

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2006年5月4日 (04.05.2006)

PCT

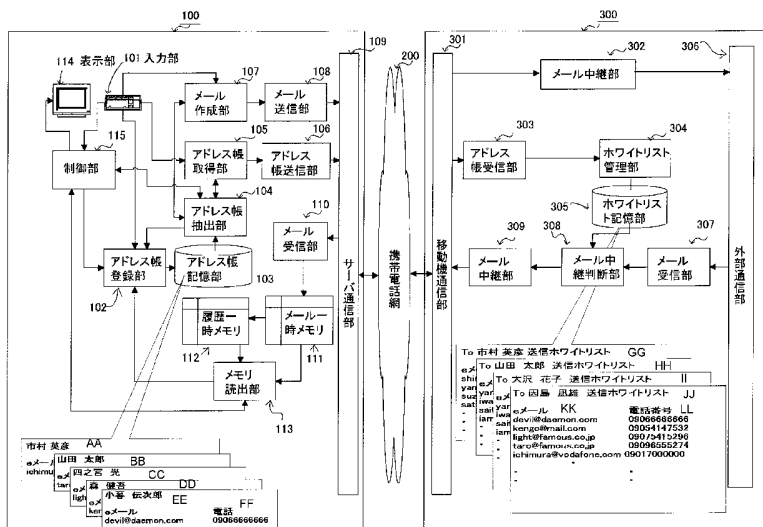
(10) 国際公開番号
WO 2006/046439 A1

- (51) 国際特許分類:
H04L 12/58 (2006.01) H04M 3/42 (2006.01)
G06F 13/00 (2006.01) H04M 3/493 (2006.01)
H04B 7/26 (2006.01) H04M 11/00 (2006.01)
H04M 1/274 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/019103
- (22) 国際出願日: 2005年10月18日 (18.10.2005)
- (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 2004-310635
2004年10月26日 (26.10.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ボーダフォン株式会社 (VODAFONE K.K.) [JP/JP]; 〒1056205 東京都港区愛宕2丁目5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): 新屋将 (SHINYA, Tadashi) [JP/JP]; 〒1056205 東京都港区愛宕2丁目5番1号 ボーダフォン株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 祖父江榮一, 外(SOBUE, Eiichi et al.); 〒1040033 東京都中央区新川1丁目27番8号 新川大原ビル6階雄渾特許事務所 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,

[続葉有]

(54) Title: E-MAIL DISTRIBUTION SYSTEM, AND E-MAIL DISTRIBUTION METHOD

(54) 発明の名称: 電子メール配信システム及び電子メール配信方法



- 114 DISPLAY UNIT
- 101 INPUT UNIT
- 107 MAIL CREATION UNIT
- 108 MAIL TRANSMISSION UNIT
- 115 CONTROL UNIT
- 105 ADDRESS NOTE ACQUISITION UNIT
- 106 ADDRESS NOTE TRANSMISSION UNIT
- 104 ADDRESS NOTE EXTRACTION UNIT
- 110 MAIL RECEPTION UNIT
- 102 ADDRESS NOTE REGISTRATION UNIT
- 103 ADDRESS NOTE STORAGE UNIT
- 112 HISTORY TEMPORARY MEMORY
- 111 MAIL TEMPORARY MEMORY
- AA ICHIMURA HIDEHIKO
- BB YAMADA TARO
- CC SHINOMIYA HIKARU
- DD MORI KENGO
- EE KOGURE DENJIRO
- FF TEL
- 109 SERVER COMMUNICATION UNIT
- 200 MOBILE TELEPHONE NETWORK
- 301 MOBILE COMMUNICATION UNIT
- 302 MAIL RELAY UNIT
- 303 ADDRESS NOTE RECEPTION UNIT
- 304 WHITE LIST MANAGEMENT UNIT
- 305 WHITE LIST STORAGE UNIT
- 309 MAIL RELAY UNIT
- 307 MAIL RECEPTION UNIT
- 306 EXTERNAL COMMUNICATION UNIT
- GG TO ICHIMURA HIDEHIKO, SENT WHITE LIST
- HH TO YAMADA TARO, SENT WHITE LIST
- II TO OOSAWA HANAKO, SENT WHITE LIST
- JJ TO INNOSHIMA NAGIO, SENT WHITE LIST
- KK E-MAIL
- LL TEL. NO.

(57) Abstract: A method and a device for automating registrations of transmission mail addresses permitting receptions in a white list, to eliminate an input error and to lighten the burden on a user. For the registration of a transmission mail address to permit the reception in the white list of a mail server from a mobile device, the work to input list data for updating the white list can be eliminated by making use of the information which is electronically stored in an address note, so that the latest data having no input error can be reliably registered as the white list. The update of the address note accompanying the device kind change can be facilitated by transferring the data stored in the white list of the mail server, to a mobile terminal.

(57) 要約: ホワイトリストへの受信を許容する送信メールアドレスの登録を自動化し、入力誤りが無くユーザの負担が軽減可能な方法及び装置を提供するものである。移動機から、メールサーバのホワイトリストに受信を許容する送信メールアドレスの登録を、アドレス帳に電子的に記憶されている情報を利用することにより、ホワイトリストの更新のためのリストデータを入力操作する作業をなくすことが可能となり、

[続葉有]

入力誤りのない最新のデータを確実にホワイトリストとして登録可能となる。また、メールサーバのホワイトリストに記憶さ

WO 2006/046439 A1



DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, 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, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

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).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(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,

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。

明 細 書

電子メール配信システム及び電子メール配信方法

技術分野

- [0001] 本発明は、迷惑メールの受信回避等、電子メールの管理方法及びメール管理装置に関し、特に移動体端末宛てに送信される電子メールの配信システム及び電子メールシステムに関する。

背景技術

- [0002] 移動体端末における電子メールには、受信者が受け取りたくないにもかかわらず勝手に送りつけてくる迷惑メール(スパムメール)が多数存在している。移動体端末の性質上、データ転送レートが低く、通信コストもかさむため、受信者の時間的、金銭的な不利益が大きくなる。このような迷惑メールを拒否するための方策の一つとして、サーバに、受信側移動機ごとにメールの受信を許容する送信者をリストアップしたホワイトリストを設け、このリストを用いて、受信側移動機に対するメールの配信を行うことが実施されている。
- [0003] この方法は、メールサーバに各受信側移動機対応にホワイトリストを設け、受信側移動機が指定するメールの受信を許容する送信メールアドレスを通信回線を介して入力し、受信側移動機に対応したホワイトリストに登録する。メールサーバは、受信側移動機に送信されたメールの送信元メールアドレスを、受信側移動機に対応するホワイトリストに登録されている受信許容メールアドレスと比較する。比較の結果、送信元メールアドレスがホワイトリストに登録されていると判断されたメールのみを、受信側移動機に配信する。この結果、受信側移動機は、この受信側移動機のユーザによって希望されたメールのみを受信することができる。これにより、受信者が受け取りたくない迷惑メールの受信を拒否することが可能となる。

- [0004] 迷惑メールに関する技術文献には以下のものが存在する。

特許文献1:特開2001-298522号公報

特許文献2:特開2003-46576号公報

特許文献3:特開2003-150512号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0005] 移動機から、メールサーバのホワイトリストに受信を許容する送信メールアドレスを登録するためには、受信側移動機のユーザが、この移動機に設けられた入力手段を用い、送信を許容するメールアドレスを手入力しサーバに送信する必要がある。そのため、入力に時間と労力がかかり、入力誤りが発生する等の問題がある。本発明は、ホワイトリストへの受信を許容する送信メールアドレスの登録を自動化し、入力誤りが無くユーザの負担が軽減可能なシステム、方法及び装置を提供するものである。

課題を解決するための手段

[0006] メールが利用可能な移動機には、その移動機から以前メールを送信したことがある、あるいは、メールを送信する可能性があるメールアドレスを、電話帳あるいはメールアドレス帳(以下、「アドレス帳」と言う)として電子的に記憶する構成を有している。これらアドレス帳に記憶されているメールアドレスの使用者は、その移動機のユーザにとって有意な相手であり、アドレス帳に記憶されているメールアドレスからのメールは、その移動機のユーザにとって、通常、迷惑メールに該当しないと考えられる。従って、移動機のアドレス帳に記憶されているメールアドレスをメールサーバのホワイトリストのデータとして利用することが可能となる。

発明の効果

[0007] 本発明に係るメールサーバは移動機からその移動機のアドレス帳に記憶されたメールアドレスを通信回線を介して受信し、受信機対応のホワイトリストに登録する構成を有している。なお、アドレス帳に登録されているメールアドレスの件数あるいは登録内容は、月日とともに変化する。従って、移動機のアドレス帳の内容とメールサーバのホワイトリストに登録されている内容は同期を採ることが望ましい。従って、本発明では、移動機のユーザの指示に従ってアドレス帳の内容をホワイトリストに登録する手段の他、アドレス帳が変更された時、あるいは、予め決められたタイミングで自動的にアドレス帳の内容をメールサーバに送信し、メールサーバのホワイトリストに登録する

手段を設けることも可能である。

- [0008] なお、USIMカード(Universal Subscriber Identity Module「汎用加入者識別モジュール」カード)の導入に伴い、簡単に移動機を交換することができるようになったことにより、旧移動機に記憶された電話帳の内容を新移動機に転送する頻度が高くなると想定される。そこで、受信側移動機が、ホワイトリストの登録時に、送信側装置のメールアドレスだけでなく電話番号等その他の内容をもサーバに送信し、サーバがこれらの内容を記憶しておくことにより、受信側移動機のユーザは、旧移動機の電話帳と同一の内容を、サーバから受信して新移動機の電話帳に移行することができる。

図面の簡単な説明

- [0009] [図1]本発明の第1の実施例の構成図
[図2]本発明に係る移動体通信端末装置のアドレス帳の第1の登録形態を示す図
[図3]アドレス帳の第1の登録形態でのアドレス帳の変化を示す図
[図4]本発明に係る移動体通信端末装置のアドレス帳の第2の登録形態を示す図
[図5]アドレス帳の第2の登録形態でのアドレス帳の変化を示す図
[図6]本発明に係る移動体通信端末装置のアドレス帳の第3の登録形態を示す図
[図7]本発明に係る移動体通信端末装置のアドレス帳の利用の形態を示す図
[図8]本発明の第2の実施例の構成図
[図9]本発明の第3の実施例の構成図
[図10]本発明の第5の実施例のホワイトリストの構成を示す図
[図11]本発明の第5の実施例の構成図
[図12]本発明の第6の実施例の構成図
[図13]本発明の第7の実施例の構成図

発明を実施するための最良の形態

- [0010] 図1は、本発明の実施の形態1に係る移動体通信端末装置(移動機)及びサーバ装置を含む通信システムの構成を示すブロック図である。

移動体通信端末装置100は、移動体通信網及び公衆網を含む通信網200を介してサーバ装置300と無線通信を行う。移動体通信端末装置100以外の移動体通信端末装置(図示せず)も、サーバ装置300との間で通信網200を介して無線通信を

行うことが可能である。サーバ装置300は、他の通信網(図示せず)を介して他のサーバ装置又は交換機に接続されている。

[0011] 本発明に係る移動体通信端末装置100のアドレス帳にメールアドレス等の情報を登録する方法は、主に以下の3つの方法がある。

第1の登録方法は、移動体通信端末装置100のユーザが入力部101を操作し、通信相手のアドレス帳情報をアドレス帳記憶部103に新規登録する方法である。

第2の登録方法は、ユーザが入力部101を操作し、既にアドレス帳に登録されているアドレス情報を変更し、通信相手のアドレス帳情報をアドレス帳記憶部103に更新登録する方法である。

第3の登録方法は、移動体通信端末装置100が受信した電子メールからその電子メールの送信者の電子メールアドレス等必要な情報を抽出し、抽出された情報をアドレス帳記憶部103に新規登録する方法である。

[0012] 第1の登録方法

第1の登録方法について、図1に加えて図2及び図3を参照して説明する。図2は、本発明の実施の形態1に係る移動体通信端末装置における第1の登録方法を実行する際に表示部114に表示される情報の具体例を示す模式図である。図3は、本発明の実施の形態1に係る移動体通信端末装置におけるアドレス帳記憶部103に記憶されるアドレス帳情報の具体例を概念的に示す模式図である。

ユーザは、アドレス帳情報の新規登録を望む場合、本移動体通信端末装置100に設けられたボタンを用いた所定の操作を行う。これにより、入力部101は、制御部115に対して、アドレス帳情報の新規登録を示す操作情報を出力する。

制御部115の制御を受けた表示部114は、図2(a)に示すように、アドレス帳情報の新規登録を実行中である旨を示す「新規登録」という情報、登録対象となる通信相手の名前を入力を要求する旨を示す「名前?」という情報、登録対象となる通信相手の電話番号を入力を要求する旨を示す「電話番号?」という情報、及び、登録対象となる通信相手の電子メールアドレスを入力を要求する旨を示す「eメールアドレス?」という情報を表示する。

[0013] 表示部114により図2(a)に示す表示がなされている状態で、ユーザが「戻る」に対

応するボタンを押圧した場合には、入力部101は、その旨を示す操作情報を制御部115に出力する。これにより、制御部115の制御を受けた表示部114は、アドレス帳情報の新規登録動作を中止した旨を表示する。

逆に、ユーザが「入力」に対応するボタンを押圧した場合には、入力部101は、その旨を示す操作情報を制御部115に出力する。制御部115は、ユーザのボタン操作に対応する操作情報(すなわち、登録対象となる通信相手の名前、電話番号及び電子メールアドレスに対応する操作情報)を入力部101から取得して保持する。制御部115の制御を受けた表示部114は、図2(b)に示すように、登録対象となる通信相手の名前、電話番号及び電子メールアドレスを表示する。

[0014] 表示部114により図2(b)に示す表示がなされている状態で、ユーザが「戻る」に対応するボタンを押圧した場合には、入力部101は、その旨を示す操作情報を制御部115に出力する。制御部115の制御を受けた表示部114は、図2(a)に示す情報を再度表示する。

逆に、ユーザが「登録」に対応するボタンを押圧した場合には、入力部101は、その旨を示す操作情報を制御部115に出力する。制御部115の制御を受けた表示部114は、図2(c)に示すように、登録を行うか否かを問う旨の「登録しますか？」という表示をする。

表示部114により図2(c)に示す表示がなされている状態で、ユーザが「No」に対応するボタンを押圧した場合には、入力部101は、その旨を示す操作情報を制御部115に出力する。制御部115の制御を受けた表示部114は、図2(b)に示す情報を再度表示する。

[0015] 逆に、ユーザが「Yes」に対応するボタンを押圧した場合には、入力部101は、その旨を示す情報を制御部115に出力する。制御部115の制御を受けた表示部114は、図2(d)に示すように、登録を実行した旨を示す「登録しました」という表示をする。この表示の後、又は、この表示の前に、制御部115は、入力部101から取得して保持した操作情報、すなわち、登録対象となる通信相手の名前、電話番号及び電子メールアドレスに対応する操作情報を、アドレス帳登録部102に出力する。アドレス帳登録部102は、図3に示すように、制御部115から取得した操作情報を用いて、アドレス

帳記憶部103に対して、通信相手「上田正孝」についてのアドレス帳情報として、電話番号「090-5142-5844」及び電子メールアドレス「ueda@masa.com」を登録する。

[0016] 第2の登録方法

第2の登録方法について、図1に加えて図4及び図5を参照して説明する。図4は、本発明の実施の形態1に係る移動体通信端末装置における第2の登録方法を実行する際に表示部114に表示される情報の具体例を示す模式図である。図5は、本発明の実施の形態1に係る移動体通信端末装置におけるアドレス帳記憶部103に記憶されるアドレス帳情報の具体例を概念的に示す模式図である。

ユーザは、アドレス帳情報の更新登録を望む場合、本移動体通信端末装置100に設けられたボタンを用いた所定の操作を行う。これにより、入力部101は、制御部115及びアドレス帳取得部105に対して、アドレス帳情報の更新登録を示す操作情報を出力する。

[0017] アドレス帳情報の更新登録を示す操作情報を受けたアドレス帳取得部105は、アドレス帳読出部104に対して、アドレス帳情報の読出を要求する旨の信号を出力する。この信号を受けたアドレス帳読出部104は、アドレス帳記憶部103が保持しているすべての通信相手(ここでは、図1に示すように、「小暮伝次郎」、「森健吾」、「四之宮光」、「山田太郎」及び「市村英彦」の5名)についてのアドレス帳情報を読み出して制御部115に出力する。

制御部115は、アドレス帳読出部104から受信したアドレス帳情報を保持する。

制御部115の制御を受けた表示部114は、図4(a)に示すように、アドレス帳情報の更新登録を実行中である旨を示す「更新登録」という情報、並びに、アドレス帳記憶部103に記憶されたアドレス帳情報のうち通信相手の名前及びこの名前に対応する番号を表示する。

