作を表現でき、ユーザどうしのコミュニケーションを実現しつつ、ゲームを楽しむことができる。
- [0052] 画像例200には、キャラクタの他にアイテムとして名刺206が表示されている。名刺206にはそれを所有するキャラクタのキャラクタ名が記載されている。ここでキャラクタ名は、友達IDテーブル80のユーザ名欄82に記載されるユーザ名に相当する。ユーザは画像世界で自分のキャラクタに名刺206を交換させることにより、ユーザIDを送

受信する。図8の例では、相手キャラクタ202が、自分のキャラクタ名「たなか」を記載した名刺を、自己キャラクタ204に渡している。

[0053] 図9は、画像例200が表示される状況において、それぞれの端末20aおよび端末20bで行われる処理手順を示している。まず、端末20aおよび端末20bの端末間通信部38は、どちらかの端末20または図示しない第3の端末20などによる接続指示により、アドホック通信を確立する(S70、S74)。これは例えば、ユーザの入力指示により、画像世界の自己キャラクタ204が、複数のキャラクタが集まる街などへ移動することによって実現させてもよい。

[0054] アドホック通信が確立すると画像処理部34は、相手の端末を操作するユーザの入力指示により発生する、相手キャラクタ202の動作にかかる情報を受信し、表示部35に相手キャラクタ202を表示する(S72、S76)。

[0055] ここで端末20bを操作する相手ユーザが入力指示を行い、当該ユーザを象徴する相手キャラクタ202が自己キャラクタ204に名刺を渡す動作をさせる(S78)。このとき画像では画像例200のごとく、キャラクタ名のみが記された名刺が譲渡される。一方、端末20bのユーザ情報交換部40は、端末20bを操作する相手ユーザのユーザ名およびユーザIDを端末20aのユーザ情報交換部40へ送信する(S80)。

[0056] 端末20aのユーザ情報交換部40は、受信した相手のユーザ名およびユーザIDを対応づけて、友達情報記憶部36に格納された友達IDテーブル80に書き込む(S82)。これにより、端末20bを操作する相手ユーザのユーザIDが端末20aに記憶される。そして端末20aを操作するユーザが、例えば画像世界の名刺入れからユーザ名が書かれた名刺を選択して自分が作成したメールなどに添付することにより、データに宛先ユーザのユーザIDが付加され、図6、図7で説明したインフラストラクチャモードでのデータの送受信を行うことができる。同様に自己キャラクタ204から相手キャラクタ202へ名刺を渡すことにより端末20aを操作するユーザから端末20bを操作する相手ユーザへ自分のユーザIDを送信してもよい。

[0057] 次に、上述のアプリケーションにおいて、図6、7で説明したデータの送受信の手法を応用し、インフラストラクチャ通信でアイテムの送受信を行うことにより実現できる新たな機能について説明する。それは、あたかも手紙をビンに入れて海に流したり、風

船につけて飛ばしたりするように、端末20を用いて見知らぬ相手に贈り物をする機能である。そして、見知らぬ相手に贈り物をする、見知らぬ相手から別の贈り物が届くようにすることで、アイテムの交換が成立するようにする。この機能は、送信するデータセットのうち宛先ユーザのユーザIDを格納するフィールドに宛先が不特定であることを示す識別情報を設定したデータ、すなわち宛先不特定データの送信を許すことにより実現できる。

[0058] 図10は、宛先不特定データの送信を可能とした場合に、端末20aとサーバ50がデータの送受信を行う手順を示している。本図において、宛先ユーザのユーザIDが定められているデータの送信処理は図6と同様である。従って図6のS18およびS20に示すように、サーバ50においてユーザIDの登録確認も当然行われるが、ここでは図示および説明を省略する。

[0059] まずユーザは、図6と同様、端末20aのデータ生成部26に対しメールなどのデータ生成入力を行う(S50)。ここで宛先を不特定としたデータを作成したい場合は、ユーザは宛先を不特定とするボタンなどの選択入力を行う。ここで当該データに含まれるメールは、データ生成部26の定型文記憶部21に記憶された定型文で構成された文章のみ入力可能とする。これにより猥雑な文章が不特定のユーザへ送信されるなど、機能の悪用を防止する。定型文は例えば「こんにちは」や「がんばろうね」など、ごく短い文章でもよい。

[0060] そしてユーザが自分を象徴する自己キャラクタ204が取得済みのアイテムから選択入力を行うと、データ生成部26は選択されたアイテムの画像データの識別情報を送信データに含ませる。画像データの識別情報は、端末20aおよび端末20bがともにアイテム記憶部37に記憶している各アイテムの画像データを識別する情報である。以上の処理により、宛先の特定、不特定に関わらず、メールとアイテムがセットされたデータが生成される。送信データには、アイテムの画像データそのものを含ませてもよい。

[0061] 端末20aの発信部30は、図6と同様のデータセットを生成し、サーバ50の受付部54に送信する(S52)。S50において宛先を不特定とする選択入力が行われたデータは、宛先のフィールドに宛先が不特定であることを示す識別情報が設定され、送信さ

れる。宛先が不特定であることを示す識別情報は端末20aおよびサーバ50であらかじめ定められた共通のものを使用し、番号や文字列などでもよいし、宛先のフィールドを空白とすることにしてもよい。

[0062] サーバ50の受付部54は、端末20aからデータセットを受信すると(S54)、図6と同様、宛先のフィールドに記載されたユーザID、または識別情報に基づき、それぞれに割り当てられたデータ記憶部60の記憶領域にデータ等を格納する(S56)。ここで宛先のフィールドに宛先が不特定であることを示す識別情報が設定されていた場合は、データ記憶部60内の、宛先不特定データ専用の記憶領域にデータ等を格納する。

[0063] 次に宛先のフィールドに宛先が不特定であることを示す識別情報が設定されていた場合(S58のN)、送信先決定部62は、過去にデータ記憶部60の宛先不特定データ専用の記憶領域に格納された宛先不特定データから、最前に記憶されたデータなど1つのデータを選択し、その宛先を、今回宛先不特定データを送信した端末20aのユーザのユーザIDに決定する(S62)。具体的には、今回端末20aが送信したデータセットから、送信元ユーザのユーザIDを取得し、選択した過去の宛先不特定データを当該ユーザIDに割り当てられた記憶領域へ移動させる。

[0064] その後データ送信部58は、図7のS36と同様、選択された宛先不特定データを、端末20aの着信部32に送信する(S64)。このとき送信するデータには、当該データの送信元ユーザのユーザIDは含めなくてもよい。端末20aの着信部32がデータを受信すると、この場合は友達IDテーブル80との照合はせずに、画像処理部34がデータの着信表示を表示部35に表示する(S66)。

[0065] さらにユーザによって受信したデータの開封指示の入力が行われると(S67)、画像処理部34は当該データに含まれるアイテムの画像データの識別情報をもとにアイテム記憶部37を検索し、送られたアイテムの画像データを取得して、メール本文とともに表示部35に出力する(S68)。これによりユーザは新たなアイテムの入手を認識する。データにアイテムの画像データがそのまま含まれていた場合は、それを出力する。

