

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2011年9月1日(01.09.2011)



PCT



(10) 国際公開番号

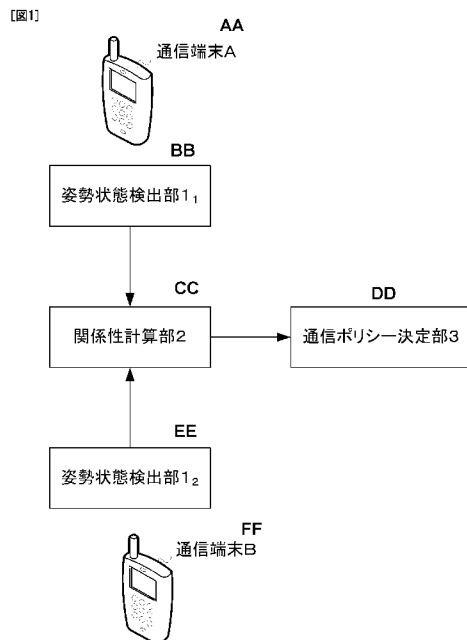
WO 2011/105322 A1

- (51) 国際特許分類:
H04M 1/00 (2006.01) H04M 1/725 (2006.01)
G06F 13/00 (2006.01) H04M 3/42 (2006.01)
H04M 1/2745 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/053661
- (22) 国際出願日: 2011年2月21日(21.02.2011)
- (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 2010-041990 2010年2月26日(26.02.2010) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 日本電気株式会社(NEC Corporation) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番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): 豊田 由起 (TOYODA Yuki) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 南澤 岳明(MINAMIZAWA Takeaki) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 宇高 克己(UDAKA Katsuki); 〒1010025 東京都千代田区神田佐久間町1-14 第二東ビル5階 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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST,

[続葉有]

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

(54) 発明の名称: 通信システム、通信端末、サーバ、通信方法及びプログラム



AA COMMUNICATION TERMINAL A
BB ATTITUDE STATE DETECTING SECTION 1₁
CC RELATIONSHIP CALCULATING SECTION 2
DD COMMUNICATION POLICY DETERMINING SECTION 3
EE ATTITUDE STATE DETECTING SECTION 1₂
FF COMMUNICATION TERMINAL B

(57) Abstract: Disclosed is a communication system having two or more communication terminals. The communication system has: an attitude state detecting means which detects the attitude state of each of the communication terminals; a relationship calculating means which calculates the attitude state relationship between the communication terminals, on the basis of the communication terminal attitude states detected by the attitude state detecting means; and a communication policy determining means which determines, on the basis of the attitude state relationship between the communication terminals, a communication policy to be applied to between the communication terminals.

(57) 要約: 本発明は、少なくとも2以上の通信端末を有する通信システムであって、通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出手段と、前記姿勢状態検出手段で検出された各通信端末の姿勢状態に基づいて、前記通信端末間の姿勢状態の関係性を計算する関係性計算手段と、前記通信端末間の姿勢状態の関係性に基づいて、前記通信端末間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定手段とを有する通信システムである。

WO 2011/105322 A1



SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (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, LR, 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 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,

GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：

通信システム、通信端末、サーバ、通信方法及びプログラム

技術分野

[0001] 本発明は、通信システム、通信端末、サーバ、通信方法及びプログラムに関する。

背景技術

[0002] インターネットで物品の取引を行うオークションやレストラン予約時などに自分の名前と連絡先（メールアドレスや電話番号）とを伝えなければならない機会が多い。

[0003] しかし、メールアドレスや電話番号等は個人情報であり、自分自身の情報流出は避けたい。また、他人のメールアドレスを聞く行為は個人情報を聞く行為であり、聞かれる相手にとっても、聞く自分自身にとっても気やすくは対応できないのが現状である。

[0004] そこで、匿名で他人と連絡できるサービスや研究開発が盛んに行われている。例えば、特許文献1では、ユーザがメールをメーリングリストに投稿する際にメールの本文に匿名にしたい相手のメールアドレス記載することにより、ユーザは匿名でメールを送信することができる。

[0005] また、特許文献2は、ユーザAが匿名のメールアドレスを取得する際に、メールを匿名メールアドレス発行サーバへ送信するだけで匿名メールアドレスを取得する事ができる。この匿名メールアドレスを利用することにより、ユーザAが匿名で連絡をとりたいユーザBと匿名で連絡を取ることができる。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：特開2006-236264号公報

特許文献2：特開2009-86916号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

- [0007] しかしながら、背景技術で取り上げた文献の技術は以下のような問題点がある。
- [0008] 特許文献 1 は、匿名で通信をする相手のメールアドレスをメールの本文に記載しなければならない。この場合、相手のメールアドレスを知らないで匿名で通信をすることができない問題があった。
- [0009] 特許文献 2 は、ユーザ A とユーザ B とが匿名通信をしたい場合に、ユーザ A が取得した匿名メールアドレスをユーザ B へ知らせるためには、QR コードで印刷をして渡したり、紙に書いたりしなければならず、手間がかかる問題があった。
- [0010] そこで、本発明は上記課題を鑑みてなされたものであって、その目的は、ポリシーを反映させた通信を行う際、簡単にポリシーを決定して通信が行える通信システム、通信端末、サーバ、通信方法及びプログラムを提供することにある。

課題を解決するための手段

- [0011] 上記課題を解決する本発明は、少なくとも 2 以上の通信端末を有する通信システムであって、通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出手段と、前記姿勢状態検出手段で検出された各通信端末の姿勢状態に基づいて、前記通信端末間の姿勢状態の関係性を計算する関係性計算手段と、前記通信端末間の姿勢状態の関係性に基づいて、前記通信端末間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定手段とを有する通信システムである。
- [0012] 上記課題を解決する本発明は、少なくとも一以上の第 1 の通信端末及び第 2 の通信端末とサーバとを有し、第 1 の通信端末は、自第 1 の通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出手段と、前記検出された姿勢状態と、自通信端末の識別子とを、前記第 2 の通信端末に送信する送信部とを有し、第 2 の通信端末は、自第 2 の通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出手段と、前記第 1 の通信端末の姿勢状態と前記第 2 の通信端末の姿勢状態とに基づい

て、前記第 1 の通信端末と前記第 2 の通信端末との姿勢状態の関係性を計算する関係性計算手段と、前記姿勢状態の関係性に基づいて、前記第 1 の通信端末と前記第 2 の通信端末との間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定手段と、前記通信ポリシーと、前記第 1 の通信端末及び前記第 2 の通信端末の識別子とを、前記サーバに送信する送信手段とを有し、前記サーバは、前記第 1 の通信端末及び前記第 2 の通信端末の識別子と前記通信ポリシーとに基づいて、前記第 1 の通信端末と前記第 2 の通信端末との間の通信に対して、前記通信ポリシーに基づいた通信を設定する通信手段を有する通信システムである。

[0013] 上記課題を解決する本発明は、通信端末間の姿勢状態の関係性に基づいて、前記通信端末間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定手段を有する通信システムにおける通信端末であって、自通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出手段と、通信相手先となる通信相手先通信端末の姿勢状態と、前記通信相手先通信端末の識別子とを受信する受信手段と、前記自通信端末の姿勢状態と前記通信相手先通信端末の姿勢状態とに基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との姿勢状態の関係性を計算する関係性計算手段と、前記姿勢状態の関係性と、前記自通信端末及び前記通信相手先通信端末の識別子とを、前記通信ポリシー決定手段に送信する送信手段とを有する通信端末である。

[0014] 上記課題を解決する本発明は、通信端末間で所定の通信ポリシーに基づいた通信を設定する通信手段を有する通信システムにおける通信端末であって、自通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出手段と、通信相手先となる通信相手先通信端末の姿勢状態と、前記通信相手先通信端末の識別子とを受信する受信手段と、前記自通信端末の姿勢状態と前記通信相手先通信端末の姿勢状態とに基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との姿勢状態の関係性を計算する関係性計算手段と、前記姿勢状態の関係性に基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定手段と、前記通信ポリシーと、前記自通信

端末及び前記通信相手先通信端末の識別子とを、前記通信手段に送信する送信手段とを有する通信端末である。

[0015] 上記課題を解決する本発明は、自通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出手段と、通信相手先となる通信相手先通信端末の姿勢状態と、前記通信相手先通信端末の識別子とを受信する受信手段と、前記自通信端末の姿勢状態と前記通信相手先通信端末の姿勢状態とに基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との姿勢状態の関係性を計算する関係性計算手段と、前記姿勢状態の関係性に基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定手段と、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末と間で前記通信ポリシーに基づいた通信を行う通信手段とを有する通信端末である。

[0016] 上記課題を解決する本発明は、少なくとも2以上の通信端末を有する通信システムにおける通信方法であって、各通信端末の姿勢状態を検出し、前記各通信端末の姿勢状態に基づいて、前記通信端末間の姿勢状態の関係性を計算し、前記通信端末間の姿勢状態の関係性に基づいて、前記通信端末のうち少なくとも一以上の通信端末に送信する情報を決定する通信方法である。

[0017] 上記課題を解決する本発明は、通信端末間の姿勢状態の関係性に基づいて、前記通信端末間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定手段を有する通信システムにおける通信端末のプログラムであって、自通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出処理と、通信相手先となる通信相手先通信端末の姿勢状態と、前記通信相手先通信端末の識別子とを受信する受信処理と、前記自通信端末の姿勢状態と前記通信相手先通信端末の姿勢状態とに基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との姿勢状態の関係性を計算する関係性計算処理と、前記姿勢状態の関係性と、前記自通信端末及び前記通信相手先通信端末の識別子とを、前記通信ポリシー決定手段に送信する送信処理とを通信端末に実行させるプログラムである。

[0018] 上記課題を解決する本発明は、通信端末間で所定の通信ポリシーに基づいた通信を設定する通信手段を有する通信システムにおける通信端末のプログ

ラムであって、自通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出処理と、通信相手先となる通信相手先通信端末の姿勢状態と、前記通信相手先通信端末の識別子とを受信する受信処理と、前記自通信端末の姿勢状態と前記通信相手先通信端末の姿勢状態とに基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との姿勢状態の関係性を計算する関係性計算処理と、前記姿勢状態の関係性に基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定処理と、前記通信ポリシーと、前記自通信端末及び前記通信相手先通信端末の識別子とを、前記通信手段に送信する送信処理とを通信端末に実行させるプログラムである。

[0019] 上記課題を解決する本発明は、通信端末のプログラムであって、自通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出処理と、通信相手先となる通信相手先通信端末の姿勢状態と、前記通信相手先通信端末の識別子とを受信する受信処理と、前記自通信端末の姿勢状態と前記通信相手先通信端末の姿勢状態とに基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との姿勢状態の関係性を計算する関係性計算処理と、前記姿勢状態の関係性に基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定処理と、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末と間で前記通信ポリシーに基づいた通信を行う通信処理とを通信端末に実行させるプログラムである。

発明の効果

[0020] 本発明によれば、ポリシーを反映させた通信を行う際、簡単にポリシーを決定して通信が行える。

図面の簡単な説明

[0021] [図1] 図1は本発明の実施の形態の概要を示したブロック図である。

[図2] 図2は本発明の実施の形態を説明する為の図である。

[図3] 図3は本発明の実施の形態を説明する為の図である。

[図4] 図4は本発明の実施の形態を説明する為の図である。

[図5] 図5は本発明の実施の形態を説明する為の図である。

[図6] 図6は本発明の実施の形態を説明する為の図である。

[図7] 図7は第1の実施の形態の構成例を示すブロック図である。

[図8] 図8は携帯電話A、Bの各送信データ決定部14に格納されているデータテーブルの一例を示す図である。

[図9] 図9は第1の実施の形態を説明する為の図である。

[図10] 図10は第2の実施の形態の構成例を示すブロック図である。

[図11] 図11は携帯電話Aと非接触型カードリーダーCの各送信データ決定部に格納されているデータテーブルの一例を示した図である。

[図12] 図12は第2の実施の形態を説明する為の図である。

[図13] 図13は第2の実施の形態を説明する為の図である。

[図14] 図14は第2の実施の形態を説明する為の図である。

[図15] 図15は第3の実施の形態の構成例を示すブロック図である。

[図16] 図16はポリシー決定部92に記憶されているデータテーブルの一例である。

[図17] 図17は2台の携帯電話Aと携帯電話Bとが成す角度が90度の状態を示している。

[図18] 図18は第3の実施の形態を説明する為の図である。

[図19] 図19は第4の実施の形態のブロック図である。

[図20] 図20は第4の実施の形態におけるポリシー決定部130が記憶しているデータテーブルの一例を示す図である。

[図21] 図21は第5の実施の形態の構成例を示すブロック図である。

[図22] 図22は第5の実施の形態におけるユーザ端末の傾きを表した図である。

[図23] 図23はポリシー決定部150で記憶されている対応表の一例を示した図である。

[図24] 図24はポリシー決定部150で記憶されている他の対応表の一例を示した図である。

[図25] 図25は第5の実施の形態の動作を説明する為の図である。

[図26] 図 2 6 は第 5 の実施の形態の動作を説明する為の図である。

[図27] 図 2 7 は第 6 の実施の形態を示す構成図である。

[図28] 図 2 8 はグループ情報記憶部 7 0 0 に記憶例を示した図である。

[図29] 図 2 9 は、第 6 の実施の形態の動作を説明する為の図である。

[図30] 図 3 0 は第 7 の実施の形態を示す構成図である。

[図31] 図 3 1 はスケジュールの一例を示した図である。

[図32] 図 3 2 はグループ情報記憶部 7 0 0 の記憶内容の一例を示した図である。

[図33] 図 3 3 は第 7 の実施の形態の動作を説明する為の図である。

発明を実施するための形態

[0022] 本発明の実施の形態を説明する。

[0023] 図 1 は本発明の実施の形態の概要を示したブロック図である。

[0024] 図 1 中、1₁、1₂は姿勢状態検出部であり、2は関係性計算部であり、3は通信ポリシー決定部である。

[0025] 姿勢状態検出部 1₁は、通信端末 A の姿勢状態を検出する。姿勢状態検出部 1₂は、通信端末 B の姿勢状態を検出する。ここで、通信端末の姿勢状態とは、通信端末がどのような姿勢の状態かを言う。例えば、図 2 に示すような、地面から垂直方向を向かった軸を基準とした場合の基準軸に対する通信端末 A の傾度や、図 3 に示すように、通信端末 A を上下左右に振っている状態などをいう。尚、姿勢状態検出部 1₁、1₂は、通信端末 A、B の内部にあっても、外部にあってもかまわない。

[0026] 関係性計算部 2 は、姿勢状態検出部 1₁、1₂が検出した通信端末の姿勢状態に基づいて、通信端末 A、B の姿勢状態の関係性を計算する。ここで、姿勢状態の関係性とは、通信端末間の姿勢状態がどのような関係にあるかを言う。例えば、通信端末の姿勢状態が通信端末の傾度の場合、図 4 に示すように、姿勢状態の関係性は通信端末 A、B 間で成す角度である。また、通信端末の姿勢状態が加速度の変化である場合、姿勢状態の関係性は、図 5 に示すように、通信端末 A、B 間でそれぞれの端末の振られた回数などである。尚

、関係性計算部 2 は、通信を行う通信端末の少なくともいずれかにあれば良く、また、通信端末と通信できる外部のサーバ等にあっても良い。

[0027] 通信ポリシー決定部 3 は、関係性計算部 2 が計算した姿勢状態の関係性に基づいて、通信端末 A、B 間の通信の通信ポリシーを決定する。

[0028] ここで、通信ポリシーとは、通信相手先に送信する情報の開示レベル、匿名レベル、有効期限、及び開示範囲などである。また、それらのものを組み合わせてひとつの通信ポリシーとしても良い。

[0029] ここで、開示レベルとは、ユーザの情報をどこまで開示するかレベルであり、例えば、「名前」だけ、「名前及び電話番号」、「名前、電話番号及びメールアドレス」といったようにレベルに応じた開示する範囲である。

[0030] また、匿名レベルとは、新しく生成したコンタクトアドレスに対してそれを利用できるユーザまたは通信端末の範囲をいう。例えば、匿名レベルの例としては、実名通信、仮名通信、匿名通信等がある。実名通信の場合、コンタクトアドレスは、どの通信端末においても、そのコンタクトアドレスが利用可能である。また、仮名通信の場合、コンタクトアドレスは、そのコンタクトアドレスを通知した相手の通信端末が所属するグループ内で利用可能であるが、グループに所属しない通信端末の利用は制限される。また、匿名通信の場合、コンタクトアドレスは、そのコンタクトアドレスを通知した相手の通信端末でのみ利用可能である。

[0031] また、有効期限とは、例えば、通信相手先の通信端末と通信ができる期間や、通信相手先に送信した情報の有効期限などである。

[0032] また、開示範囲とは、送信する情報の開示範囲である。

[0033] 通信ポリシー決定部 3 は、上述のような通信ポリシーと姿勢状態の関係性との対応テーブルを持っており、姿勢状態の関係性に対応する通信ポリシーを決定する。図 6 は対応テーブルの一例であり、姿勢状態関係性（角度）と通信ポリシー（開示レベル）とが対応付けられている。例えば、姿勢状態関係性（角度）が 90 度の場合、通信ポリシー（開示レベル）として名前及びメールアドレスを決定する。尚、通信ポリシー決定部 3 は、通信を行う通信

端末の少なくともいずれかにあれば良く、また、通信端末と通信できる外部のサーバ等にあっても良い。

[0034] このように、本実施の形態によれば、通信端末間で通信する際、通信端末での複雑な処理を必要とせず、通信ポリシーを決定することができる。

[0035] 以下、具体的な実施の形態を説明する。

＜第 1 の実施の形態＞

第 1 の実施の形態は、2 台の携帯電話を一緒に振り、その振った回数によって、2 台の携帯電話間で交換するデータの開示レベル（公開度）を変更する場合について説明する。具体的には、携帯電話を 3 回一緒に振ったら名前を、7 回振ったら名前及び電話番号を、15 回振ったら名前、電話番号及びメールアドレスを相手方の携帯電話にそれぞれ送信する例を説明する。

[0036] 図 7 は第 1 の実施の形態の構成例を示すブロック図である。

[0037] 図 7 に示すように、通信事業者に加入している異なるユーザの所有する携帯電話 A と携帯電話 B とがある。

[0038] 携帯電話 A、B は、ネットワークを介さずに近くの携帯電話と通信を行う近距離通信部 11 と、携帯電話の加速度を取得する加速度センサ 12 と、自携帯電話の加速度センサの値と近距離通信部 11 で受信した通信相手の携帯電話の加速度センサの値とを比較して、自携帯電話と通信相手先携帯電話と一緒に振られた回数を算出する振動検出部 13 と、一緒に振られた回数に対応する送信データを記憶し、一緒に振られた回数に対応する送信データを決定する送信データ決定部 14 と、通信相手先から受信したデータを記憶するデータ記憶部 15 とを有する。

[0039] 尚、加速度センサ 12 が姿勢状態検出部に相当し、振動検出部 13 が関係性計算部に相当し、送信データ決定部 14 が通信ポリシー決定部に相当する。

[0040] 図 8 は携帯電話 A、B の各送信データ決定部 14 に格納されているデータテーブルの一例であり、図 8（a）は携帯電話 A の送信データ決定部 14 に格納されているデータテーブルであり、図 8（b）は携帯電話 B の送信デー

タ決定部 14 に格納されているデータテーブルである。図 8 のデータテーブルは、振動検出部 13 で算出された振動回数の範囲と、その振動回数に対応した送信データとが関連付けられて記憶されている。例えば、図 8 の (b) で示される携帯電話 B の送信データ決定部 14 に格納されているデータテーブルでは、振動回数が 1 回から 5 回の場合と名前「B o b」とが関連付けられ、振動回数が 6 回から 10 回の場合と名前「B o b」及び電話番号「090-1111-2222」とが関連付けられ、11 回目以降の場合と名前「B o b」、電話番号「090-1111-2222」及びメールアドレス「b o b@ c a r r i e r. c o m」とが関連付けられている。

- [0041] 次に、第 1 の実施の形態の動作について、図 7 を用いて説明する。
- [0042] まず、図 9 に示す如く、携帯電話 A と携帯電話 B とが一緒に振られているものとする。
- [0043] 携帯電話 A 内の加速度センサ 12 から近距離通信部 11 に加速度センサの値が送信される（図 7 の S t e p 101）。尚、送信するタイミングは、携帯電話の所有者が専用のアプリケーション等を起動したタイミングでも、通信相手が近くにいると近距離通信部が感知したタイミングでも、加速度センサの値が閾値（人間によって故意に携帯電話を振られたと認識可能な閾値）を超えたタイミングでも構わない。
- [0044] 携帯電話 A は、取得した加速度センサの値を近距離通信部 11 から携帯電話 B に送信する（図 7 の S t e p 102）。
- [0045] 携帯電話 B は、近距離通信部 11 から携帯電話 A の加速度センサの値を受信し、振動検出部 13 に送信する（図 7 の S t e p 103）。
- [0046] 携帯電話 B 内の加速度センサ 12 から近距離通信部 11 に携帯電話 B の加速度センサの値が送信される（図 7 の S t e p 104）。
- [0047] 携帯電話 B の振動検出部 13 は、携帯電話 A の加速度センサの値と携帯電話 B の加速度センサの値とを比較して一緒に振られたか否かを判定し（同期しているか否かを判定）、一緒に振られた回数（以下、振動回数）を算出する。ここで、携帯電話 A と携帯電話 B とが一緒に 6 回振られたものとする。

、携帯電話A、Bの振動回数が共に「6」であるので、携帯電話Bの振動検出部13は振動回数が「6」であることを検出する。そして、この振動回数「6」を携帯電話Bの送信データ決定部14に送信する（図7のStep105）。

