

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2006年2月2日 (02.02.2006)

PCT

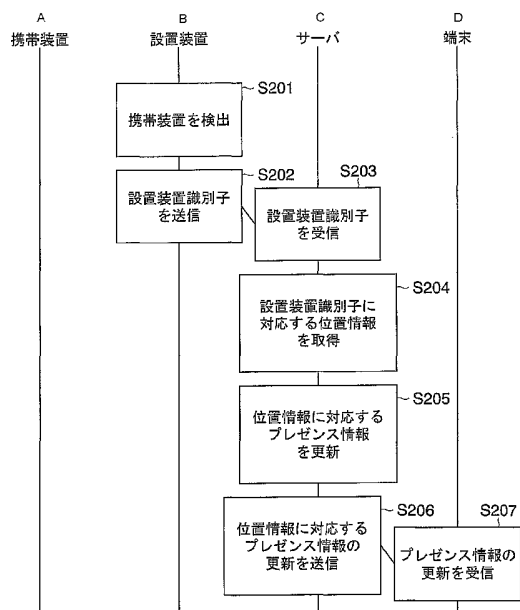
(10) 国際公開番号
WO 2006/011628 A1

- (51) 国際特許分類:
H04B 7/26 (2006.01) *G06F 13/00* (2006.01)
H04Q 7/20 (2006.01) *G06Q 50/00* (2006.01)
H04M 3/42 (2006.01) *G06Q 10/00* (2006.01)
G08B 5/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/014133
- (22) 国際出願日: 2005年7月27日 (27.07.2005)
- (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2004-219224 2004年7月27日 (27.07.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本電気株式会社 (NEC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 小松 兼一 (KOMATSU, Kenichi) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 池田 憲保, 外 (IKEDA, Noriyasu et al.); 〒1050003 東京都港区西新橋一丁目4番10号 第3森ビル 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, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK,

[続表有]

(54) Title: PRESENCE INFORMATION NOTIFYING SYSTEM AND METHOD, COMPUTER PROGRAM, CHARGING SYSTEM, CHARGING APPARATUS, AND MOBILE DEVICE

(54) 発明の名称: プレゼンス情報通知システム及び方法、コンピュータプログラム、充電システム、充電装置並びに携帯装置



A... MOBILE DEVICE
 B... DISPOSED APPARATUS
 C... SERVER
 D... TERMINAL
 S201... DETECT MOBILE DEVICE
 S202... TRANSMIT IDENTIFIER OF DISPOSED APPARATUS
 S203... RECEIVE IDENTIFIER OF DISPOSED APPARATUS
 S204... ACQUIRE POSITIONAL INFORMATION CORRESPONDING TO IDENTIFIER OF DISPOSED APPARATUS
 S205... UPDATE PRESENCE INFORMATION CORRESPONDING TO POSITIONAL INFORMATION
 S206... TRANSMIT UPDATED VERSION OF PRESENCE INFORMATION CORRESPONDING TO POSITIONAL INFORMATION
 S207... RECEIVE UPDATED VERSION OF PRESENCE INFORMATION

(57) Abstract: To generate and notify, to a terminal, presence information indicative of a user's location and/or presence substantially without requiring the user to perform his or her intentional operations. A presence information notifying system comprising a mobile device carried by a user; an apparatus disposed at a predetermined location and including a storage device A that stores an identifier A for identifying the particular disposed apparatus, detecting means for detecting the mobile device, and means for performing data communication via a data communication network; a first storage device that stores a correspondence between positional information indicative of the location where the disposed apparatus is disposed and the identifier A of the disposed apparatus disposed at the location indicated by the positional information; and a server having means for performing data communication via the data communication network.

(57) 要約: 利用者による意識的な操作をほとんど要求することなく、利用者の所在地や有無を示すプレゼンス情報を生成し、端末に通知する。 利用者が携帯する携帯装置と、予め定められた位置に設置される装置であって、個々の設置装置を識別するための識別子甲を記憶した記憶装置甲、携帯装置を検出する検出手段、及び、データ通信ネットワークを介してデータ通信を行う手段を備える設置装置と、設置装置を設置した位置を示す位置情報と、当該位置情報が示す位置に設置された設置装置の識別子甲との対応関係を記憶した第1の記憶装置と、データ通信ネットワークを介してデータ通信を行う手段を備えるサーバとを備えるプレゼンス情報通知システムを提供する。



LR, LS, LT, LU, LV, 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.

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).

- (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,

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

プレゼンス情報通知システム及び方法、コンピュータプログラム、
充電システム、充電装置並びに携帯装置

技術分野：

本発明は、所定の位置における利用者の有無に関する情報、その利用者に関する情報、その利用者の状態に関する情報といった、利用者のプレゼンスに関する情報を生成し、必要に応じて所定の端末にメッセージを通知する技術に関する。以下、これらの情報を総称してプレゼンス情報と呼ぶ。また、プレゼンス情報のうち、例えば氏名、所属部署、住所等、特定の利用者に関する情報を利用者情報と呼び、利用者の状態に関する情報を状態情報と呼ぶ。

背景技術：

インターネット等に代表されるデータ通信ネットワークを介して、プレゼンス情報を所定の他の利用者に通知する技術が存在する。

代表的な技術として、パーソナルコンピュータ上で実行されるインスタントメッセージャーがある。インスタントメッセージャーでは、パーソナルコンピュータの利用者による操作に応じて、或いは所定の設定に従って、「在席中」「退席中」といったプレゼンス情報が生成され、他利用者のインスタントメッセージャーに通知される。このときの操作は例えば、利用者自身によるキーボードやマウス等の入力装置を使って行う一連の操作である。このときの設定は例えば利用者が入力装置による入力操作を最後に行ってから経過時間の長さである。最後の入力操作からの経過時間をタイマーにて計測し、経過時間が設定時間を越えると、インスタントメッセージャーは所定のメッセージを他利用者に対して通知する。

他の従来技術として、携帯電話に代表される移動通信端末を利用したP o C (P u s h - t o - T a l k o v e r C e l l u l a r) サービスがある。

P o Cサービスでは、「暇」「会議中」等の利用者の状態を示すプレゼンス情報を他の利用者に通知する。その際、利用者は移動通信端末に対して所定のボタン操作を行うことにより、他利用者に通知するプレゼンス情報の内容を更新する。

また、他の例が特開2004-23374号公報に記載されている。特開2004-23374号公報に記載の技術によれば、「操作中」、「通話中」、「取込み中」、「待機中」といったプレゼンス情報を更新する際、折りたたみの開閉、フリップの開閉、アンテナの引き出し、ボタン操作などの携帯端末の動作をトリガーとする。

発明の開示

発明が解決しようとする課題：

これらの従来技術では、いずれも、利用者が自身の所在を他利用者に向けて表明する場合、その利用者は、所定の一連の操作を意図的に実行する必要があった。例えばインスタントメッセンジャーやP o Cでは、利用者は所定の操作を入力装置にて行ってプレゼンス情報を更新する必要があるが、この種の操作はコンピュータに不慣れな者にとっては必ずしも容易ではないことが多い。

また、プレゼンス情報を生成しないことによるデメリットや、生成することによるメリットは、利用者本人にとっては必ずしもはっきりしたものではないので、操作することを忘れてしまったり、操作方法を忘れてしまったり、単に面倒だから操作をしないといったことが起きやすい。

特開2004-23374号公報に記載の技術については、移動通信端末の折り畳み動作やアンテナの引き伸ばし動作といった、誰にでもわかりやすい操作をトリガーとしているため、この点についての問題は小さいものの、プレゼンス情報を更新するためだけに実行しなければならない操作がある点では同様であり、操作することを失念してしまうケースがある。

更に、これらの従来技術ではプレゼンス情報を生成する利用者の現在位置については考慮されていなかった。

このため、特定の利用者のプレゼンス情報は入手できても、その利用者がどこ

にいるのかは、利用者自身による申告がなければ不明だった。例えばインスタントメッセージでは、ある利用者がインスタントメッセージを利用可能なコンピュータの前にいることはわかるが、その利用者が自宅から利用しているのか、職場から利用しているのか、或いは職場内の自分の席から利用しているのか、他の同僚の席から利用しているのかは不明だった。

同様に、位置情報を参照していないため、特に移動通信端末を利用者端末とする場合、特定の場所にいる不特定の者全員に対して一斉に呼び出しやメッセージを送ることができなかった。具体的には、携帯電話を所持する利用者のうち、特定のフロアに現在いる者や、特定の部屋にいる者を対象として一斉呼び出しをしたり、メッセージを一斉配信したりすることができなかった。

尚、複数の利用者をひとつのグループに属するものとして予め設定し、そのグループを宛先としてメッセージを通知すると、そのグループに属する全ての利用者に対してプレゼンス情報を通知する技術は従来から知られているが、この種の技術では利用者または利用者端末の現在位置を全く考慮しない。このため、ある部屋にいる者を全て呼び出すために、その部屋を利用しているグループを対象として呼び出しを行ったとしても、その部屋にいるものの、そのグループに属さない者の利用者端末を呼び出すことはできない。また、そのグループに属していても、現在その部屋にいない者は呼び出す必要がないが、このような呼び出しを行うと呼び出しの対象となってしまう。

また、更に、プレゼンス情報のうち、利用者の状態に関する状態情報については、利用者が意識的に操作して更新するものであり、他利用者やシステム管理者が予め設定することはできなかった。このため、例えば利用者が会議室や実験室にいる等のように、所在地に応じて利用者が何をしているのか明らかな場合であっても、利用者は明示的にプレゼンス情報を更新する必要があった。

このような状況に鑑みて本発明が解決しようとする課題は次の通りである。

第1の課題は、利用者による意識的な操作をほとんど要求することなく、プレゼンス情報を生成する技術を提供することである。これにより、利用者の設定方法や操作方法の忘却、操作することの失念・怠りを防止することができる。

第2の課題は、プレゼンス情報を他端末に通知するための新たな機能を追加して実装することなく、現に利用されている携帯電話端末等をそのまま利用して、他の端末にプレゼンス情報を通知することができる技術を提供することである。

第3の課題は、所在地に応じて適切な状態情報を含むプレゼンス情報が他端末に通知される技術を提供することである。

課題を解決するための手段：

上述の課題を解決するため、本発明は次のような技術を提供する。

本発明は、予め定められた位置における利用者の有無を示すプレゼンス情報を端末に通知するシステムにおいて、利用者が携帯する携帯装置と、予め定められた位置に設置される装置であって、個々の設置装置を識別するための識別子甲を記憶した記憶装置甲、携帯装置を検出する検出手段、及び、データ通信ネットワークを介してデータ通信を行う手段を備える設置装置と、設置装置を設置した位置を示す位置情報と、当該位置情報が示す位置に設置された設置装置の識別子甲との対応関係を記憶した第1の記憶装置と、データ通信ネットワークを介してデータ通信を行う手段を備えるサーバとを備えるプレゼンス情報通知システムを提供する。本システムでは、設置装置は、携帯装置の検出に応じて、データ通信ネットワークを介して当該設置装置の識別子甲をサーバに送信し、サーバは、第1の記憶装置を参照し、受信した識別子甲に対応する位置情報を取得して、端末に通知する。これにより、その際に利用者に対して特段の操作を要求することなく、携帯装置を検出した設置装置の付近における、携帯装置の利用者の存在を確認することができる。携帯装置の検出は、例えば設置装置が携帯装置の充電装置であるなら、充電用の接触端子同士の接触を検出することによって行うことが考えられる。また、設置装置－携帯装置間における無線通信により実現してもよい。

このシステムにおいて、携帯装置は、個々の携帯装置を識別するための識別子乙を記憶した記憶装置乙、及び、識別子乙を当該他の装置に対して出力する手段を備えると共に、設置装置は、検出手段による携帯装置の検出に応じて、携帯装置から出力された識別子乙を受け取る手段を更に備えることとしてもよい。このとき、識別子甲及び乙の両方をサーバに送信し、サーバは、受信した識別子甲に対

応する位置情報と共に、識別子乙を端末に通知することとすれば、単に設置装置付近に誰かがいることを通知するだけでなく、その者が携帯している携帯装置の識別子乙を、端末に通知することができる。携帯装置の識別子乙を出力する手段、及び、設置装置の識別子乙を受ける手段により、携帯装置から設置装置に識別子乙を伝送するが、これら手段は互いに接触して回路を形成して電気信号として伝送することとしてもよいし、各種の無線通信技術を適用してもよい。ここで適用する無線通信技術としては、例えば、Bluetooth、HomeRF (Home Radio Frequency)、IrDA (Infrared Data Association)、RF-ID、IEEE802.11に規定される無線LANなどがある。また、UWB (Ultra Wide Band)、PHS (Personal Handyphone System)、PDC (Personal Digital Cellular)、GSM (Global System for Mobile Communications)、CDMA (Code Division Multiple Access)、W-CDMA (Wideband CDMA)、CDMA2000、OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing) といった無線通信技術でもよい。

また、予め定められた位置における利用者の有無を示すプレゼンス情報を端末に通知するシステムにおいて、予め定められた位置に設置される装置であって、個々の設置装置を識別するための識別子甲を記憶した記憶装置甲、及び、識別子甲を当該他の装置に出力する手段を備える設置装置と、利用者が携帯する装置であって、設置装置から識別子甲の出力を受ける手段、データ通信ネットワークを介してデータ通信を行う手段、及び、設置装置を検出する検出手段を備える携帯装置と、設置装置を設置した位置を示す位置情報と、当該位置情報が示す位置に設置された設置装置の識別子甲との第1の対応関係を記憶した第1の記憶装置と、データ通信ネットワークを介してデータ通信を行う手段を備えるサーバとを備え、設置装置の検出に応じて、携帯装置は、識別子甲を設置装置から受け取ると共に、データ通信ネットワークを介してサーバに送信し、サーバは、第1の対応関係を

参照し、受信した識別子甲に対応する位置情報を取得して、端末に通知することを特徴とするプレゼンス情報通知システムを本発明は提供する。この場合も、利用者に対して特段の操作を要求することなく、携帯装置を検出した設置装置の付近における、携帯装置の利用者の存在を確認することができる。設置装置の識別子甲を出力する手段、及び、携帯装置の識別子甲の出力を受ける手段により、設置装置から携帯装置に識別子甲を伝送するが、これら手段は互いに接触して回路を形成して電気信号として伝送することとしてもよいし、BluetoothやHomeRFのような無線通信技術を適用してもよい。

このシステムにおいて、携帯装置は、個々の携帯装置を識別するための識別子乙を記憶した記憶装置乙を更に備えると共に、識別子甲及び乙の両方をサーバに送信し、サーバは、受信した識別子甲に対応する位置情報と共に、識別子乙を端末に通知することとしてもよい。こうすれば、単に設置装置付近に誰かがいることを通知するだけではなく、その者が携帯している携帯装置の識別子乙を、端末に通知することができる。

識別子乙を用いる場合は、サーバは、識別子乙と、当該識別子乙に予め関連付けられた利用者情報との第2の対応関係を記憶した第2の記憶装置を備え、第2の記憶装置を参照して設置装置から受信した識別子乙に対応する利用者情報を取得し、取得した利用者情報、及び、設置装置から受信した識別子甲に対応する位置情報を、端末に通知することとしてもよい。こうすれば、携帯装置の識別子乙と共に、或いは、その代わりに、その携帯装置の利用者として予め第2の記憶装置に登録された利用者の氏名や所属部署等の利用者情報を端末に通知することが可能となる。

サーバは、識別子甲と、識別子甲に対応する設置装置周辺における利用者の状態を示す状態情報との対応関係を記憶した第3の記憶装置を更に備えることとしてもよい。このとき、サーバが、第3の記憶装置を参照して設置装置から受信した識別子甲に対応する状態情報を取得し、次に、取得した状態情報、及び、設置装置から受信した識別子甲に対応する位置情報を端末に通知することとすれば、設置装置の設置位置の性格等によって、その付近にいる利用者の状態情報が必然

的に決定するような場合、利用者が携帯装置を操作しなくても所定の状態情報を自動的に発信することができる。例えば、会議室や実験室における利用者の状態は、ほとんど会議中や実験中であると考えられる。つまり、このようにすれば、場所ごとのデフォルトの状態情報を設定することができる。

携帯装置は、蓄電装置、及び、当該他の装置から蓄電装置を充電するための電力の供給を受ける受電手段を更に備え、設置装置は、受電手段に電力を供給する送電手段を更に備える、言い換えれば、携帯装置の充電装置であると望ましい。現在、蓄電装置により駆動される携帯装置には様々なものがあり、これらの装置を既にご利用している者は、携帯装置を充電装置に充電させる習慣が既に身につけていると期待される。このため、利用者が特に意識しなくてもプレゼンス情報が端末に通知されることになる。ここでいう蓄電装置は、電気的エネルギーを化学的エネルギーに変換して蓄える2次電池であってもよいし、キャパシタ装置のように化学反応を伴わない装置であってもよい。受電手段及び送電手段は、例えば接触により通電する金属端子を互いに備えることとしてもよいし、或いは、非接触充電（インダクティブ充電）を用いて、外部から非接触で充電できることとしてもよい。

設置装置は携帯装置を載置するための台座を更に備えることが望ましい。このとき検出手段は携帯装置が台座上の予め定められた位置に載置されたことを検出し、検出手段による検出に応じて受電手段及び送電手段は蓄電装置を充電することとすれば、単に携帯装置を台座に載置するだけで、充電とプレゼンス情報の通知との両方を実行することができる。

