

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2006年12月7日 (07.12.2006)

PCT

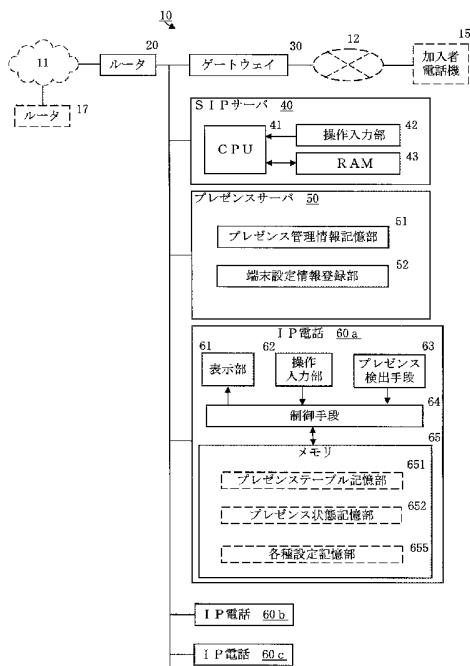
(10) 国際公開番号
WO 2006/129692 A1

- (51) 国際特許分類: H04M 3/42 (2006.01) 特願2006-022825 2006年1月31日 (31.01.2006) JP
特願2006-048354 2006年2月24日 (24.02.2006) JP
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/310854 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三洋電機株式会社 (SANYO ELECTRIC CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5708677 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 Osaka (JP). 鳥取三洋電機株式会社 (TOTTORI SANYO ELECTRIC CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6808634 鳥取県鳥取市立川町七丁目101番地 Tottori (JP).
- (22) 国際出願日: 2006年5月31日 (31.05.2006)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: 特願2005-161382 2005年6月1日 (01.06.2005) JP
特願2005-165478 2005年6月6日 (06.06.2005) JP
特願2005-173822 2005年6月14日 (14.06.2005) JP
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 宅野 慎二 (TAKUNO, Shinji) [JP/JP]; 〒6808634 鳥取県鳥取市立川町七丁目101番地 鳥取三洋電機株式会社内 Tottori (JP). ▲頼 ▼田 輝幸 (YORITA, Teruyuki)

[続葉有]

(54) Title: TELEPHONE AND TELEPHONE CONTROL METHOD

(54) 発明の名称: 電話装置及び電話装置の制御方法



- 17... ROUTER
- 20... ROUTER
- 30... GATEWAY
- 15... SUBSCRIBER TELEPHONE
- 40... SIP SERVER
- 42... OPERATION INPUT UNIT
- 50... PRESENCE SERVER
- 51... PRESENCE MANAGEMENT INFORMATION STORAGE UNIT
- 52... TERMINAL SETTING INFORMATION REGISTRATION UNIT
- 60a... IP TELEPHONE
- 61... DISPLAY UNIT
- 62... OPERATION INPUT UNIT
- 63... PRESENCE DETECTION MEANS
- 64... CONTROL MEANS
- 65... MEMORY
- 651... PRESENCE TABLE STORAGE UNIT
- 652... PRESENCE STATE STORAGE UNIT
- 655... VARIOUS SETTING STORAGE UNIT
- 60b... IP TELEPHONE
- 60c... IP TELEPHONE

(57) Abstract: In a telephone having a presence function, it is possible to easily register a presence state. The telephone includes: presence detection means (63) for detecting a presence state of a user; a presence state storage unit (652) for storing the presence state detected by the presence detection means; and control means (64) having a presence modification function for modifying the presence information stored in the presence state storage unit according to the user presence state detected by the presence detection means (63). When the presence detection means (63) has detected a presence of a user, the control means (64) modifies the presence information stored in the presence state storage unit (652) to presence information indicating a presence. When the presence detection means (63) has detected an absence of the user, the control means (64) modifies the presence information stored in the presence state storage unit (652) to presence information indicating an absence. The control means (64) registers the presence information stored in the presence state storage unit (652) in a presence server (40).

(57) 要約: プレゼンス機能を有する電話装置において、プレゼンス状態の登録を容易に行えるようにする。電話装置は、ユーザのプレゼンス状態を検出するプレゼンス検出手段(63)、プレゼンス検出手段が検出したプレゼンス状態を記憶するプレゼンス状態記憶部(652)、プレゼンス検出手段(63)が検出したユーザのプレゼンス状態に応じてプレゼンス状態記憶部に記憶されたプレゼンス情報を変更するプレゼンス変更機能を有する制御手段(64)を備え、プレゼンス検出手段(63)がユーザの在席を検出した場合に制御手段(64)はプレゼンス状態記憶部(652)に記憶されたプレゼンス情報を在席を示すプレゼンス情報に変更し、プレゼンス検出手段(63)がユーザの不在席を検出した場合に制御手段(64)はプレゼンス状態記憶部(652)に記憶されたプレゼンス情報を不在席を示すプレゼンス情報に変更し、制御手段(64)は当該プレゼンス状態記憶部(652)に記憶したプレゼンス情報をプレゼンスサーバ(40)に登録する。

WO 2006/129692 A1



[JP/JP]; 〒6808634 鳥取県鳥取市立川町七丁目
101番地 鳥取三洋電機株式会社内 Tottori (JP). 垣
本 雅史 (KAKIMOTO, Masashi) [JP/JP]; 〒6808634 鳥
取県鳥取市立川町七丁目101番地 鳥取三洋電機
株式会社内 Tottori (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人 ウィンテック (WIN TECH
PATENT OFFICE); 〒1010045 東京都千代田区神田
鍛冶町三丁目6番7号 ウンピン神田ビル4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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, 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.

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

添付公開書類:
— 国際調査報告書

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

電話装置及び電話装置の制御方法

技術分野

[0001] 本発明は、プレゼンス機能を備えた電話装置及び電話装置の制御方法に関するものであり、特に、VoIP(Voice over Internet Protocol)を用いて音声通話を行うIP電話装置(IP電話)において、電話装置のユーザの在席、離席などのプレゼンス状態を登録、管理するプレゼンス機能を有する電話装置において、プレゼンス状態の登録を容易に行えるようにした電話装置及び電話装置の制御方法に関するものである。

背景技術

[0002] 近年、VoIP(Voice over Internet Protocol)を用いて音声通話を行うIP電話装置(IP電話)が普及し始めている。VoIPとは、インターネットやイントラネットのようなIPネットワーク上で音声通話を実現する技術である。VoIPでは、デジタル符号化した音声信号を一定の時間毎に区切ってパケット化し、IPネットワークを使用して送信する。IPネットワークは回線使用効率が高いため、従来の電話回線を使用するよりも通話にかかるコストが少ないという利点がある。

[0003] また、IP電話のもう一つの特徴として、VoIP以外のプロトコルを使用して、音声通信以外の通信機能を実装できるという点がある。例えば、IP電話の装置設定を行う場合、IP電話の小さな表示パネルと少ない操作ボタンで装置の設定を行うことは非常に煩わしい作業である。しかし、例えば、HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)を使用して外部(例えばPCのブラウザ)からIP電話へ接続する機能をIP電話に実装させることにより、PCのブラウザからIP電話の設定を変更したり、また例えば、IP電話の通信ログをPCのブラウザから参照したりすることが可能となる。

[0004] このようなIP電話システムにおいて、音声はデジタル化され、さらにIPパケットに変換され、IPネットワーク上を流れ、通話先まで到達する。通話先において受信されたIPパケットは元の情報に復元され、こうして送り側と通話先との間で通話を行なうことができる。

- [0005] IPネットワークでは、IPアドレスのような機器に割当てられたアドレスを使用することによって相手を一意に認識する必要がある。このため、一般に、ゲートキーパと呼ばれる装置を使用する。ゲートキーパは、IP電話機に割当てられた電話番号とIPアドレスとを関連付けたデータベースを管理しており、IP電話機からの電話番号の指定に応じ、対応するIPアドレスを検索することによって、通話先のIP電話機のIPアドレスを指定できるようにする。
- [0006] 例えば、下記の特許文献1(特開2004-147101号公報)に開示されたIP電話システムにおいては、IP電話機の運用開始前に、IP電話機からMACアドレスおよびIPアドレスを受信し、そのネットワークアドレスに含まれるアドレスに基づいて予め設定された電話番号を採番してIP電話機に通知するとともに、電話番号、IPアドレスおよびMACアドレスを関連づけて登録・管理する電話番号採番手段を備えたゲートキーパ装置を開示している。上記特許文献1で開示されたような装置を使用すると、ユーザ端末ごとに、電話番号などの固有のアドレスや設定情報を電源投入時等に自動的に設定することができる。
- [0007] IP電話に実装されている音声通信以外の通信機能の一つとして、プレゼンス機能がある。プレゼンス機能とは、ある通信端末(例えばIP電話)を使用しているユーザが、今現在どのような在席状況(プレゼンス状態)にあるかを登録、管理、伝達するための機能である。ユーザは、現在の自分のプレゼンス状態(例えば、会議中、外出中など)を示す情報を自分のIP電話に登録することにより、IPネットワークを通じて他のIP電話を使用しているユーザに自分のプレゼンス状態を通知することができる。
- [0008] これにより、例えば、IP電話からIP電話に対して電話をかける前に、相手側ユーザの状況をプレゼンス機能によって知ることができる。そのため、例えば、相手が離席中であった場合、電話をかける前に相手の離席を確認することができるため、電話に費やす時間や通信費を無駄にすることがない。また、例えば、相手側ユーザが会議中であった場合、他者を経由して会議室に電話を転送してもらったり、或いは急ぎの用事ではないのでしばらく待ったりなど、選択を行うことができる。このようにプレゼンス機能とは、ユーザ間のコミュニケーションが円滑に行われるように補助するための機能といえる。

- [0009] プレゼンス機能を活用した発明は、例えば、下記の特許文献2(特開2005-18194号公報)に開示されている。この発明では、ユーザのプレゼンス情報をもとに、交換機が自動的に通信の転送を行うコミュニケーション交換システムが開示されている。特許文献2のシステムにおいては、IP電話内のメモリに、ユーザが選択できるプレゼンス状態を一覧にまとめたプレゼンステーブルが存在する。このテーブルには、例えば、在席中、外出中、会議中などのプレゼンスが登録されており、ユーザは、この中から一つのプレゼンスを選択することができる。ユーザがプレゼンスを選択すると、IP電話は登録されたプレゼンスをユーザのプレゼンス状態として、プレゼンスサーバ機能を持つ交換機に対して通知する。
- [0010] 交換機は、各IP電話から通知されたプレゼンス状態を記憶するプレゼンス管理テーブルと、ユーザ毎のプレゼンス状態に対応した転送先を記憶するユーザ毎転送先テーブルとを、メモリ内に保持している。これにより、あるユーザに対する着信があった場合、交換機はプレゼンス管理テーブルを参照して、該当ユーザのプレゼンス状態を確認する。そして、交換機は、プレゼンス状態に対応した転送先を、ユーザ毎転送先テーブルから取得して転送処理を行う。
- [0011] これにより、例えば、ユーザのプレゼンス状態が在席中であった場合、転送を行わず着信先のIP電話へ接続する。また、例えば、プレゼンス状態が会議中であった場合、会議室の電話に転送を行う。また、例えば、プレゼンス状態が外出中であれば、ユーザの携帯電話に転送を行う。このように、プレゼンス状態毎に異なった転送処理を自動的に行うことができる。
- [0012] また、下記の特許文献3(特開2005-190287号公報)には、SIPフォンシステムにおいて異なるプレゼンスサービス間でプレゼンス情報の同期をとるプレゼンス表示システムおよびゲートウェイ装置が開示されている。
- [0013] この特許文献3に開示されたプレゼンス表示システムは、携帯電話を含むプレゼンス表示システムと、SIPフォンとSIPG/W(企業側)を含むSIPフォンシステムから構成される。携帯電話を含むプレゼンス表示システムのプレゼンスサーバには、各ユーザのプレゼンス情報が記憶され、SIPフォンとSIPG/W(企業側)を含むSIPフォンシステムのプレゼンス情報はSIPG/W(企業側)に記憶されている。プレゼンスサー

バのプレゼンス情報に変更があったとき、プレゼンスサーバはSIPG/W(移動体通信網側)を介して、SIPG/W(企業側)にプレゼンス情報の変更を通知し、逆に、SIPフォンシステムのプレゼンス情報に変更があったとき、SIPG/W(企業側)はSIPG/W(移動体通信網側)を介してプレゼンスサーバにプレゼンスの変更を通知するように構成したものである。

[0014] 特許文献1:特開2004-147101号公報

特許文献2:特開2005-18194号公報

特許文献3:特開2005-190287号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0015] ところで、上述したようなプレゼンス機能を持つIP電話は便利なものであるが、ユーザの状態に対応するようにユーザがプレゼンス状態をその都度変更しなければならぬ煩わしさが発生し、その変更作業を怠るとIP電話のプレゼンス状態とユーザの実状態との状態不一致が生じてしまう問題がある。例えば、離席(不在席)に設定されているIP電話のユーザが席に戻って電話をかける場合にも、通話操作とは別に明示的にプレゼンス状態を在席に変更しなければ、実際には在席しているにもかかわらず、プレゼンス状態は離席のままになってしまう。

[0016] しかしながら、上記特許文献2や特許文献3に開示されたシステムにおいては、プレゼンス状態の設定や登録操作は、それぞれのIP電話を利用するユーザ自身が行う必要がある。このため、プレゼンス状態の設定、登録操作が煩わしく、在席や離席に状態が代わる都度操作すべきところ、設定、登録操作をせず、当該IP電話や管理サーバに設定、登録されたプレゼンス状態が実際のプレゼンス状態と一致せず、誤ったプレゼンス状態のままになってしまうという問題点があった。

[0017] また、オフィス内にプレゼンスサーバを備えたIP電話システムを設置した場合、上記特許文献2や特許文献3に開示されたシステムにおいては、各IP電話のユーザがプレゼンスサーバにプレゼンス情報を登録する操作は、それぞれのIP電話を利用するユーザ自身が行う必要がある。しかしながら、IP電話のユーザに変わって秘書が秘書席に設置されたIP電話を使用してプレゼンス情報を登録しなければならないケー

スが生じる。

[0018] 例えば、社長室に社長のIP電話が設置され、秘書室に秘書のIP電話が設置されているような場合、秘書は秘書室に設置された自身のIP電話を使用して社長室に設置された社長のIP電話のプレゼンス情報、すなわち、社長の在席情報などをプレゼンスサーバに登録できる必要がある。社長自身が社長室に設置された自身のIP電話を操作して自身のプレゼンス情報を登録することは現実的でなく、社長のスケジュールを管理する秘書がプレゼンス状態の変更を行うと考えられるからである。その場合、秘書が社長室に設置されたIP電話を使用せずに秘書室に設置された秘書のIP電話を使用して行うのが常識的であるからである。

[0019] しかしながら、上記特許文献2、特許文献3に開示されたシステムではこのように他のIP電話から特定のIP電話のユーザのプレゼンス情報をプレゼンスサーバに登録するようなケースを想定しておらず、上記のような場合に対処できないという問題点があった。

[0020] 本発明の発明者は、上記の問題点を解消すべく種々検討を重ねた結果、電話装置に当該電話装置の正規のユーザのプレゼンス状態にかかわる情報を検出するプレゼンス検出手段を設けて自動的にプレゼンス状態を変更し、または、電話装置に他の電話装置のユーザのプレゼンス情報を変更するリモート変更手段を設けることによって上記問題点を解消し得ることに想到して本発明を完成するに至ったものである。

[0021] すなわち、本発明は前記の問題点を解決することを課題とし、プレゼンス機能を有する電話装置において、プレゼンス状態の設定、登録を容易に行えるようにした電話装置及び電話装置の制御方法を提供することを目的とするものであり、特に、電話装置に当該電話装置の正規のユーザのプレゼンス状態を検出するプレゼンス検出手段を設け、当該電話装置の正規のユーザの在席、離席を検出して自動的にプレゼンス状態を設定可能にすることを第1の技術的課題とし、特定のある電話装置から特定の他の電話装置のユーザのプレゼンス状態をリモートで設定可能にすることを第2の技術的課題とするものである。

課題を解決するための手段

- [0022] 前記課題を解決するために、本願の第1発明は、
電話装置ごとに当該電話装置のユーザのプレゼンス状態を記憶するプレゼンス管理情報記憶部を有するプレゼンスサーバにプレゼンス状態を登録する電話装置において、
前記電話装置は、ユーザのプレゼンス状態を検出するプレゼンス検出手段と、前記プレゼンス検出手段が検出したプレゼンス状態を記憶するプレゼンス状態記憶部と、前記プレゼンス検出手段が検出したユーザのプレゼンス状態に応じてプレゼンス状態記憶部に記憶されたプレゼンス情報を変更するプレゼンス変更機能を有する制御手段と、を備え、
前記プレゼンス検出手段がユーザの在席を検出した場合に前記制御手段は、前記プレゼンス状態記憶部に記憶されたプレゼンス情報を、在席を示すプレゼンス情報に変更し、前記プレゼンス検出手段がユーザの不在席を検出した場合に前記制御手段は、前記プレゼンス状態記憶部に記憶されたプレゼンス情報を、不在席を示すプレゼンス情報に変更し、前記制御手段は、当該プレゼンス状態記憶部に記憶したプレゼンス情報を前記プレゼンスサーバに登録することを特徴とする。
- [0023] また、前記第1発明において、前記電話装置は、更に、プレゼンス状態のそれぞれについて、前記プレゼンス検出手段が検出したプレゼンス状態に応じて前記プレゼンス状態記憶部に記憶されたプレゼンス情報を変更するプレゼンス変更機能を有効または無効に設定するプレゼンステーブルを備えたことを特徴とする。
- [0024] また、前記第1発明において、前記プレゼンス検出手段は、当該電話装置のユーザによる発呼を検出して、当該ユーザの在席を検出し、予め設定した所定の期間において発呼を検出しない場合に、当該ユーザの不在席を検出することを特徴とする。
- [0025] また、前記第1発明において、前記電話装置は、更に、当該電話装置のユーザの音声を認識する音声認識手段を備え、前記プレゼンス検出手段は、前記音声認識手段がユーザの音声を検出した場合に当該ユーザの在席を検出し、予め設定した所定の期間においてユーザの音声を検出しない場合に当該ユーザの不在席を検出することを特徴とする。
- [0026] また、前記第1発明において、前記電話装置は、更に、当該電話装置のユーザが

