

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4961930号
(P4961930)

(45) 発行日 平成24年6月27日(2012.6.27)

(24) 登録日 平成24年4月6日(2012.4.6)

(51) Int. Cl. F I
HO4Q 3/58 (2006.01) HO4Q 3/58 I O I
HO4M 3/42 (2006.01) HO4M 3/42 E

請求項の数 2 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2006-267680 (P2006-267680)	(73) 特許権者	304020498
(22) 出願日	平成18年9月29日 (2006.9.29)		サクサ株式会社
(65) 公開番号	特開2008-92044 (P2008-92044A)		東京都港区白金一丁目17番3号 NBF
(43) 公開日	平成20年4月17日 (2008.4.17)		プラチナタワー
審査請求日	平成20年10月22日 (2008.10.22)	(74) 代理人	100064621
			弁理士 山川 政樹
		(74) 代理人	100098394
			弁理士 山川 茂樹
		(72) 発明者	細谷 雅己
			東京都港区白金一丁目17番3号 NBF
			プラチナタワー サクサ株式会社内
		(72) 発明者	川嶋 匡史
			東京都港区白金一丁目17番3号 NBF
			プラチナタワー サクサ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電話システムおよび電話制御装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

電話回線に接続される電話制御装置と、
 この電話制御装置に収容された複数の電話機と
 を有し、

前記電話制御装置は、
 前記電話機の呼出先を対応付けて登録した端末登録情報を記憶する記憶手段と、
 前記端末登録情報に基づいて、前記電話機を呼制御する呼制御手段と
 を有し、

前記電話機は、有線伝送路を介して前記電話制御装置に接続される有線電話機と、無線
 伝送路を介して前記電話制御装置に接続される無線電話機とを含み、

前記端末登録情報により前記有線電話機と対応付けられた前記無線電話機の状態を検出
 する検出手段と、

この検出手段の検出結果に応じて端末管理情報を前記記憶手段に登録する登録手段と
 をさらに備え、

前記呼制御手段は、前記有線電話機が呼び出されたとき、前記端末管理情報に基づいて
 、当該有線電話機と対応付けられた前記無線電話機を呼び出す電話システムであって、

前記呼制御手段は、前記無線電話機からの発信を検出すると、この無線電話機と対応付
 けられた前記有線電話機の識別番号を相手先に送信する

ことを特徴とする電話システム。

【請求項 2】

電話回線に接続され、複数の電話機を収容し、
前記電話機の呼出先を対応付けて登録した端末登録情報を記憶する記憶手段と、
前記端末登録情報に基づいて、前記電話機を呼制御する呼制御手段と
を有し、

前記電話機は、有線伝送路を介して接続される有線電話機と、無線伝送路を介して接続される無線電話機とを含み、

前記端末登録情報により前記有線電話機と対応付けられた前記無線電話機の状態を検出する検出手段と、

この検出手段の検出結果に応じて端末管理情報を前記記憶手段に登録する登録手段と
をさらに備え、

前記呼制御手段は、前記有線電話機が呼び出されたとき、前記端末管理情報に基づいて、当該有線電話機と対応付けられた前記無線電話機を呼び出す電話制御装置であって、

前記呼制御手段は、前記無線電話機からの発信を検出すると、この無線電話機と対応付けられた前記有線電話機の識別番号を相手先に送信する

ことを特徴とする電話制御装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、電話制御技術に関し、特に、ボタン電話機（有線子機）と無線電話機とを収容した電話システムに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来より、会社や工場等において、無線電話機を利用した電話システムが用いられている（例えば、特許文献1参照。）。この無線電話機は、持ち運びできて便利であるので、近年では、ボタン電話機（有線子機）とともに無線電話機を収容した電話システムが提案されている。この電話システムでは、一人のユーザが有線子機と無線電話機の両方を所持することが可能である。この場合、例えば、自分の席には有線子機を設置しておき、席から離れるときには無線電話機を携帯することより、机にいる場合でも机から離れた場合でも電話を利用することができる。