[0018] 表示部114により図4(a)に示す表示がなされている状態で、ユーザが「戻る」に対応するボタンを押圧した場合には、入力部101は、その旨を示す操作情報を制御部115に出力する。これにより、制御部115の制御を受けた表示部114は、アドレス帳情報の更新登録動作を中止した旨を表示する。

逆に、ユーザが、「登録」に対応するボタンを押圧し、かつ、更新登録の対象となる通信相手に対応する番号(図4(a)に示す「1」～「5」のいずれかの番号。ここでは、ユーザは、「森健吾」に対応する番号「2」に対応するボタンを押圧する)に対応するボタンを押圧した場合には、入力部101は、その旨を示す操作情報を制御部115に出力する。

制御部115は、上記のように保持したすべての通信相手についてのアドレス帳情報のうち、入力部101から受信した操作情報(ここでは、「森健吾」に対応する番号に対応する操作情報)から特定される通信相手(ここでは「森健吾」)についてのアドレス帳情報のみを保持する。

制御部115の制御を受けた表示部114は、図4(b)に示すように、通信相手「森健吾」についてのアドレス帳情報を表示する。ここでは、通信相手「森健吾」についてのアドレス帳情報は、氏名及び電子メールアドレスのみを含み、電話番号を含んでいない。よって、制御部115の制御を受けた表示部114は、図4(b)に示すように、電話番号の入力を要求する旨を示す「電話番号？」という情報を表示する。

[0019] 表示部114により図4(b)に示す表示がなされている状態で、ユーザが、「戻る」に対応するボタンを押圧した場合には、入力部101は、その旨を示す操作情報を制御部115に出力する。これにより、制御部115の制御を受けた表示部114は、再度図4(a)に示した表示をする。

逆に、ユーザが「登録」に対応するボタンを押圧した場合(すなわち、ユーザが電話番号を入力する意思を表明した場合)には、入力部101は、その旨を示す操作情報を制御部115に出力する。制御部115は、ユーザのボタン操作に対応する操作情報(すなわち、登録対象となる通信相手「森健吾」の電話番号に対応する操作情報)を入力部101から取得して保持する。制御部115の制御を受けた表示部114は、図4(c)に示すように、登録対象となる通信相手の名前、電話番号及び電子メールアドレスを表示するとともに、このように表示した名前、電話番号及び電子メールアドレスを、登録対象となっている「森健吾」についてのアドレス帳情報として登録するか否かを問う旨の「登録しますか？」という表示をする。

[0020] 表示部114により図4(c)に示す表示がなされている状態で、ユーザが「No」に対

応するボタンを押圧した場合には、入力部101は、その旨を示す操作情報を制御部115に出力する。制御部115の制御を受けた表示部114は、図4(b)に示す情報を再度表示する。

逆に、ユーザが「Yes」に対応するボタンを押圧した場合には、入力部101は、その旨を示す操作情報を制御部115に出力する。制御部115の制御を受けた表示部114は、図4(d)に示すように、更新登録を実行した旨を示す「登録しました」という表示をする。この表示の後、又は、この表示の前に、制御部115は、入力部101から取得して保持した操作情報、すなわち、登録対象となる「森健吾」の電話番号と、アドレス帳読出部104から受信して保持した登録対象となる「森健吾」の氏名及び電子メールアドレスとを、通信相手「森健吾」についての新たなアドレス帳情報としてアドレス帳登録部102に出力する。

アドレス帳登録部102は、図5に示すように、アドレス帳記憶部103に対して、通信相手「森健吾」についてのアドレス帳情報として、電話番号「090-9191-8888」及び電子メールアドレス「kengo@mail.com」を登録する。

[0021] 第3の登録方法

第3の登録方法について、図1に加えて図6を参照して説明する。図6は、本発明の実施の形態1に係る移動体通信端末装置における第3の登録方法を実行する際に表示部に表示される情報の具体例を示す模式図である。

図1を参照するに、移動体通信端末装置100のユーザ宛てに送信された電子メールは、通信網200を介して移動体通信端末装置100のサーバ通信部109に受信される。この電子メールは、サーバ通信部109により、周波数変換処理や復調処理等の受信処理が施される。これら受信処理を施された電子メールが、メール受信部110により復号されることにより、電子メールデータ(メール本文、タイトル及び送信者の電子メールアドレス等を含む)が抽出される。抽出された電子メールデータは、メール一時メモリ111により記憶される。

[0022] メール一時メモリ111に電子メールデータが記憶されている状態で、ユーザは、この電子メールデータを参照したい場合、本移動体通信端末装置100に設けられたボタンを用いた所定の操作を行う。この操作に対応する操作情報を入力部101から受

けた制御部115は、メール一時メモリ111から電子メールデータを読み出す旨の信号を、メモリ読出部113に出力する。この信号を受けたメモリ読出部113は、指定された電子メールデータをメール一時メモリ111から読み出して制御部115及びアドレス帳登録部102に出力する。アドレス帳登録部102は、メモリ読出部113からの電子メールデータのうち送信者の電子メールアドレスを保持する。

制御部115の制御を受けた表示部114は、図6(a)に示すように、メモリ読出部113からの電子メールデータを表示する。ここでは、表示部114は、メモリ読出部113からの電子メールデータを用いて、このメールの送信者である「上田正孝」の電子メールアドレスとメール本文とを表示する。

[0023] この状態で、ユーザは、「上田正孝」を通信相手としてアドレス帳情報として登録すべく、「登録」に対応するボタンを押圧した場合には、入力部101は、その旨を示す操作情報を制御部115に出力する。これにより、制御部115の制御を受けた表示部114は、図6(b)に示すように、メモリ読出部113からの電子メールデータを用いて、本メールの送信者である「上田正孝」の電子メールアドレスを表示するとともに、登録対象となる通信相手すなわち「上田正孝」の名称の入力を要求する旨を示す「名前？」という情報、及び、「上田正孝」の電話番号の入力を要求する旨を示す「電話番号？」という情報を表示する。

[0024] 表示部114により図6(b)に示す表示がなされている状態で、ユーザが、「戻る」に対応するボタンを押圧した場合には、入力部101は、その旨を示す操作情報を制御部115に出力する。これにより、制御部115の制御を受けた表示部114は、再度図6(a)に示した表示をする。

逆に、ユーザが「登録」に対応するボタンを押圧した場合には、入力部101は、その旨を示す操作情報を制御部115に出力する。制御部115は、ユーザのボタン操作に対応する操作情報(すなわち、登録対象となる通信相手「上田正孝」の氏名及び電話番号に対応する操作情報)を入力部101から取得して保持する。制御部115の制御を受けた表示部114は、図6(c)に示すように、登録対象となる通信相手「上田正孝」の氏名、電話番号及び電子メールアドレスを表示するとともに、このように表示した氏名、電話番号及び電子メールアドレスを、登録対象となっている「上田正孝」に

ついでにアドレス帳情報として登録するか否かを問う旨の「登録しますか?」という表示をする。

表示部114により図6(c)に示す表示がなされている状態で、ユーザが「No」に対応するボタンを押圧した場合には、入力部101は、その旨を示す操作情報を制御部115に出力する。制御部115の制御を受けた表示部114は、図6(c)に示す情報を再度表示する。

逆に、ユーザが「Yes」に対応するボタンを押圧した場合には、入力部101は、その旨を示す操作情報を制御部115に出力する。制御部115の制御を受けた表示部114は、図6(d)に示すように、登録対象となっていた「上田正孝」についてのアドレス帳情報を登録した旨を示す「登録しました」という表示をする。この表示の後、又は、この表示の前に、制御部115は、入力部101から取得して保持した操作情報、すなわち、登録対象となる「上田正孝」の氏名及び電話番号を、アドレス帳登録部102に出力する。

アドレス帳登録部102は、メモリ読出部113から取得して保持した電子メールアドレスと、制御部115から取得した氏名及び電話番号とを、通信相手「上田正孝」についてのアドレス帳情報として、氏名「上田正孝」、電話番号「090-5142-5844」及び電子メールアドレス「ueda@masa.com」を登録する。

[0025] なお、図1に示すように、メール一時メモリ111にメールデータが記憶された場合には、このメールデータのうち電子メールアドレスが履歴一時メモリ112に記憶される。よって、履歴一時メモリ112には、過去に本移動体通信端末装置100が受信した電子メールの送信者に対応する電子メールアドレスが蓄積される。このように蓄積された電子メールアドレスを用いて、上述したものと同様の処理が実行されることにより、当該電子メールアドレスに対応する通信相手についてのアドレス帳情報を登録することも可能である。

[0026] メールの作成

次に、移動体通信端末装置100におけるアドレス帳情報の利用方法について、図1に加えて図7を参照して説明する。図7は、本発明の実施の形態1に係る移動体通信端末装置におけるアドレス帳情報を利用する際に表示部に表示される情報の具体

例を示す模式図である。

ユーザは、ある通信相手に対して電子メールを送信する場合には、電子メールを作成する際に送信先アドレスとしてその通信相手の電子メールアドレスを指定しなくてはならない。この場合、ユーザは、移動体通信端末装置100に設けられたボタンを操作することにより、その通信相手の電子メールアドレスを一字ずつ入力することも可能ではあるが、その通信相手についてのアドレス帳情報を利用することにより、簡便な操作により、その通信相手の電子メールアドレスを入力することもできる。以下、アドレス帳情報を用いた電子メールの送信について説明する。

[0027] ユーザは、アドレス帳情報を読み出すべく、本移動体通信端末装置100に設けられたボタンを用いた所定の操作を行う。これにより、入力部101は、制御部115及びアドレス帳取得部105に対して、アドレス帳情報の読出を要求する旨の信号を出力する。

アドレス帳情報の読出を示す操作情報を受けたアドレス帳取得部105は、アドレス帳読出部104に対して、アドレス帳情報の読出を要求する旨の信号を出力する。この信号を受けたアドレス帳読出部104は、すべての通信相手(ここでは、図7(a)に示すように、「阿賀修」、「井上由紀」、「上田正孝」、「江口洋行」及び「大沢隆」の5名)についてのアドレス帳情報を、アドレス帳情報記憶部103から読み出して制御部115に出力する。

制御部115は、アドレス帳読出部104から受信したアドレス帳情報を保持する。

[0028] 制御部115の制御を受けた表示部114は、図7(a)に示すように、アドレス帳記憶部103に記憶されたアドレス帳情報のうち通信相手の名前のみを表示する。

表示部114により図7(a)に示す表示がなされている状態で、ユーザが、所定のボタン操作を行うことにより送信先となる通信相手(ここでは、「上田正孝」)を指定し、かつ、「選択」に対応するボタンを押圧した場合には、入力部101は、その旨を示す操作情報を制御部115に出力する。

制御部115の制御を受けた表示部114は、図7(b)に示すように、送信先として指定された通信相手「上田正孝」についてのアドレス情報を表示する。

表示部114により図7(b)に示す表示がなされている状態で、ユーザが「メール」に

対応するボタンを押圧した場合には、入力部101は、その旨を示す操作情報を制御部115に出力する。制御部115の制御を受けた表示部114は、図7(c)に示すように、送信先として指定された「上田正孝」に対する電子メールの作成を行うか否かを問う旨の「メール作成しますか?」という表示をする。

[0029] 表示部114により図7(c)に示す表示がなされている状態で、ユーザが「No」に対応するボタンを押圧した場合には、入力部101は、その旨を示す操作情報を制御部115に出力する。制御部115の制御を受けた表示部114は、図7(b)に示す情報を再度表示する。

逆に、ユーザが「Yes」に対応するボタンを押圧した場合には、入力部101は、その旨を示す情報を制御部115に出力する。制御部115の制御を受けた表示部114は、図7(d)に示すように、メールの作成を示す画面を表示する。なお、図7(d)に示す画面上部には、送信先となる通信相手である「上田正孝」の電子メールが表示され、その下には、この通信相手に送信すべきメール本文が表示されることとなる。

[0030] この状態で、ユーザは、通信相手に送信すべきメール本文を、ボタン操作を介して入力することにより、このボタン操作に対応する操作情報が、入力部101から制御部115に出力される。この結果、制御部115の制御を受けた表示部114は、ユーザにより入力されたメール本文を表示する。

ユーザが、メール本文の入力を完了して「メール」に対応するボタンを押圧した場合には、入力部101は、その旨を示す操作情報を制御部115に出力する。制御部115は、送信先となる通信相手「上田正孝」の電子メールアドレス及びこの通信相手に送信すべきメール本文を、メール作成部107に出力する。

[0031] メール作成部107は、制御部115から受信した、送信先の通信相手である「上田正孝」の電子メールアドレス、この通信相手に送信すべきメール本文及び本移動体通信端末装置100のユーザの電子メールアドレスを用いて、この通信相手に対する電子メールデータを作成してメール送信部108に出力する。メール送信部108は、メール作成部107により作成された電子メールデータに対して所定の符号化を施し、符号化を施した電子メールデータをサーバ通信部109に出力する。サーバ通信部109は、メール送信部108により符号化された電子メールデータに対して、変調処理や周

波数変換処理等の所定の送信処理を施すことにより、電子メールを作成し、作成した電子メールを通信網200に対して送信する。

このように移動体通信端末装置100により送信された電子メールは、通信網200を経由して、送信先として指定された通信相手「上田正孝」により受信されることになる。

実施例 1

[0032] 図1に示される移動体通信端末装置100のアドレス帳情報をメールサーバのホワイトリストとして利用するための第1の実施の形態を説明する。

ユーザは、移動体通信端末装置100のアドレス帳記憶部103に記憶された各通信相手についてのアドレス帳情報をサーバ装置300に送信したい場合(例えば、ユーザがサーバ装置300に対してアドレス帳情報を全く送信したことがない場合)には、本移動体通信端末装置100に設けられたボタンを用いた所定の操作を行う。これにより、入力部101は、制御部115及びアドレス帳取得部105に対してアドレス帳情報の送信を示す操作情報を出力する。

[0033] アドレス帳情報の送信を示す操作情報を受けたアドレス帳取得部105は、アドレス帳読出部104に対して、アドレス帳情報の読出を要求する旨の信号を出力する。この信号を受けたアドレス帳読出部104は、現時点でアドレス帳記憶部103に記憶されているすべての通信相手(ここでは、図1に示すように、「小暮伝次郎」、「森健吾」、「四之宮光」、「山田太郎」及び「市村英彦」の5名)についてのアドレス帳情報を、アドレス帳記憶部103から読み出してアドレス帳取得部105に出力する。

アドレス帳情報を受けたアドレス帳取得部105は、このアドレス帳情報を用いてアドレス帳情報データを作成し、作成したアドレス帳情報データをアドレス帳情報送信部106に出力する。アドレス帳情報送信部106は、アドレス帳取得部105より受けたアドレス帳情報データに対して所定の符号化を施し、符号化を施したアドレス帳情報データをサーバ通信部109に出力する。

[0034] サーバ通信部109は、符号化されたアドレス帳情報データに対して、変調処理及び周波数変換等の所定の送信処理を行うことにより、送信信号を作成する。その後、サーバ通信部109は、作成した送信信号を通信網200に対して送信する。サーバ通

信部109による送信がなされた後、制御部115の制御を受けた表示部114は、アドレス帳情報の送信を行った旨を表示することができる。

この送信信号は、通信網200を介して、この移動体通信端末装置100をカバーするサーバ装置300により受信される。具体的には、移動体通信端末装置100により送信された送信信号は、サーバ装置300の移動機通信部301により受信される。移動機通信部301は、受信した信号(受信信号)に対して周波数変換及び復調処理等の所定の受信処理を施し、受信処理を施した受信信号をアドレス帳受信部303に出力する。アドレス帳受信部303は、受信処理がなされた受信信号に対して所定の復号を行うことにより、移動体通信端末装置100のユーザについてのアドレス帳情報データを取得する。この後、アドレス帳受信部303は、取得したアドレス帳情報データをホワイトリスト管理部304に出力する。

[0035] ホワイトリスト管理部304は、アドレス帳受信部303から受信したアドレス帳情報データを用いて、ホワイトリスト記憶部305に対して、移動体通信端末装置101のユーザについてのホワイトリストを登録する。具体的には、ホワイトリスト管理部304は、移動体通信端末装置100のユーザについてのホワイトリストに対して、この移動体通信端末装置100のアドレス帳情報に含まれた通信相手の電子メールアドレス(さらには電話番号)を、ホワイトリスト記憶部305に登録する。ホワイトリスト管理部304は、例えば、移動体通信端末装置100のユーザ(ここでは「因島風雄」)についてのホワイトリストに対して、「小暮伝次郎」、「森健吾」、「四之宮光」、「山田太郎」及び「市村英彦」のそれぞれの電子メールアドレス(さらには電話番号)を、ホワイトリスト記憶部305に登録する。この結果、ホワイトリスト記憶部305は、各ユーザごとに(例えば、図1では、「因島風雄」、「大沢花子」、「山田太郎」及び「市村英彦」のそれぞれについてのホワイトリストを保持することになる。