所有する携帯電話を充電するための充電器を備え、前記プレゼンス検出手段は前記充電器に前記ユーザが所有する携帯電話がセットされた場合に当該ユーザの在席を検出し、前記充電器に携帯電話がセットされていない場合に当該ユーザの不在席を検出することを特徴とする。

[0027] 本願の第2発明は、

電話装置ごとに当該電話装置のユーザのプレゼンス状態を記憶するプレゼンス管理情報記憶部を有するプレゼンスサーバにプレゼンス状態を登録する電話装置において、

前記電話装置は、他の電話装置のプレゼンス情報を変更するためのリモート機能を有効にするリモートボタンを含む操作入力部と、ユーザのプレゼンス状態を記憶するプレゼンス状態記憶部と、を備え、前記操作入力部によりリモートボタンを有効に設定し、前記プレゼンスサーバにリモート端末登録を行い、前記リモートボタンが操作された場合、前記操作入力部から入力された前記他の電話装置のプレゼンス情報を、前記プレゼンスサーバに登録することを特徴とする。

[0028] また、前記第2発明において、前記電話装置は、前記リモートボタンが有効に設定され、前記プレゼンスサーバにリモート端末登録を行った場合、前記他の電話装置から前記プレゼンスサーバに登録されたプレゼンス情報が変更される都度、前記プレゼンスサーバから当該変更されたプレゼンス情報の通知を受信することを特徴とする。

[0029] また、前記第2発明において、前記電話装置は、前記リモートボタンが有効に設定され前記プレゼンスサーバにリモート端末登録を行った場合、所定のタイミングで前記他の電話装置のプレゼンス情報を取得することを特徴とする。

[0030] 本願の第3発明は、

電話装置ごとに当該電話装置のユーザのプレゼンス状態を記憶するプレゼンス管理情報記憶部を有するプレゼンスサーバにプレゼンス状態を登録する電話装置の制御方法において、

前記電話装置は、ユーザのプレゼンス状態を検出するプレゼンス検出手段と、前記プレゼンス検出手段が検出したプレゼンス状態を記憶するプレゼンス状態記憶部

と、前記プレゼンス検出手段が検出したユーザのプレゼンス状態に応じてプレゼンス状態記憶部に記憶されたプレゼンス情報を変更するプレゼンス変更機能を有する制御手段と、を備え、

前記プレゼンス検出手段がユーザの在席を検出した場合に前記制御手段が、前記プレゼンス状態記憶部に記憶されたプレゼンス情報を、在席を示すプレゼンス情報に変更するステップと、前記プレゼンス検出手段がユーザの不在席を検出した場合に前記制御手段が、前記プレゼンス状態記憶部に記憶されたプレゼンス情報を、不在席を示すプレゼンス情報に変更するステップと、前記制御手段が、当該プレゼンス状態記憶部に記憶したプレゼンス情報を前記プレゼンスサーバに登録するステップとを有することを特徴とする。

[0031] また、前記第3発明において、前記電話装置は、更に、プレゼンス状態のそれぞれについて、前記プレゼンス検出手段が検出したプレゼンス状態に応じて前記プレゼンス状態記憶部に記憶されたプレゼンス情報を変更するプレゼンス変更機能を有効または無効に設定するプレゼンステーブルを備え、前記電話装置の制御方法は、入力手段による前記プレゼンステーブルの書換えによって前記プレゼンス変更機能の有効または無効を設定するステップを更に含むことを特徴とする。

[0032] また、前記第3発明において、前記プレゼンス情報を変更するステップは、前記プレゼンス検出手段が、当該電話装置のユーザによる発呼を検出して、当該ユーザの在席を検出し、予め設定した所定の期間において発呼を検出しない場合に、当該ユーザの不在席を検出する処理を含むことを特徴とする。

[0033] また、前記第3発明において、前記電話装置は、更に、当該電話装置のユーザの音声を認識する音声認識手段を備え、前記プレゼンス情報を変更するステップは、前記プレゼンス検出手段が、前記音声認識手段がユーザの音声を検出した場合に当該ユーザの在席を検出し、予め設定した所定の期間においてユーザの音声を検出しない場合に当該ユーザの不在席を検出する処理を含むことを特徴とする。

[0034] また、前記第3発明において、前記電話装置は、更に、当該電話装置のユーザが所有する携帯電話を充電するための充電器を備え、前記プレゼンス情報を変更するステップは、前記プレゼンス検出手段が前記充電器に前記ユーザが所有する携帯

電話がセットされたことを検出する場合に、当該ユーザの在席を検出し、前記充電器に携帯電話がセットされていないことを検出する場合に、当該ユーザの不在席を検出する処理を含むことを特徴とする。

[0035] 本願の第4発明は、

電話装置ごとに当該電話装置のユーザのプレゼンス状態を記憶するプレゼンス管理情報記憶部を有するプレゼンスサーバにプレゼンス状態を登録する電話装置の制御方法において、

前記電話装置は、他の電話装置のプレゼンス情報を変更するためのリモート機能を有効にするリモートボタンを含む操作入力部と、ユーザのプレゼンス状態を記憶するプレゼンス状態記憶部と、を備え、前記操作入力部によりリモートボタンを有効に設定し、前記プレゼンスサーバにリモート端末登録を行うステップと、前記リモートボタンが操作された場合、前記操作入力部から入力された前記他の電話装置のプレゼンス情報を、前記プレゼンスサーバに登録するステップと、を有することを特徴とする。

[0036] また、前記第4発明において、前記電話装置は、前記リモートボタンが有効に設定され前記プレゼンスサーバにリモート端末登録を行った場合、前記他の電話装置から前記プレゼンスサーバに登録されたプレゼンス情報が変更される都度、前記プレゼンスサーバから当該変更されたプレゼンス情報の通知を受信するステップを更に有することを特徴とする。

[0037] また、前記第4発明において、前記電話装置は、前記リモートボタンが有効に設定され前記プレゼンスサーバにリモート端末登録を行った場合、所定のタイミングで前記他の電話装置のプレゼンス情報を取得するステップを更に有することを特徴とする。

発明の効果

[0038] 本願の第1発明においては、電話装置のユーザのプレゼンス状態を検出して自動的にプレゼンス状態に応じてプレゼンス情報を設定、変更することができるようになる。また、本願の第2発明においては、ある電話装置においてリモート設定して特定の他の電話装置のユーザのプレゼンス状態をリモートで設定、登録することができるようになる。更に、本願の第3発明においては、第1発明にかかる電話装置における制御

方法を提供することができ、本願の第4発明においては、第3発明にかかる電話装置における制御方法を提供することができるようになる。

図面の簡単な説明

- [0039] [図1]本発明の第1の実施形態にかかる電話装置の構成を示すブロック図である。
- [図2]図1に示す第1の実施形態にかかる電話装置のプレゼンス状態変更の手順を示すフローチャートである。
- [図3]図1に示す第1の実施形態にかかる電話装置のプレゼンス状態変更の手順の変形例を示すフローチャートである。
- [図4]本発明の2の実施形態にかかる電話装置の構成を示すブロック図である。
- [図5]プレゼンス管理情報記憶部に記憶されるプレゼンス情報のデータ構成の一例を示す図である。
- [図6]IP電話が起動(ネットワーク接続)された際の動作手順を示すフローチャートである。
- [図7]入力操作によりプレゼンス状態を変更する際の動作手順を示すフローチャートである。
- [図8]プレゼンスサーバのリモート端末登録・認証部設定登録部に登録されるリモート設定情報の構成の一例を示す図である。
- [図9]本発明の第2の実施形態にかかるIP電話装置によるプレゼンス状態のリモート変更処理の手順を示すフローチャートである。
- [図10]電話装置に設定された着信優先順位に従って着信制御する手順を示すフローチャートである。
- [図11]電話装置に設定された着信優先順位に従って着信制御する他の手順を示すフローチャートである。
- [図12]転送設定がなされている場合に表示部にその情報を表示する手順を示すフローチャートである。
- [図13]SIPサーバのRAMに記憶される各IP電話の設定電話番号などのデータ構成の一例を示す図である。
- [図14]IP電話の各種設定記憶部に設定される着信履歴設定の一例を示す図である

。

[図15]メモリに記憶される着信履歴の一例を示す図である。

符号の説明

- [0040] 10・・・電話システム
11・・・インターネット網
12・・・電話回線網
15・・・加入者電話機
17, 20・・・ルータ
30・・・ゲートウェイ
40・・・SIPサーバ
41・・・CPU
42・・・操作入力部
43・・・RAM
50・・・プレゼンスサーバ
51・・・プレゼンス管理情報記憶部
52・・・端末設定情報登録部
53・・・リモート端末登録・認証部
60a～60c・・・IP電話
61・・・表示部
62・・・操作入力部
63・・・プレゼンス検出手段
64・・・制御手段
65・・・メモリ
651・・・プレゼンステーブル記憶部
652・・・プレゼンス状態記憶部
653・・・リモート設定記憶部
654・・・プレゼンス情報取得記憶部
655・・・各種設定記憶部

発明を実施するための最良の形態

[0041] 以下、本発明の具体例を実施例及び図面を用いて詳細に説明する。但し、以下に示す実施例は、本発明の技術思想を具体化するためのプレゼンスサーバを備えた電話装置及びその制御方法を例示するものであって、本発明をこの電話装置及びその制御方法に特定することを意図するものではなく、特許請求の範囲に含まれるその他の実施形態の電話装置及びその制御方法にも等しく適用し得るものである。

[0042] (本発明の第1の実施形態)

図1は、本発明の第1の実施形態にかかる電話装置の構成を示すブロック図である。本実施形態の電話装置は、いわゆるIP電話60a、60b、60cであり、各IP電話60a～60cは、それぞれ制御手段64と、メモリ65と、操作ボタン群から構成される操作入力部62と、液晶表示パネルなどで構成される表示部61と、ユーザのプレゼンス状態を検出するプレゼンス検出手段63と、を備えている。図1においてはIP電話60aのみ代表してこれらの構成を示し、以下の説明においてはIP電話60aを中心に説明を進める。

[0043] また、IP電話60a等は、IPネットワークを通じてプレゼンスサーバ50と、呼接続制御サーバであるSIPサーバ40、ゲートウェイ30、ルータ20に接続されている。電話回線網12に接続された加入者電話機15とIP電話60a等との間の呼は、ゲートウェイ30を介してIPネットワーク内のSIPサーバ40の呼接続制御のもとで接続される。また、ルータ17に接続される他のIP電話システムの電話装置との間の呼は、インターネット網11、ルータ20を介してSIPサーバ40の呼接続制御のもとで接続される。

[0044] IP電話60a等はメモリ65に当該IP電話60aに設定された各種の設定情報を記憶する各種設定記憶部655を備えており、この各種設定記憶部655には、当該IP電話60a等にシステムが割り当てた電話番号、IPアドレスやMACアドレスなどの設定情報の他、ユーザがIP電話60a等に設定した転送設定、着信履歴の記録に関する設定、着信優先順位の設定などの設定情報が記録される。

[0045] SIPサーバ40は、制御手段としてのCPU41と操作入力部42とRAM43とを備えて構成されている。各IP電話6a等に設定された各種設定情報は、SIPサーバ40のRAM43に登録され、SIPサーバ40はRAM43に登録された各IP電話60a等の設定情

報やプレゼンスサーバ50に登録された各IP電話60a等のプレゼンス情報に基づいて呼の接続制御を行う。

- [0046] プレゼンスサーバ50は、IP電話ごとに当該IP電話のユーザのプレゼンス状態を記憶するプレゼンス管理情報記憶部51、端末設定情報登録部52を備えている。このプレゼンス管理情報記憶部51には、例えば、IP電話60aにおいて設定されたユーザのプレゼンス状態が送信されて、当該IP電話ごとに登録、記憶される。また、端末設定情報登録部52には各IP電話60a等において設定された設定情報が送信されて登録、記憶される。
- [0047] 制御手段64は、IP電話60aの各構成部材の駆動を有機的に制御して、IPネットワークを用いた通信処理を統括制御するものである。また、制御手段64は、装置各部（例えば、表示部61）の制御や、データの計算、データ加工処理等を行う中枢部分となっている。また、制御手段64は、プレゼンス検出手段63が検出したユーザのプレゼンス状態に基づいてプレゼンス状態を自動的に変更する自動変更機能を有している。
- [0048] この制御手段64の自動変更機能により、例えば、ユーザが離席や休憩などの不在席を示すプレゼンス状態をIP電話60aに予め設定していた場合に、ユーザがそのIP電話60aで発呼操作を行うとプレゼンス検出手段63が当該IP電話60aの発呼を検出する。この状態はユーザが在席していることを示すから、プレゼンス状態が離席や休憩から在席に自動変更される。
- [0049] また、プレゼンス検出手段63は、予め設定された所定時間、発呼操作が行われなかった場合は、これを検出して制御手段64はプレゼンス状態を、ユーザが不在席であることを示すプレゼンス状態に変更する。なお、制御手段64は、操作入力部62からの入力により後述するメモリ65内のプレゼンステーブル記憶部651の内容を書き換えて前述の自動変更機能の有効又は無効を切り替えることができる。
- [0050] メモリ65は、各種データを記録するための媒体であり、記憶するデータの種類毎に複数の記憶部を有している。メモリ65は、少なくともプレゼンステーブル記憶部651と、プレゼンス情報記憶部652と、を含むように構成されている。
- [0051] プレゼンステーブル記憶部651は、プレゼンス状態表示文字列とプレゼンス状態通

知文字列とを関連付けて一覧としたプレゼンステーブルを記憶するための記憶部である。例えば、プレゼンステーブルの一例として、下記の表1に示すような離席、会議、取込中、休憩、食事、出張、休暇などのプレゼンス状態が左列に位置し、制御手段64の自動変更機能の有効又は無効を示す表示列が右列に位置するようなプレゼンステーブルが予め記憶されている。

[0052] なお、自動変更機能の有効又は無効を設定する入力は、操作入力部62により入力することができ、本実施形態では、「ON」と入力することにより自動変更機能が有効となり、「OFF」と入力することにより自動変更機能が無効となる。すなわち、表1では、「ON」が設定された「離席」と、「会議」と、「休憩」と、「食事」のそれぞれのプレゼンス状態に対して制御手段64の自動変更機能が有効となり、「OFF」が設定された「取込中」と、「出張」と、「休暇」のそれぞれのプレゼンス状態に対しては制御手段64の自動変更機能が無効となる。

[0053] [表1]

プレゼンス状態	自動変更機能の有効又は無効
離席	ON
会議	ON
取込中	OFF
休憩	ON
食事	ON
出張	OFF
休暇	OFF

[0054] プレゼンス状態記憶部652は、操作入力部62及び表示部61を用いて登録されたプレゼンス状態を記憶するための記憶部である。プレゼンス状態記憶部652に記憶されたプレゼンス状態は、IPネットワークを通じてプレゼンスサーバ50に通知されてプレゼンス管理情報記憶部51に登録される。また、プレゼンス状態記憶部652は、IPネットワークを通じてプレゼンスサーバ50より受信した他のIP電話60b等のユーザのプレゼンス状態を記憶する機能も持つ。このプレゼンス状態記憶部652には、操

作入力部62により所定の文字が入力されると制御手段64の自動変更機能を有効にし、また別の文字が入力されると制御手段64の自動変更機能を無効にする情報が記憶されている。

- [0055] 操作入力部62は、ユーザがIP電話60aを用いて音声通信もしくはデータ通信等を行う際の各種指示をIP電話60aに対して行うための入力インタフェースである。具体的には、ダイヤルボタン、短縮ダイヤルボタン、プレゼンス状態登録ボタン、などを含んで構成されている。
- [0056] 表示部61は、液晶表示ユニットなどで構成され、ユーザに対してIP電話60aが保持している各種情報を表示するための出力インタフェースである。プレゼンス状態の表示や、各種設定を行う際の情報の表示に使用される。
- [0057] プレゼンスサーバ50は、IP電話60a等から通知されたユーザ毎のプレゼンス状態を受信、記憶、管理、配信等するための装置である。プレゼンスサーバ50は、ユーザが在席しているか、或いは外出中であるかなどの情報を中継することにより、ユーザ間で連絡を取り合うことなく、相互の状況を確認し合うことが可能となる。なお、IP電話60a等以外の通信端末(例えば、PCや携帯電話など)からIPネットワーク経由で通知されたプレゼンス状態を扱うことも可能である。プレゼンスサーバ50は、少なくともプレゼンス管理情報記憶部51を含むように構成されている。
- [0058] プレゼンス管理情報記憶部51は、例えば通信端末(例えばIP電話60a)から送信されてきたユーザ毎のプレゼンス状態を、他の通信端末に対して中継するための設定情報や、中継処理を行った際の処理履歴などを記憶するための記憶部である。通信端末からプレゼンス状態に関する通知を受信する度に、プレゼンス管理情報記憶部51に記憶されたプレゼンス管理情報は更新される。
- [0059] SIPサーバ40は、SIP(Session Initiation Protocol)を用いてIP電話60a等との間の通信制御を行う通信制御装置である。SIPとは、転送機能や発信者番号通知機能などを備えた通話制御プロトコルの一種であり、同系統のプロトコルと比較して接続にかかる時間が短いという特徴を持つ。SIPサーバ40は、クライアント(例えばIP電話60a)がアドレスを登録するレジスタサーバ、クライアントに代わってアドレスを検索するプロキシサーバ、クライアントから受け取った接続要求を別のアドレスに転送す