このシステムでの携帯装置の代表的な例は移動通信端末である。尚、この他にも、外部に出力可能な識別子を有し、携帯可能な装置であれば、このシステムの携帯装置として用いることができる。例えば、PDA、ノート型コンピュータ、腕時計、ICカード等も携帯装置として用いることができる。

また、本発明は、上述のシステムと同様の特徴を有するプレゼンス情報通知方法、上述のシステムにおけるサーバとしての処理をコンピュータに実行させるコンピュータプログラム、携帯装置とその充電装置からなる充電システム、充電装

置、携帯装置を提供する。

尚、設置装置の識別子甲としては、例えばIPアドレスを用いることが考えられる。また、例えば携帯装置が携帯電話端末等やPHS (personal handy phone system) 端末といった無線電話端末を携帯装置とする場合、その端末の電話番号を識別子乙として用いることが考えられる。

更に、本発明は、予め定められた位置における利用者の有無を示すプレゼンス情報を端末に通知するシステムにおいて、無線データ通信を行う第1の無線データ通信手段、データ通信ネットワークを介してデータ通信を行うデータ通信手段、個々の設置装置を識別するための識別子甲を記憶した記憶装置甲を備える設置装置と、予め定められた位置に設置装置と関連付けて設置されるトリガー装置と、トリガー装置を検出する検出手段、及び、第1の無線データ通信手段と無線データ通信を行う第2の無線データ通信手段を備える携帯装置と、トリガー装置を設置した位置を示す位置情報と、当該位置情報が示す位置に設置されたトリガー装置に関連付けられた設置装置の識別子甲との第1の対応関係を記憶した第1の記憶装置と、データ通信ネットワークを介してデータ通信を行う手段を備えるサーバとを備えるプレゼンス情報通知システムを提供する。このシステムは、携帯装置は、トリガー装置の検出を無線データ通信により設置装置に送信し、トリガー装置の検出を通知された設置装置は、データ通信ネットワークを介して当該設置装置の識別子甲をサーバに送信し、サーバは、第1の対応関係を参照し、受信した識別子甲に対応する位置情報を取得して、端末に通知する。

更に、本発明は、予め定められた位置における利用者の有無を示すプレゼンス情報を端末に通知する方法において、利用者が携帯する携帯装置、設置装置、予め定められた位置に設置装置と関連付けて設置されるトリガー装置、設置装置とデータ通信ネットワークを介して接続されたサーバ、及び、サーバとデータ通信ネットワークを介して接続され、プレゼンス情報をサーバから受信する端末を用いる方法であって、トリガー装置の位置を示す位置情報と、個々の設置装置を識別するために設置装置の記憶装置に予め記憶された識別子甲との対応関係を、サーバに登録する段階1と、携帯装置がトリガー装置を検出する段階2と、トリガ

一装置の検出を携帯装置から設置装置に通知する段階３と、トリガー装置の検出の通知に応じて、設置装置が識別子甲をサーバに送信する段階４と、登録された対応関係に基づいて、設置装置から受信した識別子甲に対応する位置情報をサーバが取得する段階５と、取得した位置情報をサーバから端末に送信する段階６とを含むことを特徴とするプレゼンス情報通知方法を提供する。

更に、本発明は、予め定められた位置における利用者の有無を示すプレゼンス情報を、データ通信ネットワークを介して端末に通知する処理をコンピュータに実行させるコンピュータプログラムにおいて、設置装置、予め定められた位置に設置装置と関連付けて設置されるトリガー装置、利用者が携帯する装置であって、トリガー装置の検出を設置装置に通知する携帯装置、及び、サーバとデータ通信ネットワークを介して接続され、プレゼンス情報をサーバから受信する端末と連携した処理を、設置装置とデータ通信ネットワークを介して接続されたコンピュータに実行させるプログラムであって、トリガー装置の位置を示す位置情報と、個々の設置装置を識別するために設置装置の記憶装置に予め記憶された識別子甲との対応関係を、サーバに登録する処理と、携帯装置からのトリガー装置の検出通知に応じて、設置装置が送信した識別子甲を受信する処理と、登録された対応関係に基づいて、設置装置から受信した識別子甲に対応する位置情報を取得する処理と、取得した位置情報をデータ通信ネットワークを介して端末に送信する処理とをコンピュータに実行させることを特徴とするコンピュータプログラムを提供する。

発明の効果：

本発明によれば、その際に利用者に対して特段の操作を要求することなく、携帯装置を検出した設置装置の付近における、携帯装置の利用者の存在を確認することができる。

また、一般に、携帯電話端末は充電装置の台座に載置して充電を行い、携帯電話端末の端部には、充電用の接触端子と、データ入出力用端子が設けられている。そこで、台座に充電用接触端子と共に、対応するデータ入出力用端子を設ける。携帯電話端末と台座の接触端子同士が接触する際に、データ入出力用端子も接触

するような充電装置を用いる。このようにすれば、既に利用されている携帯電話端末をほぼそのまま本発明の携帯装置として用いることができる。

また、設置装置の識別子乙と、その設置場所における状態情報とを連動させることで、その設置場所における状態情報の初期値を設定することができる。このため、その設置場所で頻繁にとられる状態情報については、その設置場所での利用者が特段の操作をすることなく通知することができる。

図面の簡単な説明

図１は本発明の実施の形態であるプレゼンス情報通知システム１００の機能ブロック図である。

図２はプレゼンス情報通知システム１００の動作を説明するためのフローチャートである。

図３は本発明の実施の形態であるプレゼンス情報通知システム３００の機能ブロック図である。

図４はプレゼンス情報通知システム３００の動作を説明するためのフローチャートである。

図５は本発明の実施例であるプレゼンス情報通知システム５００の機能ブロック図である。

図６はプレゼンス情報の通知画面の例である。

図７は移動端末５１０及び充電装置５２０からなる充電システムの機能ブロック図である。

図８はサーバ５３０の機能ブロック図である。

図９はプレゼンス情報通知システム５００の動作を説明するためのフローチャートである。

図１０はプレゼンス情報通知システム５００の動作を説明するためのフローチャートである。

図１１は移動端末１１１０及び充電装置１１２０からなる充電システムの機能ブロック図である。

図１２は移動端末５１０、充電装置１２１０及びパーソナルコンピュータ１２２０からなる充電システムの機能ブロック図である。

図１３は移動端末１３１０及び充電装置１３２０からなる充電システムの機能ブロック図である。

図１４は本発明の実施例であるプレゼンス情報通知システム１４００の機能ブロック図である。

図１５は移動端末１５１０及び充電装置１５２０からなる充電システムの機能ブロック図である。

図１６は本発明の実施例であるプレゼンス情報通知システム１６００の機能ブロック図である。

図１７は移動端末１７１０、充電装置１７２０及び無線基地局１７３０からなる充電システムの機能ブロック図である。

発明を実施するための最良の形態

本発明の実施の形態であるプレゼンス情報通知システム１００について図１及び２を参照して以下に説明する。

互いに異なる複数の位置Ｐ１、Ｐ２、Ｐ３に、固有の設置装置識別子Ｂ１、Ｂ２、Ｂ３を付与した設置装置１１１、１１２、１１３をそれぞれ設置する。設置装置識別子Ｂ１、Ｂ２、Ｂ３と位置情報Ｐ１、Ｐ２、Ｐ３との対応関係を表すテーブルＴ１を、サーバ１２０から参照できる記憶装置に記憶しておく。

今、携帯装置１３０を携帯する利用者が設置装置１１１に近づいたとする。このとき、設置装置１１１は、携帯装置１３０の接近乃至接続を検出（ステップＳ２０１）し、検出に応じてデータ通信ネットワーク１４０を介してサーバ１２０に設置装置識別子Ｂ１を送信する（ステップＳ２０２）。

設置装置識別子Ｂ１を受信したサーバ１２０（ステップＳ２０３）は、テーブルＴ１を参照して対応する位置情報Ｐ１を取得（ステップＳ２０４）し、設置位置Ｐ１におけるプレゼンス情報を更新する（ステップＳ２０５）。プレゼンス情報の更新は、例えば電子メールにて所定の端末１５１、１５２、１５３に通知し

てもいいし、或いは、位置情報とプレゼンス情報との対応関係を表すテーブルT2を作成し、テーブルT2をウェブサーバ等により公開して、端末151、152、153からの要求に応じて通知してもいい（ステップS206、207）。

利用者が携帯装置130を持って設置装置111から離れたときには、同様の手順により設置位置P1における利用者の不存在が通知される。その後、他の設置装置112または113に携帯装置130が接近乃至接続すれば、該当する設置位置での利用者の存在が通知される。

以上のプレゼンス情報通知システム100では、設置装置111が携帯装置130の検出と設置装置識別子B1の送信を行うが、逆に、携帯装置130が設置装置111を検出し、設置装置識別子B1をサーバ120に送信する実施の形態が、プレゼンス情報通知システム300である。

図3にプレゼンス情報通知システム300を示す。前述のプレゼンス情報通知システム100と対応する要素については同一の参照符号を付している。前述のシステム100では、設置装置111、112及び113からサーバ120に設置装置識別子を送信したが、本システム300では、携帯装置130からサーバ120に送信する点で異なる。このため、本システム300では、移動通信システムの基地局311、312、及び、移動通信ネットワーク320が明示されている。

図4を参照してプレゼンス情報通知システム300の動作を説明する。今、携帯装置130が設置装置111への接近乃至接続を検出する（ステップS401）と、携帯装置130は設置装置111に対して設置装置識別子B1の出力を要求（ステップS402）、この要求に応じて設置装置111は携帯装置130に対して設置装置識別子B1を出力する（ステップS404）。設置装置識別子B1を受信（ステップS405）した携帯装置130は、最寄の基地局311、移動通信ネットワーク320、及び、ネットワーク140を介して、サーバ120に設置装置識別子B1を送信する（ステップS406）。以後の動作は前述のシステム100と同じなので説明を省略する。

これらプレゼンス情報通知システム100及び300によれば、携帯装置13

0が設置装置111～113のいずれかに接近乃至設置すると、これに応じて設置装置識別子がサーバ120に通知される。サーバ120は、通知された設置装置識別子に対応する位置情報をテーブルT1から取得し、端末に通知する。これにより、携帯装置の利用者が携帯装置に対して特に操作をしなくても、プレゼンス情報を更新し、設置装置の設置位置における利用者の有無を端末に通知することができる。

また、サーバ120側の記憶装置に、個々の携帯装置130に付与した携帯装置識別子とその携帯装置130の利用者の利用者情報との対応関係を表すテーブルT3を予め格納しておき、設置装置識別子をサーバ120に送信する際に携帯装置識別子も送信して、対応する利用者情報を取得することとすれば、プレゼンス情報として位置情報と共に利用者情報を端末151、152、153に通知することができる。つまり、誰かがいることだけではなく、誰がいるかを通知することができる。

また、テーブルT2に予め状態情報の初期値を登録しておくことにより、状態情報を更新するための利用者による操作を省くことができる。これは、例えば、会議室や実験室等のように、その設置位置にいるときの利用者の状態が特定できる場合に特に有効である。

また、設置装置111～113に携帯装置130とは独立した識別子を付与したことにより、設置位置にいるのが誰かに関係なく、設置位置にいる者を対象とした呼び出しやメッセージの配信を行うことができる。更に、例えば同じ部屋に設置してある複数の設置装置をグループ化して、グループに属する設置装置付近にいる利用者を対象とした一斉呼び出しやメッセージの一斉配信を行うことができる。ある部署Aから他部署Bに移動した利用者がいるとき、従来、この利用者が部署Bの一斉呼び出しを受けるためには、この利用者の所属部署に関するシステムの設定を変更する必要があったが、本発明では、その利用者が自分の携帯装置を持って部署Bに移るだけでよい。

携帯装置130としては、携帯電話端末、PHS端末、PDA (personal data assistant)、腕時計のように、利用者が常に携帯し

て使用する情報処理装置を用いることができる。

設置装置 111～113 としては携帯装置 130 の充電装置が好適な例である。この場合、充電は両装置に設けた端子を互いに接触させて行う接触式であってもよいし、外部から非接触で充電を行う非接触式充電、所謂インダクティブ充電方式でもよい。接触式の場合は、接触端子を介して、携帯装置 130 と設置装置 111～113 の間で行う設置装置識別子、或いは携帯装置識別子の伝送を行うこととしてもよいし、充電用の接触端子とは別にデータ入出力の端子を設けてもよい。或いは、識別子の伝送は、ブルートゥースや HomeRF (home radio frequency) のような無線通信技術を用いて伝送してもよい。

説明の便宜上、携帯装置 130 と端末 151～153 を別の呼称を用いて説明したが、携帯装置と端末は同種の装置であってもよい。つまり、同じ携帯電話端末が、あるときは携帯装置 130 であり、あるときは端末 151～153 のいずれかであってもよい。

実施例 1

図 5 を参照して実施例 1 であるプレゼンス情報通知システム 500 について説明する。プレゼンス情報通知システム 500 は、移動端末 510 と、充電装置 521、522、523、…と、サーバ 530 と、端末 541、542、543、…と、IP ネットワーク 550 と、移動通信ネットワーク 560 と、基地局 570 からなる。

移動端末 510 は、個々の利用者が携帯して用いる携帯通信端末であり、電話通話機能及び情報処理機能を備え、内蔵する 2 次電池にて動作する。また、その移動端末自身の電話番号を格納した記憶装置を備え、この記憶装置から電話番号を読み出して外部に出力するためのデータ入出力インターフェイスを備える。移動端末 510 は内蔵の 2 次電池により動作する。

充電装置 521、522、523、…（以下、総称して充電装置 520 と記す）は、移動端末 510 に内蔵の 2 次電池を充電するため、移動端末 510 に給電する機能を備える。また、IP ネットワーク 550 を介してデータ通信を行う機能を備える。更に、移動端末 510 に対して、電話番号の出力を要求すると共

に、電話番号を受け取るためのデータ入出力インターフェイスを備える。充電装置520は、移動端末510に対して給電すると共に、移動端末510から電話番号等の情報を取得して、IPネットワーク上のプレゼンスサーバに送信する。

サーバ530はIPネットワーク550に接続されたサーバ装置であり、移動端末510や充電装置520から受信した情報を処理してプレゼンス情報を生成・更新する。また、端末541、542、543…（以下総称して端末540と記す）に対してIPネットワーク550や移動通信ネットワーク560を介してプレゼンス情報を提供する。

端末540は、IPネットワーク550を介してデータ通信を行う情報処理装置であり、パーソナルコンピュータ、ワークステーション、PDA、携帯通信端末等である。尚、同一の装置が、利用者のプレゼンス情報を生成する際には移動端末510として機能し、他の利用者のプレゼンス情報を表示するときには端末540として機能してもよい。端末540は図6のような情報表示画面を表示装置に表示する。

IPネットワーク550はIP（Internet Protocol）によって接続されたネットワークであり、移動端末510、充電装置520、サーバ530、端末540を互いに接続している。尚、端末543は更に移動通信ネットワーク560、基地局570を介してIPネットワーク550に接続されている。IPネットワーク550上のそれぞれの装置には固有のIPアドレスが予め付与され、装置間でのデータ通信はIPアドレスに基づいて行われる。

移動端末510及び充電装置520について図7を参照して更に説明する。移動端末510は、それ自身の電話番号を記憶する記憶部610と、内蔵する2次電池を充電するための電力を外部から受ける受電部620と、受電部620の導通に応じて記憶部610に記憶されている電話番号を充電装置520に伝送する制御部630とを備える。他方、充電装置520は、受電部620に電力を供給する送電部640と、IPネットワーク550を介してデータ通信を行うネットワーク機能部650と、その充電装置520に対して付与されたIPアドレスを記憶する記憶部660とを備える。

充電装置 520 は不図示の台座を備え、移動端末 510 を台座上の所定の位置に載置すると、送電部 640 から受電部 620 に電力が供給される。例えば、台座上の所定位置に移動端末 510 を載置したときに互いに接触するような接触端子を、移動端末 510 の端部のうち、載置するときに台座に接触する側の端部に設ける一方、台座の対応する位置にも接触端子を設けて、接触端子を介して電力を供給する。

また、これらの接触端子と同様に、台座上の所定位置に移動端末 510 を載置したときに互いに接触するような接触端子を、移動端末 510 及び充電装置 520 の両方に備える。この端子を介して、記憶部 610 に記憶された電話番号が充電装置 520 に通知される。

移動端末 510 を充電装置 520 の台座の所定位置に載置すると、受電部 620 と送電部 640 とが電氣的に接続される。受電部 620 との接続を検出すると、送電部 640 は受電部 620 に対して給電を開始する。受電部 620 の導通を検出すると、制御部 630 は、記憶部 610 から電話番号を読み出して、ネットワーク機能部 650 に通知する。ここでの検知は、充電が満充電になったかどうかの検知ではなく、互いの充電機能部が接続されているかどうかの検知である。記憶部 660 には、IP アドレスなどネットワーク上で各装置を識別する設置装置識別子が記憶されており、ネットワーク機能部 650 は、設置装置識別子を用いて IP ネットワークを介してサーバ 530 とデータ通信を行うことにより、記憶部 610 に記憶されていた電話番号と、記憶部 660 に記憶されていた設置装置識別子とを、サーバ 530 に通知する。

サーバ 530 について図 8 を参照して更に説明する。サーバ 530 は、IP ネットワークに接続するネットワーク機能部 810、コンピュータプログラムに従ってデータ処理を行う処理部 820、並びに、3つのデータベース（以下 DB と略記）、充電装置 IP アドレス DB 830、電話番号 DB 840、及びプレゼンス DB 850 からなる。