[0036] 一方、以上のようにしてユーザがサーバ装置300に対してアドレス帳情報を送信した後、ユーザが、上述した第1の登録方法～第3の登録方法のいずれかに従ってアドレス帳情報の新規登録又は更新登録をした場合(さらには、ユーザが、既に登録した通信相手についてのアドレス帳情報の内容(電子メールアドレス又は電話番号を変更した場合には、移動体通信端末装置100のアドレス帳記憶部103に記憶され

ている内容とサーバ装置300のホワイトリスト記憶部305に記憶されている内容とに相違が生じることになる。具体的には、移動体通信端末装置100のアドレス帳記憶部103に記憶されている通信相手についての電子メールアドレス(又は電話番号)と、サーバ装置300のホワイトリスト記憶部305に記憶されているその通信相手についての電子メールアドレス(又は電話番号)とが、相違するという事態、又は、移動体通信端末装置100のアドレス帳記憶部103には、通信相手についてのアドレス帳情報が登録されているにもかかわらず、サーバ装置300のホワイトリスト記憶部305には、その通信相手の電子メールアドレス又は電話番号が全く登録されていないという事態が生じる。

[0037] したがって、ユーザが、上記第1の登録方法～第3の登録方法に従ってアドレス帳情報の新規登録又は更新登録を行った場合、又は、既に登録されているアドレス帳情報を変更した場合には、このようなアドレス帳情報の新規登録、更新登録若しくは変更がなされたことを検出したアドレス帳登録部102が、アドレス帳取得部105に対してアドレス帳情報の送信を示す情報を出力する。これにより、上述したように、アドレス帳取得部105は、アドレス帳読出部104に対して、アドレス帳情報の読出を要求する旨の信号を出力するので、結果として、新規登録、更新登録又は変更後のアドレス帳情報が、サーバ装置300に送信されることになる。

[0038] アドレス帳情報に対する新規登録、更新登録又は変更がなされる度に、すべての通信相手についてのアドレス帳情報を送信することは、通信量・通信時間の低減という観点から適当ではないので、新規登録、更新登録又は変更がなされた差分のみを、サーバ装置300に送信することが好ましい。これを実現するためには、アドレス帳読出部104が、新規登録、更新登録又は変更がなされた通信相手についてのアドレス帳情報のみをアドレス帳記憶部103から読み出した後、アドレス帳取得部105が、このアドレス帳情報のみを用いてアドレス帳情報データを作成すればよい。

[0039] なお、ユーザが、上記第1の登録方法～第3の登録方法に従ってアドレス帳情報の新規登録又は更新登録を行った場合、又は、既に登録されているアドレス帳情報を変更した場合、ユーザの発意により、すなわち、ユーザがアドレス帳情報の送信を要求する旨のボタン操作を行うことにより、移動体通信端末装置100が、上述したような

アドレス帳情報の全部又は一部の送信をサーバ装置300に対して行うこともできる。

このように、移動体通信端末装置100のアドレス帳記憶部103に記憶されている内容とサーバ装置300のホワイトリスト記憶部305に記憶されている内容との同一性を保つことができる。

[0040] ホワイトリストを用いたメール配信動作

次に、サーバ装置300におけるホワイトリストを用いた電子メールの配信動作について説明する。ここでは、移動体通信端末装置100のユーザが「因島風雄」であり、送信者「森健吾」及び送信者「大沢花子」のそれぞれが「因島風雄」に対して電子メールを送信する場合について説明する。図1から明らかなように、サーバ装置300のホワイトリスト記憶部305における「因島風雄」についてのホワイトリストには、「森健吾」の電子メールアドレス「kengo@mail.com」が登録されているが、「大沢花子」の電子メールアドレス(及び電話番号)は登録されていない。

[0041] まず、「大沢花子」から「因島風雄」に対して送信された電子メールは、他のサーバ装置又は交換機を介して、「因島風雄」の移動体通信端末装置100をカバーしているサーバ装置300(の外部通信部306)に受信される。外部通信部306は、この電子メールに対して、所定の受信処理(このサーバ装置300と他のサーバ装置又は交換機との間の通信のためにこの電子メールになされた変調処理に対応する復調処理等)を施し、受信処理がなされた電子メールをメール受信部307に出力する。メール受信部307は、受信処理がなされた電子メールを復号することにより、電子メールデータ(メール本文、タイトル、送信者の電子メールアドレス及び受信者の電子メールアドレス等を含む)を抽出し、抽出した電子メールデータをメール中継判断部308に出力する。

[0042] メール中継判断部308は、メール受信部307からの電子メールデータを、この電子メールデータに含まれた受信者に配信するか否かについて、ホワイトリスト記憶部305に記憶されたホワイトリストを用いて判断する。具体的には、メール中継判断部308は、メール受信部307からの電子メールデータに含まれた送信者の電子メールアドレスが、この電子メールデータに含まれた受信者についてのホワイトリストに登録されている場合にのみ、この電子メールデータをメール中継部309に出力する。ここでは、

メール受信部307からの電子メールデータに含まれた送信者(すなわち「大沢花子」)の電子メールアドレスは、この電子メールデータに含まれた受信者(すなわち因島風雄)(の電子メールアドレス)についてのホワイトリストに登録されていないので、メール中継判断部308は、この電子メールデータをメール中継部309に出力することなく破棄する。

- [0043] このように、「因島風雄」宛てに送信された電子メールであっても、この電子メールの送信者の電子メールアドレスが「因島風雄」についてのホワイトリストに登録されていない場合には、「因島風雄」によって受信を拒否される電子メールと判断されて、破棄される。

次に、「森健吾」から「因島風雄」に対して送信された電子メールもまた、他のサーバ装置又は交換機を介して、「因島風雄」の移動体通信端末装置100をカバーしているサーバ装置300(の外部通信部306)に受信される。以後、上記と同様な処理がなされることにより、メール受信部307は、電子メールデータをメール中継判断部308に出力する。メール中継判断部308は、メール受信部307からの電子メールデータに含まれた送信者(すなわち「森健吾」)の電子メールアドレスは、この電子メールデータに含まれた受信者(すなわち、因島風雄)(の電子メールアドレス)についてのホワイトリストに登録されているので、この電子メールデータをメール中継部309に出力する。メール中継部309は、メール中継判断部308からの電子メールデータに対して所定の符号化を施し、符号化がなされた電子メールデータを移動機通信部301に出力する。

- [0044] 移動機通信部301は、符号化がなされた電子メールデータに対して、変調処理等を含む所定の送信処理を施すことにより電子メールを生成し、生成した電子メールを通信網200に対して送信する。このようにサーバ装置300により送信された電子メールは、通信網200を経由して、送信先として指定された「因島風雄」、すなわち、移動体通信端末装置100に受信されることになる。

このように、「因島風雄」宛てに送信された電子メールであって、この電子メールの送信者の電子メールアドレスが「因島風雄」についてのホワイトリストに登録されている場合には、「因島風雄」によって受信を許可される電子メールと判断されて、「因島風

雄」に配信される。

実施例 2

[0045] 上記第1の実施の形態は、移動体通信端末装置100のアドレス帳記憶部103に記憶されている内容とサーバ装置300のホワイトリスト記憶部305に記憶されている内容との同一性を保つべく、アドレス帳登録部102が、アドレス帳情報の新規登録、更新登録又は変更がなされたことを認識した場合に、移動体通信端末装置がサーバ装置300に対してアドレス帳情報を送信するものである。

アドレス帳情報を送信をメールサーバに送信は、ユーザの操作により行うのではなく、所定時間が経過する度に、移動体通信端末装置が、サーバ装置300に対してアドレス帳情報を送信する形態とすることが可能である。以下で第2の実施の形態を述べる。

[0046] 図8は、本発明の実施の形態2に係る移動体通信端末装置800の構成を示すブロック図である。なお、図8において図1と同様の構成については、図1におけるものと同じの符号を付して、詳しい説明を省略する。

本実施の形態に係る移動体通信端末装置800は、図1に示した移動体通信端末装置100に対して取得トリガ部801を付加し、かつ、アドレス帳取得部105に代えてアドレス帳取得部804を用いた構成を採る。

取得トリガ部801は、所定時間が経過するごとに、アドレス帳取得部105に対して、アドレス帳情報の送信を要求する旨の信号を出力する。具体的には、取得トリガ部801は、計時機能を有するタイマ部802と、タイマ部802からの計時結果に基づいて所定時間が経過したか否かを判断し、所定時間が経過したと判断した場合にのみ、アドレス帳取得部804に対してアドレス帳情報の送信を要求する旨の信号を出力する判断部803と、を含む。

[0047] アドレス帳取得部804は、判定部803よりアドレス帳情報の送信を示す操作情報を受けた場合にのみ、アドレス帳読出部104に対して、アドレス帳情報の読出を要求する旨の信号を出力する。以後、実施の形態1で説明したものと同様の処理がなされることにより、アドレス帳情報送信部106が、符号化を施したアドレス帳情報データをサーバ通信部109に出力し、サーバ通信部109が、送信信号を作成して通信網200

に対して送信することになる。この結果、サーバ装置300は、移動体通信端末装置800のユーザについてのホワイトリストに対して、この移動体通信端末装置800のアドレス帳情報に含まれた通信相手の電子メールアドレス(さらには電話番号)を、ホワイトリスト記憶部305に登録する。

- [0048] このように、本実施の形態によれば、移動体通信端末装置800は、アドレス帳記憶部103に記憶されているアドレス帳情報を、所定時間ごとにサーバ装置に送信するので、移動体通信端末装置800が、アドレス帳情報の新規登録、更新登録又は変更等を行った場合でも、移動体通信端末装置100のアドレス帳情報に記憶されている内容と、サーバ装置300のホワイトリスト記憶部305に記憶されている内容との同一性を、確実に保つことができる。

実施例 3

- [0049] 上記第2の実施の形態では、移動体通信端末装置800のアドレス帳記憶部103に記憶されている内容とサーバ装置300のホワイトリスト記憶部305に記憶されている内容との同一性を保つために、移動体通信端末装置800が、所定時間が経過するごとに自主的にアドレス帳情報を送信している。しかし、メールサーバが所定の時点で移動体通信端末装置にアドレス帳の記憶内容の送信を要求する構成とすることも可能である。以下で、移動体通信端末装置が、サーバ装置からの要求に応じて、このサーバ装置に対してアドレス帳情報を送信する第3の実施の形態を説明する。

- [0050] 図9は、本発明の実施の形態3に係る移動体通信端末装置及びサーバ装置を含む通信システムの構成を示すブロック図である。なお、図9において図1と同様の構成については、図1におけるものと同一の符号を付して、詳しい説明を省略する。

本実施の形態に係るサーバ装置900は、図1に示したサーバ装置300に対してアドレス帳要求部901を付加し、かつ、移動機通信部301に代えて移動機通信部905を用いる構成を採る。

本実施の形態に係る移動体通信端末装置1000は、図1に示した移動体通信端末装置100におけるサーバ通信部109及びアドレス帳取得部105に代えて、それぞれサーバ通信部1001及びアドレス帳取得部1002を用いる構成を採る。

- [0051] アドレス帳要求部901は、所定時間が経過するごとに、又は、迷惑メールの送信者

の電子メールアドレスが新たに得られた場合に、アドレス帳情報の送信を要求する旨の信号を、移動機通信部905に出力する。アドレス帳要求部901は、タイマ部902と、スパムリスト管理部904と、リクエスト判断部903と、を含む。具体的には、タイマ部902は、計時機能を有しており、計時結果をリクエスト判断部903に出力する。スパムリスト管理部904は、迷惑メールの送信者の電子メールアドレスを登録したスパムリストを有しており、オペレータの入力操作を介して取得した新たな(迷惑メールの送信者の)電子メールアドレスをスパムリストに登録することができる。又は、スパムリスト管理部904は、通信回線(図示せず)を介して取得(受信)した電子メールアドレスを、スパムリストに登録することができる。このスパムリスト管理部904は、新たな電子メールアドレスを取得した場合には、「現在、電子メールの送受信に用いられる通信網に変化が生じた状態にあり、この状態はホワイトリストの更新をする機会である」と判断し、その旨を示す信号をリクエスト判断部903に出力する。

[0052] リクエスト判断部903は、まず、タイマ部902からの計時結果に基づいて所定時間が経過したか否かを判断し、所定時間が経過したと判断した場合には、アドレス帳情報の送信を要求する旨の信号を、移動機通信部905に出力する。さらには、リクエスト判断部903は、スパムリスト管理部904から新たな電子メールアドレスを取得した旨の情報を受けた場合にも、アドレス帳情報の送信を要求する旨の信号を、移動機通信部905に出力する。

移動機通信部905は、リクエスト判断部903からアドレス帳情報の送信を要求する旨の信号を受信した場合には、移動体通信端末装置に対してアドレス帳情報の送信を要求する旨の要求信号に対して変調処理等の所定の送信処理を施すことにより、送信信号を生成して通信網200に対して送信する。このように送信された送信信号は、通信網200を介して、移動体通信端末装置1000(具体的には、サーバ通信部1001)により受信される。

サーバ通信部1001は、上記実施の形態1又は実施の形態2で説明した構成に加えて、受信した信号に対する復調処理等を含む受信処理により、サーバ装置900からのアドレス帳情報を要求する旨の要求信号を抽出し、その旨をアドレス帳取得部1002に出力する。

[0053] アドレス帳取得部1002は、サーバ通信部1001より要求信号を抽出した旨の信号を受信した場合には、アドレス帳読出部104に対して、アドレス帳情報の読出を要求する旨の信号を出力する。以後、実施の形態1で説明したものと同様の処理がなされることにより、アドレス帳情報送信部106が、符号化を施したアドレス帳情報データをサーバ通信部109に出力し、サーバ通信部109が、送信信号を作成して通信網200に対して送信することになる。

このように、本実施の形態によれば、サーバ装置900からの要求に応じて、移動体通信端末装置1000がアドレス帳情報をサーバ装置900に対して送信する。これにより、移動体通信端末装置100のアドレス帳情報に記憶されている内容とサーバ装置300のホワイトリスト記憶部305に記憶されている内容との同一性を確実に保ちつつ、上述した実施の形態2に比べて、移動体通信端末装置の構成を簡略化することができる。さらには、移動体通信端末装置に対する電子メールの送信に用いられる通信網に変化(インパクト)が生じた場合に、この移動体通信端末装置をカバーするサーバ装置は、この移動体通信端末装置に対してアドレス帳情報の送信を要求することにより、この移動体通信端末装置のユーザについてのホワイトリストを適切な時期に更新することができる。

なお、本発明は、移動体通信端末装置1000が、自発的に又はサーバ装置900からの要求に応じて、任意のタイミングにより、アドレス帳情報をサーバ装置900に送信する構成にも適用可能なものである。

実施例 4

[0054] 上記第1乃至第3の各実施の形態は、移動体通信端末装置に対する電子メールの配信に適用したものである。すなわち、上記各実施の形態では、サーバ装置が、移動体通信端末装置のユーザに対して送信された電子メールのうち、この移動体通信端末装置のアドレス帳情報に電子メールアドレスが登録された通信相手により送信された電子メールを、この移動体通信端末装置に実際に配信するものである。しかしながら、本発明を移動体通信端末装置に対するショートメールの配信に適用することも可能である。すなわち、サーバ装置が、移動体通信端末装置のユーザに対して送信されたショートメールのうち、この移動体通信端末装置のアドレス帳情報に電話番号

が登録された通信相手により送信されたショートメールのみを、この移動体通信端末装置に実際に配信することも可能である。以下で、本発明をショートメールに適用した第4の実施の形態を説明する。

[0055] 移動体通信端末装置100におけるショートメールの送信動作

メール作成部107は、送信先の通信相手である例えば「上田正孝」の電話番号、本移動体通信端末装置100のユーザの電話番号及びこの通信相手に送信すべきメール本文を用いて、この通信相手に対するショートメールデータを作成してメール送信部108に出力する。なお、メール作成部107は、送信先の通信相手の電話番号については、アドレス帳記憶部103に記憶されたアドレス帳情報から取得することもできるし、又は、ユーザによる入力部101に対する操作により得られた操作情報から取得することもできる。

メール送信部108は、メール作成部107により作成されたショートメールデータに対して所定の符号化を施し、符号化を施したショートメールデータをサーバ通信部109に出力する。

[0056] サーバ通信部109は、符号化されたショートメールデータに対して、変調処理や周波数変換処理等の所定の送信処理を施すことにより、ショートメールを作成する。この後、サーバ通信部109は、作成したショートメールを、制御チャネルを介して通信網200に対して送信する。この制御チャネルとは、移動体通信端末101が他の移動体通信端末と音声通信を行う際に、通信チャネル(音声信号の伝送を担うチャネル)を確立すべく用いられる制御信号の伝送を担うチャネルである。

具体的には、サーバ通信部109は、上記制御信号のうち通信チャネルの確立時には実際には用いられない予備的部分にショートメールを挿入する。これにより、ショートメールは、制御信号として、1以上の交換機を経由して通信相手の移動体通信端末装置に送信される。