るリダイレクトサーバなどの機能を備えている。

- [0060] 次に、上記第1の実施形態にかかる電話装置の制御方法について、図1のブロック及び図2に示すフローチャートに基づいて説明する。
- [0061] 図2に示すように、ユーザが制御手段64の自動変更機能を有効にしたいプレゼンス状態を、操作入力部62により入力してプレゼンステーブルを作成し、それをプレゼンステーブル記憶部651に登録する(ステップS201)。例えば、上記表1に示すように、離席と、会議と、休憩と、食事のそれぞれのプレゼンス状態に対して制御手段64の自動変更機能が有効(ON)と登録され、取込中と、出張と、休暇のそれぞれのプレゼンス状態に対して制御手段64の自動変更機能が無効(OFF)と登録される。
- [0062] 次に、ユーザにより登録された内容に基づいて制御手段64により所定のプレゼンス状態について自動変更機能が設定される(ステップS202)。例えば、離席と、会議と、休憩と、食事のそれぞれのプレゼンス状態に対しては制御手段64の自動変更機能が作動する状態となり、取込中と、出張と、休暇のそれぞれのプレゼンス状態に対しては制御手段64の自動変更機能が作動しない状態となる。
- [0063] 次に、ユーザが操作入力部62で所定の電話番号を入力して発呼操作すると、プレゼンス検出手段63はIP電話60aの発呼を検出し、ユーザが在席していることを判別(プレゼンス状態を判別)する(ステップS203)。発呼が検出されなければステップS203の検出処理を繰り返す。IP電話60aの発呼操作が行われた判断されると、ユーザが設定したプレゼンス状態とプレゼンステーブル記憶部651に記憶された内容とが制御手段64により比較され、自動変更機能の有効又は無効が判断される(ステップS204)。
- [0064] これにより、ユーザが設定したプレゼンス状態が自動変更機能を有効にするものと判断されると、制御手段64の自動変更機能が作動される(ステップS205)。一方、ユーザが設定したプレゼンス状態が自動変更機能を無効にするものと判断されると、制御手段64の自動変更機能は作動されない(ステップS207)。例えば、プレゼンス状態がユーザにより離席と設定されていた場合には、制御手段64の自動変更機能が作動され、プレゼンス状態がユーザにより休暇と設定されていた場合には制御手段64の自動変更機能は作動されない。

- [0065] 次に、制御手段64の自動変更機能が作動されると、ユーザが設定したプレゼンス状態を変更し(ステップS206)、制御手段64の自動変更機能が作動されなければ、ユーザが設定したプレゼンス状態を変更しない(ステップS208)。例えば、ステップS203の処理においてプレゼンス検出手段63が発呼を検出してプレゼンス状態が在席であることを検出しているから、制御手段64の自動変更機能が作動されると、プレゼンス状態が離席から在席に変更され、制御部64の自動変更機能が作動しなければプレゼンス状態はユーザが設定した離席のままとなる。
- [0066] 以上のように、制御手段64には自動変更機能が備えられているため、IP電話60aで発呼操作がされた場合には、ユーザのプレゼンス状態が制御手段64により自動的に変更される。これにより、例えば、IP電話60aのプレゼンス状態が離席に設定されている場合で、IP電話60aのユーザがIP電話60aにより発呼操作を行うと、プレゼンス状態が制御手段64により自動的に在席に変更されるため、ユーザがプレゼンス状態を変更させる煩わしさを解消することができる。また、プレゼンス状態が制御手段64により自動的に在席に変更されることにより、ユーザの実際のプレゼンス状態とIP電話60aに設定されているプレゼンス状態とが不一致になることを防止できる。
- [0067] また、ユーザが所定の文字を操作入力部62により入力することにより、制御手段64の上記自動変更機能を有効と設定すると、制御手段64によりユーザのプレゼンス状態が自動的に変更されるため、ユーザがプレゼンス状態を変更させる煩わしさを解消することができ、ユーザの実際のプレゼンス状態とIP電話60aのプレゼンス状態とが不一致になることを防止できる。一方、ユーザが別の文字を操作入力部62により入力して制御手段64の上記自動変更機能を無効に設定すると、IP電話60aで発呼操作がされた場合でも制御手段64によりユーザのプレゼンス状態が自動的に変更されない。
- [0068] これにより、例えば、IP電話60aの正規のユーザ以外の第三者が一時的にユーザのIP電話60aを借用して発呼操作したときに、制御手段64により正規のユーザのプレゼンス状態が自動的に在席に変更されないため、第三者が正規のユーザのIP電話60aを借用した場合でもユーザの実際のプレゼンス状態とIP電話60aに設定されているプレゼンス状態とが不一致になることを防止できる。

- [0069] 特に、プレゼンステーブル記憶部651には複数のプレゼンス状態のそれぞれに対し制御手段64の自動変更機能の有効又は無効に関する情報が記憶されており、プレゼンステーブル記憶部651に記憶された情報に基づいて制御手段64の自動変更機能が作動されることにより、IP電話60aのユーザが制御手段64の自動変更機能を有効にしたいプレゼンス状態と、自動変更機能を無効にしたいプレゼンス状態とを予め区別させることができる。この結果、ユーザの実際のプレゼンス状態とIP電話60aに設定されているプレゼンス状態とが不一致になることを防止できる。
- [0070] 例えば、上記表1のような情報をプレゼンステーブル記憶部651に記憶させておけば、ユーザが離席や休憩の設定をしている場合には、IP電話60aを発呼操作することにより自動的にプレゼンス状態を在席に変更するためユーザにとってプレゼンス状態変更の煩わしさがなくなり、またユーザの実際のプレゼンス状態とIP電話60aに設定されているプレゼンス状態とが不一致になることを防止できる。一方、ユーザが休暇や出張を設定している場合には、第三者がユーザのIP電話60aを借用して発呼操作してもプレゼンス状態が在席に自動変更されることがないため、ユーザの実際のプレゼンス状態とIP電話60aに設定されているプレゼンス状態とが不一致になることを防止できる。
- [0071] 以上のようにして、プレゼンス検出手段63によりIP電話60aの発呼を検出して自動的にプレゼンス状態記憶部652に記憶されたプレゼンス状態が「在席」に変更されると、変更されたプレゼンス情報は、プレゼンスサーバ50に送信され、プレゼンス管理情報記憶部51に変更内容が登録される。これにより他のIP電話60bなどからIP電話60aユーザのプレゼンス状態が「在席」になったことを知ることができる。その後、IP電話60aのユーザが帰宅、外出などで離席した場合、プレゼンス検出手段63は所定時間の間、IP電話60aの発呼操作が行われないことを検出して、プレゼンス状態を「不在席」を示すプレゼンス状態に変更するように構成すればよい。なお、ここでいう「不在席」とは、離席、休憩等を含めユーザが在席していない種々の状態を含む。
- [0072] 上記のように所定時間の間、IP電話60aの発呼操作が行われないことを検出して、プレゼンス状態を「不在席」を示すプレゼンス状態に変更するように構成した場合、所定の時間を1時間程度に設定しておいた場合には、昼食時の離席などによりプレ

ゼンス状態が「不在席」に変更されてしまうことが考えられる。この場合、昼食時間帯のような時間帯においては、上記所定時間の設定を無効に設定できるようにしておけばよい。

- [0073] 図2のフローチャートの動作手順においては、IP電話60aのユーザがプレゼンステーブル記憶部651に登録した自動変更機能の有効、無効の設定に従って、制御手段64が発呼検出してプレゼンス状態を自動変更するようにしたが、IP電話60aのユーザを認証して認証の手順を加えることもできる。すなわち、IP電話システムに登録されたユーザID、パスワードなどのユーザ認証処理の手順を用いてIP電話60aとそのユーザの関係を認証した上でプレゼンス状態の自動変更を行うようにすることもできる。図3はこのような動作手順を示すフローチャートである。この手順によれば、第三者が一時的に他のユーザのIP電話60aを借用して発呼した場合にプレゼンス状態が自動的に変更されてしまうことを防止することができる。
- [0074] 例えば、図3に示すように、ステップS304で制御手段64によりIP電話60aのユーザか否かが判定され、ユーザであると判定されるとステップS305の処理に進み、ユーザでないと判定されるとステップS307の処理に進む。ステップS301～ステップS303の処理は図2におけるステップS201ステップS203の処理と同じ処理である。また、ステップS305～ステップS308の処理は図2におけるステップS205～ステップS208の処理と同じ処理である。
- [0075] ここで、制御手段64によるユーザであるか否かの判定は、例えば、制御手段64にユーザの氏名を認識する音声認識機能(図示省略)を設けておき、ユーザが相手先とIP電話60aによる通話を開始すると、ユーザ(発呼者)あるいは相手先(被呼者)のいずれかから発声されたユーザの氏名が制御手段64の音声認識機能により検出されることにより、ユーザであるか否かの判定を行うことができる。ここで、氏名ではなく、声紋によりユーザか否かを判定することもできる。また、メモリ65に所定の相手先の電話番号を予め記憶させておき、IP電話60aによりその電話番号が入力されることで、制御部64によりユーザであると判定するようにしてもよい。あるいは、IP電話システムに登録されたユーザID、パスワードなどを用いたユーザ認証処理の手順を用いてIP電話60aとそのユーザを認証して判定するようにしてもよい。

- [0076] 尚、上述の例ではユーザが発呼者であるときにプレゼンス状態を自動的に変更させたが、ユーザが被呼者のときにユーザであると判定してプレゼンス状態を自動的に変更させることもできる。ユーザが被呼者である場合は、被呼者の声紋認証によりユーザと判定することができる。また、発呼者番号によりユーザと判定することができる。
- [0077] また、上記の例では、プレゼンス検出手段63でIP電話60aにおける発呼操作を検出するようにしたが、プレゼンス検出手段63におけるユーザのプレゼンス状態の検出は以下に述べる種々の方法を適用することができる。
- [0078] 第1の方法は、プレゼンス検出手段63としてIP電話60aの周囲の音声を検出し、ユーザの声紋と比較してユーザ認証する音声認識センサを用い、一定の期間内にユーザの音声が認識できた場合にはプレゼンス状態を「在席」に変更し、一定の期間内にユーザの音声が認識されなかった場合にはプレゼンス状態を「不在席」に変更するように制御する方法である。
- [0079] また、第2の方法は、IP電話60aにUSBポートを介して接続される携帯電話の充電器を接続し、プレゼンス検出手段63はこの充電器にユーザの所有する携帯電話がセットされているか、セットされていないかを検出することによってプレゼンス状態を検出するように構成し、プレゼンス検出手段63において、携帯電話が充電器にセットされていることを検出した場合にはプレゼンス状態を「在席」に変更し、携帯電話が充電器にセットされていないことを検出した場合にはプレゼンス状態を「不在席」に変更するように制御する方法である。
- [0080] (本発明の第2の実施形態)
- 図4は、本発明の第2の実施形態にかかる電話装置の構成を示すブロック図である。図1に示す第1の実施形態にかかる電話装置においては、ユーザのプレゼンス状態を検出することによって自動的に電話装置に設定されたプレゼンス状態を変更する構成であった。図4に示す第2の実施形態においては、ある電話装置のユーザのプレゼンス状態を、リモート設定登録された他の電話装置から送信されるプレゼンス情報によって設定、変更できるように電話装置を構成したものである。なお、図4に示すIP電話において図1に示すIP電話と同一の構成要素は同一の参照符号を付している。

- [0081] 図4において、電話装置は、図1と同様にいわゆるIP電話60a、60b、60cであり、各IP電話60a～60cは、それぞれ制御手段64と、メモリ65と、操作ボタン群から構成される操作入力部62と、液晶表示パネルなどで構成される表示部61と、ユーザのプレゼンス状態を検出するプレゼンス検出手段63と、を備え、更に、IP電話60a等は、図4に示すようにリモート設定記憶部653と、プレゼンス情報取得記憶部654とを備えており、プレゼンスサーバ50はリモート端末登録・認証部53を備えている。リモート設定記憶部653、プレゼンス情報取得記憶部654、リモート端末登録・認証処理部53(プレゼンスサーバ50参照)以外の他の構成要素は、図1に示すIP電話、プレゼンスサーバと同様の機能を持つものであり、その説明は省略する。
- [0082] 実施形態2にかかるIP電話60a～60cは、IPネットワークを通じてプレゼンスサーバ50、呼接続制御サーバであるSIPサーバ40、ゲートウェイ30、ルータ20に接続されている。電話回線網12に接続された加入者電話機15とIP電話60a等との間の呼は、ゲートウェイ30を介してIPネットワーク内のSIPサーバ40の呼接続制御のもとで接続される。また、ルータ17に接続される他のIP電話システムの電話装置との間の呼は、インターネット網11、ルータ20を介してSIPサーバ40の呼接続制御のもとで接続される。
- [0083] 本実施形態2においては、あるIP電話から他のIP電話のユーザのプレゼンス状態を変更することができる。以下の説明では、IP電話60aを社長が、IP電話60bを秘書が使用し、秘書がIP電話60bを使用して社長のIP電話60aにおける社長のプレゼンス状態を変更する場合を具体例として、各部の機能、動作を説明する。実施形態1において述べたと同様に、IP電話60aにはプレゼンス状態記憶部652が設けられている。プレゼンス状態記憶部652はユーザが入力したプレゼンスの状態を示すプレゼンス情報が記憶され、あるいは、プレゼンス検出手段63が検出したプレゼンス状態に基づいたプレゼンス情報が記憶される。プレゼンス状態記憶部652に記憶されたプレゼンス情報は、プレゼンスサーバ50に登録されたプレゼンス情報と一致している必要がある。
- [0084] このため、IP電話60aは電源が投入されて起動された時(SIPサーバ40等に自電話機がネットワーク接続されたことを通知し、登録する処理が行われた時)にはプレゼ

ンスサーバ50からプレゼンス管理情報記憶部51に登録された自端末(ここではIP電話60a)のプレゼンス情報を取得し、プレゼンス状態記憶部652に記憶されているプレゼンス情報と比較し、両者に相違がある場合はプレゼンスサーバ50に登録されたプレゼンス情報に更新する。更新したプレゼンス情報を変更する場合は、操作入力部62から新たなプレゼンス情報を入力してプレゼンスサーバ50に登録したプレゼンス情報を変更する。

[0085] 図5はプレゼンス管理情報記憶部51に登録されるプレゼンス情報の構成の一例を示す図である。各IP電話60a等のプレゼンス状態は、図5に示すように、端末であるVoIP1(IP電話60a等)毎に、端末ID、登録パスワードPW、プレゼンス(不在、在席の別)、不在理由、不在期間、不在時の着信転送先、その他の情報からなり、各IP電話60a等のユーザ(ユーザ)が自端末からプレゼンス状態を入力して登録することができる。登録パスワードPWは、端末IDとともにプレゼンスサーバ50に送られ、各端末のユーザの認証に用いられる。

[0086] 図6は、IP電話60a等、例えばIP電話60bが起動(ネットワーク接続)された際の動作手順を示すフローチャートである。ステップS601においてIP電話60bの電源が投入され起動(ネットワーク接続)されると、IP電話60bはプレゼンスサーバ50に対してプレゼンス情報要求を送信する(ステップS602)。プレゼンス情報要求があるとプレゼンスサーバ50はステップS603の処理においてIP電話60bの端末ID、パスワードをチェックして認証を行う。認証がとれるとプレゼンスサーバ50からプレゼンス情報が送信され、ステップS604の処理においてIP電話60bは、プレゼンスサーバ50から自端末のプレゼンス情報を受信する。ステップS603の処理において認証がとれなければステップS608の処理において警告を表示して処理を終了する。

[0087] ステップS604の処理においてプレゼンスサーバ50からプレゼンス情報を受信するとステップS605の処理において自端末のプレゼンス状態記憶部652に記憶されているプレゼンス情報と比較する。比較の結果、両者が一致していればステップS607の処理に進みプレゼンス情報を表示部61に表示して処理を終了する。

ステップS605の比較処理において両者が一致していなければ、ステップS606の処理に進みプレゼンスサーバ50から受信したプレゼンス情報をプレゼンス状態記憶

部652に記憶して更新し、ステップS607の処理においてプレゼンス情報を表示部61に表示して処理を終了する。

- [0088] 次に、IP電話60bのユーザが自端末からプレゼンス状態を登録あるいは更新する処理手順について図7のフローチャートに基づいて説明する。ステップS711の処理においてユーザはパスワードを入力し、ついでステップS712の処理においてプレゼンス情報の更新入力をする。ステップS713の処理においてIP電話60bからプレゼンスサーバ50にプレゼンス更新登録要求が送信される。このプレゼンス更新登録要求には、ユーザが入力したパスワードと更新入力されたプレゼンス情報が付加される。
- [0089] プレゼンスサーバ50はプレゼンス更新登録要求を受信すると、ステップS721の処理において端末ID、パスワードにより認証を行う。認証がとれない場合はステップS724の処理において警告をIP電話60bに送信して処理を終了する。ステップS721の認証処理において認証がとればステップS722の処理においてプレゼンス管理情報記憶部51に登録されているプレゼンス情報を更新入力されたプレゼンス情報に更新登録する。更新登録を完了するとプレゼンスサーバ50はステップS723の処理においてIP電話60bにプレゼンス情報更新完了通知して処理を終了する。
- [0090] ステップS714の処理においてIP電話60bが更新完了通知を受信すると、自端末のプレゼンス状態記憶部652のプレゼンス情報を更新し、ステップS716の処理において表示部61にプレゼンス情報を表示して処理を終了する。
- [0091] IP電話60bは、先に述べたように他のIP電話、例えば、IP電話60aのプレゼンス状態をリモートで更新する機能を設定することができる。すなわち、IP電話60bの操作入力部62には、図示していないがリモートボタンを備えており、リモートボタンを操作してリモート設定を行うとともにリモート機能によりプレゼンス状態の変更を行う対象とする他のIP電話、ここでは、IP電話60aをプレゼンスサーバに登録し、以後、操作入力部62のリモートボタンを操作することにより、当該他のIP電話60a(社長の端末)のプレゼンス情報の更新をリモートで行うことができるようになる。
- [0092] リモートボタンによりリモート設定を行うとIP電話60bはプレゼンスサーバ50にリモート設定情報を送信する。リモート設定情報はリモート端末登録・認証部53に登録され、その後、当該IP電話60bからリモート更新処理があった場合の認証に使用される