【0003】

【特許文献1】特開2000-197142号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

一般に、有線子機と無線電話機にはそれぞれ異なる内線番号が付与される。このため、有線子機と無線電話機とを所有するユーザは、二つの内線番号を有することになるので、このユーザに対して何れの電話番号を用いればよいのか特定するのが困難な場合がある。例えば、外線を上記ユーザの有線子機に転送しようとした場合、そのユーザが席から離れていると無線電話機に転送し直さなければならない。また、普段は有線子機から呼出を行っているがときおり無線電話機から呼出を行うような場合、上記ユーザから呼び出された相手は、発信者番号が異なるため、何れのユーザからの着信であるのか識別することが困難である。このように、従来の電話システムでは、ユーザを特定するのが困難なため、相手を混乱させてしまうことがあった。

【0005】

そこで、本願発明は、同一のユーザにより複数の電話機が使用される場合であっても、そのユーザを特定することができる電話システムおよび電話制御装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

10

20

30

40

50

上述したような課題を解決するために、本発明にかかる電話システムは、電話回線に接続される電話制御装置と、この電話制御装置に收容された複数の電話機とを有する電話システムにおいて、電話制御装置は、電話機の呼出先を対応付けて登録した端末登録情報を記憶する記憶手段と、端末登録情報に基づいて、電話機を呼制御する呼制御手段とを有し、電話機は、有線伝送路を介して電話制御装置に接続される有線電話機と、無線伝送路を介して電話制御装置に接続される無線電話機とを含み、端末登録情報により有線電話機と対応付けられた無線電話機の状態を検出する検出手段と、この検出手段の検出結果に応じて端末管理情報を記憶手段に登録する登録手段とをさらに備え、呼制御手段は、有線電話機が呼び出されたとき、端末管理情報に基づいて、当該有線電話機と対応付けられた無線電話機を呼び出す電話システムであって、呼制御手段は、無線電話機からの発信を検出すると、この無線電話機と対応付けられた有線電話機の識別番号を相手先に送信することを特徴とする。

10

【0009】

また、本発明にかかる電話制御装置は、電話回線に接続され、複数の電話機を收容し、電話機の呼出先を対応付けて登録した端末登録情報を記憶する記憶手段と、端末登録情報に基づいて、電話機を呼制御する呼制御手段とを有し、電話機は、有線伝送路を介して接続される有線電話機と、無線伝送路を介して接続される無線電話機とを含み、端末登録情報により有線電話機と対応付けられた無線電話機の状態を検出する検出手段と、この検出手段の検出結果に応じて端末管理情報を記憶手段に登録する登録手段とをさらに備え、呼制御手段は、有線電話機が呼び出されたとき、端末管理情報に基づいて、当該有線電話機と対応付けられた無線電話機を呼び出す電話制御装置であって、呼制御手段は、無線電話機からの発信を検出すると、この無線電話機と対応付けられた有線電話機の識別番号を相手先に送信することを特徴とする。

20

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、電話機の呼出先を対応付けて登録した端末登録情報に基づいて電話機の呼制御が行われるので、同一のユーザにより複数の電話機が使用される場合であっても、これらの電話機のうち何れの電話機を呼び出せばよいか特定することができるので、結果として、ユーザを確実に特定することができる。したがって、相手を混乱させるのを防ぐことができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

次に、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0012】

図1に示すように、本実施の形態にかかる電話システムは、電話制御装置1と、少なくとも1つのボタン電話機(有線子機)2と、少なくとも1つの無線接続装置(AP: Access Point)3と、少なくとも1つの無線電話機4とから構成されている。なお、本実施の形態においては、無線接続装置3が2つ設けられている(無線接続装置3-1, 3-2)場合を例に説明する。