[0066] S58において宛先のフィールドに宛先ユーザのユーザIDが指定してあった場合は

(S58のY)、図6で説明したとおり、この時点で一旦処理を終了する。その後、当該宛先ユーザの使用する端末20bなどがサーバ50へ接続を行った際に、S56において記憶したデータを端末20bなどに送信する点は、図7で説明したのと同様である。

- [0067] 以上の手順により、端末20aのユーザが自分のアイテムを見知らぬ相手に送付すると、別の誰かから別のアイテムが送られてくる、という娯楽性の高い機能を有するシステムを実現することができる。これにより入手が困難だったアイテムが偶然送られてくるなどの機会をユーザに与える。アイテムの送受信はインフラストラクチャ通信により実現されるため、アドホック通信をする相手が周囲にいないユーザなどには特に有効な機能である。また、アイテムや定型文などに限定されるものの、見知らぬ相手とのやりとりを行えるという別の楽しみを享受することができる。
- [0068] 以上述べた本実施の形態によれば、アドホックモードとインフラストラクチャモードという2つの通信モードを利用し、近距離でリアルタイムなコミュニケーションと遠距離で時間差を設けられるコミュニケーションとを組み合わせることで1つのアプリケーションを実現することにより、機能性、娯楽性の両面が充実した端末を提供することができる。
- [0069] 具体的には、メールアドレスをユーザが登録したり書き込んだりすることなく、名刺というアイテムを交換したり添付したりすることで、メールやアイテムを遠距離に居る相手にも送信できるため、ユーザが通信処理に介入する余地が少なく、ヒューマンエラーが発生しにくい。従って子供や高齢者など英数字に不慣れな者でも気軽にデータ送受信を行うことができる。
- [0070] またユーザIDは端末において自動的に生成され、データの送信とともに自動的にサーバに登録される。さらに、着信拒否などの機能も端末側で処理される。そのため、サーバ側で管理すべき項目や実行すべき処理の項目が減るため、サービスを提供するベンダーの負荷が軽減され、運用にかかるコストが削減できる。また、インフラストラクチャ通信を利用してアイテムを見知らぬ相手に贈ることが可能となるため、アイテム収集に対する偶然性が増し、ユーザがより高い娯楽性を享受することができる。
- [0071] 以上、本発明を実施の形態をもとに説明した。上記実施の形態は例示であり、それらの各構成要素や各処理プロセスの組合せにいろいろな変形例が可能なこと、またそうした変形例も本発明の範囲にあることは当業者に理解されるところである。

- [0072] 例えば図6のS18では、端末20aがサーバ50へ送信したデータセットに含まれる宛先ユーザのユーザIDについて、宛先IDテーブル90に登録済みであるかどうかを確認したが、端末20aまたは端末20bがサーバ50へ接続を行った際は常に、同様の確認処理を接続元ユーザIDについて行ってもよい。すなわち、図6または図10におけるS14またはS54で、端末20aがデータセットを送信する際またはそれ以前、端末20aがサーバ50と接続した時点で、サーバ50の接続ユーザ情報取得部56が、端末20aを操作しているユーザのユーザIDである接続元ユーザIDを上述のとおり特定する。そして当該接続元ユーザIDが宛先IDテーブル90に登録済みであるか否かを確認し、登録されていないければ図6のS20と同様の登録処理を行う。
- [0073] 同様に、図7のS32において接続ユーザ情報取得部56が端末20bの接続元ユーザIDを特定した後も宛先IDテーブル90への登録確認処理を行ってよい。この場合、各端末が行うメール送信に先んじてユーザIDを登録しておくことができる場合があり、メール送信時にサーバ50が行う処理の負荷を軽減できる。
- [0074] また、宛先を不特定としたデータはアイテムを添付しなくてもよい。この場合は、見知らぬ相手に対し定型文のみが送られる。アイテムを添付しない宛先不特定メールは、サーバ50のデータ記憶部60に、アイテムを添付した宛先不特定メールと混在させて記憶してもよいし、添付されたアイテムの有無によって記憶領域を区別してもよい。後者の場合は、アイテムを添付した宛先不特定メールを送信したユーザにはアイテムを添付したメールが返信され、アイテムを添付しないメールを送信したユーザにはアイテムを添付しないメールを返信することができる。
- [0075] また、1つのデータにアイテムを複数添付してもよい。この場合も、データ記憶部60に添付されたアイテムの数ごとにデータの記憶領域を用意しておくと、例えばアイテムを3つ添付したデータを送信したユーザには、アイテムを3つ添付したデータを返信することができる。
- [0076] さらに出現率などによってアイテムの種類をランクづけし、宛先不特定メールに添付されたアイテムのランクと個数によって記憶領域を区別してもよい。この場合、出現率の高い複数のアイテムを添付してメールを送信したユーザは、それを合計した価値と等価の、例えば出現率の低いアイテムが1つ添付されたメールを受信することができ

るなど、多種のアイテムを取得できる機会が与えられる。このような変形例においても、本実施の形態と同様の効果を得ることができる。

[0077] また端末20aと端末20bとのアドホック通信時には、図8で示した名刺206とは異なるアイテムの授受を、それぞれの端末におけるデータ交換部42が行ってもよい。このとき、名刺206と同様にそれぞれの端末を操作するユーザが、渡したいアイテムを選択入力することによってアイテムの授受が行われてもよいし、ユーザの入力指示とは独立に、データ交換部42が選択したアイテム、すなわち伝播アイテムが自動的に相手に渡されるようにしてもよい。

[0078] このとき画像処理部34は、伝播アイテムの画像データに関する情報が相手の端末から送信された場合に、当該画像データに関する情報に基づき伝播アイテムの画像表示部35への表示を開始し、伝播アイテムの画像データに関する情報を自己の端末から相手の端末へ送信した場合に、伝播アイテムの画像表示部35への表示を停止する。これにより、伝播アイテムが通信を確立した端末間を自動的に伝播したようにユーザに視認させる。

[0079] 同時に複数の端末がアドホック通信を行っている場合は、その中からデータ交換部42がランダムに決定した相手にのみ、選択したアイテムが渡るようにしてもよい。アイテムの譲渡において相手の端末に送信されるデータは、図10で説明したアイテムを添付したメールと同様、画像データの識別情報または画像データそのものでよい。この偶然性により、ユーザは欲しかったアイテムを予想外に取得できる機会が得られ、他のユーザと通信を行う楽しみが増加する。