充電装置 IP アドレス DB 830 は、サーバ 530 が接続されている IP ネットワーク 550 に接続されている充電装置 521、522、523…に関するデ

ータを格納した表 1 のようなテーブルを管理している。表 1 の例では、充電装置に付与されている IP アドレス、デフォルト設定、座席名、グループ名が格納されている。デフォルト設定は利用者の状態を示す状態情報の初期値を設定する項目である。つまり、その充電装置を設置した位置における状態情報は、利用者等の操作によって明示的に設定される等の更新がなされない限り、デフォルト設定の状態情報がプレゼンス情報の一部として通知される。座席名は充電装置を設置した部署や部屋内部において座席に付与された通し番号である。グループ名は充電装置 520 が所属するグループの名称を示す。充電装置 520 は充電装置を設置してある部屋や部署等によりグループ化してある。表 1 の充電装置は、A 部 E 課、B 部 C 課、会議室 A の 3 グループのいずれかに所属している。座席名とグループ名の組み合わせにより、充電装置 520 が設置された位置の位置情報を示す。

表 1

充電器 IP アドレス	デフォルト設定	座席名	グループ名
10.0.5.1	在席中	席 1	A 部 E 課
10.0.5.2	転送 (123-9876)	席 2	A 部 E 課
10.0.5.3	在席中	席 3	A 部 E 課
...	...	...	...
10.1.3.39	在席中	席 39	B 部 C 課
10.1.3.40	在席中	席 40	B 部 C 課
10.200.1.1	会議中	席 1	会議室 A
10.200.1.2	会議中	席 2	会議室 A
...	...	...	...
...	...	...	...
10.200.1.30	会議中	席 30	会議室 A

電話番号 DB840 は、表 2 のようなテーブルを管理するデータベースであり、各移動端末 530 の電話番号と、各移動端末 530 の利用者の利用者情報が登録されている。表 2 の例では利用者情報として利用者の名前のみが登録されている。

表 2

内線番号	名前
105-0001	山田太郎
105-0002	佐藤次郎
105-0003	田中花子
...	...
...	...
203-0040	渡辺一郎

プレゼンスDB850は、表3のようなテーブルを管理するデータベースである。このテーブルは、充電装置520から送信された識別子、充電装置IPアドレスDB830及び電話番号DB840に格納されているテーブルを元に、処理部820が生成する。例えば、内線番号105-0001の行は、この電話番号を有する移動端末530が、特定の充電装置520に載置されておらず、退席中であることを示す。内線番号105-0002の行は、この電話番号を有する移動端末530が、会議室A席2、即ち充電装置IPアドレスDB830のテーブルにあるように、IPアドレス10.200.1.1を有する充電装置に載置されていることを示す。状態情報は対応するデフォルト設定に従って会議中となっている。

表 3

内線番号	在席場所	状態
105-0001	-	退席中
105-0002	会議室A席2	会議中
105-0003	A部E課席3	在席中
...	...	
...	...	
203-0040	会議室A席2	会議中

処理部820は、記憶部610及び650の識別子を受信すると、表1、表2、表3を参照して、図6のように利用者の利用者情報と位置情報とを関連付けた情報を生成する。

このようなプレゼンス情報通知システム500の動作について説明する。まず

プレゼンス情報の通知動作に先立って、移動端末510または端末540を使ってIPネットワーク550を介してサーバ530にアクセスして、電話番号DB840に利用者情報（利用者名）携帯装置識別子（電話番号）を登録する。また、プレゼンスの位置情報を利用したい個人あるいはネットワークの管理者は、充電装置520のIPアドレスと、充電装置520を設置した場所の名称等の位置情報をリンクさせて充電装置IPアドレスDB830に登録し、併せて、充電装置520をグループ別に分類する。更に、必要に応じて、移動端末510が充電装置520に置かれたときの状態情報の初期値をデフォルト設定として設定する。

以下については図9を参照して説明する。利用者が移動端末510を充電装置520に載置する（ステップS901）と、送電部640が受電部620に電力を供給し、受電部620は供給された電力を用いて2次電池の充電を開始する（ステップS902）。制御部630は受電部620を常時監視して、送電部640と受電部620の電氣的接続の有無を検出している。接続を検出する（S903）と、制御部630は記憶部610から電話番号を読み出し、データ入出力インターフェイスを介してネットワーク機能部650に送信する（ステップS904～905）。移動端末510から電話番号を取得した充電装置520は、IPネットワーク550を介して、その電話番号と、記憶部660に記憶されている充電装置520のIPアドレスとをサーバ530に送信し、プレゼンス情報更新の登録要求を行う（ステップS906）。

充電装置520から、充電装置のIPアドレス、移動端末510の電話番号、プレゼンス情報変更の登録要求を受信（ステップS907）したサーバ530は、プレゼンスDB850にアクセスし、受信した電話番号を検索する（ステップS908）。

検索された電話番号のプレゼンス情報内に、その移動端末を載置した充電装置520のIPアドレスを追加することによって、表1のテーブルにてIPアドレスで指定される座席に「在席中」というプレゼンス情報の作成を行う（ステップS909）。ここで作成されるプレゼンス情報に含まれる状態情報は、その充電装置520の管理者が、事前に表1のテーブルに設定したデフォルト設定に従う。

例えば会議室ではプレゼンス情報を「会議中」にデフォルト設定することによって、その場所の充電装置に設置された移動端末は、利用者の設定なしに自動的にプレゼンス情報は会議中となる。また、時間帯ごとにデフォルト設定が変わるようにしてもよい、例えば自宅に充電装置を設置して、深夜から朝の時間帯に設置した場合は「睡眠中」、その他時間帯は「暇」などする。

サーバ530は、プレゼンス情報更新を端末540に送信する（ステップS910）。端末540は移動端末510と同様に無線通信端末であってもよい。これにより、登録されている端末は、プレゼンス情報の更新をリアルタイムに知ることができる（ステップS911、S912）。尚、ステップS910では、プレゼンス情報の更新をトリガーとして所定の端末540にプレゼンス情報の更新を送信しているが、その代わりに、或いはそれと同時に、ウェブサーバ上で公開して端末540からの閲覧要求に応じて最新のプレゼンス情報を送信することとしてもよい。

次に、同じくプレゼンス情報通知システム500にて、状態情報を「在席中」から「退席中」に更新するときの動作について図10を参照して説明する。

移動端末と充電装置の開放をトリガーとして「退席中」のプレゼンス情報に更新する方法は図10のフローチャートの動作に従う。

移動端末510を充電装置520から取り外す（ステップS1001）と、受電部620と送電部640の間の電氣的接続が開放される（ステップS1002）と共に、制御部630とネットワーク機能部650の間の接続が開放される。制御部630との接続の開放を検出する（ステップS1003）と、ネットワーク機能部650は、記憶部660に格納されているIPアドレスを用いてサーバ530にアクセスし、プレゼンス情報の変更要求を送信する（ステップS1004）。サーバ530はその変更要求を受信する（ステップS1005）と、プレゼンスDBへアクセスを行い、IPアドレスをキーとして要求が来ている利用者を検索（ステップS1005）し、該当する利用者のプレゼンス情報内の充電装置IPアドレスを表3のテーブルから削除する（ステップS1006）。これにより例えば状態情報が「退席中」であるプレゼンス情報を作成する。

しかしながら、一般に、移動端末510を用いた電話通話の際にも充電装置520から取り外すことになるため、通話中においては、移動通信システムの従来のプレゼンス機能を利用して「通話中」とプレゼンス表示させることが考えられる。或いは、タイマーをセットして取り外しからの経過時間を計測し、経過時間が一定時間内の間は「一時取込中」などの別表記とし、一定時間を越えた場合、「退席中」にすることとしてもよい。

以下、ステップS1008～S1010は、前述のステップS910～S912と同様である。

実施例2

図11を参照して実施例2について説明する。実施例1では図7の移動端末510及び充電装置520を用いるが、実施例2ではその代わりに移動端末1110及び充電装置1120を用いる。

実施例1では、記憶部610に記憶されている電話番号は、受電部620及び送電部640の間の電力供給用の接触端子を介して、或いは、電力供給用端子とは別に設けられたデータ入出力用の接触端子を介して充電装置520に送信された。これら接触端子は移動端末510を充電装置520に載置したときの接触部分に設けられる。

これに対して、実施例2では、移動端末1110及び充電装置1120の接触部分には電力供給用の接触端子のみが設けられる。電話番号を伝送するためのデータ入出力用端子は設けられず、代わりに、無線デバイス処理部1111及び1121がそれぞれ移動端末1110及び充電装置1120に設けられる。無線デバイス処理部1111及び1121は、例えばBluetooth、HomeRF (Home Radio Frequency)、IrDA (Infrared Data Association)、RF-ID、IEEE802.11に規定される無線LAN、UWB (Ultra Wide Band)、PHS (Personal Handyphone System)、PDC (Personal Digital Cellular)、GSM (Global System for Mobile Communications)、CDM

A (Code Division Multiple Access)、W-CDMA (Wideband CDMA)、CDMA2000、OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing) といった無線通信技術により互いに無線データ通信を行う。本実施例では無線デバイス処理部 1121 が充電装置 1120 に設けられるため、これら無線通信技術のうち、Bluetooth、IrDA、RF-ID のような、通信距離が約 1m 程度の短距離無線通信技術が特に適している。

つまり、移動端末 1110 から充電装置 1120 に電話番号を伝送する際の経路が異なる。その他の点については実施例 1 と同様である。

実施例 3

図 12 を参照して実施例 3 について説明する。実施例 1 では、図 7 の充電装置 520 を用いるが、実施例 3 ではその代わりに、充電装置 1210 及びパーソナルコンピュータ 1220 を用いる。移動端末 510 は実施例 1 と同じである。

充電装置 1210 は記憶部 660 を備えない。また、ネットワーク機能部 650 の代わりに接続機能部 1211 を備える。接続機能部 1211 は、制御部 630 から受信した電話番号をパーソナルコンピュータ 1220 に送信する。パーソナルコンピュータ 1220 は、受信した電話番号と記憶部 660 に記憶された IP アドレスを、IP ネットワーク 550 を介してサーバ 530 に送信する。

実施例 4

図 13 を参照して実施例 4 について説明する。実施例 4 では、実施例 1 の移動端末 510 及び充電装置 520 の代わりに、移動端末 1310 及び充電装置 1320 を用いる。

移動端末 1310 は充電装置 1320 に電話番号を出力しない。充電装置 1320 では、送電部 640 の導通検出に応じて、ネットワーク機能部 650 は、記憶部 660 に記憶された IP アドレスのみを IP ネットワーク 550 を介してサーバ 530 に送信する。

本実施例では、充電装置 1320 付近にいる者の利用者情報を通知することはできないが、その付近に誰かがいることは通知することができるので、例えば空

席の有無と空席の位置をプレゼンス情報として通知することができる。

実施例 5

図 1 4 を参照して実施例 5 のプレゼンス情報通知システム 1 4 0 0 について説明する。実施例 1 ～ 4 は、プレゼンス情報通知システム 1 0 0 に対応し、充電装置が I P ネットワークを介して I P アドレス、即ち充電装置の識別子をサーバに送信するが、実施例 5 は、プレゼンス情報通知システム 3 0 0 に対応し、移動端末 1 5 1 0 が I P ネットワーク 5 5 0 を介して充電装置 1 5 2 0 の識別子をサーバ 5 3 0 に送信する。

図 1 5 を参照して移動端末 1 5 1 0 及び充電装置 1 5 2 0 について更に説明する。移動端末 1 5 1 0 は、前述の記憶部 6 1 0、受電部 6 2 0 の他に、移動通信機能部 1 5 1 1 を備える。移動通信機能部 1 5 1 1 は、受電部 6 2 0 での受電の有無を監視し、受電が開始されると、受電部 6 2 0 及び送電部 6 3 0 の接触端子、或いは別途設けられたデータ入出力用の接触端子を介して、記憶部 6 6 0 に記憶されている充電装置 1 5 2 0 の識別子を取得する。そして、取得した充電装置 1 5 2 0 の識別子と、記憶部 6 1 0 に記憶されている移動端末 1 5 1 0 自身の電話番号とを、基地局 5 7 0、移動通信ネットワーク 5 6 0、I P ネットワーク 5 5 0 を介してサーバ 5 3 0 に通知する。

実施例 6

実施例 1 乃至 5 では、プレゼンス情報に含まれる位置情報は、表 1 に見られるように、部屋名・所属部署名と、それぞれの場所で座席に付与される通し番号との組み合わせであった。これに対して、実施例 6 では、位置情報として経緯度を用いた表 4 のようなテーブルを表 1 の代わりに充電装置 I P アドレス DB 8 3 0 にて管理する。図 1 6 に示すように、互いに離れた地に設置された充電装置 1 6 1 1、1 6 1 2、1 6 1 3、…（以下総称して充電装置 1 6 1 0 と記す）の経緯度を予め計測して、その測定値を記憶部 6 5 0 に予め記憶させておくと共に、充電装置 I P アドレス DB 8 3 0 に予め登録する。

表 4

充電器IPアドレス	経度	緯度
253.36.54.23	135.36	85.36
123.45.67.89	132.68	24.36
25.369.36.15	142.36	48.36
...	...	...
...	...	...
64.36.21.14	135.94	45.36

本実施例では、例えば移動端末がGPS機能を備え、GPSによる測位値を用いてプレゼンス情報を生成・更新する場合、GPS機能で得られる経緯度と、充電装置1610に接続して得られる経緯度による位置情報とを組み合わせることが考えられる。これにより、室内や地下等のGPSによる測位が不可能な場所であってもプレゼンス情報を更新することができる。

実施例 7

図17を参照して実施例7について説明する。本実施例は実施例1～4と同様にプレゼンス情報通知システム100に対応する。本実施例では、実施例1の移動端末510及び充電装置520の代わりに、移動端末1710、充電装置1720、及び、無線基地局1730を用いる。

移動端末1710及び無線基地局1730は無線デバイス処理部1111及び1121をそれぞれ備える。これらは実施例2と同様に、Bluetooth、HomeRF、IrDA、RF-ID、無線LANといった無線通信技術により互いに無線データ通信を行う。本実施例では無線デバイス処理部1121が充電装置1720から離れて設けられるため、これら無線通信技術のうち、無線LANやHomeRFのように1m以上の通信距離を有する無線通信技術が特に適している。また、無線基地局1730は更にネットワーク機能部650及び記憶部660を備える。充電装置1720は充電のみを行う一般的な充電装置である。

移動端末1710を充電装置1720に載置すると、送電部640から受電部620に電力が供給されて充電が行われる。受電部620の導通を検出した制御部630は、記憶部610から電話番号を読み出して、無線デバイス処理部11

１１を用いて無線基地局１７３０に送信する。

無線デバイス処理部１１２１が電話番号を受信すると、ネットワーク機能部６５０は記憶部６６０から、予め記憶された設置装置識別子を読み出して、受信した電話番号と共にＩＰネットワーク５５０を介してサーバ５３０に送信する。

以上、本発明を実施の形態に基づいて説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、当業者の通常の知識の範囲内でその変更や改良が可能であることは勿論である。

例えば、当業者であれば、無線端末を利用した構内交換システムに本発明を適用することができることが容易に理解できるであろう。

また、送電部６４０及び受電部６２０を上述の充電装置から省略して充電機能を取り除いたとしても、プレゼンス情報の通知を行うことができることは当業者には明らかだろう。

請 求 の 範 囲

1. 予め定められた位置における利用者の有無を示すプレゼンス情報を端末に通知するシステムにおいて、

利用者が携帯する携帯装置と、

予め定められた位置に設置される装置であって、個々の設置装置を識別するための識別子甲を記憶した記憶装置甲、携帯装置を検出する検出手段、及び、データ通信ネットワークを介してデータ通信を行う手段を備える設置装置と、

設置装置を設置した位置を示す位置情報と、当該位置情報が示す位置に設置された設置装置の識別子甲との第1の対応関係を記憶した第1の記憶装置と、データ通信ネットワークを介してデータ通信を行う手段を備えるサーバとを備え、

設置装置は、携帯装置の検出に応じて、データ通信ネットワークを介して当該設置装置の識別子甲をサーバに送信し、

サーバは、第1の対応関係を参照し、受信した識別子甲に対応する位置情報を取得して、端末に通知する

ことを特徴とするプレゼンス情報通知システム。

2. 請求項1に記載のプレゼンス情報通知システムにおいて、

携帯装置は、個々の携帯装置を識別するための識別子乙を記憶した記憶装置乙、及び、識別子乙を当該他の装置に対して出力する手段を備え、

設置装置は、検出手段による携帯装置の検出に応じて、携帯装置から出力された識別子乙を受け取る手段を更に備えると共に、識別子甲及び乙の両方をサーバに送信し、

サーバは、受信した識別子甲に対応する位置情報と共に、識別子乙を端末に通知する

ことを特徴とするプレゼンス情報通知システム。

3. 予め定められた位置における利用者の有無を示すプレゼンス情報を端末に通知するシステムにおいて、

予め定められた位置に設置される装置であって、個々の設置装置を識別するための識別子甲を記憶した記憶装置甲、及び、識別子甲を当該他の装置に出力する手段を備える設置装置と、

利用者が携帯する装置であって、設置装置から識別子甲の出力を受ける手段、データ通信ネットワークを介してデータ通信を行う手段、及び、設置装置を検出する検出手段を備える携帯装置と、

設置装置を設置した位置を示す位置情報と、当該位置情報が示す位置に設置された設置装置の識別子甲との第1の対応関係を記憶した第1の記憶装置と、データ通信ネットワークを介してデータ通信を行う手段を備えるサーバとを備え、