【0013】

電話制御装置1は、公衆電話網(PSTN: Public Switched Telephone Network)、ISDN(Integrated Service Digital Network)、IP(Internet Protocol)電話網などの電話網8からの電話回線7に接続されて、電話回線7を終端制御することにより各種呼制御を行う制御装置である。

40

【0014】

ボタン電話機(有線子機)2は、LAN(Local Area Network)などの内線伝送路6を介して電話制御装置1に接続されて電話制御装置1との間で各種データをやり取りすることにより、電話制御装置1の内線電話機として動作し、その内線電話機の呼に関する音声通話を行う端末装置である。

【0015】

50

無線接続装置（ＡＰ）３，３－１，３－２は、内線伝送路６を介して電話制御装置１に接続されて、無線伝送路５を介して無線電話機４とデジタルデータ通信を行うことにより、電話制御装置１と無線電話機４との間でやり取りされる各種データを相互に通信する装置である。

【００１６】

無線電話機４は、無線伝送路５を介して無線接続装置３と接続されて電話制御装置１との間で各種データのやり取りをすることにより、電話制御装置１の内線電話機として動作し、その内線電話機の呼に関する音声通話を行う端末装置である。

【００１７】

本実施の形態は、電話制御装置１により、ボタン電話機（有線子機）２と無線電話機４との対応関係を示す端末登録情報を管理しておき、この端末登録情報に基づいてボタン電話機（有線子機）２と無線電話機４の呼を制御するようにしたものである。

【００１８】

[電話制御装置]

図２に示すように、電話制御装置１は、コンピュータで動作する通信制御装置であり、回線インターフェース部（以下、「回線Ｉ／Ｆ部」という）１１と、ＬＡＮインターフェース部（以下、「ＬＡＮＩ／Ｆ部」という）１２と、記憶部１３と、制御部１４とから構成される。

【００１９】

回線Ｉ／Ｆ部１１は、電話網８からの電話回線７を終端制御する回路部であり、電話回線７について着信検出や発信などの回線制御を行う機能を有している。

【００２０】

ＬＡＮＩ／Ｆ部１２は、内線伝送路６を介してデジタルデータ通信を行う回路部であり、ボタン電話機（有線子機）２や無線接続装置（ＡＰ）３と制御データや音声データをやり取りする機能を有している。

【００２１】

記憶部１３は、メモリやハードディスクなどの記憶装置からなり、制御部１４での各種処理に用いる処理情報やプログラム１３Ｐを格納する機能を有している。プログラム１３Ｐは、回線Ｉ／Ｆ部１１やＬＡＮＩ／Ｆ部１２などの入出力インターフェース部を介して外部装置や記録媒体から読み取られ予め記憶部１３へ格納される。

【００２２】

記憶部１３に格納される主な処理情報としては、呼制御情報１３Ａ、端末登録情報１３Ｂ、位置情報１３Ｃなどがある。呼制御情報１３Ａは、電話回線７の状態や、ボタン電話機（有線子機）２や無線電話機４の動作状態を管理するための情報である。端末登録情報１３Ｂは、電話システムのボタン電話機（有線子機）２と無線電話機４の対応関係を示す情報である。

【００２３】

図３は端末登録情報１３Ｂの構成例であり、電話制御装置１の内線電話機に割り当てられた内線電話番号ごとに、外線や内線電話機に発信する際に相手先の端末装置に表示させる電話番号に関する表示番号と、外線や内線電話機からの着信を転送する内線電話機の電話番号に関する転送先番号と、この転送先番号の内線電話機に着信を転送するか否かを示す端末管理情報とが組として管理されている。

【００２４】

位置情報１３Ｃは、ボタン電話機（有線子機）２や無線接続装置３が配置された物理的な位置に関する情報である。

【００２５】

制御部１４は、ＣＰＵなどのマイクロプロセッサとその周辺回路からなり、記憶部１３からプログラム１３Ｐを読み込んで実行することにより、上記ハードウェアとプログラム１３Ｐを協働させて各種機能手段を実現する機能部である。制御部１４で実現される主な機能手段としては、呼制御手段１４Ａ、検出手段１４Ｂおよび登録手段１４Ｃがある。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 6 】