[0057] ホワイトリストを用いたショートメール配信動作

ここでは、送信者「森健吾」及び送信者「大沢花子」のそれぞれが「因島風雄」に対してショートメールを送信する場合について説明する。図1から明らかなように、サーバ装置300のホワイトリスト記憶部305における「因島風雄」についてのホワイトリスト

には、「森健吾」の電話番号「09054147532」が登録されているが、「大沢花子」の電話番号は登録されていない。

まず、「大沢花子」から「因島風雄」に対して送信されたショートメールは、制御信号の一部として、1以上の交換機を介して、「因島風雄」の移動体通信端末装置100をカバーしているサーバ装置300(の外部通信部306)に受信される。外部通信部306は、制御信号の中からショートメールを抽出し、抽出したショートメールに対して所定の受信処理を施す。この後、外部通信部306は、受信処理がなされたショートメールをメール受信部307に出力する。メール受信部307は、受信処理がなされたショートメールを復号することにより、ショートメールデータ(メール本文、送信者の電話番号及び受信者の電話番号等を含む)を抽出し、抽出したショートメールデータをメール中継判断部308に出力する。

[0058] メール中継判断部308は、メール受信部307からのショートメールデータを、このショートメールデータに含まれた受信者に配信するか否かについて、ホワイトリスト記憶部305に記憶されたホワイトリストを用いて判断する。具体的には、メール中継判断部308は、ショートメールデータに含まれた送信者の電話番号が、このショートメールデータに含まれた受信者についてのホワイトリストに登録されている場合にのみ、この電子メールデータをメール中継部309に出力する。ここでは、メール受信部307からのショートメールデータに含まれた送信者(すなわち「大沢花子」)の電話番号は、このショートメールデータに含まれた受信者(すなわち因島風雄)(の電話番号)についてのホワイトリストに登録されていないので、メール中継判断部308は、このショートメールデータをメール中継部309に出力することなく破棄する。

[0059] 次に、「森健吾」から「因島風雄」に対して送信されたショートメールもまた、制御信号の一部として、1以上の交換機を介して、「因島風雄」の移動体通信端末装置100をカバーしているサーバ装置300(の外部通信部306)に受信される。以後、上記と同様な処理がなされることにより、メール受信部307は、ショートメールデータをメール中継判断部308に出力する。メール中継判断部308は、メール受信部307からのショートメールデータに含まれた送信者(すなわち「森健吾」)の電話番号は、このショートメールデータに含まれた受信者(すなわち、因島風雄)(の電話番号)についての

ホワイトリストに登録されているので、このショートメールデータをメール中継部309に出力する。メール中継部309は、メール中継判断部308からのショートメールデータに対して所定の符号化を施し、符号化がなされた電子メールデータを移動機通信部301に出力する。

- [0060] 移動機通信部301は、符号化されたショートメールデータに対して、変調処理や周波数変換処理等の所定の送信処理を施すことにより、ショートメールを作成する。この後、移動機通信部301は、作成したショートメールを、制御チャネルを介して通信網200に対して送信する。この結果、このショートメールは、制御信号として、1以上の交換機を経由して「因島風雄」の移動体通信端末装置100により受信されることとなる。

実施例 5

- [0061] 上記各実施の形態では、特定の通信相手に対して送信された電子メールは、この電子メールの送信者の「電子メールアドレス」が、この特定の通信相手についてのホワイトリストに登録されている場合には、この特定の通信相手に対して実際に配信される。ところが、この電子メールの送信者の「電話番号」がこの特定の通信相手についてのホワイトリストに登録されていたとしても、この送信者の「電子メールアドレス」がホワイトリストに登録されていなければ、この送信者からこの特定の通信相手に対して送信された電子メールは、この特定の通信相手に対して配信されない。

同様に、特定の通信相手に対して送信されたショートメッセージは、このショートメッセージの送信者の「電話番号」が、この特定の通信相手についてのホワイトリストに登録されている場合には、この特定の通信相手に対して実際に配信される。ところが、このショートメッセージの送信者の「電子メールアドレス」がこの特定の通信相手についてのホワイトリストに登録されていたとしても、この送信者の「電話番号」がホワイトリストに登録されていなければ、この送信者からのショートメッセージは、この特定の通信相手に対して配信されない。

- [0062] この問題について図10を用いて説明する。サーバ装置は、「因島風雄」宛ての電子メールを受信し、この電子メールの送信者が「山田太郎」である場合には、「因島風雄」についてのホワイトリストには、「山田太郎」の電子メールアドレスが登録されてい

ないので、サーバ装置は、この電子メールを「因島風雄」に実際には配信しない。しかしながら、「因島風雄」についてのホワイトリストには、「山田太郎」の電話番号は登録されている。すなわち、「因島風雄」は、「山田太郎」からのショートメッセージの受信だけでなく電子メールの受信をも希望していると同視できる。よって、サーバ装置は、この電子メールを「因島風雄」に配信すべきである。

[0063] 同様に、サーバ装置は、「因島風雄」宛てのショートメッセージを受信し、このショートメッセージの送信者が「森健吾」である場合には、「因島風雄」についてのホワイトリストには、「山田太郎」の電話番号が登録されていないので、サーバ装置は、このショートメッセージを「因島風雄」に実際には配信しない。しかしながら、「因島風雄」についてのホワイトリストには、「森健吾」の電子メールアドレスは登録されている。すなわち、「因島風雄」は、「森健吾」からの電子メールの受信だけでなくショートメッセージの受信をも希望していると同視できる。よって、サーバ装置は、このショートメッセージを「因島風雄」に配信すべきである。しかしながら、上記と同様の理由により、このショートメッセージは、「因島風雄」には配信されない。

[0064] このように、サーバ装置は、送信者から特定の通信相手に対して送信された「電子メール」(「ショートメッセージ」)をこの特定の通信相手に対して実際に配信するか否かについては、この特定の通信相手の通信相手についてのホワイトリストにこの送信者の「電子メールアドレス」(「電話番号」)が登録されているか否かのみに基づいて判断するのみである。

そこで、本実施の形態に係るサーバ装置は、送信者から特定の通信相手に対して送信された「電子メール」を受信した際に、この特定の通信相手についてのホワイトリストにこの送信者の「電子メールアドレス」が登録されていない場合には、この送信者(以下「登録未確定者」という。)の「電話番号」がこの特定の通信相手についてのホワイトリストに登録されている可能性が残されていることに鑑みて、この登録未確定者の電子メールを単純に破棄することに代えて、次の処理を実行する。(なお、便宜上、上記のようにホワイトリストに電子メールアドレスが登録されていない送信者を「登録未確定者」という。)すなわち、サーバ装置は、全加入者について電話番号と電子メールアドレスとを対応付けて記憶している管理サーバに対して、登録未確定者の電

子メールアドレスを検索キーとして、この登録未確定者の電話番号を要求する。

[0065] 管理サーバが、この登録未確定者の電子メールアドレスを記憶していれば、この登録未確定送信者についての電話番号をも記憶していることになることから、サーバ装置は、管理サーバからこの登録未確定者の電話番号を取得する。その後、サーバ装置は、管理サーバから取得した電話番号が上記特定の通信相手についてのホワイトリストに登録されている場合には、「この登録未確定者からの電子メールは、この特定の通信相手により受信されることが希望される電子メールである」と判断して、この電子メールをこの特定の通信相手に対して配信する。

一方、管理サーバが、この登録未確定者の電子メールアドレスを記憶していなければ、サーバ装置は、上述した各実施の形態と同様に、この登録未確定者からの電子メールを破棄する。

[0066] なお、本実施の形態に係るサーバ装置は、送信者から特定の通信相手に対して送信された「ショートメッセージ」を受信した際に、この特定の通信相手についてのホワイトリストにこの送信者の「電話番号」が登録されていない場合には、この送信者(以下同様に「登録未確定者」という。)の「電子メールアドレス」がこの特定の通信相手についてのホワイトリストに登録されている可能性が残されていることに鑑みて、この登録未確定者のショートメッセージを単純に破棄することに代えて、上述したものと同様の処理を実行する。

[0067] 本実施の形態の詳細について、図10及び図11を参照して説明する。図10は、本発明の実施の形態5に係るサーバ装置におけるホワイトリストに記憶される情報の一例を示す模式図である。図11は、本発明の実施の形態5に係るサーバ装置の構成を示すブロック図である。なお、図11において図1と同様の構成については、図1におけるものと同じの符号を付して、詳しい説明を省略する。本実施の形態に係るサーバ装置1100は、図1に示したサーバ装置300において、メール中継判断部308、外部通信部306及びホワイトリスト管理部304に代えて、それぞれ、メール中継判断部1101、外部通信部1102及びホワイトリスト管理部106を用いた構成を採る。これらの構成について、図1を用いて説明した部分と異なる部分のみに着目して説明する。

[0068] ここでは、一例として、送信者「山田太郎」から受信者「因島風雄」に対して「電子メ

ール」を送信した場合を考える。なお、図10に示すように、「因島風雄」についてのホワイトリストには、「山田太郎」の電話番号(090-9655-5724)は登録されているものの、「山田太郎」の電子メールアドレス(taro@famaous.co.jp)は登録されていない。

メール中継判断部1101は、メール受信部307からの電子メールデータに含まれた送信者の電子メールアドレスが、この電子メールデータに含まれた受信者についてのホワイトリストに登録されていない場合には、この送信者(すなわち、登録未確定者)の電子メールアドレスを外部通信部1102に出力する。ここでは、送信者「山田太郎」の電子メールアドレスは、受信者「因島風雄」についてのホワイトリストに登録されていないので、メール中継判断部1101は、登録未確定者である「山田太郎」の電子メールアドレスを外部通信部1102に出力する。

[0069] 外部通信部1102は、メール中継判断部1101からの電子メールアドレスを示す信号に対して所定の送信処理を施し、送信処理された信号を、通信網1103を介して管理サーバ1104に送信する。

管理サーバ1104は、全加入者について電子メールアドレスと電話番号とを対応させて記憶したデータベース1105を有する。この管理サーバ1104は、通信網1103を介して受信した信号に対して所定の受信処理を施し、受信処理がなされた信号から登録未確定者「山田太郎」の電子メールアドレスを抽出する。

[0070] この後、管理サーバ1104は、抽出した登録未確定者「山田太郎」の電子メールアドレスをデータベース1105から検索する。登録未確定者の「電子メールアドレス」がデータベース1105に存在した場合には、管理サーバ1104は、この登録未確定者の「電話番号」を示す信号に対して所定の送信処理を施し、送信処理された信号を、通信網1103を介してサーバ装置1102に対して送信する。逆に、登録未確定者の電子メールアドレスがデータベース1105に存在しない場合には、管理サーバ1104は、その旨を示す信号に対して所定の送信処理を施し、送信処理された信号を、通信網1103を介してサーバ装置1102に対して送信する。ここでは、データベース1105には、登録未確定者「山田太郎」の電子メールアドレス(taro@famaous.co.jp)が存在するので、この登録未確定者「山田太郎」の電話番号(090-9655-5274)をサーバ装置1100に送信することになる。

[0071] 外部通信部1102は、通信網1103を介して管理サーバ1104より受信した信号に対して所定の受信処理を施すことにより、登録未確定者の「電話番号」を示す信号、又は、データベース1105に登録未確定者の「電話番号」が登録されていない旨の信号を抽出してメール中継判断部1101に出力する。ここでは、外部通信部1102は、メール中継判断部1101に対して、登録未確定者「山田太郎」の「電話番号」(090-9655-5274)を示す信号を出力することになる。

メール中継判断部1101は、外部通信部1102から受信した登録未確定者の「電話番号」が、ここでの受信者についてのホワイトリストに登録されている場合には、この登録未確定者からの電子メールアドレスをメール中継部309に出力する。すなわち、メール中継判断部1101は、受信者についてのホワイトリストには、登録未確定者の「電子メールアドレス」は登録されていないものの、この登録未確定者の「電話番号」が登録されていることにより、このホワイトリストには、この登録未確定者の電子メールアドレスが登録されている、と判断する。逆に、メール中継判断部1101は、外部通信部1102から上記登録されていない旨の信号を受信した場合には、この登録未確定者からの電子メールアドレスを破棄する。

[0072] ここでは、受信者「因島風雄」についてのホワイトリストには、登録未確定者「山田太郎」の電話番号(090-9655-5274)が登録されている。よって、メール中継判断部1101は、メール受信部307からの電子メールアドレスに含まれた送信者「山田太郎」の電子メールアドレスが、この電子メールアドレスに含まれた受信者「因島風雄」についてのホワイトリストに登録されていなくとも、送信者「山田太郎」の電話番号が「因島風雄」についてのホワイトリストに登録されているので、この電子メールアドレスをメール中継部309に出力する。

さらには、メール中継判断部1101は、管理サーバ1104から取得した登録未確定者の「電子メールアドレス」をホワイトリスト管理部1106に出力することにより、ホワイトリスト管理部1106は、上記受信者についてのホワイトリストに登録未確定者の電子メールアドレスを登録することができる。ここでは、ホワイトリスト管理部1106は、図10に示すように、受信者「因島風雄」についてのホワイトリストにおいて、登録未確定者「山田太郎」の電子メールアドレスとして、管理サーバ1104より取得した登録未確定者「

山田太郎」の電子メールアドレスを登録することができる。

[0073] なお、ここでは、サーバ装置1100が送信者から特定の通信相手に対して送信された「電子メール」を受信した際の動作について説明してきたが、サーバ装置1100が送信者から特定の通信相手に対して送信された「ショートメッセージ」を受信した際の動作についても、これまで説明してきたものと同様の考えにより実行可能である。

[0074] なお、特定の通信相手に対して電子メールを送信する送信者が、この特定の通信相手についてのホワイトリストに登録された電子メールアドレス(本実施の形態において「登録電子メールアドレス」という。)以外に、これとは別の電子メールアドレス(本実施の形態において「未登録電子メールアドレス」という。)を有している可能性があることから、この送信者が、この未登録電子メールアドレスを用いて、この特定の通信相手に対して電子メールを送信する場合も考えられる。この場合には、この送信者の未登録電子メールアドレスは、この特定の通信相手についてのホワイトリストに登録されていないので、この電子メールは、実際にはこの特定の通信相手により受信を希望されているメールであるにもかかわらず、この特定の通信相手に対して配信されないことになってしまう。

しかしながら、かかる問題は、上述した管理サーバが、各加入者ごとに、この加入者に割り当てられているすべての電子メールアドレス(登録電子メールアドレス及び未登録電子メールアドレスを含む電子メールアドレス)を記憶する構成を採用すれば、解決されることは明白である。

すなわち、まず、サーバ装置は、上記送信者から上記特定の通信相手に対して未登録電子メールアドレスを用いて送信された電子メールを受信したときには、未登録電子メールアドレスを管理サーバに送信する。管理サーバは、未登録電子メールアドレスを検索キーとして、上記送信者に割り当てられているその他の電子メールアドレスを、検索してサーバ装置に送信する。サーバ装置は、管理サーバより受信した電子メールアドレスが、上記特定の通信相手についてのホワイトリストに登録されていれば、当該電子メールを上記特定の通信相手に対して実際に配信する。これにより、上述した問題は解決される。なお、サーバ装置は、このように管理サーバから受信した電子メールアドレスを、上記特定の通信相手についてのホワイトリストに追加することが

可能であることはいうまでもない。

- [0075] なお、本実施の形態では、サーバ装置が通信網を介して管理サーバから電子メールアドレス等を通信する場合について説明したが、本発明は、サーバ装置がその内部に管理サーバを備えている場合にも適用可能なものである。

実施例 6

- [0076] 電子メールアドレス又は電話番号のいずれか一方が未登録となっている送信者が存在する場合に対応する第6の実施の形態を説明する。

ホワイトリスト管理部1106が、事前に、ホワイトリストにおいて、電子メールアドレス又は電話番号のいずれか一方が未登録となっている送信者の存在の有無を判断し、このような送信者(登録未確定者)が存在する場合には、登録されている電子メールアドレス(電話番号)を検索キーとして、管理サーバからこの登録未確定者の電話番号(電子メールアドレス)を取得する。この後、ホワイトリスト管理部1106は、管理サーバから取得した電話番号(電子メールアドレス)を、この登録未確定者の電話番号(電子メールアドレス)として、ホワイトリストに登録する。

- [0077] このような方法を実現するためには、例えば、図1におけるホワイトリスト管理部304が、図11に示したメール中継判断部1101と同様に、外部通信部1102を介して、登録未確定者の電話番号(電子メールアドレス)を検索キーとして、管理サーバ1104からこの登録未確定者の電子メールアドレス(電話番号)を取得すればよい(図12)。

本実施の形態に係るサーバ装置によれば、メール中継判断部による実際の電子メール(ショートメッセージ)配信動作の際には、ホワイトリストにおいて電子メールアドレス又は電話番号のいずれか一方が未登録である送信者の数が減少していることから、実施の形態5に係るサーバ装置に比べて、効率的に電子メール(ショートメッセージ)配信動作を実行することができる。