設置装置の検出に応じて、携帯装置は、識別子甲を設置装置から受け取ると共に、データ通信ネットワークを介してサーバに送信し、

サーバは、第1の対応関係を参照し、受信した識別子甲に対応する位置情報を取得して、端末に通知する

ことを特徴とするプレゼンス情報通知システム。

4. 請求項3に記載のプレゼンス情報通知システムにおいて、

携帯装置は、個々の携帯装置を識別するための識別子乙を記憶した記憶装置乙を更に備えると共に、識別子甲及び乙の両方をサーバに送信し、

サーバは、受信した識別子甲に対応する位置情報と共に、識別子乙を端末に通知する

ことを特徴とするプレゼンス情報通知システム。

5. 請求項2に記載のプレゼンス情報通知システムにおいて、サーバは、

識別子乙と、当該識別子乙に予め関連付けられた利用者情報との第2の対応関係を記憶した第2の記憶装置を備え、

第2の記憶装置を参照して設置装置から受信した識別子乙に対応する利用者情報を取得し、

取得した利用者情報、及び、設置装置から受信した識別子甲に対応する位置情報を、端末に通知する

ことを特徴とするプレゼンス情報通知システム。

6. 請求項 2 に記載のプレゼンス情報通知システムにおいて、サーバは、識別子乙と、当該識別子乙に予め関連付けられた利用者情報との第 2 の対応関係を記憶した第 2 の記憶装置を備え、

第 2 の記憶装置を参照して設置装置から受信した識別子乙に対応する利用者情報を取得し、

取得した利用者情報、及び、設置装置から受信した識別子甲に対応する位置情報を、端末に通知する

ことを特徴とするプレゼンス情報通知システム。

7. 請求項 1 に記載のプレゼンス情報通知システムにおいて、サーバは、識別子甲と、識別子甲に対応する設置装置周辺における利用者の状態を示す状態情報との対応関係を記憶した第 3 の記憶装置を備え、

第 3 の記憶装置を参照して設置装置から受信した識別子甲に対応する状態情報を取得し、

取得した状態情報、及び、設置装置から受信した識別子甲に対応する位置情報を、端末に通知する

ことを特徴とするプレゼンス情報通知システム。

8. 請求項 3 に記載のプレゼンス情報通知システムにおいて、サーバは、識別子甲と、識別子甲に対応する設置装置周辺における利用者の状態を示す状態情報との対応関係を記憶した第 3 の記憶装置を備え、

第 3 の記憶装置を参照して設置装置から受信した識別子甲に対応する状態情報を取得し、

取得した状態情報、及び、設置装置から受信した識別子甲に対応する位置情報を、端末に通知する

ことを特徴とするプレゼンス情報通知システム。

9. 請求項 1 に記載のプレゼンス情報通知システムにおいて、

携帯装置は、2 次電池、及び、当該他の装置から 2 次電池を充電するための電力の供給を受ける受電手段を更に備え、

設置装置は、受電手段に電力を供給する送電手段を更に備える

ことを特徴とするプレゼンス情報通知システム。

10. 請求項3に記載のプレゼンス情報通知システムにおいて、
携帯装置は、2次電池、及び、当該他の装置から2次電池を充電するための電力の供給を受ける受電手段を更に備え、
設置装置は、受電手段に電力を供給する送電手段を更に備える
ことを特徴とするプレゼンス情報通知システム。

11. 請求項1に記載のプレゼンス情報通知システムにおいて、
設置装置は携帯装置を載置するための台座を更に備え、
検出手段は携帯装置が台座上の予め定められた位置に載置されたことを検出し、
検出手段による検出に応じて受電手段及び送電手段は2次電池を充電する
ことを特徴とするプレゼンス情報通知システム。

12. 請求項3に記載のプレゼンス情報通知システムにおいて、
設置装置は携帯装置を載置するための台座を更に備え、
検出手段は携帯装置が台座上の予め定められた位置に載置されたことを検出し、
検出手段による検出に応じて受電手段及び送電手段は2次電池を充電する
ことを特徴とするプレゼンス情報通知システム。

13. 請求項1に記載のプレゼンス情報通知システムにおいて、携帯装置は移動通信端末であることを特徴とするプレゼンス情報通知システム。

14. 請求項3に記載のプレゼンス情報通知システムにおいて、携帯装置は移動通信端末であることを特徴とするプレゼンス情報通知システム。

15. 予め定められた位置における利用者の有無を示すプレゼンス情報を端末に通知する方法において、

利用者が携帯する携帯装置、予め定められた位置に設置される設置装置、設置装置とデータ通信ネットワークを介して接続されたサーバ、及び、サーバとデータ通信ネットワークを介して接続され、プレゼンス情報をサーバから受信する端末を用いる方法であって、

設置装置の位置を示す位置情報と、個々の設置装置を識別するために設置装置の記憶装置に予め記憶された識別子甲との対応関係を、サーバに登録する段階1

と、

設置装置が携帯装置を検出する段階 2 と、

携帯装置の検出に応じて、設置装置が識別子甲をサーバに送信する段階 3 と、

登録された対応関係に基づいて、設置装置から受信した識別子甲に対応する位置情報をサーバが取得する段階 4 と、

取得した位置情報をサーバから端末に送信する段階 5 と
を含むことを特徴とするプレゼンス情報通知方法。

16. 請求項 15 に記載のプレゼンス情報通知方法において、

携帯装置は、個々の携帯装置を識別するための識別子乙を記憶した記憶装置乙、
及び、識別子乙を当該他の装置に対して出力する手段を備え、

段階 3 に先立って、携帯装置の検出に応じて、設置装置が携帯装置から識別子乙の出力を受ける段階を更に含み、

段階 3 にて、設置装置は識別子甲と共に識別子乙をサーバに送信し、

段階 5 にて、サーバは位置情報と共に識別子乙を端末に通知する
ことを特徴とするプレゼンス情報通知方法。

17. 予め定められた位置における利用者の有無を示すプレゼンス情報を端末に通知する方法において、

利用者が携帯する携帯装置、予め定められた位置に設置される装置であって、
個々の装置を識別するために予め定められた識別子甲を当該他の装置に出力する
手段を備える設置装置、設置装置とデータ通信ネットワークを介して接続された
サーバ、及び、サーバとデータ通信ネットワークを介して接続され、プレゼンス
情報をサーバから受信する端末を用いる方法であって、

設置装置の位置を示す位置情報と、個々の設置装置を識別するために設置装置
の記憶装置に予め記憶された識別子甲との対応関係を、サーバに登録する段階 1
と、

携帯装置が設置装置を検出する段階 2 と、

設置装置の検出に応じて、携帯装置が設置装置から識別子甲の出力を受けると
共に、当該識別子甲を携帯装置からサーバに送信する段階 3 と、

登録された対応関係に基づいて、携帯装置から受信した識別子甲に対応する位置情報をサーバが取得する段階４と、

取得した位置情報をサーバから端末に送信する段階５とを含むことを特徴とするプレゼンス情報通知方法。

１８． 請求項１７に記載のプレゼンス情報通知方法において、

携帯装置は、個々の携帯装置を識別するための識別子乙を記憶した記憶装置乙を更に備え、

段階３にて、携帯装置は識別子甲と共に識別子乙をサーバに送信し、

段階５にて、サーバは位置情報と共に識別子乙を端末に通知することを特徴とするプレゼンス情報通知方法。

１９． 請求項１６に記載のプレゼンス情報通知方法において、

段階１にて、識別子乙と、当該識別子乙に予め関連付けられた利用者情報との対応関係をサーバに更に登録し、

段階４にて、登録された対応関係に基づいて識別子乙に対応する利用者情報をサーバが取得し、

段階５にて、位置情報と共に利用者情報をサーバから端末に通知することを特徴とするプレゼンス情報通知方法。

２０． 請求項１８に記載のプレゼンス情報通知方法において、

段階１にて、識別子乙と、当該識別子乙に予め関連付けられた利用者情報との対応関係をサーバに更に登録し、

段階４にて、登録された対応関係に基づいて識別子乙に対応する利用者情報をサーバが取得し、

段階５にて、位置情報と共に利用者情報をサーバから端末に通知することを特徴とするプレゼンス情報通知方法。

２１． 請求項１５に記載のプレゼンス情報通知方法において、

段階１にて、識別子甲と、識別子甲に予め関連付けられた設置装置周辺における利用者の状態を示す状態情報との対応関係をサーバに更に登録し、

段階４にて、登録された対応関係に基づいて識別子甲に対応する状態情報をサ

サーバが取得し、

段階5にて、位置情報と共に状態情報をサーバから端末に通知することを特徴とするプレゼンス情報通知方法。

22. 請求項17に記載のプレゼンス情報通知方法において、

段階1にて、識別子甲と、識別子甲に予め関連付けられた設置装置周辺における利用者の状態を示す状態情報との対応関係をサーバに更に登録し、

段階4にて、登録された対応関係に基づいて識別子甲に対応する状態情報をサーバが取得し、

段階5にて、位置情報と共に状態情報をサーバから端末に通知することを特徴とするプレゼンス情報通知方法。

23. 請求項15に記載のプレゼンス情報通知方法において、

携帯装置は、2次電池、及び、当該他の装置から2次電池を充電するための電力の供給を受ける受電手段を備え、

設置装置は、受電手段に電力を供給する送電手段を備え、

段階2での検出に応じて、受電手段及び送電手段は2次電池の充電を開始することを特徴とするプレゼンス情報通知方法。

24. 請求項17に記載のプレゼンス情報通知方法において、

携帯装置は、2次電池、及び、当該他の装置から2次電池を充電するための電力の供給を受ける受電手段を備え、

設置装置は、受電手段に電力を供給する送電手段を備え、

段階2での検出に応じて、受電手段及び送電手段は2次電池の充電を開始することを特徴とするプレゼンス情報通知方法。

25. 請求項15に記載のプレゼンス情報通知方法において、携帯装置は移動通信端末であることを特徴とするプレゼンス情報通知方法。

26. 請求項17に記載のプレゼンス情報通知方法において、携帯装置は移動通信端末であることを特徴とするプレゼンス情報通知方法。

27. 予め定められた位置における利用者の有無を示すプレゼンス情報を、データ通信ネットワークを介して端末に通知する処理をコンピュータに実行させ

るコンピュータプログラムにおいて、

利用者が携帯する携帯装置と、

予め定められた位置に設置される装置であって、個々の設置装置を識別するための識別子甲を記憶した記憶装置甲、携帯装置を検出する検出手段、及び、データ通信ネットワークを介してデータ通信を行う手段を備える設置装置と連携した処理をコンピュータに実行させるプログラムであって、

携帯装置の検出に応じて設置装置がデータ通信ネットワークを介して送信した識別子甲を受信する処理 1 と、

設置装置を設置した位置を示す位置情報と、当該位置情報が示す位置に設置された設置装置の識別子甲との対応関係を記憶した第 1 の記憶装置から、受信した識別子甲に対応する位置情報を取得する処理 2 と、

取得した位置情報をデータ通信ネットワークを介して端末に送信する処理 3 とをコンピュータに実行させることを特徴とするコンピュータプログラム。

28. 請求項 27 に記載のコンピュータプログラムにおいて、

携帯装置は、個々の携帯装置を識別するための識別子乙を記憶した記憶装置乙、及び、識別子乙を当該他の装置に対して出力する手段を備え、

設置装置は、検出手段による携帯装置の検出に応じて、携帯装置から出力された識別子乙を受け取る手段を更に備えると共に、識別子甲及び乙の両方をサーバに送信するものであって、

処理 1 は設置装置から識別子甲と共に識別子乙を受信し、

処理 3 は位置情報と共に識別子乙を端末に送信する処理をコンピュータに実行させることを特徴とするコンピュータプログラム。

29. 予め定められた位置における利用者の有無を示すプレゼンス情報を、データ通信ネットワークを介して端末に通知する処理をコンピュータに実行させるコンピュータプログラムにおいて、

予め定められた位置に設置される装置であって、個々の設置装置を識別するための識別子甲を記憶した記憶装置甲、及び、識別子甲を当該他の装置に出力する手段を備える設置装置と、

利用者が携帯する装置であって、設置装置から識別子甲の出力を受ける手段、データ通信ネットワークを介してデータ通信を行う手段、及び、設置装置を検出する検出手段を備える携帯装置と連携した処理をコンピュータに実行させるプログラムであって、

設置装置、携帯装置及びデータ通信ネットワークを経由して送信された識別子甲を受信する処理１と、

設置装置を設置した位置を示す位置情報と、当該位置情報が示す位置に設置された設置装置の識別子甲との対応関係を記憶した第１の記憶装置から、受信した識別子甲に対応する位置情報を取得する処理２と、

取得した位置情報をデータ通信ネットワークを介して端末に送信する処理３とをコンピュータに実行させる

ことを特徴とするコンピュータプログラム。

３０． 請求項２９に記載のコンピュータプログラムにおいて、

携帯装置は、個々の携帯装置を識別するための識別子乙を記憶した記憶装置乙を更に備えると共に、識別子甲及び乙の両方をサーバに送信するものであって、

処理１は携帯装置から識別子甲と共に識別子乙を受信し、

処理３は位置情報と共に識別子乙を端末に送信する

処理をコンピュータに実行させることを特徴とするコンピュータプログラム。

３１． 請求項２８に記載のコンピュータプログラムにおいて、

処理２は、識別子乙と、当該識別子乙に予め関連付けられた利用者情報との対応関係を記憶した第２の記憶装置から、処理１にて受信した識別子乙に対応する利用者情報を取得し、

処理３は位置情報及び利用者情報を端末に送信する

処理をコンピュータに実行させることを特徴とするコンピュータプログラム。

３２． 請求項３０に記載のコンピュータプログラムにおいて、

処理２は、識別子乙と、当該識別子乙に予め関連付けられた利用者情報との対応関係を記憶した第２の記憶装置から、処理１にて受信した識別子乙に対応する利用者情報を取得し、

処理 3 は位置情報及び利用者情報を端末に送信する

処理をコンピュータに実行させることを特徴とするコンピュータプログラム。

33. 請求項 27 に記載のコンピュータプログラムにおいて、

処理 2 は、識別子甲と、識別子甲に予め関連付けられた設置装置周辺における利用者の状態を示す状態情報との対応関係を記憶した第 2 の記憶装置から、処理 1 にて受信した識別子甲に対応する状態情報を取得し、

処理 3 は位置情報及び状態情報を端末に送信する

処理をコンピュータに実行させることを特徴とするコンピュータプログラム。

34. 請求項 29 に記載のコンピュータプログラムにおいて、

処理 2 は、識別子甲と、識別子甲に予め関連付けられた設置装置周辺における利用者の状態を示す状態情報との対応関係を記憶した第 2 の記憶装置から、処理 1 にて受信した識別子甲に対応する状態情報を取得し、

処理 3 は位置情報及び状態情報を端末に送信する

処理をコンピュータに実行させることを特徴とするコンピュータプログラム。

35. 利用者が携帯して用いる装置であって 2 次電池を備える携帯装置と、2 次電池を充電する電力を携帯装置に供給する充電装置からなるシステムにおいて、

充電装置は、予め定められた位置に設置される装置であって、個々の設置装置を識別するための識別子甲を記憶した記憶装置甲、携帯装置から出力された識別子乙を受け取る手段、及び、データ通信ネットワークを介して通信する通信手段を更に備え、

携帯装置は、個々の携帯装置を識別するための識別子乙を記憶した記憶装置乙、及び、充電装置に識別子乙を出力する手段を更に備え、

充電装置は、携帯装置に電力を供給すると共に、携帯装置から識別子乙を受けて、識別子甲及び乙をデータ通信ネットワーク上の予め定められた宛先に送信する

ことを特徴とする携帯装置充電システム。

36. 利用者が携帯して用いる装置であって 2 次電池を備える携帯装置と、

2次電池を充電する電力を携帯装置に供給する充電装置からなるシステムにおいて、

充電装置は、予め定められた位置に設置される装置であって、個々の設置装置を識別するための識別子甲を記憶した記憶装置甲、及び、携帯装置に識別子乙を出力する手段を更に備え、

携帯装置は、個々の携帯装置を識別するための識別子乙を記憶した記憶装置乙、充電装置から識別子甲を受ける手段、及び、データ通信ネットワークを介して通信する通信手段を更に備え、

携帯装置は、充電装置から電力の供給を受けると共に、充電装置から識別子甲を受けて、識別子甲及び乙をデータ通信ネットワーク上の予め定められた宛先に送信する

ことを特徴とする携帯装置充電システム。

37. 請求項35に記載の携帯装置充電システムにおいて、

充電装置は携帯装置を載置するための台座を更に備え、

携帯装置が台座上の所定の位置に載置された状態で、充電装置は、充電のための電力供給を開始すると共に携帯装置から識別子乙を受ける

ことを特徴とする携帯装置充電システム。

38. 請求項36に記載の携帯装置充電システムにおいて、

充電装置は携帯装置を載置するための台座を更に備え、

携帯装置が台座上の所定の位置に載置された状態で、充電装置は、充電のための電力供給を開始し、携帯装置は充電装置から識別子甲を受ける

ことを特徴とする携帯装置充電システム。

39. 請求項35に記載の携帯装置充電システムにおいて、携帯装置は移動通信端末であることを特徴とする携帯装置充電システム。

40. 請求項36に記載の携帯装置充電システムにおいて、携帯装置は移動通信端末であることを特徴とする携帯装置充電システム。

41. 利用者が携帯して用いる装置であって2次電池を備える携帯装置に対して、2次電池を充電する電力を携帯装置に供給する充電装置において、

予め定められた位置に設置される装置であって、個々の設置装置を識別するための識別子甲を記憶した記憶装置甲、及び、データ通信ネットワークを介して通信する通信手段を備え、