呼制御手段 1 4 A は、記憶部 1 3 の呼制御情報 1 3 A や端末登録情報 1 3 B に基づき回線 I / F 部 1 1 や LAN I / F 部 1 2 を制御して、電話回線 7 の回線制御や、ボタン電話機（有線子機） 2 および無線電話機 4 の動作制御を行う機能を有している。

【 0 0 2 7 】

検出手段 1 4 B は、LAN I / F 部 1 2 を制御して無線接続装置（AP） 3 が通信を行っている無線電話機 4 と各種情報のやり取りをすることにより、無線電話機 4 の電源の ON / OFF 状態や、無線電話機 4 が充電中か否かや、記憶部 1 3 の位置情報 1 3 C に基づいてその無線電話機 4 の位置を検出する機能を有している。

【 0 0 2 8 】

登録手段 1 4 C は、検出手段 1 4 B により検出結果に基づいて、端末登録情報 1 3 B の端末管理情報を登録する機能を有している。

【 0 0 2 9 】

[登録動作]

次に、図 4 , 図 5 を参照して、端末登録情報 1 3 B における転送先番号の登録動作について説明する。この登録動作においては、内線電話番号が 1 0 1 の有線子機 2 A と、内線電話番号が 1 0 2 の有線子機 2 B と、内線電話番号が 7 0 1 の無線電話機 4 とを備えた電話システムにおいて、有線子機 2 A と無線電話機 4 とが対応付けられる、すなわち同一のユーザによって有線子機 2 A と無線電話機 4 と使用される場合を例に説明する。

【 0 0 3 0 】

まず、電話制御装置 1 の制御部 1 4 の検出手段 1 4 B は、無線電話機 4 の状態を検出する。この状態としては、無線電話機 4 に電源が投入されているか否か、無線電話機 4 が充電中であるか否か、無線電話機 4 が有線子機 2 A から離れた位置にあるか否かが挙げられる。それぞれの状態は、以下のようにして検出する。

【 0 0 3 1 】

無線電話機 4 に電源が投入されているか否かは、LAN I / F 部 1 2 を制御して、会社や工場などの所定の領域に設定された何れかの AP 3 - 1 , 3 - 2 が通信を行っている無線電話機 4 を検出し、この検出した無線電話機 4 については電源が投入されているものとして検出する。また、検出した無線電話機 4 と端末登録情報 1 3 B とを比較し、端末登録情報 1 3 B に含まれているが LAN I / F 部 1 2 により検出されなかった無線電話機 4 は、電源が投入されていないものとして検出する。なお、充電中であるか否かは、電源が投入されているか否かを検出する場合と同様、端末登録情報 1 3 B に含まれているが LAN I / F 部 1 2 により検出されなかった無線電話機 4 を充電中であるものとして検出するようにしてもよい。

【 0 0 3 2 】

無線電話機 4 が有線子機 2 A から離れた位置にあるか否かは、LAN I / F 部 1 2 を制御して、無線電話機 4 と通信を行っている AP 3 を検出し、位置情報 1 3 C に基づいて当該 AP 3 の位置を検出し、例えば有線子機 2 A の位置が当該 AP 3 により無線電話機 4 からの無線信号を検出可能な範囲外であるなど、当該 AP 3 の位置が有線子機 2 A から所定の距離だけ離れている場合、当該無線電話機 4 は有線子機 2 A から離れた位置にあるものとして検出する。