。IP電話60bにはリモート設定記憶部653とプレゼンス情報取得記憶部654とを備えている。

[0093] リモート設定記憶部653には、自端末であるIP電話60bの端末ID、登録パスワード(PW)と、リモート設定時に操作入力部62から設定入力したプレゼンス状態のリモート変更の対象とするIP電話60aの端末IDと当該端末IDに対して登録してある登録パスワード(PW:IP電話60aのユーザが登録したパスワード)が設定情報として記憶される。この設定情報はプレゼンスサーバ50に送信され、リモート端末登録・認証部53に登録される。

[0094] プレゼンスサーバ50には認証のため、リモート機能を設定したIP電話と当該IP電話がプレゼンス状態をリモート更新する対象とするIP電話との関係、本実施形態2の場合、IP電話60bとIP電話60aとの関係をリモート端末登録・認証部53に登録しておく。図8はリモート端末登録・認証部53に登録されるリモート設定情報の構成の一例を示す図である。図8に示すように、リモート設定を行ったIP電話60bにリモート「ON」のフラグ情報が記憶され、リモート更新の対象とするIP電話(ここでは社長のIP電話60a)と当該IP電話60aに登録されているユーザのパスワードが記録される。従って、プレゼンスサーバ50は、IP電話60bからIP電話60aのプレゼンス情報の更新操作があった場合、リモート端末登録・認証部53に記録した端末ID、パスワードに基づいて認証処理することができる。

[0095] IP電話60bのプレゼンス情報取得記憶部654は、リモートボタンを操作してリモート設定している他のIP電話60aのプレゼンス情報を更新するにあたって、プレゼンスサーバ50から当該IP電話60aのプレゼンス情報を取得して一時記憶するための記憶部である。

[0096] 秘書は自身のIP電話60bから社長のIP電話60aのプレゼンス情報をリモート更新する場合、前述したようにリモート設定の処理を行い、また、リモート設定記憶部653にIP電話60aの端末ID、パスワードを設定し、リモート更新機能を有効にしておく。社長のスケジュール管理に基づき、IP電話60aのプレゼンス情報を更新する場合、秘書は自身のIP電話60bからリモート更新する。この場合、プレゼンスボタンを操作し、先ず、プレゼンスサーバ50からIP電話60aのプレゼンス情報を取得しプレゼンス

情報取得記憶部654に一時記憶する。そして、操作入力部62から更新情報を入力してプレゼンスサーバ50のプレゼンス管理情報記憶部51に登録されているIP電話60aのプレゼンス情報を更新する。なお、IP電話60bは、リモートボタンを操作しない場合、通常のIP電話と同様に機能する。

[0097] なお、IP電話60bはIP電話60aのプレゼンス情報を更新する際、プレゼンスサーバ50のWEBページにアクセスしてIP電話60aのプレゼンス情報を表示し、更新入力するように構成することもできる。その際、IP電話60bの認証は前述と同様の方法によって行えばよく、変更権限のあるIP電話(この場合、リモート設定を行ったIP電話60b)からのみリモート更新できるようになる。

[0098] また、IP電話60bはリモート設定してプレゼンスサーバ50にリモート端末登録を行った場合、リモート端末登録・認証部53に登録された他のIP電話60aから実施形態1のプレゼンス状態の自動変更などによりプレゼンスサーバ50に登録されたプレゼンス情報が変更される都度、プレゼンスサーバ50から当該変更されたプレゼンス情報の通知を受信する。これによってIP電話60bは、リモート対象のIP電話60aによってプレゼンスサーバ50に登録されたプレゼンス情報が更新された場合にも、当該更新されたプレゼンス情報を把握することができる。

[0099] 更に、IP電話60bは電源を投入し、ネットワーク接続の登録時にも、リモート端末登録・認証部53に設定された他のIP電話60aからプレゼンスサーバ50に登録されたプレゼンス情報を取得する。これによりIP電話60bは常にプレゼンスサーバ50に登録されている最新のプレゼンス情報を把握することができるようになる。

[0100] 図9はIP電話60bからIP電話60aのプレゼンス状態をリモートで更新する際の処理手順を示すフローチャートである。先ず、IP電話60bからIP電話60aのプレゼンス情報をリモート更新する場合、ステップS911の処理において操作入力手段62のリモートボタン(図示せず)を操作してリモート設定を「ON」にし、ステップS912の処理においてリモート設定記憶部653にリモート機能の対象にするIP電話60aの端末ID、パスワードを設定し、リモート更新機能を有効にする。ここまでの処理は一度実行しておけばよく、リモート更新の都度行う必要はない。

[0101] 次いで、ステップS913の処理においてリモートボタンを操作するとリモート設定記

憶部653に記録されたIP電話60aの端末IDとパスワードがプレゼンスサーバ50に送信される。次いで、ステップS921の処理においてプレゼンスサーバ50はリモート端末登録・認証部53に登録されたIP電話60aの端末IDパスワードと比較して認証処理を行う。認証がとれなければプレゼンスサーバ50はIP電話60bに警告情報を送信して処理を終了する。

- [0102] ステップS921の処理において認証がとれれば、プレゼンスサーバ50はIP電話60bにIP電話60aのプレゼンス情報(プレゼンス管理情報記憶部51に登録されたIP電話60aのプレゼンス状態)を送信する(ステップS922)。ステップS914の処理においてIP電話60bはプレゼンスサーバ50から送信されたIP電話60aのプレゼンス情報を取得し、プレゼンス情報取得記憶部654に一時記憶する。ステップS915の処理においてプレゼンス情報の更新入力が行われると、ステップS916の処理において、プレゼンス情報取得記憶部654の内容が変更され、プレゼンスサーバ50にIP電話60aのプレゼンス更新登録要求が送信される。
- [0103] プレゼンスサーバ50はステップS923の処理においてIP電話60aのプレゼンス情報の更新登録を行う。すなわち、IP電話60bからプレゼンス更新登録要求により送信されたプレゼンス情報取得記憶部654の変更内容に基づいてプレゼンス管理情報記憶部51のIP電話60aのプレゼンス情報を変更する。そして、ステップS924の処理においてIP電話60bにプレゼンス情報の更新登録完了を通知し処理を終了する。IP電話60bはステップS917の処理においてIP電話60aのプレゼンス情報を更新した旨の完了通知を受信して処理を終了する。
- [0104] このようにしてIP電話60bからIP電話60aのプレゼンス情報をリモートで更新することができるようになる。このようにしてリモートで更新されたIP電話60aのプレゼンス情報は、IP電話60aが起動されると、図3のフローチャートで説明した手順によりプレゼンスサーバ50からIP電話60aに反映され、IP電話60aのプレゼンス状態記憶部652もプレゼンスサーバ50に登録されたプレゼンス情報に更新され、更新されたプレゼンス情報が表示部61に表示されるようになる。
- [0105] 図7、図9に示すフローチャートの処理手順において、各IP電話60a、60bとプレゼンスサーバ50との間の通信はSIPプロトコルにおける各種SIPコマンドを使用して行

うことができる。ここではSIPコマンドの具体的説明は省略している。

なお、以上説明したIP電話システムにおいて、リモート更新の際の認証処理をプレゼンスサーバ50において実施する例を説明したが、IP電話60bに認証情報を登録することによって認証されたものとして扱い、プレゼンスサーバ50における認証手順を省略することもできる。あるいは、リモート端末登録・認証部53にリモート機能を設定したIP電話60bとそのリモート変更対象となるIP電話60aを登録することで認証機能を果たすようにすることもできる。

- [0106] また、リモート更新されたプレゼンス情報は、リモート更新対象のIP電話60aが起動された際にプレゼンスサーバ50に登録されたプレゼンス状態と当該IP電話60aに記憶されているプレゼンス状態とを照合して更新するように構成したが、該当IP電話60aが所定の周期でプレゼンスサーバ50からプレゼンス情報を取得して、両者に相違がある場合に随時更新するように構成することもできる。あるいは、リモート更新したIP電話60bからプレゼンスサーバ50に変更すべきプレゼンス情報を送信する際にリモート更新対象のIP電話60aにもプレゼンス情報を送信し、IP電話60aのプレゼンス検出手段63でこれを検出してIP電話60aのプレゼンス状態記憶部652に記憶されたプレゼンス情報を変更するように構成することもできる。
- [0107] 更には、図7の処理手順において、自IP電話60aからプレゼンスサーバ50にプレゼンス情報の登録処理をする際に、プレゼンスサーバ50から自IP電話60aのプレゼンス情報を取得するように構成してもよい。自IP電話60aからプレゼンス情報の更新を行った場合は両者が一致するのでプレゼンスサーバ50から取得したプレゼンス情報は無視できる。リモート設定した他のIP電話60bからプレゼンス情報の更新が行われた場合は両者が不一致になる可能性があり、不一致であればプレゼンスサーバ50から取得したプレゼンス情報で自IP電話60aのプレゼンス状態記憶部652の内容を更新すればよい。
- [0108] 次に、図1、図4の実施形態1および実施形態2にかかるIP電話60a等におけるその他の設定情報とその処理について以下に説明する。なお以下の説明においては、IP電話60a(図1参照)を対象に電話装置の各種設定情報について説明する。
- [0109] 一般に電話装置が複数の電話回線に接続され、各電話回線のそれぞれに対応し

た電話番号が割り当てられ、各電話番号への着信を当該電話装置に接続して通話することができる。これはIP電話においても同様である。複数の電話回線とは、例えば、代表電話の電話回線、複数の電話装置がある共通のグループ電話番号を共有する際のグループ電話回線、電話装置のユーザに割り当てた個人電話番号に対する電話回線、内線電話回線などがある。すなわち、電話装置がこれら複数の電話回線に接続される場合、代表電話番号、グループ電話番号、個人電話番号、内線番号の何れに着信があっても、当該電話装置に接続して通話することができる。

[0110] 勿論、電話装置が単一の電話回線にしか接続されていない場合には、基本的には、当該電話回線の電話番号の着信しか接続することはできない。この場合、構内交換機やSIPサーバに転送を設定しておくことにより内線を用いて他の電話番号に着信した呼を任意の電話装置に転送接続することもできる。

[0111] 複数の電話回線に接続される電話装置においては、同時に各電話回線に着信があった場合に優先度を設定しておき、優先度の高い電話回線への着信を優先的に当該電話装置に接続することができる。一般的には、発信者識別情報を利用して取得した発信者情報と、予め個々の発信者の優先順位が登録された優先順位情報に従って、最も優先順位の高い発信者への着信応答を実現する技術(例えば、特開平7-264297号公報、特開2002-171335号公報参照)、外線同士の着信に関する優先順位や外線と内線との着信に関する優先順位をそれぞれ設定する技術(例えば、特開平7-123138号公報参照)などが知られている。

[0112] しかしながら、上記の技術では、性質の異なる複数本の電話回線(ライン、電話番号)を有する電話装置においては、必ずしもユーザの欲求を満足できるものではなかった。具体的には、内線ラインよりも外線ラインへの着信応答を優先させたい、あるいはグループで共有されるグループ共有ラインよりも個人ラインへの着信応答を優先させたいというように、発信者電話番号ではなく着信ライン(着信電話番号)に焦点を当てた着信応答ができると便利である。

[0113] このような設定を可能にするため、IP電話60aは、操作入力部62を用いて各種設定記憶部655に以下のような設定を行うことができる。すなわち、IP電話60aには、合計で4本の電話回線が設定されており、各電話回線に対応した4つの電話番号が設

定されている。具体的には、1本目と2本目の電話回線では外部の電話装置(IP電話装置も含む外線)の電話装置)と通信状態とする第1電話番号及び第2電話番号がそれぞれ設定されており、3本目と4本目の電話回線ではグループ内部の電話装置(IP電話装置も含む内線)の電話装置)と通信状態とする第3電話番号及び第4電話番号がそれぞれ設定されている。なお、IP電話装置10に設定される電話回線は、特に4本に限られるものではなく、2本以上の複数本であればよい。

[0114] また、各種設定記憶部655には、複数本の電話回線のうち2本以上の電話回線に着信が生じた場合、どの電話回線を優先して選択するかについての情報を設定データとして記憶する。具体的には、第1電話番号の電話回線の着信中にその他の電話番号(第2電話番号、第3電話番号、第4電話番号)の電話回線が着信した場合には第1電話番号の電話回線を最優先で選択し、また、第2電話番号の電話回線の着信中にその他の電話番号(第3電話番号、第4電話番号)の電話回線が着信した場合には第2電話番号の電話回線を優先して選択し、また、第3電話番号の電話回線の着信中にその他の電話番号(第4電話番号)の電話回線が着信した場合には第3電話番号の電話回線を優先して選択するような着信に関する優先順位を示すデータが設定されている。また、各種設定記憶部655には、IP電話60aの各電話回線にそれぞれ対応する各鳴動音(メロディ)をデータとして記憶しておく。

[0115] また、制御手段64は、各種設定記憶部655に記憶されたデータに基づいて所定の電話回線を優先して選択する。制御手段64により所定の電話回線が優先して選択されると、表示部61が制御手段64により制御され、その電話回線に発呼している相手先の電話番号などの相手先に関する情報が表示部61に表示される。また、制御手段64により優先して選択された所定の電話回線に対応する鳴動音が鳴動する。

[0116] 図10は、各種設定記憶部655に設定された着信優先順位に従って着信を制御する手順を示すフローチャートである。図10に示すように、IP電話60aの複数本の電話回線に略同時に着信が生じた場合(ステップS100)には、制御手段64により各種設定記憶部655に記憶されたデータに基づいて所定の電話回線が優先して選択される。具体的には、着信した電話回線の電話番号が第1電話番号か否かが制御手段64により判断される(ステップS101)。この結果、第1電話番号であると制御手段64に

より判断されると、他に着信した電話回線(第2電話番号の電話回線、第3電話番号の電話回線、第4電話番号の電話回線)がある場合でも、第1電話番号の電話回線が最優先に選択される(ステップS102)。これにより、表示部61には、第1電話番号の電話回線に発呼した相手先の電話番号が表示され、また、第1電話番号の電話回線に対応する鳴動音が鳴動する。

[0117] 次に、着信した電話回線の電話番号が第1電話番号でないと制御手段64により判断されると、着信した電話回線の電話番号が第2電話番号か否かが制御手段64により判断される(ステップS103)。この結果、着信した電話回線の電話番号が第2電話番号であると制御手段64により判断された場合には、他に着信した電話回線(第3電話番号の電話回線、第4電話番号の電話回線)がある場合でも、第2電話番号の電話回線が優先して選択される(ステップS104)。これにより、表示部61には、第2電話番号の電話回線に発呼した相手先の電話番号が表示され、また、第2電話番号の電話回線に対応する鳴動音が鳴動する。

[0118] 次に、着信した電話回線の電話番号が第1電話番号でも第2電話番号でもないとして制御手段64により判断されると、着信した電話回線の電話番号が第3電話番号か否かが制御手段64により判断される(ステップS105)。この結果、着信した電話回線の電話番号が第3電話番号であると制御手段64により判断された場合には、他に着信した電話回線(第4電話番号の電話回線)がある場合でも、第3電話番号の電話回線が優先して選択される(ステップS106)。これにより、表示部61には、第3電話番号の電話回線に発呼した相手先の電話番号が表示され、また、第3電話番号の電話回線に対応する鳴動音が鳴動する。

[0119] なお、着信した電話回線の電話番号が第3電話番号でもないとして制御手段64により判断された場合には、第4電話番号の電話回線が選択されるとともに(ステップS107)、表示部61には第4電話番号の電話回線に発呼した相手先の電話番号が表示され、また、第4電話番号の電話回線に対応する鳴動音が鳴動する。

[0120] IP電話60aの各種設定記憶部655に前述と異なる着信優先順位を設定することもできる。例えば、各種設定記憶部655に設定した着信優先順位が、所定の電話番号に対応する電話回線を第1に優先し、外線から着信する電話番号に対応する電話回

線を第2に優先し、内線から着信する電話番号に対応する電話回線を第3に優先するような設定であるとする。具体的には、第1電話番号の電話回線の着信中にその他の電話番号(第2電話番号、第3電話番号、第4電話番号)の電話回線が着信した場合には第1電話番号の電話回線を最優先で選択し、第2電話番号の電話回線の着信中にその他の電話番号(第3電話番号、第4電話番号)の電話回線が着信した場合には第2電話番号の電話回線を優先して選択し、第3電話番号の電話回線の着信中にその他の電話番号(第4電話番号)の電話回線が着信した場合には内線ではなく外線の電話回線を優先して選択するような着信に関する優先順位を示すデータが設定されているものとする。

- [0121] 図11は、このような着信優先順位が設定されている場合の動作手順を示すフローチャートである。図3に示すように、IP電話60aの複数本の電話回線に略同時に着信が生じた場合(ステップS110)には、制御手段64により各種設定記憶部655に記憶された着信優先順位のデータに基づいて所定の電話回線が優先して選択される。具体的には、着信した電話回線の電話番号が第1電話番号か否かが制御手段64により判断される(ステップS111)。この結果、第1電話番号であると制御手段64により判断されると、他に着信した電話回線(第2電話番号の電話回線、第3電話番号の電話回線、第4電話番号の電話回線)がある場合でも、第1電話番号の電話回線が最優先に選択される(ステップS112)。
- [0122] 次に、着信した電話回線の電話番号が第1電話番号でないと制御手段64により判断されると、着信した電話回線の電話番号が第2電話番号か否かが制御手段64により判断される(ステップS113)。この結果、着信した電話回線の電話番号が第2電話番号であると制御手段64により判断された場合には、他に着信した電話回線(第3電話番号の電話回線、第4電話番号の電話回線)がある場合でも、第2電話番号の電話回線が優先して選択される(ステップS114)。
- [0123] 次に、着信した電話回線の電話番号が第1電話番号でも第2電話番号でもないと制御手段64により判断されると、着信した電話回線が外線か否かが制御手段64により判断される(ステップS115)。この結果、着信した電話回線が外線であると制御手段64により判断された場合には、ステップS117の処理に進み、着信した電話回線