携帯装置に電力を供給すると共に、識別子甲をデータ通信ネットワーク上の予め定められた宛先に送信することを特徴とする充電装置。

4 2. 請求項 4 1 に記載の充電装置において、

個々の携帯装置を識別するための識別子乙を記憶した記憶装置乙、及び、充電装置に識別子乙を出力する手段を備える携帯装置と共に用いられ、

携帯装置から識別子乙を受け取る手段を更に備え、

携帯装置に電力を供給すると共に、識別子甲及び乙をデータ通信ネットワーク上の予め定められた宛先に送信することを特徴とする充電装置。

4 3. 請求項 4 1 に記載の充電装置において、

充電装置は携帯装置を載置するための台座を更に備え、

携帯装置が台座上の所定の位置に載置された状態で、携帯装置に対して充電電力を供給すると共に、携帯装置から識別子乙を受け取ることを特徴とする充電装置。

4 4. 請求項 4 1 に記載の充電装置において、携帯装置は移動通信端末であることを特徴とする充電装置。

4 5. 利用者が携帯して用いる携帯装置において、

個々の設置装置を識別するための識別子甲を記憶する記憶装置甲と、識別子甲を出力する手段を備える設置装置から識別子甲を受け取る手段と、

データ通信ネットワークを介して通信を行う手段と、

設置装置を検出する検出手段とを備え、

設置装置の検出に応じて、当該設置装置から識別子甲を受けて、データ通信ネットワーク上の予め定められた宛先に送信することを特徴とする携帯装置。

46. 請求項45に記載の携帯装置において、
駆動電源として2次電池を更に備え、
設置装置は2次電池を充電する電力を携帯装置に供給する充電装置であって、
検出手段は充電電力の供給に応じて設置装置を検出する
ことを特徴とする携帯装置。

47. 請求項45に記載の携帯装置において、移動通信端末であることを特徴とする携帯装置。

48. 予め定められた位置における利用者の有無を示すプレゼンス情報を端末に通知するシステムにおいて、

無線データ通信を行う第1の無線データ通信手段、データ通信ネットワークを介してデータ通信を行うデータ通信手段、個々の設置装置を識別するための識別子甲を記憶した記憶装置甲を備える設置装置と、

予め定められた位置に設置装置と関連付けて設置されるトリガー装置と、

トリガー装置を検出する検出手段、及び、第1の無線データ通信手段と無線データ通信を行う第2の無線データ通信手段を備える携帯装置と、

トリガー装置を設置した位置を示す位置情報と、当該位置情報が示す位置に設置されたトリガー装置に関連付けられた設置装置の識別子甲との第1の対応関係を記憶した第1の記憶装置と、データ通信ネットワークを介してデータ通信を行う手段を備えるサーバとを備え、

携帯装置は、トリガー装置の検出を無線データ通信により設置装置に送信し、

トリガー装置の検出を通知された設置装置は、データ通信ネットワークを介して当該設置装置の識別子甲をサーバに送信し、

サーバは、第1の対応関係を参照し、受信した識別子甲に対応する位置情報を取得して、端末に通知する

ことを特徴とするプレゼンス情報通知システム。

49. 予め定められた位置における利用者の有無を示すプレゼンス情報を端末に通知する方法において、

利用者が携帯する携帯装置、設置装置、予め定められた位置に設置装置と関連

付けて設置されるトリガー装置、設置装置とデータ通信ネットワークを介して接続されたサーバ、及び、サーバとデータ通信ネットワークを介して接続され、プレゼンス情報をサーバから受信する端末を用いる方法であって、

トリガー装置の位置を示す位置情報と、個々の設置装置を識別するために設置装置の記憶装置に予め記憶された識別子甲との対応関係を、サーバに登録する段階 1 と、

携帯装置がトリガー装置を検出する段階 2 と、

トリガー装置の検出を携帯装置から設置装置に通知する段階 3 と、

トリガー装置の検出の通知に応じて、設置装置が識別子甲をサーバに送信する段階 4 と、

登録された対応関係に基づいて、設置装置から受信した識別子甲に対応する位置情報をサーバが取得する段階 5 と、

取得した位置情報をサーバから端末に送信する段階 6 と
を含むことを特徴とするプレゼンス情報通知方法。

50. 予め定められた位置における利用者の有無を示すプレゼンス情報を、データ通信ネットワークを介して端末に通知する処理をコンピュータに実行させるコンピュータプログラムにおいて、

設置装置、予め定められた位置に設置装置と関連付けて設置されるトリガー装置、利用者が携帯する装置であって、トリガー装置の検出を設置装置に通知する携帯装置、及び、サーバとデータ通信ネットワークを介して接続され、プレゼンス情報をサーバから受信する端末と連携した処理を、設置装置とデータ通信ネットワークを介して接続されたコンピュータに実行させるプログラムであって、