[0048] 携帯電話Bの送信データ決定部14は、記憶してあるデータテーブルに基づいて、相手の携帯電話に送信する送信データを決定する。上述の例では、携帯電話Bの振動検出部13から受信した振動回数は「6」であるので、図8（b）のデータテーブルの例によれば、携帯電話Bから携帯電話Aに送信する送信データは、名前「Bob」及び電話番号「090-1111-2222」である。従って、携帯電話Bの送信データ決定部14は、名前「Bob」及び電話番号「090-1111-2222」を近距離通信部11に送信する（図7のStep106）。

[0049] 携帯電話Bの近距離通信部11は、名前「Bob」及び電話番号「090-1111-2222」を携帯電話Aに送信する（図7のStep107）。

[0050] 携帯電話Aの近距離通信部11は、名前「Bob」及び電話番号「090-1111-2222」を受信し、データ記憶部15に記憶する（図7のStep108）。

[0051] 上述の説明では、携帯電話Bから携帯電話Aに通信ポリシーに基づいたデータを送信する例を説明したが、携帯電話Aから携帯電話Bに通信ポリシーに基づいたデータを送信しても良い。この場合、携帯電話Aは携帯電話Bと同様な動作を行う。また、携帯電話Aと携帯電話Bともに同様な処理を行い、データを交換するようにしても良い。この場合、携帯電話Aと携帯電話Bの動作の順番は携帯電話Aが先でも携帯電話Bが先でも構わないし、同時に処理をしても構わない。

[0052] また、携帯電話Aが携帯電話Bからのデータを受信し、携帯電話Bが携帯電話Aからのデータを受信し、お互いのデータが交換された事を確認する確認部を備えても構わない。

[0053] 本実施の形態は、簡単な操作で、通信相手の開示レベルに応じた情報を、通信相手の通信端末に送信することができる。

＜第２の実施の形態＞

第２の実施の形態を説明する。

[0054] 第２の実施の形態は、固定された非接触型カードリーダーに、角度を付けて携帯電話をかざす事により、電話番号を交換する例である。すなわち、本実施の形態では、非接触型カードリーダーと携帯電話とが成す角度に応じて交換する電話番号を変更する例について述べる。例えば、携帯電話が２ｉｎ１の場合、角度が０度と角度が９０度とで番号を切り替える。

[0055] 図１０は第２の実施の形態の構成例を示すブロック図である。

[0056] 図１０に示すように通信事業者に加入しているユーザが所有する携帯電話Ａと、非接触型カードリーダーＣと、カードリーダー管理サーバＤと、電話機Ｅと、通話サーバＦとがネットワークを介して接続されている。

[0057] 携帯電話Ａは、ネットワークを介さずに近くの非接触型カードリーダーＣと通信を行う近距離通信部４１と、携帯電話Ａの傾きを検出するジャイロセンサ４２と、携帯電話Ａ内のジャイロセンサの値と、近距離通信部４１で受信した非接触型カードリーダーＣのジャイロセンサの値とを比較して、携帯電話Ａと非接触型カードリーダーＣとの傾きから携帯電話Ａと非接触型カードリーダーＣとが成す角度を算出する角度検出部４３と、携帯電話Ａと非接触型カードリーダーＣとが成す角度に対応する送信データを記憶し、角度に対応したデータを決定する送信データ決定部４４と、受信したデータを記憶する電話帳記憶部４５と、ネットワークを介した通信を行う通信部４６と、通話を行う通話部４７とを有する。

[0058] 図１１は携帯電話Ａと非接触型カードリーダーＣの各送信データ決定部に格納されているデータテーブルの一例であり、図１１（ａ）は携帯電話Ａの送信データ決定部４４に格納されているデータテーブルであり、図１１（ｂ）は非接触型カードリーダーＣの送信データ決定部５４に格納されているデータテーブルである。

[0059] 図 1 1 のデータテーブルは、角度検出部で算出された角度と電話番号とが関連付けられて記憶されている。例えば、図 1 1 の (a) で示される携帯電話 A の送信データ決定部 4 4 に格納されているデータテーブルでは、角度が 0 度の場合と電話番号「0 9 0 - 8 7 6 5 - 4 3 2 1」とが対応付けられ、角度が 9 0 度の場合と電話番号「0 9 0 - 9 8 7 6 - 5 4 3 2」とが対応付けられている。尚、このデータ（電話番号）は通信事業者と契約をして通話可能な状態にある有効な電話番号とする。

[0060] 非接触型カードリーダー C は、ネットワークを介さずに近くの携帯電話 A と通信を行う近距離通信部 5 1 と、非接触型カードリーダー C の傾きを検出するジャイロセンサ 5 2 と、非接触型カードリーダー C 内のジャイロセンサの値と、近距離通信部 5 1 で受信した携帯電話 A のジャイロセンサの値とを比較して、携帯電話 A と非接触型カードリーダー C との傾きから携帯電話 A と非接触型カードリーダー C とが成す角度を算出する角度検出部 5 3 と、携帯電話 A と非接触型カードリーダー C とが成す角度に対応する送信データを記憶し、角度に対応したデータを決定する送信データ決定部 5 4 と、ネットワークを介した通信を行う通信部 5 5 とを有する。

[0061] カードリーダー管理サーバ D は、通信部 6 1 と電話帳記憶部 6 2 とを有し、通信部 6 1 により非接触型カードリーダー C からの携帯電話 A の受信データを電話帳記憶部 6 2 に記憶する。

[0062] 図 1 2 は、携帯電話 A と非接触型カードリーダー C とが角度をつけてかざす例である。図 1 2 では角度が 9 0 度である。

[0063] 次に、図 1 0、1 3 及び 1 4 を用いて第 2 の実施の形態の動作を説明する。尚、以下の説明では、図 1 2 に示すように、携帯電話 A を非接触型カードリーダー C に対して角度 9 0 度でかざした場合を説明する。また、電話機 E はカードリーダー管理サーバ C の管理者が所持しているものとする。

[0064] まず、図 1 0 を用いて、非接触型カードリーダー C のデータを携帯電話へ送信する動作を説明する。

[0065] 携帯電話 A 内のジャイロセンサ 4 2 から近距離通信部 4 1 へジャイロセン

サ42の値を送信する。送信するタイミングは、携帯電話Aの所有者がアプリケーション等を起動したタイミングでも、近距離通信部41が、通信相手が近くにいると感知したタイミングでも構わない。非接触型カードリーダーCのジャイロセンサ51も起動をさせて値を近距離通信部へ送信する（図10のStep201）。

[0066] 携帯電話Aの近距離通信部41から非接触型カードリーダーCの近距離通信部51に、携帯電話Aのジャイロセンサ41から受信した値を送信する（図10のStep202）。

[0067] 非接触型カードリーダーCの近距離通信部51から角度検出部53へ、受信した携帯電話Aのジャイロセンサの値を送信する（図10のStep203）。

[0068] 非接触型カードリーダーCのジャイロセンサ52から角度検出部53へジャイロセンサの値を送信する。尚、送信するタイミングは携帯電話Aからジャイロセンサの値を受信したタイミングでも構わないし、一定間隔で常にデータを送信していても構わない（図10のStep204）。

[0069] 非接触型カードリーダーCの角度検出部53で、携帯電話Aのジャイロセンサの値と非接触型カードリーダーCのジャイロセンサの値とを比較して、非接触型カードリーダーCと携帯電話Aとの成す角度を算出する。ここでは、角度検出部53が算出した角度を「90」とする。角度検出部53は、送信データ決定部54に算出した角度「90」を送信する（図10のStep205）。

[0070] 非接触型カードリーダーCの送信データ決定部54は、角度検出部53から受信した角度「90」に対応するデータを記憶しているデータテーブルから検索する。図11の（b）の例では、角度「90」に対応するデータは「03-2468-1357」である。従って、送信データ決定部54は、送信するデータを「03-2468-1357」と決定する。そして、送信データ決定部54から近距離通信部51に、決定したデータ「03-2468-1357」を送信する（図10のStep206）。

- [0071] 非接触型カードリーダーCから携帯電話Aの近距離通信部41に、決定したデータ「03-2468-1357」を送信する（図10のStep207）。
- [0072] 携帯電話Aの近距離通信部41は、非接触型カードリーダーCから「03-2468-1357」を受信し、電話帳記憶部45にデータ「03-2468-1357」を送信する。そして、データ「03-2468-1357」が電話帳記憶部45に記憶される（図10のStep208）。
- [0073] 次に、図13を用いて、携帯電話Aから非接触型カードリーダーCにデータを送信する時の動作を説明する。
- [0074] 非接触型カードリーダーC内のジャイロセンサ52から近距離通信部51にジャイロセンサの値を送信する（図13のStep301）。
- [0075] 非接触型カードリーダーCから携帯電話Aに、非接触型カードリーダーCのジャイロセンサから受信した値を送信する（図13のStep302）。
- [0076] 携帯電話Aの近距離通信部41から角度検出部43に、受信した非接触型カードリーダーCのジャイロセンサの値を送信する（図13のStep303）。
- [0077] 携帯電話Aのジャイロセンサ42から角度検出部43へ、ジャイロセンサの値を送信する（図13のStep304）。
- [0078] 角度検出部43は、携帯電話Aのジャイロセンサの値と非接触型カードリーダーCのジャイロセンサの値とを比較して、非接触型カードリーダーCと携帯電話Aとの成す角度を算出する。ここでは、角度検出部43が算出した角度を「90」とする。角度検出部43は、送信データ決定部44に算出した角度「90」を送信する（図13のStep305）。
- [0079] 送信データ決定部44は、角度検出部43から受信した角度「90」に対応するデータを記憶しているデータテーブルから検索する。図11の（a）の例では、角度「90」に対応するデータは「090-9876-5432」である。従って、送信データ決定部44は、送信するデータを「090-9876-5432」と決定する。そして、送信データ決定部44から近距

離通信部41に、決定したデータ「090-9876-5432」を送信する（図13のStep306）。

[0080] 携帯電話Aから非接触型カードリーダーCの近距離通信部51へ、決定した送信データ「090-9876-5432」を送信する（図13のStep307）。

[0081] 非接触型カードリーダーCの近距離通信部51は、受信したデータ「090-9876-5432」を通信部55に送信する（図13のStep308）。

[0082] 非接触型カードリーダーCの通信部55は、カードリーダー管理サーバEの通信部61に、携帯電話Aの決定したデータ「090-9876-5432」を送信する（図13のStep309）。

[0083] カードリーダー管理サーバEの通信部61は、受信したデータ「090-9876-5432」を電話帳記憶部62に送信する。そして、受信したデータ「090-9876-5432」は電話帳記憶部62に記憶される（図13のStep310）。

[0084] 続いて、図14を用いて、交換した電話番号を用いて携帯電話Aから電話を行った場合の動作の説明をする。

[0085] 携帯電話Aの通話部47は、電話帳記憶部45に非接触型カードリーダーCから取得した電話番号の取得要求を行う（図14のStep401）。

[0086] 電話帳記憶部45は、記憶されている非接触型カードリーダーCから取得した電話番号「03-2468-1357」を通話部47に送信する（図14のStep402）。

[0087] 通話部47から通信部46に、通話サーバFを介して、電話番号「03-2468-1357」を用いて通話要求（セクションの確立要求）をする（図14のStep403）。

[0088] 電話番号「03-2468-1357」を通信事業者によって割り当てられている電話機Eに着信する（図14のStep404）。

[0089] 尚、カードリーダー管理サーバDから携帯電話Aへの電話も同様である。

また、上述した動作において、携帯電話Aと非接触型カードリーダーCとの動作の順番は、携帯電話Aが先でも非接触型カードリーダーCが先でも良いし、同時に処理されても良い。また、携帯電話Aが非接触型カードリーダーCからのデータを受信し、非接触型カードリーダーCが携帯電話Aからのデータを受信し、お互いのデータが交換された事を確認する部を設け、データ交換が確認されてからデータを記憶しても構わない。また、他の例として、複数のクレジット番号を格納した携帯電話と非接触カードリーダーとの間で情報交換するサービスに利用することもできる。この場合、例えば、携帯電話から非接触カードリーダーへは、携帯電話と非接触カードリーダーとの角度に応じて選択されたクレジット番号を送信し、非接触カードリーダーから携帯電話へはクレジットの種類毎に異なるポイントを送ることができる。

<第3の実施の形態>

第3の実施の形態は、2台の携帯電話が成す角度に応じて通信ポリシーが決まり、通信ポリシーに基づいたコンタクトアドレスが生成される例である。本実施の形態では、角度が0度だったら1時間有効な電話番号、角度が90度だったら3日間有効な電話番号を払い出す例を説明する。

[0090] 図15は第3の実施の形態の構成例を示すブロック図である。

[0091] 図15に示すように、通信事業者に加入しているユーザが所有する携帯電話Aと携帯電話B、仮名通信サーバG、通話サーバHがネットワークを介して接続されている。尚、携帯電話Aと携帯電話Bとは、上述した実施の形態と同様なものなので、詳細な説明は省略する。

[0092] 仮名通信サーバGは、ネットワークを介して他の通信装置と通信を行う通信部91と、

携帯電話Aと携帯電話Bとが成す角度とこの角度に対応するポリシーを記憶し、角度に対応するポリシーを決定するポリシー決定部92と、ポリシー決定部92で決定されたポリシーに応じたコンタクトアドレスを生成するコンタクトアドレス生成部93とを有する。

[0093] 図16は、ポリシー決定部92に記憶されているデータテーブルの一例で

ある。角度検出部で算出された角度（携帯電話Aと携帯電話Bとが成す角度）とポリシーの項目とが対応付けられて記憶されている。例えば、図16では、角度が0度と1時間有効とが対応付けられ、角度が90度と3日間有効のポリシーとが対応付けられ、角度が180度と1週間有効のポリシーとが対応付けられている。

[0094] 図17は2台の携帯電話Aと携帯電話Bとが成す角度が90度の状態を示している。

[0095] 次に、図15、図18を用いて第3の実施の形態の動作を説明する。尚、以下の動作では、携帯電話Aへコンタクトアドレスを払い出す説明をする。

[0096] 携帯電話A内のジャイロセンサ42から近距離通信部41へジャイロセンサの値を送信する（図15のStep501）。

[0097] 携帯電話Aの近距離通信部41は、携帯電話Aのジャイロセンサから受信した値と携帯電話Aの所有者のユーザ識別子[user001]と、携帯電話Bに送信する（図15のStep502）。

[0098] 携帯電話Bの近距離通信部41は、受信した携帯電話Aのジャイロセンサの値と携帯電話Aのユーザ識別子[user001]とを、角度検出部43に送信する（図15のStep503）。

[0099] 携帯電話Bのジャイロセンサ42は、角度検出部43にジャイロセンサの値を送信する（図15のStep504）。

[0100] 携帯電話Bの角度検出部43は、携帯電話Aのジャイロセンサの値と携帯電話Bのジャイロセンサの値とを比較し、携帯電話Aと携帯電話Bとの成す角度を算出する。ここでは、図11に示されるように二台の携帯電話Aと携帯電話Bとが成す角度が90度の状態であるものとし、角度検出部43は角度「90」を算出する。そして、角度検出部43は、算出した角度「90」と携帯電話Aのユーザ識別子[user001]を通信部46に送信する（図15のStep505）。

[0101] 携帯電話Bの通信部46は、仮名通信サーバの通信部Gに、角度「90」と携帯電話Aのユーザ識別子[user001]と携帯電話Bのユーザ識別

子 [u s e r 0 0 2] とを送信する（図 15 の S t e p 5 0 6）。

[0102] 仮名通信サーバ G の通信部 9 1 は、受信した角度「9 0」と携帯電話 A のユーザ識別子 [u s e r 0 0 1] と携帯電話 B のユーザ識別子 [u s e r 0 0 2] とを、ポリシー決定部 9 2 に送信する（図 15 の S t e p 5 0 7）。

[0103] 仮名通信サーバ G のポリシー決定部 9 2 は、角度「9 0」に対応するポリシーをデータテーブルから検索し、角度「9 0」に対応するポリシーを「3 日間有効」と決定をする。そして、ポリシー決定部 9 2 は、コンタクトアドレス生成部 9 3 に、ポリシー「3 日間有効」とユーザ識別子 [u s e r 0 0 1] とユーザ識別子 [u s e r 0 0 2] とを送信する（図 15 の S t e p 5 0 8）。

[0104] 仮名通信サーバ G のコンタクトアドレス生成部 9 3 は、受信したユーザ識別子 [u s e r 0 0 1] とユーザ識別子 [u s e r 0 0 2] との間で 3 日間有効な電話番号、例えば、「0 3－9 9 9 9－9 9 9 9」を生成する。そして、コンタクトアドレス生成部 9 3 は、生成した電話番号「0 3－9 9 9 9－9 9 9 9」を通信部 9 1 に送信する（図 15 の S t e p 5 0 9）。

[0105] 仮名通信サーバ G の通信部 9 1 は、携帯電話 A の通信部 4 6 に、生成した電話番号「0 3－9 9 9 9－9 9 9 9」を送信する（図 15 の S t e p 5 1 0）。

[0106] 携帯電話 A の通信部 4 6 は、受信した電話番号「0 3－9 9 9 9－9 9 9 9」を電話帳記憶部 4 5 に送信し、電話番号「0 3－9 9 9 9－9 9 9 9」が電話帳記憶部 4 5 に記憶される（図 15 の S t e p 5 1 1）。

[0107] 上述の動作と同様な動作により、携帯電話 B の電話帳記憶部 4 5 にも、携帯電話 A と 3 日間有効な電話番号が記憶される。

[0108] 続いて、図 1 8 を用いて、携帯電話 B から携帯電話 A へ電話をした時の動作について説明する。

[0109] 携帯端末 A の電話帳記憶部 4 5 から携帯電話 B の電話番号「0 3－9 9 9 9－9 9 9 9」が取得される（図 1 8 の S t e p 5 1 2）。

[0110] 携帯端末 A の通話部 4 6 は、通信部 4 5 に通話のためのセッション確立を

要求する（図 18 の S t e p 5 1 3）。

[0111] 携帯電話 A の通信部 4 5 から通話サーバ H に通話要求を行う（図 18 の S t e p 5 1 4）。

[0112] 携帯電話 B に携帯電話 A からの電話が着信する（図 18 の S t e p 5 1 5）。

[0113] 以上の如く、第 3 の実施の形態では、ユーザ端末同士を任意の方向に各々傾けて通信を行うという簡単な操作を行うだけで、通信ポリシーを決定することができる。そのため、他のユーザとの間で匿名・仮名・実名などの仮名レベル等が変更可能な仮名コンタクトアドレスを容易に払い出すことができる。

[0114] 更に、通信事業者は、コンタクトアドレスを払い出す際のユーザ操作が簡単になったことにより、仮名通信システムの利用者の増加が見込まれ、顧客や市場が拡大する。

[0115] サービス事業者の効果は、ユーザが一時的な匿名のコンタクトアドレスを容易に利用できるようになり、ユーザが実名でサービスを利用する事が減少し、サービス事業者の個人情報保護のコストが減少する。

<第 4 の実施の形態>

第 4 の実施の形態は、第 1 の実施の形態と同様に 2 台の携帯電話を振った回数に対応して匿名レベルを決める。

[0116] ここで、匿名レベルとは、新しく生成したコンタクトアドレスに対してそれを利用できるユーザまたは通信端末の範囲と定義する。例えば、実名通信のコンタクトアドレスは、どの通信端末においても、そのコンタクトアドレスが利用可能であるものとし、仮名通信のコンタクトアドレスは、そのコンタクトアドレスを通知した相手の通信端末が所属するグループ内では利用可能であるが、グループに所属しない通信端末の利用を制限するものとし、匿名通信のコンタクトアドレスは、そのコンタクトアドレスを通知した相手の通信端末でのみが利用可能であるように制御するものとする。

[0117] 仮名通信のコンタクトアドレスの例としては、特定のサービス事業者、例

例えばレストランの従業員に払い出したコンタクトアドレスはそのレストランに所属するすべての従業員の通信端末で利用可能なように制御することができる。

[0118] 第4の実施の形態のブロック図を図19に示す。

[0119] 第3の実施例のブロック図との相違は、仮名通信サーバ内のポリシー決定部92に代えて、携帯電話Aと携帯電話Bとがポリシー決定部130を備えていることである。

[0120] 図20は、第4の実施の形態におけるポリシー決定部130が記憶してあるデータテーブルの一例を示す図である。図20に示されるデータテーブルは、振動検出部で算出された振動回数に対応した匿名レベルに関するポリシーの項目を有す。たとえば、振動回数が1回から5回の場合はポリシーが匿名通信、振動回数が6回から10回の場合はポリシーが仮名通信、振動回数が11回以上の場合はポリシーが実名通信であることを示している。

[0121] 続いて、第4の実施の形態の動作を、図19を用いて第3の実施の形態の動作例と異なる所を中心に説明する。尚、本例では、携帯電話Bのから携帯電話Aに仮名のコンタクトアドレスを払い出す動作の説明をする。

[0122] 携帯電話Aの加速度センサ12は携帯電話Aのセンサの値を検出し、この値を近距離通信部41に送信する（図19のStep601）。

[0123] 近距離通信部41は、携帯電話Aの加速度センサから受信した値と携帯電話Aの所有者のユーザ識別子[user001]とを、携帯電話Bに送信する（図19のStep602）。

[0124] 携帯電話Bの近距離通信部41は、受信した携帯電話Aの加速度センサの値と携帯電話Aのユーザ識別子[user001]とを振動検出部13に送信する（図19のStep603）。