実施例 7

- [0078] 携帯電話機に各通信相手についての電話番号や電子メールアドレス等を含むアドレス帳情報が登録されている状態で、この携帯電話機が故障し又は紛失した場合には、ユーザは、新しい携帯電話機に再度アドレス帳情報を登録する必要がある。

他方、現在、ユーザの情報等を記憶したSIMカードを、所望の携帯電話機に挿入

することにより、このユーザは、通信事業者との間で特別な契約をすることなく、この携帯電話機を用いた移動体通信を行うことができるようになっている。これにより、ユーザは、このSIMカードを利用することにより、複数の携帯電話機を使い分けることができる。

[0079] このような状況では、例えば、ユーザが、SIMカードが挿入された第1の携帯電話機に、各通信相手の電話番号や電子メールアドレス等を含むアドレス帳情報を登録した後、別の携帯電話機(第2の携帯電話機)を利用したいときには、ユーザは、SIMカードを第1の携帯電話機から取り外して第2の携帯電話機に挿入することになる。この際には、第1の携帯電話機に登録されたアドレス帳情報は、第2の携帯電話機には登録されていないので、ユーザは、第2の携帯電話機に改めてアドレス帳情報を登録するか、又は、アドレス帳情報を記録可能な媒体を用いて、第1の携帯電話機に登録されたアドレス帳情報を第2の携帯電話機に登録する必要がある。

[0080] 図13に、サーバ装置300のホワイトリスト記憶部305にユーザ対応に記録されているホワイトリストの内容を、ホワイトリストの内容の読み出しを要求した移動体通信端末装置100に割り当てられているメールアドレスあるいは電話番号に基づいて読み出し、要求元の移動体通信端末装置100に送信し、移動体通信端末装置100において、送信されて来たホワイトリストを自己のアドレス帳記憶部103に記憶する構成が示されている。なお、同図はサーバ装置のホワイトリストを移動体通信端末装置のアドレス帳記憶部へ転送し、移動体通信端末装置で送信されて来たホワイトリストをアドレス帳記憶部に記憶する動作に関連する部分を抽出しものであり、同図の構成は単独での利用も可能であるが、第1乃至第6の実施例として示される構成と共に使用されるものである。

[0081] 移動体通信端末装置100の使用者がメールサーバ300からホワイトリストの転送を要求する時、端末装置の所定のボタンを操作し、制御部115を介してホワイトリスト要求部1310からメールサーバにホワイトリストの転送要求を出力する。移動体通信端末装置100から出力されたホワイトリスト転送要求にはホワイトリストの転送要求で在ることを指示するコマンドと共に、移動体通信端末装置100の電話番号とメールアドレスの少なくとも一方が含まれている。ホワイトリスト要求部1310から出力されたホワイト

リスト転送要求はサーバ通信部109、携帯電話網200を介してメールサーバ300の移動機通信部301に送信される。移動機通信部301が受信した各要求はコマンドの判定部に送られる。判定部内のホワイトリスト要求判定部1320により受信したコマンドがホワイトリスト転送要求であることが判定されると、ホワイトリスト転送要求と共に、コマンドに設定されている電話番号又はメールアドレスをホワイトリスト管理部304に転送する。

[0082] ホワイトリスト管理部304は転送された電話番号又はメールアドレスから当該ホワイトリストの転送要求が、例えば「因島風雄」に対するものであることを判定すると、ホワイトリスト記憶部305から対応するデータをホワイトリスト読出部1321により読み出し、ホワイトリスト送信部1322に転送する。ホワイトリスト送信部1322は当該ホワイトリストを所定の伝送形式に変換し、移動機通信部301、携帯電話網200を介して移動体通信端末装置100のサーバ通信部109に伝送する。ホワイトリスト受信部1311はサーバ通信部109からホワイトリストを受け取った後、ホワイトリストに含まれるメールアドレスの情報を一件ずつ抽出し、移動体通信端末装置のアドレス帳に適合した形式に変換してバッファに蓄積する。

[0083] 移動体通信端末装置100の制御部115は表示部114に、ホワイトリストの受信が完了しアドレス帳への記憶が可能となった旨を表示する。当該表示により、使用者はアドレス帳への記憶を指示する。アドレス帳への記憶は、全てのメールアドレスを一括で記憶する方法、あるいはメールアドレスを一件ずつ表示し記憶するか否かを使用者が指示しつつ行うことも可能である。

[0084] 本実施の形態では、上述した第1乃至第6の実施の形態において、サーバ装置が、移動体通信端末装置より受信してホワイトリスト記憶部に登録したアドレス帳情報(例えば、各通信相手の電話番号や電子メールアドレス等を含む情報)を、通信網200を介してこの移動体通信端末装置に送信する。これにより、ユーザは、移動体通信端末装置にアドレス帳情報を登録した後、登録されたアドレス帳情報をサーバ装置に送信しておくことにより、以後、この移動体通信端末が故障又は紛失した場合、又は、新しい移動体通信端末装置にSIMカードが挿入された場合には、新しい移動体通信端末装置は、サーバ装置からアドレス帳情報を受信して登録することができる。

[0085] なお、上述した実施の形態5又は実施の形態6に係るサーバ装置は、上述したように、ホワイトリストにおいて電子メールアドレス又は電話番号のいずれか一方が登録されていない受信者が存在する場合には、この登録されていない電子メールアドレス又は電話番号を、管理サーバから取得してホワイトリストに登録すること(以下「ホワイトリストの補完」という。)が可能である。

しかしながら、サーバ装置が、このような補完がされたホワイトリストに含まれたアドレス帳情報を、無条件で移動体通信端末装置に送信することには、問題がある。この問題の具体例について、図10を用いて説明する。

図10に示す「因島風雄」についてのホワイトリストに登録されている各送信者の電子メールアドレス及び電話番号は、すべて「因島風雄」の移動体通信端末装置に登録されているとする。よって、サーバ装置が、このホワイトリストに含まれたアドレス帳情報(電子メールアドレス等)を、「因島風雄」の移動体通信端末装置に無条件に送信しても、問題は生じない。

[0086] ここで、サーバ装置が、受信者「山田太郎」の電子メールアドレスを、管理サーバから取得してホワイトリストに登録したとする。受信者「山田太郎」の電話番号(090-9655-5274)は、もともと「因島風雄」の移動体通信端末装置に登録されていた情報であるが、「山田太郎」の電子メールアドレスは、「因島風雄」の移動体通信端末装置には登録されていない情報であって、

原則的には、すべてのユーザの個人情報(電子メールアドレスや電話番号等)を保護する義務が課された通信事業者のみが知りうる情報である。よって、サーバ装置が、このような補完がなされたアドレス帳情報をそのまま「因島風雄」の移動体通信端末装置に送信すると、「山田太郎」の個人情報である電子メールアドレスが、「山田太郎」の承諾なく、「因島風雄」に知られることになる。

[0087] そこで、本実施の形態では、サーバ装置は、補完された電子メールアドレス又は電話番号を除いたアドレス帳情報のみを、移動体通信端末装置に送信する。これを実現するには、例えば、サーバ装置は、管理サーバから取得した電子メールアドレス又は電話番号をホワイトリストに登録する際に、これら電子メールアドレス又は電話番号に対応するフラグ等に「補完された電子メールアドレス又は電話番号であるか否か」

に対応する情報を書き込んでおき、移動体通信端末装置からアドレス帳情報の送信要求があった場合には、このフラグ等の内容を参照することにより、補完がなされていない電子メールアドレス又は電話番号のみを移動体通信端末装置に送信することが可能である。

- [0088] なお、サーバ装置が補完された電子メールアドレス等を除いたアドレス帳情報のみを移動体通信端末装置に送信する構成に代えて、次の構成を採ることによっても、個人情報保護される。すなわち、サーバ装置が、補完された電子メールアドレス等を含むすべてのアドレス帳情報とともに、このアドレス帳情報に含まれた電子メールアドレス等のうちいずれの電子メールアドレス等が管理サーバから取得されたものであるかを示す情報(フラグ等)を移動体通信端末装置に送信し、移動体通信端末装置が、この情報に基づいて、アドレス帳情報に含まれた電子メールアドレス等のうち補完された電子メールアドレス等を除いたもののみを、利用者に利用可能(表示可能)とする構成を採ることが可能である。

産業上の利用可能性

- [0089] 移動機から、メールサーバのホワイトリストに移動体通信端末装置への送信を許容する送信メールアドレスの登録を、アドレス帳に電子的に記憶されている情報を利用することにより、ホワイトリストの更新のためのメールアドレスのデータを入力する作業をなくすことが可能となる。この結果、入力誤りのない最新のデータを確実にホワイトリストとして登録可能となる。また、メールサーバのホワイトリストに記憶されているデータを移動端末来に転送することにより、機種変更に伴うアドレス帳の更新が容易となる。

請求の範囲

- [1] 移動体通信端末装置に対して通信回線を介してメールを配信するサーバ装置であつて、
- 通信相手のメールアドレスを記憶したアドレス帳を、前記移動体通信端末装置から受信する受信手段と、
- 該受信手段により受信されたアドレス帳に記憶されたメールアドレスを、リストに登録する登録手段と、
- 前記移動体通信端末装置に配信しようとするメールの送信者のメールアドレスが、前記リストに含まれているときに、前記メールを前記移動体通信端末装置に配信する配信手段と、
- を具備することを特徴とするサーバ装置。
- [2] 前記受信手段は、前記移動体通信端末装置のアドレス帳に変更がなされた場合に、変更がなされたアドレス帳を前記移動体通信端末装置から受信することを特徴とする請求項1に記載のサーバ装置。
- [3] 前記受信手段は、所定時間が経過する度に、前記移動体通信端末装置からアドレス帳を受信することを特徴とする請求項1に記載のサーバ装置。
- [4] 前記受信手段は、任意のタイミングにより、前記移動体通信端末装置からアドレス帳を受信することを特徴とする請求項1に記載のサーバ装置。
- [5] 前記受信手段は、メールの通信に用いられる通信網に変化が生じた場合に、前記移動体通信端末装置からアドレス帳を受信することを特徴とする請求項1から請求項4のいずれかに記載のサーバ装置。
- [6] 前記配信手段は、前記移動体通信端末装置に配信しようとするメールに送信者のメールアドレスとして記載されたメールアドレスが、前記リストに含まれていなくとも、前記送信者の別のメールアドレスが前記リストに含まれているときには、前記メールを前記移動体通信端末装置に配信することを特徴とする請求項1から請求項5のいずれかに記載のサーバ装置。
- [7] 前記配信手段は、
- 移動体通信サービスの加入者に割り当てられたメールアドレスを記憶する記憶手段

を検索することが可能であり、

前記移動体通信端末装置に配信しようとするメールに送信者のメールアドレスとして記載されたメールアドレスに基づいて前記記憶手段を検索することにより、前記送信者の別のメールアドレスを取得する、
ことを特徴とする請求項6に記載のサーバ装置。

[8] 前記登録手段は、前記メールに送信者のメールアドレスとして記載されたメールアドレスを、前記送信者のメールアドレスの1つとして前記リストに登録することを特徴とする請求項6又は請求項7に記載のサーバ装置。

[9] 前記登録手段は、
移動体通信サービスの加入者に割り当てられたメールアドレスを記憶する記憶手段を検索することが可能であり、

前記リストに登録された所定の通信相手のメールアドレスに基づいて前記記憶手段を検索し、前記所定の通信相手の別のメールアドレスが前記記憶手段に記憶されている場合には、前記別のメールアドレスを前記所定の通信相手のメールアドレスの1つとして前記リストに登録する、
ことを特徴とする請求項1から請求項8のいずれかに記載のサーバ装置。

[10] 前記リストに登録されたメールアドレスを前記移動体通信端末装置に送信する送信手段を具備することを特徴とする請求項7から請求項9のいずれかに記載のサーバ装置。

[11] 前記送信手段は、前記リストに登録されたメールアドレスのうちいずれのメールアドレスが前記記憶手段から取得されたメールアドレスであるかを示す情報を、前記移動体通信端末装置に送信することを特徴とする請求項10に記載のサーバ装置。

[12] 前記リストに登録されたメールアドレスのうち、前記記憶手段から取得したメールアドレスを除いたメールアドレスを、前記移動体通信端末装置に送信する送信手段を具備することを特徴とする請求項7から請求項9のいずれかに記載のサーバ装置。

[13] サーバ装置が移動体通信端末装置に対して通信回線を介してメールを配信する方法であって、

前記サーバ装置が、通信相手のメールアドレスを記憶したアドレス帳を、前記移動

体通信端末装置から受信し、該アドレス帳に記憶されたメールアドレスをリストに登録するステップと、

前記サーバ装置が、前記移動体通信端末装置に配信しようとするメールの送信者のメールアドレスが、前記リストに含まれているときに、前記メールを前記移動体通信端末装置に配信するステップと、

を具備することを特徴とする方法。

[14] サーバ装置から通信回線を介してメールを受信する移動体通信端末装置であって、

通信相手のメールアドレスを記憶するアドレス帳と、

該アドレス帳を前記サーバ装置に送信する送信手段と、

前記移動体通信端末装置に配信すべく前記サーバ装置により保持されたメールの送信者のメールアドレスが、前記サーバ装置のリストであって前記送信手段から受信したアドレス帳に記憶されたメールアドレスに登録したリストに含まれているときに、前記メールを前記サーバ装置から受信する受信手段と、

を具備することを特徴とする移動体通信端末装置。

[15] 前記受信手段は、前記移動体通信端末装置に配信すべく前記サーバ装置により保持されたメールに送信者のメールアドレスとして記載されたメールアドレスが、前記サーバ装置の前記リストに含まれていなくとも、前記送信者の別のメールアドレスが前記リストに含まれているときには、前記メールを前記サーバ装置から受信することを特徴とする請求項14に記載の移動体通信端末装置。

[16] 前記送信者の別のメールアドレスは、

前記メールに送信者のメールアドレスとして記載されたメールアドレスに基づいて、移動体通信サービスの加入者に割り当てられたメールアドレスを記憶する記憶手段を検索することにより、

前記サーバ装置により取得されることを特徴とする請求項15に記載の移動体通信端末装置。

[17] 前記メールに送信者のメールアドレスとして記載されたメールアドレスは、前記サーバ装置により、前記送信者のメールアドレスの1つとして前記リストに登録されることを

特徴とする請求項15又は請求項16に記載の移動体通信端末装置。

- [18] 前記サーバ装置の前記リストには、
該リストに含まれる通信相手に割り当てられたメールアドレスのうち、該リストに含まれていなかったメールアドレスであって、移動体通信サービスの加入者に割り当てられたメールアドレスを記憶する記憶手段のみに記憶されたメールアドレスが、前記サーバ装置により前記記憶手段から取得されて登録される、ことを特徴とする請求項14から請求項17のいずれかに記載の移動体通信端末装置。
- [19] 前記サーバ装置の前記リストに含まれたメールアドレスを、通信回線を介して前記サーバ装置から受信する受信手段を具備することを特徴とする請求項17又は請求項18に記載の移動体通信端末装置。
- [20] 請求項19に記載の移動体通信端末装置であって、
前記受信手段により受信されたメールアドレスのうち前記記憶手段により取得されたメールアドレスを除くメールアドレスのみを、前記移動体通信端末装置の利用者に利用可能とする、ことを特徴とする移動体通信端末装置。
- [21] 請求項20に記載の移動体通信端末装置であって、
前記受信手段は、前記リストに含まれたメールアドレスのうちいずれのメールアドレスが前記記憶手段から取得されたメールアドレスであるかを示す情報を受信し、
該情報に基づいて、前記受信手段により受信されたメールアドレスのうちいずれのメールアドレスが前記記憶手段から取得されたメールアドレスであるかを認識することを特徴とする移動体通信端末装置。
- [22] 前記受信手段は、前記サーバ装置の前記リストに登録されたメールアドレスのうち、前記記憶手段から取得されたメールアドレスを除いたメールアドレスを、前記サーバ装置から受信することを特徴とする請求項19に記載の移動体通信端末装置。