トリガー装置の位置を示す位置情報と、個々の設置装置を識別するために設置装置の記憶装置に予め記憶された識別子甲との対応関係を、サーバに登録する処理と、

携帯装置からのトリガー装置の検出通知に応じて、設置装置が送信した識別子甲を受信する処理と、

登録された対応関係に基づいて、設置装置から受信した識別子甲に対応する位

置情報を取得する処理と、

取得した位置情報をデータ通信ネットワークを介して端末に送信する処理とをコンピュータに実行させることを特徴とするコンピュータプログラム。

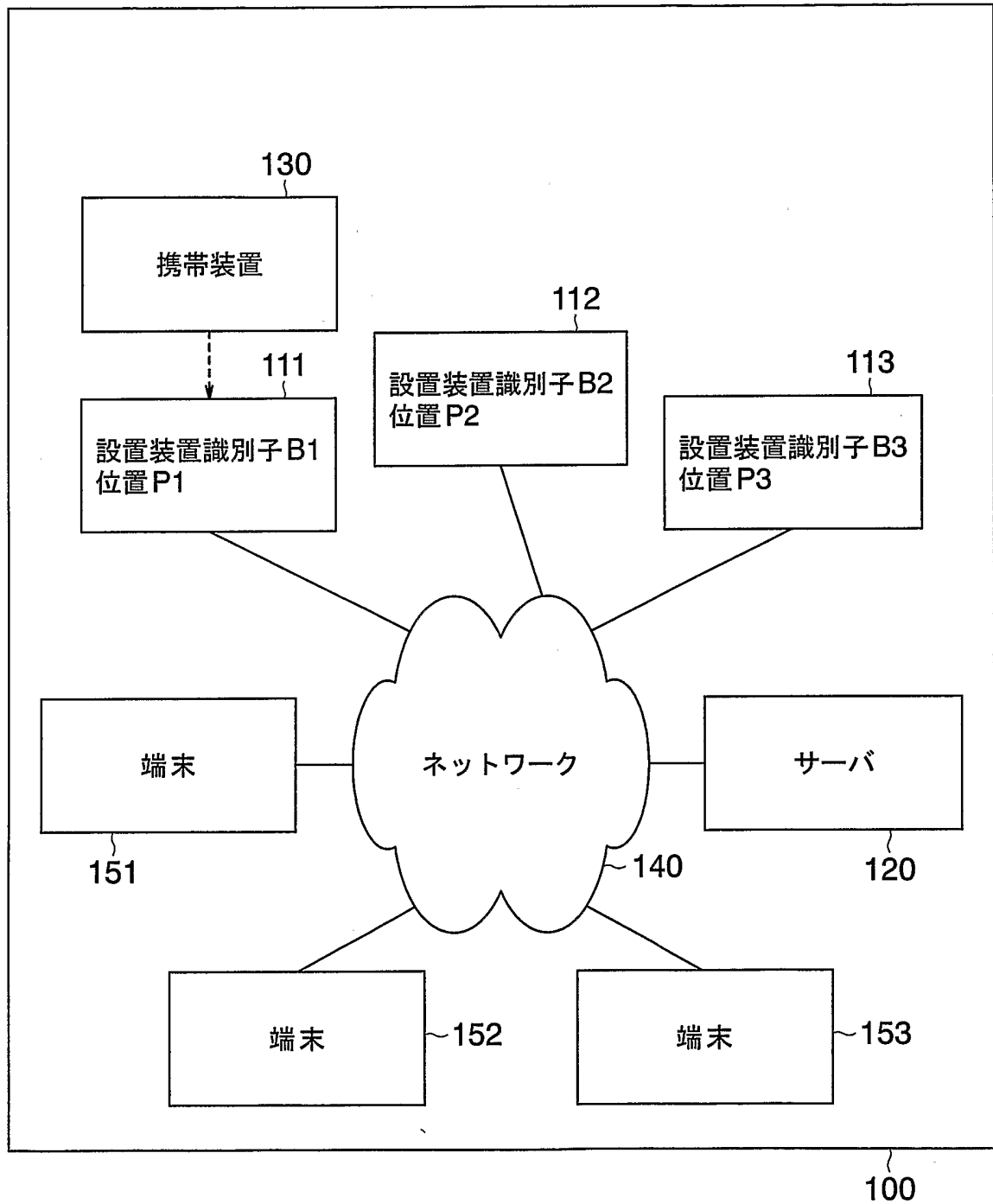


図 1

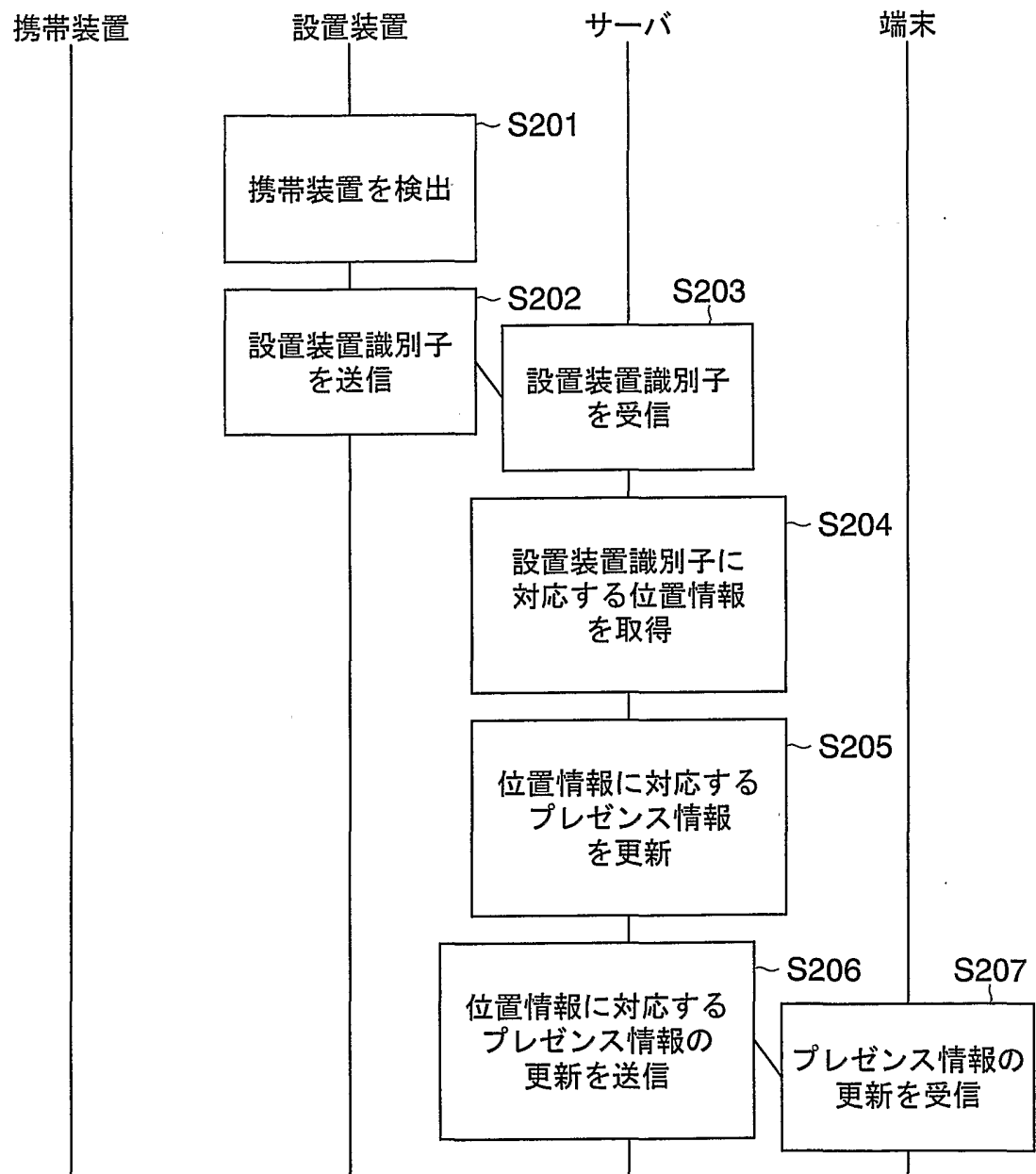


図 2

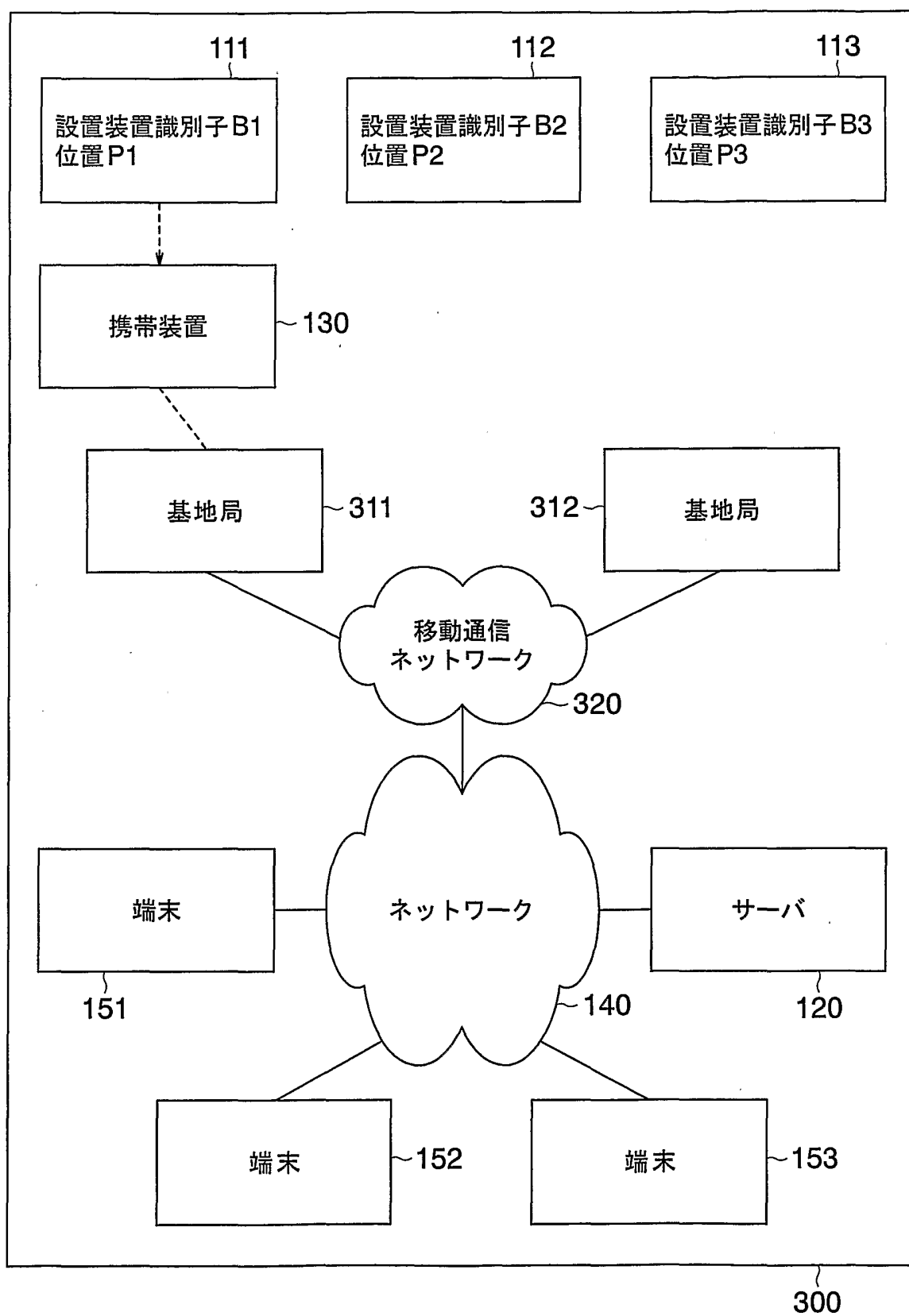


図 3

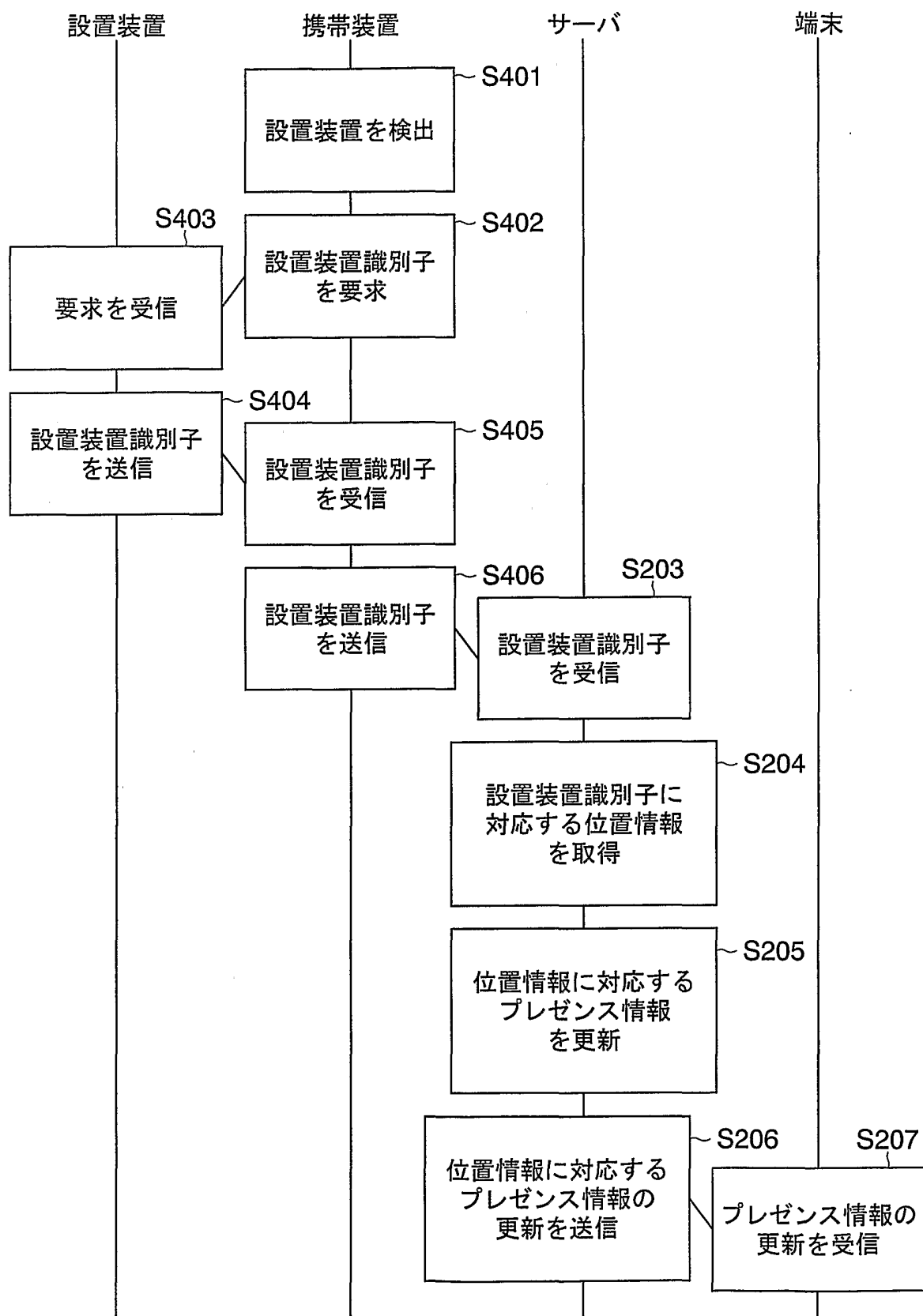


図 4

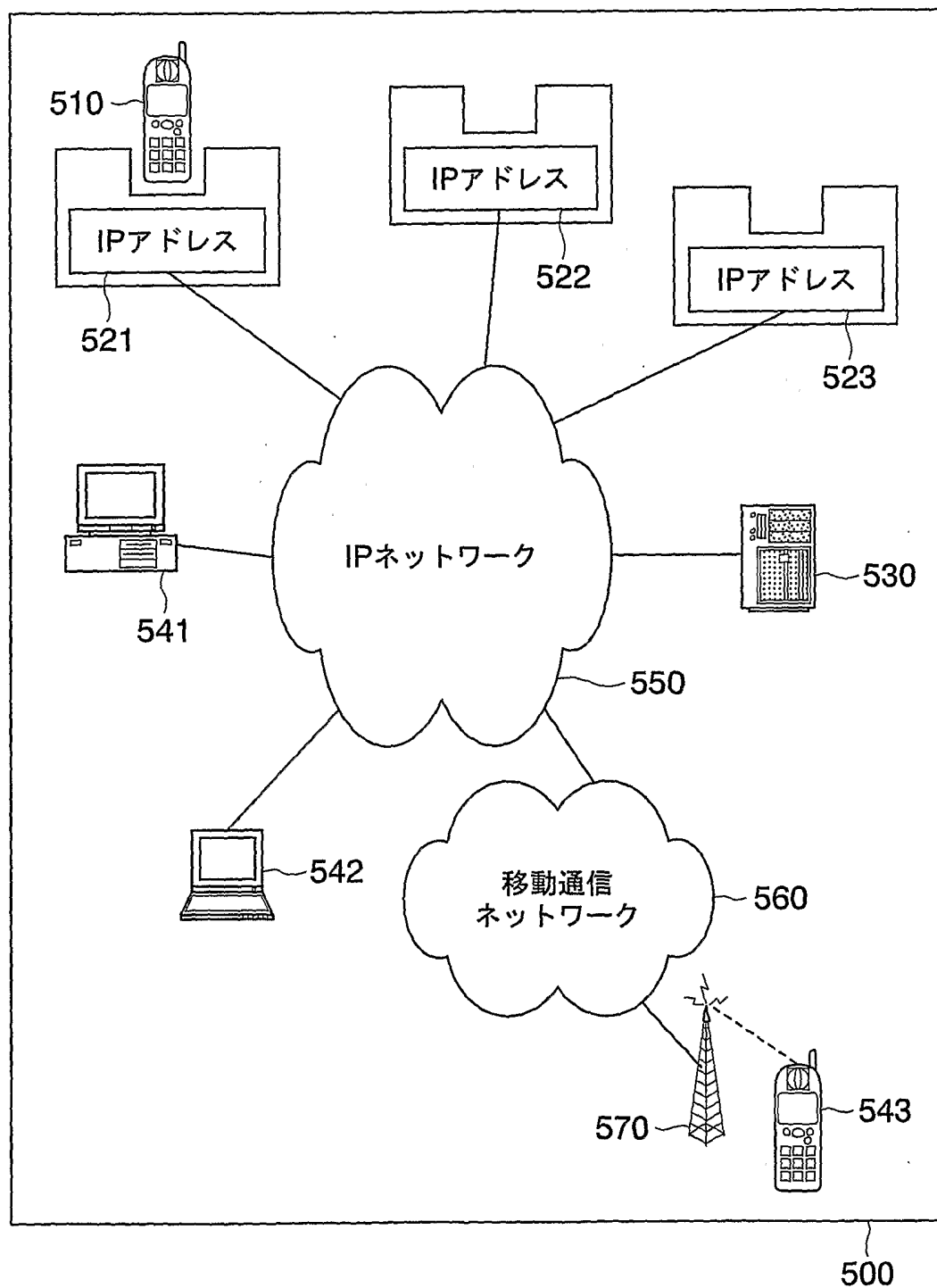


図 5

グループ：A部E課

山田太郎：退席中

佐藤次郎：会議中（会議室A）

田中花子：在席中（A部E課）

グループ：B部E課

小泉三郎：在席中（B部C課）

渡辺一郎：会議中（会議室A）

図 6

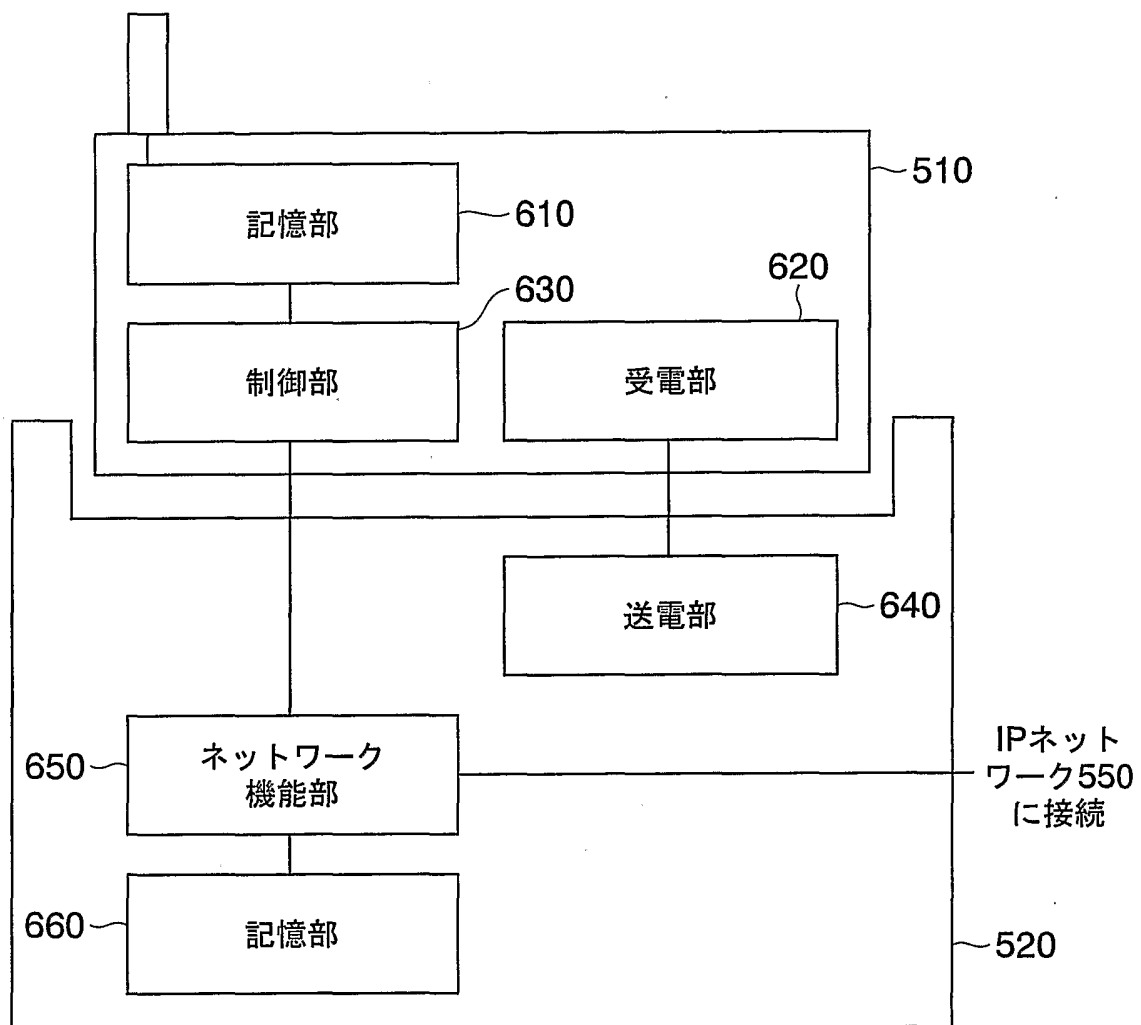


図 7

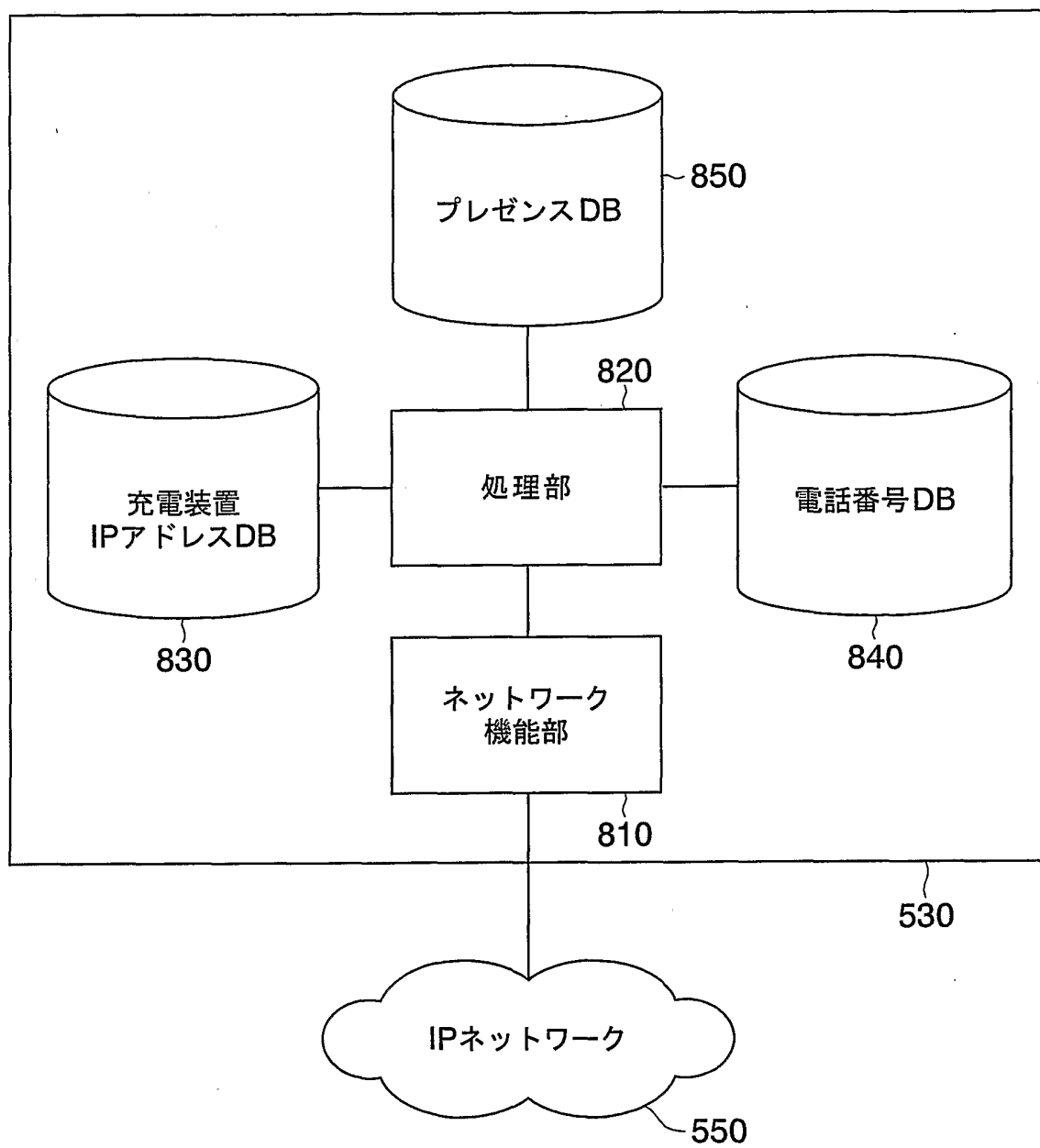


図 8

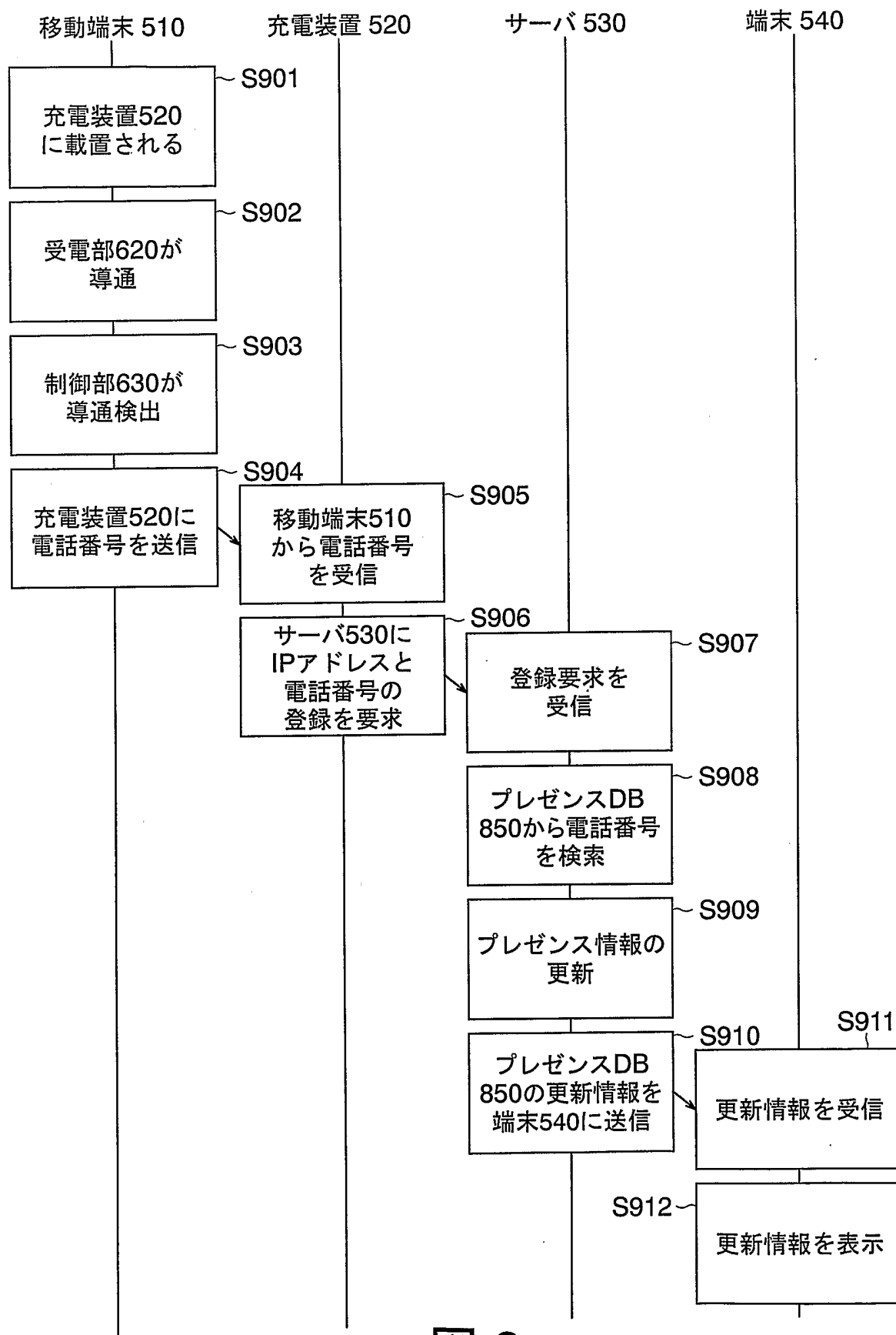


図 9

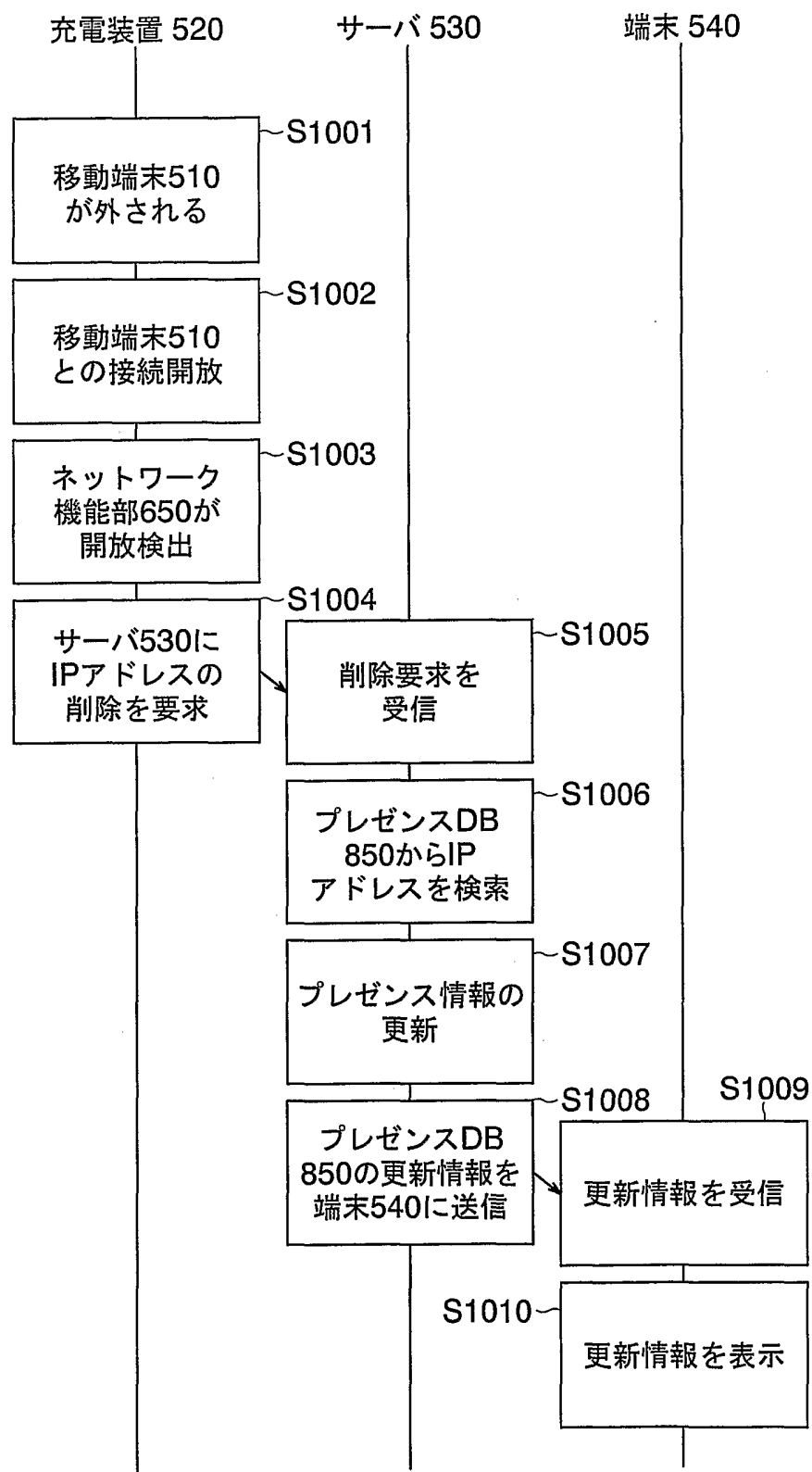


図 10

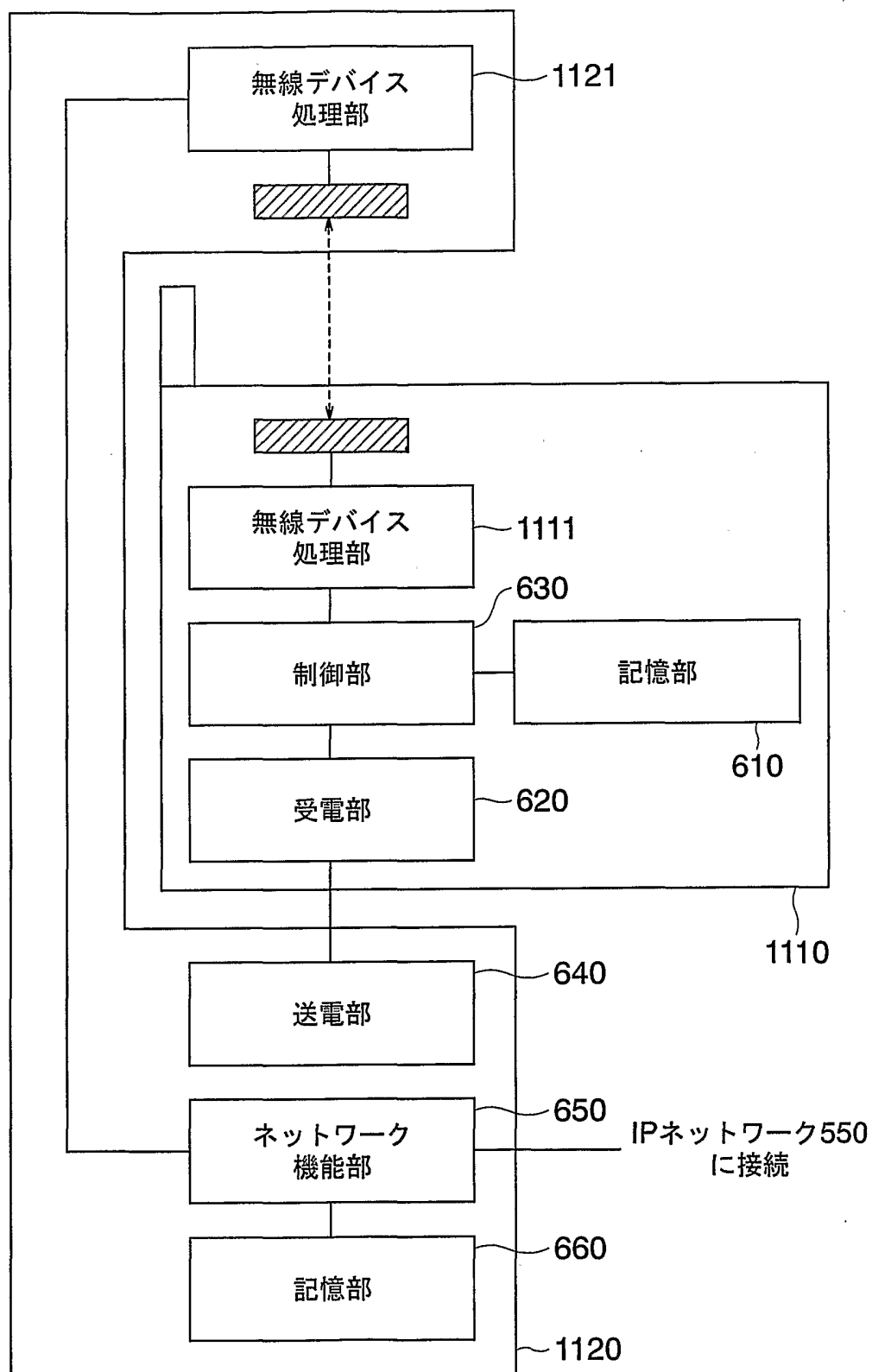


図 11

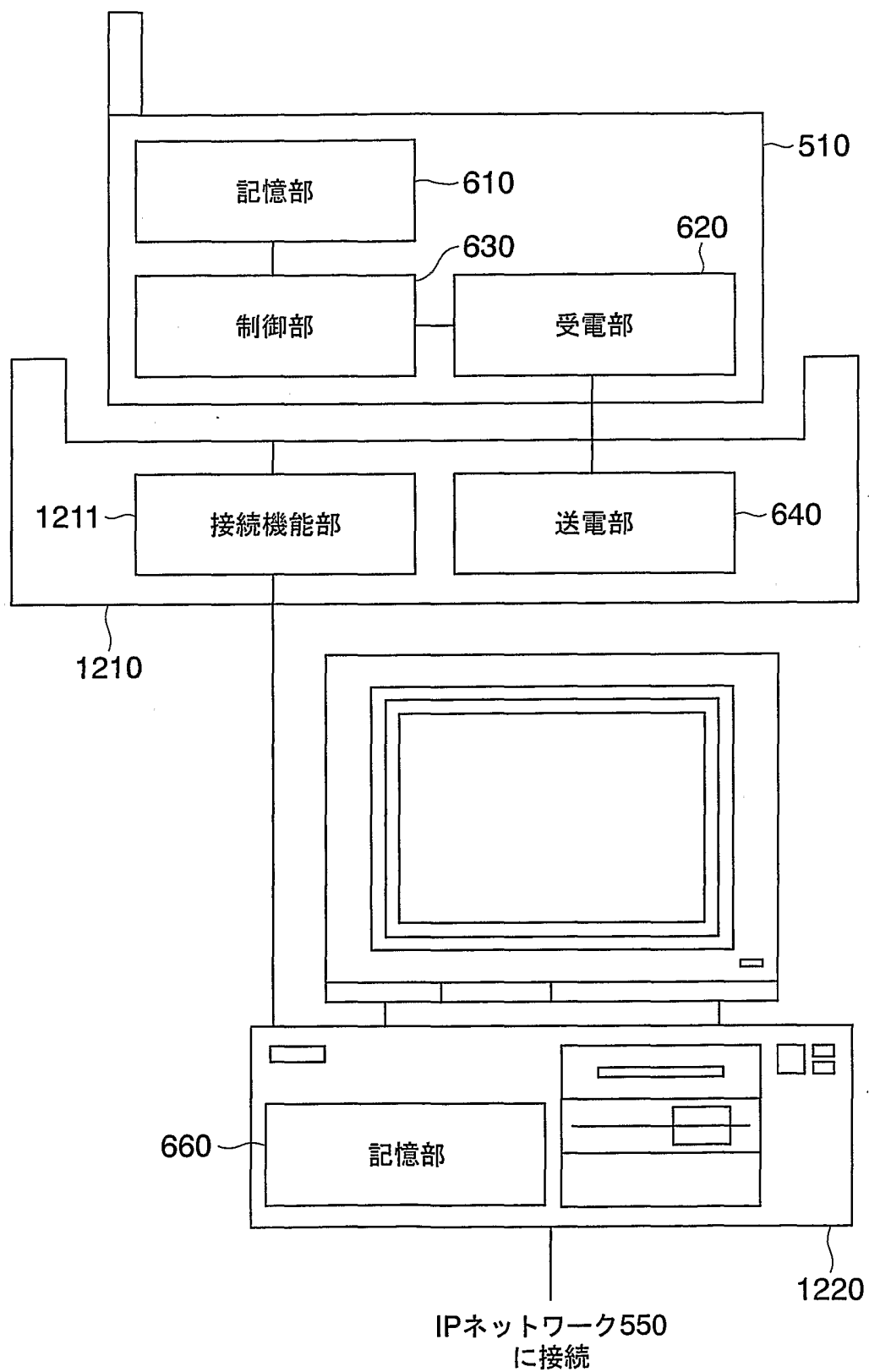


図 12

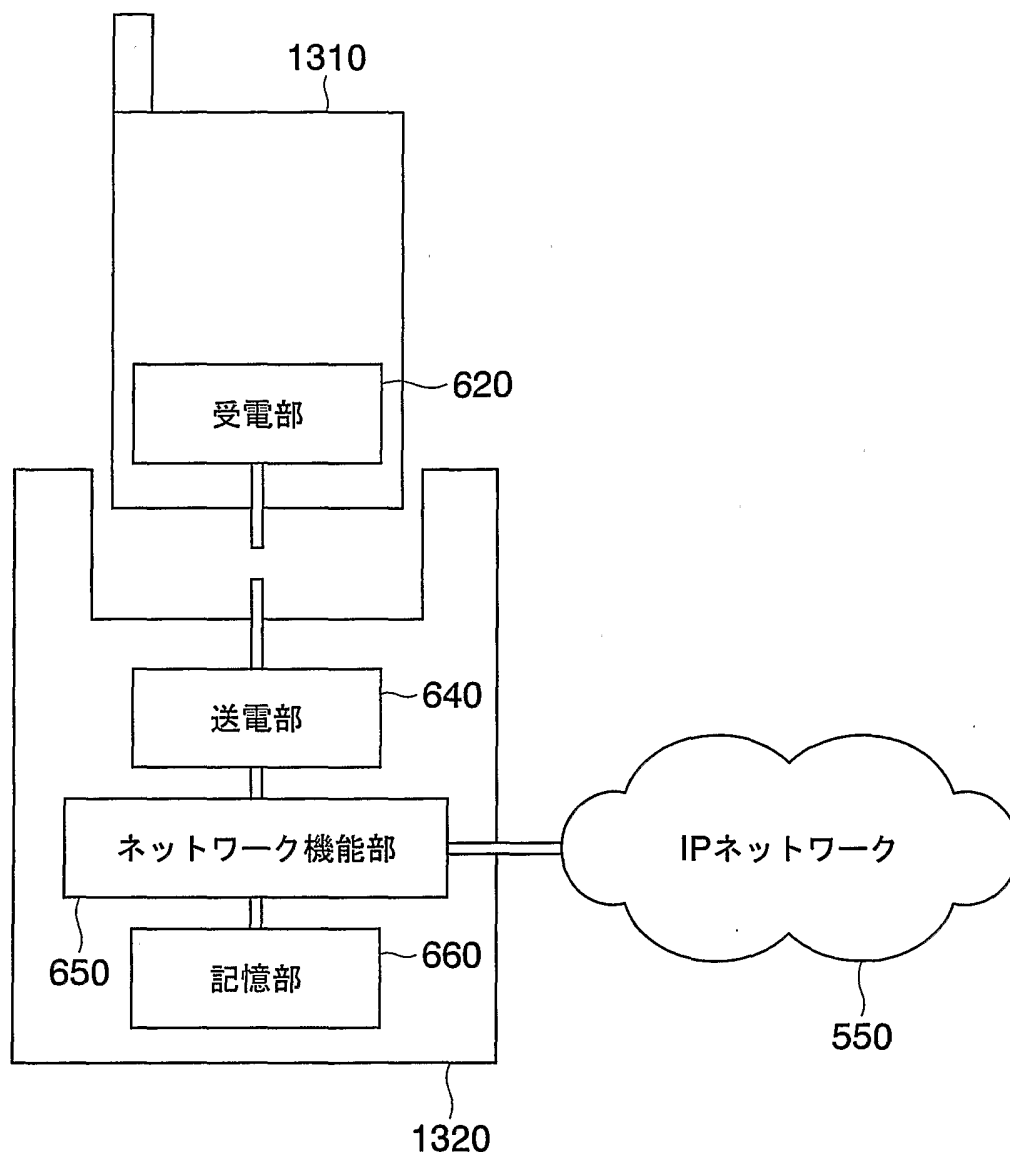


図 13

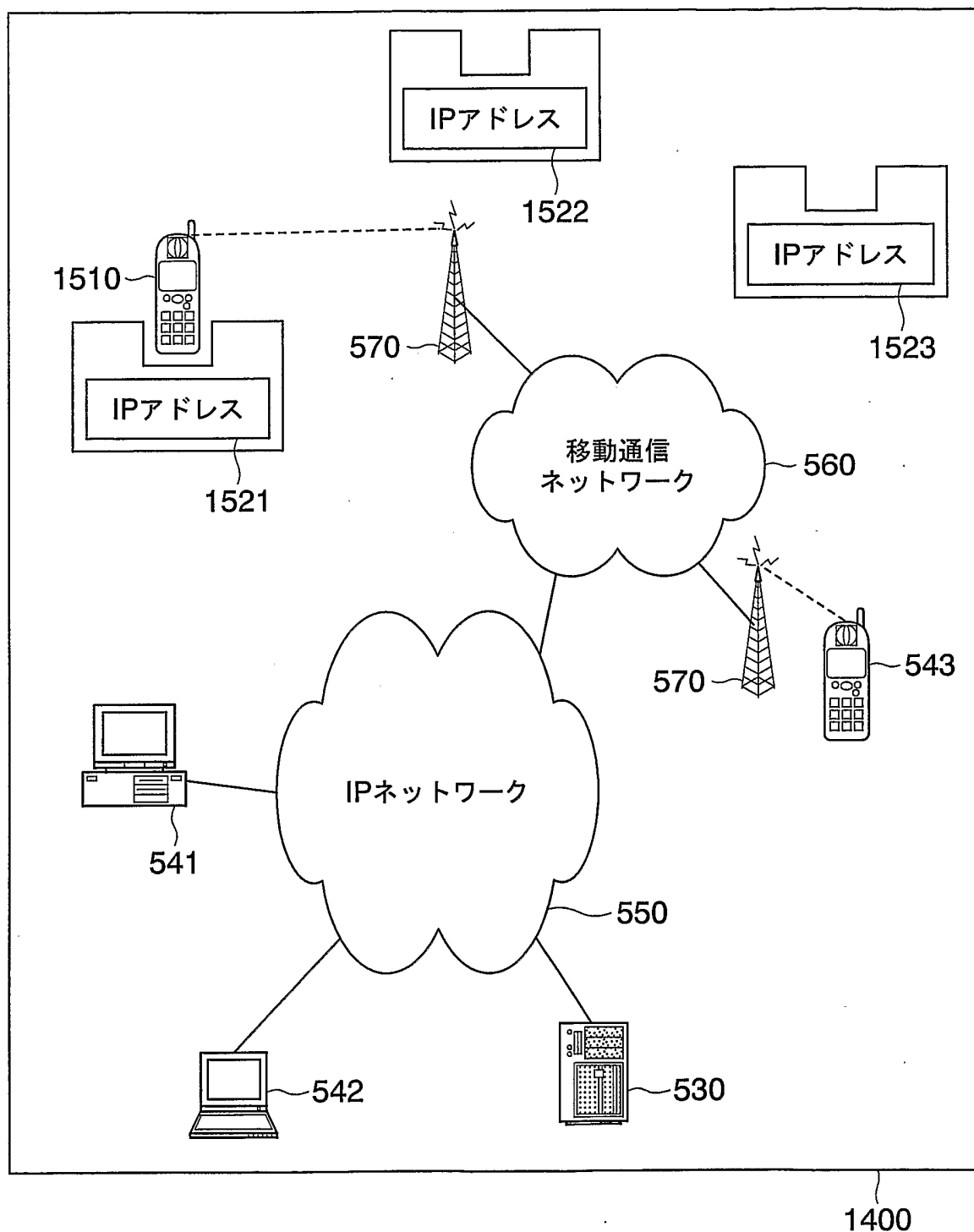


図 14

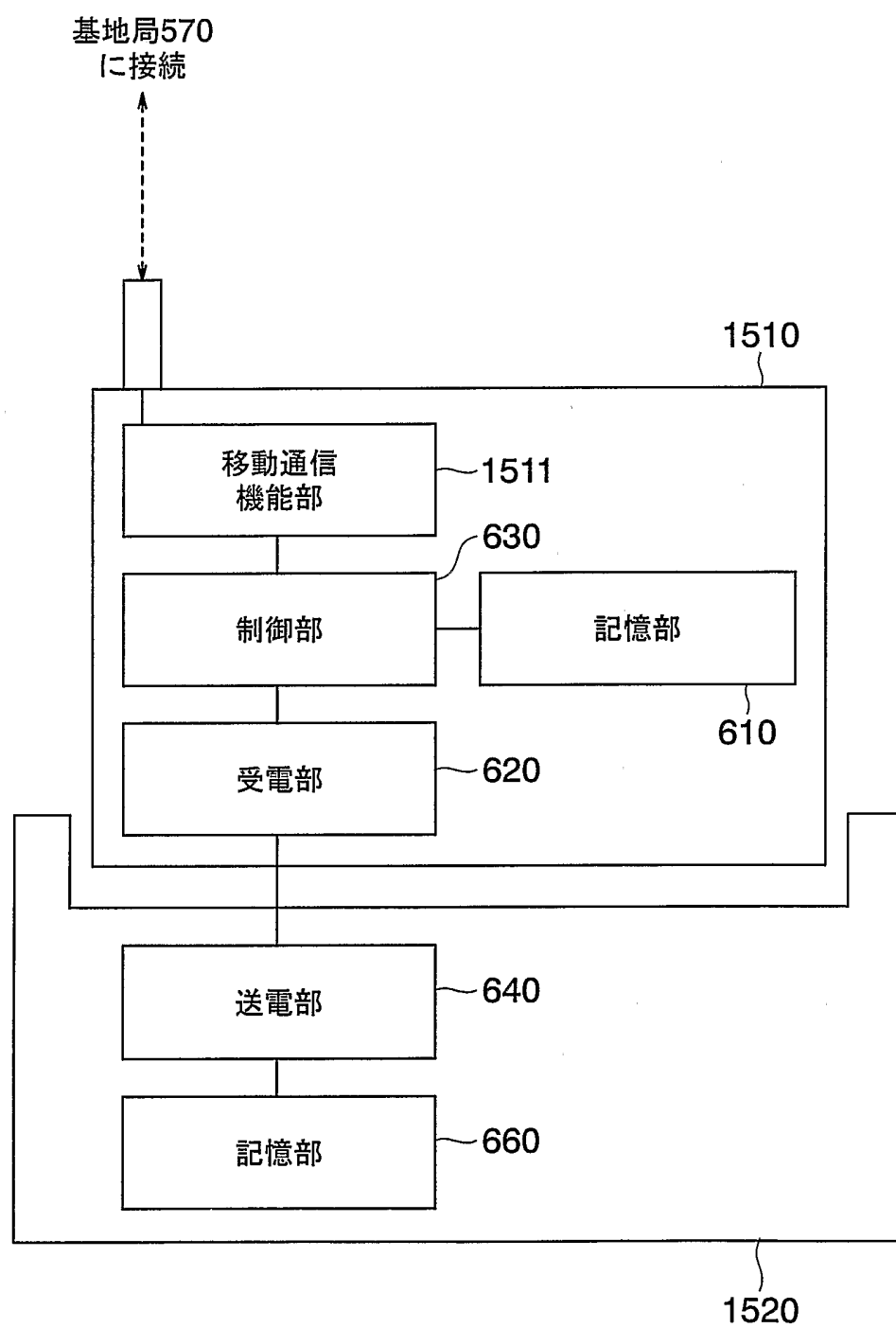


図 15

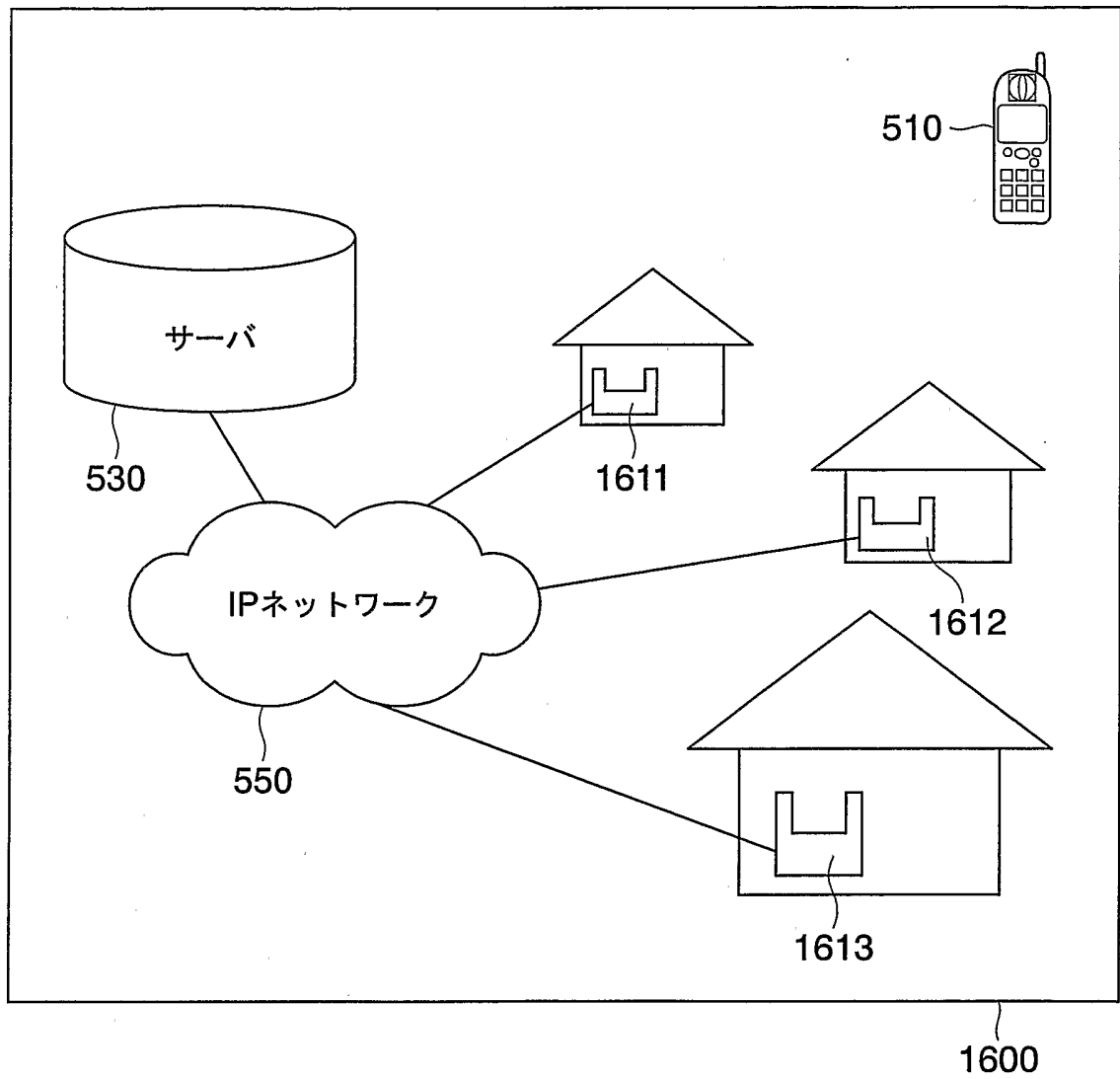


図 16

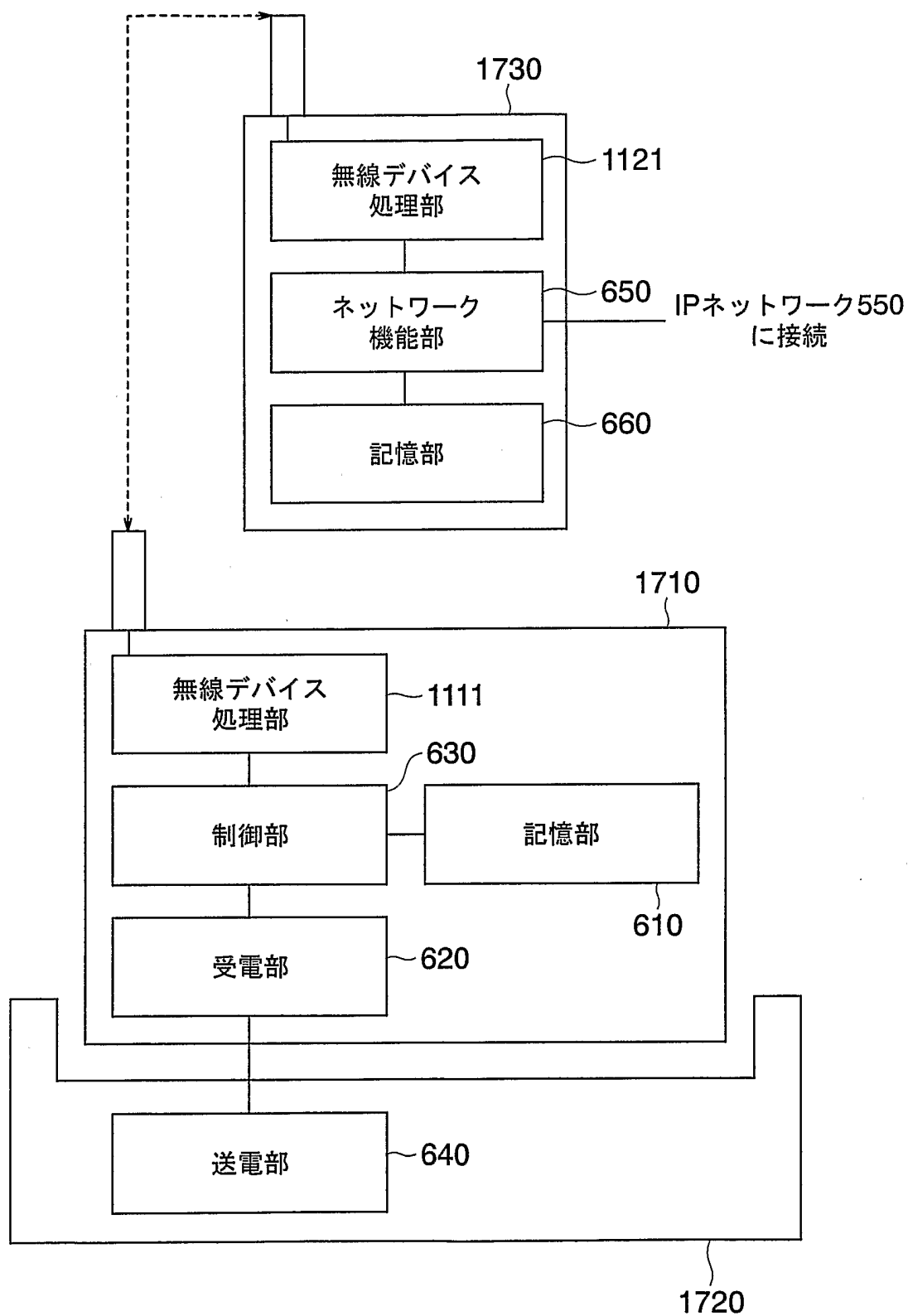


図 17

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/014133

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER H04B7/26 (2006.01), H04Q7/20 (2006.01), H04M3/42 (2006.01), G08B5/00 (2006.01), G06F13/00 (2006.01), G06Q50/00 (2006.01), G06Q10/00 (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) H04B7/26 (2006.01), H04Q7/20 (2006.01), H04M3/42 (2006.01), G08B5/00 (2006.01), G06F13/00 (2006.01), G06Q50/00 (2006.01), G06Q10/00 (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.