【 0 0 3 3 】

検出手段 1 4 B により無線電話機 4 が所定の状態（以下、「登録状態」という）にないことが検出されると、登録手段 1 4 C は、端末登録情報 1 3 B における有線子機 2 A の端末管理情報を登録しない。ここで、登録状態ではないとは、例えば、無線電話機 4 に電源が投入されていない、無線電話機 4 が有線子機 2 A の近くにあるなど、ユーザが有線子機 2 A の近くにいた状態を表す。

【 0 0 3 4 】

例えば、図 4 (a) に示すように、有線子機 2 A と対応付けられた無線電話機 4 が、有線子機 2 A から離れた位置にある AP 3 - 2 により検出されない場合、登録手段 1 4 C は

10

20

30

40

50

、無線電話機 4 が登録状態にないとして、端末登録情報 1 3 B にその無線電話機 4 の端末管理情報を登録しない。このとき、端末登録情報 1 3 B には、図 4 (b) に示すように、有線子機 2 A の内線電話番号 (1 0 1) の端末管理情報のフラグが「 0 」となる。

【 0 0 3 5 】

一方、検出手段 1 4 B により無線電話機 4 が登録状態にあることが検出されると、登録手段 1 4 C は、端末登録情報 1 3 b にその無線電話機 4 の端末管理情報を登録する。ここで、登録状態であるとは、無線電話機 4 に電源が投入されている、無線電話機 4 が有線子機 2 A から離れているなど、ユーザが有線子機 2 A から離れた位置にいる状態を表す。

【 0 0 3 6 】

例えば、図 5 (a) に示すように、有線子機 2 A と対応付けられた無線電話機 4 が、有線子機 2 A から離れた位置にある A P 3 - 2 により検出された場合、登録手段 1 4 C は、無線電話機 4 が登録状態にあるとして、端末登録情報 1 3 B にその無線電話機 4 の端末管理情報を登録する。すると、端末登録情報 1 3 B には、図 5 (b) に示すように、転送先番号に無線電話機 4 の内線番号 (7 0 1) が登録されている有線子機 (1 0 1) の端末管理情報のフラグが「 1 」となる。

【 0 0 3 7 】

このように、本実施の形態によれば、無線電話機 4 の状態に応じて、端末登録情報 1 3 B の端末管理情報が登録される、すなわち端末管理情報のフラグが変更される。

【 0 0 3 8 】

[着信動作]

次に、図 6 を参照して、本実施の形態にかかる電話システムにおける着信動作について説明する。この着信動作は、上述した登録動作と同等の構成の電話システムにおいて、有線子機 2 B が有線子機 2 A に対して内線呼出を行った場合を例に説明する。

【 0 0 3 9 】

有線子機 2 B が有線子機 2 A に対して内線呼出を行ったことを検出すると、呼制御手段 1 4 A は、端末登録情報 1 3 B により、有線子機 2 A の端末管理情報を確認する (ステップ S 1) 。

【 0 0 4 0 】

例えば図 4 に示すように、端末管理情報のフラグが「 0 」となっている場合 (ステップ S 2 : N O) 、呼制御手段 1 4 A は、有線子機 2 A のスピーカから呼出音を出力させたり、有線子機 2 A のディスプレイに有線子機 2 B の内線番号を表示させたりすることにより、有線子機 2 A に対して内線呼出を行う (ステップ S 3) 。有線子機 2 A のハンドセットがオフフックされたり、有線子機 2 A の応答ボタンを押下されたりすると、呼制御手段 1 4 A は、L A N I / F 部 1 2 を制御して内線伝送路 6 を介して有線子機 2 A と有線子機 2 B との通話パスを接続する。これにより、有線子機 2 A と有線子機 2 B との通話が実現される。