[0125] 携帯電話Bの加速度センサ12から振動検出部13に加速度センサの値を送信する（図19のStep604）。

[0126] 携帯電話Bの振動検出部13は、携帯電話Aの加速度センサの値と携帯電話Bの加速度センサの値とを比較し、振動回数を算出する。ここで、算出し

た振動回数を7回とする。すると、振動検出部13からポリシー決定部130へ算出した振動回数「7」と携帯電話Aのユーザ識別子[user001]とを送信する(図19のStep605)。

[0127] 携帯電話Bのポリシー決定部130は、記憶されているデータテーブルより、振動回数「7」に対応する匿名レベル「仮名通信」を検索し、ポリシーを匿名レベル「仮名通信」と決定する。ポリシー決定部130から通信部に、匿名レベル「仮名通信」とユーザ識別子[user001]及び[user002]とを送信する(図19のStep606)。

[0128] 携帯電話Bの通信部は、仮名通信サーバの通信部に、匿名レベル「仮名通信」と携帯電話Aのユーザ識別子[user001]と携帯電話Bのユーザ識別子[user002]とを送信する(図19のStep607)。

[0129] 仮名通信サーバの通信部91は、コンタクトアドレス生成部に、匿名レベル「仮名通信」と携帯電話Aのユーザ識別子[user001]と携帯電話Bのユーザ識別子[user002]とを送信する(図19のStep608)。

[0130] 仮名通信サーバのコンタクトアドレス生成部93は、受信した匿名レベル「仮名通信」に基づいてコンタクトアドレスを生成する。コンタクトアドレス生成部は、通信部へ生成したコンタクトアドレスを送信する(図19のStep609)。

[0131] 仮名通信サーバ内の通信部91は、携帯電話Aの通信部へ生成したコンタクトアドレスを送信する(図19のStep610)。

[0132] 携帯電話Aの通信部46は、受信したコンタクトアドレスを電話帳記憶部に送信し、電話帳記憶部には受信したコンタクトアドレスが記憶される(図19のStep611)。

[0133] 尚、携帯電話Bに仮名のコンタクトアドレスを払い出す動作も同様である。また、携帯電話Aへのコンタクトアドレスの払い出しと携帯電話Bへのコンタクトアドレスの払い出しとは、どちらが先でも構わないし、同時に処理されても構わない。

[0134] 以上の如く、第４の実施の形態では、一緒にユーザ端末を振るだけで、通信ポリシーを決定することができる。そのため、他のユーザとの間で匿名・仮名・実名などの仮名レベル等が変更可能な仮名コンタクトアドレスを容易に払い出すことができる。

[0135] 更に、通信事業者は、コンタクトアドレスを払い出す際のユーザ操作が簡単になったことにより、仮名通信システムの利用者の増加が見込まれ、顧客や市場が拡大する。

[0136] サービス事業者の効果は、ユーザが一時的な匿名のコンタクトアドレスを容易に利用できるようになり、ユーザが実名でサービスを利用する事が減少し、サービス事業者の個人情報保護のコストが減少する。

[0137] <第５の実施の形態>

第５の実施の形態の構成例について説明する。

[0138] 図２１は、第５の実施の形態の構成例を示すブロック図である。

[0139] 図２１に示すように、通信事業者に加入しているユーザが所有する携帯電話やＰＤＡなどのユーザ端末１００、ユーザ端末２００と、ポリシーを反映させた通信を行う仮名通信サーバ３００と、通信事業者が所有する通信確認サーバ４００とが、ネットワークを介して接続されている。尚、通信事業者とは、固定電話や携帯電話等の電気通信サービスを提供する会社のことである。

[0140] ユーザ端末１００内には、ネットワークを介した通信を行う通信部１１０と、ユーザ端末の加速度や回転角を取得する加速度センサ１２０と、ネットワークを介さずに近くのユーザ端末と通信を行う近距離通信部１３０と、ユーザ端末１００内の加速度センサの値と近距離通信部１３０から得た通信相手の加速度センサの値から、ユーザ端末１００と通信相手のユーザ端末２００の角度を求める角度検出部１４０と、角度と仮名レベル（匿名・仮名・実名）の対応表を記憶し、角度に応じた通信ポリシーを決定するポリシー決定部１５０と、連絡先と連絡先の名称を記憶する電話帳を備える。

[0141] 尚、加速度センサから検出される値はユーザ端末の傾きを表している。傾

きは、地面から垂直方向を向かった軸を基準とし、左肩から右肩へ端末が傾いている場合には傾き 90 度、頭か下方向へ端末が傾いている場合は 180 度、右肩から左肩へ端末が傾いている場合には傾き 270 度とする。図 22 はユーザ端末の傾きを表しており、1010 は 0 度、1020 は 90 度、1030 は 180 度、1040 は 270 度である。

[0142] 角度検出部 140 はユーザ端末にあってもいいし、ネットワークを介したサーバ内にあってもよい。

[0143] 図 23 は、ポリシー決定部 150 で記憶されている対応表の一例であり、角度検出部 140 で算出された検出角度とその角度に対応した通信ポリシーの項目を有し、角度毎に通信ポリシーが記載されている。たとえば、1510 は角度が 180 度の場合に、実名通信をすることを示している。

[0144] 実名通信とは、実名で通信をすることである。実名とは、電話番号であったら自分の自宅の電話番号や携帯電話番号など本名や自宅の住所、勤務先などを提示して取得した個人を特定可能な番号である。

[0145] 仮名通信とは以前生成した実名以外のコンタクトアドレスを通信相手と利用して通信することである。たとえば、個人を特定可能な情報を含まず、本名や自宅の住所などを提示しないで容易に取得可能で、また容易に廃棄可能な無料で取得したメールアドレスなどである。

[0146] 匿名通信とは、個人を特定不可能なコンタクトアドレスを用いて相手と通信をすることである。異なる通信相手と通信する際に、異なるコンタクトアドレスを生成する。

[0147] 尚、ポリシー決定部 150 での対応表の通信ポリシーには仮名レベルだけではなく、仮名のコンタクトアドレスの有効期限、無効・有効の条件、使用可能回数などが書かれていても良い。また、角度と通信ポリシーに加えて、コンタクトアドレスの有効期限・有効回数などをユーザが自由に設定しても構わない。また、対応表はユーザ端末内のポリシー決定部ではなくネットワーク上で管理されていても構わない。

[0148] 例えば、図 24 は角度と仮名レベルに加え、ユーザ識別子毎の着信可能回

数を記載した例である。1511は角度が180度で実名通信を行う際の着信可能回数は無制限であることを示している。また1512は角度が90度で仮名通信を行う際の着信可能回数は10回までであることを示している。また、1513は角度が0度で匿名通信を行う際の着信回数は5回であることを示している。

- [0149] ユーザ端末100と同様に、ユーザ端末200も構成されているとする。
- [0150] 仮名通信サーバ300は、ネットワークを介した通信を行う通信部310と、匿名レベルに応じたコンタクトアドレスを生成するコンタクトアドレス生成部320とを備える。
- [0151] 通信確認サーバ400内には、ネットワークを介した通信を行う通信部410と、通信部410で受信したデータに基づき、両ユーザからの通信を受信したことの確認を行う通信設定確認部420を備える。
- [0152] 尚、ユーザ識別子は、通信会社がユーザまたはユーザ端末を識別するための値である。例えば、携帯電話なら電話番号などが該当する。
- [0153] 尚、各ユーザはユーザ端末を1台ずつ所有しており、ユーザAはユーザ識別子「user001」を通信事業者から割り振られており、ユーザ端末100を所持しているとする。同様にユーザBはユーザ識別子「user002」でユーザ端末100を所持しているとする。
- [0154] 次に、第5の実施の形態の動作例について説明する。
- [0155] 図25と図26は、第5の実施の形態の動作の例を示すシーケンス図である。
- [0156] ユーザAとユーザBが合図をしてユーザ端末の操作を行い、ユーザ端末100の近距離通信部130とユーザ端末200の近距離通信部230で通信を開始する（図25のA1、A2）。尚、近距離通信の開始のトリガーとして、加速度センサの値が設定してある閾値を超えたことを用いてもよい。そして、ユーザ端末100とユーザ端末200を任意の傾きで重ねる。以下の説明では、地面から垂直方向を向かった軸を基準とし、ユーザ端末100の傾きが0度、ユーザ端末200の傾きが90度左肩から右肩へ端末が傾いて

いる場合を説明する。

- [0157] 近距離通信部 130 は、加速度センサ 120 からユーザ端末の傾きである加速度センサの値「0度」を取得する（図 25 の A3）。加速度センサの値「0度」を受信した近距離通信部 130 は、加速度センサの値「0度」とユーザ識別子「user001」をユーザ端末 200 内の近距離通信部 230 へ送信する（図 25 の A4）。
- [0158] 加速度センサ 120 のデータ「0度」とユーザ識別子「user001」を受信した、ユーザ端末 200 内の近距離通信部 230 は、角度検出部 240 へデータを転送する（図 25 の A5）。
- [0159] また、ユーザ端末 200 の加速度センサ 220 で取得した値「90度」とユーザ識別子「user002」を角度検出部 240 へ送信する（図 25 の A6）。
- [0160] ユーザ端末 100 の加速度「0度」及びユーザ識別子「user001」と、ユーザ端末 200 の加速度「90度」及びユーザ識別子「user002」とを受信した角度検出部 240 は、加速度センサの値よりユーザ端末 100 とユーザ端末 200 と成す角度を、 $|\text{ユーザ端末 100 の加速度センサの値「0度」} - \text{ユーザ端末 200 の加速度センサの値「90度」}| = 90\text{度}$ と算出する（図 25 の A7）。
- [0161] そして、角度検出部 240 は、算出した値「90度」とユーザ端末 100 のユーザ識別子「user001」をポリシー決定部 250 へ送信する（図 25 の A8）。
- [0162] 角度「90度」を受信したポリシー決定部 250 は、角度に対応する通信ポリシーを図 22 の対応表 1520 より「仮名通信」と決定し、決定した通信ポリシーを通信部 210 へ送信する（図 25 の A9）。
- [0163] 通信ポリシー「仮名通信」を受信した通信部 210 は、ユーザ端末 B のユーザ識別子「user002」と、通信相手のユーザ識別子「user001」、通信ポリシー「仮名通信」とを、通信確認サーバ 400 内の通信部 410 へ送信する（図 25 の A10）。

- [0164] 通信ポリシーを「仮名通信」、ポリシーを設定する側のユーザ識別子「`user001`」と、通信相手のユーザ識別子「`user002`」とを受信した通信部410は、通信設定確認部420へ設定する通信ポリシー「仮名通信」を送信する（図25のA11）。
- [0165] A1、A2の後、ユーザ端末200内の加速度センサ120で取得した値「90度」を、近距離通信部230へ通知する（図26のA12）。
- [0166] 加速度センサの値「90度」を受信した近距離通信部230は、ユーザ識別子「`user002`」と共に加速度センサの値「90度」をユーザ端末100内の近距離通信部130へ送信する（図26のA13）。
- [0167] 加速度センサ220のデータ「90度」とユーザ識別子「`user002`」とを受信した、ユーザ端末100内の近距離通信部130は、角度検出部140へデータを転送する（図26のA14）。
- [0168] また、ユーザ端末100の加速度センサ120は、取得した値「0度」とユーザ識別子「`user001`」を角度検出部140へ送信する（図26のA15）。
- [0169] ユーザ端末100の加速度「0度」及びユーザ識別子「`user001`」と、ユーザ端末200の加速度「90度」及びユーザ識別子「`user002`」とを受信した角度検出部140は、加速度センサの値より携帯端末Aと携帯端末Bとの成す角度は $|\text{ユーザ端末100の加速度センサの値「0度」} - \text{ユーザ端末200の加速度センサの値「90度」}| = 90\text{度}$ と算出する（図26のA16）。
- [0170] そして、角度検出部140は、算出された値「90度」とユーザ識別子「`user002`」とをポリシー決定部150へ送信する（図26のA17）。
- [0171] 角度「90度」を受信したポリシー決定部150は、角度に対応する通信ポリシーを図23の1520より「仮名通信」と決定し、決定した通信ポリシー「仮名通信」を通信部110へ送信する（図26のA18）。
- [0172] 通信ポリシー「仮名通信」を受信した通信部110は、携帯端末Aのユー

ザ識別子「user001」、通信相手のユーザ識別子「user002」、及び通信ポリシー「仮名通信」を、通信確認サーバ400内の通信部410へ送信する（図26のA19）。

[0173] 通信ポリシーを「仮名通信」、ポリシーを設定する発信側のユーザ識別子「user001」、通信相手のユーザ識別子「user002」受信した通信部410は、通信確認部420へ設定する通信ポリシー「仮名通信」を送信する（図26のA20）。

[0174] 尚、A3～A11とA12～A20は同時に行われても良いし、順序が逆でもよいし、A1～A11のみ又はA1～A2とA12～A20のみでも構わない。

[0175] 通信設定確認部420は、ユーザ識別子「user001」とユーザ識別子「user002」の両方から通信ポリシーを受信したことを確認する（図26のA21）。

[0176] 通信ポリシーの受信の確認をした通信設定確認部420は、ユーザ識別子「user001」「user002」と、決定した通信ポリシー「仮名通信」を、仮名通信サーバのコンタクトアドレス生成部320へ送信する（図26のA22、A23）。

[0177] ユーザ識別子「user001」及び「user002」と通信ポリシー「仮名通信」を受信したコンタクトアドレス生成部320は、ユーザ識別子「user001」の仮名のコンタクトアドレス「kamei111@nec.com」と、ユーザ識別子「user002」の「kamei222@nec.com」とを生成する。尚、生成する仮名のコンタクトアドレスは、ユーザ識別子「user001」とユーザ識別子「user002」の両者が、仮名レベルに加えて指定した有効回数などのポリシーに沿って発着信可能なコンタクトアドレスを1つ生成しても構わない。

[0178] コンタクトアドレス生成部320は、通信部310を介して、生成した仮名のコンタクトアドレス「kamei111@nec.com」をユーザ識別子「user002」へ通知する。そして、ユーザ端末200の通信部2

10は、受信したコンタクトアドレス「kamei111@nec.com」を、ユーザ端末200内の電話帳260に保存する（図26のA24、A25、A26）。

[0179] 同様に、コンタクトアドレス生成部320は、通信部310を介して、生成した仮名のコンタクトアドレス「kamei222@nec.com」をユーザ識別子「user001」へ通知する。そして、ユーザ端末100の通信部110は、受信したコンタクトアドレス「kamei222@nec.com」を、ユーザ端末100内の電話帳160に保存する（図26のA24、A27、A28）。

[0180] 仮名のコンタクトアドレスの通知は順序を問わない。また通知されたコンタクトアドレスは電話帳に登録をしてもしなくても構わない。

[0181] ユーザ識別子「user001」のユーザ端末100は、仮名のコンタクトアドレス「kamei222@nec.com」を利用してユーザ識別子「user002」へ連絡をする。

[0182] 連絡方法の一例としてユーザ識別子「user001」のユーザ端末100がユーザ識別子「user002」へメールする場合、ユーザ識別子「user001」は「TO:kamei222@nec.com、FM:user001」と送信する。仮名通信サーバ400では、「kamei222@nec.com」を「user002」へ変換し、「user001」を「kamei111@nec.com」へ変換してメールを送信する。そして、ユーザ識別子「user002」のユーザ端末200は、「TO:user002、FM:kamei111@nec.com」とするメールを受信するなどが挙げられる。

[0183] 以上の如く、第5の実施の形態では、ユーザ端末同士を任意の方向に各々傾けて通信を行うという簡単な操作を行うだけで、通信ポリシーを決定することができる。そのため、他のユーザとの間で匿名・仮名・実名などの仮名レベル等が変更可能な仮名コンタクトアドレスを容易に払い出すことができる。

[0184] 更に、通信事業者は、コンタクトアドレスを払い出す際のユーザ操作が簡単になったことにより、仮名通信システムの利用者の増加が見込まれ、顧客や市場が拡大する。

[0185] サービス事業者の効果は、ユーザが一時的な匿名のコンタクトアドレスを容易に利用できるようになり、ユーザが実名でサービスを利用する事が減少し、サービス事業者の個人情報保護のコストを削減できる。

[0186] <第6の実施の形態>

第6の実施の形態を説明する。

[0187] 第6の実施の形態は、ユーザが選んだグループの全員に対応するコンタクトアドレスを生成する例を説明する。例えば、従来、ユーザAがレストランに来店したところ、レストランが混んでいるような場合、レストランの従業員は席の準備ができ次第ユーザAに連絡をしたいと思い、ユーザAに携帯電話番号等を聞くケースが多い。しかし、ユーザAは顔が知られても、個人情報にあたる携帯電話番号等を簡単に他人に教えたくないものである。そこで、第6の実施の形態では、ユーザAの端末とレストランの従業員の端末やレストラン専用の端末を用いて、匿名性のあるコンタクトアドレスを払い出すことにより、ユーザAはレストランの従業員と匿名通信を行うようにする。具体的には、ユーザAとレストランの従業員1人であるユーザBとの間でコンタクトアドレスを生成した場合、ユーザAとレストランの従業員全ての間でコンタクトアドレスを有効にする。その結果、空席時の座席案内業務に、レストラン全ての従業員が行えるようになる。

[0188] 図27は第6の実施の形態を示す構成図である。

[0189] 第6の実施の形態の構成図について、第5の実施の形態との差分を説明する。

[0190] 第6の実施の形態の構成図において、各ユーザ端末は、グループ情報記憶部700と、グループ選択部701とを備える。

[0191] グループ選択部701は、仮名通信サーバ300から発行された通信アドレスを、個人に対して結びつけるのか、どこのグループに対して結びつける

のかの選択を行う。

[0192] 図28は、ユーザBが保有するユーザ識別子「user002」のユーザ端末Bのグループ情報記憶部700の記憶内容の一例を示した図である。グループ情報記憶部700は、図28の様に、グループ番号毎にグループ名が付けられ、そのグループに所属するユーザのユーザ識別子が記載されている。5210は、グループ番号「1」であるグループ名「レストラン従業員」にユーザ識別子「user002」、「user004」及び「user006」が所属していることを示している。

[0193] 尚、グループ情報記憶部700の内容は、ユーザ端末内に電話帳の一部として登録されていても、ネットワーク電話帳の一部として登録されていても構わない。

[0194] 次に、第6の実施例の形態の動作例について説明する。図29は、第6の実施の形態の動作の例を示すシーケンス図である。

[0195] 以下の説明において、ユーザ識別子「user001」はユーザAであり、ユーザ識別子「user002」はユーザBであり、ユーザ識別子「user004」はユーザDであり、ユーザ識別子「user006」はユーザFとする。また、ユーザAはユーザ端末Aを所有し、ユーザBはユーザ端末Bを所有し、ユーザDはユーザ端末Dを所有し、ユーザFはユーザ端末Fを所有しているものとする。そして、ユーザAがレストランに来店した場合に、ユーザAとレストランの従業員1人であるユーザBとの間でコンタクトアドレスを生成し、ユーザAとレストランの従業員であるユーザB、ユーザD及びユーザFとの間でコンタクトアドレスを有効にする場合を説明する。

[0196] まず、ユーザ端末Aとユーザ端末Bとの間で上述した第5の実施の形態におけるA1～A2の動作が行われる。ここでは、ユーザ端末Aとユーザ端末Bとの成す角度が90度であったとする。

[0197] ユーザ端末Bの所有者であるユーザBは、グループ選択部701によりグループ識別子「1」（グループ名「レストラン従業員」を選択）を入力する（図29のB1）。

- [0198] ユーザ端末Aとユーザ端末Bとの間で、第5の実施の形態におけるA3～A8の動作を行う。
- [0199] ユーザ端末Bの角度検出部140より角度「90度」を受信したポリシー決定部250は、角度に対応する通信ポリシーを図24の対応表より「仮名通信」と決定し、決定した通信ポリシーとグループ情報識別子「1」とをグループ情報選択部701へ送信する（図29のB2）。
- [0200] ユーザ端末B200のグループ情報選択部701は、ユーザ識別子「user002」、通信相手のユーザ識別子「user001」、通信ポリシー「仮名通信」、及びグループ識別子「1」をグループ情報記憶部700に送信する（図29のB3）。
- [0201] グループ識別子「1」を受け取ったグループ情報記憶部700は、グループ識別子「1」に対応するユーザ識別子「user002」、「user004」及び「user006」と、通信相手のユーザ識別子「user001」と、通信ポリシー「仮名通信」とを通信部110へ送信する（図29のB4）。
- [0202] この後、A11～A23の動作は第5の実施の形態と同様である。
- [0203] ユーザ識別子「user001」、「user002」、「user004」及び「user006」と、通信ポリシー「仮名通信」を受信したコンタクトアドレス生成部320は、ユーザ識別子「user001」に対応する仮名のコンタクトアドレス「kamei111@nec.com」と、ユーザ識別子「user002」、「user004」及び「user006」に対応する仮名のコンタクトアドレス「circleA@nec.com」を生成する。
- [0204] ユーザ識別子「user002」「user004」「user006」に対応する仮名のコンタクトアドレス「circleA@nec.com」は例えばメーリングリストなどである。
- [0205] そして、仮名通信サーバ300から、生成した仮名のコンタクトアドレス「kamei111@nec.com」を、ユーザ識別子「user002

」のユーザ端末Bに通知する（図29のB5）。

[0206] また、仮名通信サーバ300から、生成した仮名のコンタクトアドレス「`kamei111@nec.com`」を、ユーザ識別子「`user006`」のユーザ端末Fに通知する（図29のB6）。

[0207] また、仮名通信サーバ300から、生成した仮名のコンタクトアドレス「`kamei111@nec.com`」を、ユーザ識別子「`user004`」のユーザ端末Dに通知する（図29のB7）。