が第3電話番号か否かが判断される。これにより着信した電話回線が第3電話番号であると判断された場合には、他に着信した電話回線(第4電話番号の電話回線)がある場合でも、第3電話番号の電話回線が優先して選択される(S119)。一方、着信した電話回線が第4電話番号ではない外線であると制御手段64により判断された場合には、他に着信した電話回線がある場合でも、第4電話番号の電話回線が優先して選択される(ステップS118)。

- [0124] なお、着信した電話回線がステップS115の処理で外線でないとして制御手段64により判断されると、内線と判断され(ステップS116)、ステップS117の直前に移行し、所定の電話回線が選択される。
- [0125] このように、着信側の所定の電話番号に対応する電話回線と、外線から着信する電話番号に対応する電話回線と、内線から着信する電話番号に対応する電話回線との3つの要素を絡めた優先着信パターンを実現することができる。この結果、優先着信パターンに幅を持たせ、利用性及び汎用性を大幅に向上させることができ、ユーザの欲求を十分に満足させる着信優先順位の設定が可能である。
- [0126] また、図1、図4のようなIP電話においては、所定のIP電話60a等に対して外部(外線電話)又は内部(内線電話)から着信があった場合には、他のIP電話に転送(無条件転送)できるように、SIPサーバ40側で設定(制御)することがある。この場合、転送設定される対象となったIP電話には、全く着信が行われない。
- [0127] この場合、転送設定される対象となるIP電話のユーザがSIPサーバ40側で転送設定されたことを認識していなかった場合には、SIPサーバ40から転送設定が解除されるまでは、そのIP電話に着信がされないことになる。また、自分でIP電話からSIPサーバ40に対して転送設定することもできるが、ユーザが転送設定したことを忘れていた場合には、自分で転送設定したことを思い出しSIPサーバ40に設定した転送設定を解除するまでは、そのIP電話に着信がされないことになる。この結果、重要な相手先から電話を待っている場合などに、そのIP電話に着信が行われないため、不具合となる。
- [0128] そこで、図1、図4の各IP電話60a等においては、転送設定の事実を各IP電話60a等のユーザに表示することができるようにしている。以下の説明はIP電話60aを中心

に進めるが、他のIP電話60b、60c等も同様である。

- [0129] 制御手段64は、IP電話60aの各構成部材の駆動を有機的に制御して、IPネットワークを用いた通信処理を統括制御するものである。制御手段64は、操作入力部62からの入力により外部(外線電話)又は内部(内線電話)からIP電話60aに対して発信があった場合に他のIP電話60b等に転送する転送モードの設定(転送設定)や、この転送モードの設定を解除することができる。具体的には、転送モードの設定やその解除は、IP電話60aの制御手段64がSIPサーバ40のCPU41に対して制御信号を出力することにより実現される。また、操作入力部62から転送先に関する情報を入力することにより、SIPサーバ40のRAM43に登録(記憶)できるようになっている。この転送設定は、自IP電話60aの各種設定記憶部655にも記憶される。
- [0130] 表示部61は、ユーザに対してIP電話60aが保持している各種情報を表示するための出力インタフェースである。この表示部61は、SIPサーバ40のCPU41からの制御信号に基づいて制御され、当該IP電話60aが転送モードの設定になっている場合には、転送モードの設定になっていることを示すメッセージや転送先に関する情報(例えば、転送先の電話番号、そのユーザ名、設置場所など)が表示部61に表示される。
- [0131] また、IP電話60aには、表示部61とは別に、転送モードであることを示すための表示部61(例えば、LEDランプなど)を設け、転送モードの場合にその表示部にその事実を表示させる(例えば、LEDランプを発光させるなど)ようにしてもよい。
- [0132] SIPサーバ40は、SIP(Session Initiation Protocol)を用いてIP電話60a等の通信制御を行う通信制御装置である。SIPとは、転送機能や発信者番号通知機能などを備えた通話制御プロトコルの一種であり、同系統のプロトコルと比較して接続にかかる時間が短いという特徴を持つ。SIPサーバ40は、クライアント(例えばIP電話60a、60b、60c)がアドレスを登録するレジスタサーバ、クライアントに代わってアドレスを検索するプロキシサーバ、クライアントから受け取った接続要求を別のアドレスに転送するリダイレクトサーバなどの機能を備えている。
- [0133] SIPサーバ40は、CPU41と、RAM43と、操作入力部42、を有している。CPU41は、所定のIP電話60aに外部(外線電話)又は内部(内線電話)から発信があった場

合に別のIP電話60b、60c等に転送する転送モードの設定やあるいはその解除を行う。また、RAM43は、転送先となる他のIP電話60b、60c等に関する情報(例えば、転送先のIP電話60b、60c等の電話番号、そのユーザ名、設置場所など)をデータとして記憶する。操作入力部42は、CPU41に転送モードの設定をするための情報や転送モードを解除するための情報を入力するためのものである。なお、転送先となるIP電話60b、60c等に関する新たな情報をRAM43に記憶させていくことにより、IP電話60b、60cに関する情報が更新され、新たな転送先を設定することができる。

[0134] 図12は、上記の手順を示すフローチャートである。まず、SIPサーバ40のCPU41により転送モードの設定がされているか否かが判断される(ステップS120)。SIPサーバ40のCPU41により転送モードの設定がされていると判断されると、転送先のIP電話に関する情報が変更されているか否かが判断される(ステップS121)。転送先のIP電話に関する情報が変更されていないと判断されると、IP電話60aの表示部61に、転送モードが設定されているメッセージ(例えば、「転送モード中」など)と、転送先を示す情報(例えば、転送先のIP電話の電話番号、そのユーザ名、設置場所など)が表示される(ステップS123)。

[0135] 一方、転送先のIP電話に関する情報が変更されていると判断されると、IP電話60aの表示部61に、転送モードが設定されているメッセージ(例えば、「転送モード中」など)と、変更された事実を示すメッセージ(例えば、「転送変更あり」など)と、変更先を示す情報(例えば、変更先のIP電話の電話番号、そのユーザ名、設置場所など)が表示される(ステップS124)。

[0136] 以上のように、SIPサーバ40のCPU41の制御により、IP電話60aへの着信に対してIP電話60aとは別のIP電話60b、60c等に転送設定され、その転送設定された事実がIP電話60aの表示61に表示されることにより、IP電話60aのユーザは、表示部61に表示された事実を確認することにより、そのIP電話60aが転送設定されていることを知ることができる。

[0137] 特に、表示部61には転送先の情報である転送先情報が表示されることにより、IP電話60aのユーザはその転送先の情報も併せて知ることができる。この結果、ユーザのIP電話60aから別のIP電話60b、60c等に転送設定がされていた場合の着信の

有無や着信内容などについて転送先のIP電話60b、60cのユーザなどから知ることができる。

[0138] また、転送設定に関する内容に変更が生じた場合には、その変更された内容がIP電話60aの表示部61に表示されることにより、IP電話60aのユーザは、転送設定の変更内容についてその都度知ることができる。

[0139] なお、IP電話60aの表示部61への転送設定に関する事実、転送先あるいは変更先の表示は、IP電話60aの起動時に行うことが好ましい。これにより、ユーザはIP電話60aを起動する都度、転送設定に関する全ての内容を確認することができる。

[0140] 先に述べたように、IP電話に限らず、各電話機に複数の電話回線が接続され、グループ着信が可能な場合には、各IP電話60aには個人用の電話番号とグループ電話番号のように複数の電話番号が設定されることになる。このように複数の電話番号を有する電話機において、着信履歴を記憶する場合、着信履歴自体は単一のファイルとして扱われ、着信電話番号の区別なく電話機に設けられた着信履歴記憶部に着信順に記憶されてゆく。

[0141] ところで、個人電話番号とグループ電話番号とが設定された電話機において、グループ電話番号に着信した通話は、グループに属する電話機の何れであっても応答できるものであるから、必ずしも自分宛の着信であるとは限らない。これに対して個人電話番号に着信した通話はほぼ自分宛の通話である。

[0142] このような場合、着信履歴を記憶するメモリに記憶できる着信履歴の数は限られており無限ではないので、ユーザによってはグループ電話番号への着信履歴は記憶せず、個人電話番号への着信のみ着信履歴を記憶したいという要求が生じる。また、個人電話番号への着信履歴のみを記憶すれば、着信履歴を参照する場合にも自分宛の着信履歴のみを参照でき、自分宛でない着信履歴が混在した中から自分宛の着信履歴を識別する必要がなく好都合である。

[0143] また、着信履歴を記憶するメモリの容量が限られているため、記憶できる最大履歴件数を超える着信があった場合には、ユーザが着信履歴を参照したか否かによらず、最も古い着信履歴が着信履歴記憶部から削除され、新しい着信履歴が記憶されてしまう。従って、ユーザにとって必要でない着信履歴までが記憶されていると、本当に

必要な着信履歴が溢れて削除されてしまい、ユーザが必要とする着信履歴を参照できない事態が発生する。更には、記憶可能な最大履歴件数に占める有用な履歴件数の割合が著しく低くなる可能性もあり、そのような場合には、着信履歴そのものが有効に活用出来なくなるという状態に陥る。

[0144] 各電話番号に対する不在着信履歴が有用か否かという判断基準はユーザごとに異なる。例えば、同じグループ電話番号への不在着信履歴についても、それを必要とする人もいれば、必要としない人もいる。

[0145] このため、図1、図4のIP電話60a等においては、IP電話ごとにユーザが各電話番号への着信履歴を記憶するか、否かを設定できるようにしている。以下の説明においては、IP電話60a等を端末ということとし、端末A～端末Nがネットワーク接続され、所定のグループ電話番号に着信があった場合に接続するIP電話(端末)のグループを、例えば、端末A～端末Dをグループ着信端末として設定し、その何れかの端末に着信させるように構成してあるものとする。従って、端末A～端末Dはグループ電話番号の他に個々のユーザに割り当てられる個人用の電話番号が設定され、SIPサーバ40は、グループ電話番号への着信を端末A～端末Dの何れかに着信させ、個人電話番号への着信は該当する端末に着信させる。

[0146] SIPサーバ40は、制御機能を果たすCPU41を備え、CPU41は各端末への着信を制御する。また、各端末に設定された複数の電話番号はRAM43に記憶されている。例えば、RAM43に記憶されるデータは、図13に示すように、電話番号設定Aに各端末に設定されたグループ電話番号が記憶され、電話番号設定B、電話番号設定Cに各端末に設定された個人用の電話番号や自宅用の電話番号などが記憶される。CPU41はRAM43に記憶された端末IDと電話番号により着信呼を該当する端末に接続する制御を行う。

[0147] 図13において、電話番号設定Aには、各端末に設定されたグループ電話番号と着信順が記憶されている。例えば、本実施例ではグループ電話番号****に、端末A～端末Dの端末IDが登録され、着信順として端末A～端末Dに順に着信順「1」～「4」が設定されている。複数のグループ電話番号が設けられた場合には、端末A～端末Dと同様に着信させる端末のグループと着信順を設定する。

- [0148] 一方、端末A～端末Nは、設定された電話番号ごとに着信履歴を残すか否かを設定する各種設定記憶部655を備え、着信履歴はメモリ65の所定領域に順次記憶される。
- [0149] 各端末A～端末Nは、各種設定記憶部655に、電話番号ごとに不在着信があった場合にメモリ65に着信履歴を記憶するか否かを着信履歴設定として登録することができる。制御手段64は、SIPサーバ40から不在着信があった場合に着信電話番号(該当する端末に対して設定されたグループ電話番号や個人電話番号)を検出し、各種設定記憶部655に登録された電話番号等を参照してメモリ65に着信履歴を記憶する制御を行う。
- [0150] 例えば、端末Aにはグループ電話番号(グループ****)と個人電話番号(*-*-*-*-****)が割り当てられている。そして、端末Aのユーザにより、図14に示すような着信履歴設定が各種設定記憶部655に登録されているものとする。すなわち、図14においては、グループ電話番号の履歴記憶に「OFF」(着信履歴を記憶しない)、個人電話番号の履歴記憶に「ON」(着信履歴を記憶する)という設定がしてある。ただし、実際に電話機のユーザが応答した場合の着信履歴(即ち、不在着信ではないもの)については、設定に関わらず保存するものとする。
- [0151] この設定は個人電話番号への不在着信のみの着信履歴を記憶することを意味しており、制御手段64はSIPサーバ40から着信があった場合、着信電話番号を検出し、個人電話番号への不在着信であればメモリ65に着信履歴を記憶する。グループ電話番号と個人電話番号の何れも着信履歴を記憶する設定(何れも「ON」に設定)がしてある場合には、個人電話番号とグループ電話番号の何れに不在着信があっても制御手段64はメモリ65に着信履歴を記憶する。
- [0152] 図15は、上記のようにしてメモリ65に記憶された着信履歴の一例を示す図である。図15において、端末(端末A～端末Dの何れか)は、自電話番号として「9999」(グループ電話番号)、「1111」(個人電話番号1会社用)、「2222」(個人電話番号2自宅・家族用)が設定されているものとする。そして各種設定記憶部655に登録された着信履歴設定には、設定されたすべての電話番号に「ON」が設定され、何れの電話番号に不在着信があっても制御手段64はメモリ65にすべての着信履歴を記憶す

る。

- [0153] メモリ65に記憶される着信履歴の構成は、図15に示すように、履歴番号、種類(不在)、着信時刻、自電話番号(着信電話番号)、相手先電話番号、相手先名前(非通知の場合は名前に非通知が記憶される)などである。履歴番号は、最新の着信履歴が「1」で、新しい着信から順次追番が付され、最新の着信履歴が記憶されると当該最新の着信履歴が「1」になり、以下、順次履歴番号が繰り下がるように制御される。
- [0154] 図15においては、最大履歴件数は説明のために簡略化して5件としている。ここで、この端末のユーザは、グループ電話番号「9999」への不在着信履歴が不要だと仮定する。この場合、5件のうち3件は不要であるグループ電話番号への不在着信履歴となっており、逆に有用な個人電話番号「1111」、「2222」への着信履歴は2件しか保存されていないことになる。このため、着信履歴の利用効率が非常に悪く、それに伴って着信履歴一覧の視認性も悪化している。
- [0155] また、この状態から更にグループ電話番号「9999」への不在着信が発生した場合には、最古の着信履歴である個人電話番号「2222」への不在着信履歴が最大履歴件数から溢れてしまい、ユーザが既にこの履歴を参照していたか否かに関わらず、着信履歴一覧から強制的に削除されてしまうことになる。
- [0156] 従って、離席していた人が席に戻ってきて「不在着信あり」のポップアップメッセージを見て着信履歴を参照した場合にも、重要な不在着信履歴が既に失われているために確認し損なってしまう、それに起因して不利益を被る恐れもある。
- [0157] そこで、ユーザがグループ電話番号「9999」への不在着信履歴を記憶しない設定にすれば、ユーザが有用と判断している、個人電話番号「1111」、「2222」への全着信履歴と、実際に自分が応答したグループ電話番号「9999」への着信履歴(不在着信でなく応答した通話の着信記録)のみが保存されることになり、メモリ64の着信履歴記憶領域が有効活用できるようになる。
- [0158] 次に、SIPサーバ40がグループ電話番号への着信を各端末A～端末Dに接続する制御について説明する。CPU41は、グループ電話番号に着信があると、RAM43に設定された情報に基づいて着信を接続する端末をサーチして決定する(図13参照)。順次サーチ方式の場合は、端末A～端末Dに設定された着信順が優先順位を

意味しており、この優先順位に従って端末をサーチし、空いていればその端末に着信を接続する制御を行う。

- [0159] すなわち、サーチは優先順位の高い端末から順に行われ、その端末が空であれば直ちにその端末に接続される。従って、図13の場合、端末Aから順にサーチされ、端末Aが空であればグループ着信は端末Aに接続される。端末Aが話中などで空でない場合、優先順位「2」の端末(ここでは端末B)をサーチし、端末Bが空であれば端末Bに接続される。
- [0160] サーチ順は、ラウンドロビン方式であってもよい。着信順の欄に設定された端末の着信順は代表番号着信の都度、最初にサーチされる端末を変える選択順を意味しており、1回目のグループ電話番号着信に対しては端末Aが最初にサーチされ、2回目の着信に対しては端末Bが、3回目の着信に対しては端末Cが、4回目の着信に対しては端末Dが最初にサーチされる。サーチ順を一巡すると5回目の着信に対しては先頭にもどり端末Aが最初にサーチされる。サーチされた端末が話中で空きでなければ次の端末をサーチし、空の端末に代表番号着信が接続される。
- [0161] このようにラウンドロビン方式においては、着信順の欄に設定された端末の着信順は、グループ電話番号着信がある都度順次シフトされる順位であって、空きのIP電話をサーチする選択順を示す順位である。順次サーチ方式の場合、優先順位の高い端末に最優先で着信することになり、また、その端末への着信回数が最も多くなる。これに対してラウンドロビン方式の場合、各端末に対する着信をほぼ均一にすることができる。
- [0162] グループ電話番号への着信制御は上記の方法によらず、一斉鳴動着信制御であってもよい。一斉鳴動着信ではグループ番号着信時には、グループ内の全電話機が一斉鳴動し、いずれかの電話機で応答すると、それ以外の全ての非応答電話機は着信が解除される。
- [0163] このような構成によれば、複数の電話番号を設定した電話機のユーザがその利用形態に応じて、任意に電話番号ごとの着信履歴の保存を選択できるようになり、ユーザが必要と考える着信履歴のみを残すことができるようになる。このため、限られたメモリの着信履歴記憶領域を有効に利用することができ、必要とする着信履歴が参照