【 0 0 4 1 】

一方、例えば図 5 に示すように、端末管理情報のフラグが「 1 」となっている場合 (ステップ S 2 : Y E S) 、呼制御手段 1 4 A は、無線電話機 4 に対して内線呼出を行う (ステップ S 4) 。具体的には、図 7 に示すように、有線子機 2 B により有線子機 2 A の内線番号 (1 0 1) に対する内線呼出を検出すると、呼制御手段 1 4 A は、端末登録情報 1 3 B の端末管理情報を確認する。上述したように、端末管理情報のフラグが「 1 」となっていると、呼制御手段 1 4 A は、有線子機 2 A の内線番号を転送先番号に置き換える。図 5 に示すように、端末登録情報 1 3 B には、有線子機 2 A の転送先番号として無線電話機 4 の内線番号 (7 0 1) が登録されているので、呼制御手段 1 4 A は、有線子機 2 A の内線番号 (1 0 1) を無線電話機 4 の内線番号 (7 0 1) に置き換え、無線電話機 4 に対して内線呼出を行う。これにより、無線電話機 4 のスピーカから呼出音出力されたり、無線電話機 4 のディスプレイに有線子機 2 B の内線番号が表示されたりする。このような内線呼出に対して、無線電話機 4 のハンドセットがオフフックされたり、無線電話機 4 の応答ボタンが押下されたりすると、呼制御手段 1 4 A は、L A N I / F 部 1 2 を制御して内線

10

20

30

40

50

伝送路 6 を介して無線電話機 4 と有線子機 2 B との通話パスを接続する。これにより、無線電話機 4 と有線子機 2 B との間の通話の実現する。

【 0 0 4 2 】

上述したように本実施の形態によれば、一人のユーザが有線子機 2 A と無線電話機 4 の両方を使用する場合において、端末登録情報 1 3 B に端末管理情報が登録されていると、有線子機 2 A に対して内線呼出等が行われたとき、この内線呼出が有線子機 2 A の転送先番号として内線番号が登録されている無線電話機 4 に対して行われるので、発信者は有線子機 2 A のユーザとの通話を行うことができる。このように、一人のユーザが有線子機 2 A と無線電話機 4 の両方を使用する場合においても、そのユーザを確実に特定することができる。結果として、そのユーザを呼び出した相手が混乱することを防ぐことができる。

10

【 0 0 4 3 】

[発信動作]

次に、図 8 を参照して、本実施の形態にかかる電話システムにおける発信動作について説明する。この発信動作は、上述した登録動作および着信動作と同等の構成の電話システムにおいて、無線電話機 4 が有線子機 2 B に対して内線呼出を行った場合を例に説明する。ここで、有線子機 2 A と無線電話機 4 とは同一のユーザに使用されるものとし、図 4 (b) , 図 5 (b) に示すように、無線電話機 4 の表示番号には有線子機 2 A の内線番号が登録されているものとする。

【 0 0 4 4 】

無線電話機 4 が有線子機 2 B に対して内線呼出を行ったことを検出すると、呼制御手段 1 4 A は、端末登録情報 1 3 B により、無線電話機 4 の表示番号を確認し (ステップ S 1 1) 、無線電話機 4 の表示番号を取得する (ステップ S 1 2) 。上述したように、有線子機 2 A と無線電話機 4 とが対応付けられており、図 4 (b) , 図 5 (b) に示すように、無線電話機 4 の表示番号には有線子機 2 A の内線番号 (1 0 1) が登録されている。したがって、呼制御手段 1 4 A は、無線電話機 4 の表示番号として有線子機 2 A の内線番号 (1 0 1) を取得する。