[0208] また、仮名通信サーバ300から、生成した仮名のコンタクトアドレス「`circleA@nec.com`」を、ユーザ識別子「`user001`」のユーザ端末Aに通知する（図29のB8）。

[0209] 尚、B5～B8の順序は問わない。

[0210] 仮名のコンタクトアドレスを受信したユーザ識別子「`user001`」のユーザAは、仮名のコンタクトアドレス「`circleA@nec.com`」を利用して、メールを送信すると、ユーザ識別子「`user002`」のユーザ端末B、「`user004`」のユーザ端末D、及び「`user006`」のユーザ端末Fの全員がユーザ識別子「`user001`」からのメールを受信する。

[0211] 尚、ユーザ識別子「`user002`」が選択したグループのユーザがユーザ識別子「`user001`」のユーザ端末Aとコンタクトを取る際には、ポリシー決定部150で決定したポリシーが適用される。例えば、ユーザ識別子「`user004`」からユーザ識別子「`user001`」へ仮名のコンタクトアドレス「`kamei111@nec.com`」を用いてコンタクトを取る場合に、ユーザ識別子「`user004`」のユーザ端末Dは仮名でユーザ識別子「`user001`」のユーザ端末Aと通信が行われる。

[0212] 以上の如く、第6の実施の形態では、例えば、レストランやカラオケなどの空席待ちの際に、実名等を含んだアドレス等をサービス事業者に伝える必要がなく、それらの情報を伝えることに抵抗がり、今までサービスを受けなかったユーザの利用増加が図れる。

[0213] <第7の実施の形態>

第7の実施の形態を説明する。

[0214] 第7の実施の形態は、個人のスケジュールの内容とグループとが対応するか否かを自動的に判断する。例えば、サークルやアルバイトなどの活動時間帯は、組織の一員として個人が活動する。したがって、ユーザのスケジュール帳に「サークル」と記載されている場合には、そのユーザはサークル活動をしているのが自明である。そこで、グループの選択とスケジュールとを連動をさせることにより、自動的にスケジュールに合ったグループを選択するように構成し、手間をかけずに、スケジュールの予定にあったグループに合ったポリシーのアドレスを払い出すことができる例を説明する。

[0215] 図30は第7の実施の形態を示す構成図である。

[0216] 第7の実施の形態の構成図について、第6の実施例との差分を説明する。

[0217] 第7の実施の形態の構成図において、スケジュール705を備える。

[0218] スケジュール705は、図31の5110の様に、ユーザ識別子毎にスケジュールが登録されている。5110はスケジュールの一例である。このスケジュール705の一例では、ユーザ識別子「user002」のユーザBは、2009年4月12日に13時から15時まで、サークルの新人勧誘活動があることを示している。また、括弧で囲んだ部分はグループ識別子であることを示す。5110のスケジュール例はグループ識別子「サークル」であることを示す。

[0219] 図32は、第7の実施の形態におけるユーザBが保有するユーザ識別子「user002」のユーザ端末Bのグループ情報記憶部700の記憶内容の一例を示した図である。図32の一例では、グループ情報記憶部700は、グループ番号毎にグループ名が付けられ、そのグループに所属するユーザのユーザ識別子が記載されている。図32の5220は、グループ番号「1」であるグループ名「サークル」にユーザ識別子「user002」、「user004」及び「user006」が所属していることを示している。

[0220] 次に、第7の実施の形態の動作例について説明する。図33は、第7の実

施の形態の動作の例を示すシーケンス図である。

- [0221] 以下の説明において、ユーザ識別子「u s e r 0 0 1」はユーザAであり、ユーザ識別子「u s e r 0 0 2」はユーザBであり、ユーザ識別子「u s e r 0 0 4」はユーザDであり、ユーザ識別子「u s e r 0 0 6」はユーザFとする。また、ユーザAはユーザ端末Aを所有し、ユーザBはユーザ端末Bを所有し、ユーザDはユーザ端末Dを所有し、ユーザFはユーザ端末Fを所有しているものとする。そして、ユーザBは、新人勧誘活動により、ユーザAを勧誘した場合、ユーザAとサークルのメンバーの1人であるユーザBとの間でコンタクトアドレスを生成し、ユーザAとサークルのメンバーであるユーザB、ユーザD及びユーザFとの間でコンタクトアドレスを有効にする場合を説明する。
- [0222] まず、ユーザ端末Aとユーザ端末Bとの間で上述した第5の実施の形態におけるA1～A2の動作が行われる。ここでは、ユーザ端末Aとユーザ端末Bとの成す角度が90度でとする。その後の動作であるA1～A8は、第5の実施の形態と同様である。
- [0223] 角度「90度」を受信したポリシー決定部150は、角度に対応する通信ポリシーを図24の対応表より「仮名通信」と決定し、決定した通信ポリシー「仮名通信」とユーザ識別子「u s e r 0 0 2」とをスケジューラへ送信する（図33のC1）。
- [0224] スケジューラ705は、ユーザ識別子「u s e r 0 0 2」のスケジュールで、ユーザ識別子を受信した時刻「2009年4月12日」に対応するスケジュールの有無と内容を確認する（図33のC2）。
- [0225] スケジューラ705のスケジュールには、図31に示されるように、「13～15時〔サークル〕新人勧誘活動」が記憶されているのでグループ識別子「サークル」を、グループ情報部へ送信する（図33のC3）。尚、時刻はネットワーク時計から取得しても、電波時計のデータを電波から取得しても構わない。
- [0226] グループ識別子「サークル」を受信したグループ情報記憶部700は、図

32の対応表に従い、グループ識別子「サークル」に対応するユーザ識別子「user002」、「user004」及び「user006」を通信部110に送信する（図33のC4）。

[0227] 以降は、上述した第5の実施の形態及び第6の実施の形態と同様な動作である。

[0228] 以上の如く、第7の実施の形態では、スケジューラと連動をさせることにより、ユーザがグループを選択する手間をかけずに、選択されたグループに合った仮名アドレスを払い出すことができる。

[0229] 尚、上述した実施の形態では、各部をハードウェアで構成したが、各部と同様な動作をCPU等に行わせるプログラムによっても構成できる。

[0230] 以上好ましい実施の形態をあげて本発明を説明したが、本発明は必ずしも上記実施の形態に限定されるものではなく、その技術的思想の範囲内において様々な変形し実施することが出来る。

[0231] 尚、上記の実施形態の一部又は全部は、以下の付記のようにも記載されるが、以下には限られない。

[0232] （付記1） 少なくとも2以上の通信端末を有する通信システムであって、

通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出手段と、

前記姿勢状態検出手段で検出された各通信端末の姿勢状態に基づいて、前記通信端末間の姿勢状態の関係性を計算する関係性計算手段と、

前記通信端末間の姿勢状態の関係性に基づいて、前記通信端末間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定手段とを有する通信システム。

[0233] （付記2） 前記姿勢状態検出手段は、前記通信端末の所定姿勢を基準とした傾度を検出し、

前記関係性計算手段は、前記姿勢状態検出手段で検出された各通信端末の傾度に基づいて、通信端末間で成す角度を計算する

付記1に記載の通信システム。

[0234] (付記 3) 前記姿勢状態検出手段は、通信端末の加速度の変化を検出し、

前記関係性計算手段は、前記姿勢状態検出手段で検出された各通信端末の加速度の変化に基づいて、前記通信端末間における動作の同期数を計算する付記 1 に記載の通信システム。

[0235] (付記 4) 前記通信ポリシーに基づいて、前記通信端末のうち少なくとも一以上の通信端末に送信する情報を決定又は生成する情報決定手段を有する

付記 1 から付記 3 のいずれかに記載の通信システム。

[0236] (付記 5) 前記通信ポリシーが、前記通信端末のうち少なくとも一以上の通信端末に送信する情報の開示レベル、匿名レベル、有効期限、開示範囲を定めたものの少なくともいずれか、又は、その組み合わせである

付記 1 から付記 4 のいずれかに記載の通信システム。

[0237] (付記 6) 前記通信端末に送信する情報が、メールアドレス、電話番号又は所定の個人情報の少なくともいずれかである

付記 1 から付記 5 のいずれかに記載の通信システム。

[0238] (付記 7) 前記通信端末が、前記姿勢状態検出手段と、前記通信端末間の姿勢状態の関係性を計算する関係性計算手段と、前記通信ポリシー決定手段と、前記情報決定手段とを有する

付記 1 から付記 6 のいずれかに記載の通信システム。

[0239] (付記 8) 前記通信端末が、前記姿勢状態検出手段と、前記通信端末間の姿勢状態の関係性を計算する関係性計算手段と、前記通信ポリシー決定手段とを有し、

前記各通信端末と通信を行うサーバが、前記情報決定手段を有する

付記 1 から付記 6 のいずれかに記載の通信システム。

[0240] (付記 9) 少なくとも一以上の第 1 の通信端末及び第 2 の通信端末とサーバとを有し、

第 1 の通信端末は、

自第 1 の通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出手段と、
前記検出された姿勢状態と、自通信端末の識別子とを、前記第 2 の通信
端末に送信する送信部と
を有し、
第 2 の通信端末は、
自第 2 の通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出手段と、
前記第 1 の通信端末の姿勢状態と前記第 2 の通信端末の姿勢状態とに基
づいて、前記第 1 の通信端末と前記第 2 の通信端末との姿勢状態の関係性を
計算する関係性計算手段と、
前記姿勢状態の関係性に基づいて、前記第 1 の通信端末と前記第 2 の通
信端末との間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定手段と
、
前記通信ポリシーと、前記第 1 の通信端末及び前記第 2 の通信端末の識
別子とを、前記サーバに送信する送信手段と
を有し、
前記サーバは、
前記第 1 の通信端末及び前記第 2 の通信端末の識別子と前記通信ポリシ
ーとに基づいて、前記第 1 の通信端末と前記第 2 の通信端末との間の通信に
対して、前記通信ポリシーに基づいた通信を設定する通信手段を有する
通信システム。

[0241] (付記 10) 前記第 1 の通信端末は、

前記第 1 の通信端末の姿勢状態と前記第 2 の通信端末の姿勢状態とに基
づいて、前記第 1 の通信端末と前記第 2 の通信端末との姿勢状態の関係性を計
算する関係性計算手段と、

前記姿勢状態の関係性に基づいて、前記第 1 の通信端末と前記第 2 の通信
端末との間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定手段と、

前記通信ポリシーと前記第 1 の通信端末の識別子とを、前記第 2 の通信端
末に送信する送信手段と

を有し、

第2の通信端末の送信手段は、前記第1の通信端末からの通信ポリシーと前記第2の通信端末からの通信ポリシーとの一致を確認し、一致した場合には前記通信ポリシーと前記第1の通信端末及び前記第2の通信端末の識別子とを前記サーバに送信する

付記9に記載の通信システム。

[0242] (付記11) 前記第2の通信端末は、

少なくとも一以上の通信端末の識別子と前記通信端末の識別子を含むグループ識別子とが対応付けられたグループテーブルと、前記通信ポリシーを適用するグループ識別子を前記グループテーブルから選択する選択手段とを有し、

前記第2の通信端末の送信手段は、前記通信ポリシーと、前記第1の通信端末、前記第2の通信端末及び前記選択されたグループ識別子のグループに含まれる通信端末の識別子とを前記サーバに送信し、

前記サーバの通信手段は、前記通信ポリシーと、前記第1の通信端末、前記第2の通信端末及び前記選択された通信端末の識別子とに基づいて、前記第1の通信端末と前記第2の通信端末及び前記選択されたグループの通信端末との間の通信に対して、前記通信ポリシーに基づいた通信を設定する

付記9又は付記10に記載の通信システム。

[0243] (付記12) 前記第2の通信端末は、日時と日時に対応して前記グループの識別子とが記憶されたスケジュール記憶手段を有し、

前記選択手段は、前記姿勢状態検出手段の検出日時に対応するグループ識別子を前記スケジュール記憶手段から検索し、このグループ識別子のグループを前記通信ポリシーを適用するグループとして選択する

付記11に記載の通信システム。

[0244] (付記13) 前記姿勢状態検出手段は、前記通信端末の所定姿勢を基準とした傾度を検出し、

前記関係性計算手段は、前記姿勢状態検出手段で検出された各通信端末の

傾度に基づいて、通信端末間で成す角度を計算する

付記 9 から付記 12 のいずれかに記載の通信システム。

[0245] (付記 14) 前記姿勢状態検出手段は、通信端末の加速度の変化を検出し、

前記関係性計算手段は、前記姿勢状態検出手段で検出された各通信端末の加速度の変化に基づいて、前記通信端末間における動作の同期数を計算する付記 9 から付記 12 のいずれかに記載の通信システム。

[0246] (付記 15) 前記通信ポリシーが、通信の匿名レベル、通信の有効期限、情報の開示レベル、情報の開示範囲を定めたものの少なくともいずれか、又は、その組み合わせである

付記 9 から付記 14 のいずれかに記載の通信システム。

[0247] (付記 16) 通信端末間の姿勢状態の関係性に基づいて、前記通信端末間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定手段を有する通信システムにおける通信端末であって、

自通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出手段と、

通信相手先となる通信相手先通信端末の姿勢状態と、前記通信相手先通信端末の識別子とを受信する受信手段と、

前記自通信端末の姿勢状態と前記通信相手先通信端末の姿勢状態とに基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との姿勢状態の関係性を計算する関係性計算手段と、

前記姿勢状態の関係性と、前記自通信端末及び前記通信相手先通信端末の識別子とを、前記通信ポリシー決定手段に送信する送信手段とを有する通信端末。

[0248] (付記 17) 通信端末間で所定の通信ポリシーに基づいた通信を設定する通信手段を有する通信システムにおける通信端末であって、

自通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出手段と、

通信相手先となる通信相手先通信端末の姿勢状態と、前記通信相手先通信端末の識別子とを受信する受信手段と、

前記自通信端末の姿勢状態と前記通信相手先通信端末の姿勢状態とに基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との姿勢状態の関係性を計算する関係性計算手段と、

前記姿勢状態の関係性に基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定手段と、

前記通信ポリシーと、前記自通信端末及び前記通信相手先通信端末の識別子とを、前記通信手段に送信する送信手段とを有する通信端末。

[0249] (付記 18) 自通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出手段と、通信相手先となる通信相手先通信端末の姿勢状態と、前記通信相手先通信端末の識別子とを受信する受信手段と、

前記自通信端末の姿勢状態と前記通信相手先通信端末の姿勢状態とに基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との姿勢状態の関係性を計算する関係性計算手段と、

前記姿勢状態の関係性に基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定手段と、

前記自通信端末と前記通信相手先通信端末と間で前記通信ポリシーに基づいた通信を行う通信手段とを有する通信端末。

[0250] (付記 19) 前記送信手段は、前記通信相手先通信端末から受信した通信ポリシーと、前記決定した自通信端末の通信ポリシーとの一致を確認し、一致した場合には前記通信ポリシーと前記自通信端末及び前記通信相手先通信端末の識別子とを、前記通信手段に送信する付記 16 から付記 18 のいずれかに記載の通信端末。

[0251] (付記 20) 少なくとも一以上の通信端末の識別子と前記通信端末の識別子を含むグループ識別子とが対応付けられたグループテーブルと、前記通信ポリシーを適用するグループ識別子を前記グループテーブルから選択する選択手段とを有し、

前記送信手段は、前記通信ポリシーと、前記自通信端末、前記通信相手先通信端末及び前記選択されたグループ識別子のグループに含まれる通信端末の識別子とを、前記通信手段に送信する

付記 16 から付記 20 のいずれかに記載の通信端末。

- [0252] (付記 21) 日時と日時に対応して前記グループの識別子とが記憶されたスケジュール記憶手段を有し、

前記選択手段は、前記姿勢状態検出手段の検出日時に対応するグループ識別子を前記スケジュール記憶手段から検索し、このグループ識別子のグループを前記通信ポリシーを適用するグループとして選択する

付記 20 に記載の通信端末。

- [0253] (付記 22) 前記姿勢状態検出手段は、前記通信端末の所定姿勢を基準とした傾度を検出し、

前記関係性計算手段は、前記姿勢状態検出手段で検出された各通信端末の傾度に基づいて、通信端末間で成す角度を計算する

付記 16 から付記 21 のいずれかに記載の通信端末。

- [0254] (付記 23) 前記姿勢状態検出手段は、通信端末の加速度の変化を検出し、

前記関係性計算手段は、前記姿勢状態検出手段で検出された各通信端末の加速度の変化に基づいて、前記通信端末間における動作の同期数を計算する

付記 16 から付記 21 のいずれかに記載の通信端末。

- [0255] (付記 24) 前記通信ポリシーが、通信の匿名レベル、通信の有効期限、情報の開示レベル、情報の開示範囲を定めたものの少なくともいずれか、又は、その組み合わせである

付記 16 から付記 23 のいずれかに記載の通信端末。

- [0256] (付記 25) 少なくとも 2 以上の通信端末を有する通信システムにおける通信方法であって、

各通信端末の姿勢状態を検出し、

前記各通信端末の姿勢状態に基づいて、前記通信端末間の姿勢状態の関係

性を計算し、

前記通信端末間の姿勢状態の関係性に基づいて、前記通信端末のうち少なくとも一以上の通信端末に送信する情報を決定する通信方法。

[0257] (付記 26) 前記各通信端末の姿勢状態が前記各通信端末の所定姿勢を基準とした傾度であり、前記通信端末間の姿勢状態の関係性が前記各通信端末の傾度に基づく通信端末間で成す角度である付記 25 に記載の通信方法。

[0258] (付記 27) 前記各通信端末の姿勢状態が前記各通信端末の加速度の変化動作であり、前記通信端末間の姿勢状態の関係性が通信端末間における動作の同期数である付記 25 に記載の通信方法。

[0259] (付記 28) 前記通信端末に送信する情報が、メールアドレス、電話番号又は所定の個人情報の少なくともいずれかである付記 25 から付記 27 のいずれかに記載の通信方法。

[0260] (付記 29) 前記通信端末間の姿勢状態に基づいて、通信端末間の通信ポリシーを決定し、
前記通信ポリシーに基づいて、通信端末に送信する情報を決定する付記 25 から付記 28 のいずれかに記載の通信方法。

[0261] (付記 30) 前記通信ポリシーが、通信の匿名レベル、通信の有効期限、情報の開示レベル、情報の開示範囲を定めたものの少なくともいずれか、又は、その組み合わせである付記 25 から付記 28 のいずれかに記載の通信方法。

[0262] (付記 31) 通信端末間の姿勢状態の関係性に基づいて、前記通信端末間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定手段を有する通信システムにおける通信端末のプログラムであって、
自通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出処理と、
通信相手先となる通信相手先通信端末の姿勢状態と、前記通信相手先通信

端末の識別子とを受信する受信処理と、

前記自通信端末の姿勢状態と前記通信相手先通信端末の姿勢状態とに基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との姿勢状態の関係性を計算する関係性計算処理と、

前記姿勢状態の関係性と、前記自通信端末及び前記通信相手先通信端末の識別子とを、前記通信ポリシー決定手段に送信する送信処理とを通信端末に実行させるプログラム。

[0263] (付記 3 2) 通信端末間で所定の通信ポリシーに基づいた通信を設定する通信手段を有する通信システムにおける通信端末のプログラムであって、

自通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出処理と、

通信相手先となる通信相手先通信端末の姿勢状態と、前記通信相手先通信端末の識別子とを受信する受信処理と、

前記自通信端末の姿勢状態と前記通信相手先通信端末の姿勢状態とに基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との姿勢状態の関係性を計算する関係性計算処理と、

前記姿勢状態の関係性に基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定処理と、

前記通信ポリシーと、前記自通信端末及び前記通信相手先通信端末の識別子とを、前記通信手段に送信する送信処理とを通信端末に実行させるプログラム。

[0264] (付記 3 3) 通信端末のプログラムであって、

自通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出処理と、

通信相手先となる通信相手先通信端末の姿勢状態と、前記通信相手先通信端末の識別子とを受信する受信処理と、

前記自通信端末の姿勢状態と前記通信相手先通信端末の姿勢状態とに基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との姿勢状態の関係性を計算する関係性計算処理と、

前記姿勢状態の関係性に基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信

端末との間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定処理と、
前記自通信端末と前記通信相手先通信端末と間で前記通信ポリシーに基づ
いた通信を行う通信処理と
を通信端末に実行させるプログラム。

[0265] 本出願は、2010年2月26日に出願された日本出願特願2010-0
41990号を基礎とする優先権を主張し、その開示の全てをここに取り込
む。

符号の説明

[0266] 1₁, 1₂ 姿勢状態検出部
2 関係性計算部
3 通信ポリシー決定部

請求の範囲

- [請求項1] 少なくとも2以上の通信端末を有する通信システムであって、
通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出手段と、
前記姿勢状態検出手段で検出された各通信端末の姿勢状態に基づいて、前記通信端末間の姿勢状態の関係性を計算する関係性計算手段と、
、
前記通信端末間の姿勢状態の関係性に基づいて、前記通信端末間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定手段と
を有する通信システム。
- [請求項2] 前記姿勢状態検出手段は、前記通信端末の所定姿勢を基準とした傾度を検出し、
前記関係性計算手段は、前記姿勢状態検出手段で検出された各通信端末の傾度に基づいて、通信端末間で成す角度を計算する
請求項1に記載の通信システム。
- [請求項3] 前記姿勢状態検出手段は、通信端末の加速度の変化を検出し、
前記関係性計算手段は、前記姿勢状態検出手段で検出された各通信端末の加速度の変化に基づいて、前記通信端末間における動作の同期数を計算する
請求項1に記載の通信システム。
- [請求項4] 前記通信ポリシーに基づいて、前記通信端末のうち少なくとも一以上の通信端末に送信する情報を決定又は生成する情報決定手段を有する
請求項1から請求項3のいずれかに記載の通信システム。
- [請求項5] 前記通信ポリシーが、前記通信端末のうち少なくとも一以上の通信端末に送信する情報の開示レベル、匿名レベル、有効期限、開示範囲を定めたものの少なくともいずれか、又は、その組み合わせである
請求項1から請求項4のいずれかに記載の通信システム。
- [請求項6] 前記通信端末に送信する情報が、メールアドレス、電話番号又は所