Y	JP 2004-193823 A (Victor Company Of Japan, Ltd.), 08 July, 2004 (08.07.04), Page 8, line 9 to page 9, line 39; Figs. 6, 7 (Family: none)	1-8, 13-22, 25-34, 45, 47-50
Y	JP 2003-274440 A (Hitachi, Ltd.), 26 September, 2003 (26.09.03), Page 5, right column, line 36 to page 6, left column, line 18 (Family: none)	1-8, 13-22, 25-34, 45, 47-50
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 17 October, 2005 (17.10.05)		Date of mailing of the international search report 01 November, 2005 (01.11.05)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/014133

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	JP 2004-312559 A (NTT Communications Kabushiki Kaisha), 04 November, 2004 (04.11.04), Page 7, lines 17 to 40; page 8, lines 2 to 27; page 10, lines 1 to 7; page 10, lines 29 to 46 (Family: none)	35-47
A	JP 2002-202358 A (Matsushita Electric Works, Ltd.), 19 July, 2002 (19.07.02), Page 5, left column, line 39 to page 6, right column, line 32 (Family: none)	1-50
A	JP 2002-077974 A (Hitachi, Ltd.), 15 March, 2002 (15.03.02), Page 6, left column, line 47 to page 7, left column, line 39 (Family: none)	1-50