産業上の利用可能性

[0080] 以上のように本発明はゲーム機器、携帯電話、コンピュータなどの電子機器に利用可能である。

請求の範囲

- [1] 第1の端末と第2の端末間でアドホック通信を行い、前記第1の端末が前記第2の端末を操作するユーザの識別情報を取得するステップと、
前記アドホック通信で取得した前記識別情報を宛先として、インフラストラクチャ通信により前記第1の端末から前記第2の端末へデータを送信することを特徴とする電子通信方法。
- [2] 複数の端末間でデータの送受信を行う電子通信方法であって、
前記端末を操作するユーザを前記端末内で識別する情報と前記端末を識別する情報とで構成されるユーザ識別情報を生成するステップと、
前記端末から前記データの送受信を仲介するサーバへ前記ユーザ識別情報を送信するステップと、
前記サーバにおいて、受信した前記ユーザ識別情報を記憶するステップと、
前記サーバが前記ユーザ識別情報に基づき前記端末へデータの配信を行うステップと、
を含むことを特徴とする電子通信方法。
- [3] 前記データの宛先ユーザの前記ユーザ識別情報を、前記宛先ユーザが操作する端末から前記データの送信元の端末へ直接的な通信により送信するステップと、
前記宛先ユーザのユーザ識別情報を付加した前記データを、前記送信元の端末から前記サーバへ送信するステップと、
前記サーバにおいて、前記送信元の端末から受信したデータを前記宛先ユーザのユーザ識別情報に対応づけて記憶するステップと、
前記サーバにおいて、前記サーバに新たに接続した端末を操作する接続元ユーザの前記ユーザ識別情報を特定するステップと、
前記サーバにおいて、前記接続元ユーザのユーザ識別情報に基づき、前記宛先ユーザのユーザ識別情報に対応づけて記憶されたデータを検索し、前記接続元ユーザのユーザ識別情報に合致するユーザ識別情報に対応して記憶されたデータを特定するステップと、
前記新たに接続した端末に特定したデータを送信するステップと、

をさらに含むことを特徴とする請求項2に記載の電子通信方法。

- [4] データを送受信する端末と、前記端末間のデータ送受信をネットワークを介して仲介するサーバと、を備え、
- 前記端末は、
- 前記端末を操作するユーザを端末内で識別する情報と前記端末を識別する情報とで構成されるユーザ識別情報を生成するユーザ情報管理部と、
- 前記サーバと接続し、前記ユーザ情報管理部が生成した前記ユーザ識別情報を前記サーバへ送信する発信部と、を備え、
- 前記サーバは、
- 前記端末が送信した前記ユーザ識別情報を受信する受付部と、
- 前記受付部が受信した前記ユーザ識別情報を記憶するデータ記憶部と、
- 前記データ記憶部が記憶した前記ユーザ識別情報に基づき前記端末へデータの配信を行うデータ配信部と、
- を備えたことを特徴とする電子通信システム。
- [5] 前記端末は、前記データの宛先ユーザの前記ユーザ識別情報を、前記宛先ユーザが操作する端末との直接的な通信により取得する相手情報取得部を備え、
- 前記端末における前記発信部はさらに、前記宛先ユーザのユーザ識別情報を付加した前記データを前記サーバへ送信し、
- 前記サーバにおける前記受付部はさらに、前記送信部が送信した前記データを受信し、
- 前記サーバにおける前記データ記憶部はさらに、前記受付部が受信したデータを前記宛先ユーザのユーザ識別情報に対応づけて記憶し、
- 前記サーバにおける前記データ配信部は、
- 前記サーバに新たに接続した端末を操作する接続元ユーザの前記ユーザ識別情報を特定する接続ユーザ情報取得部と、
- 前記接続ユーザ情報取得部において特定された前記接続元ユーザのユーザ識別情報に基づき前記データ記憶部を検索し、前記接続元ユーザのユーザ識別情報に合致するユーザ識別情報に対応して記憶されたデータを特定するデータ検索部と、

前記新たに接続した端末に、前記データ検索部が特定したデータを送信するデータ送信部と

を備えたことを特徴とする請求項4に記載の電子通信システム。

- [6] 端末間で直接的に、およびサーバを介して、データの送受信を行う通信端末であって、

前記通信端末を操作するユーザを前記通信端末内で識別する情報と前記通信端末を識別する情報とで構成されるユーザ識別情報を生成するユーザ情報管理部と、

前記データの宛先ユーザの前記ユーザ識別情報を、前記宛先ユーザが操作する通信端末との直接的な通信により取得する相手情報取得部と、

前記サーバへ接続し、前記相手情報取得部が取得した、前記宛先ユーザのユーザ識別情報を付加したデータを前記サーバへ送信する発信部と、

前記サーバへ接続し、自己の通信端末を操作するユーザの前記ユーザ識別情報を前記宛先ユーザのユーザ識別情報としたデータを、前記サーバから受信する着信部と、

を備えたことを特徴とする通信端末。

- [7] 前記通信端末は、

オブジェクトを含む画像を表示する画像表示部をさらに備え、

前記相手情報取得部は、前記宛先ユーザのユーザ識別情報を象徴するオブジェクトが、前記宛先ユーザが操作する通信端末から到来する動作を、前記画像表示部に表示させながら前記宛先ユーザのユーザ識別情報を取得することを特徴とする請求項6に記載の通信端末。

- [8] 前記相手情報取得部は前記宛先ユーザのユーザ識別情報とともに当該ユーザのユーザ名を取得し、

前記端末は、複数の宛先ユーザの前記ユーザ識別情報と前記ユーザ名と対応づけて記憶する友達情報記憶部をさらに備え、

前記発信部は送信元ユーザが選択したユーザ名に対応づけて前記友達情報記憶部に記憶された前記ユーザ識別情報を付加したデータを、前記サーバへ送信することを特徴とする請求項6に記載の通信端末。

- [9] 着信データの表示を許可する送信元ユーザのユーザ識別情報を記載した相手情報テーブルを記憶する相手情報記憶部をさらに備え、
前記発信部は、自己の通信端末を操作する送信元ユーザのユーザ識別情報をさらに付加して前記データを前記サーバへ送信し、
前記着信部は、前記サーバから受信したデータに付加された前記送信元ユーザのユーザ識別情報に基づき前記相手情報テーブルを検索し、前記送信元ユーザのユーザ識別情報が前記相手情報テーブルに記載されていた場合に前記データの着信表示を行うことを特徴とする請求項6または7に記載の通信端末。
- [10] 前記通信端末は、
前記宛先ユーザが操作する通信端末と直接的な通信が確立された際、前記画像表示部に表示中のオブジェクトのうちいずれかのオブジェクトを伝播オブジェクトとして選択し、前記伝播オブジェクトの画像データに関する情報を、ユーザからの指示入力と独立して前記宛先ユーザが操作する通信端末に送信するアイテム譲渡部と、
前記伝播オブジェクトの画像データに関する情報が前記宛先ユーザが操作する通信端末の前記アイテム譲渡部から送信された場合に、前記画像データに関する情報に基づき前記伝播オブジェクトの前記画像表示部への表示を開始し、前記伝播オブジェクトの画像データに関する情報を自己の通信端末の前記アイテム譲渡部から前記宛先ユーザが操作する通信端末へ送信した場合に、前記伝播オブジェクトの前記画像表示部への表示を停止する画像処理部と、
を備えることにより、前記伝播オブジェクトが通信を確立した通信端末間を自動的に伝播したようにユーザに視認させることを特徴とする請求項7に記載の通信端末。
- [11] 前記発信部はさらに、前記宛先ユーザのユーザ識別情報に代わり宛先を不特定とする識別情報を設定した宛先不特定データを前記サーバへ送信し、
前記着信部はさらに、前記サーバに以前送信され記憶された前記宛先不特定データのうちいずれかを、前記サーバから受信することを特徴とする請求項6から10のいずれかに記載の通信端末。
- [12] ネットワークを介して端末間のデータの送受信を仲介するサーバであって、
前記端末において生成された、前記端末を操作するユーザを端末内で識別する情