定の個人情報の少なくともいずれかである

請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載の通信システム。

[請求項7] 前記通信端末が、前記姿勢状態検出手段と、前記通信端末間の姿勢状態の関係性を計算する関係性計算手段と、前記通信ポリシー決定手段と、前記情報決定手段とを有する

請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載の通信システム。

[請求項8] 前記通信端末が、前記姿勢状態検出手段と、前記通信端末間の姿勢状態の関係性を計算する関係性計算手段と、前記通信ポリシー決定手段とを有し、

前記各通信端末と通信を行うサーバが、前記情報決定手段を有する
請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載の通信システム。

[請求項9] 少なくとも一以上の第 1 の通信端末及び第 2 の通信端末とサーバとを有し、

第 1 の通信端末は、

自第 1 の通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出手段と、

前記検出された姿勢状態と、自通信端末の識別子とを、前記第 2 の通信端末に送信する送信部と

を有し、

第 2 の通信端末は、

自第 2 の通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出手段と、

前記第 1 の通信端末の姿勢状態と前記第 2 の通信端末の姿勢状態とに基づいて、前記第 1 の通信端末と前記第 2 の通信端末との姿勢状態の関係性を計算する関係性計算手段と、

前記姿勢状態の関係性に基づいて、前記第 1 の通信端末と前記第 2 の通信端末との間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定手段と、

前記通信ポリシーと、前記第 1 の通信端末及び前記第 2 の通信端末の識別子とを、前記サーバに送信する送信手段と

を有し、

前記サーバは、

前記第 1 の通信端末及び前記第 2 の通信端末の識別子と前記通信ポリシーとに基づいて、前記第 1 の通信端末と前記第 2 の通信端末との間の通信に対して、前記通信ポリシーに基づいた通信を設定する通信手段を有する通信システム。

[請求項10]

前記第 1 の通信端末は、

前記第 1 の通信端末の姿勢状態と前記第 2 の通信端末の姿勢状態とに基づいて、前記第 1 の通信端末と前記第 2 の通信端末との姿勢状態の関係性を計算する関係性計算手段と、

前記姿勢状態の関係性に基づいて、前記第 1 の通信端末と前記第 2 の通信端末との間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定手段と、

前記通信ポリシーと前記第 1 の通信端末の識別子とを、前記第 2 の通信端末に送信する送信手段とを有し、

第 2 の通信端末の送信手段は、前記第 1 の通信端末からの通信ポリシーと前記第 2 の通信端末からの通信ポリシーとの一致を確認し、一致した場合には前記通信ポリシーと前記第 1 の通信端末及び前記第 2 の通信端末の識別子とを前記サーバに送信する請求項 9 に記載の通信システム。

[請求項11]

通信端末間の姿勢状態の関係性に基づいて、前記通信端末間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定手段を有する通信システムにおける通信端末であって、

自通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出手段と、

通信相手先となる通信相手先通信端末の姿勢状態と、前記通信相手先通信端末の識別子とを受信する受信手段と、

前記自通信端末の姿勢状態と前記通信相手先通信端末の姿勢状態とに基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との姿勢状態の関係性を計算する関係性計算手段と、

前記姿勢状態の関係性と、前記自通信端末及び前記通信相手先通信端末の識別子とを、前記通信ポリシー決定手段に送信する送信手段とを有する通信端末。

[請求項12]

通信端末間で所定の通信ポリシーに基づいた通信を設定する通信手段を有する通信システムにおける通信端末であって、

自通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出手段と、

通信相手先となる通信相手先通信端末の姿勢状態と、前記通信相手先通信端末の識別子とを受信する受信手段と、

前記自通信端末の姿勢状態と前記通信相手先通信端末の姿勢状態とに基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との姿勢状態の関係性を計算する関係性計算手段と、

前記姿勢状態の関係性に基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定手段と、

前記通信ポリシーと、前記自通信端末及び前記通信相手先通信端末の識別子とを、前記通信手段に送信する送信手段とを有する通信端末。

[請求項13]

自通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出手段と、

通信相手先となる通信相手先通信端末の姿勢状態と、前記通信相手先通信端末の識別子とを受信する受信手段と、

前記自通信端末の姿勢状態と前記通信相手先通信端末の姿勢状態とに基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との姿勢状態の関係性を計算する関係性計算手段と、

前記姿勢状態の関係性に基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー

決定手段と、

前記自通信端末と前記通信相手先通信端末と間で前記通信ポリシーに基づいた通信を行う通信手段と
を有する通信端末。

[請求項14]

少なくとも2以上の通信端末を有する通信システムにおける通信方法であって、

各通信端末の姿勢状態を検出し、

前記各通信端末の姿勢状態に基づいて、前記通信端末間の姿勢状態の関係性を計算し、

前記通信端末間の姿勢状態の関係性に基づいて、前記通信端末のうち少なくとも一以上の通信端末に送信する情報を決定する通信方法。

[請求項15]

通信端末間の姿勢状態の関係性に基づいて、前記通信端末間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定手段を有する通信システムにおける通信端末のプログラムであって、

自通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出処理と、

通信相手先となる通信相手先通信端末の姿勢状態と、前記通信相手先通信端末の識別子とを受信する受信処理と、

前記自通信端末の姿勢状態と前記通信相手先通信端末の姿勢状態とに基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との姿勢状態の関係性を計算する関係性計算処理と、

前記姿勢状態の関係性と、前記自通信端末及び前記通信相手先通信端末の識別子とを、前記通信ポリシー決定手段に送信する送信処理とを通信端末に実行させるプログラム。

[請求項16]

通信端末間で所定の通信ポリシーに基づいた通信を設定する通信手段を有する通信システムにおける通信端末のプログラムであって、

自通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出処理と、

通信相手先となる通信相手先通信端末の姿勢状態と、前記通信相手

先通信端末の識別子とを受信する受信処理と、

前記自通信端末の姿勢状態と前記通信相手先通信端末の姿勢状態とに基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との姿勢状態の関係性を計算する関係性計算処理と、

前記姿勢状態の関係性に基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定処理と、

前記通信ポリシーと、前記自通信端末及び前記通信相手先通信端末の識別子とを、前記通信手段に送信する送信処理とを通信端末に実行させるプログラム。

[請求項17]

通信端末のプログラムであって、

自通信端末の姿勢状態を検出する姿勢状態検出処理と、

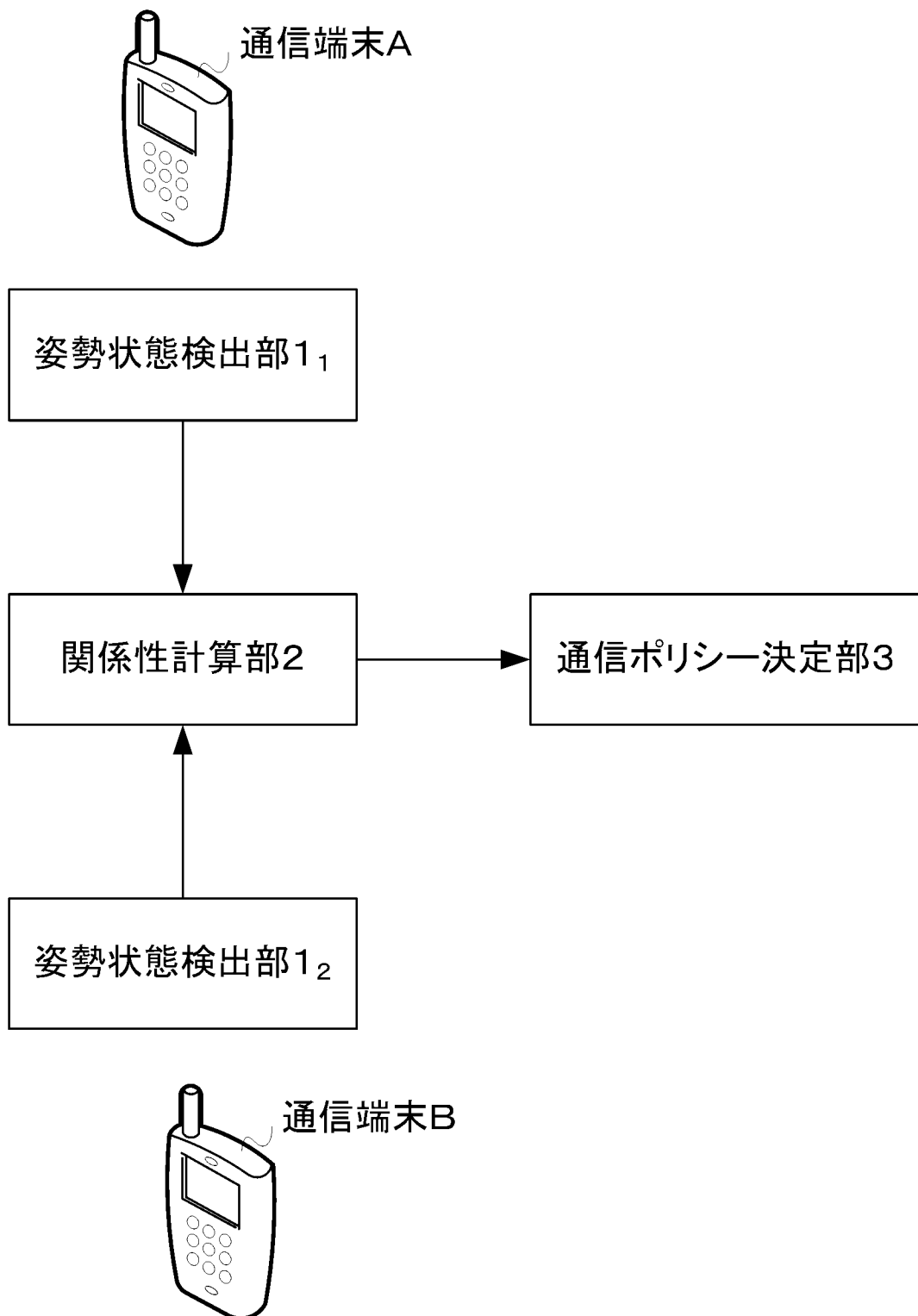
通信相手先となる通信相手先通信端末の姿勢状態と、前記通信相手先通信端末の識別子とを受信する受信処理と、

前記自通信端末の姿勢状態と前記通信相手先通信端末の姿勢状態とに基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との姿勢状態の関係性を計算する関係性計算処理と、

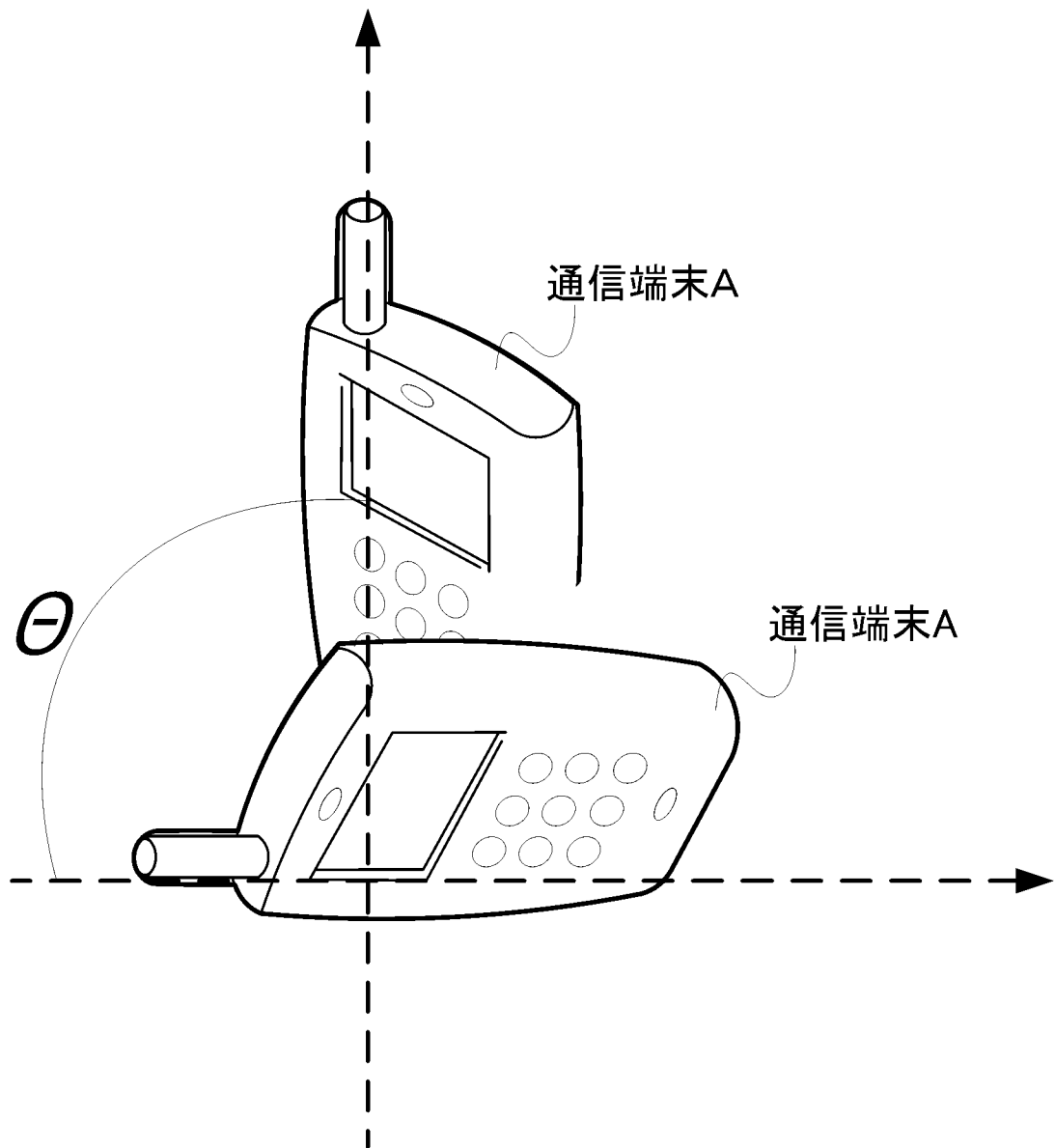
前記姿勢状態の関係性に基づいて、前記自通信端末と前記通信相手先通信端末との間で適用される通信ポリシーを決定する通信ポリシー決定処理と、

前記自通信端末と前記通信相手先通信端末と間で前記通信ポリシーに基づいた通信を行う通信処理とを通信端末に実行させるプログラム。

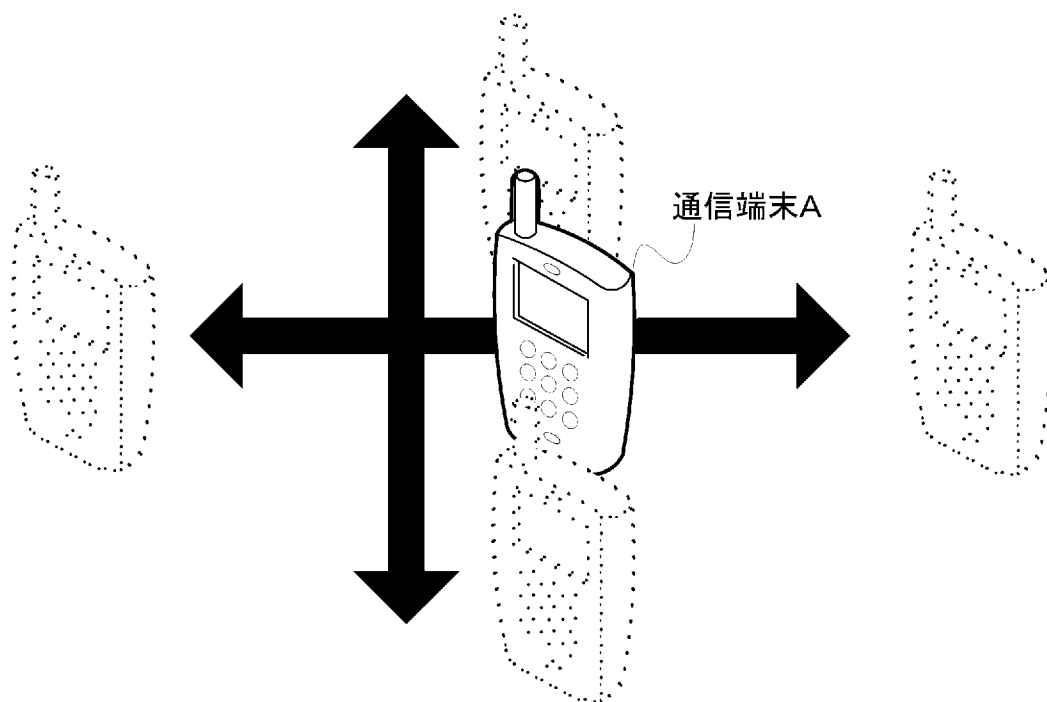
[図1]



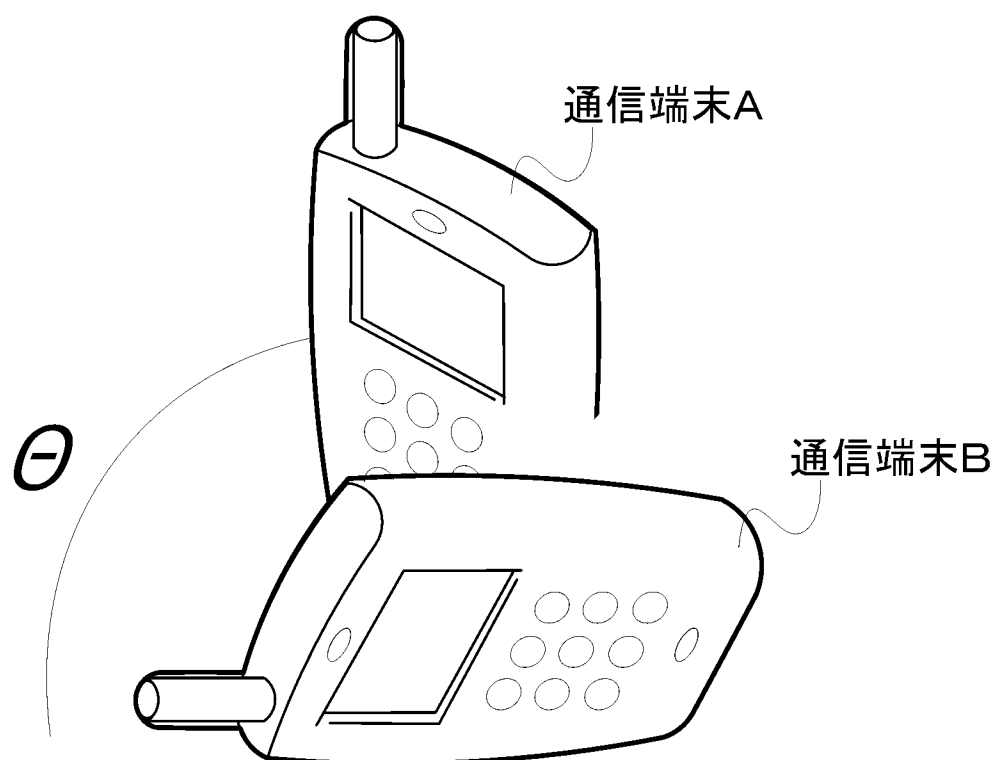
[図2]



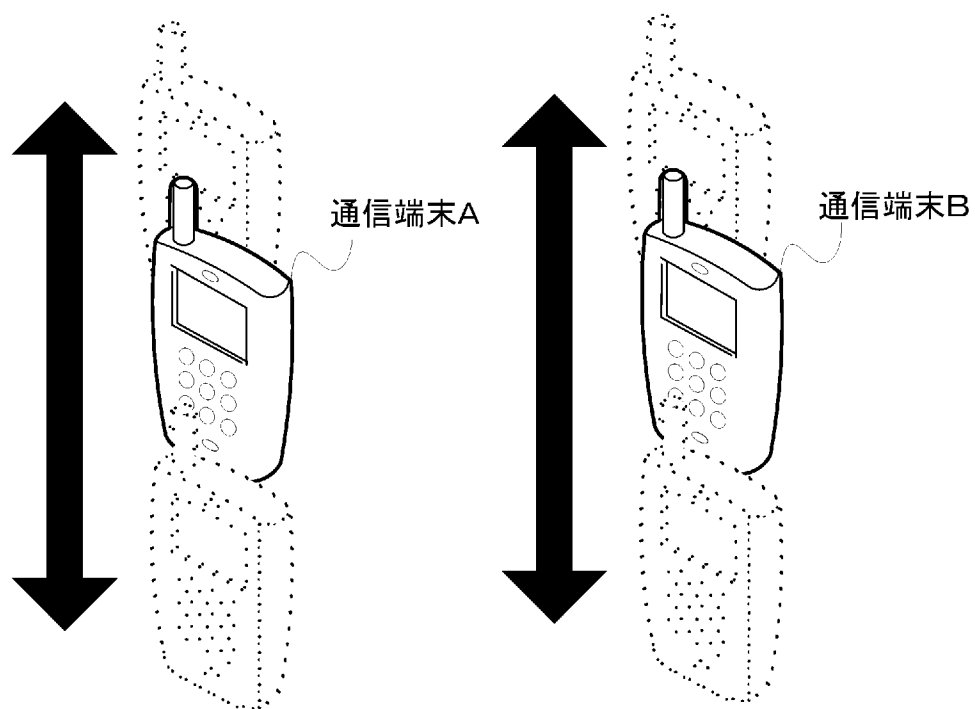
[図3]