前に削除されてしまうような危険性を少なくすることができ、また、必要な着信履歴のみ保存されているので、参照したい履歴を容易に識別することができるようになる。

- [0164] また、不在着信履歴を記憶するメモリ65には記憶容量に限りがあるため、グループ電話番号への着信履歴を保存する設定をした場合、グループ着信履歴は保存期間を短く設定しておき設定期間経過後に自動的にグループ着信履歴を削除するようにしておく、メモリから必要性の高い着信履歴が削除されてしまう不都合を改善することができる。なお、個人電話番号への不在着信履歴の保存期間も所望の期間を設定するよう構成すれば、IP電話の利用状況に応じてメモリ65の着信履歴記憶領域を有効に利用できるようになる。
- [0165] このためには、各種設定記憶部655に登録する着信履歴に電話番号ごとの不在着信履歴保存の可否を設定するとともに、グループ電話番号や他の電話番号ごとに不在着信履歴の保存期間を設定できるようにし、制御手段64が不在着信履歴をメモリ65に記憶する際に保存期間を経過した不在着信履歴を削除(消去)する制御を行うように構成すればよい。
- [0166] なお、上記の例はIP電話を例に説明したが、一般の構内電話であっても同様である。また、上記の例はグループ電話番号と個人電話番号への着信履歴記憶制御を例にとり説明したが、外線電話番号への不在着信であれば着信履歴を保存し、内線電話番号への不在着信であれば着信履歴を保存しない、あるいは、会社用の電話番号への不在着信であれば着信履歴を保存し、家庭用の電話番号への不在着信であれば着信履歴を保存しない、等の設定を行うことも可能である。
- [0167] また、上記の例は、あるIP電話への着信を他のIP電話でも着信応答することができるというグループ電話番号の特色に着目したものであるが、このグループ電話番号の特色として、不在着信履歴を見た使用者が折り返し応答した場合、同一グループの他のIP電話が折り返し応答されたことを知らずに、二重に折り返し応答することが考えられる。
- [0168] このために、折り返し応答された場合には、SIPサーバ40あるいはIP電話が同一グループの他のIP電話に折り返し応答したことを報知することが望ましい。更に、この報知を自動的に行うことが望ましく、その方法として、不在着信履歴の報知に関連した

発信操作を折り返し応答として認識し、他のIP電話に折り返し応答したことを報知する方法が考えられる。例えば、不在着信履歴表示の2番目に折り返し応答するとき、カーソルを2番目に移動させた後、あるいは数字の2キーを押した後に発信キーを押した場合は折り返し応答と判断し、テンキーより電話番号を入力した場合は折り返し応答とは判断しないという方法をとることができる。また、折り返し応答の報知方法は、不在着信履歴の抹消でもよく、折り返し応答をしたIP電話の番号を該当の不在着信番号に属して表示させ、誰が応答したかがわかるようにさせてもよい。

請求の範囲

- [1] 電話装置ごとに当該電話装置のユーザのプレゼンス状態を記憶するプレゼンス管理情報記憶部を有するプレゼンスサーバにプレゼンス状態を登録する電話装置において、
- 前記電話装置は、ユーザのプレゼンス状態を検出するプレゼンス検出手段と、前記プレゼンス検出手段が検出したプレゼンス状態を記憶するプレゼンス状態記憶部と、前記プレゼンス検出手段が検出したユーザのプレゼンス状態に応じてプレゼンス状態記憶部に記憶されたプレゼンス情報を変更するプレゼンス変更機能を有する制御手段と、を備え、
- 前記プレゼンス検出手段がユーザの在席を検出した場合に前記制御手段は、前記プレゼンス状態記憶部に記憶されたプレゼンス情報を、在席を示すプレゼンス情報に変更し、前記プレゼンス検出手段がユーザの不在席を検出した場合に前記制御手段は、前記プレゼンス状態記憶部に記憶されたプレゼンス情報を、不在席を示すプレゼンス情報に変更し、前記制御手段は、当該プレゼンス状態記憶部に記憶したプレゼンス情報を前記プレゼンスサーバに登録することを特徴とする電話装置。
- [2] 前記電話装置は、更に、プレゼンス状態のそれぞれについて、前記プレゼンス検出手段が検出したプレゼンス状態に応じて前記プレゼンス状態記憶部に記憶されたプレゼンス情報を変更するプレゼンス変更機能を有効または無効に設定するプレゼンステーブルを備えたことを特徴とする請求項1に記載の電話装置。
- [3] 前記プレゼンス検出手段は、当該電話装置のユーザによる発呼を検出して、当該ユーザの在席を検出し、予め設定した所定の期間において発呼を検出しない場合に、当該ユーザの不在席を検出することを特徴とする請求項1に記載の電話装置。
- [4] 前記電話装置は、更に、当該電話装置のユーザの音声を認識する音声認識手段を備え、前記プレゼンス検出手段は、前記音声認識手段がユーザの音声を検出した場合に当該ユーザの在席を検出し、予め設定した所定の期間においてユーザの音声を検出しない場合に当該ユーザの不在席を検出することを特徴とする請求項1に記載の電話装置。
- [5] 前記電話装置は、更に、当該電話装置のユーザが所有する携帯電話を充電する

ための充電器を備え、前記プレゼンス検出手段は前記充電器に前記ユーザが所有する携帯電話がセットされた場合に当該ユーザの在席を検出し、前記充電器に携帯電話がセットされていない場合に当該ユーザの不在席を検出することを特徴とする請求項1に記載の電話装置。

- [6] 電話装置ごとに当該電話装置のユーザのプレゼンス状態を記憶するプレゼンス管理情報記憶部を有するプレゼンスサーバにプレゼンス状態を登録する電話装置において、

前記電話装置は、他の電話装置のプレゼンス情報を変更するためのリモート機能を有効にするリモートボタンを含む操作入力部と、ユーザのプレゼンス状態を記憶するプレゼンス状態記憶部と、を備え、前記操作入力部によりリモートボタンを有効に設定し、前記プレゼンスサーバにリモート端末登録を行い、前記リモートボタンが操作された場合、前記操作入力部から入力された前記他の電話装置のプレゼンス情報を、前記プレゼンスサーバに登録することを特徴とする電話装置。

- [7] 前記電話装置は、前記リモートボタンが有効に設定され、前記プレゼンスサーバにリモート端末登録を行った場合、前記他の電話装置から前記プレゼンスサーバに登録されたプレゼンス情報が変更される都度、前記プレゼンスサーバから当該変更されたプレゼンス情報の通知を受信することを特徴とする請求項6に記載の電話装置。

- [8] 前記電話装置は、前記リモートボタンが有効に設定され前記プレゼンスサーバにリモート端末登録を行った場合、所定のタイミングで前記他の電話装置のプレゼンス情報を取得することを特徴とする請求項6に記載の電話装置。

- [9] 電話装置ごとに当該電話装置のユーザのプレゼンス状態を記憶するプレゼンス管理情報記憶部を有するプレゼンスサーバにプレゼンス状態を登録する電話装置の制御方法において、

前記電話装置は、ユーザのプレゼンス状態を検出するプレゼンス検出手段と、前記プレゼンス検出手段が検出したプレゼンス状態を記憶するプレゼンス状態記憶部と、前記プレゼンス検出手段が検出したユーザのプレゼンス状態に応じてプレゼンス状態記憶部に記憶されたプレゼンス情報を変更するプレゼンス変更機能を有する制御手段と、を備え、

前記プレゼンス検出手段がユーザの在席を検出した場合に前記制御手段が、前記プレゼンス状態記憶部に記憶されたプレゼンス情報を、在席を示すプレゼンス情報に変更するステップと、前記プレゼンス検出手段がユーザの不在席を検出した場合に前記制御手段が、前記プレゼンス状態記憶部に記憶されたプレゼンス情報を、不在席を示すプレゼンス情報に変更するステップと、前記制御手段が、当該プレゼンス状態記憶部に記憶したプレゼンス情報を前記プレゼンスサーバに登録するステップとを有することを特徴とする電話装置の制御方法。

- [10] 前記電話装置は、更に、プレゼンス状態のそれぞれについて、前記プレゼンス検出手段が検出したプレゼンス状態に応じて前記プレゼンス状態記憶部に記憶されたプレゼンス情報を変更するプレゼンス変更機能を有効または無効に設定するプレゼンステーブルを備え、

前記電話装置の制御方法は、入力手段による前記プレゼンステーブルの書換えによって前記プレゼンス変更機能の有効または無効を設定するステップを更に含むことを特徴とする請求項9に記載の電話装置の制御方法。

- [11] 前記プレゼンス情報を変更するステップは、前記プレゼンス検出手段が、当該電話装置のユーザによる発呼を検出して、当該ユーザの在席を検出し、予め設定した所定の期間において発呼を検出しない場合に、当該ユーザの不在席を検出する処理を含むことを特徴とする請求項9に記載の電話装置の制御方法。

- [12] 前記電話装置は、更に、当該電話装置のユーザの音声を認識する音声認識手段を備え、前記プレゼンス情報を変更するステップは、前記プレゼンス検出手段が、前記音声認識手段がユーザの音声を検出した場合に当該ユーザの在席を検出し、予め設定した所定の期間においてユーザの音声を検出しない場合に当該ユーザの不在席を検出する処理を含むことを特徴とする請求項9に記載の電話装置の制御方法。

- [13] 前記電話装置は、更に、当該電話装置のユーザが所有する携帯電話を充電するための充電器を備え、前記プレゼンス情報を変更するステップは、前記プレゼンス検出手段が前記充電器に前記ユーザが所有する携帯電話がセットされたことを検出する場合に、当該ユーザの在席を検出し、前記充電器に携帯電話がセットされてい

いことを検出する場合に、当該ユーザの不在席を検出する処理を含むことを特徴とする請求項9に記載の電話装置の制御方法。

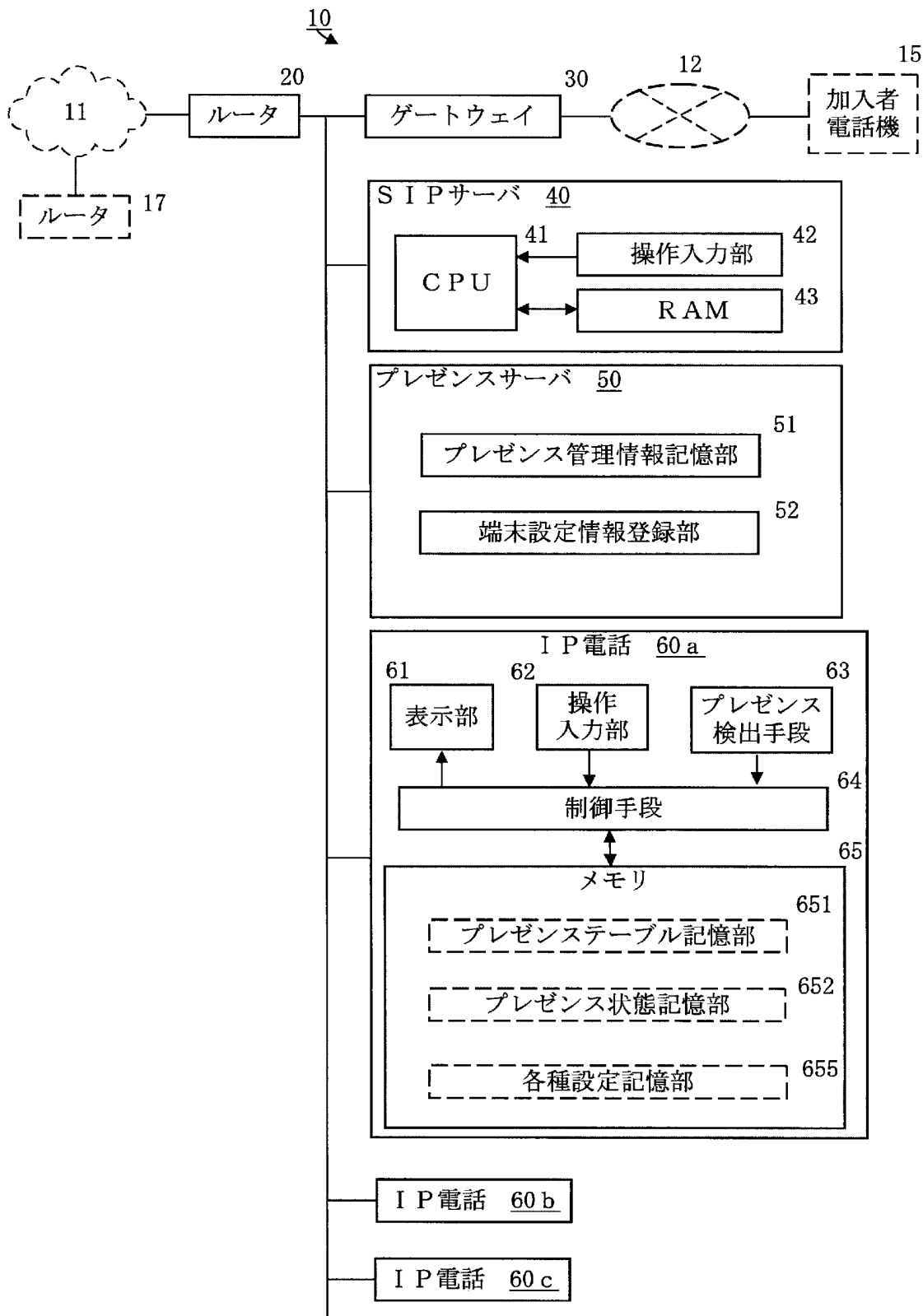
- [14] 電話装置ごとに当該電話装置のユーザのプレゼンス状態を記憶するプレゼンス管理情報記憶部を有するプレゼンスサーバにプレゼンス状態を登録する電話装置の制御方法において、

前記電話装置は、他の電話装置のプレゼンス情報を変更するためのリモート機能を有効にするリモートボタンを含む操作入力部と、ユーザのプレゼンス状態を記憶するプレゼンス状態記憶部と、を備え、前記操作入力部によりリモートボタンを有効に設定し、前記プレゼンスサーバにリモート端末登録を行うステップと、前記リモートボタンが操作された場合、前記操作入力部から入力された前記他の電話装置のプレゼンス情報を、前記プレゼンスサーバに登録するステップと、を有することを特徴とする電話装置の制御方法。

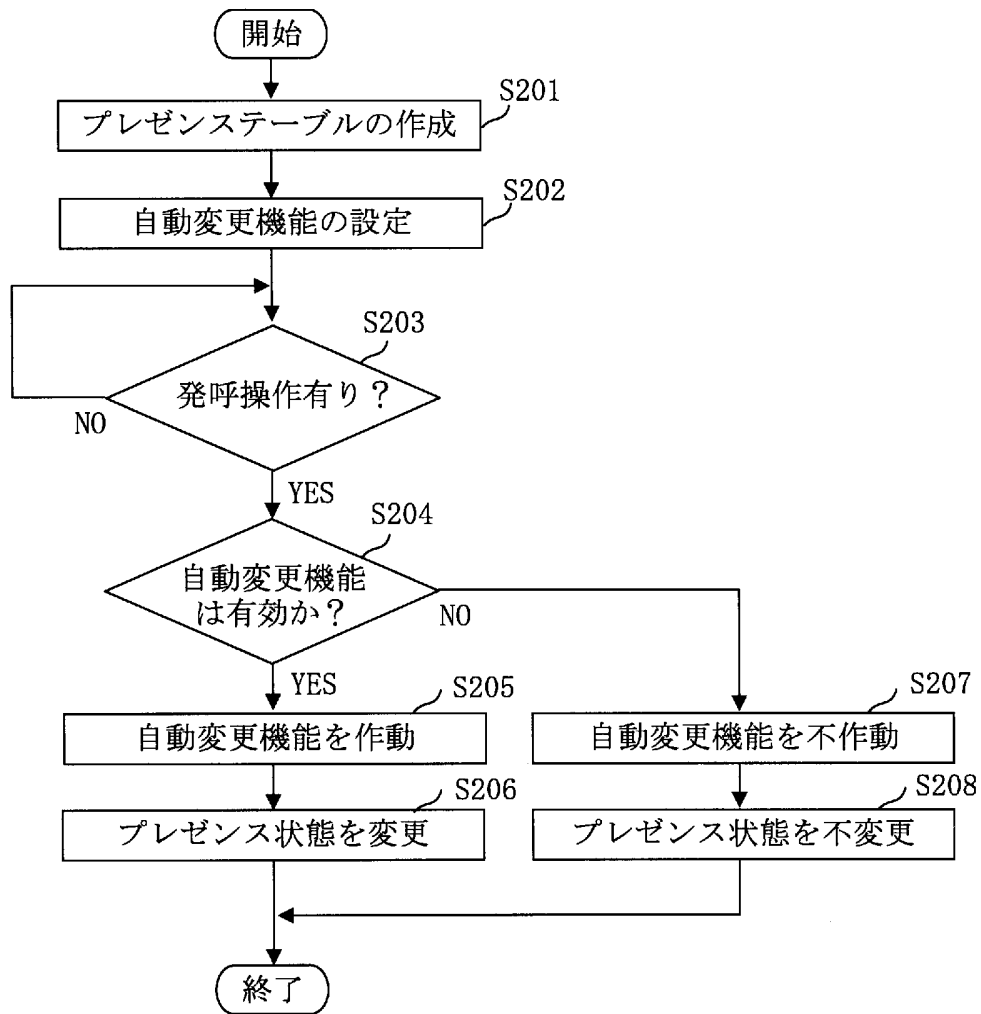
- [15] 前記電話装置は、前記リモートボタンが有効に設定され前記プレゼンスサーバにリモート端末登録を行った場合、前記他の電話装置から前記プレゼンスサーバに登録されたプレゼンス情報が変更される都度、前記プレゼンスサーバから当該変更されたプレゼンス情報の通知を受信するステップを更に有することを特徴とする請求項14に記載の電話装置の制御方法。

- [16] 前記電話装置は、前記リモートボタンが有効に設定され前記プレゼンスサーバにリモート端末登録を行った場合、所定のタイミングで前記他の電話装置のプレゼンス情報を取得するステップを更に有することを特徴とする請求項14に記載の電話装置の制御方法。