20

【 0 0 4 5 】

表示番号を取得すると、呼制御手段 1 4 A は、有線子機 2 B に対して内線呼出を行う際に、取得した表示番号を発信者番号として有線子機 2 B に送信する (ステップ S 1 3) 。具体的には、図 9 に示すように、無線電話機 4 により有線子機 2 B に対する内線呼出を検出すると、呼制御手段 1 4 A は、端末登録情報 1 3 B を確認する。端末登録情報 1 3 B には、無線電話機 4 の表示番号として有線子機 2 A の内線番号 (1 0 1) が登録されているので、呼制御手段 1 4 A は、有線子機 2 B に送信する発信者番号を有線子機 2 A の内線番号 (1 0 1) とし、有線子機 2 B に対して内線呼出を行う。すると、有線子機 2 B のディスプレイには、有線子機 2 A の内線番号 (1 0 1) が表示される。したがって、有線子機 2 B のユーザは、有線子機 2 A のユーザからの内線呼出であることを認識することができる。このような内線呼出に対して、有線子機 2 B のハンドセットがオフフックされたり、有線子機 2 B の応答ボタンが押下されたりすると、呼制御手段 1 4 A は、LANI / F 部 1 2 を制御して内線伝送路 6 を介して無線電話機 4 と有線子機 2 B との通話パスを接続する。これにより、無線電話機 4 と有線子機 2 B との間の通話の実現する。

30

40

【 0 0 4 6 】

会社や工場等に設置される電話システムにおいて、一人のユーザが有線子機と無線電話機の両方を使用すると、同じユーザからの内線呼出の場合であっても通知される内線番号が異なるため、何れのユーザからの着信が識別することが困難であった。そこで、本実施の形態では、端末登録情報 1 3 B において無線電話機 4 の表示番号を有線子機 2 A の内線番号と登録することにより、有線子機 2 A と無線電話機 4 の両方を使用するユーザからの着信は、常に有線子機 2 A の内線番号が通知される。このため、何れのユーザからの着信かを容易に特定することができる。結果として、そのユーザから呼び出された相手が混乱するのを防ぐことができる。

【 0 0 4 7 】

50

なお、本実施の形態では、一人のユーザが有線子機と無線電話機を使用する場合を例に説明したが、一人のユーザが使用する電話機は有線子機と無線電話機に限定されず、例えば、2台以上の有線子機、2台以上の有線子機と1台の無線電話機、1台の有線子機と2台以上の無線電話機、2台以上の無線電話機など、有線子機と無線子機の組み合わせや数量を適宜自由に設定することができる。

【産業上の利用可能性】

【0048】

本発明は、無線電話機とボタン電話機とを収容した電話システムに適用することができる。

【図面の簡単な説明】

10

【0049】

【図1】本発明の電話システムの構成を模式的に示す図である。

【図2】電話制御装置の構成を示すブロック図である。

【図3】端末登録情報を説明する図である。

【図4】(a)は登録状態にない場合の電話システムの構成を模式的に示す図、(b)は(a)の場合における端末登録情報を示す図である。

【図5】(a)は登録状態の場合の電話システムの構成を模式的に示す図、(b)は(a)の場合における端末登録情報を示す図である。

【図6】内線呼出動作を示すフローチャートである。

【図7】図6の場合の電話システムの動作を説明するための図である。

20

【図8】無線電話機からの発信動作を示すフローチャートである。

【図9】図8の場合の電話システムの動作を説明するための図である。

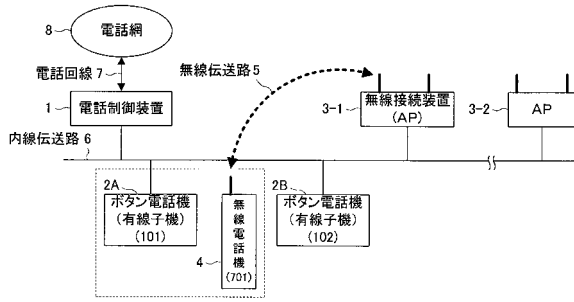
【符号の説明】

【0050】

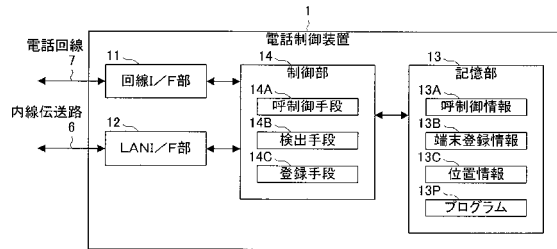
1...電話制御装置、2, 2A, 2B...ボタン電話機(有線子機)、3...無線接続装置、4...無線電話機、5...無線伝送路、6...内線伝送路、7...電話回線、8...電話網、11...回線I/F部、12...LANI/F部、13...記憶部、13A...呼制御情報、13B...端末登録情報、13C...位置情報、13P...プログラム、14...制御部、14A...呼制御手段、14B...検出手段、14C...登録手段。