[図4]



[図5]



[図6]

姿勢状態関係性(角度)	通信ポリシー(開示レベル)
0度	名前
90度	名前、メールアドレス
180度	名前、メールアドレス、電話番号

●

●

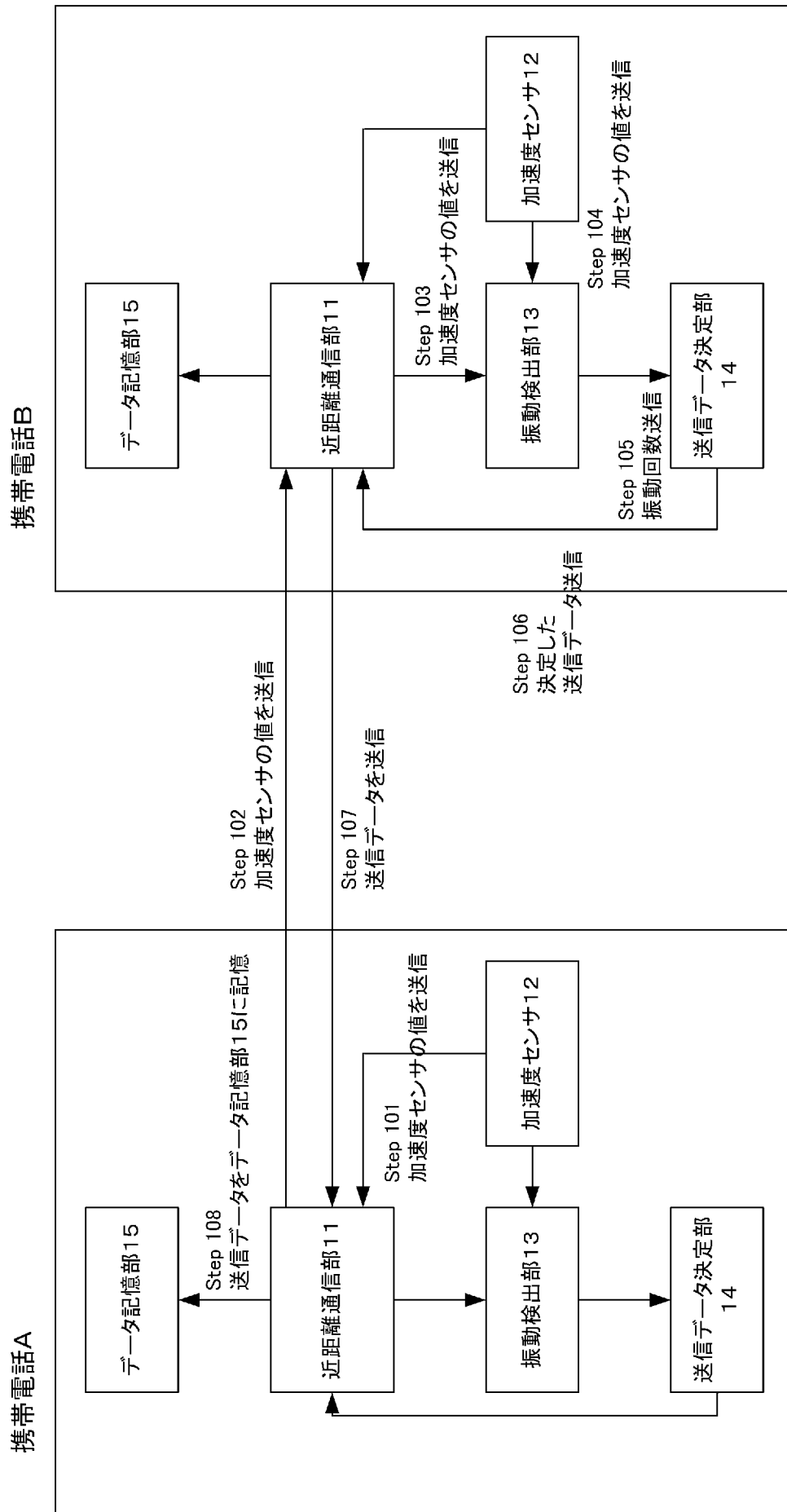
●

●

●

●

[図7]



[図8]

【携帯電話A内の送信データ決定部】

振動回数に対応する送信データ

(a)

振動回数	送信データ
1-5	Alice
6-10	Alice、090-3333-4444
11-	Alice、090-3333-4444、alice@carrier.com

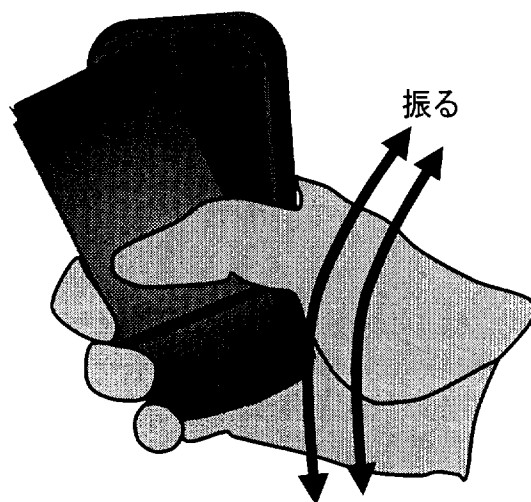
【携帯電話B内の送信データ決定部】

振動回数に対応するデータ

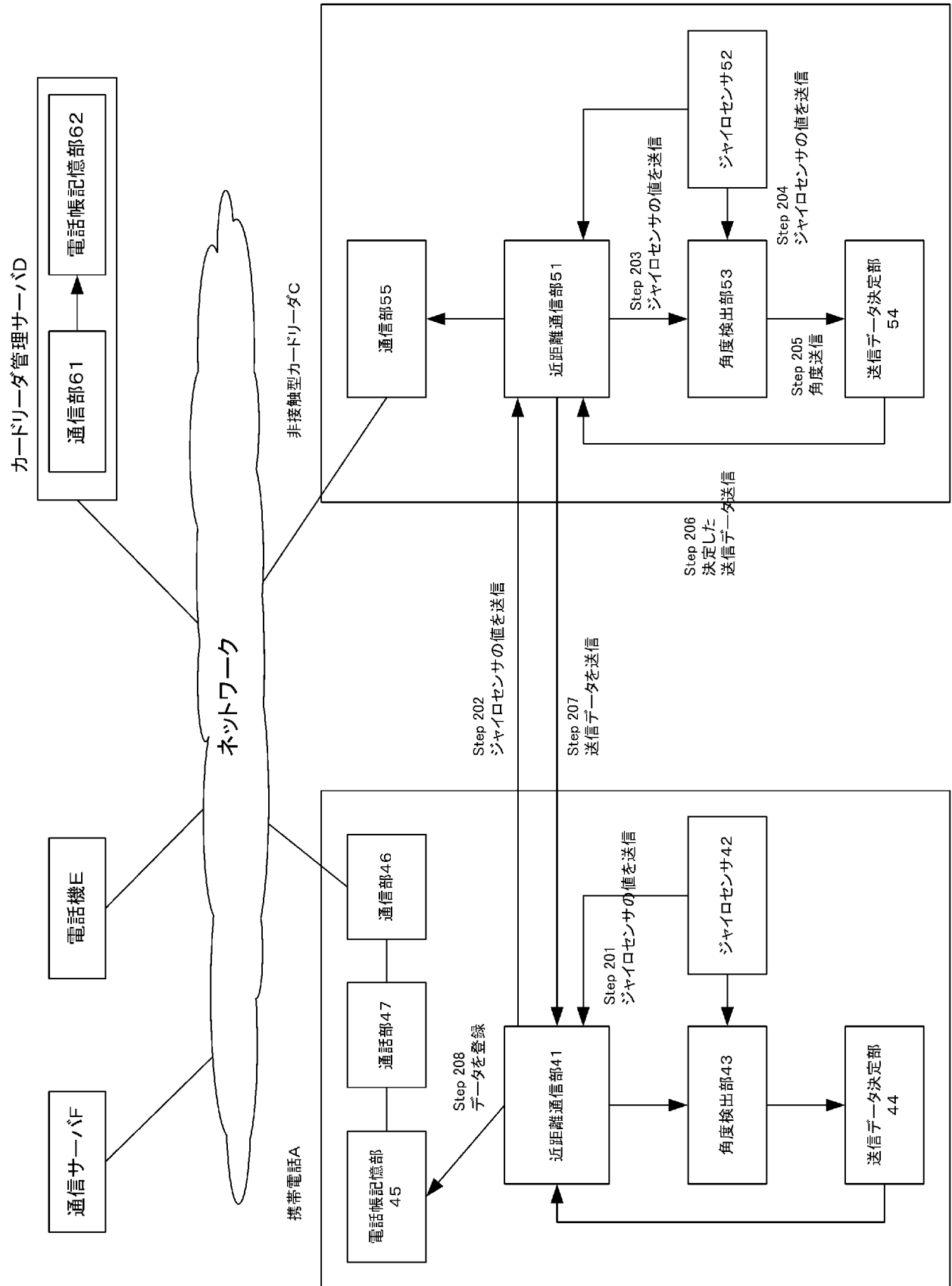
(b)

振動回数	送信データ
1-5	Bob
6-10	Bob、090-1111-2222
11-	Bob、090-1111-2222、bob@carrier.com

[図9]



[図10]



[図11]

【携帯電話A内の送信データ決定部】

角度に対応する送信データ

(a)

角度	送信データ
0	090-8765-4321
90	090-9876-5432

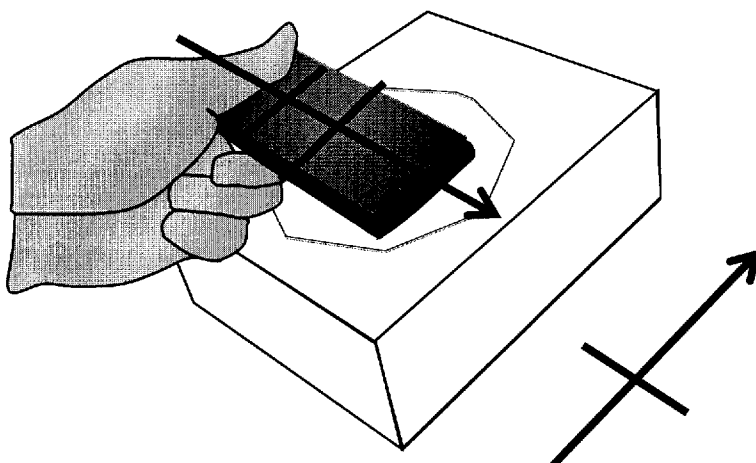
【非接触型カードリーダーの送信データ決定部】

角度に対応する送信データ

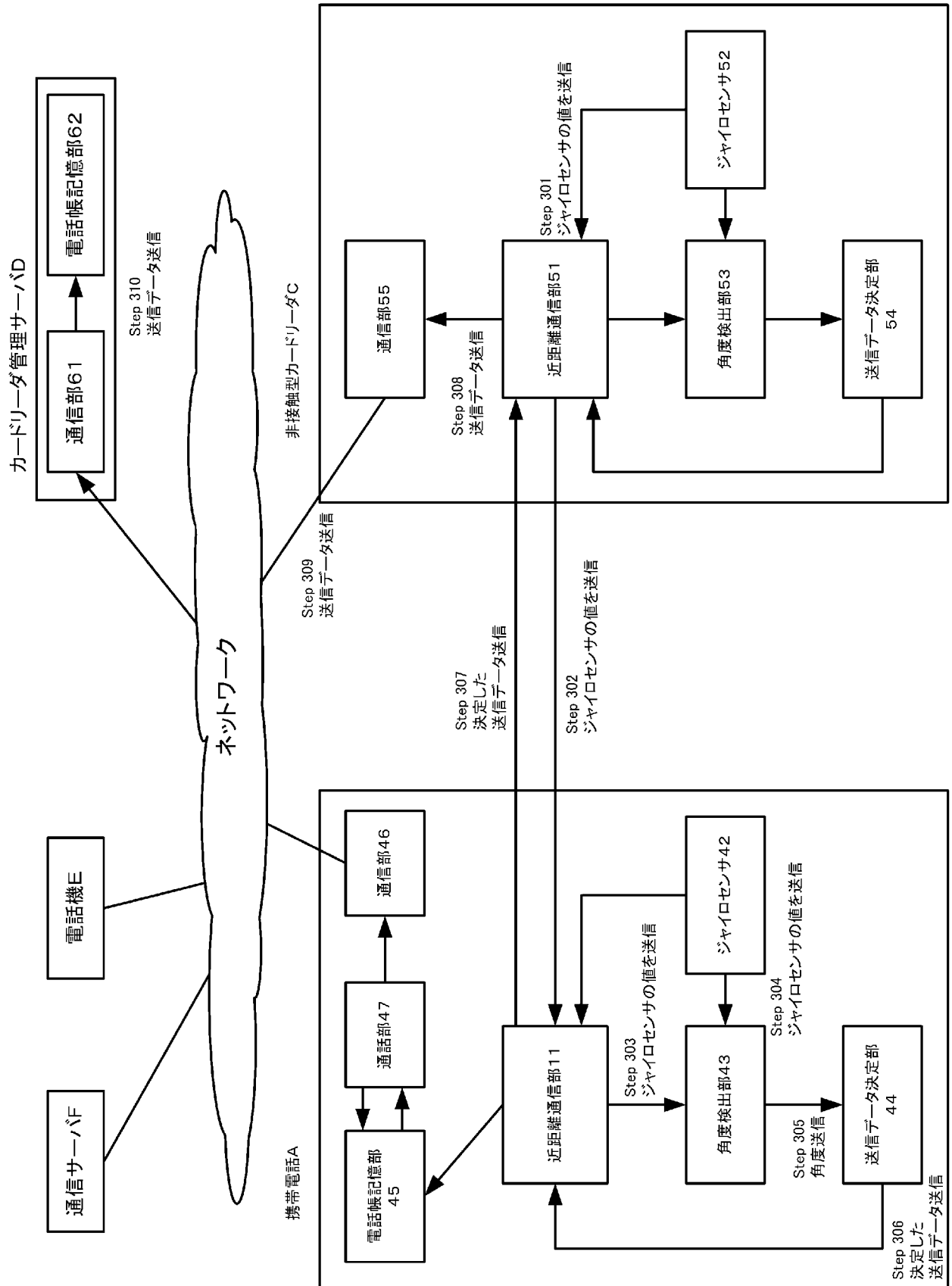
(b)

角度	送信データ
0	03-1234-5678
90	03-2468-1357

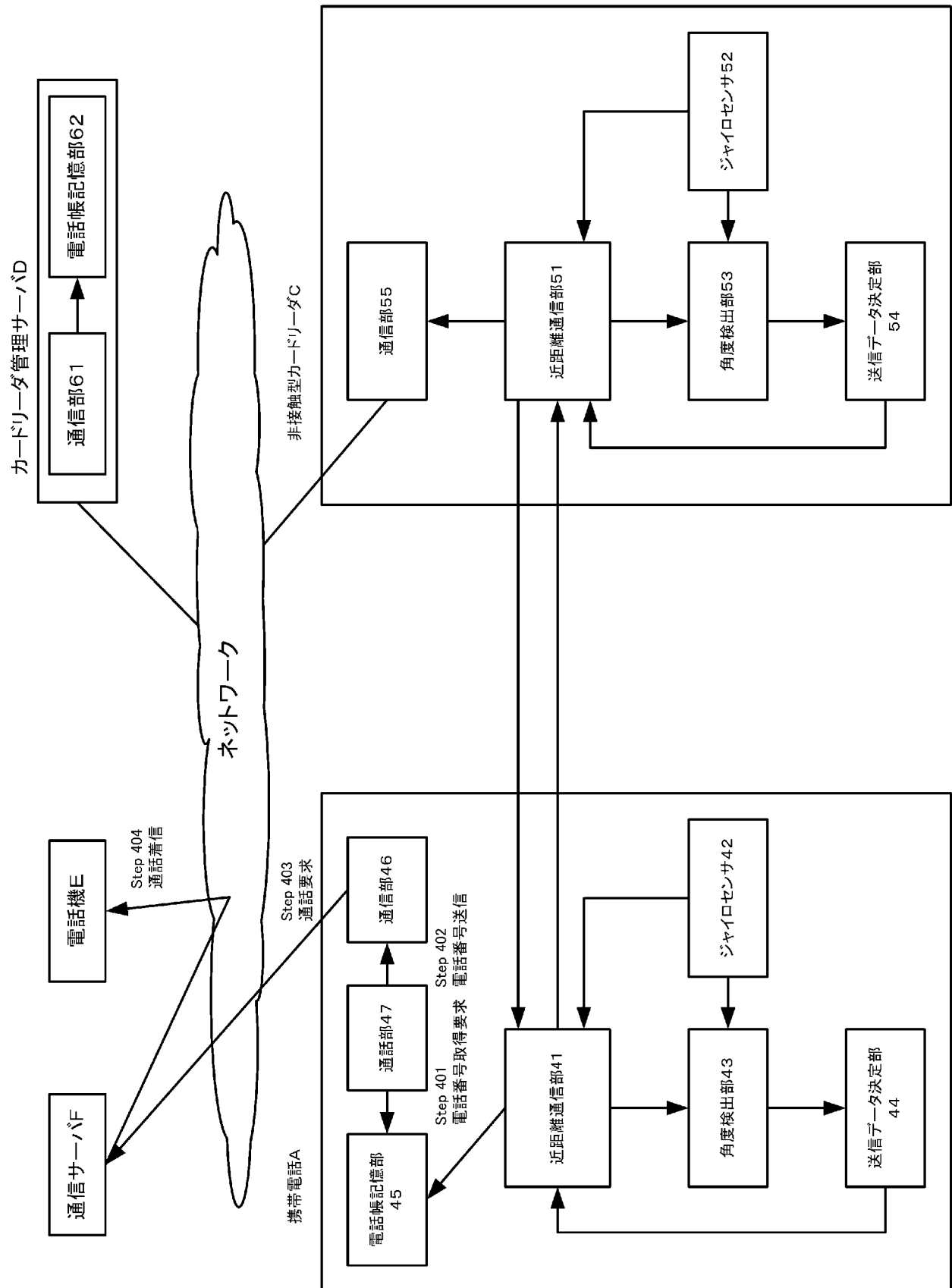
[図12]



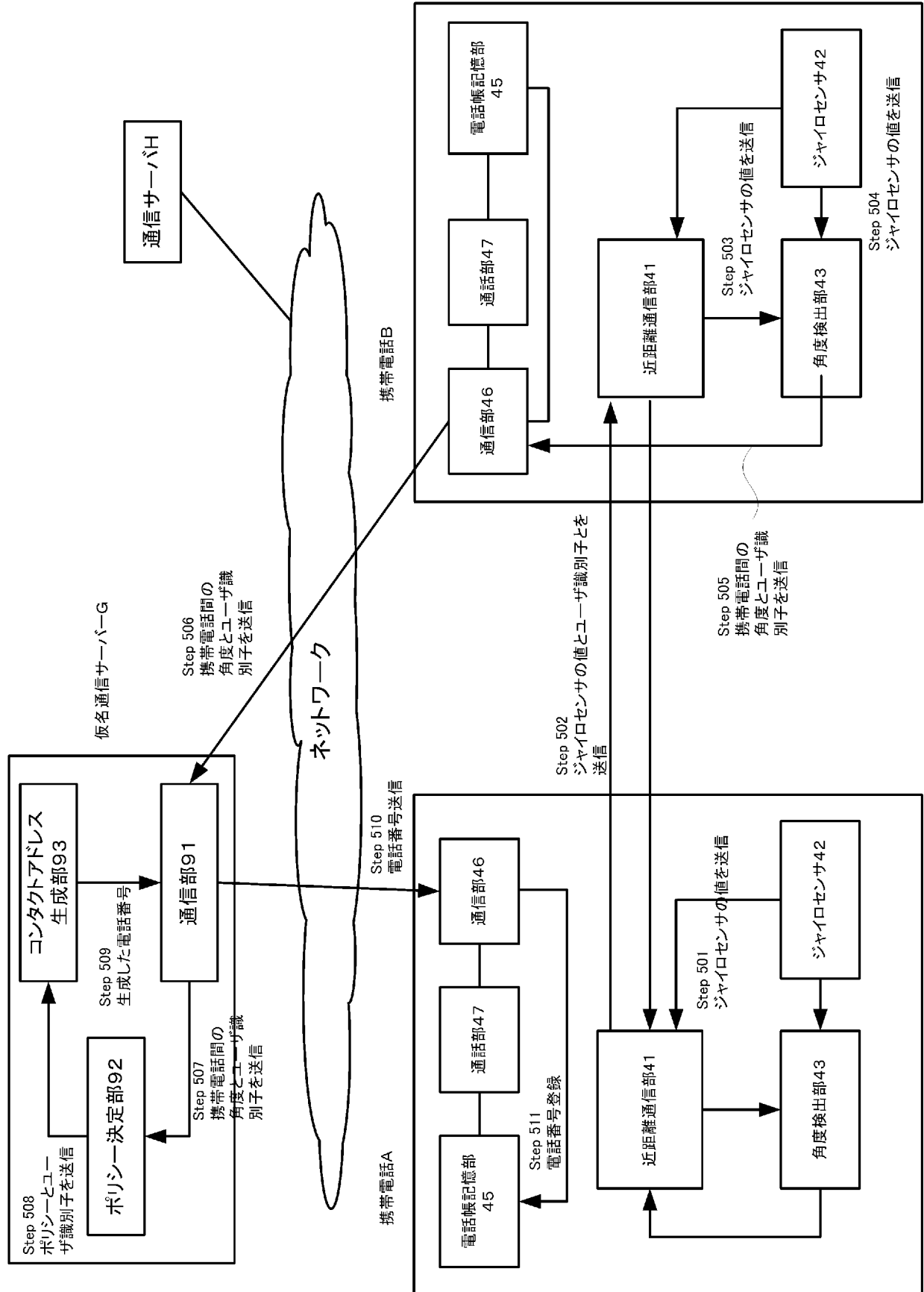
[図13]