図1

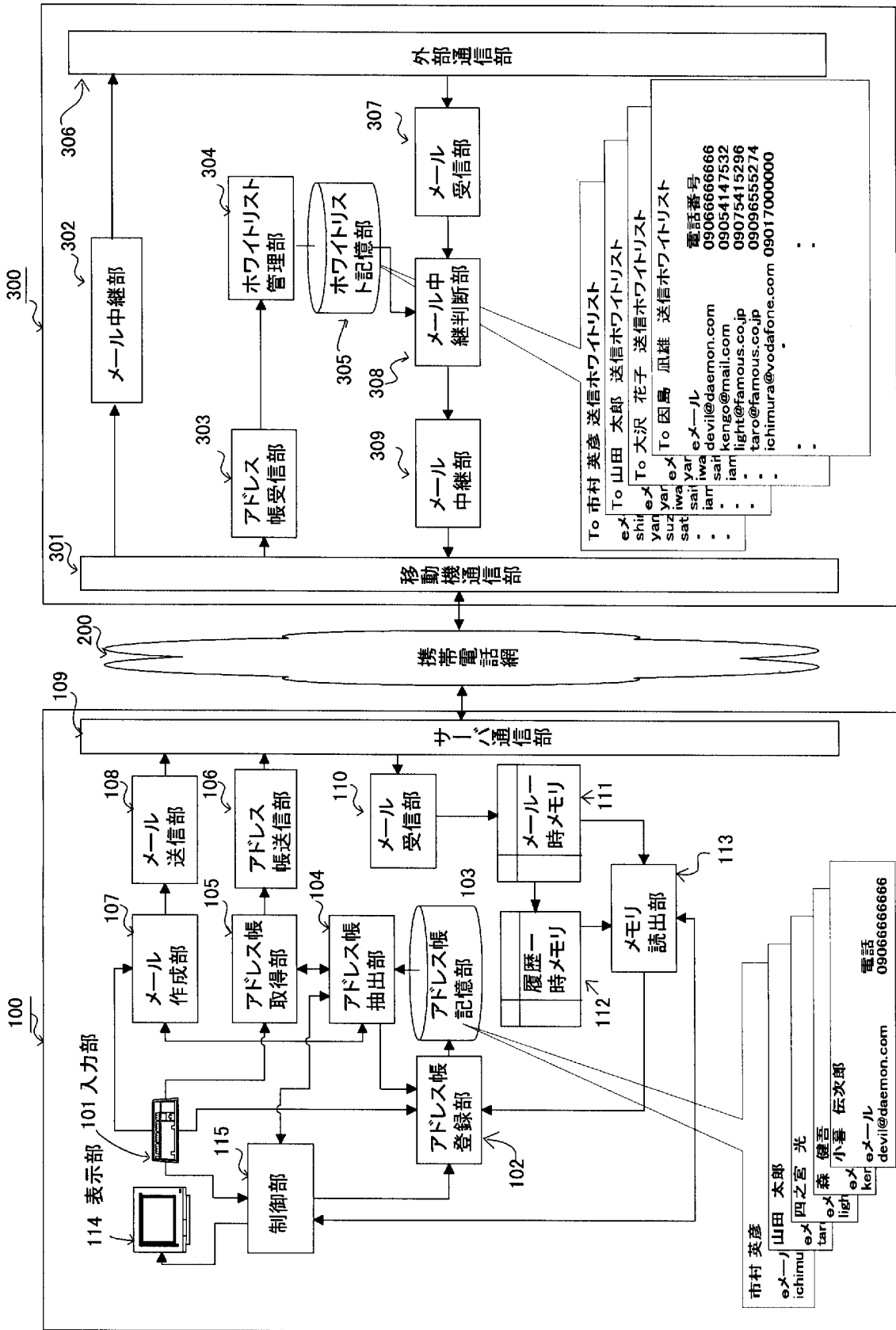
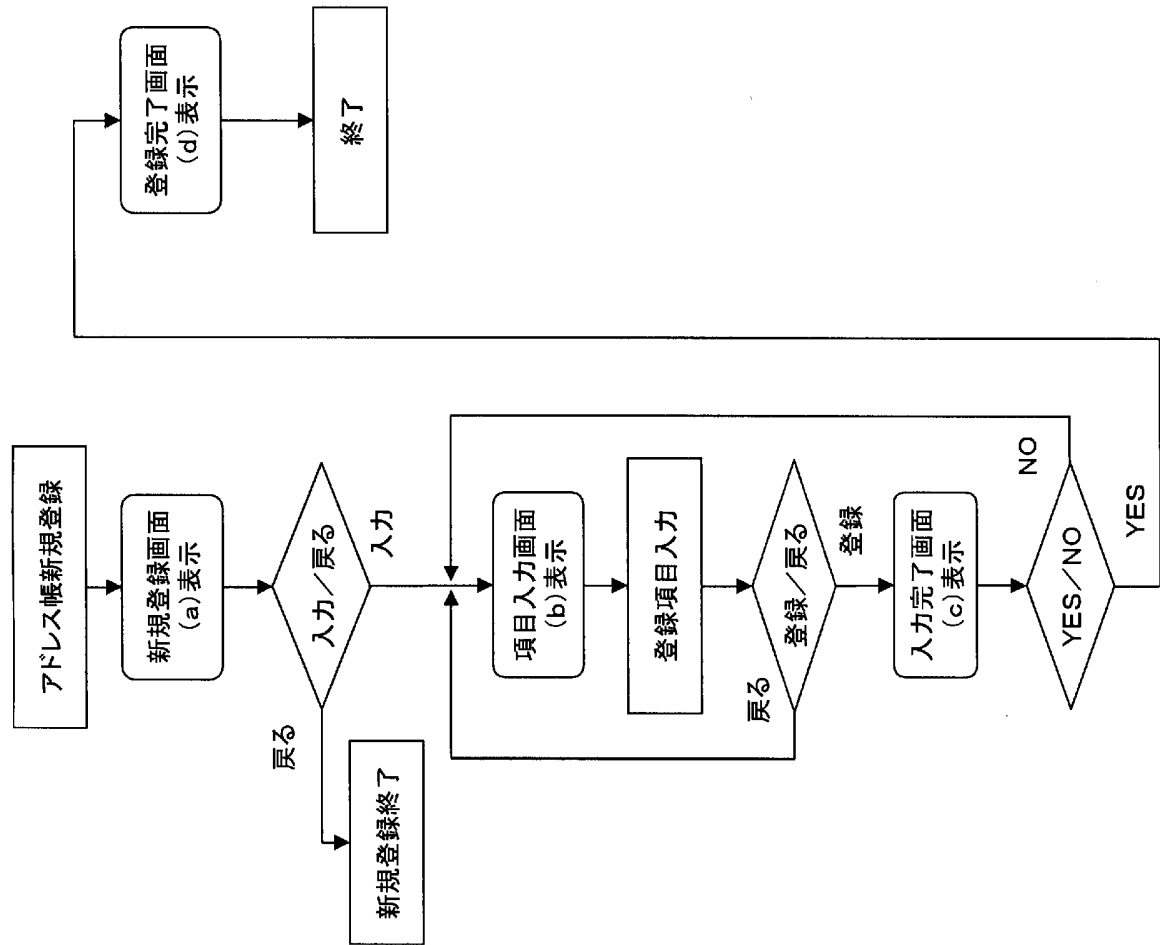


図2



(a)

新規登録 名前? 電話番号? eメールアドレス? 入力	戻る
---	----

(b)

上田 正孝 090-5142-5844 ueda@masa.com 登録	戻る
---	----

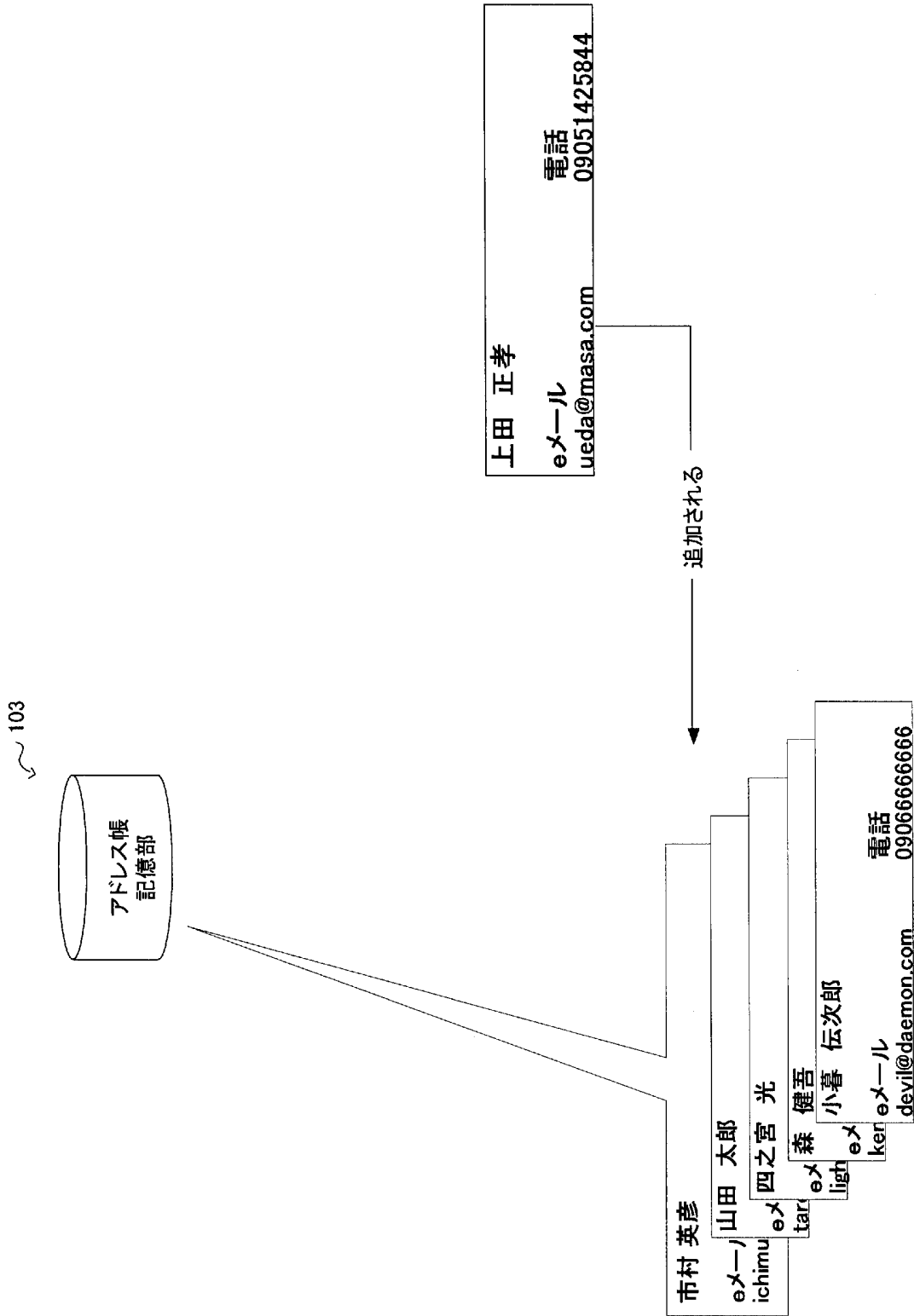
(c)

上田 正孝 090-5142-5844 ueda@masa.com 登録しますか? Yes No	OK
--	----

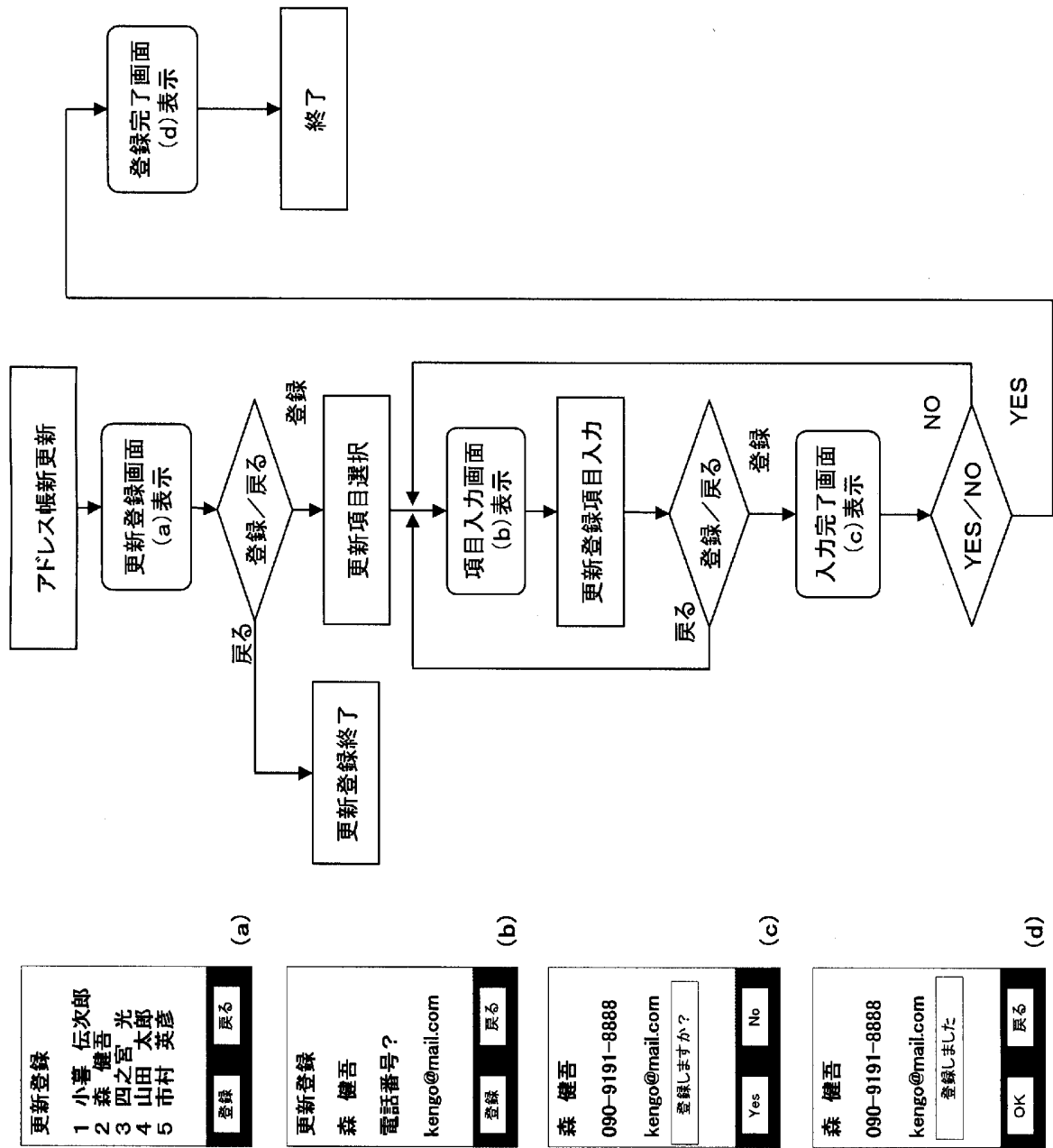
(d)

上田 正孝 090-5142-5844 ueda@masa.com 登録しました OK	戻る
---	----

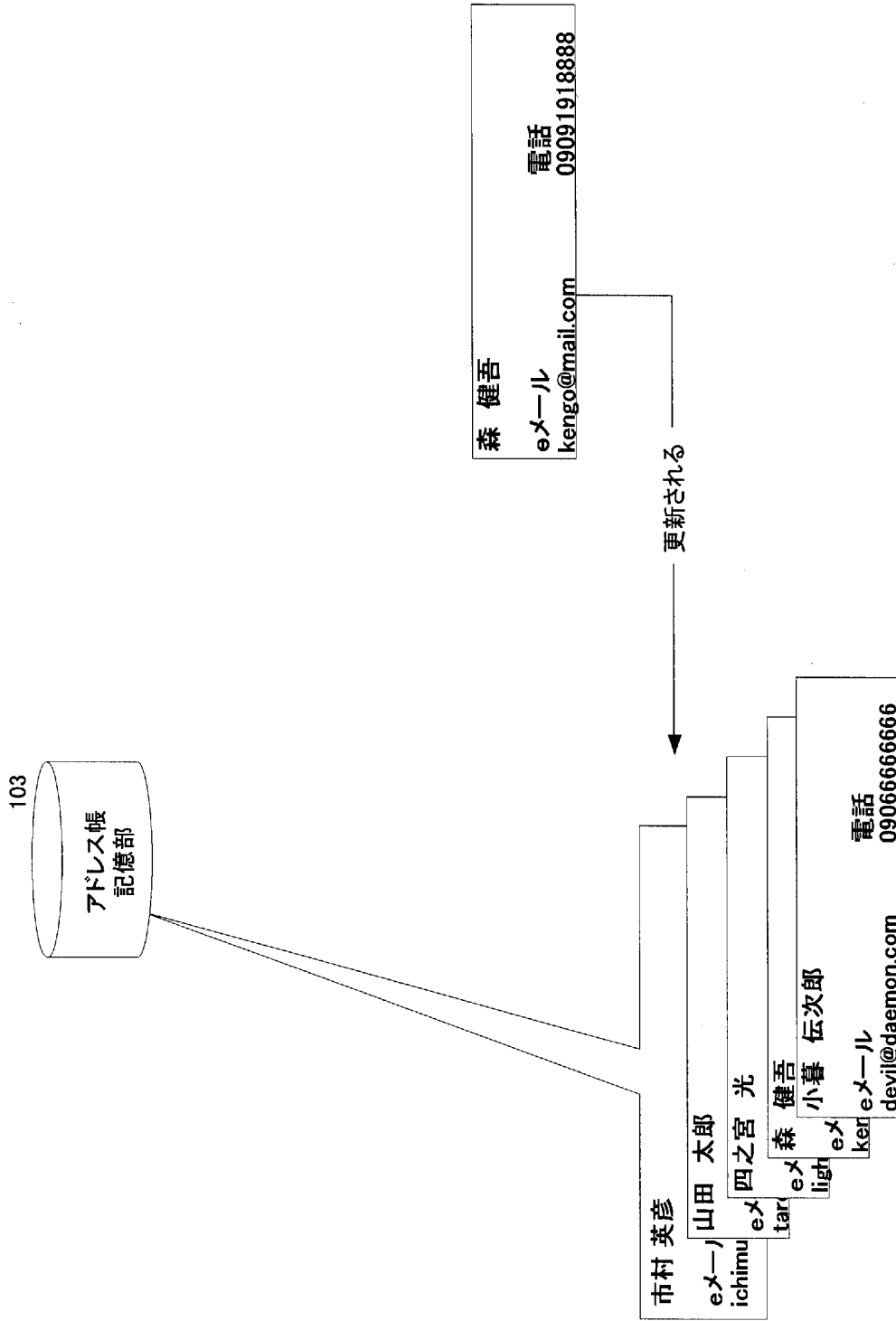
[図3]