30

【図1】



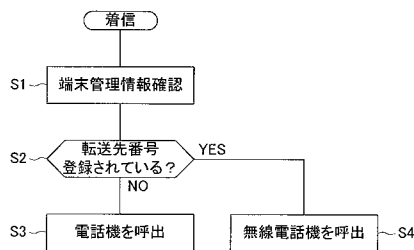
【図2】



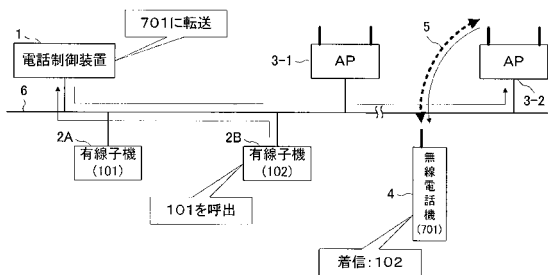
【図3】

内線電話番号	表示番号	転送先番号	端末管理情報
101	101	701	0
102	102		
701	101		
	⋮		

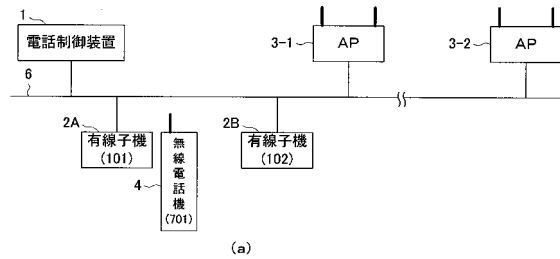
【図6】



【図7】

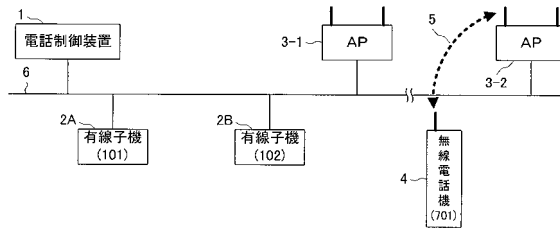


【図4】



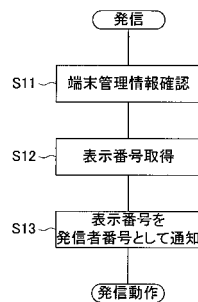
内線電話番号	表示番号	転送先番号	端末管理情報
101	101		
102	102	701	0
701	101		

【図5】

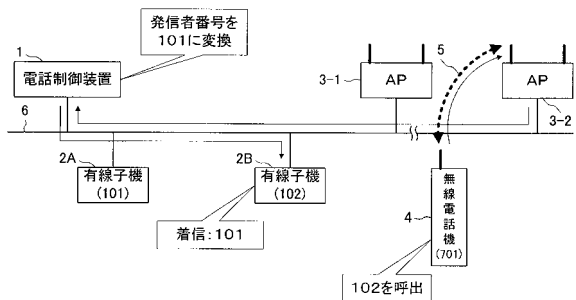


内線番号	表示番号	転送先番号	端末管理情報
101	101	701	1
102	102		
701	101		

【図8】



【図9】



フロントページの続き

審査官 梶尾 誠哉

(56)参考文献 特開平02-312494(JP,A)
特開平10-155168(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04M 3/00

H04M 3/16 - 3/20

H04M 3/38 - 3/58

H04M 7/00 - 7/16

H04M 11/00 - 11/10

H04Q 3/58 - 3/62