[図14]



[図15]

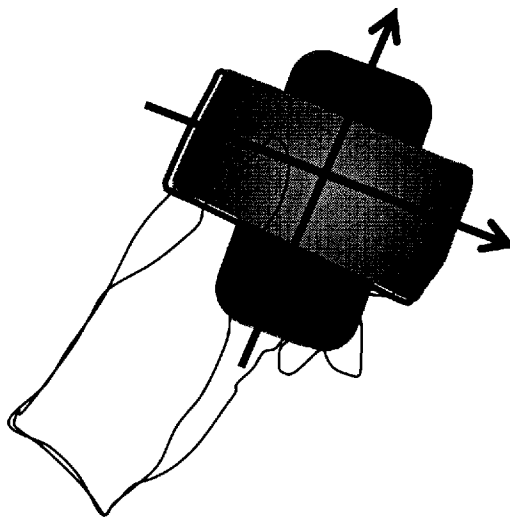


[図16]

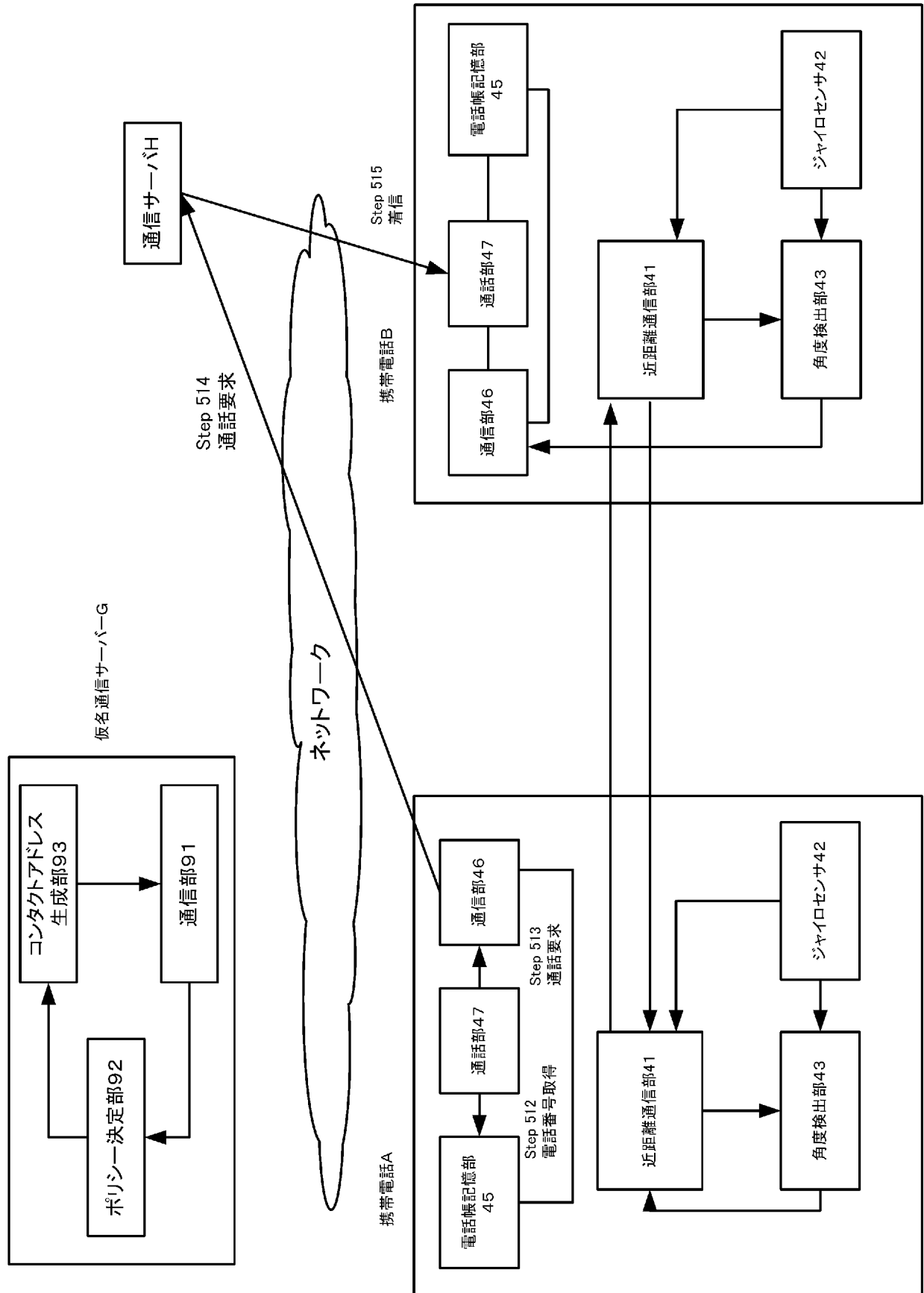
角度に対応する送信データ

角度	ポリシー
0	1時間有効
90	3日間有効
180	1週間有効

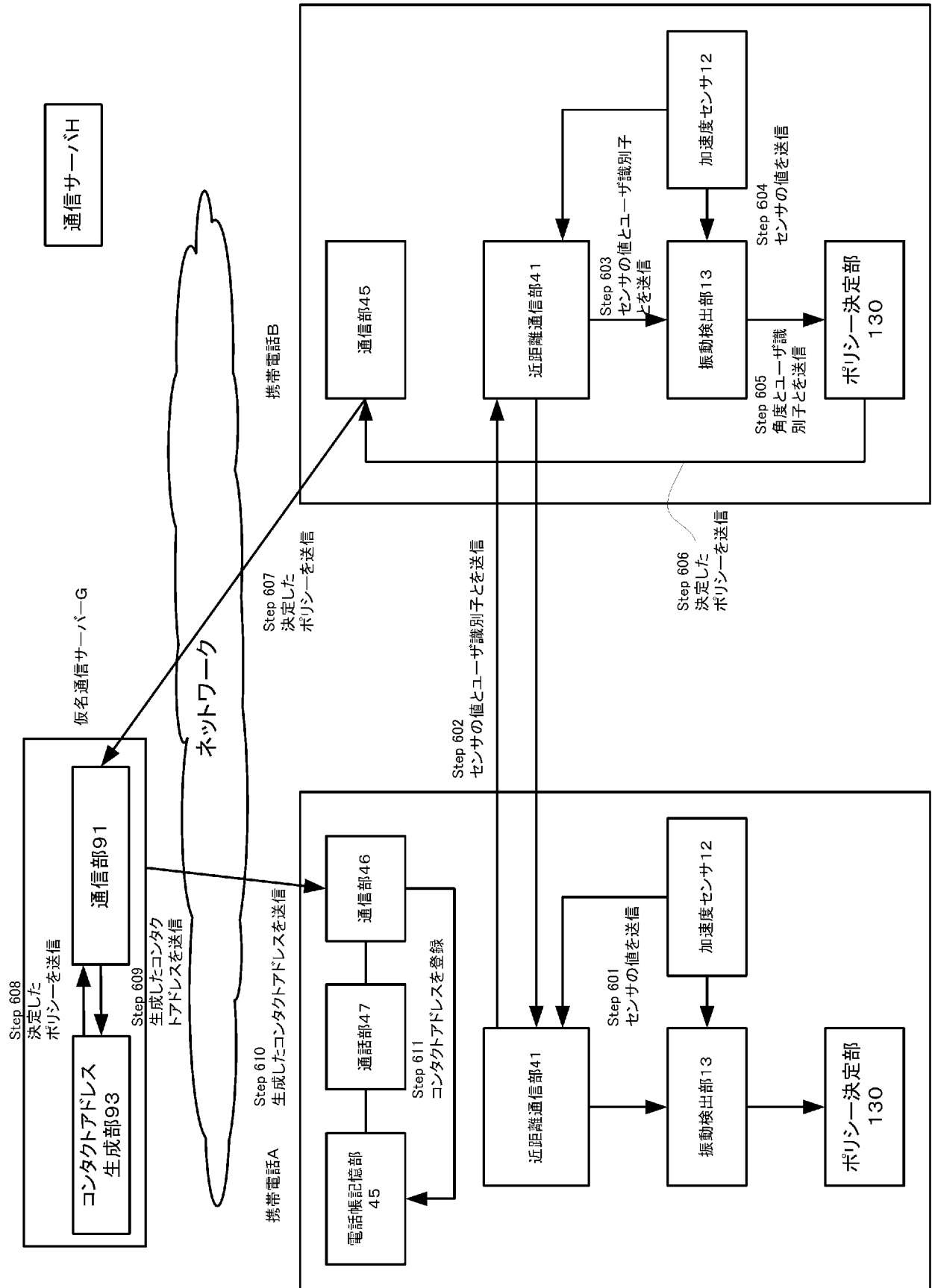
[図17]



[図18]



[図19]

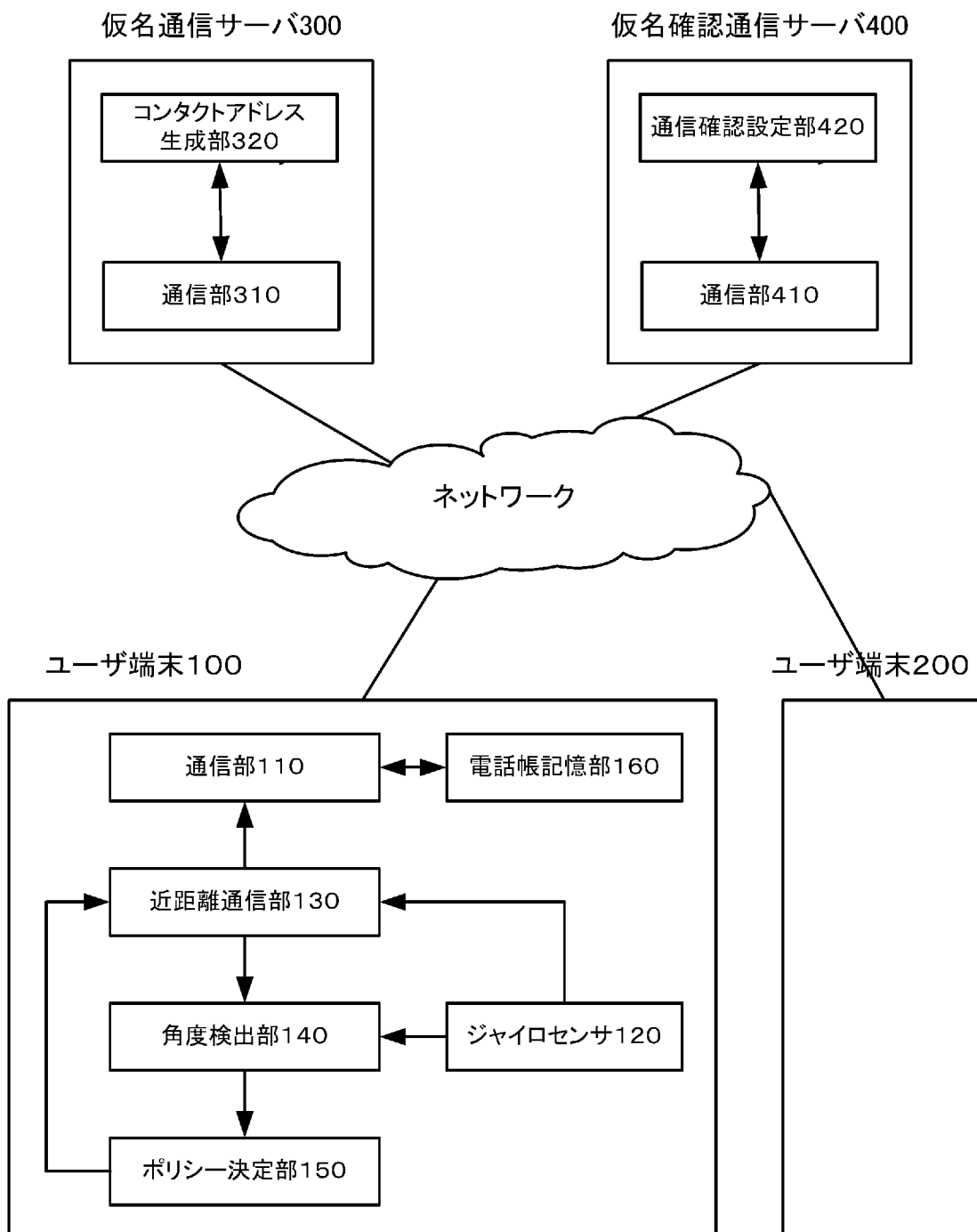


[図20]

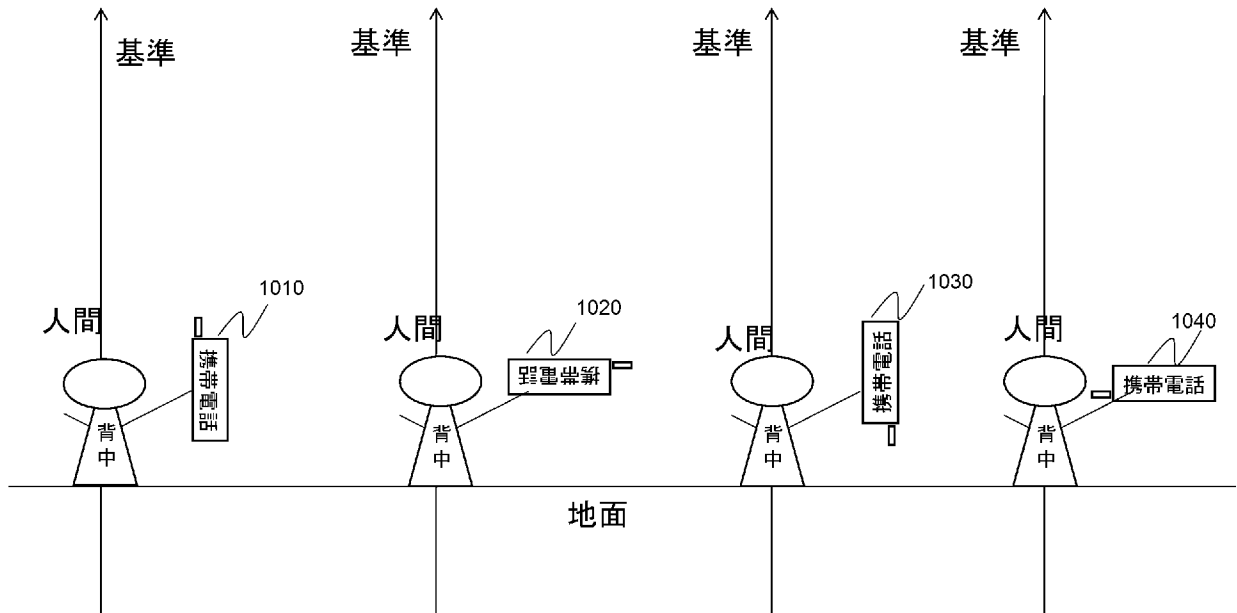
振動回数に対応する匿名レベル

振動回数	匿名レベル
1-5	匿名通信
6-10	仮名通信
11-	実名通信

[図21]



[図22]



[図23]

角度に対応するポリシー

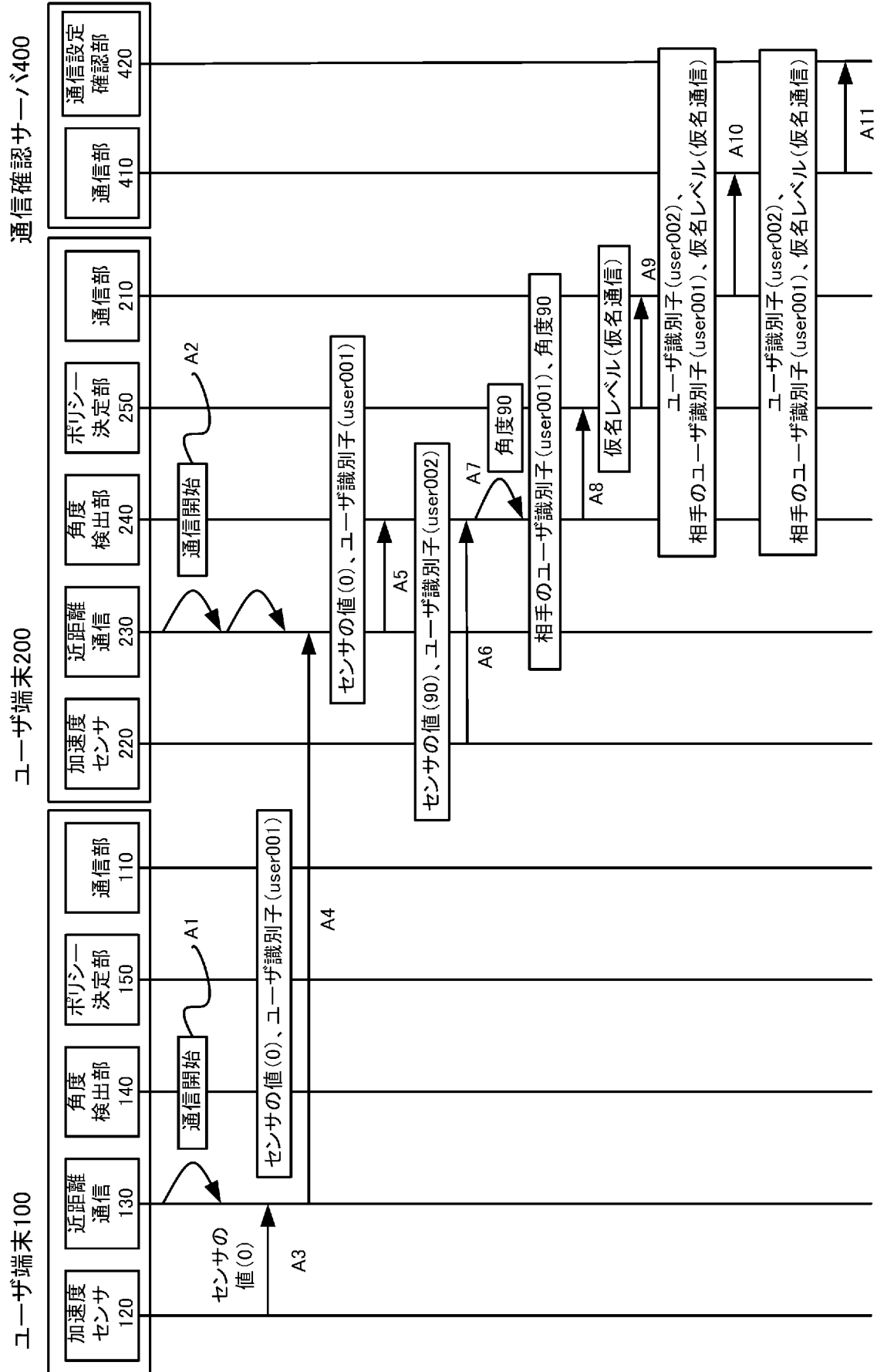
検出角度	通信ポリシー
0	匿名通信
90	仮名通信
180	実名通信

[図24]