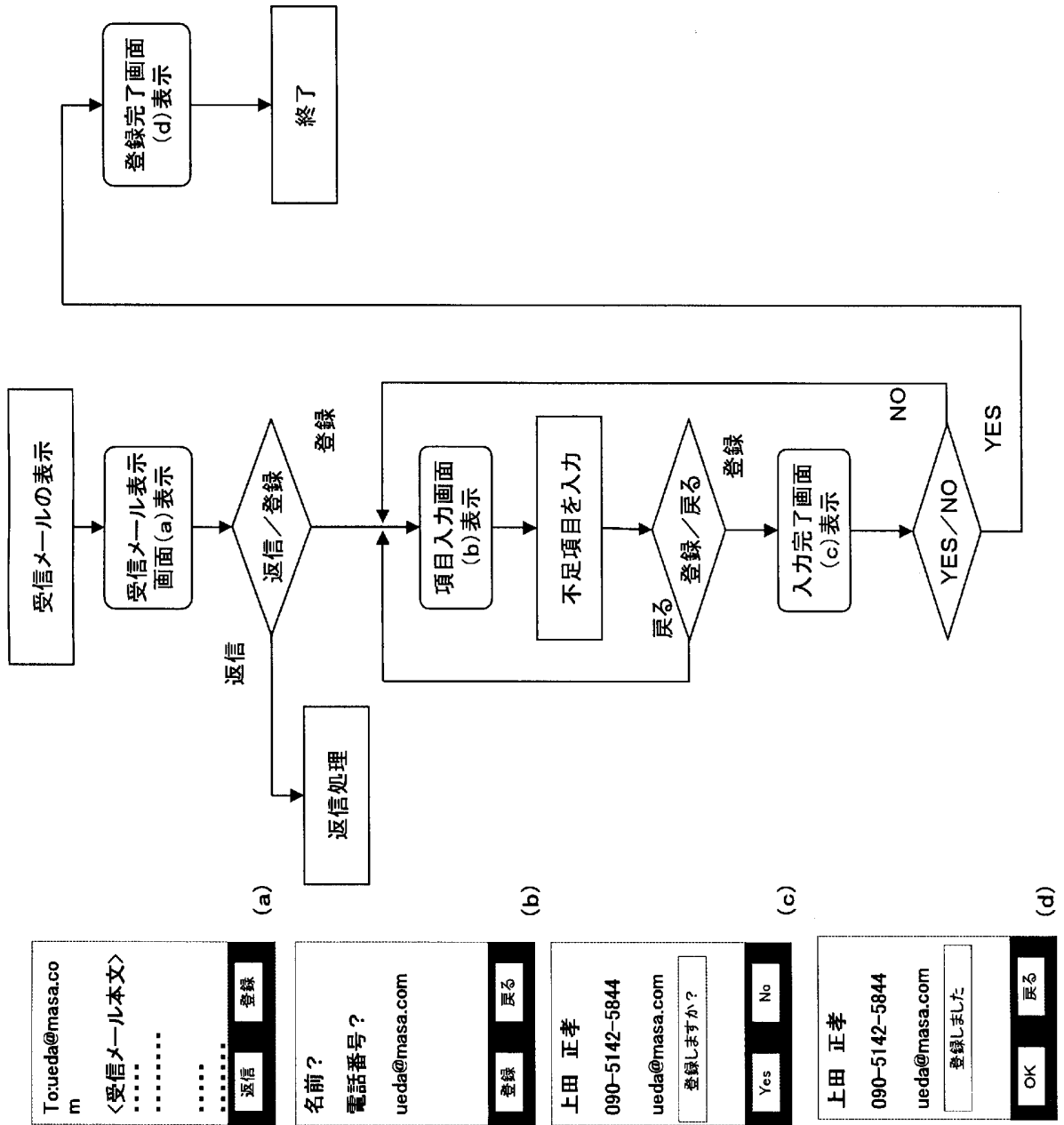
[図4]



[図5]



[図6]



[図7]

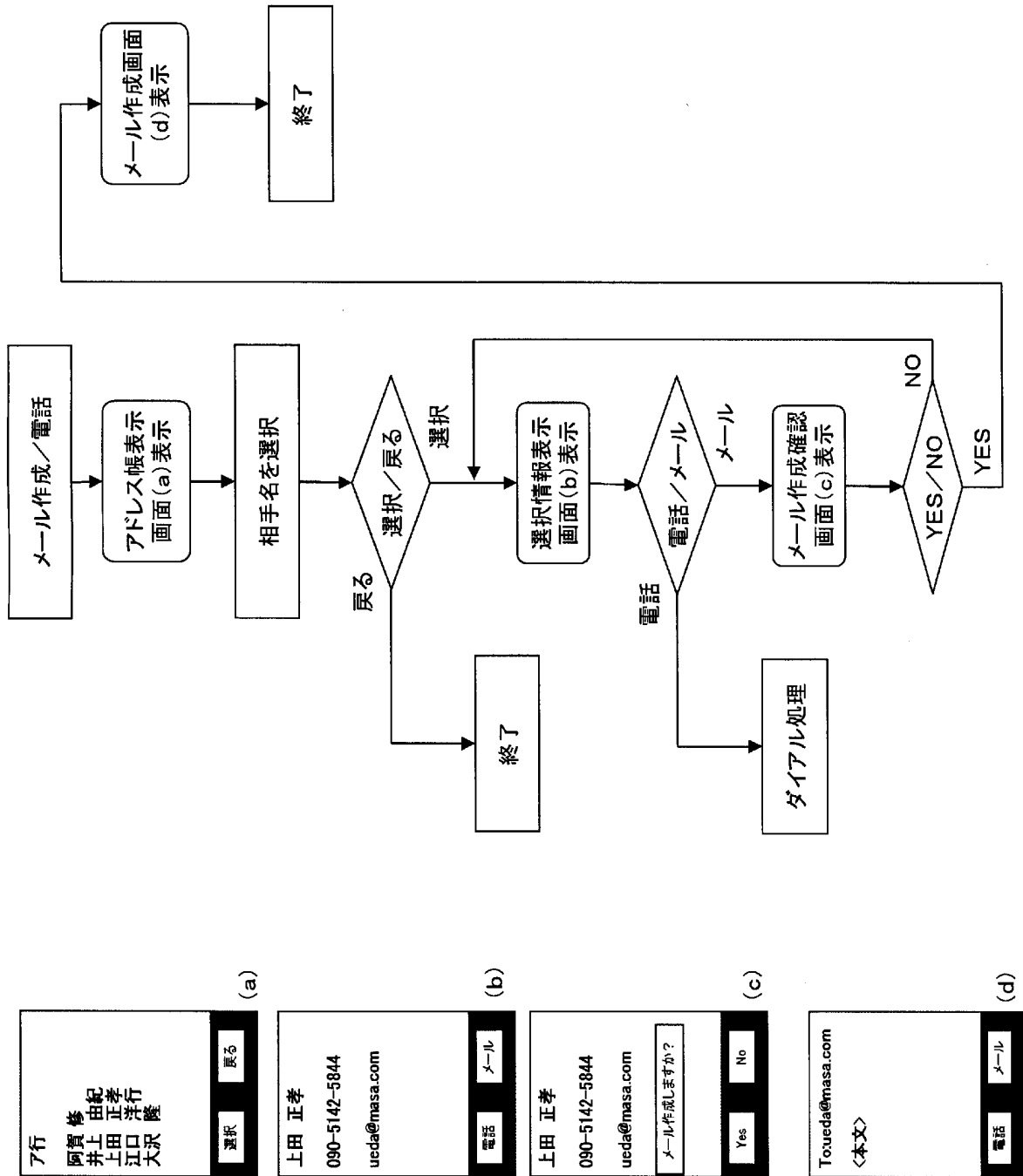


図8

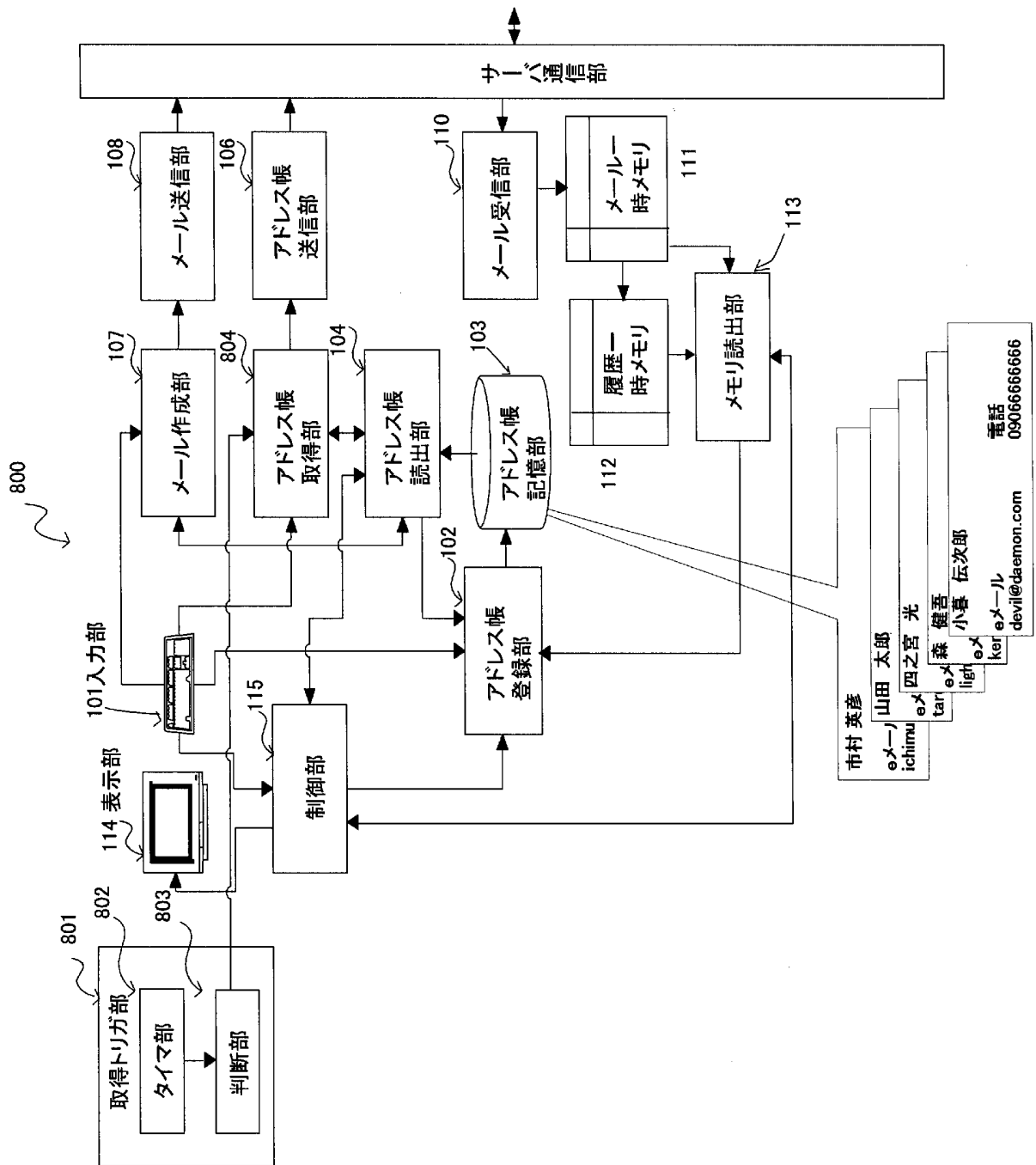
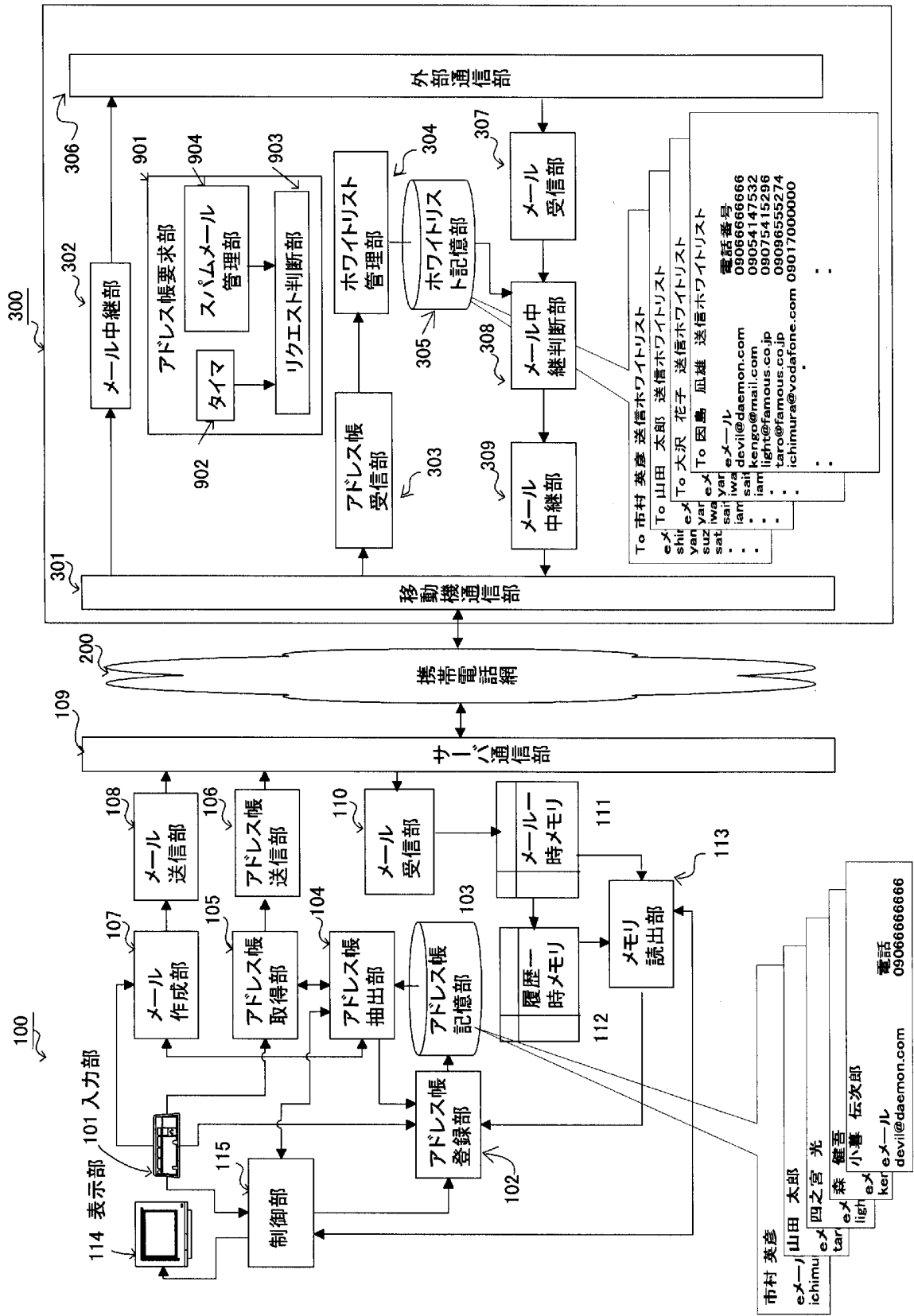
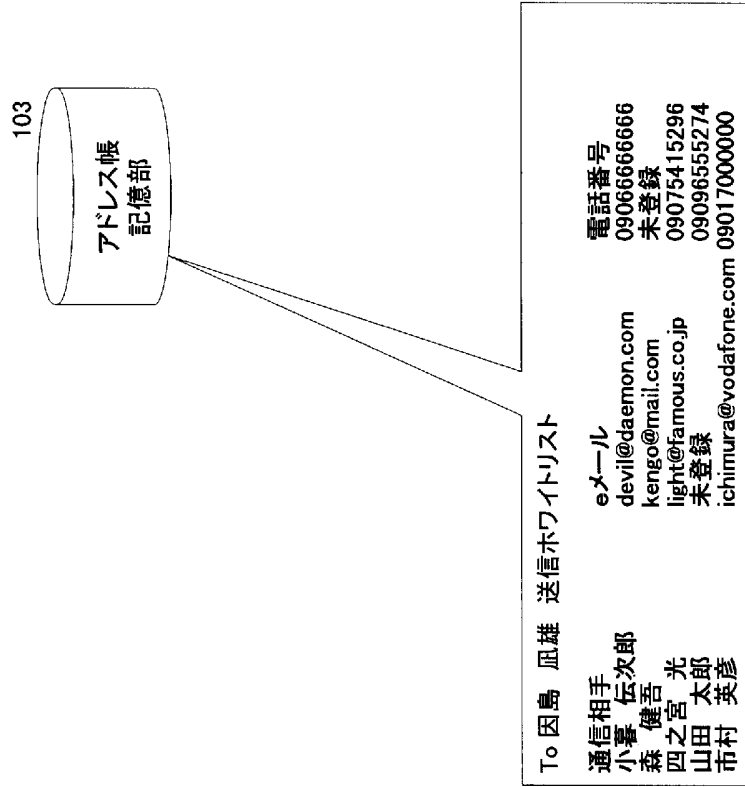