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ **H04B7/26** (2006.01), **H04Q7/20** (2006.01), **H04M3/42** (2006.01), **G08B5/00** (2006.01), **G06F13/00** (2006.01), **G06Q50/00** (2006.01), **G06Q10/00** (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.⁷ **H04B7/26** (2006.01), **H04Q7/20** (2006.01), **H04M3/42** (2006.01), **G08B5/00** (2006.01), **G06F13/00** (2006.01), **G06Q50/00** (2006.01), **G06Q10/00** (2006.01)

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	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

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	J P 2 0 0 4 - 1 9 3 8 2 3 A (日本ビクター株式会社) 第8頁第9行-第9頁第39行, 第6, 7図 2004.07.08 (ファミリーなし)	1-8, 13-22, 25-34, 45, 47-50
Y	J P 2 0 0 3 - 2 7 4 4 4 0 A (株式会社日立製作所) 第5頁右欄第36行-第6頁左欄第18行 2003.09.26 (ファミリーなし)	1-8, 13-22, 25-34, 45, 47-50

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

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

の日の後に公表された文献

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

国際調査を完了した日

17.10.2005

国際調査報告の発送日

01.11.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)
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)

高橋 宣博

5 J

3 2 4 9

電話番号 03-3581-1101 内線 3534

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
P, X	JP 2004-312559 A (エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ) 第7頁第17-40行, 第8頁第2-27行, 第10頁第1-7行, 第10頁第29-46行 2004. 11. 04 (ファミリーなし)	35-47
A	JP 2002-202358 A (松下電工株式会社) 第5頁左欄第39行-第6頁右欄第32行 2002. 07. 19 (ファミリーなし)	1-50
A	JP 2002-077974 A (株式会社日立製作所) 第6頁左欄第47行-第7頁左欄第39行 2002. 03. 15 (ファミリーなし)	1-50