報と前記端末を識別する情報とで構成されるユーザ識別情報を受信する受付部と、
前記受付部が受信した前記ユーザ識別情報を記憶するデータ記憶部と、
前記データ記憶部が記憶した前記ユーザ識別情報に基づき前記端末へデータの
配信を行うデータ配信部と、
を備えたことを特徴とするサーバ。

- [13] 前記受付部はさらに、前記データの送信元の端末から、前記データの宛先ユーザ
の前記ユーザ識別情報を付加したデータを受信し、
前記データ記憶部はさらに、前記受付部が受信したデータを前記宛先ユーザのユ
ーザ識別情報に対応づけて記憶し、
前記データ配信部は、
前記サーバに新たに接続した端末を操作する接続元ユーザの前記ユーザ識別情
報を特定する接続ユーザ情報取得部と、
前記接続ユーザ情報取得部において特定された前記接続元ユーザのユーザ識別
情報に基づき前記データ記憶部を検索し、前記接続元ユーザのユーザ識別情報に
合致するユーザ識別情報に対応して記憶されたデータを特定するデータ検索部と、
前記新たに接続した端末に、前記データ検索部が特定したデータを送信するデー
タ送信部と
を備えたことを特徴とする請求項12に記載のサーバ。

- [14] 前記受付部はさらに、前記データの送信元の端末から、前記宛先ユーザのユーザ
識別情報に代わり宛先を不特定とする識別情報を設定した、宛先不特定データを受
信し、
前記記憶部はさらに、前記受付部が受信した前記宛先不特定データを所定の記
憶領域に記憶し、
前記データ送信部は、前記受付部が前記宛先不特定データを新たに受信した際、
前記記憶部において前記所定の記憶領域に以前に記憶された前記宛先不特定デ
ータのうちのいずれかのデータを、前記新たに受信した宛先不特定データの送信元
ユーザの操作する端末に送信することを特徴とする請求項12または13に記載のサ
ーバ。

- [15] 端末間で直接的に、およびサーバを介して、データの送受信を行う通信端末に搭載されたコンピュータに、
- 前記通信端末を操作するユーザを前記通信端末内で識別する情報と前記通信端末を識別する情報とで構成されるユーザ識別情報を生成する機能と、
- 前記データの宛先ユーザの前記ユーザ識別情報を、前記宛先ユーザが操作する通信端末との直接的な通信により取得する機能と、
- 前記サーバへ接続し、前記宛先ユーザのユーザ識別情報を付加したデータを前記サーバへ送信する機能と、
- 前記サーバへ接続し、自己の通信端末を操作するユーザの前記ユーザ識別情報を前記宛先ユーザのユーザ識別情報としたデータを、前記サーバから受信する機能と、
- を実現させることを特徴とするコンピュータプログラム。
- [16] 前記コンピュータに、
- 着信データの表示を許可する送信元ユーザのユーザ識別情報を記載した相手情報テーブルを記憶する機能と、
- 前記データを前記サーバへ送信する際、自己の通信端末を操作する送信元ユーザのユーザ識別情報をさらに付加する機能と、
- 前記サーバから受信したデータに付加された前記送信元ユーザのユーザ識別情報に基づき前記相手情報テーブルを検索し、前記送信元ユーザのユーザ識別情報が前記相手情報テーブルに記載されていた場合に前記データの着信表示を行う機能と、
- をさらに実現させることを特徴とする請求項15に記載のコンピュータプログラム。
- [17] 前記コンピュータに、
- オブジェクトを含む画像を表示する機能と、
- 前記宛先ユーザが操作する通信端末と直接的な通信が確立された際、表示中のオブジェクトのうちいずれかのオブジェクトを伝播オブジェクトとして選択し、前記伝播オブジェクトの画像データに関する情報を、ユーザからの指示入力と独立して前記宛先ユーザが操作する通信端末に送信する機能と、

前記伝播オブジェクトの画像データに関する情報が前記宛先ユーザが操作する通信端末から送信された場合に、前記画像データに関する情報に基づき前記伝播オブジェクトの表示を開始する機能と、

前記伝播オブジェクトの画像データに関する情報を自己の通信端末の前記アイテム譲渡部から前記宛先ユーザが操作する通信端末へ送信した場合に、前記伝播オブジェクトの表示を停止する機能と、

をさらに実現させることにより、前記伝播オブジェクトが通信を確立した通信端末間を自動的に伝播したようにユーザに視認させることを特徴とする請求項15または16に記載のコンピュータプログラム。

[18] ネットワークを介して端末間のデータの送受信を仲介するサーバに搭載されたコンピュータに、

前記端末において生成された、前記データの送信元の端末から、前記データの宛先ユーザを前記宛先ユーザが操作する端末内で識別する情報と前記宛先ユーザが操作する端末を識別する情報とで構成される、前記宛先ユーザのユーザ識別情報を付加した前記データを受信する機能と、

受信したデータを前記宛先ユーザのユーザ識別情報に対応づけて記憶する機能と、

前記サーバに新たに接続した端末を操作する接続元ユーザの前記ユーザ識別情報を特定する機能と、

特定された前記接続元ユーザのユーザ識別情報に基づき前記ユーザ識別情報に対応づけて記憶されたデータを検索し、前記接続元ユーザのユーザ識別情報に合致するユーザ識別情報に対応して記憶されたデータを特定する機能と、