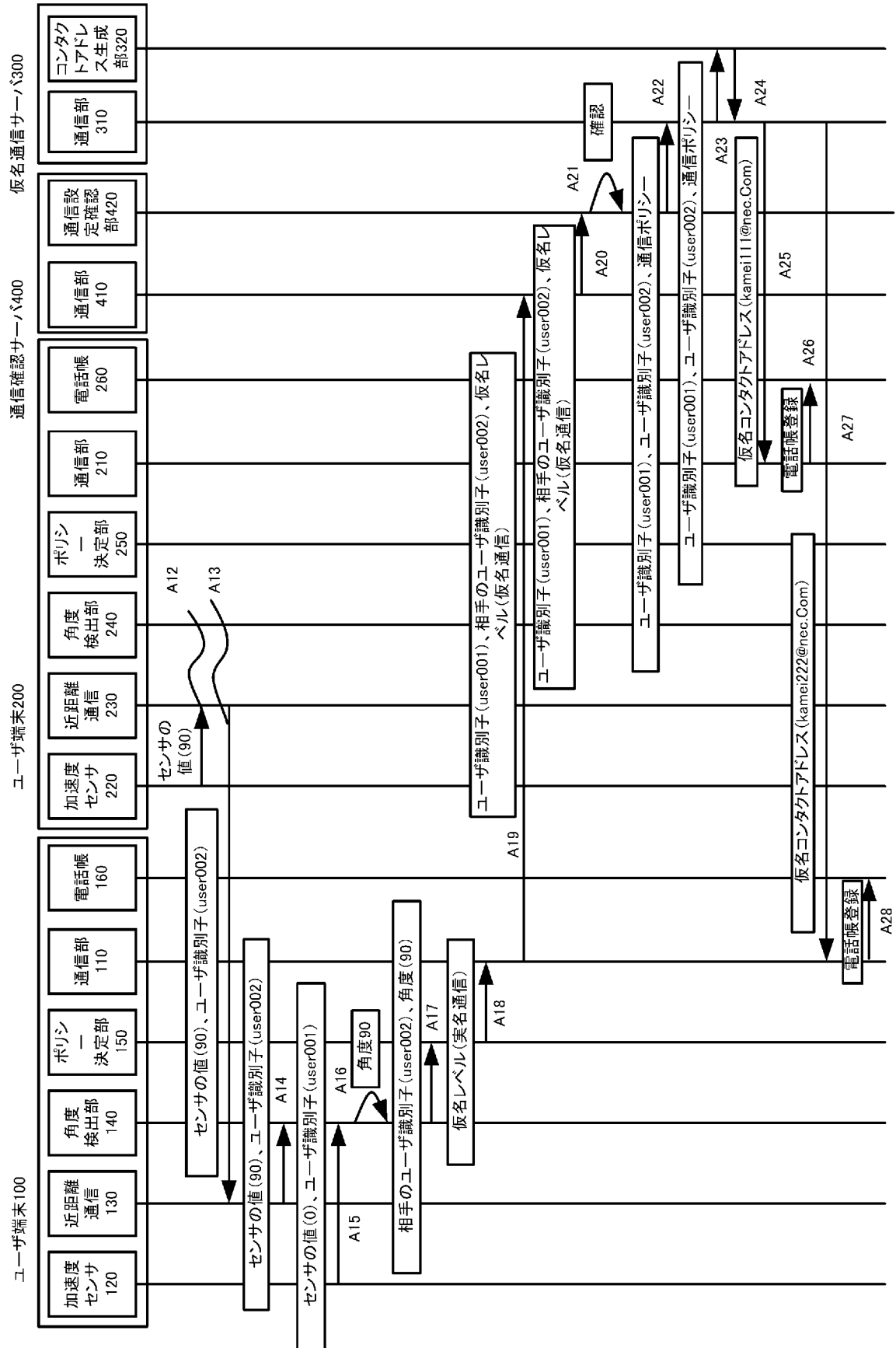
角度に対応するポリシー

検出角度	通信ポリシー	ユーザ識別子「user001」の着信可能回数	ユーザ識別子「user002」の着信可能回数
0	匿名通信	1	5
90	仮名通信	5	10
180	実名通信	無制限	無制限

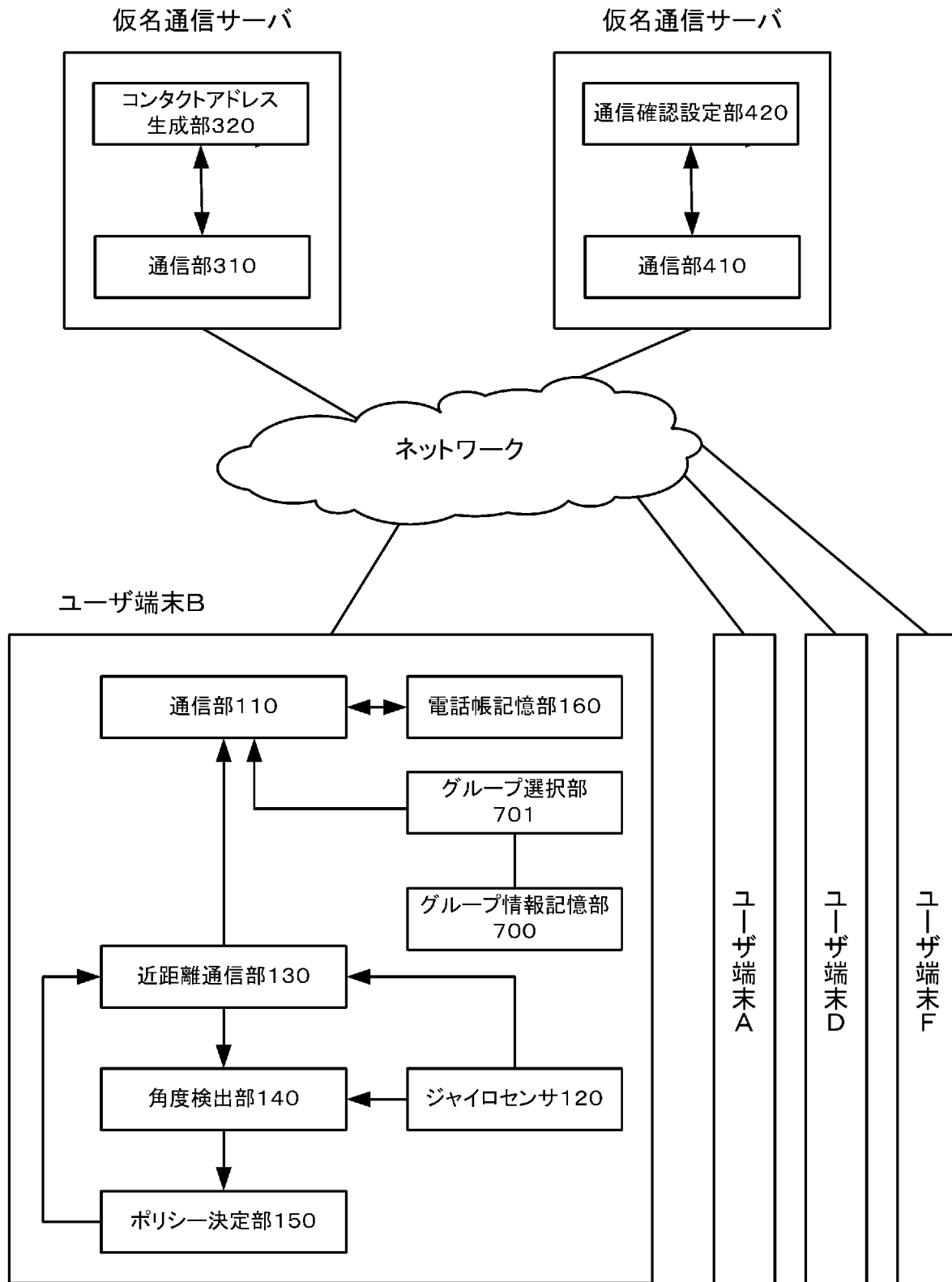
[図25]



[図26]



[図27]



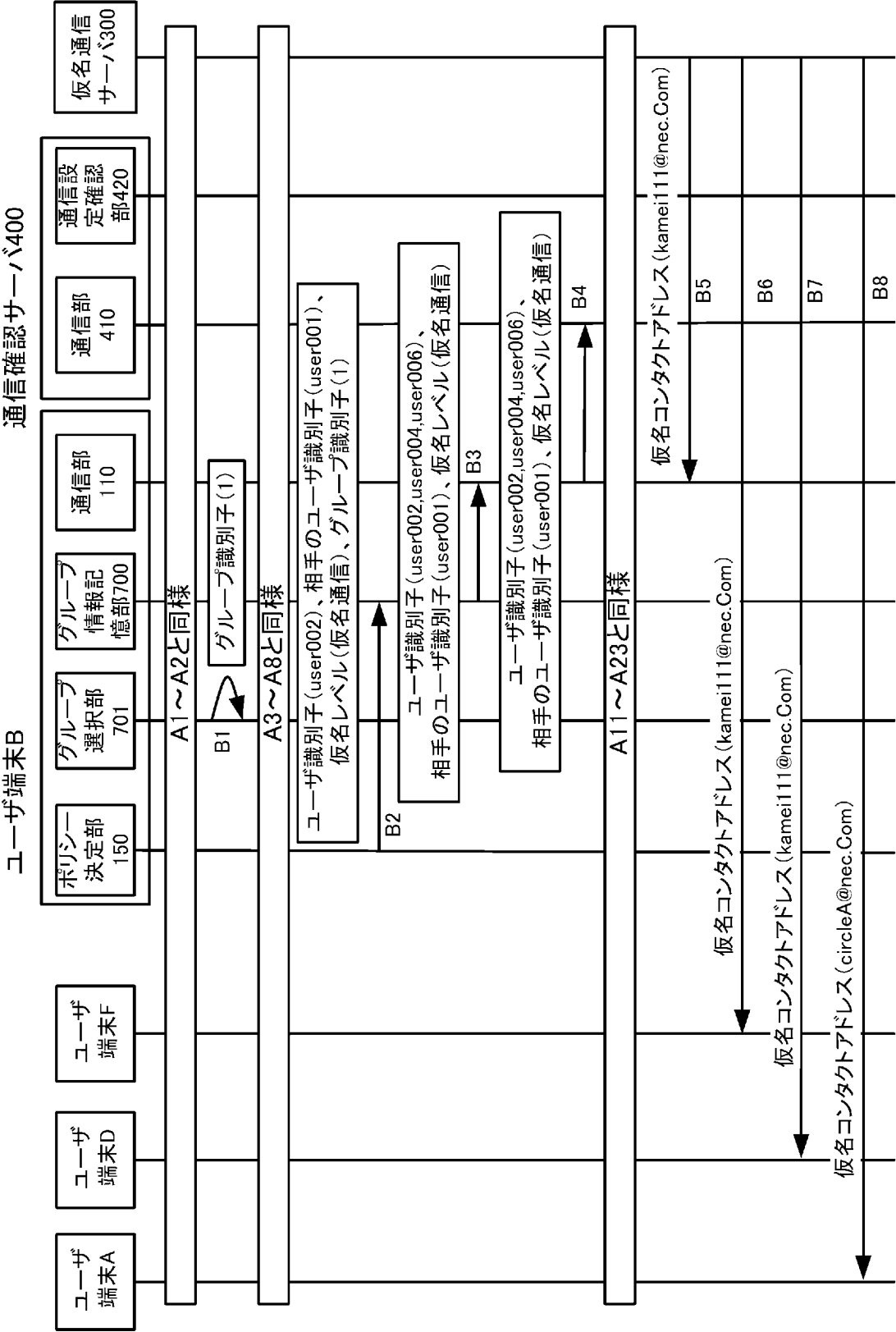
[図28]

user002のグループ情報

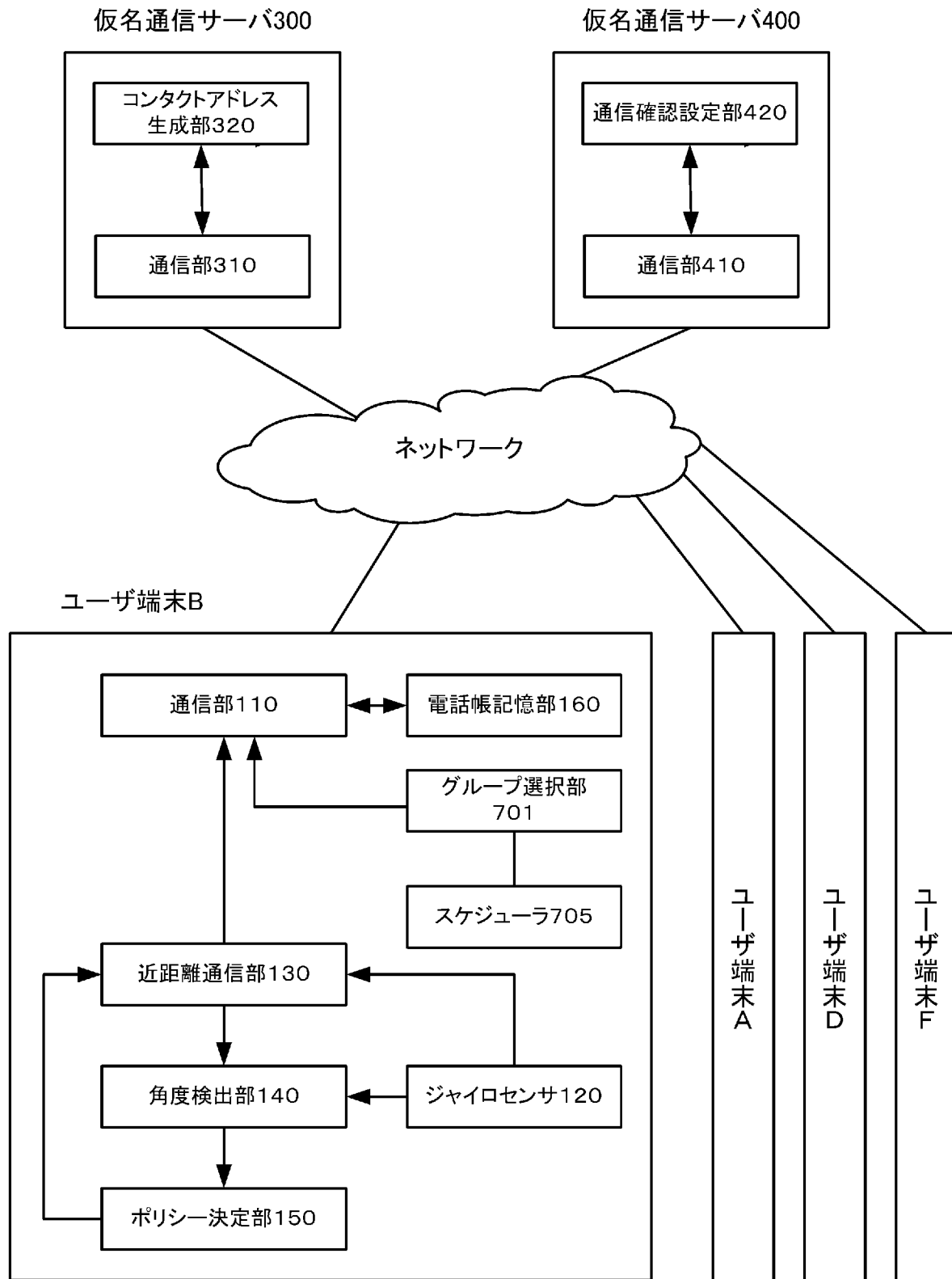
グループ番号	グループ名	ユーザ識別子
1	レストラン従業員	User002、user004、user006
2	研究室	user002、user008、user016

5210

[図29]



[図30]



[図31]

user002のスケジュール帳

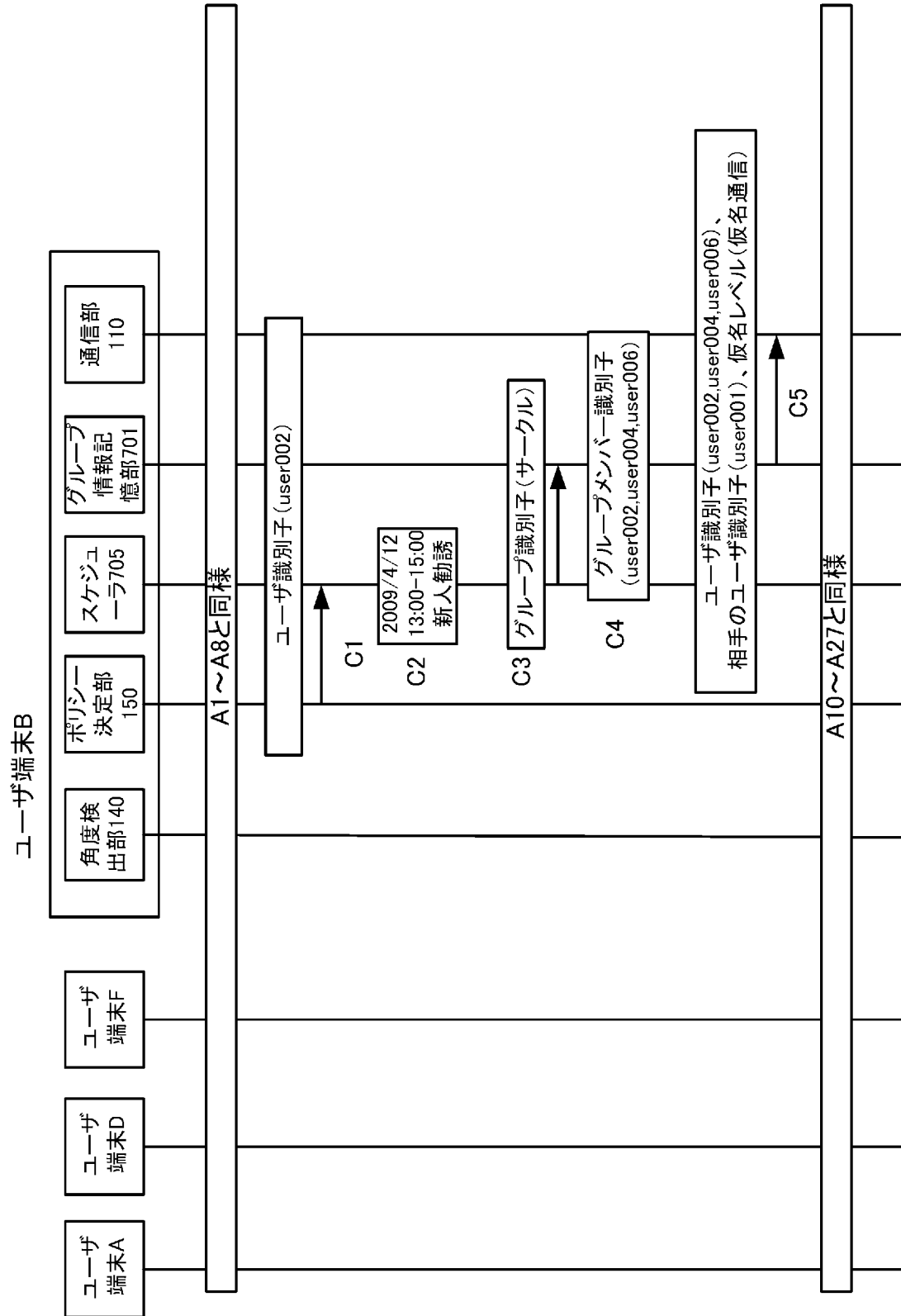
2009年4月10日～16日 5110						
10(月)	11(火)	12(水)	13(木)	14(金)	15(土)	16(日)
		13-15 [サークル] 新人勧誘活動				

[図32]

user002のグループ情報

グループ番号	グループ名	ユーザ識別子	5220
1	サークル	User002、user004、user006	
2	研究室	user002、user008、user016	

[図33]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/053661

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M1/00(2006.01)i, G06F13/00(2006.01)i, H04M1/2745(2006.01)i, H04M1/725(2006.01)i, H04M3/42(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)

H04M1/00, G06F13/00, H04M1/2745, H04M1/725, H04M3/42

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	1996-2011
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2011	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2011

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	JP 2008-154004 A (Sony Ericsson Mobile Communications Japan, Inc.), 03 July 2008 (03.07.2008), paragraphs [0003], [0026], [0028] to [0031]; fig. 1, 2 (Family: none)	1, 3-7, 11-17
A	JP 2010-021810 A (Ubiquitous Entertainment Inc.), 28 January 2010 (28.01.2010), paragraphs [0015] to [0019], [0031] to [0034]; fig. 3, 7 (Family: none)	1, 3-7, 11-17

☒ 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
04 April, 2011 (04.04.11)

Date of mailing of the international search report
12 April, 2011 (12.04.11)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/053661

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2008-072269 A (Sony Ericsson Mobile Communications Japan, Inc.), 27 March 2008 (27.03.2008), paragraphs [0067] to [0079]; fig. 2 (Family: none)	1, 3-7, 11-17
A	JP 2008-092304 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 17 April 2008 (17.04.2008), paragraphs [0043] to [0045] (Family: none)	2
A	JP 2009-253393 A (NTT Communications Corp.), 29 October 2009 (29.10.2009), paragraphs [0066] to [0072] (Family: none)	8-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/053661

"Communication policy" set forth in claims 8 - 10 is considered to involve "disclosure level" as described in the description, paragraph [0028]. However, communication policy such that a server sets communication, which is supported by the disclosure in the description within the meaning of PCT Article 6, is only anonymous level, effective time limit and disclosure range.

Consequently, this search has been carried out within the scope supported by the disclosure in the description, namely, with respect to the point such that a server sets communication according to anonymous level, effective time limit and disclosure range.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. H04M1/00(2006.01)i, G06F13/00(2006.01)i, H04M1/2745(2006.01)i, H04M1/725(2006.01)i, H04M3/42(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. H04M1/00, G06F13/00, H04M1/2745, H04M1/725, H04M3/42

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 1 1 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 1 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 1 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 請求項の番号
X	JP 2008-154004 A (ソニー・エリクソン・モバイルコミュニケーションズ株式会社) 2008.07.03, 【0003】、【0026】、【0028】 - 【0031】段落、【図1】、【図2】 (ファミリーなし)	1, 3-7, 11-17
A	JP 2010-021810 A (株式会社ユビキタスエンターテインメント) 2010.01.28, 【0015】 - 【0019】、【0031】 - 【0034】段落、【図3】、【図7】 (ファミリーなし)	1, 3-7, 11-17

☒ 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

0 4 . 0 4 . 2 0 1 1

国際調査報告の発送日

1 2 . 0 4 . 2 0 1 1

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)

町井 義亮

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 2 6

5 G

4 5 4 1

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 請求項の番号
A	JP 2008-072269 A (ソニー・エリクソン・モバイルコミュニケーションズ株式会社) 2008.03.27, 【0067】－【0079】段落、【図2】 (ファミリーなし)	1, 3-7, 11-17
A	JP 2008-092304 A (松下電器産業株式会社) 2008.04.17, 【0043】－【0045】段落 (ファミリーなし)	2
A	JP 2009-253393 A (エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社) 2009.10.29, 【0066】－【0072】段落 (ファミリーなし)	8-10

請求項 8-10 に記載された「通信ポリシー」は、明細書【0028】段落に記載されているように、「開示レベル」を包含するものと認められる。しかしながら、PCT 第 6 条の意味において明細書の開示により裏付けられている、サーバが通信を設定するための通信ポリシーは、匿名レベル、有効期限、開示範囲のみである。

よって、調査は、明細書の開示により裏付けられている範囲、すなわち、サーバが、匿名レベル、有効期限、開示範囲に基づいて通信を設定するものについて行った。