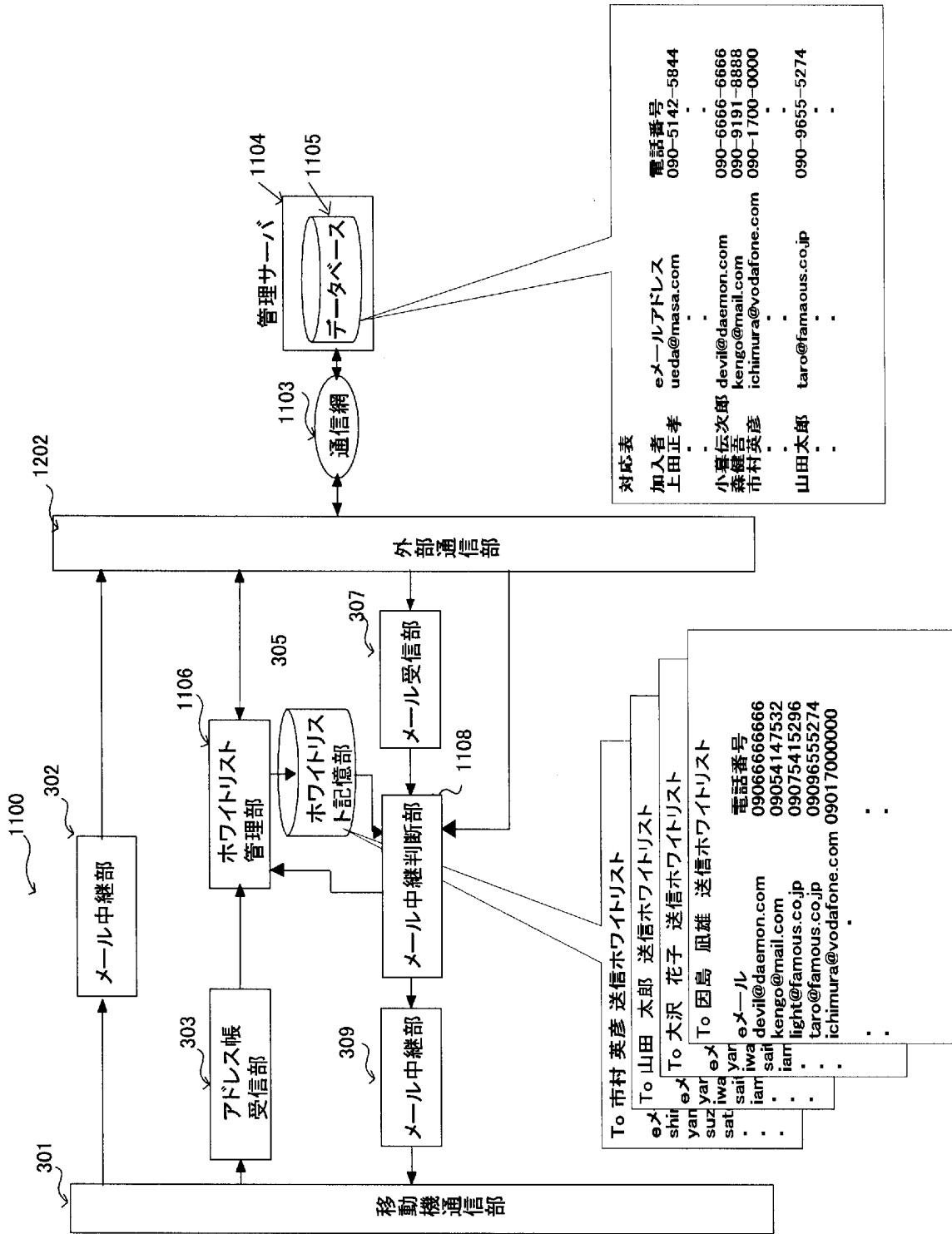
図9



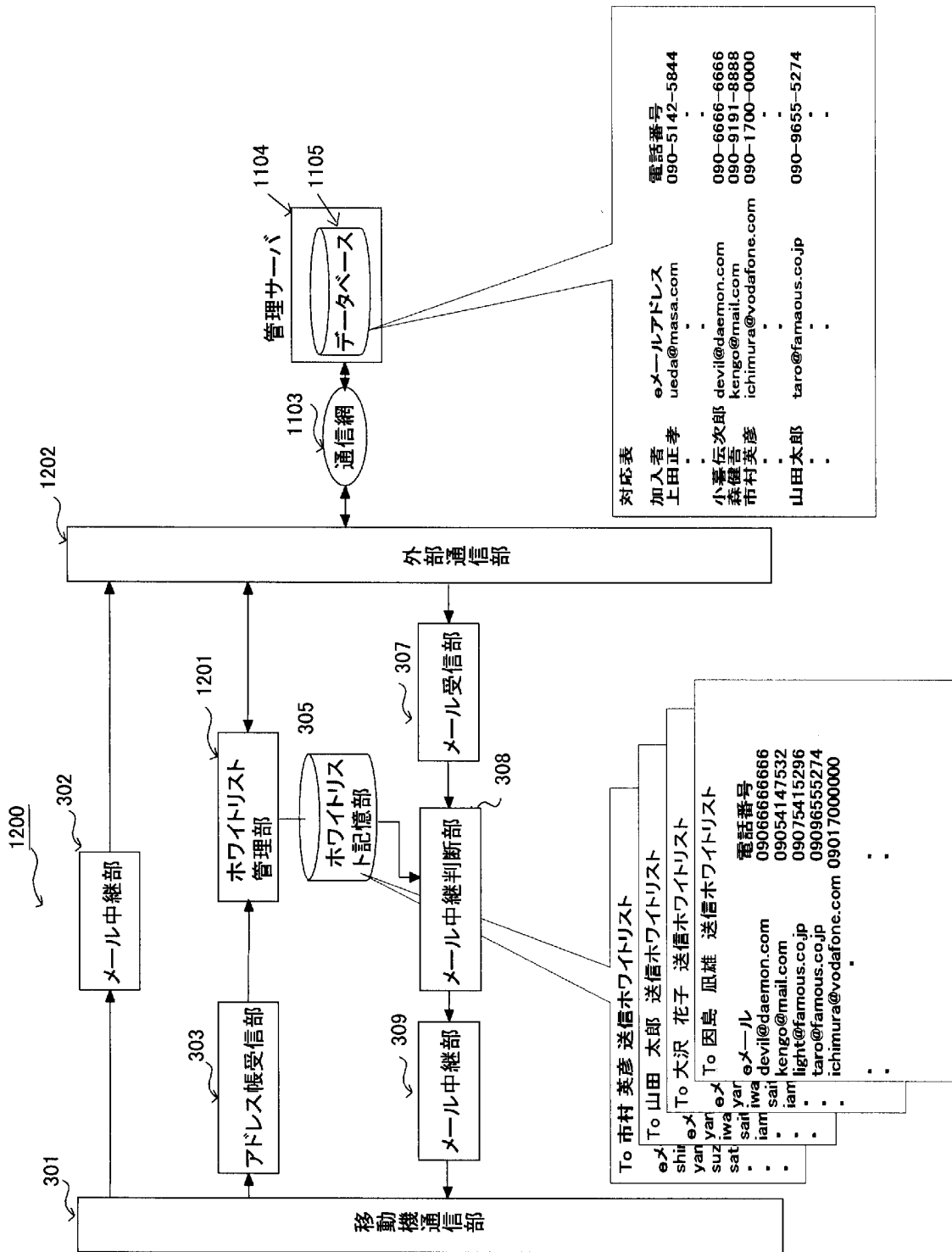
[図10]



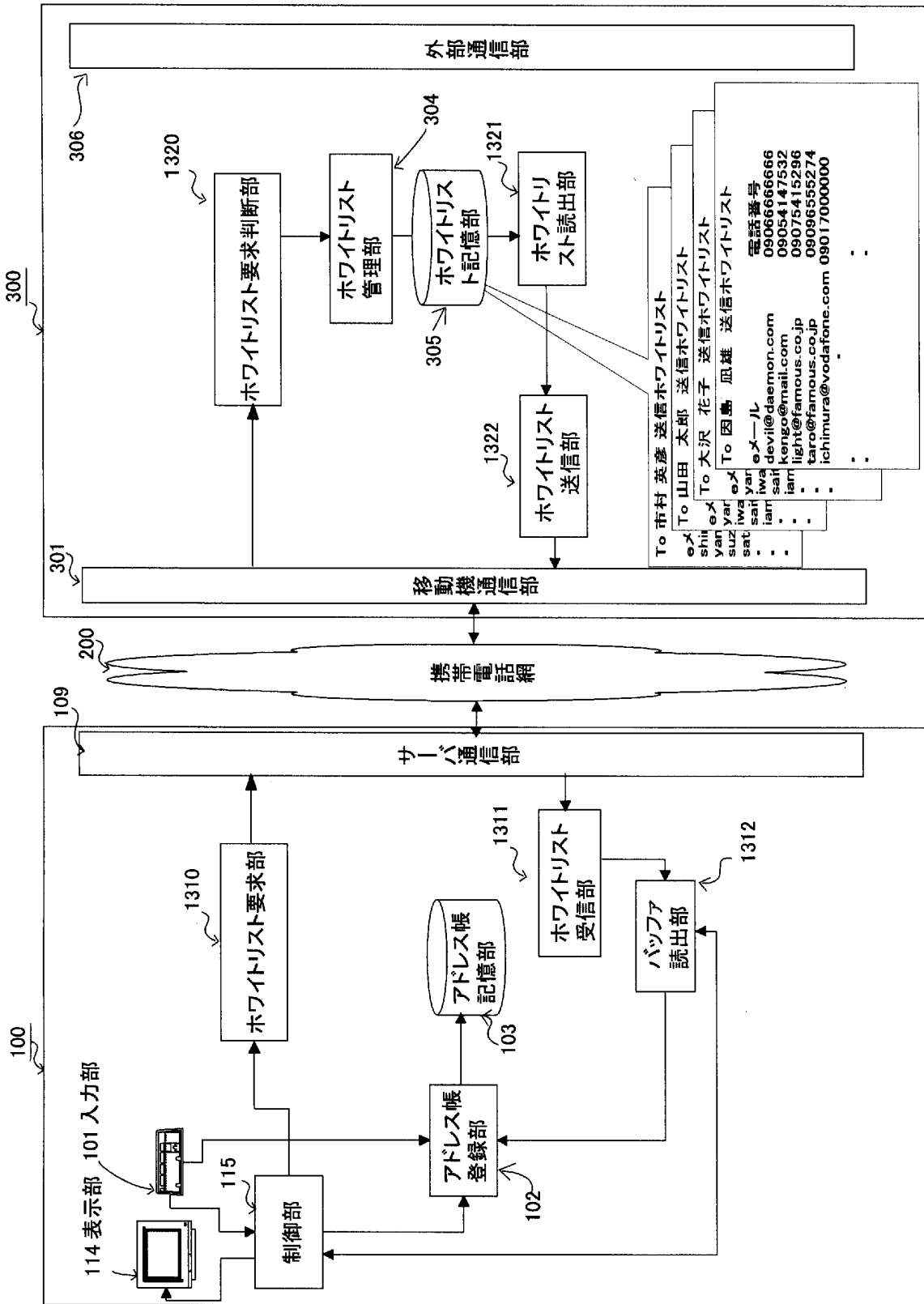
[図11]



[図12]



[図13]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/019103

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
H04L12/58(2006.01), **G06F13/00**(2006.01), **H04B7/26**(2006.01), **H04M1/274**
 (2006.01), **H04M3/42**(2006.01), **H04M3/493**(2006.01), **H04M11/00**(2006.01)
 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)
H04L12/58(2006.01), **G06F13/00**(2006.01), **H04B7/26**(2006.01), **H04M1/274**
 (2006.01), **H04M3/42**(2006.01), **H04M3/493**(2006.01), **H04M11/00**(2006.01)

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 1996-2005
 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2005 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2005

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.
A	JP 2003-141043 A (NTT Docomo Inc.), 16 May, 2003 (16.05.03), Par. Nos. [0013] to [0015] (Family: none)	1-22
A	EP 1357764 A1 (ALCATEL), 29 October, 2003 (29.10.03), Par. Nos. [0039] to [0040] & CN 1454020 A	1-22
P, A	JP 2005-250789 A (NEC Corp.), 15 September, 2005 (15.09.05), All pages; all drawings (Family: none)	1-22

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 29 November, 2005 (29.11.05)	Date of mailing of the international search report 06 December, 2005 (06.12.05)
---	--

Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

<p>A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))</p> <p>Int.Cl. H04L12/58 (2006.01), G06F13/00 (2006.01), H04B7/26 (2006.01), H04M1/274 (2006.01), H04M3/42 (2006.01), H04M3/493 (2006.01), H04M11/00 (2006.01)</p>														
<p>B. 調査を行った分野</p> <p>調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))</p> <p>Int.Cl. H04L12/58 (2006.01), G06F13/00 (2006.01), H04B7/26 (2006.01), H04M1/274 (2006.01), H04M3/42 (2006.01), H04M3/493 (2006.01), H04M11/00 (2006.01)</p>														
<p>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</p> <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2005年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2005年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2005年</td> </tr> </table>			日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2005年	日本国実用新案登録公報	1996-2005年	日本国登録実用新案公報	1994-2005年				
日本国実用新案公報	1922-1996年													
日本国公開実用新案公報	1971-2005年													
日本国実用新案登録公報	1996-2005年													
日本国登録実用新案公報	1994-2005年													
<p>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)</p>														
<p>C. 関連すると認められる文献</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>引用文献の カテゴリー*</th> <th>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</th> <th>関連する 請求の範囲の番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>JP 2003-141043 A (株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ) 2003.05.16, 第0013-0015段落 (ファミリーなし)</td> <td>1-22</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>EP 1357764 A1 (ALCATEL) 2003.10.29, 第0039-0040段落 & CN 1454020 A</td> <td>1-22</td> </tr> <tr> <td>P, A</td> <td>JP 2005-250789 A (日本電気株式会社) 2005.09.15, 全頁、全図 (ファミリーなし)</td> <td>1-22</td> </tr> </tbody> </table>			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	A	JP 2003-141043 A (株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ) 2003.05.16, 第0013-0015段落 (ファミリーなし)	1-22	A	EP 1357764 A1 (ALCATEL) 2003.10.29, 第0039-0040段落 & CN 1454020 A	1-22	P, A	JP 2005-250789 A (日本電気株式会社) 2005.09.15, 全頁、全図 (ファミリーなし)	1-22
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												
A	JP 2003-141043 A (株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ) 2003.05.16, 第0013-0015段落 (ファミリーなし)	1-22												
A	EP 1357764 A1 (ALCATEL) 2003.10.29, 第0039-0040段落 & CN 1454020 A	1-22												
P, A	JP 2005-250789 A (日本電気株式会社) 2005.09.15, 全頁、全図 (ファミリーなし)	1-22												
<p><input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。</p>														
<p>* 引用文献のカテゴリー</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「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)</p> <p>「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</p> <p>「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「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</p> <p>「&」同一パテントファミリー文献</p>														
<p>国際調査を完了した日</p> <p>29.11.2005</p>	<p>国際調査報告の発送日</p> <p>06.12.2005</p>													
<p>国際調査機関の名称及びあて先</p> <p>日本国特許庁 (ISA/JP)</p> <p>郵便番号100-8915</p> <p>東京都千代田区霞が関三丁目4番3号</p>	<p>特許庁審査官 (権限のある職員)</p> <p>清水 稔</p> <p>電話番号 03-3581-1101 内線 3596</p>	<table border="1"> <tr> <td>5X</td> <td>8525</td> </tr> </table>	5X	8525										
5X	8525													