前記新たに接続した端末に、特定したデータを送信する機能と、

を実現させることを特徴とするコンピュータプログラム。

[19] 前記コンピュータに、

前記データの送信元の端末から、前記宛先ユーザのユーザ識別情報に代わり宛先を不特定とする識別情報を設定した宛先不特定データを受信する機能と、

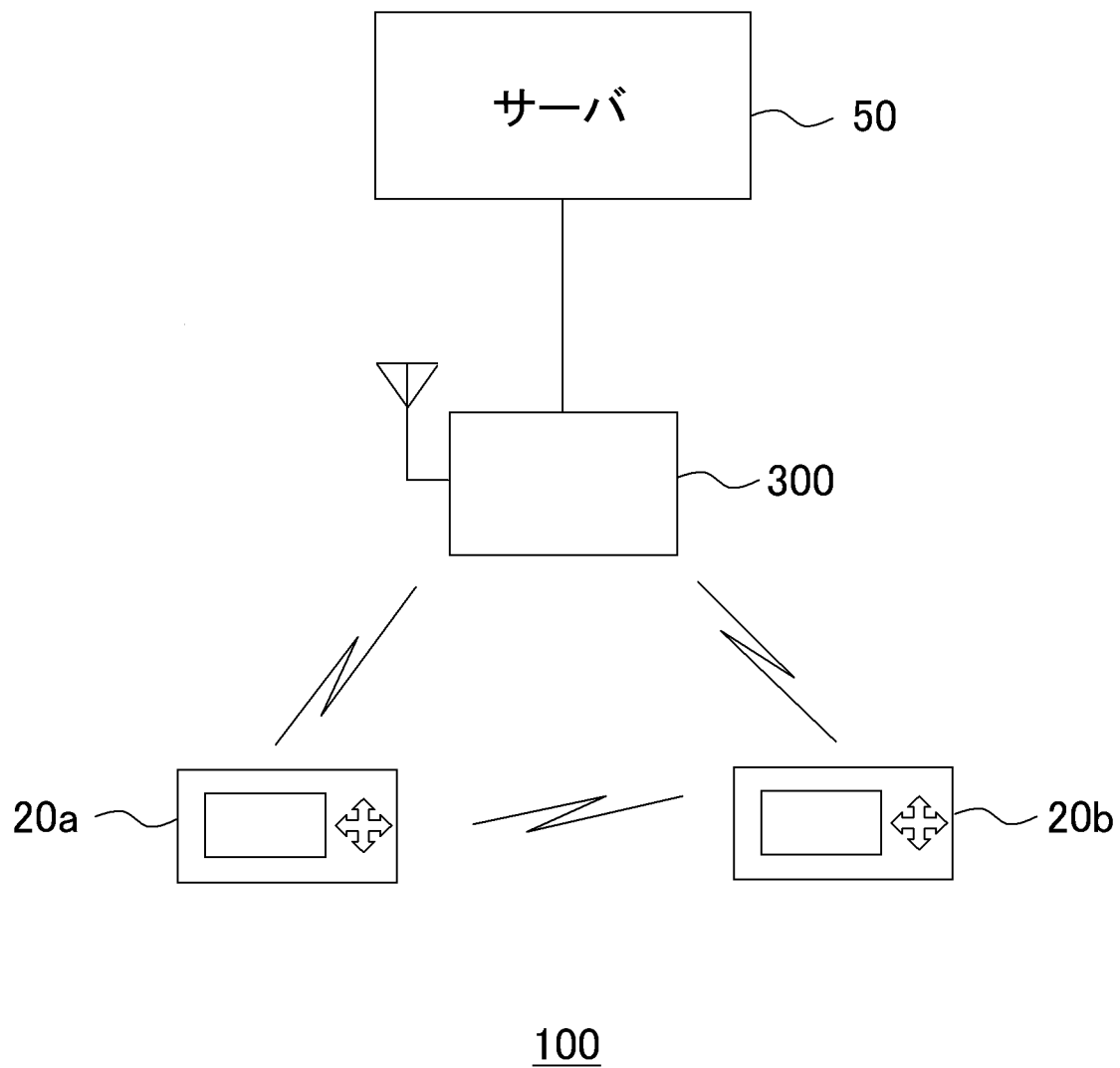
受信した前記宛先不特定データを所定の記憶領域に記憶する機能と、

前記宛先不特定データを新たに受信した際、前記所定の記憶領域に以前に記憶された前記宛先不特定データのうちのいずれかのデータを、前記新たに受信した宛先不特定データの送信元ユーザの操作する端末に送信する機能と、

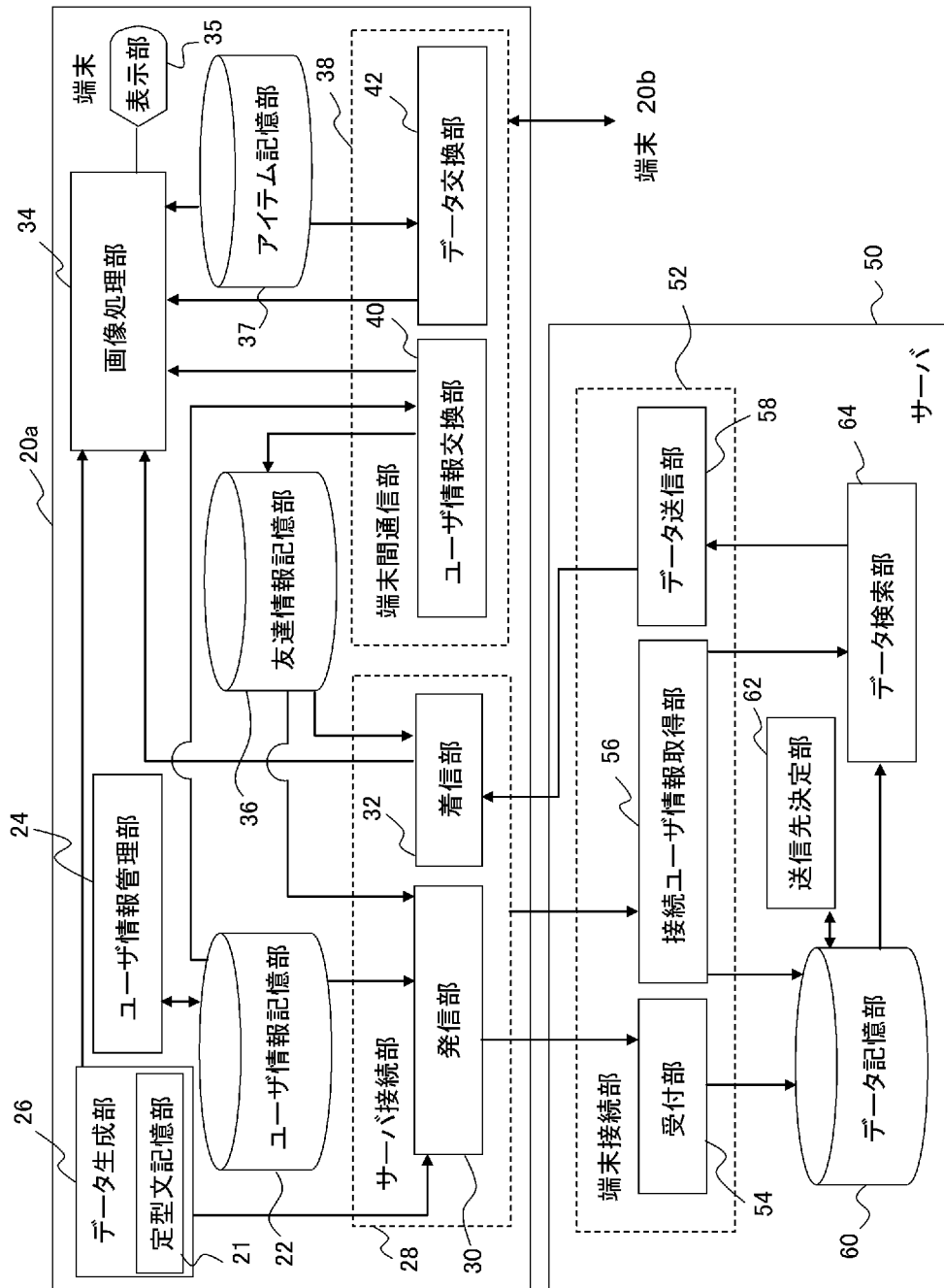
をさらに実現させることを特徴とする請求項18に記載のコンピュータプログラム。

- [20] 請求項15から請求項19のいずれかに記載のコンピュータプログラムを格納した、コンピュータにて読み取り可能な記録媒体。

[図1]



[図2]



[図3]

ユーザ名	管理番号
鈴木	182
京子	273
midori	722
...	...