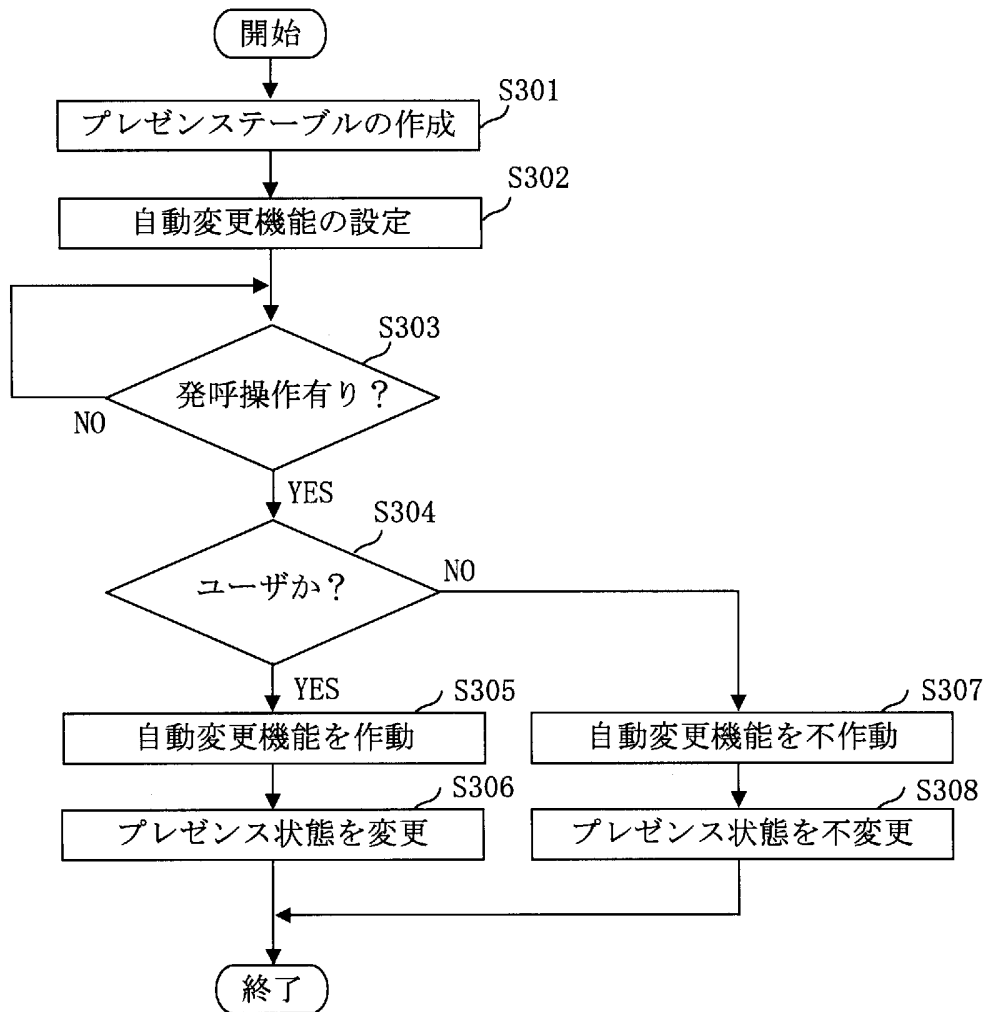
[図1]



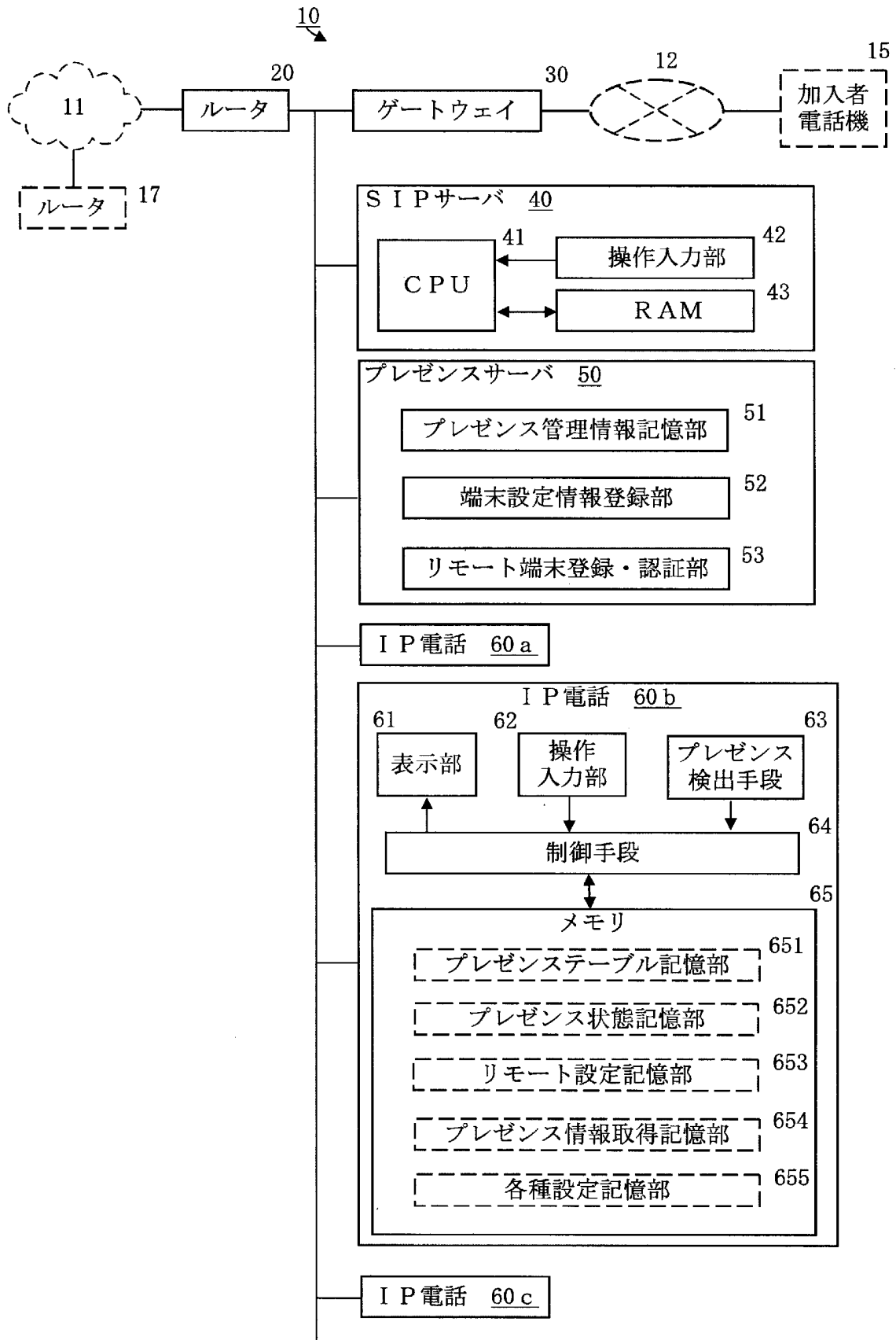
[図2]



[図3]



[図4]

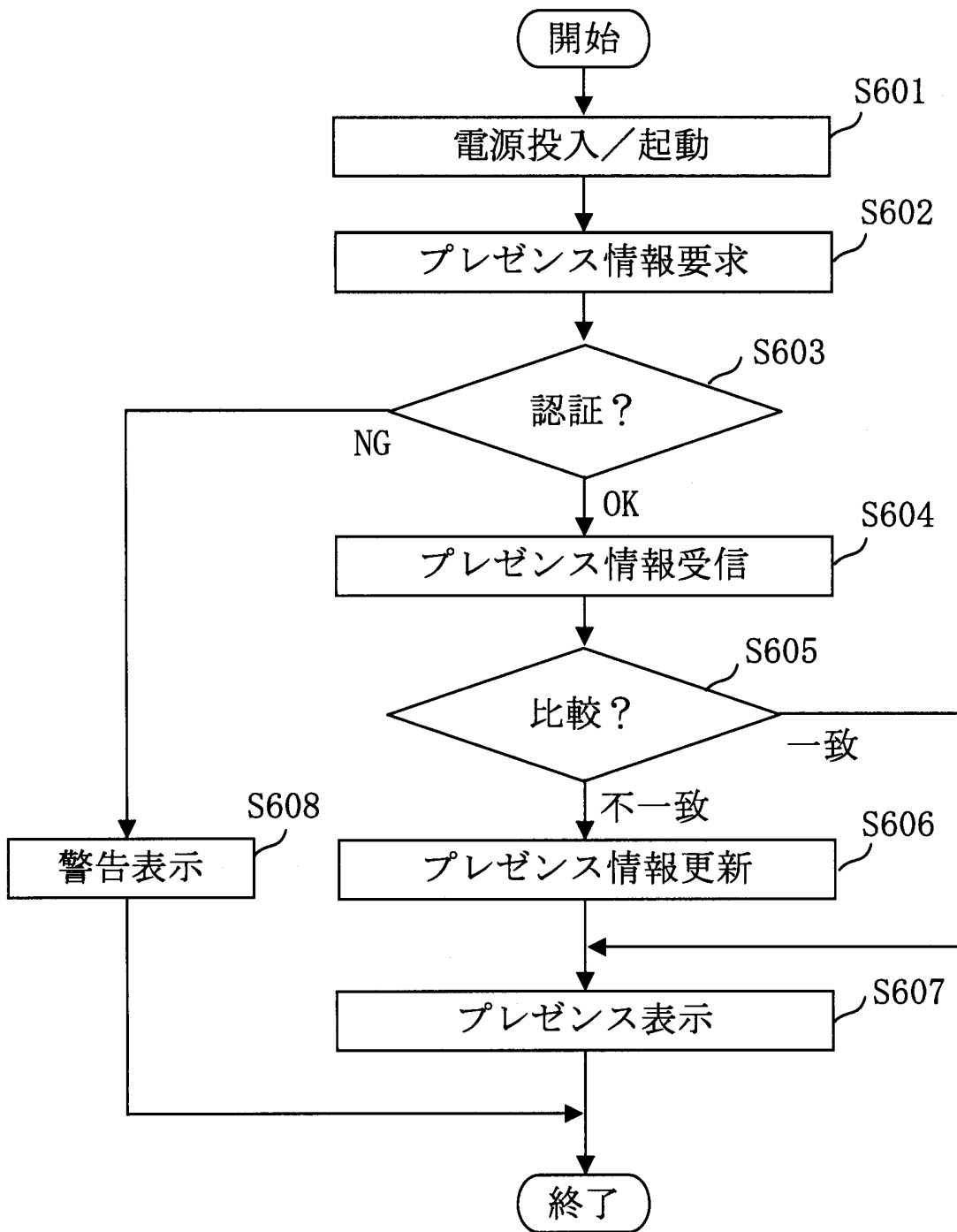


[図5]

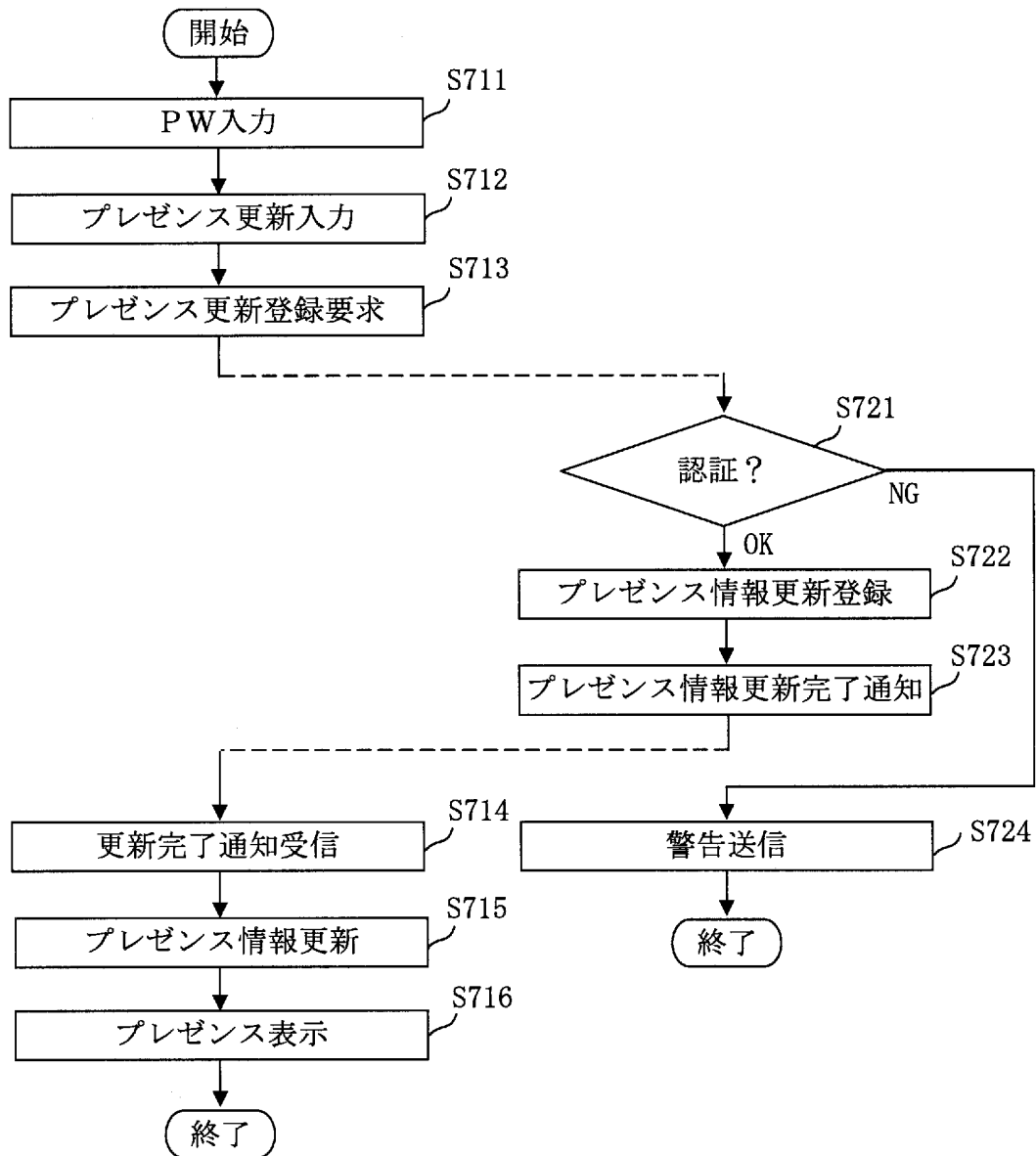
プレゼンス管理情報記憶部

I P 電話	端末 I D	P W	状態	不在理由	不在期間	着信転送先	その他
60 a	VoIP 1	A A A A	不在	出張	**~**	端末 I D	****
60 b	VoIP 2	B B B B	在席				
60 c							
	VoIPn						

[図6]



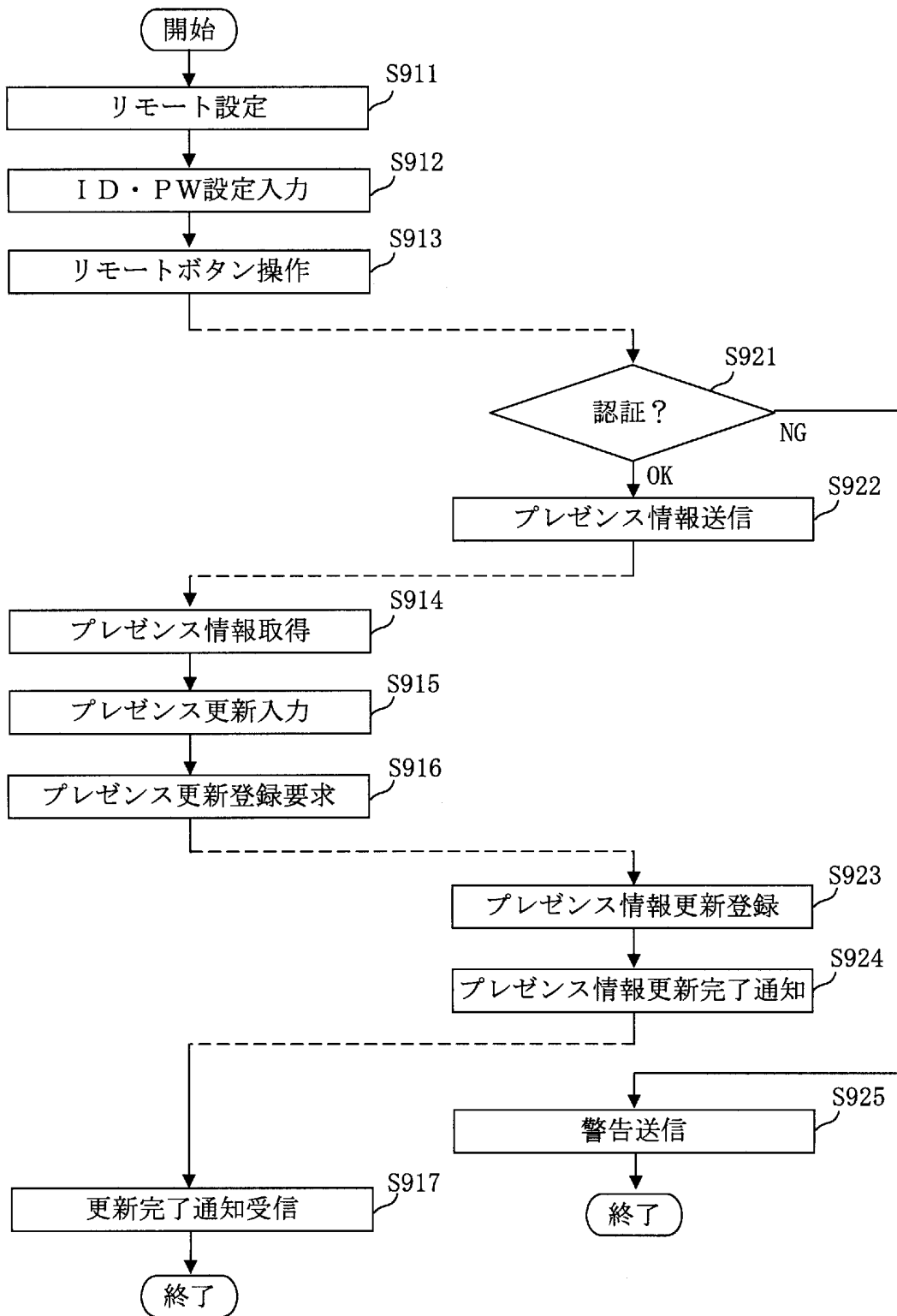
[図7]