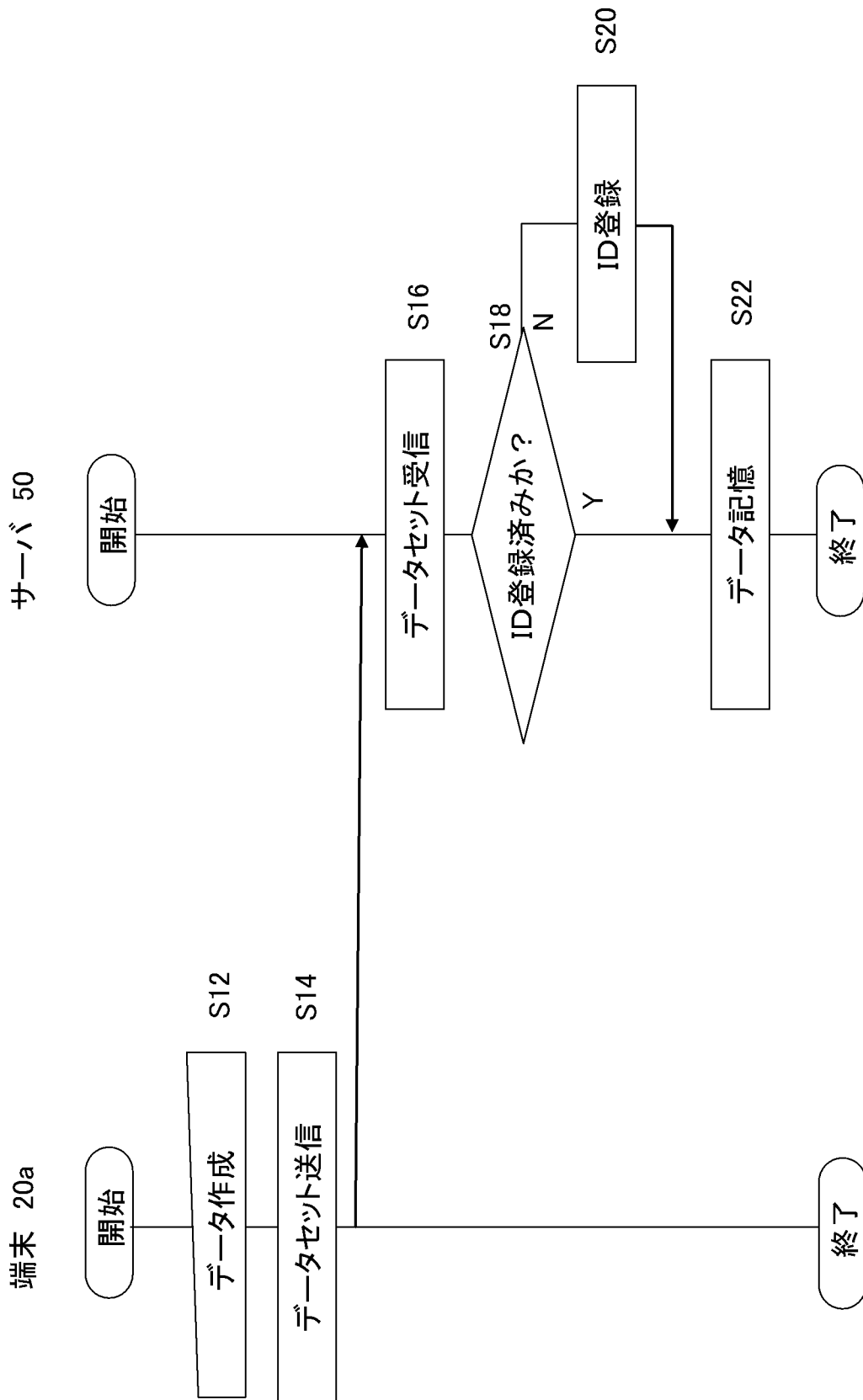
[図4]

ユーザ名	ID
鈴木	182.376
たなか	154.722
あき	100.948
吾郎	455.356
...	...

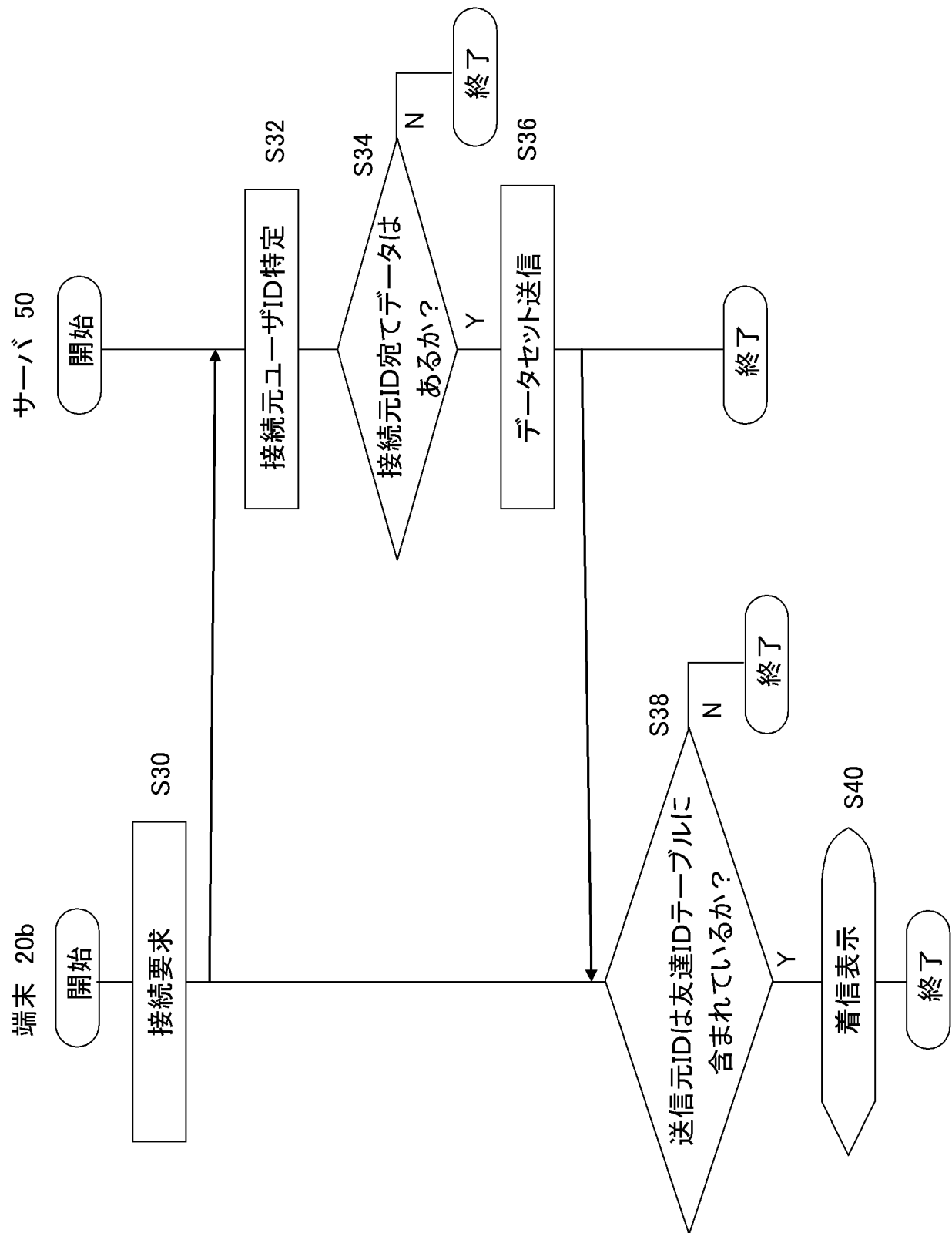
[図5]

宛先ID	格納アドレス
182.376	0x003456
154.722	0x008652
100.948	0x02EF75
455.356	0x1209FF
...	...

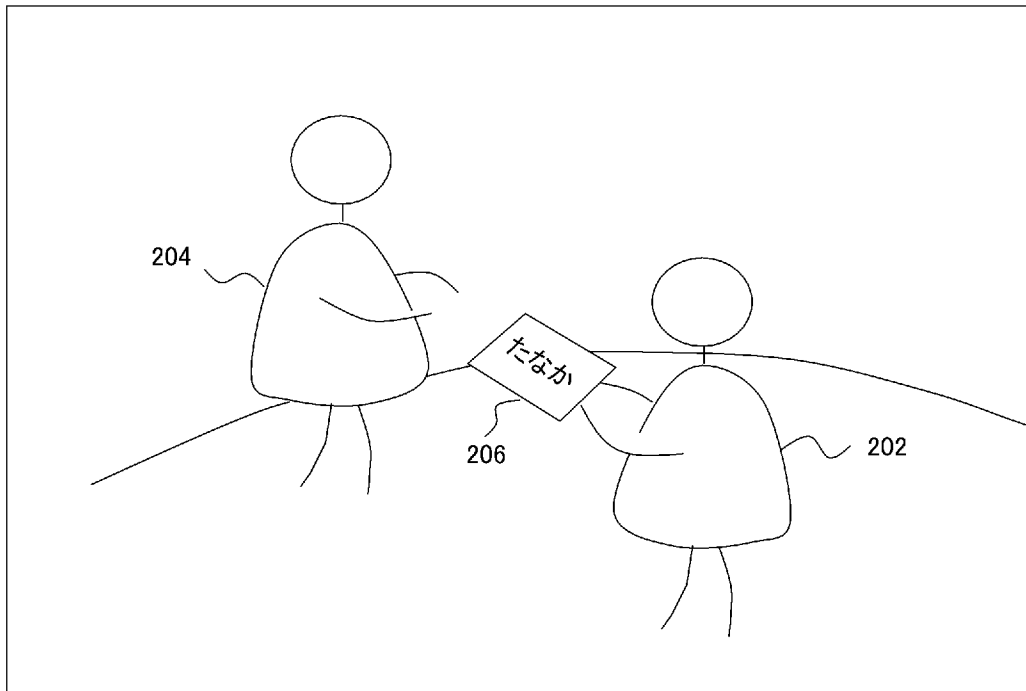
[図6]



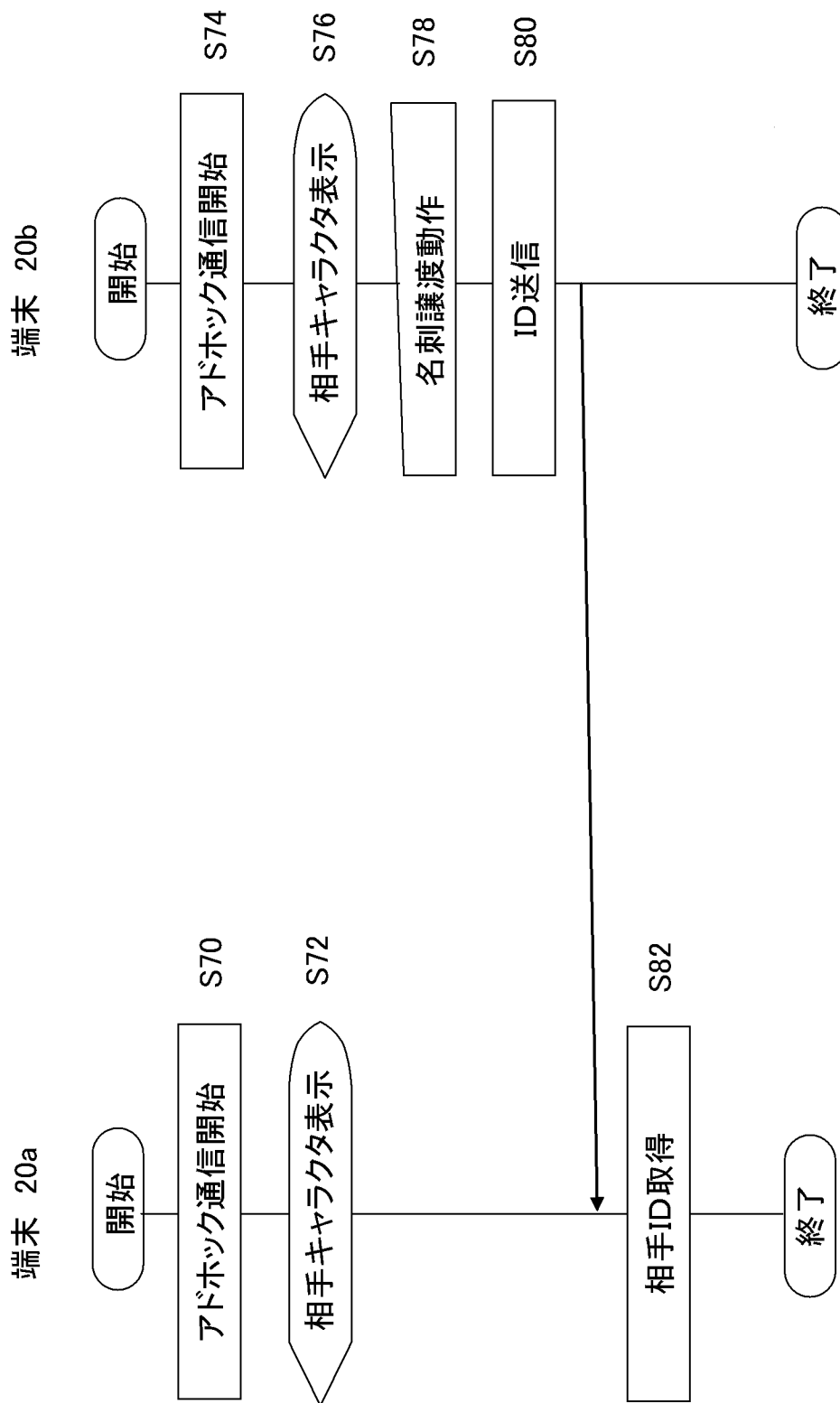
[図7]