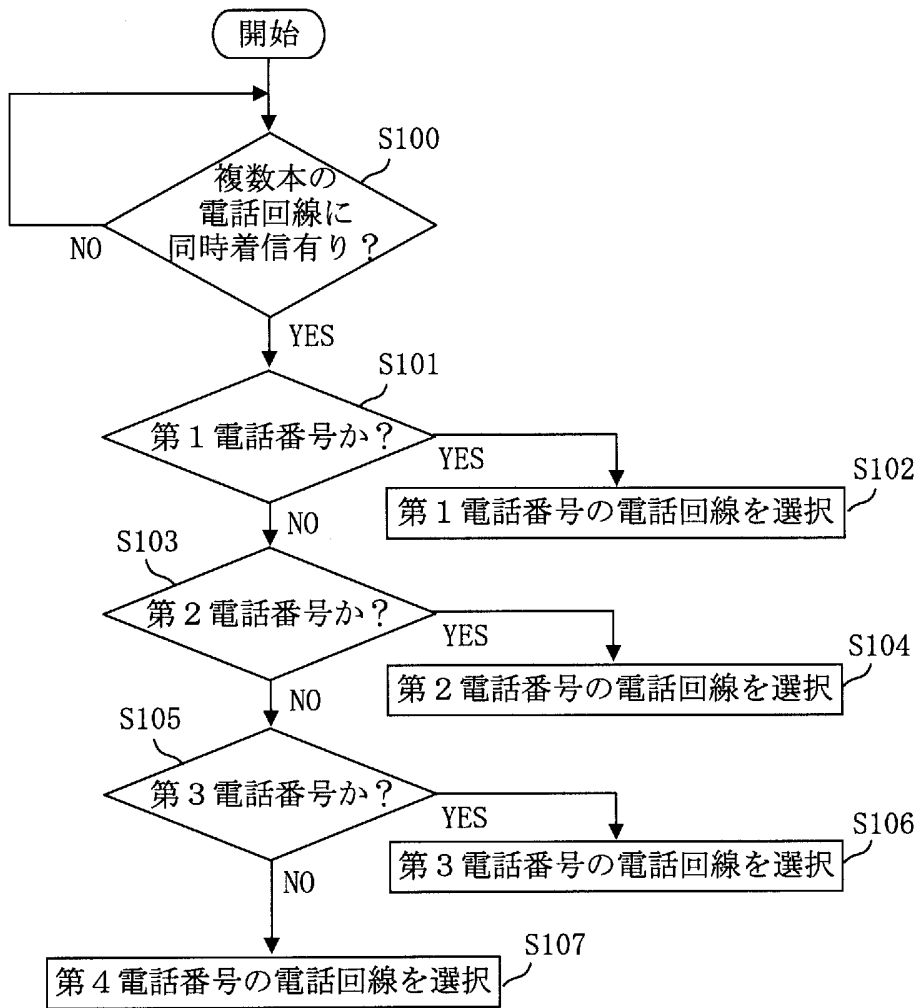
[図8]

端末ID	登録PW	リモート	対象端末ID	登録PW
VoIP 1 (60 a)				
VoIP 2 (60 b)	B B B B	ON	VoIP 1 (60 a)	A A A A
VoIP **				

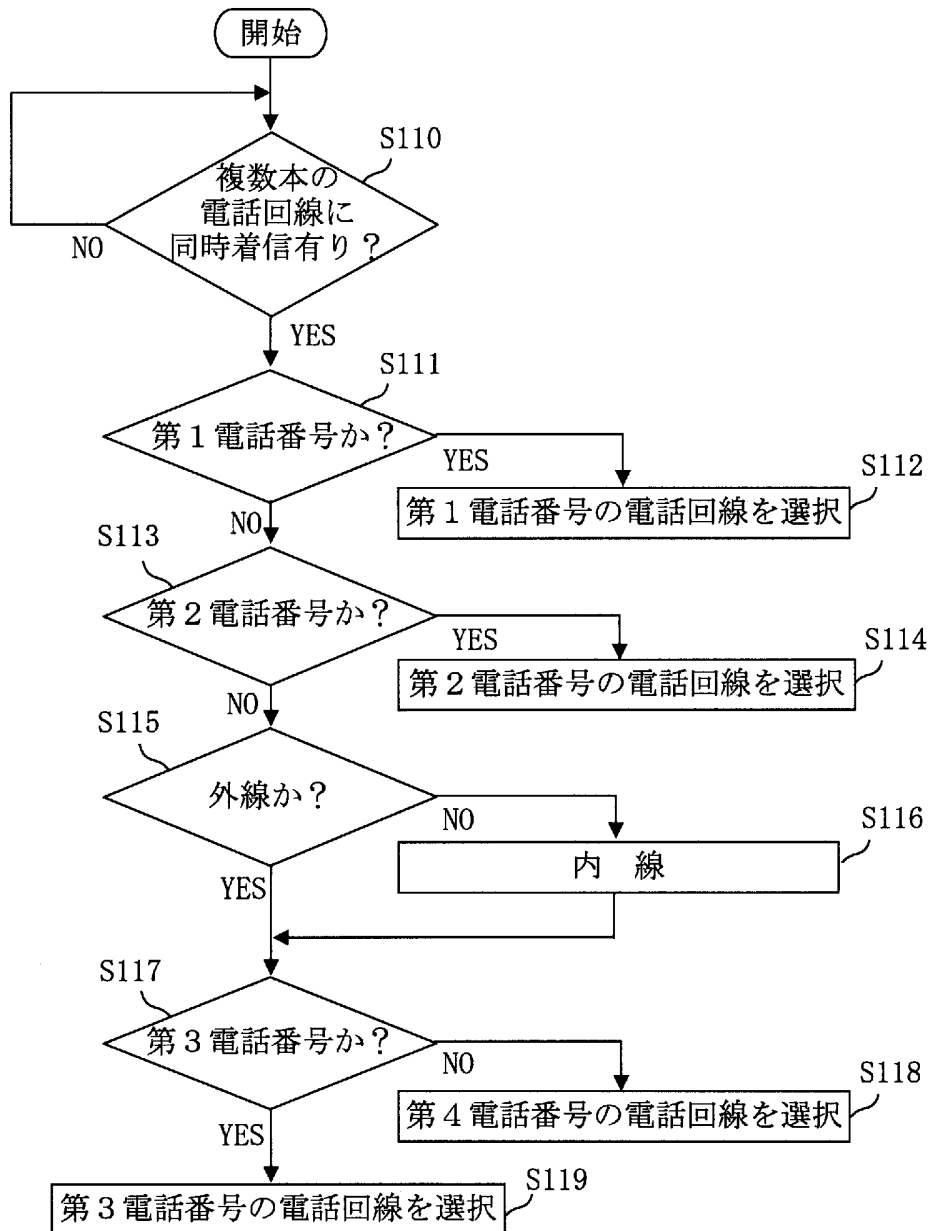
[図9]



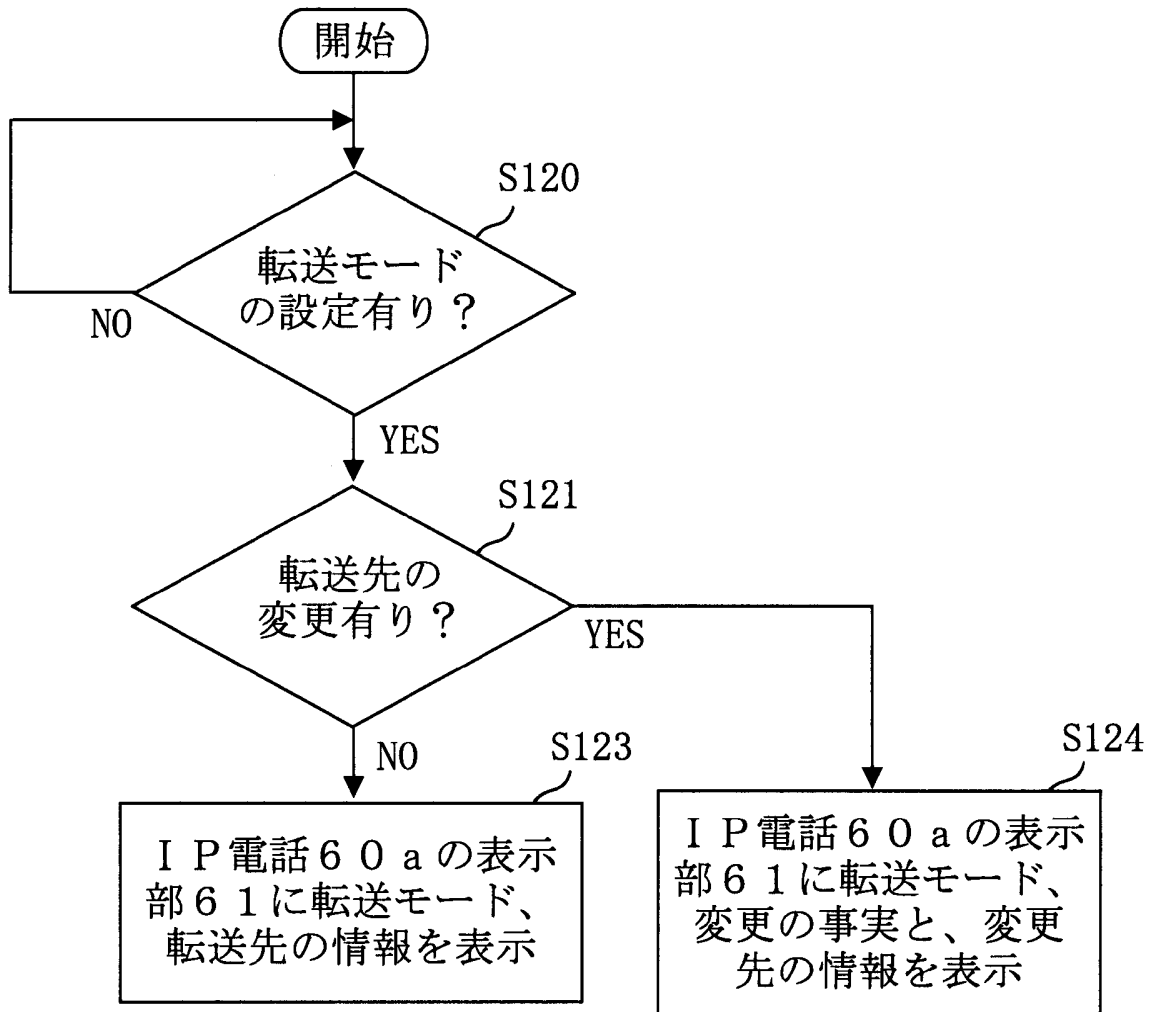
[図10]



[図11]



[図12]



[図13]

端末ID	電話番号設定A		電話番号設定B	電話番号設定C
	グループ電話番号	着信順		
A	グループ****	1	**-****-****	
B	グループ****	2	**-****-****	**-****-****
C	グループ****	3	**-****-****	
D	グループ****	4	**-****-****	
N			**-****-****	**-****-****

[図14]

着信履歴設定

端末 I D	電話番号設定 A	電話番号設定 B	電話番号設定 C
A	グループ****	**-****-****	
履歴記憶	OFF	ON	

[図15]

着信履歴

履歴番号	種類	時刻	自電話番号	相手先電話番号	相手先名前
1	不在	2005/11/30 (水) 14:15:10	9999	*****	非通知
2	不在	2005/11/30 (水) 14:10:36	9999	123456789	A商事
3	不在	2005/11/30 (水) 14:02:55	1111	9876543210	B物産
4	不在	2005/11/30 (水) 13:46:24	9999	*****	非通知
5	不在	2005/11/30 (水) 13:37:46	2222	5555	総務課

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/310854

<p>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER H04M3/42 (2006.01)</p> <p>According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</p>											
<p>B. FIELDS SEARCHED</p> <p>Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) H04L13/00-13/18, H04M3/42, 3/424-3/436</p> <p>Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2006 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2006 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2006</p> <p>Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)</p>											
<p>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:10%;">Category*</th> <th style="width:70%;">Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th style="width:20%;">Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y A</td> <td>JP 2004-214934 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 29 July, 2004 (29.07.04), Par. Nos. [0023], [0029] to [0032], [0049] to [0052]; Figs. 3, 7 (Family: none)</td> <td>1, 3, 9, 11 2, 4-5, 7-8, 10, 12-13, 15-16</td> </tr> <tr> <td>Y A</td> <td>JP 2004-23374 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 22 January, 2004 (22.01.04), Par. Nos. [0015] to [0017], [0020], [0023] to [0025], [0027]; Figs. 1 to 2 (Family: none)</td> <td>1, 3, 6, 9, 11, 14 2, 4-5, 7-8, 10, 12-13, 15-16</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	Y A	JP 2004-214934 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 29 July, 2004 (29.07.04), Par. Nos. [0023], [0029] to [0032], [0049] to [0052]; Figs. 3, 7 (Family: none)	1, 3, 9, 11 2, 4-5, 7-8, 10, 12-13, 15-16	Y A	JP 2004-23374 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 22 January, 2004 (22.01.04), Par. Nos. [0015] to [0017], [0020], [0023] to [0025], [0027]; Figs. 1 to 2 (Family: none)	1, 3, 6, 9, 11, 14 2, 4-5, 7-8, 10, 12-13, 15-16
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.									
Y A	JP 2004-214934 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 29 July, 2004 (29.07.04), Par. Nos. [0023], [0029] to [0032], [0049] to [0052]; Figs. 3, 7 (Family: none)	1, 3, 9, 11 2, 4-5, 7-8, 10, 12-13, 15-16									
Y A	JP 2004-23374 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 22 January, 2004 (22.01.04), Par. Nos. [0015] to [0017], [0020], [0023] to [0025], [0027]; Figs. 1 to 2 (Family: none)	1, 3, 6, 9, 11, 14 2, 4-5, 7-8, 10, 12-13, 15-16									
<p><input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.</p>											
<table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>"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)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </td> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"&" document member of the same patent family</p> </td> </tr> </table>			<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>"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)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>							
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>"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)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>										
<p>Date of the actual completion of the international search 26 June, 2006 (26.06.06)</p>		<p>Date of mailing of the international search report 04 July, 2006 (04.07.06)</p>									
<p>Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office</p>		<p>Authorized officer</p>									
<p>Facsimile No.</p>		<p>Telephone No.</p>									

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/310854

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 6-37899 A (Toshiba Corp.), 10 February, 1994 (10.02.94), Par. Nos. [0001] to [0002], [0008] to [0010], [0014] to [0016], [0022]; Figs. 1 to 2, 7 (Family: none)	6, 14 7-8, 15-16
A	JP 2004-297497 A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 21 October, 2004 (21.10.04), Full text; all drawings (Family: none)	1-5, 9-13
A	JP 2005-18194 A (NEC Infrontia Corp.), 20 January, 2005 (20.01.05), Full text; all drawings & US 2005/13426 A1 & EP 1492318 A1	2, 10
A	JP 2002-152334 A (NEC Saitama, Ltd.), 24 May, 2002 (24.05.02), Full text; all drawings (Family: none)	4, 12
A	JP 2001-28644 A (Junji UCHIDA), 30 January, 2001 (30.01.01), Full text; all drawings & WO 00/68913 A1 & US 6696956 B1	5, 13
A	JP 2004-336140 A (Toshiba Corp.), 25 November, 2004 (25.11.04), Full text; all drawings (Family: none)	5, 13

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. H04M3/42 (2006.01)										
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 (IPC)) Int.Cl. H04L13/00-13/18,H04M3/42,3/424-3/436										
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 <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>1971-2006年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2006年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2006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	1971-2006年	日本国実用新案登録公報	1996-2006年	日本国登録実用新案公報	1994-2006年
日本国実用新案公報	1922-1996年									
日本国公開実用新案公報	1971-2006年									
日本国実用新案登録公報	1996-2006年									
日本国登録実用新案公報	1994-2006年									
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)										
C. 関連すると認められる文献										
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号								
Y A	JP 2004-214934 A (松下電器産業株式会社) 2004. 07. 29 段落【0023】 【0029】 - 【0032】 , 【0049】 - 【0052】 , 【図 3】 , 【図 7】 (ファミリなし)	1, 3, 9, 11 2, 4-5, 7-8, 10 , 12-13, 15-16								
Y A	JP 2004-23374 A (松下電器産業株式会社) 2004. 01. 22 段落【0015】 - 【0017】 , 【0020】 , 【0023】 - 【0025】 , 【0027】 , 【図 1】 - 【図 2】 (ファミリなし)	1, 3, 6, 9, 11, 1 4 2, 4-5, 7-8, 10 , 12-13, 15-16								
<input checked="" 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。										
* 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 26. 06. 2006	国際調査報告の発送日 04. 07. 2006									
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 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) 梶尾 誠哉 電話番号 03-3581-1101 内線 3526	5G 3797								

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y A	JP 6-37899 A (株式会社東芝) 1994. 02. 10 段落【0001】 - 【0002】 , 【0008】 - 【0010】 , 【0014】 - 【0016】 , 【0022】 , 【図 1】 - 【図 2】 , 【図 7】 (ファミリーなし)	6, 14 7-8, 15-16
A	JP 2004-297497 A (三洋電機株式会社) 2004. 10. 21 全文, 全図 (フ ファミリーなし)	1-5, 9-13
A	JP 2005-18194 A (NECインフロンティア株式会社) 2005. 01. 20 全 文, 全図 & US 2005/13426 A1 & EP 1492318 A1	2, 10
A	JP 2002-152334 A (埼玉日本電気株式会社) 2002. 05. 24 全文, 全 図 (ファミリーなし)	4, 12
A	JP 2001-28644 A (打田 純二) 2001. 01. 30 全文, 全図 & WO 00/68913 A1 & US 6696956 B1	5, 13
A	JP 2004-336140 A (株式会社東芝) 2004. 11. 25 全文, 全図 (フ ファミリーなし)	5, 13