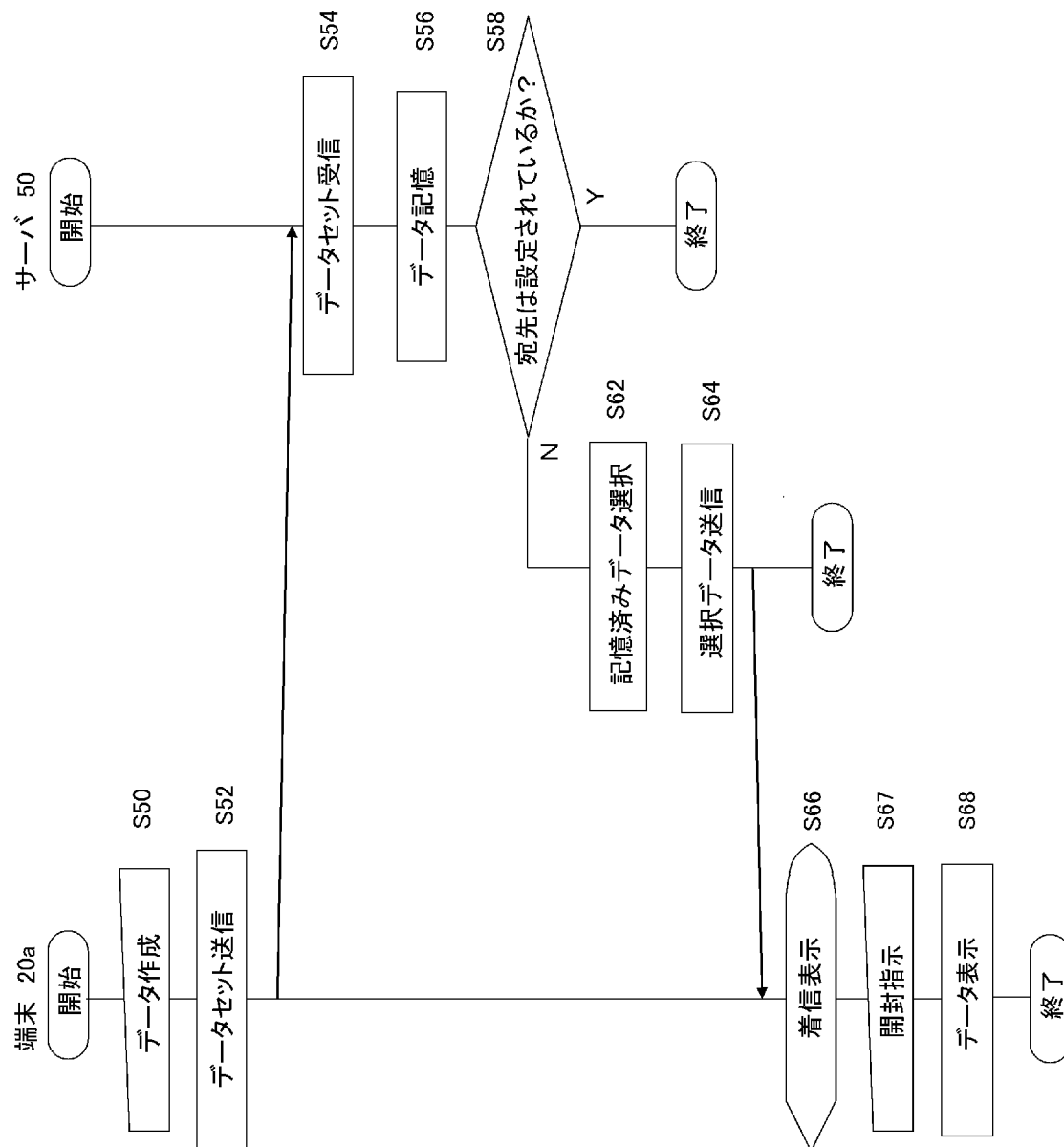
[図8]

200

[図9]



[図10]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/314386

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L12/28(2006.01) i, G06F13/00(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04L12/28, G06F13/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2006
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2006	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2006

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2005-211232 A (Victor Company Of Japan, Ltd.), 11 August, 2005 (11.08.05), Par. Nos. [0033] to [0106] (Family: none)	1 6, 7, 10, 15, 17
X Y	JP 2005-182169 A (Sony Corp.), 07 July, 2005 (07.07.05), Par. Nos. [0044], [0078] to [0080], [0094] to [0177] (Family: none)	2-5, 12, 13, 18, 20 6-11, 14-17, 19
Y	JP 2005-253865 A (Nintendo Co., Ltd.), 10 September, 2002 (10.09.02), Par. Nos. [0026] to [0043] & JP 2002-253866 A & US 2002/086730 A1 & US 2004/224774 A1 & EP 1219330 A2	8, 9, 16

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
13 October, 2006 (13.10.06)

Date of mailing of the international search report
24 October, 2006 (24.10.06)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/314386

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2002-052253 A (Konami Co., Ltd.), 19 February, 2002 (19.02.02), Full text (Family: none)	11, 14, 19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/314386

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

The "special technical feature" of the invention of claims 1, 6 - 11, 15 - 17, and 20 relates to that ad hoc communications are performed between a first terminal and a second terminal to acquire the discrimination information of a user so that the data is transmitted at the address of the acquired discrimination information from the first terminal to the second terminal by infrastructure communications. The "special technical feature" of the invention of claims 2 - 5, 12 - 14, 18 and 19 relates to that the user discrimination information is stored in a server so that the server performs the data distribution to the terminal on the basis of the user discrimination information.

(continued to extra sheet)

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☒ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest
the

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, payment of a protest fee..
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/314386

Continuation of Box No.III of continuation of first sheet (2)

Since there is no technical relationship between those inventions involving one or more of the same or corresponding special technical features, it is not accepted that the inventions are so linked as to form a single general inventive concept.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. H04L12/28(2006.01)i, G06F13/00(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. H04L12/28, G06F13/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 0 6 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 0 6 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 0 6 年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	JP 2005-211232 A (日本ビクター株式会社) 2005.08.11, 段落【0033】 - 【0106】 (ファミリーなし)	1 6, 7, 10, 15, 17
X Y	JP 2005-182169 A (ソニー株式会社) 2005.07.07, 段落【0044】, 【0078】 - 【0080】, 【0094】 - 【0177】 (ファミリーなし)	2-5, 12, 13, 18, 20 6-11, 14-17, 19

☒ C 欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

1 3 . 1 0 . 2 0 0 6

国際調査報告の発送日

2 4 . 1 0 . 2 0 0 6

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)
郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5
東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官 (権限のある職員)

土居 仁士

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 9 6

5 X

3 4 6 4

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2002-253865 A (任天堂株式会社) 2002.09.10, 段落【0026】 - 【0043】 & JP 2002-253866 A & US 2002/086730 A1 & US 2004/224774 A1 & EP 1219330 A2	8, 9, 16
Y	JP 2002-052253 A (コナミ株式会社) 2002.02.19, 全文 (ファミリーなし)	11, 14, 19

第Ⅱ欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（P C T 17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求の範囲_____は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、
2. ☐ 請求の範囲_____は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求の範囲_____は、従属請求の範囲であってP C T 規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第Ⅲ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

請求の範囲1, 6-11, 15-17, 20に係る発明の「特別な技術的特徴」は、第1の端末と第2の端末間でアドホック通信を行い、ユーザの識別情報を取得し、取得した識別情報を宛先として、インフラストラクチャ通信により第1の端末から第2の端末へデータを送信することに関し、請求の範囲2-5, 12-14, 18-19に係る発明の「特別な技術的特徴」は、ユーザ識別情報をサーバに記憶し、サーバがユーザ識別情報に基づき端末へのデータ配信を行うことに関するものである。これらの発明は、一又は二以上の同一又は対応する特別な技術的特徴を含む技術的な関係にないから、単一の一般的発明概念を形成するように連関しているものとは認められない。

1. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☒ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- ☐ 追加調査手数料の納付を伴う異議申立てがなかった。